

MITSUBISHI GALANT GALANT HATCHBACK WERKPLAATSHANDBOEK

AANWIJZINGEN BETREFFENDE HET OPBERGEN

Bewaar de pagina's in map van dit handboek pub. Nr. PWDD8721. Berg deze pagina's op aan de hand van de aanduidingen „TOEGEVOEGD”, „HERZIEN” en „VERVALLEN” in de „lijst van beschikbare pagina's”.

TOEGEVOEGD: Deze pagina's dienen toegevoegd te worden aan het reeds in uw bezit zijnde handboek.

HERZIEN, VERVALLEN: Vervang de bestaande pagina's in uw handboek door de korresponderende pagina's die van deze aanduiding voorzien zijn.

Ontbrekende pagina's worden op aanvraag verstrekt.

Raadpleeg de hieronder aangegeven TECHNISCHE INFORMATIE HANDBOEKEN voor informatie betreffende de constructie en werking van onderdelen.

GALANT 4WD <Sedan> Pub. Nr. PMDD8857

GALANT <Hatchback> Pub. Nr. PMDD8883

Pub. Nr. PWDD8721-I



Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen	Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen
Voorwoord				26	F	Mei 1990	
1 pagina	H	Juli 1991		27	C	Dec. 1988	
Beschrijving van dit handboek				28	H	Juli 1991	
1	C	Dec. 1988		29 t/m 30		Dec. 1987	
2		Dec. 1987		31	F	Mei 1990	
3	C	Dec. 1988		32 t/m 33	C	Dec. 1988	
4		Dec. 1987		34 t/m 35		Dec. 1987	
00 – Algemeen				36	F	Mei 1990	
1	D	Juni 1989		37	C	Dec. 1988	
2	F	Mei 1990		38 t/m 41		Dec. 1987	
3	D	Juni 1989		42	F	Mei 1990	
3-1 t/m 3-2	F	Mei 1990		43 t/m 45		Dec. 1987	
3-3	F	Mei 1990		46	H	Juli 1991	
4	H	Juli 1991		47		Dec. 1987	
5	E	Nov. 1989		48	F	Mei 1990	
5-1	H	Juli 1991		49		Dec. 1987	
5-2	H	Juli 1991		50	H	Juli 1991	
6	E	Nov. 1989		50-1 t/m 50-3	H	Juli 1991	
7	C	Dec. 1988		51		Dec. 1987	
8 t/m 9	D	Juni 1989		52 t/m 53	H	Juli 1991	
9-1	C	Dec. 1988		54 t/m 55	C	Dec. 1988	
9-2 t/m 9-8	D	Juni 1989		56 t/m 59		Dec. 1987	
9-9	F	Mei 1990		60	C	Dec. 1988	
9-10 t/m 9-16	E	Nov. 1989		61	I	Dec. 1991	HERZIEN
9-17	H	Juli 1991		62 t/m 63		Dec. 1987	
9-18 t/m 9-28	F	Mei 1990		64	F	Mei 1990	
9-29 t/m 9-40	H	Juli 1991		65	C	Dec. 1988	
10 t/m 11		Dec. 1987		66		Dec. 1987	
13	F	Mei 1990		67	C	Dec. 1988	
13-1	F	Mei 1990		68 t/m 72		Dec. 1987	
14 t/m 21		Dec. 1987		73	C	Dec. 1988	
22 t/m 23-4	C	Dec. 1988		74	H	Juli 1991	
24 t/m 25	E	Nov. 1989		75 t/m 76	C	Dec. 1988	
11 – Motor				77 t/m 78		Dec. 1987	
1	H	Juli 1991		79	E	Nov. 1989	
2	C	Dec. 1988		79-1	H	Juli 1991	
2-1	E	Nov. 1989		80	H	Juli 1991	
2-1-1	H	Juli 1991		81 t/m 83		Dec. 1987	
2-2	H	Juli 1991		84	F	Mei 1990	
3 t/m 4	H	Juli 1991		85		Dec. 1987	
5	I	Dec. 1991	HERZIEN	86	F	Mei 1990	
5-1	I	Dec. 1991	HERZIEN	87 t/m 88		Dec. 1987	
6	H	Juli 1991		89	I	Dec. 1991	HERZIEN
6-1	H	Juli 1991		90		Dec. 1987	
7 t/m	8	Dec. 1987		91 t/m 92	F	Mei 1990	
9 t/m 10	H	Juli 1991		93	C	Dec. 1988	
11 t/m 12		Dec. 1987		94 t/m 103		Dec. 1987	
13 t/m 14	E	Nov. 1989		104	H	Juli 1991	
14-1 t/m 14-4	E	Nov. 1989		105 t/m 110		Dec. 1987	
15	E	Nov. 1989		111	C	Dec. 1988	
16 t/m 18	D	Juni 1989		112 t/m 113		Dec. 1987	
18-1 t/m 18-2	D	Juni 1989		114	F	Mei 1990	
19	D	Juni 1989		115		Dec. 1987	
19-1	B	Feb. 1988		116	F	Mei 1990	
19-2	E	Nov. 1989		117	C	Dec. 1988	
20	H	Juli 1991		118	I	Dec. 1991	HERZIEN
21 t/m 23		Dec. 1987		119 t/m 120		Dec. 1987	
24	F	Mei 1990		121	F	Mei 1990	
25		Dec. 1987		122 t/m 124	C	Dec. 1988	
				125	F	Mei 1990	
				126 t/m 131		Dec. 1987	

Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen	Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen
12 – Smering				109	F	Mei 1990	
1	F	Mei 1990		110 t/m 111	D	Juni 1989	
1-1	F	Mei 1990		111-1	F	Mei 1990	
2	C	Dec. 1988		111-2	E	Nov. 1989	
3 t/m 6		Dec. 1987		112	F	Mei 1990	
7 t/m 9	C	Dec. 1988		113	D	Juni 1989	
13 – Brandstof				113-1	F	Mei 1990	
1	F	Mei 1990		113-2	E	Nov. 1989	
2	H	Juli 1991		114	F	Mei 1990	
3	C	Dec. 1988		115	E	Nov. 1989	
4	C	Juni 1989		116	D	Juni 1989	
4-1	H	Juli 1991		116-1	F	Mei 1990	
5	F	Mei 1990		116-2	E	Nov. 1989	
5-1	H	Juli 1991		117 t/m 118	F	Mei 1990	
5-2	H	Juli 1991		118-1 t/m 118-2	F	Mei 1990	
6	F	Mei 1990		119	F	Mei 1990	
6-1	H	Juli 1991		120	E	Nov. 1989	
6-2	H	Juli 1991		121	F	Mei 1990	
7	F	Mei 1990		121-1 t/m 121-2	F	Mei 1990	
7-1	H	Juni 1991		122	D	Juni 1989	
8 t/m 9	C	Dec. 1988		123 t/m 124	E	Nov. 1989	
10	F	Mei 1990		125 t/m 128	D	Juni 1989	
10-1	F	Mei 1990		129	F	Mei 1990	
11	H	Juli 1991		130	D	Juni 1989	
12	F	Mei 1990		131	H	Juli 1991	
13	H	Juli 1991		131-1 t/m 131-2	F	Mei 1990	
14 t/m 15	F	Mei 1990		132	E	Nov. 1989	
16 t/m 17		Dec. 1987		133 t/m 135	D	Juni 1989	
18	E	Nov. 1989		136	H	Juli 1991	
19 t/m 21		Dec. 1987		137	E	Nov. 1989	
22	E	Nov. 1989		138	H	Juli 1991	
23 t/m 29		Dec. 1987		139 t/m 141	E	Nov. 1989	
30 t/m 32	E	Nov. 1989		142 t/m 143	D	Juni 1989	
33		Dec. 1987		144	F	Mei 1990	
33-1 t/m 33-2	F	Mei 1990		145	D	Juni 1989	
34 t/m 37		Dec. 1987		145-1	F	Mei 1990	
37-1 t/m 37-4	F	Mei 1990		145-2	E	Nov. 1989	
37-5 t/m 37-30	F	Mei 1990		146	E	Nov. 1989	
37-5	D	Juni 1989		147 t/m 148	D	Juni 1989	
38 t/m 39	C	Dec. 1988		148-1	F	Mei 1990	
40 t/m 48		Dec. 1987		148-2	E	Nov. 1989	
49 t/m 49-1	B	Feb. 1988		148-3 t/m 148-4	F	Mei 1990	
49-2	C	Dec. 1988		149 t/m 152	D	Juni 1989	
50 t/m 56		Dec. 1987		152-1	D	Juni 1989	
57	E	Nov. 1989		152-2 t/m 152-5	F	Mei 1990	
58 t/m 61		Dec. 1987		152-6	D	Juni 1989	
61-1 t/m 61-2	B	Feb. 1988		152-7	H	Juli 1991	
61-3	D	Juni 1989		152-7-1	H	Juli 1991	
62 t/m 66		Dec. 1987		152-8	F	Mei 1990	
67	E	Nov. 1989		152-9 t/m 152-9-1	E	Nov. 1989	
68 t/m 74		Dec. 1987		152-10 t/m 152-11	F	Mei 1990	
75 t/m 78	D	Juni 1989		152-11-1	E	Nov. 1989	
79	E	Nov. 1989		152-12	F	Mei 1990	
80 t/m 81	D	Juni 1989		152-13	D	Juni 1989	
82 t/m 83-1	F	Mei 1990		152-14 t/m 152-16	F	Mei 1990	
84 t/m 85	E	Nov. 1989		152-17 t/m 152-19	D	Juni 1989	
86	D	Juni 1989		152-20	E	Nov. 1989	
87 t/m 88	E	Nov. 1989		152-21 t/m 152-24	D	Juni 1989	
89 t/m 89-1	F	Mei 1990		152-25	H	Juli 1991	
90 t/m 99	D	Juni 1989		152-26 t/m 152-33	D	Juni 1989	
100	E	Nov. 1989		152-34	F	Mei 1990	
101 t/m 108	D	Juni 1989		152-35 t/m 152-36	D	Juni 1989	

Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen	Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen
152-36-1	F	Mei 1990		197		Dec. 1987	
152-36-2	E	Nov. 1989		198 t/m 199	H	Juli 1991	
152-37	F	Mei 1990		14 – Koeling			
152-38	D	Juni 1989		1	C	Dec. 1988	
152-38-1	H	Juli 1991		2		Dec. 1987	
152-39 t/m 152-40	H	Juli 1991		3 t/m 4	C	Dec. 1988	
152-40-1 t/m 152-40-2	H	Juli 1991		5 t/m 6	H	Juli 1991	
152-41	H	Juli 1991		7 t/m 9		Dec. 1987	
152-42	D	Juni 1989		10 t/m 13	C	Dec. 1988	
152-43	H	Juli 1991		14 t/m 15		Dec. 1987	
152-43-1 t/m 152-43-2	H	Juli 1991		16 t/m 17	C	Dec. 1988	
152-44	H	Juli 1991		18 t/m 19		Dec. 1987	
152-45 t/m 152-46	D	Juni 1989		20 t/m 21	C	Dec. 1988	
152-46-1 t/m 152-46-2	F	Mei 1990		22 t/m 23		Dec. 1987	
152-47	E	Nov. 1989		24 t/m 25	C	Dec. 1988	
152-48	D	Juni 1989		26 t/m 27		Dec. 1987	
152-49 t/m 152-50	H	Juli 1991		28	H	Juli 1991	
152-51 t/m 152-52	D	Juni 1989		29 t/m 30	C	Dec. 1988	
152-52-1	H	Juli 1991		31	H	Juli 1991	
152-52-2	F	Mei 1990		32 t/m 33	C	Dec. 1988	
152-53	E	Nov. 1989		34	H	Juli 1991	
152-54	H	Juli 1991		35 t/m 39	C	Dec. 1988	
152-55	E	Nov. 1989		40 t/m 43		Dec. 1987	
152-56 t/m 152-57	D	Juni 1989		44	C	Dec. 1988	
152-58	F	Mei 1990		45 t/m 48		Dec. 1987	
152-59	H	Juli 1991		49 t/m 50	C	Dec. 1988	
152-60	F	Mei 1990		51	F	Mei 1990	
152-61	E	Nov. 1989		15 – In- en uitlaat			
152-62	F	Mei 1990		1	H	Juli 1991	
152-63	H	Juli 1991		2	C	Dec. 1988	
152-64	F	Mei 1990		3 t/m 4	H	Juli 1991	
152-65	E	Nov. 1989		4-1	F	Mei 1990	
152-65-1 t/m 152-65-3	F	Mei 1990		5 t/m 6		Dec. 1987	
152-65-4 t/m 152-65-6	H	Juli 1991		7	H	Juli 1991	
152-66 t/m 152-68	D	Juni 1989		8 t/m 11		Dec. 1987	
153 t/m 155	C	Dec. 1988		12 t/m 13	C	Dec. 1988	
156	E	Nov. 1989		14		Dec. 1987	
157		Dec. 1987		15 t/m 17	C	Dec. 1988	
158	E	Nov. 1989		18	F	Mei 1990	
159		Dec. 1987		19	H	Juli 1991	
159-1 t/m 159-2	F	Mei 1990		20	C	Dec. 1988	
159-2-1	H	Juli 1991		21		Dec. 1987	
159-2-2	F	Mei 1990		21-1 t/m 21-3	H	Juli 1991	
159-3 t/m 159-4	F	Mei 1990		22	H	Juli 1991	
159-5	H	Juli 1991		23	C	Dec. 1988	
160	H	Juli 1991		24		Dec. 1987	
161 t/m 165		Dec. 1987		25	H	Juli 1991	
165-1	H	Juli 1991		26		Dec. 1987	
165-2	F	Mei 1990		27	H	Juli 1991	
166 t/m 171		Dec. 1987		28 t/m 33		Dec. 1987	
172	F	Mei 1990		34	H	Juli 1991	
171 t/m 181		Dec. 1987		35		Dec. 1987	
182 t/m 183	H	Juli 1991		36	H	Juli 1991	
184	F	Mei 1990		37		Dec. 1987	
185 t/m 187		Dec. 1987		37-1	H	Juli 1991	
187-1	H	Juli 1991		38		Dec. 1987	
187-2	C	Dec. 1988		16 – Elektrische installatie motor			
187-3	F	Mei 1990		1		Dec. 1987	
188 t/m 188-1		Dec. 1987		2	H	Juli 1991	
189 t/m 194		Dec. 1987		3 t/m 13		Dec. 1987	
195 t/m 196	F	Mei 1990		14	F	Mei 1990	

Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen	Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen
14-1	H	Juli 1991		16	H	Juli 1991	
15		Dec. 1987		23 – Automatische versnellingsbak			
16	H	Juli 1991		1	F	Mei 1990	
17 t/m 18	F	Mei 1990		1-1 t/m 1-22	F	Mei 1990	
18-1	F	Mei 1990		2	H	Juli 1991	
19 t/m 20-1	F	Mei 1990		3 t/m 3-1	F	Mei 1990	
20-2	F	Mei 1990		4	H	Juli 1991	
21 t/m 24		Dec. 1987		5	F	Mei 1990	
25	C	Dec. 1988		6 t/m 7		Dec. 1987	
26		Dec. 1987		8 t/m 9	F	Mei 1990	
27 t/m 28	C	Dec. 1988		10	H	Juli 1991	
29 t/m 30		Dec. 1987		10-1 t/m 10-2	F	Mei 1990	
17 – Uitlaatgasreiniging				11	F	Mei 1990	
1	E	Nov. 1989		12	H	Juli 1991	
2		Dec. 1987		13 t/m 17-10	F	Mei 1990	
3	H	Juli 1991		18	F	Mei 1990	
4	F	Mei 1990		19	H	Juli 1991	
5 t/m 6		Dec. 1987		19-1	F	Mei 1990	
7 t/m 8	B	Feb. 1988		20 t/m 21	H	Juli 1991	
9 t/m 15		Dec. 1987		22 t/m 23		Dec. 1987	
16	G	Jan. 1991		24	E	Nov. 1989	
17 t/m 25		Dec. 1987		25 t/m 26	F	Mei 1990	
26	D	Juni 1989		27		Dec. 1987	
26-1	D	Juni 1989		28	F	Mei 1990	
27		Dec. 1987		28-1 t/m 28-3	F	Mei 1990	
28 t/m 41	E	Nov. 1989		29 t/m 30	F	Mei 1990	
41-1	E	Nov. 1989		30-1 t/m 30-2	F	Mei 1990	
42 t/m 44		Dec. 1987		31	F	Mei 1990	
45	F	Mei 1990		31-1	E	Nov. 1989	
46	H	Juli 1991		32 t/m 32-1	F	Mei 1990	
46-1	H	Juli 1991		32-2 t/m 32-5	F	Mei 1990	
47		Dec. 1987		33		Dec. 1987	
48 t/m 48-1	E	Nov. 1989		34	F	Mei 1990	
49		Dec. 1987		34-1	F	Mei 1990	
50 t/m 51	E	Nov. 1989		35 t/m 36	F	Mei 1990	
52		Dec. 1987		37	E	Nov. 1989	
53	E	Nov. 1989		37-1 t/m 39	F	Mei 1990	
54		Dec. 1987		40	D	Juni 1989	
55	F	Mei 1990		41	C	Dec. 1988	
56 t/m 57		Dec. 1987		42 t/m 43		Dec. 1987	
21 – Koppeling				44 t/m 47	C	Dec. 1988	
1 t/m 3		Dec. 1987		48 t/m 50		Dec. 1987	
4 t/m 5	E	Nov. 1989		25 – Cardanas			
6 t/m 21		Dec. 1987		1 t/m 7	C	Dec. 1988	
22 – Handbediende versnellingsbak				8	F	Mei 1990	
1	H	Juli 1991		9 t/m 14	C	Dec. 1988	
2		Dec. 1987		26 – Vooras			
3	H	Juli 1991		1	C	Dec. 1988	
3-1	H	Juli 1991		2		Dec. 1987	
4	H	Juli 1991		3	C	Dec. 1988	
5	C	Dec. 1988		4	D	Juni 1989	
6	F	Mei 1990		5 t/m 7-1	C	Dec. 1988	
6-1 t/m 6-2	D	Juni 1989		8 t/m 11		Dec. 1987	
6-3 t/m 6-4	G	Mei 1990		12	D	Juni 1989	
7	F	Mei 1990		13 t/m 18		Dec. 1987	
7-1	F	Mei 1990		19	C	Dec. 1988	
8	C	Dec. 1988		20 t/m 23		Dec. 1987	
9 t/m 12		Dec. 1987		24	C	Dec. 1988	
13	C	Dec. 1988		25 t/m 27		Dec. 1987	
14	H	Juli 1991		28 t/m 39	C	Dec. 1988	
15	C	Dec. 1988		27 – Achteras			

Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen	Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen
1	C	Dec. 1988		30	C	Dec. 1988	
2		Dec. 1987		31		Dec. 1987	
3 t/m 6	C	Dec. 1988		32	C	Dec. 1988	
7 t/m 11		Dec. 1987		33	E	Nov. 1989	
12	C	Dec. 1988		34	C	Dec. 1988	
13	F	Mei 1990		35		Dec. 1987	
14 t/m 39	C	Dec. 1988		36	C	Dec. 1988	
40	F	Mei 1990		37		Dec. 1987	
31 – Wiel en band				38	E	Nov. 1989	
1		Dec. 1987		39		Dec. 1987	
2	C	Dec. 1988		40	C	Dec. 1988	
2-1	E	Nov. 1989		41 t/m 43		Dec. 1987	
2-2	F	Mei 1990		44	C	Dec. 1988	
2-3	F	Mei 1990		45		Dec. 1987	
3	I	Dec. 1991	HERZIEN	46	C	Dec. 1988	
4		Dec. 1987		47	E	Nov. 1989	
5	I	Dec. 1991	HERZIEN	48	C	Dec. 1988	
6	H	Juli 1991		49		Dec. 1987	
6-1	H	Juli 1991		50	C	Dec. 1988	
7 t/m 8		Dec. 1987		51		Dec. 1987	
32 – Motor- en versnellingsbakophanging				52	C	Dec. 1988	
1 t/m 2		Dec. 1987		53	E	Nov. 1989	
3	D	Juni 1989		54	C	Dec. 1988	
4	H	Juli 1991		55	E	Nov. 1989	
5 t/m 6		Dec. 1987		56	C	Dec. 1988	
7 t/m 9	C	Dec. 1988		57		Dec. 1987	
10 t/m 11		Dec. 1987		58	C	Dec. 1988	
12	D	Juni 1989		59		Dec. 1987	
13 t/m 14		Dec. 1987		60	C	Dec. 1988	
15	C	Dec. 1988		61		Dec. 1987	
16	H	Juli 1991		62	C	Dec. 1988	
17	C	Dec. 1988		63	E	Nov. 1989	
18	D	Juni 1989		64	C	Dec. 1988	
19	C	Dec. 1988		65	E	Nov. 1989	
33A – Voorwielophanging				66	C	Dec. 1988	
1 t/m 2		Dec. 1987		67		Dec. 1987	
3 t/m 3-1	F	Mei 1990		68	C	Dec. 1988	
4	D	Juni 1989		69		Dec. 1987	
5 t/m 6		Dec. 1987		70	C	Dec. 1988	
7	C	Dec. 1988		71	E	Nov. 1989	
8 t/m 11		Dec. 1987		72	C	Dec. 1988	
12 t/m 13	D	Juni 1989		73	E	Nov. 1989	
14 t/m 15		Dec. 1987		74	C	Dec. 1988	
16 t/m 17	F	Mei 1990		75	E	Nov. 1989	
18 t/m 20		Dec. 1987		76	C	Dec. 1988	
21 t/m 22	C	Dec. 1988		77	E	Nov. 1989	
33B – Aktieve elektronisch bestuurd ophanging				78	C	Dec. 1988	
1 t/m 3		Dec. 1987		79		Dec. 1987	
4	F	Mei 1990		80	C	Dec. 1988	
4-1	C	Dec. 1988		81	E	Nov. 1989	
5		Dec. 1987		82	C	Dec. 1988	
6	D	Juni 1989		83 t/m 85	E	Nov. 1989	
7	H	Juli 1991		85-1	E	Nov. 1989	
8 t/m 9	F	Mei 1990		86 t/m 94		Dec. 1987	
10		Dec. 1987		95	F	Mei 1990	
11	F	Mei 1990		96 t/m 100		Dec. 1987	
12 t/m 25		Dec. 1987		101 t/m 101-1	C	Dec. 1988	
26	C	Dec. 1988		102 t/m 103		Dec. 1987	
27	E	Nov. 1989		104	F	Mei 1990	
28	C	Dec. 1988		105		Dec. 1987	
29		Dec. 1987		106	D	Juni 1989	

Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen	Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen
107	F	Mei 1990		20-16	I	Dec. 1991	HERZIEN
108 t/m 109		Dec. 1987		20-17 t/m 20-60	H	Juli 1991	
110	C	Dec. 1988		21 t/m 22		Dec. 1987	
111 t/m 113	E	Nov. 1989		23 t/m 23-2	F	Mei 1990	
114 t/m 117		Dec. 1987		24	H	Juli 1991	
118	C	Dec. 1988		25		Dec. 1987	
119 t/m 120		Dec. 1987		25-1	H	Juli 1991	
121	D	Juni 1989		26 t/m 27	E	Nov. 1989	
122 t/m 123		Dec. 1987		27-1	E	Nov. 1989	
124	D	Juni 1989		27-2	I	Dec. 1991	HERZIEN
125 t/m 128		Dec. 1987		27-3 t/m 27-4	I	Dec. 1991	TOEGEVOEGD
129	D	Juni 1989		28	I	Dec. 1991	HERZIEN
130		Dec. 1987		29		Dec. 1987	
131 t/m 132	D	Juni 1989		30	I	Dec. 1991	HERZIEN
133		Dec. 1987		31	C	Dec. 1988	
134	D	Juni 1989		31-1	H	Juli 1991	
135 t/m 148		Dec. 1987		32 t/m 33	C	Dec. 1988	
149	D	Juni 1989		34 t/m 37		Dec. 1987	
150		Dec. 1987		37-1 t/m 38-1	C	Dec. 1988	
151	D	Juni 1989		38-2 t/m 38-8	H	Juli 1991	
152 t/m 156		Dec. 1987		39 t/m 46		Dec. 1987	
34 – Achterwielophanging				47	F	Mei 1990	
1	C	Dec. 1988		48		Dec. 1987	
2		Dec. 1987		49	C	Dec. 1988	
3	E	Nov. 1989		50	F	Mei 1990	
3-1	F	Mei 1990		51	C	Dec. 1988	
4	C	Dec. 1988		52 t/m 53		Dec. 1987	
5 t/m 8		Dec. 1987		54	C	Dec. 1988	
9	C	Dec. 1988		55		Dec. 1987	
10 t/m 14		Dec. 1987		56 t/m 57	C	Dec. 1988	
15	D	Juni 1989		58 t/m 61		Dec. 1987	
16 t/m 18		Dec. 1987		62 t/m 62-1	H	Juli 1991	
19	C	Dec. 1988		62-2 t/m 62-3	H	Juli 1991	
20 t/m 22		Dec. 1987		63 t/m 64		Dec. 1987	
23 t/m 24	D	Juni 1989		65	H	Juli 1991	
25	C	Dec. 1988		66 t/m 68		Dec. 1987	
26	E	Nov. 1989		69 t/m 69-1	F	Mei 1990	
27 t/m 35	C	Dec. 1988		70 t/m 71		Dec. 1987	
36	D	Juni 1989		72 t/m 72-1 F		Mei 1990	
37 t/m 46	C	Dec. 1988		72-2 t/m 72-4	E	Nov. 1989	
35 – Bedrijfstrom				72-5	F	Mei 1990	
1	I	Dec. 1991	HERZIEN	72-6	E	Nov. 1989	
2 t/m 3		Dec. 1987		72-7 t/m 73	F	Mei 1990	
4	C	Dec. 1988		74 t/m 76	C	Dec. 1988	
4-1	E	Nov. 1989		77	F	Mei 1990	
4-1-1	F	Mei 1990		78	C	Dec. 1988	
4-1-2 t/m 4-1-3	H	Juli 1991		79		Dec. 1987	
4-1-4	F	Mei 1990		80 t/m 81	C	Dec. 1988	
4-1-5 t/m 4-1-7	H	Juli 1991		82 t/m 86		Dec. 1987	
4-2	E	Nov. 1989		87	H	Juli 1991	
5 t/m 5-4	H	Juli 1991		87-1	E	Nov. 1989	
6	E	Nov. 1989		88	E	Nov. 1989	
7	F	Mei 1990		89		Dec. 1987	
8	H	Juli 1991		89-1 t/m 89-2	H	Juli 1991	
9	F	Mei 1990		90 t/m 90-1	C	Dec. 1988	
9-1	I	Dec. 1991	HERZIEN	91		Dec. 1987	
9-2	H	Juli 1991		92	H	Juli 1991	
10	H	Juli 1991		93 t/m 94	C	Dec. 1988	
11 t/m 12	C	Dec. 1988		94-1 t/m 94-2	H	Juli 1991	
13 t/m 14		Dec. 1987		95	H	Juli 1991	
15 t/m 20-15	C	Dec. 1988		96	H	Juli 1991	

Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen	Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen
36 – Parkeerrem				36	F	Mei 1990	
1 t/m 4		Dec. 1987		37		Dec. 1987	
5	C	Dec. 1988		38	F	Mei 1990	
6 t/m 7	F	Mei 1990		39 t/m 40	E	Nov. 1989	
37 – Stuurinrichting				41	C	Dec. 1988	
1	C	Dec. 1988		42 t/m 43	E	Nov. 1989	
2 t/m 3		Dec. 1987		44	C	Dec. 1988	
4	C	Dec. 1988		45 t/m 47		Dec. 1987	
5 t/m 6		Dec. 1987		48	H	Juli 1991	
7	F	Mei 1990		49 t/m 50		Dec. 1987	
8	H	Juli 1991		51	H	Juli 1991	
9 t/m 10		Dec. 1987		52 t/m 54		Dec. 1987	
10-1	C	Dec. 1988		55 t/m 56	C	Dec. 1988	
11 t/m 15		Dec. 1987		57		Dec. 1987	
16 t/m 17	C	Dec. 1988		58	C	Dec. 1988	
18		Dec. 1987		59		Dec. 1987	
19 t/m 20	G	Jan. 1991		60	D	Juni 1989	
20-1	G	Jan. 1991		61 t/m 65		Dec. 1987	
21 t/m 24		Dec. 1991		66	F	Mei 1990	
25 t/m 26	H	Juli 1991		67		Dec. 1987	
26-1	H	Juli 1991		68	F	Mei 1990	
27 t/m 29	G	Jan. 1991		42B – Carrosserieherstellingen			
29-1	G	Jan. 1991		1	D	Juni 1989	
30 t/m 33	C	Dec. 1988		2 t/m 4-15	H	Juli 1991	
34		Dec. 1987		5	F	Mei 1990	
35 t/m 37	F	Mei 1990		6		Dec. 1987	
38 t/m 40	C	Dec. 1988		7 t/m 16	C	Dec. 1988	
41 t/m 42	E	Nov. 1989		17	D	Juni 1989	
43 t/m 46		Dec. 1987		18 t/m 21	C	Dec. 1988	
47 t/m 48	C	Dec. 1988		22	D	Juni 1989	
49 t/m 50	F	Mei 1990		23 t/m 24-1	C	Dec. 1988	
51 t/m 52	C	Dec. 1988		24-2	D	Juni 1989	
53	G	Jan. 1991		24-3 t/m 26	C	Dec. 1988	
54 t/m 56	C	Dec. 1988		27	D	Juni 1989	
56-1 t/m 56-5	G	Jan. 1991		28 t/m 29	C	Dec. 1988	
57 t/m 59		Dec. 1987		29-1	H	Juli 1991	
37B – 4-wiel stuursysteem				29-2 t/m 33-2	C	Dec. 1988	
1 t/m 15	C	Dec. 1988		33-3	D	Juni 1989	
42A – Carrosserie				33-4	C	Dec. 1988	
1 t/m 2	C	Dec. 1988		33-5	D	Juni 1989	
3		Dec. 1987		33-6 t/m 36		Dec. 1987	
4	F	Mei 1990		37 t/m 37-2	D	Juni 1989	
5 t/m 9		Dec. 1987		38 t/m 38-2	D	Juni 1989	
10	C	Dec. 1988		39 t/m 41	C	Dec. 1988	
11 t/m 15		Dec. 1987		41-1 t/m 41-6	D	Juni 1989	
15-1 t/m 15-2	I	Dec. 1991	HERZIEN TOEGEVOEGD	42	D	Juni 1989	
15-3	I	Dec. 1991		43 t/m 45-1	C	Dec. 1988	
16 t/m 18	C	Dec. 1988		45-2 t/m 55		Dec. 1987	
19	F	Mei 1990		56 t/m 57	C	Dec. 1988	
20 t/m 20-1	H	Juli 1991		58 t/m 59		Dec. 1987	
20-2	D	Juni 1989		59 t/m 59-4	A	Jan. 1988	
21	E	Nov. 1989		60	C	Dec. 1988	
22		Dec. 1987		61		Dec. 1987	
23	D	Juni 1989		61-1 t/m 62	C	Dec. 1988	
24	C	Dec. 1988		63		Dec. 1987	
25 t/m 26	E	Nov. 1989		64	C	Dec. 1988	
27	C	Dec. 1988		65		Dec. 1987	
28	F	Mei 1990		65-1 t/m 68	C	Dec. 1988	
29	C	Dec. 1988		69		Dec. 1987	
30 t/m 30-2	F	Mei 1990		69-1 t/m 69-2	C	Dec. 1988	
31 t/m 35		Dec. 1987		69-3	D	Juni 1989	

Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen	Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen
69-4	C	Dec. 1988		123-4	E	Nov. 1989	
69-5 t/m 69-10	D	Juni 1989		123-5	H	Juli 1991	
70	C	Dec. 1988		123-6	F	Mei 1990	
71		Dec. 1987		123-7 t/m 123-8	H	Juli 1991	
71-1 t/m 71-2	C	Dec. 1988		124	D	Juni 1989	
71-3	D	Juni 1989		125 t/m 126		Dec. 1987	
71-4	C	Dec. 1988		126-1 t/m 126-2	D	Juni 1989	
71-5 t/m 71-6	D	Juni 1989		127	C	Dec. 1988	
72	C	Dec. 1988		128		Dec. 1987	
73		Dec. 1987		128-1	E	Nov. 1989	
73-1	D	Juni 1989		128-2	C	Dec. 1988	
73-2	C	Dec. 1988		128-3 t/m 128-4	D	Juni 1989	
73-3	D	Juni 1989		128-5	C	Dec. 1988	
73-4	C	Dec. 1988		128-6 t/m 128-8	D	Juni 1989	
73-5 t/m 73-6	D	Juni 1989		128-9	F	Mei 1990	
74 t/m 78	C	Dec. 1988		128-10	E	Nov. 1989	
79		Dec. 1987		128-11	H	Juli 1991	
79-1 t/m 79-2	C	Dec. 1988		128-12 t/m 128-14	F	Mei 1990	
80 t/m 81		Dec. 1987		128-15 t/m 128-20	H	Juli 1991	
82	C	Dec. 1988		129 t/m 130	H	Juli 1991	
83		Dec. 1987		131 t/m 132	C	Dec. 1988	
83-1 t/m 83-2	C	Dec. 1988		51 – Extérieur			
83-3	D	Juni 1989		1 t/m 2-1	C	Dec. 1988	
83-4	C	Dec. 1988		3	F	Mei 1990	
83-5 t/m 83-12	D	Juni 1989		4	D	Juni 1989	
84	C	Dec. 1988		5 t/m 6-3	C	Dec. 1988	
85		Dec. 1987		6-4 t/m 6-5	H	Juli 1991	
86	C	Dec. 1988		7	H	Juli 1991	
87		Dec. 1987		7-1	H	Juli 1991	
88 t/m 90	C	Dec. 1988		8	F	Mei 1990	
91		Dec. 1987		8-1	F	Mei 1990	
91-1 t/m 91-2	C	Dec. 1988		9 t/m 12	C	Dec. 1988	
91-3	D	Juni 1989		13	H	Juli 1991	
91-4	C	Dec. 1988		13-0	H	Juli 1991	
91-5 t/m 91-6	D	Juni 1989		13-1	C	Dec. 1988	
92		Dec. 1987		13-2 t/m 14	F	Mei 1990	
93	C	Dec. 1988		15 t/m 17	C	Dec. 1987	
94 t/m 96		Dec. 1987		17-1 t/m 17-3	H	Dec. 1988	
97 t/m 102	C	Dec. 1988		17-4	H	Juli 1991	
103 t/m 104		Dec. 1987		18	H	Juli 1991	
104-1	D	Juni 1989		19 t/m 22	C	Dec. 1988	
104-2 t/m 104-4	C	Dec. 1988		23		Dec. 1987	
105 t/m 106		Dec. 1987		52 – Interieur			
107 t/m 109-1	C	Dec. 1988		1		Dec. 1987	
109-2	D	Juni 1989		2	C	Dec. 1988	
109-3	D	Juni 1989		3 t/m 8		Dec. 1987	
109-4 t/m 110-2	C	Dec. 1988		9	C	Dec. 1988	
111 t/m 112		Dec. 1987		10		Dec. 1987	
113 t/m 115	C	Dec. 1988		11	C	Dec. 1988	
115-1	D	Juni 1989		12 t/m 15		Dec. 1987	
115-2 t/m 117		Dec. 1987		16 t/m 21	C	Dec. 1988	
118	C	Dec. 1988		21-1 t/m 21-2	D	Juni 1989	
119 t/m 119-1	D	Juni 1989		21-3	C	Dec. 1988	
119-2 t/m 121	C	Dec. 1988		22 t/m 24		Dec. 1987	
121-1 t/m 121-3	D	Juni 1989		25 t/m 26	D	Juni 1989	
121-4	C	Dec. 1988		26-1 t/m 26-2	C	Dec. 1988	
122	E	Nov. 1989		27 t/m 29		Dec. 1987	
123		Dec. 1987		30	C	Dec. 1988	
123-1	E	Nov. 1989		31		Dec. 1987	
123-2	C	Dec. 1988		32	C	Dec. 1988	
123-3	F	Mei 1990		54 – Elektrische installatie chassis			

Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen	Hoofdstuk/ Pagina	Herzie- ningscode	Datum	Opmer- kingen
1	H	Juli 1991		19	C	Dec. 1988	
2	D	Juni 1989		20 t/m 21		Dec. 1987	
3 t/m 5-1	C	Dec. 1988		22 t/m 24	G	Jan. 1991	
6 t/m 8	D	Juni 1989		24-1 t/m 24-3	G	Jan. 1991	
9 t/m 13	C	Dec. 1988		25	G	Jan. 1991	
14 t/m 15		Dec. 1987		26	C	Dec. 1988	
16 t/m 25	C	Dec. 1988		27		Dec. 1987	
26 t/m 27		Dec. 1987		28 t/m 29	D	Juni 1989	
28 t/m 29	C	Dec. 1988		30 t/m 33	C	Dec. 1988	
30	F	Mei 1990		34 t/m 36		Dec. 1987	
30-1	F	Mei 1990		37	H	Juli 1991	
31 t/m 32		Dec. 1987		37-1	H	Juli 1991	
33	C	Dec. 1988		38	D	Juni 1989	
34	F	Mei 1990		39	C	Dec. 1988	
35	C	Dec. 1988		40 t/m 41		Dec. 1987	
36		Dec. 1987		42 t/m 43	F	Mei 1990	
37 t/m 38	C	Dec. 1988		44 t/m 48		Dec. 1987	
39	F	Mei 1990		49 t/m 61-1	C	Dec. 1988	
40 t/m 42		Dec. 1987		62 t/m 65		Dec. 1987	
43	C	Dec. 1988		66	C	Dec. 1988	
44 t/m 45	F	Mei 1990		67 t/m 70		Dec. 1987	
46 t/m 47		Dec. 1987		71 t/m 74	C	Dec. 1988	
48	F	Mei 1990		75	D	Juni 1989	
48-1 t/m 48-2	F	Mei 1990		76		Dec. 1987	
49 t/m 49-1	E	Nov. 1989		77	F	Mei 1990	
50		Dec. 1987					
51 t/m 52	F	Mei 1990					
52-1 t/m 52-2	F	Mei 1990					
53		Dec. 1987					
54	F	Mei 1990					
54-1	H	Juli 1991					
55 t/m 55-1	F	Mei 1990					
55-2	F	Mei 1990					
56		Dec. 1987					
57 t/m 58	H	Juli 1991					
59		Dec. 1987					
60	D	Juni 1989					
60-1	H	Juli 1991					
61	H	Juli 1991					
62 t/m 63		Dec. 1987					
64	H	Juli 1991					
65		Dec. 1987					
65-1	D	Juni 1989					
66 t/m 67		Dec. 1987					
68	C	Dec. 1988					
69		Dec. 1987					
69-1 t/m 69-2	C	Dec. 1988					
70 t/m 71		Dec. 1987					
72 t/m 74	C	Dec. 1988					
75 t/m 78		Dec. 1987					
55 – Verwarming, airconditioning en ventilatie							
1 t/m 2		Dec. 1987					RJST112004-42
3	H	Juli 1991					RJST108004-426
4	G	Jan. 1991					RJYM101004-48
5		Dec. 1987					RJYM006004-542
6 t/m 7	C	Dec. 1988					RJYM911004-384
8 t/m 9		Dec. 1987					RJYM906004-326
10 t/m 11	C	Dec. 1988					RJST901004-1095
12 t/m 15		Dec. 1987					RJST8020004-18
16	H	Juli 1991					RJST801004-8
17 t/m 18		Dec. 1987					RJST7120004-1473

MITSUBISHI GALANT GALANT HATCHBACK

WERKPLAATSHAND- BOEK

VOORWOORD

Dit werkplaatshandboek bevat alle gegevens voor wat betreft de handelswijze bij demonteren en uitbouwen, inspectie, afstelling, monteren en inbouwen, enz. ten behoeve van onderhoudsmonteurs. Gebruik indien nodig de navolgende publicaties te samen met dit handboek.

WERKPLAATSHANDBOEK

MOTOR

PWED ☐ ☐ ☐ ☐
(Losbladige uitgave)

ELEKTRISCHE BEDRADING

PHDD8713
PHDD8713-1
PHDD8713-2
PHDD8713-3
PHDD9008
PHDD9008-1

ONDERDELEN- CATALOGUS

EUR851890U
EUR856891U
B6085109A ☐
B6085609A ☐
B6085100A ☐
B6085600A ☐
B6085101A ☐
B6085601A ☐

Alle informatie, afbeeldingen en produktbeschrijvingen waren geldig op het moment dat dit boek werd uitgegeven. De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving of verdere verplichting.



Algemeen	00
Motor	11
Smering	12
Brandstof	13
Koeling	14
In- en uitlaat	15
Elektrische installatie motor	16
Uitlaatgasreiniging	17
Koppeling	21
Handbediende versnellingsbak	22
Automatische versnellingsbak	23
Cardanas	25
Vooras	26
Achteras	27
Wiel en band	31
Motor- en versnellingsbakophanging	32
Voorwielophanging	33A
Actieve elektronisch bestuorde ophanging	33B
Achterwielophanging	34
Bedrijfsrem	35
Parkeerrem	36
Stuurinrichting	37
4-wiel stuursysteem (4WS)	37B
Carrosserie	42A
Carrosserieherstellingen	42B
Exterieur	51
Interieur	52
Elektrische installatie chassis	54
Verwarming, airconditioning en ventilatie	55

INDEX

Op de voorgaande pagina vindt u de index van de hoofdstukken. Deze geeft het nummer en de titel van het hoofdstuk aan.

NUMMERING VAN DE PAGINA'S

Alle pagina-nummers bestaan uit twee paar cijfers gescheiden door een streepje. De cijfers voor het streepje geven het nummer van het hoofdstuk aan. De cijfers achter het streepje geven de paginanummering voor elk hoofdstuk aan. De pagina-nummers zijn te vinden in de linker of rechter bovenhoek van elke pagina.

TEKST

Indien het niet speciaal anders wordt aangegeven, gelden de beschreven onderhoudswerkzaamheden voor alle modellen. Werkwijzen die alleen voor specifieke modellen bedoeld zijn, worden als zodanig aangegeven met de modelnummercode, de bestemming of een andere aanduiding. Een beschrijving van deze aanduidingen vind u in de sectie „IDENTIFICATIE VAN HET VOERTUIG” in Hoofdstuk 00.

ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

De onderhoudswerkzaamheden worden stapsgewijs aangegeven in numerieke volgorde en de punten waarop gelet dient te worden bij onderhoud aan het voertuig worden tot in de kleinste bijzonderheid beschreven onder „ONDERHOUDSPUNTEN”.

DEFINITIE VAN GEBRUIKTE TERMEN

STANDAARDWAARDE

Geeft de waarde aan die als standaard gebruikt wordt voor het beoordelen van de toestand waarin een onderdeel zich bij inspectie bevindt of de waarde die geldt na het afstellen of corrigeren van

een bepaald onderdeel. Dit wordt aangeduid met een tolerantie.

LIMIET

Geeft de standaard aan voor de beoordeling van de toestand waarin een onderdeel zich bij inspectie bevindt. Hiermee wordt bedoeld de maximum of minimum waarde waaraan een onderdeel moet voldoen om bedrijfsklaar en sterk genoeg bevonden te worden. Het is een waarde die buiten het standaardwaardebereik bepaald wordt.

Uitbouwstappen:

De onderdeelnummers komen overeen met de nummers in de afbeelding en geven de volgorde van uitbouwen aan.

Demontagestappen:

De onderdeelnummers komen overeen met de nummers in de afbeelding en geven de volgorde van demontage aan.

Inbouwstappen:

Deze term wordt gebruikt, indien het inbouwen niet in de omgekeerde volgorde van de „Uitbouwstappen” mogelijk is en wordt derhalve achterwege gelaten, indien het inbouwen wel in de omgekeerde volgorde van „Uitbouwstappen” mogelijk is.

Montagestappen:

Deze term wordt gebruikt indien de montage niet in de omgekeerde volgorde van de „Demontagestappen” mogelijk is en wordt derhalve achterwege gelaten, indien de montage wel in de omgekeerde volgorde van „Demontagestappen” mogelijk is.

Classificatie van ONDERHOUDSPUNTEN

- ◀▶: Uitbouwen
- ★▶: Inbouwen
- ◀▶: Demontage
- ★▶: Montage

MODELAANDUIDINGEN

In dit werkplaatshandboek worden voor de classificering van de diverse modeltypes de volgende afkortingen gebruikt.

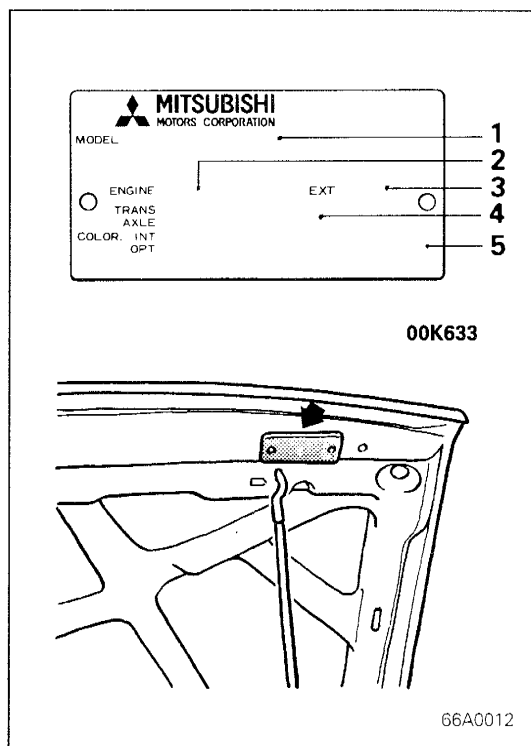
- 1600 : Geeft de modellen aan uitgerust met de 1600 cm³ (4G32) benzinemotor.
- 1800 : Geeft de modellen aan uitgerust met de 1800 cm³ (4G37) benzinemotor.
- 2000 : Geeft de modellen aan uitgerust met de 2000 cm³ (4G63) benzinemotor.
- 1800D : Geeft de modellen aan uitgerust met de 1800 cm³ (4D65) dieselmotor.
- M/T : Geeft de handbediende versnelling aan of de modellen uitgerust met handbediende versnelling.
- A/T : Geeft de automatische transmissie aan of de modellen uitgerust met automatische transmissie.
- FBC : Geeft de feedbackcarburateur (elektronisch geregelde carburateur) aan of de motoren uitgerust met feedbackcarburateur (elektronisch geregelde carburateur).
- MPI : Geeft de meerpuntsinspuiting aan of de motoren uitgerust met meerpuntsinspuiting.
- SOHC : Geeft de motor aan met enkelvoudige bovenliggende nokkenas of een model dat met een dergelijke motor uitgerust is.
- DOHC : Geeft de motor met dubbele bovenliggende nokkenas aan of een model dat met een dergelijke motor uitgerust is.
- 2WD : Geeft de voertuigen met voorwielaandrijving aan.
- 4WD : Geeft de voertuigen met vierwielaandrijving aan.

ALGEMEEN

INDEX

D01CA--

IDENTIFICATIE VAN HET VOERTUIG	2	VOORZORGEN BIJ ONDERHOUD EN	
Voertuigcodeplaatje	2	REPARATIE	11
Model	2	INSPECTIE VAN DE	
Modelcode	3-1	KABELBUNDELSTEKERS	18
Chassisnummer	4	KRIKSTEUNPUNTEN	22
VIER AANZICHTEN	5	SPECIALE BEHANDELINGSINSTRUCTIES	
SPECIFICATIES	6	VOOR 4WD MODELLEN	23-1
AFSTELLING VAN DE MOTOR		AANTREKKOPPELS VAN	
OP HET OCTAANGEHALTE VAN		STANDAARDONDERDELEN	24
DE BRANDSTOF	10		



IDENTIFICATIE VAN HET VOERTUIG

VOERTUIGCODEPLAATJE

D01DD--

Het plaatje met de voertuiginformatiecode is op de binnenzijde van het motorkappaneel vastgeklonken.

1. MODEL **E32A SRHEQL6**
Modelserie
Voertuigmodel
2. ENGINE **4G37**
Motormodel
3. EXT **WBG**
Carrosseriekleurcode
4. TRANSAXLE **F4A22**
Versnellingsbakmodel
5. COLOR, INT OPT **H84 15H-H 03V**
Uitrustingscode
Kleurcode interieur
Kleurcode carrosserie

Voor voertuigen met een kleur wordt de kleurcode van de carrosserie aangegeven. Voor voertuigen met twee of drie kleuren wordt de kleurcode van de carrosserie (combinatiecode) en elke afzonderlijke kleurcode in serie worden aangegeven.

MODEL

D01DA--

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989>

SEDAN

Modelcode	Motormodel	Versnellingsbakmodel
E31ASNDL6	4G32	KM201
E31ASNJL6	4G32	KM201
E32ASNJL6	4G37	KM206
E32ASNUL6	4G37	KM206
E32ASNHL6	4G37	KM206
E32ASRHL6	4G37	KM176
E33ASNHEL6	4G63-SOHC	KM206
E33ASRHEL6	4G63-SOHC	KM175
E33ASNGML6	4G63-DOHC	KM206
E34ASNJTL6	4D65 met turbolader	KM210
E34ASNHTL6	4D65 met turbolader	KM210
E34ASRHTL6* ¹	4D65 met turbolader	KM176
E32ASNJQL6	4G37	KM206
E32ASNHQL6	4G37	KM206
E32ASRHQL6	4G37	KM176
E33ASNJEQL6* ³	4G63-SOHC	KM206
E33ASRUEQL6	4G63-SOHC	KM175
E33ASNHEQL6	4G63-SOHC	KM206
E33ASRHEQL6	4G63-SOHC	KM175
E33ASNGMQL6	4G63-DOHC	KM206
E34ASNJTQL6* ²	4D65 met turbolader	KM210
E34ASNHTQL6	4D65 met turbolader	KM210

OPMERKING

*¹: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf oktober 1988

*²: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1988

*³: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1989

Modelcode	Motormodel	Versnellingsbakmodel
E39ASNHEQL6* ¹	4G63-SOHC	KM221
E38ASNHEQL6* ¹	4G63-SOHC	KM221
E39ASNGMQL6* ¹	4G63-DOHC	KM221 of W5M31* ²

OPMERKING

*¹: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf oktober 1988

*²: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf juni 1989

HATCHBACK

Modelcode	Motormodel	Versnellingsbakmodel
E32ALNJL6	4G37	KM206
E32ALNHL6	4G37	KM206
E32ALRHL6	4G37	KM176
E33ALNHEL6	4G63-SOHC	KM206
E33ALRHEL6	4G63-SOHC	KM175
E33ALNGML6	4G63-DOHC	KM206
E34ALNJTL6	4D65 met turbolader	KM210
E34ALNHTL6	4D65 met turbolader	KM210
E34ALRHTL6	4D65 met turbolader	KM176
E32ALNJQL6	4G37	KM206
E32ALNHQL6	4G37	KM206
E32ALRHQL6	4G37	KM176
E33ALNJEQL6* ²	4G63-SOHC	KM206
E33ALNUEQL6	4G63-SOHC	KM206
E33ALRUEQL6	4G63-SOHC	KM175
E33ALNHEQL6	4G63-SOHC	KM206
E33ALRHEQL6	4G63-SOHC	KM175
E33ALNGMQL6	4G63-DOHC	KM206
E34ALNHTQL6* ¹	4D65 met turbolader	KM210
E38ALNHEQL6* ²	4G63-SOHC	KM221
E39ALNHEQL6* ²	4G63-SOHC	KM221

OPMERKING

*¹: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf april 1989

*²: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1989

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met april 1990>

SEDAN

Modelcode	Motormodel	Versnellingsbakmodel
E32ASNJEQL6 E32ASNHEQL6 E32ASRHEQL6	4G37-MPI 4G37-MPI 4G37-MPI	KM206 KM206 KM176
E39ASNGMQL6 E39ASNGMQL6S	4G63-DOHC 4G63-DOHC	KM221 KM221
E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASRHTL6 E34ASNHTQL6 E34ASRHTQL6	4D65 met turbolader 4D65 met turbolader 4D65 met turbolader 4D65 met turbolader 4D65 met turbolader	KM210 KM210 KM176 KM210 KM176

HATCHBACK

Modelcode	Motormodel	Versnellingsbakmodel
E32ALNJEQL6 E32ALNHEQL6 E32ALRHEQL6	4G37-MPI 4G37-MPI 4G37-MPI	KM206 KM206 KM176
E39ALNGMQL6	4G63-DOHC	KM221
E34ALNJTL6 E34ALNHTL6 E34ALRHTL6 E34ALNHTQL6 E34ALRHTQL6	4D65 met turbolader 4D65 met turbolader 4D65 met turbolader 4D65 met turbolader 4D65 met turbolader	KM210 KM210 KM176 KM210 KM176

<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990>

SEDAN

Modelcode	Motormodel	Versnellingsbakmodel
E31ASNDL6 E31ASNJL6	4G32 4G32	F5M21 F5M21
E32ASNJL6 E32ASNUL6 E32ASNHL6 E32ASRHL6	4G37 4G37 4G37 4G37	F5M22 F5M22 F5M22 F4A21
E33ASNHEL6 E33ASRHEL6 E33ASNGML6	4G63-SOHC 4G63-SOHC 4G63-DOHC	F5M22 F4A22 F5M22
E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASRHTL6	4D65 met turbolader 4D65 met turbolader 4D65 met turbolader	F5M31 F5M31 F4A21

Model code	Motormodel	Versnellingsbakmodel
E32ASNJEQL6	4G37	F5M22
E32ASNHEQL6	4G37	F5M22
E32ASRHEQL6	4G37	F4A22
E33ASNJEQL6	4G63-SOHC	F5M22
E33ASRUEQL6	4G63-SOHC	F4A22
E33ASNHEQL6	4G63-SOHC	F5M22
E33ASRHEQL6	4G63-SOHC	F4A22
E33ASNGMQL6	4G63-DOHC	F5M22
E34ASNHTQL6	4D65 met turbolader	F5M31
E34ASRHTQL6	4D65 met turbolader	F4A21
E38ASNHEQL6	4G63-SOHC	W5M31
E39ASNHEQL6	4G63-SOHC	W5M31
E39ASNGMQL6	4G63-DOHC	W5M31
E39ASNGMQL6S	4G63-DOHC	W5M31

HATCHBACK

Modelcode	Motormodel	Versnellingsbakmodel
E32ALNJL6	4G37	F5M22
E32ALNHL6	4G37	F5M22
E32ALRHL6	4G37	F4A21
E33ALNHEL6	4G63-SOHC	F5M22
E33ALRHEL6	4G63-SOHC	F4A22
E33ALNGML6	4G63-DOHC	F5M22
E34ALNJTL6	4D65 met turbolader	F5M31
E34ALNHTL6	4D65 met turbolader	F5M31
E34ALRHTL6	4D65 met turbolader	F4A21
E32ALNJEQL6	4G37	F5M22
E32ALNHEQL6	4G37	F5M22
E32ALRHEQL6	4G37	F4A22
E33ALNJEQL6	4G63-SOHC	F5M22
E33ALNUEQL6	4G63-SOHC	F5M22
E33ALRUEQL6	4G63-SOHC	F4A22
E33ALNHEQL6	4G63-SOHC	F5M22
E33ALRHEQL6	4G63-SOHC	F4A22
E33ALNGMQL6	4G63-DOHC	F5M22
E34ALNHTQL6	4D65 met turbolader	F5M31
E34ALRHTQL6	4D65 met turbolader	F4A21
E38ALNHEQL6	4G63-SOHC	W5M31
E39ALNHEQL6	4G63-SOHC	W5M31
E39ALNGMQL6	4G63-DOHC	W5M31

MODELCODE

D01DB--

E	3	3	A	S	R	H	E	Q	L	6
1	2	3	4	5	6	7	8			

1. Modelserie

- E31 – 1598 cm³ (benzinemotor)
- E32 – 1755 cm³ (benzinemotor)
- E33 – 1997 cm³ (benzinemotor)
- E34 – 1796 cm³ (dieselmotor)
- E38 – 1997 cm³ (benzinemotor, 4WD)
- E39 – 1997 cm³ (benzinemotor, 4WD, 4WS)

2. Model

- A – Personenwagen

3. Carrosserietype

- S – 4-deurs sedan
- L – 4-deurs hatchback

4. Versnellingsbaktype

- N – Handgeschakelde 5-versnellingsbak
- R – Automatische transmissie (4-versnellingen)

5. Uitvoering

- D – EL
- J – GL of GLi*
- U – GLX of GLXi
- H – GLS of GLSi
- G – GTi

6. Speciale voorzieningen motor

- E – Elektronisch bestuurd inspuiting
- Q – Aangepast aan de Amerikaanse bepalingen t.a.v. de uitlaatgasreiniging '83
- M – Dubbele bovenliggende nokkenas
- T – Turbolader
- EQ – Elektronisch bestuurd inspuiting, aangepast aan de Amerikaanse bepalingen t.a.v. de uitlaatgasreiniging '83

7. Plaatsing stuurinrichting

- L – Links

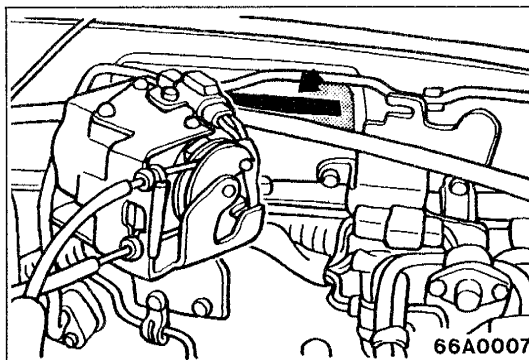
8. Bestemming

- 6 – Voor Europa

OPMERKING

*: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1989

OPMERKINGEN

**CHASSISNUMMER**

D01DCA0

Het chassisnummer is op het schutbord binnen in de motorruimte ingeslagen.

▲ J M B S N E33 A L Z 5 000001 ▲

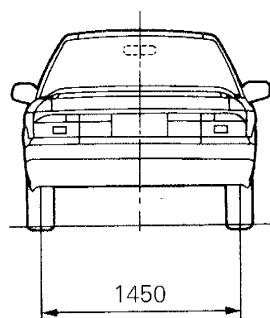
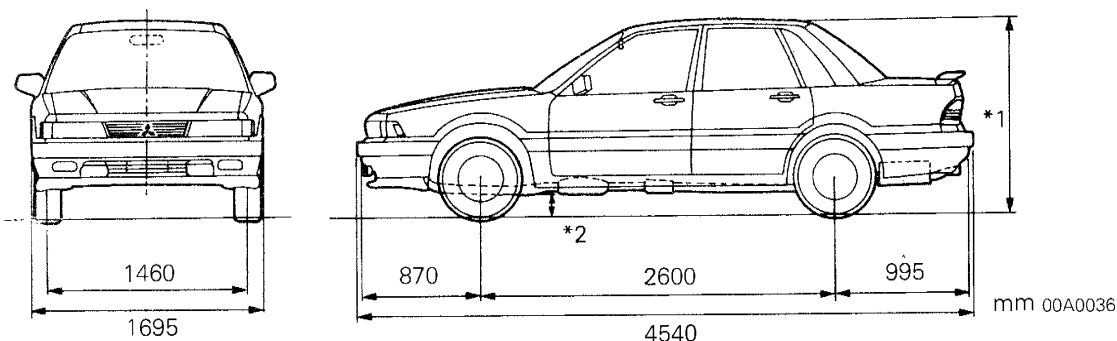
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

- | | |
|---|---|
| 1. Azië | 8. Voertuigtype |
| 2. Japan | E30 – GALANT |
| 3. MITSUBISHI | 9. Modeljaar |
| B – Voor Europa, links stuur | K – 1989 |
| 4. Carrosserietype | L – 1990 |
| S – 4-deurs sedan | M – 1991 |
| L – 4-deurs hatchback | N – 1992 |
| 5. Versnellingsbaktype | 10. Fabriek |
| N – Handgeschakelde 5-versnellingsbak | Z – Okazaki fabriek van de Nagoya Motor Vehicle Works |
| R – Automatische transmissie (4-versnellingen) | Y – Ooe fabriek van de Nagoya Motor Vehicle Works |
| 6. Modelserie | U – Mizushima Motor Vehicle Works |
| E31 – 1598 cm ³ (benzinemotor) | 11. Speciale voorzieningen motor |
| E32 – 1755 cm ³ (benzinemotor) | 0,1,2 – Standaardmotor zonder turbolader |
| E33 – 1997 cm ³ (benzinemotor) | 5,6,7 – *Speciaal aangepaste motor zonder turbolader |
| E34 – 1796 cm ³ (dieselmotor) | *Speciaal aangepaste motor: Deze motor voldoet voor wat betreft de uitlaatgasreiniging aan een strengere norm dan de E.E.G. norm. |
| E38 – 1997 cm ³ (benzinemotor, 4WD) | 12. Volgnummer |
| E39 – 1997 cm ³ (benzinemotor, 4WD, 4WS) | |
| 7. Soort | |
| A – Personenwagen | |

VIER AANZICHTEN

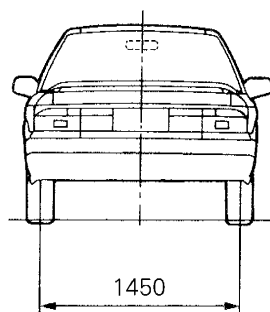
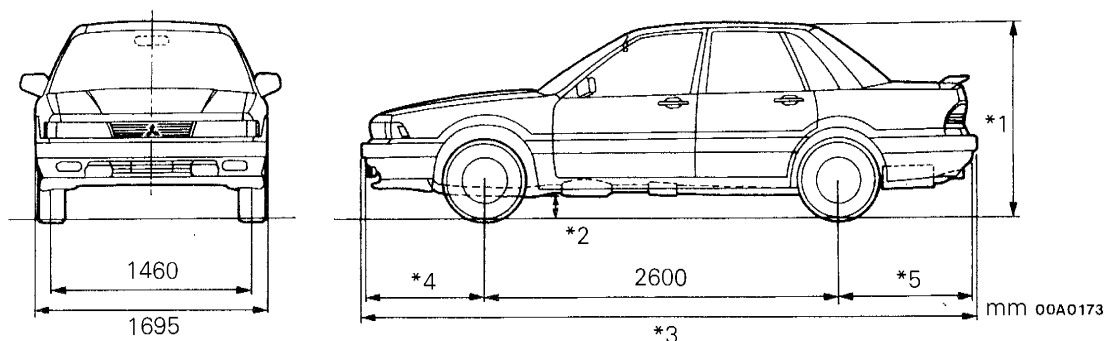
D01EA--

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1988



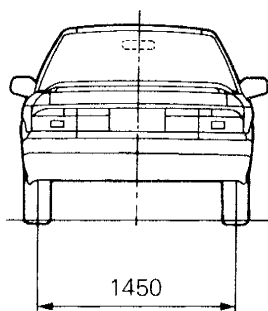
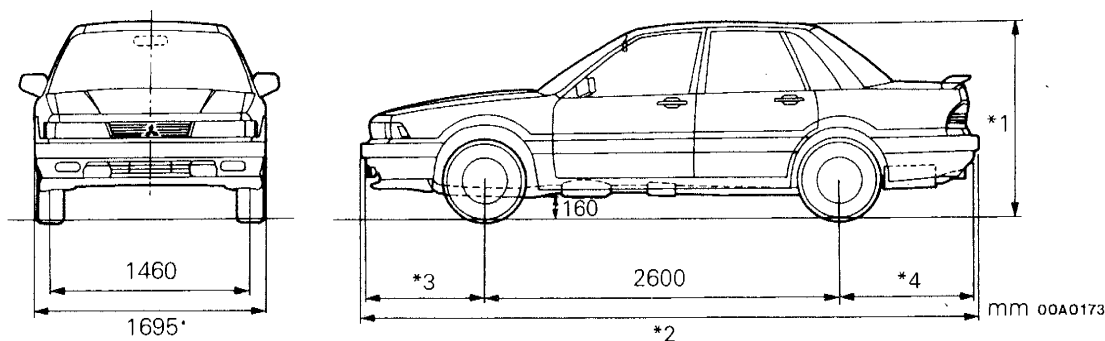
- | | | |
|-----|--|------|
| *1: | <1600> | 1415 |
| | <1800, 2000 zonder ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging, 1800D> | 1425 |
| | <2000 met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging> | 1465 |
| *2: | <1600> | 105 |
| | <1800, 2000 zonder ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging, 1800D> | 115 |
| | <2000 met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging> | 155 |

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989



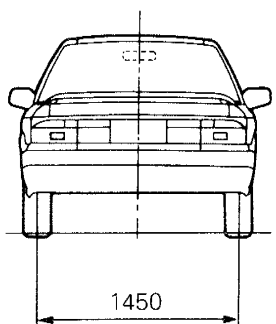
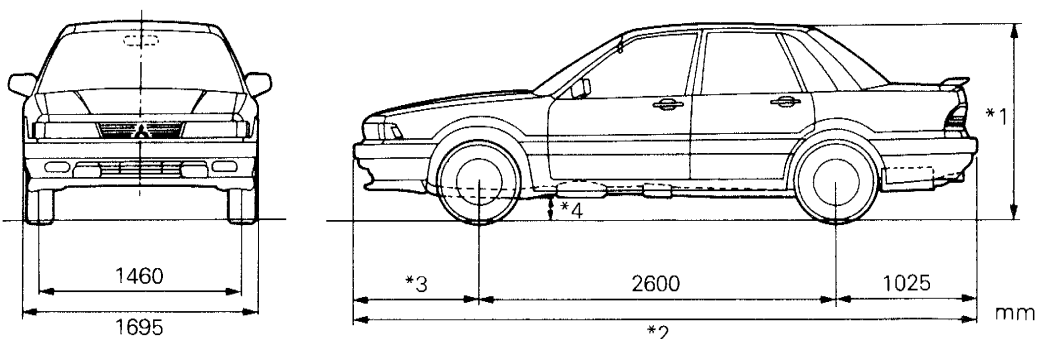
- | | | |
|-----|--|------|
| *1: | Sedan-2WD | |
| | <1600, 2000 met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging> | 1415 |
| | <1800, 2000 zonder ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging, 1800D> | 1425 |
| | Sedan-4WD | 1435 |
| | Hatchback-2WD | |
| | <Voertuigen met schuifdak> | 1415 |
| | <Voertuigen met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging> | 1410 |
| | <Anderen> | 1400 |
| | Hatchback-4WD | |
| | <Voertuigen met schuifdak> | 1425 |
| | <Voertuigen zonder schuifdak> | 1410 |
| *2: | <Voertuigen met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging> | 150 |
| | <Voertuigen zonder ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging> | 160 |
| *3: | <4WD met DOHC motor> | 4570 |
| | <Anderen> | 4540 |
| *4: | <4WD met DOHC motor> | 935 |
| | <Anderen> | 915 |
| *5: | <4WD met DOHC motor> | 1035 |
| | <Anderen> | 1025 |

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met april 1990



*1:	Sedan-2WD	1425
	Sedan-4WD	1435
	Hatchback-2WD	
	<Voertuigen met schuifdak>	1415
	<Voertuigen zonder schuifdak>	1400
	Hatchback-4WD	
	<Voertuigen met schuifdak>	1425
	<Voertuigen zonder schuifdak>	1410
*2:	<2WD>	4540
	<4WD>	4570
*3:	<4WD met urethaan bumper>	935
	<Anderen>	915
*4:	<4WD met urethaan bumper>	1035
	<Anderen>	1025

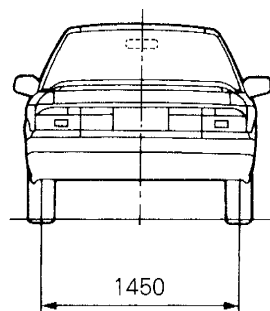
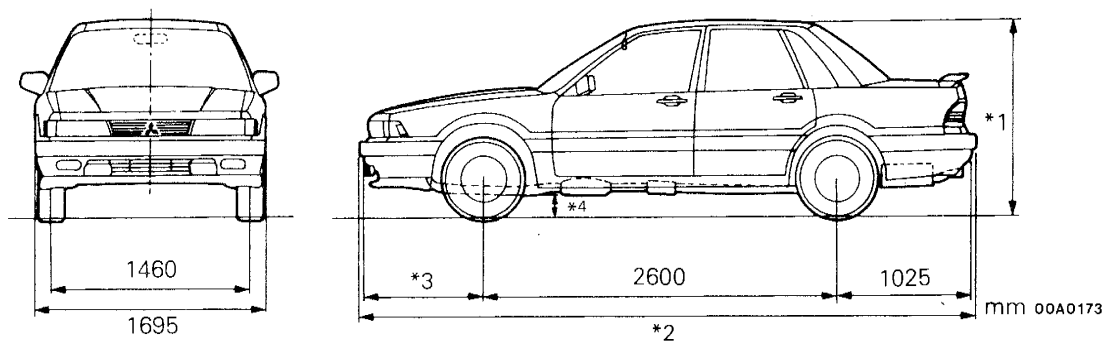
Voertuigen die gebouwd zijn tot en met mei 1991



*1:	Sedan-2WD	
	<1600>	1415
	<1800, 2600, 1800D>	1425
	Sedan-4WD	1435
	Hatchback-2WD	
	<Voertuigen met schuifdak>	1415
	<Voertuigen zonder schuifdak>	1400
	Hatchback-4WD	
	<Voertuigen met schuifdak>	1425
	<Voertuigen zonder schuifdak>	1410
*2:	<Voertuigen met urethaan bumper>	4500
	<Anderen>	4540
*3:	<Voertuigen met urethaan bumper>	945
	<Anderen>	915
*4:	Sedan	
	<2WD-DOHC>	170
	<Anderen>	160
	Hatchback	
	<2WD>	170
	<4WD>	160

Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf juni 1991

2WD

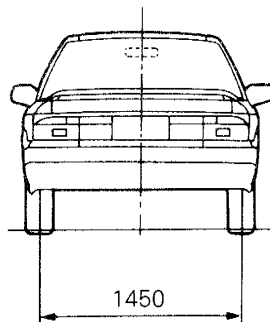
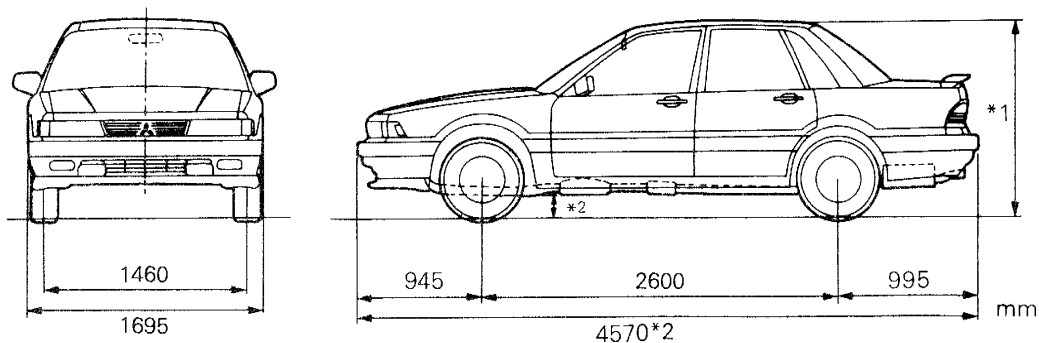


*1:	Sedan	
	<1600>	1415
	<1800, 1800D>	1425
	<2000 met ACTIVE-ECS>	1415
	<2000 zonder ACTIVE-ECS>	1425
	Hatchback	
	<Voertuigen met ACTIVE-ECS>	1390
	<Voertuigen met schuifdak>	1415
	<Voertuigen met ACTIVE-ECS en schuifdak>	1405
	<Voertuigen zonder ACTIVE-ECS en schuifdak>	1400
*2	<Voertuigen met bumper van middelbare grootte>	4570
	<Anders>	4540
*3	<Voertuigen met bumper van middelbare grootte>	945
	<Anders>	915
*4	<Voertuigen met ACTIVE-ECS>	160
	<Voertuigen zonder ACTIVE-ECS>	170

OPMERKING

ACTIVE-ECS: Actieve elektronisch bestuurd ophanging.

4WD



*1:	Sedan	1435
	Hatchback	
	<Voertuigen met schuifdak>	1425
	<Voertuigen zonder schuifdak>	1410
*2:		160

SPECIFICATIES

D01FA--

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989>

SEDAN

<1600, 1800>

Beschrijving	E31ASNDL6 E31ASNJL6	E32ASNJL6 E32ASNUL6 E32ASNHL6 E32ASNJQL6 E32ASNHQL6	E32ASRHL6 E32ASRHQL6
Afmetingen mm			
Totale lengte	4540	4540	4540
Totale breedte	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1415	1425	1425
Wielbasis	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	160	160
Gewicht kg			
Rijklaar gewicht	1030 – 1060 of 1030 – 1110* ¹	1060 – 1140 of 1070 – 1150* ² of 1080 – 1165* ³ of 1065 – 1145* ⁴ of 1085 – 1170* ⁵	1110 – 1185 of 1105 – 1190* ⁶
Voor	610 – 630 of 610 – 665* ¹	640 – 695 of 650 – 710* ³ of 645 – 700* ⁴ of 655 – 715* ⁵	670 – 730 of 675 – 735* ⁶
Achter	420 – 430 of 420 – 445* ¹	420 – 445 of 430 – 455* ^{2,3,5}	430 – 455
Max. brutogewicht	1530	1610	1610
Max. belasting vooras	790	860	860
Max. belasting achteras	860	870	870
Aantal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid km/h	165	170 of 168* ^{4,5}	165 of 163* ⁶
Max. klimvermogen tanθ	0,44	0,45	0,45
Min. draaicirkel (straal) m	5,1	5,3	5,3
Motor			
Model	4G32	4G37	4G37
Totale cilinderinhoud cm ³	1598	1755	1755
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Conventionele carburateur	Conventionele carburateur of feedbackcarburateur* ⁵	Conventionele carburateur of feedbackcarburateur* ⁶
Brandstofpomp	Mechanisch	Mechanisch	Mechanisch
Inhoud brandstoftank ltr.	60	60	60

OPMERKING

*1: E31ASNJL6

*4: E32ASNJQL6

*2: E32ASNUL6

*5: E32ASNHQL6

*3: E32ASNHL6

*6: E32ASRHQL6

Beschrijving	E31ASNDL6 E31ASNJL6	E32ASNJL6 E32ASNUL6 E32ASNHL6 E32ASNJQL6 E32ASNHQL6	E32ASRHL6 E32ASRHQL6
Koelsysteem Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	5,6	6,1	6,1
Koppeling Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	—
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak KM201	Handgeschakelde 5-versnellingsbak KM206	4-versnellingen automatisch KM176
Wielen Bandenmaat Velgmaat	165SR13 of 185/70R13 85S 5-J × 13	165SR14 of 185/70R14 87H 5 1/2-JJ × 14	
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55B24R, 55D26R of 65D26R		

<2000-2WD>

Beschrijving	E33ASNHEL6 E33ASNHEQL6 E33ASNJEQL6*7	E33ASRHEL6 E33ASRHEQL6 E33ASRUEQL6	E33ASNGML6 E33ASNGMQL6
Afmetingen mm			
Totale lengte	4540	4540	4540
Totale breedte	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1425	1425	1425 of 1415*1
Wielbasis	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	160	160 of 150*1
Gewicht kg			
Rijklar gewicht	1130 – 1270 of 1135 – 1275*5 of 1125 – 1265*6	1150 – 1290 of 1155 – 1295*3 of 1145 – 1285*4	1160 – 1300 of 1165 – 1305*2
Voor	690 – 785 of 695 – 790*5 of 685 – 780*6	710 – 805 of 715 – 810*3 of 705 – 800*4	710 – 805 of 715 – 810*2
Achter	440 – 485	440 – 485	450 – 495
Max. brutogewicht	1720	1720	1720
Max. belasting vooras	930	930	930
Max. belasting achteras	910	910	910
Aantal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid km/h	188 of 186*2	182 of 180*2	205
Max. klimvermogen tan θ	0,46	0,46	0,46
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3
Motor			
Model	4G63-SOHC	4G63-SOHC	4G63-DOHC
Totale cilinderinhoud cm ³	1997	1997	1997
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Elektromotor	Elektromotor
Inhoud brandstoftank ltr.	60	60	60
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,5	6,5	6,5
Koppeling			
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	—	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer

OPMERKING

*1: Voertuigen met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging

*2: Voertuigen met katalysator

*3: E33ASRHEQL6

*4: E33ASRUEQL6

*5: E33ASNHEQL6

*6: E33ASNJEQL6

*7: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1989

Beschrijving	E33ASNHEL6/R6 E33ASNHEQL6 E33ASNJEQL6* ⁷	E33ASRHEL6 E33ASRHEQL6 E33ASRUEQL6	E33ASNGML6 E33ASNGMQL6
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak KM206	4-versnellingen automatisch KM175	Handgeschakelde 5-versnellingsbak KM206
Wielen Bandenmaat Velgmaat	185/70R14 87H of 195/65R14 89H 5 1/2-JJ × 14		195/60R15 86H 6-JJ × 15
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R		

OPMERKING

*⁷: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1989

<2000-4WD, 1800D>

Beschrijving	E38ASNHEQL6 E39ASNHEQL6	E39ASNGMQL6	E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASNJTQL6* ¹ E34ASNHTQL6	E34ASRHTL6
Afmetingen mm				
Totale lengte	4540	4570	4540	4540
Totale breedte	1695	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1425	1425	1425	1425
Wielbasis	2600	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	160	160	160
Gewicht kg				
Rijklar gewicht	1285 – 1365 of 1305 – 1385* ²	1335 – 1415	1140 – 1220 of 1160 – 1240* ³ of 1145 – 1225* ¹ of 1165 – 1245* ⁴	1180 – 1260
Voor	725 – 790 of 735 – 800	755 – 820	720 – 775 of 730 – 785* ³ of 725 – 780* ¹ of 735 – 790* ⁴	750 – 805
Achter	560 – 575 of 570 – 585	580 – 595	420 – 445 of 430 – 455* ^{3,*4}	430 – 455
Max. brutogewicht	1840	1840	1690	1690
Max. belasting vooras	950	950	940	940
Max. belasting achteras	1010	1010	870	870
Aantal zitplaatsen	5	5	5	5
Prestatiegegevens				
Max. snelheid km/h	182 of 180* ⁵	200	162	154
Max. klimvermogen tanθ	0,47	0,47	0,47	0,47
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3	5,3
Motor				
Model	4G63-SOHC	4G63-DOHC	4D65	4D65
Totale cilinderinhoud cm ³	1997	1997	1796	1796
Brandstofsysteem				
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Elektromotor	Mechanisch	Mechanisch
Inhoud brandstoftank ltr.	62	62	60	60
Koelsysteem				
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,5	6,5	8,1	8,1

OPMERKING

*¹: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1988*²: Voertuigen met 4WS*³: E34ASNHTL6*⁴: E34ASNHTQL6*⁵: Voertuigen met katalysator

Beschrijving	E38ASNHEQL6 E39ASNHEQL6	E39ASNGMQL6	E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASNJTQL6* ¹ E34ASNHTQL6	E34ASRHTL6
Koppeling Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer			—
Transmissie Type	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	4-versnellingen automatisch
Model	KM221	KM221 of W5M31* ²	KM210	KM176
Wielen Bandenmaat	185/70R14 87H of 195/65R14 89H	195/60R15 86H	165SR14 of 185/70R14 87H	165SR14 of 185/70R14 87H
Velgmaat	5 1/2-JJ × 14	6-JJ × 15	5 1/2-JJ × 14	5 1/2-JJ × 14
Wielophanging Voor	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang Dubbele wielarmen met stabilisatorstang		McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer	
Achter				
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		Tandheugel en rondsel	
Voetrem Type	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Voorremmen				
Achterremmen				
Handrem				
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R		95D31R	

OPMERKING

*¹: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1988

*²: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf juni 1989

HATCHBACK

<2WD (1800, 2000-SOHC)>

Beschrijving	E32ALNHL6 E32ALNHL6 E32ALNJQL6 E32ALNHQL6	E32ALRHL6 E32ALRHQL6	E33ALNHEL6 E33ALNUEQL6 E33ALNHEQL6 E33ALNJEQL6*10	E33ALRHEL6 E33ALRUEQL6 E33ALRHEQL6
Afmetingen mm				
Totale lengte	4540			
Totale breedte	1695			
Totale hoogte (onbelast)	1400 of 1415*1			
Wielbasis	2600			
Spoorbreedte, voor	1460			
Spoorbreedte, achter	1450			
Minimum bodemafstand (onbelast)	150			
Gewicht kg				
Rijklar gewicht	1110 – 1195 of 1140 – 1225*2 of 1115 – 1200*3 of 1145 – 1230*4	1160 – 1245 of 1165 – 1250*5	1190 – 1335 of 1185 – 1295*6 of 1195 – 1335*7	1210 – 1355 of 1205 – 1315*8 of 1215 – 1355*9
Voor	640 – 700 of 650 – 710*2 of 645 – 705*3 of 655 – 715*4	670 – 730 of 675 – 735*5	690 – 790 of 685 – 765*6 of 695 – 790*7	710 – 810 of 705 – 785*8 of 715 – 810*9
Achter	470 – 495 of 490 – 515*2,*4	490 – 515	500 – 545 of 500 – 530*6	500 – 545 of 500 – 530*8
Max. brutogewicht	1670	1670	1780	1780
Max. belasting vooras	860	860	940	940
Max. belasting achteras	930	930	960	960
Aantal zitplaatsen	5	5	5	5
Prestatiegegevens				
Max. snelheid km/h	172 of 170*3,*4	167 of 165*5	190 of 188*6,*7	184 of 182*8,*9
Max. klimvermogen tanθ	0,45	0,45	0,46	0,46
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3	5,3
Motor				
Model	4G37	4G37	4G63-SOHC	4G63-SOHC
Totale cilinderinhoud cm ³	1755	1755	1997	1997
Brandstofsysteem				
Brandstoftoevoersysteem	Conventionele carburateur of feedbackcarburateur*3,*4,*5		Inspuiting	
Brandstofpomp	Mechanisch		Elektromotor	
Inhoud brandstoftank ltr.	60		60	

OPMERKING

*1: Voertuigen met schuifdak

*2: E32ALNHL6

*3: E32ALNJQL6

*4: E32ALNHQL6

*5: E32ALRHQL6

*6: E33ALNUEQL6,
E33ALNJEQL6

*7: E33ALNHEQL6

*8: E33ALRUEQL6

*9: E33ALRHEQL6

*10: Voertuigen die
gebouwd zijn met en
vanaf mei 1989

Beschrijving	E32ALNJL6 E32ALNHL6 E32ALNJQL6 E32ALNHQL6	E32ALRHL6 E32ALRHQL6	E33ALNHEL6 E33ALNUEQL6 E33ALNHEQL6 E33ALNJEQL6*10	E33ALRHEL6 E33ALRUEQL6 E33ALRHEQL6
Koelsysteem Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,1		6,5	
Koppeling Type	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling met diafra- gmaveer	—	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling met diafra- gmaveer	—
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak KM206	4-versnellingen automatisch KM176	Handgeschakelde 5-versnellingsbak KM206	4-versnellingen automatisch KM175
Wielen Bandenmaat Velgmaat	165SR14 of 185/70R14 87H 5 1/2-JJ × 14		185/70R14 87H of 195/65R14 89H 5 1/2-JJ × 14	
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer			
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel			
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55B24R, 55D26R of 65D26R			

OPMERKING

*¹⁰: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf april 1989

<2WD (2000-DOHC, 1800D)>

Beschrijving	E33ALNGML6 E33ALNGMQL6	E34ALNJTL6 E34ALNHTL6 E34ALNHTQL6*6	E34ALRHTL6
Afmetingen mm			
Totale lengte	4540	4540	4540
Totale breedte	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1400 of 1390* ¹ of 1415* ²	1400 of 1415* ²	1400 of 1415* ²
Wielbasis	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160 of 150* ¹	160	160
Gewicht kg			
Rijklaar gewicht	1220 – 1360 of 1225 – 1360* ³	1190 – 1270 of 1220 – 1305* ⁴ of 1225 – 1310* ⁵	1240 – 1325
Voor	710 – 810 of 715 – 815* ³	720 – 775 of 730 – 790* ⁴ of 735 – 795* ⁵	750 – 810
Achter	510 – 550	470 – 495 of 490 – 515* ⁴ , * ⁵	490 – 515
Max. brutogewicht	1780	1750	1750
Max. belasting vooras	940	940	940
Max. belasting achteras	960	930	930
Aantal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid km/h	207	164	156
Max. klimvermogen tanθ	0,46	0,47	0,47
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3
Motor			
Model	4G63-DOHC	4D65	4D65
Totale cilinderinhoud cm ³	1997	1796	1796
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Mechanisch	Mechanisch
Inhoud brandstoftank ltr.	60	60	60
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,5	8,1	8,1
Koppeling			
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer		—

OPMERKING

*¹: Voertuigen met elektronisch bestuurd ophanging*²: Voertuigen met schuifdak*³: E33ALNGMQL6*⁴: E34ALNHTL6*⁵: E34ALNHTQL6*⁶: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf april 1989

Beschrijving	E33ALNGML6 E33ALNGMQL6	E34ALNJTL6 E34ALNHTL6 E34ALNHTQL6*6	E34ALRHTL6
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak KM206	Handgeschakelde 5-versnellingsbak KM210	4-versnellingen automatisch KM176
Wielen Bandenmaat Velgmaat	195/60R15 86H 6-JJ × 15	165SR14 of 185/70R14 87H 5 1/2-JJ × 14	
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R	95D31R	

OPMERKING

*⁶: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf april 1989

<4WD>

Beschrijving		E38ALNHEQL6 E39ALNHEQL6
Afmetingen	mm	
Totale lengte		4540
Totale breedte		1695
Totale hoogte (onbelast)		1410 of 1425* ¹
Wielbasis		2600
Spoorbreedte, voor		1460
Spoorbreedte, achter		1450
Minimum bodemafstand (onbelast)		160
Gewicht	kg	
Rijklaar gewicht		1345–1425 of 1365–1445* ²
Voor		725–790 of 735–800* ²
Achter		620–635 of 630–645* ²
Max. brutogewicht		1900
Max. belasting vooras		950
Max. belasting achteras		1070
Aantal zitplaatsen		5
Prestatiegegevens		
Max. snelheid	km/h	182
Max. klimvermogen	tan θ	0,59
Min. draaicirkel (straal)	m	5,3
Motor		
Model		4G63-SOHC
Totale cilinderinhoud	cm ³	1997
Brandstofsysteem		
Brandstoftoevoersysteem		Conventionele carburateur
Brandstofpomp		Mechanisch
Inhoud brandstoftank	ltr.	62
Koelsysteem		
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank)	ltr.	6,5

OPMERKING

*¹: Voertuigen met schuifdak*²: E39ALNHEQL6

Beschrijving	E38ALNHEQL6 E39ALNHEQL6
Koppeling Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer
Transmissie Type Model	5-versnellingsbak KM221
Wielen Bandenmaat Velgmaat	185/70R14 87H of 195/65R14 89H 5 1/2-JJ × 14
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressie- stang Dubbele wielarmen met stabilisatorstang
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met april 1990>

SEDAN

<Voertuigen met benzinemotor>

Beschrijving	E32ASNJEQL6 E32ASNHEQL6	E32ASRHEQL6	E39ASNGMQL E39ASNGMQL6S
Afmetingen mm			
Totale lengte	4540	4540	4570
Totale breedte	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1425	1425	1435
Wielbasis	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	160	160
Gewicht kg			
Rijklaar gewicht	1065 – 1170 of 1085 – 1195*	1105 – 1215	1340 – 1420
Voor	645 – 720 of 655 – 735*	675 – 755	770 – 835
Achter	420 – 450 of 430 – 460*	430 – 460	570 – 585
Max. brutogewicht	1630	1630	1840
Max. belasting vooras	875	875	960
Max. belasting achteras	875	875	1000
Antal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid km/h	172	165	205
Max. klimvermogen tanθ	0,45	0,45	0,47
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3
Motor			
Model	4G37-MPI	4G37-MPI	4G63-DOHC
Totale cilinderinhoud cm ³	1755	1755	1997
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Elektromotor	Elektromotor
Inhoud brandstoftank ltr.	60	60	62
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,1	6,1	6,5
Koppeling			
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	–	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer
Transmissie			
Type	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	4-versnellingen automatisch	Handgeschakelde 5-versnellingsbak
Mosdel	KM206	KM176	KM221

OPMERKING

*: E32ASNHEQL6

Beschrijving	E32ASNJEQL6 E32ASNHEQL6	E32ASRHEQL6	E39ASNGMQL6 E39ASNGMQL6S
Wielen Bandenmaat Velgmaat	185/70R14 87H of 195/65R14 89H 14 × 5 1/2JJ	185/70R14 87H of 195/65R14 89H 14 × 5 1/2JJ	195/60R15 87V 15 × 6,0JJ
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbennen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		McPherson veerbennen met schroefveer en compressiestang Dubbele wielarmen met stabilisatorstang
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem of schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55B24R, 55D23R of 65D23R		

<Voertuigen met dieselmotor>

Beschrijving	E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASNHTQL6	E34ASRHTL6 E34ASRHTQL6
Afmetingen	mm	
Totale lengte	4540	
Totale breedte	1695	
Totale hoogte (onbelast)	1425	
Wielbasis	2600	
Spoorbreedte, voor	1460	
Spoorbreedte, achter	1450	
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	
Gewicht	kg	
Rijklaar gewicht	1140 – 1220 of 1160 – 1240* ¹ of 1145 – 1225* ² of 1165 – 1245* ³	1180 – 1260 of 1185 – 1265* ⁴
Voor	720 – 775 of 730 – 785* ¹ of 725 – 780* ² of 735 – 790* ³	750 – 805 of 755 – 810* ⁴
Achter	420 – 445 of 430 – 455* ¹ . * ³	430 – 455
Max. brutogewicht	1690	1690
Max. belasting vooras	940	940
Max. belasting achteras	870	870
Antal zitplaatsen	5	
Prestatiegegevens		
Max. snelheid	km/h 162	154
Max. klimvermogen	tanθ 0,47	0,47
Min. draaicirkel (straal)	m 5,3	5,3
Motor		
Model	4D64	
Totale cilinderinhoud	cm ³ 1796	
Brandstofsysteem		
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	
Brandstofpomp	Mechanisch	
Inhoud brandstoftank	ltr. 60	
Koelsysteem		
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank)	ltr. 8,1	
Koppeling		
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	–
Transmissie		
Type	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	4-versnellingen automatisch
Model	KM210	KM176

OPMERKING

*¹: E34ASNHTL6*²: E34ASNHTQL6*³: E34ASNHTQL6*⁴: E34ASRHTQL6

Beschrijving	E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASNHTQL6	E34ASRHTL6 E34ASRHTQL6
Wielen Bandenmaat Velgmaat	165SR14 of 185/70R14 87H 14 × 5 1/2 JJ	
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer	
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel	
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	95D31R, 80D26R, 75D31R of 65D31R	

HATCHBACK <Voertuigen met benzinemotor>

Beschrijving	E32ALNJEQL6 E32ALNHEQL6	E32ALRHEQL6	E39ALNGMQL6
Afmetingen mm			
Totale lengte	4540		4570
Totale breedte	1695		1695
Totale hoogte (onbelast)	1400 of 1415* ¹		1410 of 1425* ¹
Wielbasis	2600		2600
Spoorbreedte, voor	1460		1460
Spoorbreedte, achter	1450		1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160		160
Gewicht kg			
Rijklaar gewicht	1115 – 1230 of 1145 – 1260 * ²	1165 – 1280	1400 – 1480
Voor	645 – 725 of 655 – 735* ²	675 – 755	770 – 835
Achter	470 – 505 of 490 – 525* ²	490 – 525	630 – 645
Max. brutogewicht	1700	1700	1900
Max. belasting vooras	880	880	965
Max. belasting achteras	940	940	1055
Antal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid km/h	174	167	207
Max. klimvermogen tanθ	0,45	0,45	0,59
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3
Motor			
Model	4G37-MPI	4G37-MPI	4G63-DOHC
Totale cilinderinhoud cm ³	1755	1755	1997
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Elektromotor	Elektromotor
Inhoud brandstoftank ltr.	60	60	62
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,1	6,1	6,5
Koppeling			
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	–	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer
Transmissie			
Type	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	4-versnellingen automa- tisch	Handgeschakelde 5-versnellingsbak
Model	KM206	KM176	KM221

OPMERKING

*¹: Voertuigen met schuifdak*²: E32ALNHEQL6

Beschrijving	E32ALNJEQL6 E32ALNHEQL6	E32ALRHEQL6	E39ALNGMQL6
Wielen Bandenmaat Velgmaat	185/70R14 87H of 195/65R14 89H 14 × 5 1/2JJ	185/70R14 87H of 195/65R14 89H 14 × 5 1/2JJ	195/60R15 87V 15 × 6,0JJ
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang Dubbele wielarmen met stabilisatorstang
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem of trommelrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55B24R, 55D23R of 65D23R		

<Voertuigen met dieselmotor>

Beschrijving	E34ALNJTL6 E34ALNHTL6 E34ALNHTQL6	E34ALRHTL6 E34ALRHTQL6
Afmetingen	mm	
Totale lengte	4540	
Totale breedte	1695	
Totale hoogte (onbelast)	1400 of 1415* ¹	
Wielbasis	2600	
Spoorbreedte, voor	1460	
Spoorbreedte, achter	1450	
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	
Gewicht	kg	
Rijklaar gewicht	1190 – 1270 of 1220 – 1305* ² of 1225 – 1310* ³	1240 – 1325 of 1245 – 1330* ⁴
Voor	720 – 775 of 730 – 790* ² of 735 – 795* ³	750 – 810 of 755 – 815* ⁴
Achter	470 – 495 of 490 – 515* ² , * ³	490 – 515
Max. brutogewicht	1750	1750
Max. belasting vooras	940	940
Max. belasting achteras	930	930
Antal zitplaatsen	5	5
Prestatiegegevens		
Max. snelheid	km/h 164	156
Max. klimvermogen	tanθ 0,47	0,47
Min. draaicirkel (straal)	m 5,3	5,3
Motor		
Model	4D65	
Totale cilinderinhoud	cm ³ 1796	
Brandstofsysteem		
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	
Brandstofpomp	Mechanisch	
Inhoud brandstoftank	ltr. 60	
Koelsysteem		
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank)	ltr. 8,1	
Koppeling		
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	–
Transmissie		
Type	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	4-versnellingen automatisch
Model	KM210	KM176
Wielen		
Bandenmaat	165SR14 of 185/70R14 87H	
Velgmaat	14 × 5 1/2 JJ	

OPMERKING

*¹: Voertuigen met schuifdak*²: E34ALNHTL6*³: E34ALNHTQL6*⁴: E34ALRHTQL6

Beschrijving	E34ALNJTL6 E34ALNHTL6 E34ALNHTQL6	E34ALRHTL6 E34ALRHTQL6
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer	
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel	
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	95D31R, 80D26R, 75D31R of 65D31R	

Voertuigen die gebouwd zijn met en tot mei 1991

SEDAN

<1600, 1800>

Beschrijving	E31ASNDL6 E31ASNJL6	E32ASNJL6 E32ASNUL6 E32ASNHL6 E32ASNJEQL6 E32ASNHEQL6	E32ASRHL6 E32ASRHEQL6
Afmetingen mm			
Totale lengte	4540	4540	4540
Totale breedte	1695	1695	1695
Totale hoogte(onbelast)	1415	1425	1425
Wielbasis	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	160	160
Gewicht kg			
Rijklar gewicht	1030 – 1060 of 1030 – 1110* ¹	1060 – 1140 of 1070 – 1150* ² of 1080 – 1165* ³ of 1065 – 1170* ⁴ of 1085 – 1195* ⁵	1100 – 1185 of 1105 – 1215* ⁶
Voor	610 – 630 of 610 – 665* ¹	640 – 695 of 650 – 710* ³ of 645 – 720* ⁴ of 655 – 735* ⁵	670 – 730 of 675 – 755* ⁶
Achter	420 – 430 of 420 – 445* ¹	420 – 445 of 430 – 455* ^{2,3} of 420 – 450* ⁴ of 430 – 460* ⁵	430 – 455 of 430 – 460* ⁶
Max. brutogewicht	1530	1610 of 1630* ^{4,5}	1610 of 1630* ⁶
Max. belasting vooras	790	860 of 875* ^{4,5}	860 of 875* ⁶
Max. belasting achteras	860	870 of 875* ^{4,5}	870 of 875* ⁶
Aantal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid km/h	165	170 of 172* ^{4,5}	165
Max. klimvermogen tanθ	0,44	0,45	0,45
Min. draaicirkel (straal) m	5,1	5,3	5,3
Motor			
Model	4G32	4G37	4G37
Totale cilinderinhoud cm ³	1598	1755	1755

OPMERKING

*¹: E31ASNJL6*⁴: E32ASNJEQL6*²: E32ASNUL6*⁵: E32ASNHEQL6*³: E32ASNHL6*⁶: E32ASRHEQL6

Beschrijving	E31ASNDL6 E31ASNJL6	E32ASNJL6 E32ASNUL6 E32ASNHL6 E32ASNJEQL6 E32ASNHEQL6	E32ASRHL6 E32ASRHEQL6
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Conventionele carburateur	Conventionele carburateur of inspuiting* ⁵	Conventionele carburateur of inspuiting* ⁶
Brandstofpomp	Mechanisch	Mechanisch of elektromotor* ⁵	Mechanisch of elektromotor* ⁶
Inhoud brandstoftank ltr.	60	60	60
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	5,6	6,1	6,1
Koppeling			
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	—
Transmissie			
Type	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	4-versnellingen automatisch
Model	F5M21	F5M22	F4A21 of F4A22* ⁶
Wielen			
Bandenmaat	165SR13 185/70R13 85S 185/70R13 86S	165SR14, 185/70R14 87H, 185/70R14 88H, 195/65R14 89H	
Velgmaat	13×4 ½J, 13×5J	14×5 ½JJ	
Wielophanging			
Voor	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		
Achter			
Stuurinrichting			
Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem			
Type	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger		
Voorremmen	Geventileerde schijfremmen		
Achterremmen	Trommelrem		
Handrem	Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		
Elektrisch systeem			
Accu	50B24R, 55D26R	55B24R, 55D26R	

OPMERKING

*¹: E31ASNJL6*⁴: E32ASNJEQL6*²: E32ASNUL6*⁵: E32ASNHEQL6*³: E32ASNHL6*⁶: E32ASRHEQL6

<2000-2WD>

Beschrijving	E33ASNHEL6 E33ASNHEQL6 E33ASNJEQL6	E33ASRHEL6 E33ASRUEQL6 E33ASRHEQL6	E33ASNGML6 E33ASNGMQL6
Afmetingen	mm		
Totale lengte	4540	4540	4540
Totale breedte	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1425	1425	1425 of 1415* ¹
Wielbasis	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	160	170
Gewicht	kg		
Rijklar gewicht	1130 – 1270 of 1135 – 1275* ⁵ of 1125 – 1235* ⁶	1150 – 1290 of 1155 – 1295* ³ of 1145 – 1255* ⁴	1160 – 1300 of 1165 – 1305* ²
Voor	690 – 785 of 695 – 790* ⁵ of 685 – 765* ⁶	710 – 805 of 715 – 810* ³ of 705 – 785* ⁴	710 – 805 of 715 – 810* ²
Achter	440 – 485	440 – 485	450 – 495
Max. brutogewicht	1720	1720	1720
Max. belasting vooras	930	930	930
Max. belasting achteras	910	910	910
Aantal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid	km/h	188 of 186* ²	182 of 180* ²
Max. klimvermogen	tan θ	0,46	0,46
Min. draaicirkel (straal)	m	5,3	5,3
Motor			
Model	4G63-SOHC	4G63-SOHC	4G63-DOHC
Totale cilinderinhoud	cm ³	1997	1997
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Elektromotor	Elektromotor
Inhoud brandstoftank	litr.	60	60
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank)	litr.	6,5	6,5
Koppeling			
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	—	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer

OPMERKING

*1: Voertuigen met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging

*2: Voertuigen met katalysator

*3: E33ASRHEQL6

*4: E33ASRUEQL6

*5: E33ASNHEQL6

*6: E33ASNJEQL6

Beschrijving	E33ASNHEL6 E33ASNHEQL6 E33ASNJEQL6	E33ASRHEL6 E33ASRHEQL6 E33ASRUEQL6	E33ASNGML6 E33ASNGMQL6
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22	4-versnellingen automatisch F4A22	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22
Wielen Bandenmaat Velgmaat	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 14×5 ½JJ 15×6JJ	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 14×5 ½JJ 15×6JJ	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 195/60R15 87V 14×5 ½JJ 15×6JJ
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R		

<2000-4WD, 1800D>

Beschrijving	E38ASNHEQL6 E39ASNHEQL6	E39ASNGMQL6 E39ASNGMQL6S	E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASNHTQL6	E34ASRHTL6 E34ASRHTQL6
Afmetingen mm				
Totale lengte	4540	4570	4540	4540
Totale breedte	1695	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1435	1435	1425	1425
Wielbasis	2600	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	160	160	160
Gewicht kg				
Rijklar gewicht	1285 – 1365 of 1305 – 1385* ¹	1340 – 1420	1140 – 1220 of 1160 – 1240* ² of 1165 – 1245* ³	1180 – 1260 of 1185 – 1265* ⁴
Voor	725 – 790 of 735 – 800* ¹	770 – 835	720 – 775 of 730 – 785* ² of 735 – 790* ³	750 – 805 of 755 – 810* ⁴
Achter	560 – 575 of 570 – 585* ¹	570 – 585	420 – 445 of 430 – 455* ^{2,*3}	430 – 455
Max. brutogewicht	1840	1840	1690	1690
Max. belasting vooras	960	960	940	940
Max. belasting achteras	1000	1000	870	870
Aantal zitplaatsen	5	5	5	5
Prestatiegegevens				
Max. snelheid km/h	180	205	162	154
Max. klimvermogen tanθ	0,47	0,47	0,47	0,47
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3	5,3
Motor				
Model	4G63-SOHC	4G63-DOHC	4D65	4D65
Totale cilinderinhoud cm ³	1997	1997	1796	1796
Brandstofsysteem				
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Elektromotor	Mechanisch	Mechanisch
Inhoud brandstoftank ltr.	62	62	60	60
Koelsysteem				
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,5	6,5	8,1	8,1

OPMERKING

*¹: Voertuigen met 4WS*³: E34ASNHTQL6*²: E34ASNHTL6*⁴: E34ASRHTQL6

Beschrijving	E38ASNHEQL6 E39ASNHEQL6	E39ASNGMQL6 E39ASNGMQL6S	E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASNHTQL6	E34ASRHTL6 E34ASRHTQL6
Koppeling Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer			—
Transmissie Type	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	4-versnellingen automatisch
Model	W5M31	W5M31	F5M31	F4A21
Wielen Bandenmaat	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H	195/60R15 86H 195/60R15 87H 195/60R15 87V	165SR14, 185/70R14 87H, 185/70R14 88H, 195/65R14 89H	
Velgmaat	14×5 ½JJ 15×6JJ	15×6JJ	14×5 ½JJ	
Wielophanging Voor	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang Dubbele wielarmen met stabilisatorstang		McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer	
Achter				
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		Tandheugel en rondsel	
Voetrem Type	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger		Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger	
Voorremmen	Geventileerde schijfremmen		Geventileerde schijfremmen	
Achterremmen	Schijfrem		Trommelrem	
Handrem	Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R		95D31R	

HATCHBACK

<2WD (1800, 2000-SOHC)>

Beschrijving	E32ALNHL6 E32ALNHL6 E32ALNJEQL6 E32ALNHEQL6	E32ALRHL6 E32ALRHEQL6	E33ALNHEL6 E33ALNJEQL6 E33ALNUEQL6 E33ALNHEQL6	E33ALRHEL6 E33ALRUEQL6 E33ALRHEQL6
Afmetingen mm				
Totale lengte	4540			
Totale breedte	1695			
Totale hoogte (onbelast)	1400 of 1415* ¹			
Wielbasis	2600			
Spoorbreedte, voor	1460			
Spoorbreedte, achter	1450			
Minimum bodemafstand (onbelast)	170			
Gewicht kg				
Rijklaar gewicht	1110 – 1195 of 1140 – 1225* ² of 1115 – 1230* ³ of 1145 – 1260* ⁴	1160 – 1245 of 1165 – 1280* ⁵	1190 – 1335 of 1185 – 1295* ⁶ of 1195 – 1335* ⁷	1210 – 1355 of 1205 – 1315* ⁸ of 1215 – 1355* ⁹
Voor	640 – 700 of 650 – 710* ² of 645 – 725* ³ of 655 – 735* ⁴	670 – 730 of 675 – 755* ⁵	690 – 790 of 685 – 765* ⁶ of 695 – 790* ⁷	710 – 810 of 705 – 785* ⁸ of 715 – 810* ⁹
Achter	470 – 495 of 490 – 515* ² 470 – 505* ³ 490 – 525* ⁴	490 – 515 of 490 – 525* ⁵	500 – 545 of 500 – 530* ⁶	500 – 545 of 500 – 530* ⁸
Max. brutogewicht	1670 of 1700* ^{3,*4}	1670 of 1700* ⁵	1780	1780
Max. belasting vooras	860 of 880* ^{3,*4}	860 of 880* ⁵	940	940
Max. belasting achteras	930 of 940* ^{3,*4}	930 of 940* ⁵	960	960
Aantal zitplaatsen	5	5	5	5
Prestatiegegevens				
Max. snelheid km/h	172 of 174* ^{3,*4}	167	190 of 188* ^{6,*7}	184 of 182* ^{8,*9}
Max. klimvermogen tanθ	0,45	0,45	0,46	0,46
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3	5,3
Motor				
Model	4G37	4G37	4G63-SOHC	4G63-SOHC
Totale cilinderinhoud cm ³	1755	1755	1997	1997
Brandstofsysteem				
Brandstoftoevoersysteem	Conventionele carburateur of inspuiting* ^{3,*4,*5}		Inspuiging	
Brandstofpomp	Mechanisch of elektromotor* ^{3,*4,*5}		Elektromotor	
Inhoud brandstoftank ltr.	60		60	

OPMERKING

*¹: Voertuigen met schuifdak*²: E32ALNHL6*³: E32ALNHL6*⁴: E32ALNHEQL6*⁵: E32ALRHEQL6*⁶: E33ALNUEQL6,
E33ALNJEQL6*⁷: E33ALNHEQL6*⁸: E33ALRUEQL6*⁹: E33ALRHEQL6

Beschrijving	E32ALNJL6 E32ALNHL6 E32ALNJEQL6 E32ALNHEQL6	E32ALRHL6 E32ALRHEQL6	E33ALNHEL6 E33ALNJEQL6 E33ALNUEQL6 E33ALNHEQL6	E33ALRHEL6 E33ALRUEQL6 E33ALRHEQL6
Koelsysteem Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,1		6,5	
Koppeling Type	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling met diafra- gmaveer	---	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling met diafra- gmaveer	---
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22	4-versnellingen automatisch F4A21 of F4A22* ⁵	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22	4-versnellingen automatisch F4A22
Wielen Bandenmaat Velgmaat	165SR14, 185/70R14 87H, 185/70R14 88H. 195/65R14 89H 14×5 ½JJ		185/70R14 87H, 185/70R14 88H, 195/65R14 89H, 195/60R15 86H, 195/60R15 87H 14×5 ½JJ. 15×6JJ	
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer			
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel			
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	55B24R, 55D26R			

OPMERKING

*¹: Voertuigen met schuifdak
 *²: E32ALNHL6
 *³: E32ALNJQL6

*⁴: E32ALNHEQL6
 *⁵: E32ALRHEQL6
 *⁶: E33ALNUEQL6,
 E33ALNJEQL6

*⁷: E33ALNHEQL6
 *⁸: E33ALRUEQL6
 *⁹: E33ALRHEQL6

<2WD (2000-DOHC, 1800D)>

Beschrijving	E33ALNGML6 E33ALNGMQL6	E34ALNJTL6 E34ALNHTL6 E34ALNHTQL6	E34ALRHTL6 E34ALRHTQL6
Afmetingen mm			
Totale lengte	4540	4540	4540
Totale breedte	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1400 of 1390* ¹ of 1415* ²	1400 of 1415* ²	1400 of 1415* ²
Wielbasis	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	170	170	170
Gewicht kg			
Rijklaar gewicht	1220 – 1360 of 1225 – 1360* ³	1190 – 1270 of 1220 – 1305* ⁴ of 1225 – 1310* ⁵	1240 – 1325 of 1245 – 1330* ⁶
Voor	710 – 810 of 715 – 810* ³	720 – 775 of 730 – 790* ⁴ of 735 – 795* ⁵	750 – 810 of 755 – 815* ⁶
Achter	510 – 550	470 – 495 of 490 – 515* ⁴ , * ⁵	490 – 515
Max. brutogewicht	1780	1750	1750
Max. belasting vooras	940	940	940
Max. belasting achteras	960	930	930
Aantal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid km/h	207	164	156
Max. klimvermogen tanθ	0,46	0,47	0,47
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3
Motor			
Model	4G63-DOHC	4D65	4D65
Totale cilinderinhoud cm ³	1997	1796	1796
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Mechanisch	Mechanisch
Inhoud brandstoftank ltr.	60	60	60
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,5	8,1	8,1
Koppeling			
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer		—

OPMERKING

*1: Voertuigen met elektronisch bestuurd ophanging

*2: Voertuigen met schuifdak

*3: E33ALNGMQL6

*4: E34ALNHTL6

*5: E34ALNHTQL6

*6: E34ALRHTQL6

Beschrijving	E33ALNGML6 E33ALNGMQL6	E34ALNJTL6 E34ALNHTL6 E34ALNHTQL6	E34ALRHTL6 E34ALRHTQL6
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M31	4-versnellingen automatisch F4A21
Wielen Bandenmaat Velgmaat	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 14×5 1/2JJ, 15×6JJ	165SR14, 185/70R14 87H, 185/70R14 88H 14×5 1/2JJ	
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R	95D31R	

<4WD>

Beschrijving		E38ALNHEQL6 E39ALNHEQL6	E39ALNGMQL6
Afmetingen	mm		
Totale lengte		4540	4570
Totale breedte		1695	1695
Totale hoogte (onbelast)		1410 of 1425* ¹	1410 of 1425* ¹
Wielbasis		2600	2600
Spoorbreedte, voor		1460	1460
Spoorbreedte, achter		1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)		160	160
Gewicht	kg		
Rijklaar gewicht		1345–1425 of 1365–1445* ²	1400 – 1480
Voor		725–790 of 735–800* ²	770 – 835
Achter		620–635 of 630–645* ²	630 – 645
Max. brutogewicht		1900	1900
Max. belasting vooras		960	965
Max. belasting achteras		1055	1055
Aantal zitplaatsen		5	
Prestatiegegevens			
Max. snelheid	km/h	182	207
Max. klimvermogen	tan θ	0,59	0,46
Min. draaicirkel (straal)	m	5,3	5,3
Motor			
Model		4G63-SOHC	4G63-DOHC
Totale cilinderinhoud	cm ³	1997	1997
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem		Inspuiting	
Brandstofpomp		Elektromotor	
Inhoud brandstoftank	ltr.	62	
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank)	ltr.	6,5	
Koppeling			
Type		Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragma veer	
Transmissie			
Type		5-versnellingsbak	
Model		W5M31	
Wielen			
Bandenmaat		185/70R14 87H, 185/70R14 88H, 195/65R14 89H, 195/60R15 86H, 195/60R15 87H	195/60R15 86H 195/60R15 87H 195/60R15 87V
Velgmaat		14×5 1/2JJ, 15×6JJ	15×6JJ

OPMERKING

*¹: Voertuigen met schuifdak*²: E39ALNHEQL6

Beschrijving	E38ALNHEQL6 E39ALNHEQL6	E39ALNGMQL6
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressie- stang Dubbele wielarmen met stabilisatorstang	
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel	
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R	

Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf juni 1990

SEDAN

<1600, 1800>

Beschrijving	E31ASNDL6 E31ASNJL6	E32ASNJL6 E32ASNUL6 E32ASNHL6 E32ASNJEQL6 E32ASNHEQL6	E32ASRHL6 E32ASRHEQL6
Afmetingen mm			
Totale lengte	4540	4540 of 4570*3. *5	4570
Totale breedte	1695	1695	1695
Totale hoogte(onbelast)	1415	1425	1425
Wielbasis	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	170	170
Gewicht kg			
Rijklaar gewicht	1030 – 1060 of 1030 – 1110*1	1060 – 1140 of 1070 – 1150*2 of 1080 – 1165*3 of 1065 – 1170*4 of 1085 – 1195*5	1100 – 1185 of 1105 – 1215*6
Voor	610 – 630 of 610 – 665*1	640 – 695 of 650 – 710*3 of 645 – 720*4 of 655 – 735*5	670 – 730 of 675 – 755*6
Achter	420 – 430 of 420 – 445*1	420 – 445 of 430 – 455*2, *3 of 420 – 450*4 of 430 – 460*5	430 – 455 of 430 – 460*6
Max. brutogewicht	1530	1610 of 1630*4, *5	1610 of 1630*6
Max. belasting vooras	790	860 of 875*4, *5	860 of 875*6
Max. belasting achteras	860	870 of 875*4, *5	870 of 875*6
Aantal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid km/h	165	170 of 172*4, *5	165
Max. klimvermogen tanθ	0,44	0,45	0,45
Min. draaicirkel (straal) m	5,1	5,3	5,3
Motor			
Model	4G32	4G37	4G37
Totale cilinderinhoud cm ³	1598	1755	1755

OPMERKING

*1: E31ASNJL6

*4: E32ASNJEQL6

*2: E32ASNUL6

*5: E32ASNHEQL6

*3: E32ASNHL6

*6: E32ASRHEQL6

Beschrijving	E31ASNDL6 E31ASNJL6	E32ASNJL6 E32ASNUL6 E32ASNHL6 E32ASNJEQL6 E32ASNHEQL6	E32ASRHL6 E32ASRHEQL6
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Conventionele carburateur	Conventionele carburateur of inspuiting*4, *5	Conventionele carburateur of inspuiting*6
Brandstofpomp	Mechanisch	Mechanisch of elektromotor*4, *5	Mechanisch of elektromotor*6
Inhoud brandstoftank ltr.	60	60	60
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	5,6	6,1	6,1
Koppeling			
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	–
Transmissie			
Type	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	4-versnellingen automatisch
Model	F5M21	F5M22	F4A21 of F4A22*6
Wielen			
Bandenmaat	165SR13 185/70R13 85S 185/70R13 86S	165SR14, 185/70R14 87H, 185/70R14 88H, 195/65R14 89H*7 195/60R15 86H*7 195/60R15 87*7	
Velgmaat	13x5J	14x5 ¹ / ₂ JJ, 15x6JJ	
Wielophanging			
Voor	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		
Achter			
Stuurinrichting			
Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem			
Type	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger		
Voorremmen	Geventileerde schijfremmen		
Achterremmen	Trommelrem of schijfremmen*8		
Handrem	Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		
Elektrisch systeem			
Accu	50B24R, 55D26R	55B24R, 55D26R	

OPMERKING

*1: E31ASNJL6

*2: E32ASNUL6

*3: E32ASNHL6

*4: E32ASNJEQL6

*5: E32ASNHEQL6

*6: E32ASRHEQL6

*7: Voertuigen met katalysator

*8: Voertuigen met ABS system

<2000-2WD>

Beschrijving	E33ASNHEL6 E33ASNHEQL6 E33ASNJEQL6	E33ASRHEL6 E33ASRUEQL6 E33ASRHEQL6	E33ASNGML6 E33ASNGMQL6
Afmetingen	mm		
Totale lengte	4570	4570	4570
Totale breedte	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1425	1425	1425 of 1415* ¹
Wielbasis	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	170	170	170 of 160* ¹
Gewicht	kg		
Rijklar gewicht	1130 – 1270 of 1135 – 1275* ⁵ of 1125 – 1235* ⁶	1150 – 1290 of 1155 – 1295* ³ of 1145 – 1255* ⁴	1160 – 1300 of 1165 – 1305* ²
Voor	690 – 785 of 695 – 790* ⁵ of 685 – 765* ⁶	710 – 805 of 715 – 810* ³ of 705 – 785* ⁴	710 – 805 of 715 – 810* ²
Achter	440 – 485	440 – 485	450 – 495
Max. brutogewicht	1720	1720	1720
Max. belasting vooras	930	930	930
Max. belasting achteras	910	910	910
Aantal zitplaatsen	5	5	5
Prestatiegegevens			
Max. snelheid	km/h	188 of 186* ²	205
Max. klimvermogen	tan θ	0,46	0,46
Min. draaicirkel (straal)	m	5,3	5,3
Motor			
Model	4G63-SOHC	4G63-SOHC	4G63-DOHC
Totale cilinderinhoud	cm ³	1997	1997
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Elektromotor	Elektromotor
Inhoud brandstoftank	litr.	60	60
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank)	litr.	6,5	6,5
Koppeling			
Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer	—	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer

OPMERKING

*1: Voertuigen met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging

*2: Voertuigen met katalysator

*3: E33ASRHEQL6

*4: E33ASRUEQL6

*5: E33ASNHEQL6

*6: E33ASNJEQL6

Beschrijving	E33ASNHEL6 E33ASNHEQL6 E33ASNJEQL6	E33ASRHEL6 E33ASRHEQL6 E33ASRUEQL6	E33ASNGML6 E33ASNGMQL6
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22	4-versnellingen automatisch F4A22	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22
Wielen Bandenmaat Velgmaat	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 14×5 ½JJ 15×6JJ	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 14×5 ½JJ 15×6JJ	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 14×5 ½JJ 15×6JJ
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R		

<2000-4WD, 1800D>

Beschrijving	E38ASNHEQL6 E39ASNHEQL6	E39ASNGMQL6 E39ASNGMQL6S	E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASNHTQL6	E34ASRHTL6 E34ASRHTQL6
Afmetingen mm				
Totale lengte	4570	4570	4540 of 4570*2, *3	4570
Totale breedte	1695	1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)	1435	1435	1425	1425
Wielbasis	2600	2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor	1460	1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter	1450	1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)	160	160	170	170
Gewicht kg				
Rijklar gewicht	1285 – 1365 of 1305 – 1385*1	1340 – 1420	1140 – 1220 of 1160 – 1240*2 of 1165 – 1245*3	1180 – 1260 of 1185 – 1265*4
Voor	725 – 790 of 735 – 800*1	770 – 835	720 – 775 of 730 – 785*2 of 735 – 790*3	750 – 805 of 755 – 810*4
Achter	560 – 575 of 570 – 585*1	570 – 585	420 – 445 of 430 – 455*2,*3	430 – 455
Max. brutogewicht	1840	1840	1690	1690
Max. belasting vooras	960	960	940	940
Max. belasting achteras	1000	1000	870	870
Aantal zitplaatsen	5	5	5	5
Prestatiegegevens				
Max. snelheid km/h	180	205	162	154
Max. klimvermogen tanθ	0,47	0,47	0,47	0,47
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3	5,3
Motor				
Model	4G63-SOHC	4G63-DOHC	4D65	4D65
Totale cilinderinhoud cm ³	1997	1997	1796	1796
Brandstofsysteem				
Brandstoftoevoersysteem	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp	Elektromotor	Elektromotor	Mechanisch	Mechanisch
Inhoud brandstoftank ltr.	62	62	60	60
Koelsysteem				
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,5	6,5	8,1	8,1

OPMERKING

*1: Voertuigen met 4WS

*3: E34ASNHTQL6

*2: E34ASNHTL6

*4: E34ASRHTQL6

Beschrijving	E38ASNHEQL6 E39ASNHEQL6	E39ASNGMQL6 E39ASNGMQL6S	E34ASNJTL6 E34ASNHTL6 E34ASNHTQL6	E34ASRHTL6 E34ASRHTQL6
Koppeling Type	Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer			—
Transmissie Type	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	Handgeschakelde 5-versnellingsbak	4-versnellingen automatisch
Model	W5M31	W5M31	F5M31	F4A21
Wielen Bandenmaat	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H	195/60R15 86H 195/60R15 87H 195/60R15 87V	165SR14, 185/70R14 87H, 185/70R14 88H	
Velgmaat	14×5 ½JJ 15×6JJ	15×6JJ	14×5 ½JJ	
Wielophanging Voor	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang		McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang	
Achter	Dubbele wielarmen met stabilisatorstang		3 wielarmen met torsieas en schroefveer	
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		Tandheugel en rondsel	
Voetrem Type	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger		Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger	
Voorremmen	Geventileerde schijfremmen		Geventileerde schijfremmen	
Achterremmen	Schijfrem		Trommelrem	
Handrem	Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D26R		95D31R	

HATCHBACK

<2WD (1800, 2000-SOHC)>

Beschrijving	E32ALNJL6 E32ALNHL6 E32ALNJEQL6 E32ALNHEQL6	E32ALRHL6 E32ALRHEQL6	E33ALNHEL6 E33ALNJEQL6 E33ALNUEQL6 E33ALNHEQL6	E33ALRHEL6 E33ALRUEQL6 E33ALRHEQL6
Afmetingen mm				
Totale lengte	4540 of 4570*1			
Totale breedte	1695			
Totale hoogte (onbelast)	1400 of 1415*2			
Wielbasis	2600			
Spoorbreedte, voor	1460			
Spoorbreedte, achter	1450			
Minimum bodemafstand (onbelast)	170			
Gewicht kg				
Rijklaar gewicht	1110 – 1195 of 1140 – 1225*3 of 1115 – 1230*4 of 1145 – 1260*5	1160 – 1245 of 1165 – 1280*6	1190 – 1335 of 1185 – 1295*7 of 1195 – 1335*8	1210 – 1335 of 1205 – 1315*9 of 1215 – 1355*10
Voor	640 – 700 of 650 – 710*3 of 645 – 725*4 of 655 – 735*5	670 – 730 of 675 – 755*6	690 – 790 of 685 – 765*7 of 695 – 790*8	710 – 810 of 705 – 785*9 of 715 – 810*10
Achter	470 – 495 of 490 – 515*3 470 – 505*4 490 – 525*5	490 – 515 of 490 – 525*6	500 – 545 of 500 – 530*7	500 – 545 of 500 – 530*9
Max. brutogewicht	1670 of 1700*4, *5	1670 of 1700*6	1780	1780
Max. belasting vooras	860 of 880*4, *5	860 of 880*6	940	940
Max. belasting achteras	930 of 940*4, *5	930 of 940*6	960	960
Aantal zitplaatsen	5	5	5	5
Prestatiegegevens				
Max. snelheid km/h	172 of 174*4, *5	167	190 of 188*7, *8	184 of 182*9, *10
Max. klimvermogen tanθ	0,45	0,45	0,46	0,46
Min. draaicirkel (straal) m	5,3	5,3	5,3	5,3
Motor				
Model	4G37	4G37	4G63-SOHC	4G63-SOHC
Totale cilinderinhoud cm ³	1755	1755	1997	1997
Brandstofsysteem				
Brandstoftoevoersysteem	Conventionele carburateur of inspuiting*4, *5, *6		Insputing	
Brandstofpomp	Mechanisch of elektromotor*4, *5, *6		Elektromotor	
Inhoud brandstoftank ltr.	60		60	

OPMERKING

- *1: Voertuigen met bumper van middelbare grotte
 *2: Voertuigen met schuifdak
 *3: E32ALNHL6
 *4: E32ALNJQL6

- *5: E32ALNHEQL6
 *6: E32ALRHEQL6
 *7: E33ALNUEQL6,
 E33ALNJEQL6

- *8: E33ALNHEQL6
 *9: E33ALRUEQL6
 *10: E33ALRHEQL6

Beschrijving	E32ALNJL6 E32ALNHL6 E32ALNJEQL6 E32ALNHEQL6	E32ALRHL6 E32ALRHEQL6	E33ALNHEL6 E33ALNJEQL6 E33ALNUEQL6 E33ALNHEQL6	E33ALRHEL6 E33ALRUEQL6 E33ALRHEQL6
Koelsysteem Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank) ltr.	6,1		6,5	
Koppeling Type	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling met diafra- gmaveer	—	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling met diafra- gmaveer	—
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22	4-versnellingen automatisch F4A21 OF F4A22*6	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22	4-versnellingen automatisch F4A22
Wielen Bandenmaat Velgmaat	165SR14,185/70R14 87H 185/70R14, 88H. 195/65R14 89H 195/60R15 86H, 195/60R 15 87H 14x5 ½JJ 15x6JJ		185/70R14 87H, 185/70R14 88H, 195/65R14 89H, 195/60R15 86H, 195/60R15 87H 14x5 ½JJ. 15x6JJ	
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer			
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel			
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem of schijfremmen*11 Mechanische handrem, werkend op de achterwielen		Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	55B24R, 55D23R, 65D23R, 75D26R			

OPMERKING

*1: Voertuigen met bumper van middelbare grotte

*2: Voertuigen met schuifdak

*3: E32ALNHL6

*4: E32ALNJQL6

*5: E32ALNHEQL6

*6: E32ALRHEQL6

*7: E33ALNUEQL6,
E33ALNJEQL6

*8: E33ALNHEQL6

*9: E33ALRUEQL6

*10: E33ALRHEQL6

*11: Voertuigen met ABS system

<2WD (2000-DOHC, 1800D)>

Beschrijving		E33ALNGML6 E33ALNGMQL6	E34ALNJTL6 E34ALNHTL6 E34ALNHTQL6	E34ALRHTL6 E34ALRHTQL6
Afmetingen	mm			
Totale lengte		4570	4540 of 4570* ^{4,5}	4570
Totale breedte		1695	1695	1695
Totale hoogte (onbelast)		1400 of 1390* ¹ 1415* ² of 1405* ^{1,2}	1400 of 1415* ²	1400 of 1415* ²
Wielbasis		2600	2600	2600
Spoorbreedte, voor		1460	1460	1460
Spoorbreedte, achter		1450	1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)		170 of 160* ¹	170	170
Gewicht	kg			
Rijklaar gewicht		1220 – 1360 of 1225 – 1360* ³	1190 – 1270 of 1220 – 1305* ⁴ of 1225 – 1310* ⁵	1240 – 1325 of 1245 – 1330* ⁶
Voor		710 – 810 of 715 – 810* ³	720 – 775 of 730 – 790* ⁴ of 735 – 795* ⁵	750 – 810 of 755 – 815* ⁶
Achter		510 – 550	470 – 495 of 490 – 515* ^{4,5}	490 – 515
Max. brutogewicht		1780	1750	1750
Max. belasting vooras		940	940	940
Max. belasting achteras		960	930	930
Aantal zitplaatsen		5	5	5
Prestatiegegevens				
Max. snelheid	km/h	207	164	156
Max. klimvermogen	tanθ	0,46	0,47	0,47
Min. draaicirkel (straal)	m	5,3	5,3	5,3
Motor				
Model		4G63-DOHC	4D65	4D65
Totale cilinderinhoud	cm ³	1997	1796	1796
Brandstofsysteem				
Brandstoftoevoersysteem		Inspuiting	Inspuiting	Inspuiting
Brandstofpomp		Elektromotor	Mechanisch	Mechanisch
Inhoud brandstoftank	ltr.	60	60	60
Koelsysteem				
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank)	ltr.	6,5	8,1	8,1
Koppeling				
Type		Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragmaveer		—

OPMERKING

*1.: Voertuigen met elektronisch bestuurd ophanging

*2.: Voertuigen met schuifdak

*3.: E33ALNGMQL6

*4.: E34ALNHTL6

*5.: E34ALNHTQL6

*6.: E34ALRHTQL6

Beschrijving	E33ALNGML6 E33ALNGMQL6	E34ALNJTL6 E34ALNHTL6 E34ALNHTQL6	E34ALRHTL6 E34ALRHTQL6
Transmissie Type Model	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M22	Handgeschakelde 5-versnellingsbak F5M31	4-versnellingen automatisch F4A21
Wielen Bandenmaat Velgmaat	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 14×5 1/2JJ, 15×6JJ	165SR14, 185/70R14 87H, 185/70R14 88H 14×5 1/2JJ	
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressiestang 3 wielarmen met torsieas en schroefveer		
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel		
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Trommelrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D23R, 75D26R	75D31R, 95D31R	

<4WD>

Beschrijving		E38ALNHEQL6 E39ALNHEQL6	E39ALNGMQL6
Afmetingen	mm		
Totale lengte		4570	4570
Totale breedte		1695	1695
Totale hoogte (onbelast)		1410 of 1425* ¹	1410 of 1425* ¹
Wielbasis		2600	2600
Spoorbreedte, voor		1460	1460
Spoorbreedte, achter		1450	1450
Minimum bodemafstand (onbelast)		160	160
Gewicht	kg		
Rijklar gewicht		1345–1425 of 1365–1445* ²	1400 – 1480
Voor		725–790 of 735–800* ²	770 – 835
Achter		620–635 of 630–645* ²	630 – 645
Max. brutogewicht		1900	1900
Max. belasting vooras		965	965
Max. belasting achteras		1055	1055
Aantal zitplaatsen		5	
Prestatiegegevens			
Max. snelheid	km/h	182	207
Max. klimvermogen	tan θ	0,47	0,47
Min. draaicirkel (straal)	m	5,3	5,3
Motor			
Model		4G63-SOHC	4G63-DOHC
Totale cilinderinhoud	cm ³	1997	1997
Brandstofsysteem			
Brandstoftoevoersysteem		Inspuiting	
Brandstofpomp		Mechanisch	
Inhoud brandstoftank	ltr.	62	
Koelsysteem			
Hoeveelheid koelvloeistof (Inclusief de reservetank)	ltr.	6,5	
Koppeling			
Type		Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met diafragma veer	
Transmissie			
Type		5-versnellingsbak	
Model		W5M31	
Wielen			
Bandenmaat		185/70R14 87H, 185/70R14 88H, 195/65R14 89H, 195/60R15 86H, 195/60R15 87H	195/60R15 86H 195/60R15 87H 195/60R15 87V
Velgmaat		14×5 1/2JJ, 15×6JJ	15×6JJ

OPMERKING

*¹: Voertuigen met schuifdak*²: E39ALNHEQL6

Beschrijving	E38ALNHEQL6 E39ALNHEQL6	E39ALNGMQL6
Wielophanging Voor Achter	McPherson veerbenen met schroefveer en compressie- stang Dubbele wielarmen met stabilisatorstang	
Voetrem Type Voorremmen Achterremmen Handrem	Hydraulisch, met diagonaal gescheiden dubbel remcircuit en rembekrachtiger Geventileerde schijfremmen Schijfrem Mechanische handrem, werkend op de achterwielen	
Stuurinrichting Type	Tandheugel en rondsel	
Elektrisch systeem Accu	50B24R, 55D23R, 75D26R	

AFSTELLING VAN DE MOTOR OP HET OCTAANGEHALTE VAN DE BRANDSTOF

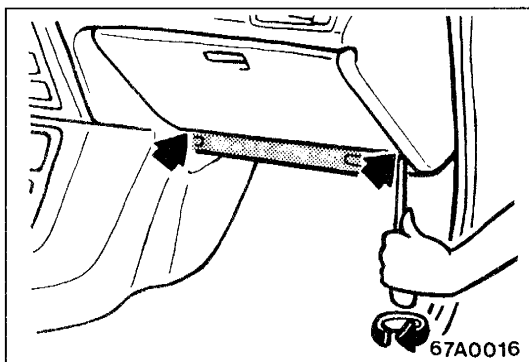
D010AAB

De 4G63 motor is reeds in de fabriek afgesteld voor het verkrijgen van een maximaal rendement van de voor deze motor gebruikte brandstof.

De standaard brandstof die gebruikt wordt voor modellen voorzien van katalysator is loodvrije benzine van 95 RON (super) en de standaard brandstof voor modellen die niet voorzien zijn van katalysator is loodhoudende benzine van 98 RON (super).

Aangezien de 2000 modellen voorzien zijn van een automatische overschakel-inrichting voor het octaangehalte, is het mogelijk onderweg als tijdelijke noodmaatregel gebruik te maken van benzine met een laag octaangehalte, indien de benzine van het voorgeschreven octaangehalte ter plaatse niet verkrijgbaar is.

	Voorgeschreven benzine (Super)		Benzine met laag octaangehalte (Normaal)	
	Loodvrij	Loodhoudend	Loodvrij	Loodhoudend
Voertuigen met katalysator	95 RON	—	91 RON	—
Voertuigen zonder katalysator	95 RON	98 tot 100 RON	91 RON	90–94 RON



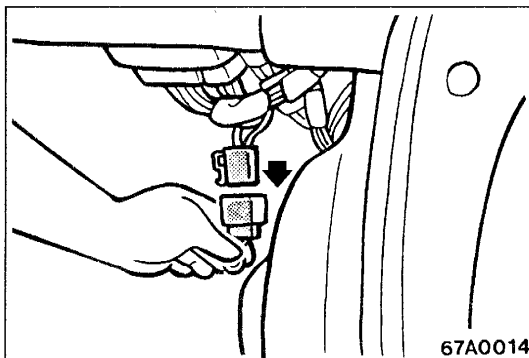
WANNEER ER LANGDURIG GEBRUIK GEMAAKT WORDT VAN BENZINE MET EEN LAAG OCTAANGEHALTE

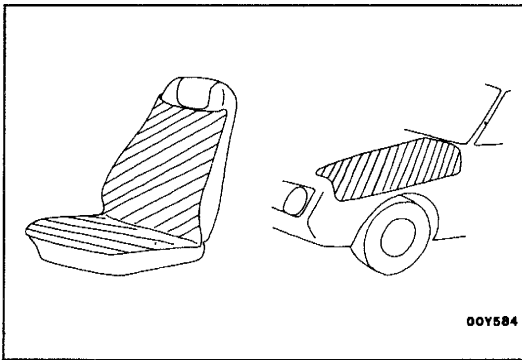
Men dient de volgende procedures te volgen, indien er langdurig gebruik gemaakt wordt van benzine met een laag octaangehalte omdat de benzine met het voorgeschreven octaangehalte plaatselijk niet verkrijgbaar is.

1. Verwijder de onderafdekking van het instrumentenpaneel (aan de onderzijde van het handschoenenkastje).
2. Maak de in de figuur aangegeven stekker los.

OPMERKING

1. De losgemaakte stekker goed bewaren.
2. Sluit de losgemaakte stekker opnieuw aan, wanneer benzine met het voorgeschreven octaangehalte weer verkrijgbaar is.



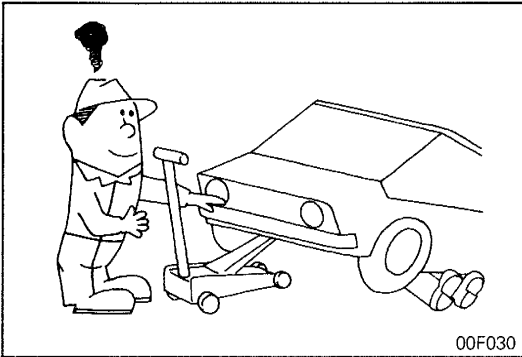


VOORZORGEN BIJ ONDERHOUD EN REPARATIE

D01GA-0

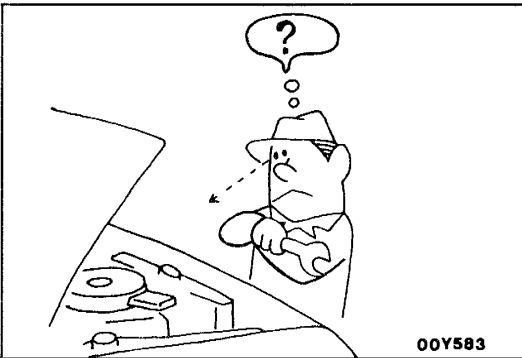
BESCHERMING VAN HET VOERTUIG

Wanneer er tijdens werkzaamheden aan het voertuig kans bestaat op beschadiging of vervuiling van lak of bekleding, dienen geschikte hoezen gebruikt te worden (beschermhoezen, stoelhozen, enz.)



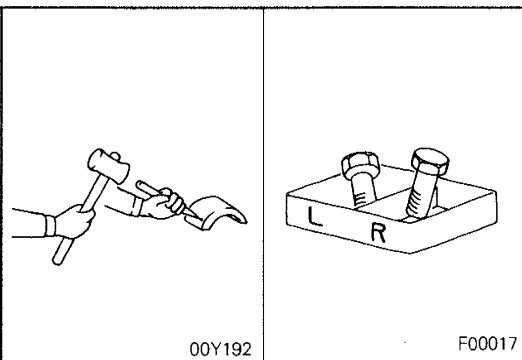
ONDERHOUDSWERK IN GROEPEN VAN TWEE OF MEER MONTEURS

Als het onderhoudswerk door twee of meer monteurs tegelijkertijd wordt gedaan, zullen alle betrokken monteurs onder het werken de nodige veiligheidsmaatregelen in acht moeten nemen.



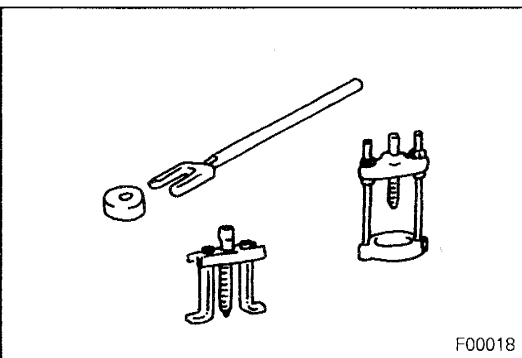
UITBOUWEN EN DEMONTAGE

Als u een storing moet verhelpen, localiseer dan eerst de oorzaak. Voer het uitbouwen en/of demontage uit volgens de in dit werkplaatshandboek beschreven procedures.



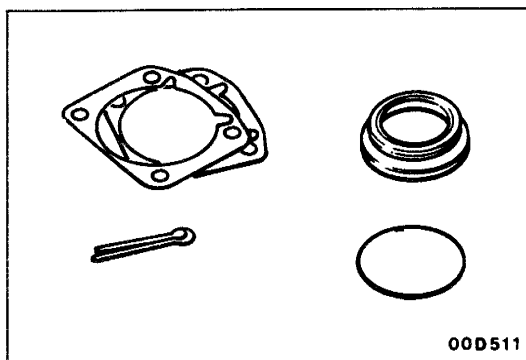
Breng uitlijningsmerktekens aan om foutieve montage te voorkomen en om het montagewerk te vergemakkelijken; maak deze op plaatsen waar ze geen nadelig effect hebben op de werking en/of op het uiterlijk. Het is raadzaam om bij het demonteren van organen die uit vele onderdelen opgebouwd zijn, of onderdelen die aan elkaar, dan wel voor links en rechts gelijk zijn, deze zodanig te rangschikken, dat ze bij het monteren niet onderling verwisseld kunnen worden.

1. Rangschik de gedemonteerde onderdelen in de juiste volgorde.
2. Bepaal welke onderdelen opnieuw gebruikt kunnen worden en welke vervangen moeten worden.
3. Vervang bouten, moeren, enz. alleen door exact dezelfde maten.



SPECIALE GEREEDSCHAPPEN

Als speciaal gereedschap voor onderhoud of reparatie wordt verwisseld met ander gereedschap, bestaat het gevaar dat men onderdelen van het voertuig beschadigd of dat de monteur zich verwondt; gebruik daarom altijd speciaal gereedschap als dit wordt aangegeven.



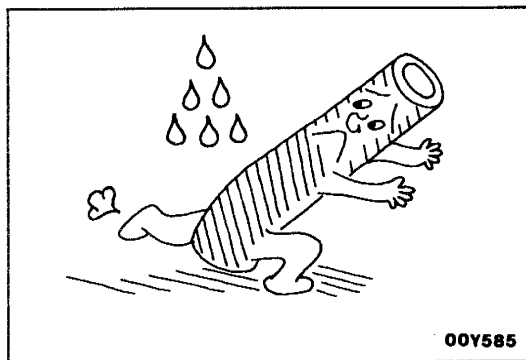
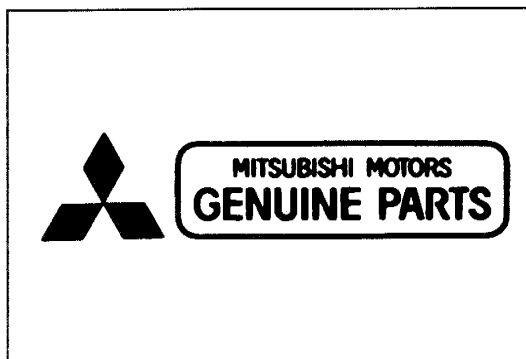
TE VERNIEUWEN ONDERDELEN

De volgende onderdelen dienen door nieuwe te worden vervangen nadat ze zijn gedemonteerd.

1. Oliekeerringen
2. Afdichtingen (behalve pakking van kleppendecksel)
3. Pakkingen
4. O-ringen
5. Borgringen
6. Splitpennen
7. Zelfborgende moeren

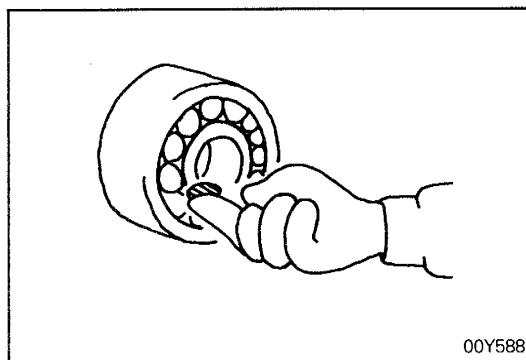
ONDERDELEN

Gebruik bij montage alleen originele MITSUBISHI onderdelen.



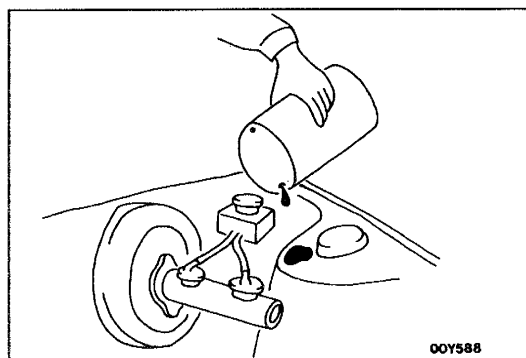
SLANGEN EN ANDERE RUBBER ONDERDELEN

Mors geen benzine, olie, enz. op slangen of rubber onderdelen, daar die hierdoor aangetast worden.



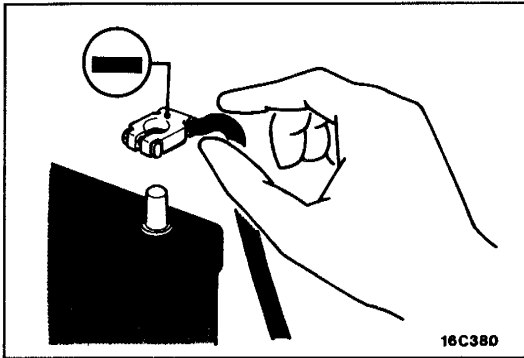
SMEERMIDDELEN

Breng tijdens het monteren en inbouwen de voorgeschreven smeermiddelen op de in dit werkplaatshandboek aangegeven plaatsen aan.



REMVLOEISTOF

Mors geen remvloeistof, daar de lak kan verkleuren als deze vloeistof op de carrosserie achterblijft.



ONDERHOUDSBEURTEN VAN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE

1. Breng bij het werken aan het elektrische systeem geen wijzigingen aan in de elektrische onderdelen of in de bedrading, aangezien dit overbelasting, kortsluiting of brand kan veroorzaken.
2. Maak tijdens onderhoud aan de elektrische installatie de negatieve (-) accuklem los.

Let op

1. Zet de contactschakelaar en de lichtsakelaar in de stand „OFF” voordat men de negatieve (-) accuklem verwijdt of aansluit. (Doet men dit niet dan bestaat de kans dat de halfgeleider wordt beschadigd.)
2. Bij modellen voorzien van meerpuntsinspuiting en turbo-modellen met elektronisch bestuurd inspuiting dient men na het uitvoeren van de hierboven aangegeven onderhoudswerkzaamheden (wanneer de negatieve (-) pool van de accu aangesloten wordt) de motor te laten warmdraaien en deze gedurende ongeveer vijf minuten onder de hieronder beschreven condities stationair te laten draaien. Controleer vervolgens of de motor goed stationair draait.

Koelvloeistoftemperatuur: 80–95°C

Verlichting, elektrische ventilatoren en accessoires: **UIT**

Transmissie: **Vrijstand**

(modellen met automatische transmissie stand „N” of „P”)

Stuurwiel: **Rechtvooruitstand**

VOORKOMEN VAN BRAND

„Verkeerde montage van onderdelen die te maken hebben met de elektrische installatie of met het brandstof-systeem kan leiden tot brand. Om een veilig en goed functioneren van het voertuig te garanderen, is het noodzakelijk dat het vervangen van onderdelen van de elektrische installatie en van het brandstofsysteem en de reparaties hieraan altijd volgens de aanwijzingen van MMC geschieden”

MOTOROLIE

Waarschuwing voor un gezondheid

Als uw huid herhaaldelijk in contact komt met motorolie zullen de natuurlijke vetten die in uw huid zitten worden afgebroken, hetgeen kan leiden tot uitdroging en irritatie van de huid en zelfs tot huidontsteking.

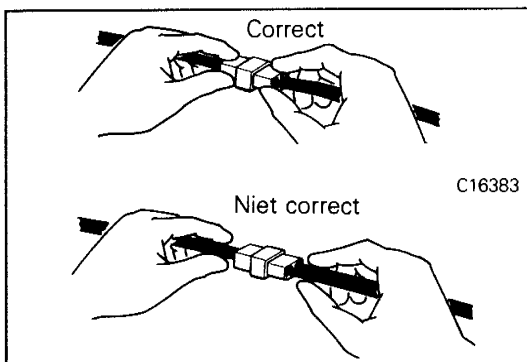
Bovendien bevat afgewerkte motorolie schadelijke stoffen die huidkanker kunnen veroorzaken. U dient uw huid zo goed mogelijk te beschermen en er dienen goede wasfaciliteiten aanwezig te zijn.

Aanbevolen voorzorgsmaatregelen

De meest effectieve bescherming is het aanwennen van een werkmethode waarin, zo goed als mogelijk, direct contact met motorolie vermeden wordt. Dit kan bijvoorbeeld door het gebruik van een gesloten systeem als er met afgewerkte motorolie wordt gewerkt en, indien mogelijk door het schoonmaken en ontvetten van de onderdelen die u aanraakt.

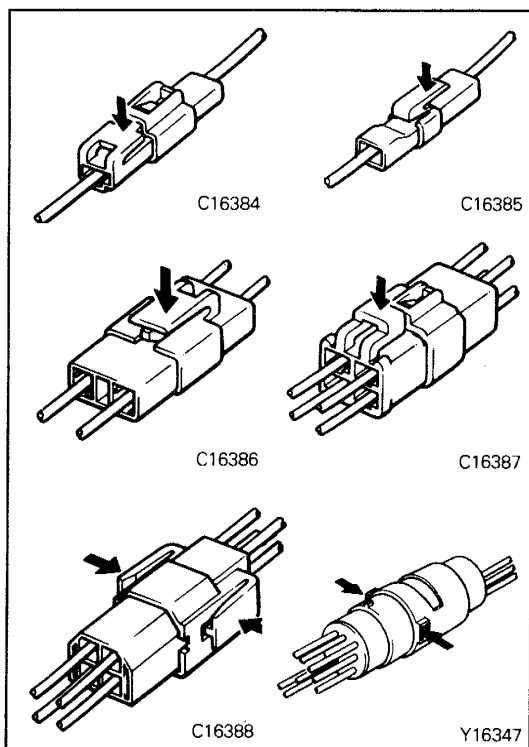
Overige voorzorgsmaatregelen:

- Vermijd voortdurend en herhaaldelijk huidcontact met olie, met name afgewerkte motorolie.
- Draag beschermende kleding en indien mogelijk, ondoorlatende werkhandschoenen.
- Zorg dat er geen motorolie op uw kleding komt, en zeker niet op uw onderkleding.
- Stop geen vuile doeken in uw zakken. Gebruik van overalls zonder zakken kan een oplossing zijn om dit te vermijden.
- Draag geen werkkleding en/of schoenen die al te zeer vervuild met olie zijn. Overalls dienen regelmatig gewassen te worden en dienen bovendien altijd gescheiden te worden gehouden van uw andere kleding.
- Indien de kans bestaat dat er vuil in uw ogen komt, zorg dan voor goede bescherming. Draag een veiligheidsbril en eventueel een speciaal masker. Bovendien dient er altijd een goede uitrusting voor het wassen van ogen aanwezig te zijn.
- Sneden en open wonden dienen altijd onmiddellijk ontsmet en verbonden te worden.
- Was regelmatig met water en zeep en let goed op dat u alle olie van uw handen, armen en gezicht verwijdert. (Het gebruik van monteurszeep of andere huidreinigers en nagelborsteltjes is raadzaam). Na het wassen is het verstandig om uw huid in te smeren met een zalf of crème die lanoline bevat, om de huid vet te houden.
- Gebruik geen benzine, petroleum, kerosine, diesel of andere oplosmiddelen om uw huid mee schoon te maken.
- Smeer, vóór u aan het werk gaat, een beschermende crème op uw handen. Dit maakt het handen wassen daarna veel gemakkelijker.
- Als u het begin van een huidaandoening ontdekt, raad-pleeg dan onmiddellijk een arts.

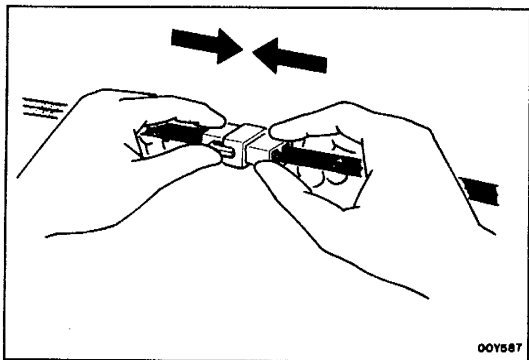
**KABELBUNDELSTEKKERS LOSMAKEN EN AANSLUITEN**

1. Trek alleen aan de stekkerverbinding als u deze losmaakt, niet aan de kabelbundel.

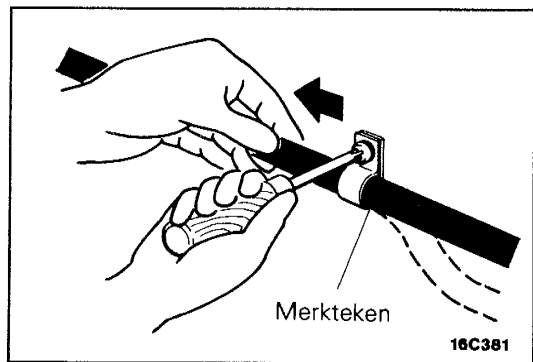
OPMERKINGEN



2. Maak stekkerverbindingen met vergrendelingen los door in de richting van de pijlen te drukken.

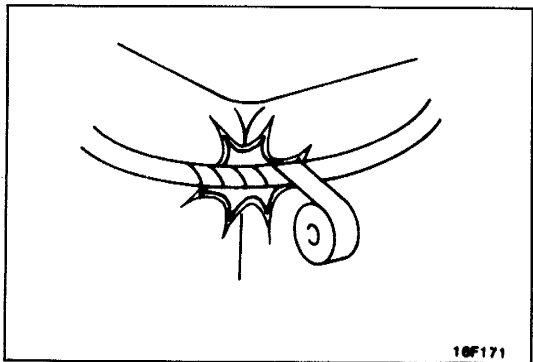


3. Koppel de stekkerverbindingen met vergrendeling door de stekkers in elkaar te drukken totdat ze klikken.



KABELBUNDELS

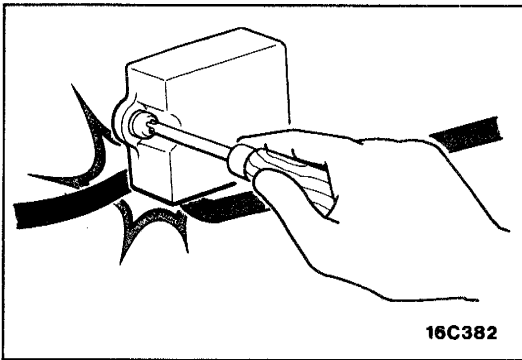
1. Maak de kabelbundels met klemmen vast zodat ze niet loshangen. Kabelbundels die langs de motor of andere trillende onderdelen van het voertuig lopen, moeten losser worden aangebracht maar mogen tijdens het rijden niet in contact komen met andere omliggende onderdelen. Als een kabelbundel met gele tape is gemerkt, dient de kabel op die plaats vastgezet te worden.



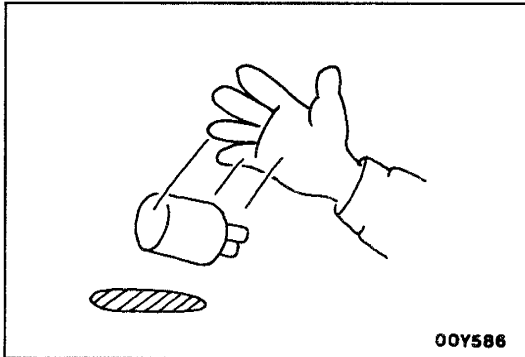
2. Bescherm kabelbundels bij randen of hoeken met tape om beschadiging van de isolatie te voorkomen.
3. Sommige circuits zijn voorzien van afgeschermd bedrading om de door de ontsteking veroorzaakte signaalstoringen te voorkomen. Vervang de kabelbundel, indien er een gedeelte van de afgeschermd bedrading defekt is.

ELEKTRONISCHE ONDERDELEN

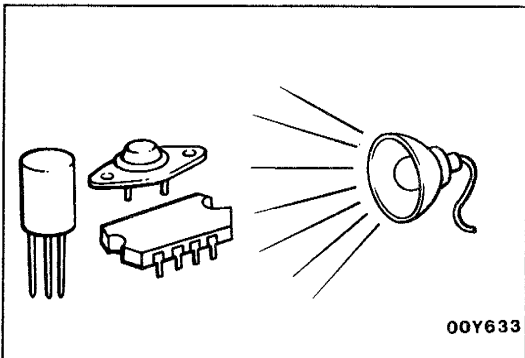
1. Beschadig of knel de kabelbundels niet in bij het monteren van een onderdeel.



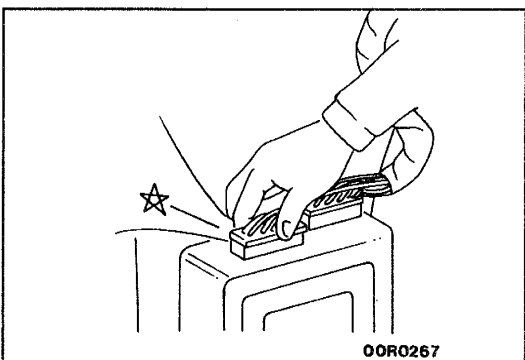
2. Sensors en relais zijn erg gevoelig voor schokken. Behandel ze derhalve voorzichtig.

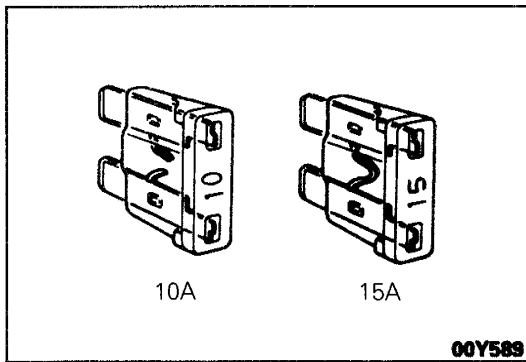


3. Elektronische onderdelen van relais enz., zijn hittegevoelig. Demonteer betreffende onderdelen voor het uitvoeren van onderhoudsbeurten, waarbij deze aan 80°C of meer worden blootgesteld.



4. Let er op dat de stekker van de besturingseenheid goed aangesloten wordt. Indien dit niet gebeurt kan dit storingen tot gevolg hebben.





ZEKERINGEN EN SMELTZEKERINGEN

1. Vervang een doorgebrande zekering alleen door één van precies dezelfde capaciteit. Bij gebruik van een zekering met een grotere capaciteit bestaat de kans op beschadiging van onderdelen of brand.

Let op

1. Vervang een doorgeslagen zekering alleen, nadat eerst de oorzaak van het probleem opgespoord en verholpen is.
2. Controleer de toestand van de zekeringhouders. Reinig, indien er roest of vuil aangetroffen wordt, de metalen delen met fijnkorrelig schuurpapier zodat deze goed contact maken. Wanneer een zekeringhouder slecht contact maakt, kan dit tot vermindering van spanning, oververhitting van het elektrisch circuit en tenslotte tot een defect in het circuit aanleiding geven.

Standaardmaat	SAE maat Nr.	Toelaatbare stroom	
		Binnen de motorruimte	Andere plaatsen
0,3 mm ²	AWG22	—	5A
0,5 mm ²	AWG20	7A	13A
0,85 mm ²	AWG18	9A	17A
1,25 mm ²	AWG16	12A	22A
2,0 mm ²	AWG14	16A	30A
3,0 mm ²	AWG12	21A	40A
5,0 mm ²	AWG10	31A	54A

INBOUWEN VAN ACCESSOIRES

Volg de werkwijze zoals in het betreffende instructiehandboek beschreven is wanneer u extra accessoires moet monteren; let echter ook op de volgende punten:

- (1) Om overbelasting van de kabel te voorkomen moet eerst de stroomsterkte van het accessoire worden vastgesteld zodat de juiste kabeldikte kan worden bepaald.
- (2) Leg de kabels zoveel mogelijk langs bestaande kabelbundels aan.
- (3) Bescherm de kabel met band, zet deze vast met een klem en controleer of de kabel geen contact maakt met andere onderdelen wanneer men een amperemeter of een dergelijk instrument aansluit op een onder spanning staand circuit.
- (4) Breng een zekering aan voor het belastingscircuit van het accessoire.
- (5) Kabels met een doorsnede van 0,3 mm² zijn bestemd voor gebruik in de signaalcircuits, de verlichtingscircuits en in de circuits voor de indicatielampjes, enz. Deze kabels mogen niet voor andere doeleinden gebruikt worden.

OPMERKING OVER DE INSTALLATIE VAN RADIOAPPARATUUR

D01HA-1

De computers van de elektronische besturingssystemen zijn zodanig geconstrueerd dat deze niet gestoord wordt door radiogolven die van buitenaf komen. Wanneer echter de antennekabel of de kabel van CB-zend/ontvangapparatuur in de buurt van de computers gelegd wordt, kan het functioneren van deze computers nadelig beïnvloed worden, zelfs als het uitgangsvermogen van een dergelijke CB-zend/ontvanger niet meer dan 25W bedraagt. Ter bescherming van de computers tegen zenderbrommen of storing door CB-apparatuur, dienen de volgende maatregelen genomen te worden:

1. Bevestig de antenne op het dak of aan de achterbumper.
2. Omdat de coaxiale kabel van de antenne radiogolven uitstraalt dient men er voor te zorgen dat deze kabel op minstens 20 cm afstand van de computers en de elektrische bedrading geleid wordt. Wanneer de kabel toch de bedrading moet kruisen dient deze indien mogelijk in een rechte hoek te opzichte van de kabelbundels gelegd te worden.
3. De antenne en de kabel dienen in overeenstemming met elkaar te zijn, zodat de staande golfverhouding *laag blijft.

*STAANDE GOLF-VERHOUDING:

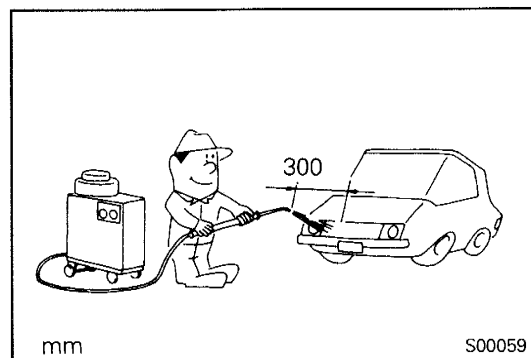
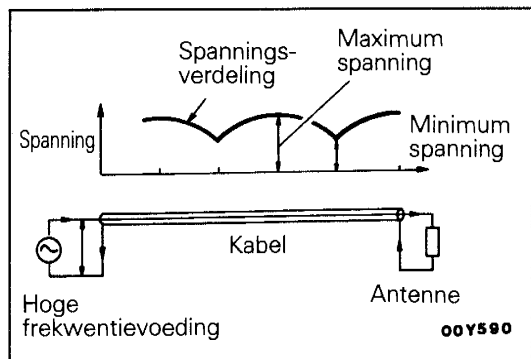
Door een antennekabel aan te sluiten die niet op de impedantie van de antenne afgestemd is, zal de ingangsimpedantie veranderen afhankelijk van de lengte van de kabel en de frequentie van de zender. Verder zal de spanningsverdeling zich van plaats tot plaats wijzigen. De verhouding tussen de maximum en minimum spanning wordt de staande golfverhouding genoemd. Dit geeft tegelijkertijd een beeld van de verhouding tussen de impedanties van kabel en antenne. Bij toename van de staande golf-verhouding neemt de hoeveelheid radiogolven uitgezonden door de antennekabel eveneens toe, waardoor de kans op storing van de elektronische onderdelen groter wordt.

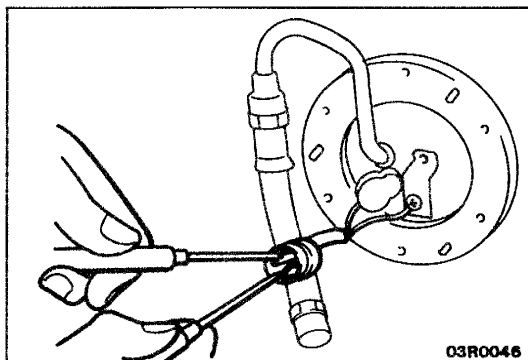
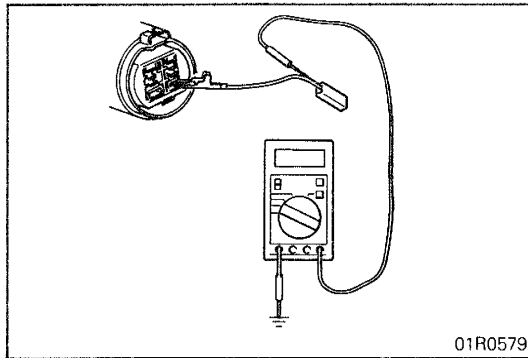
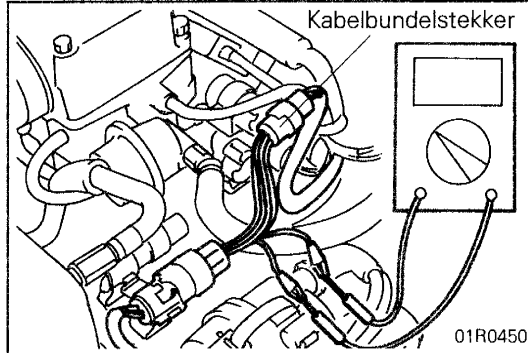
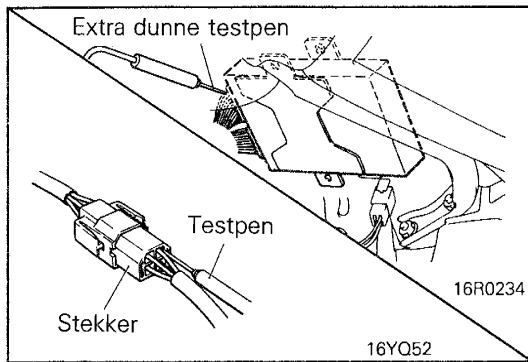
4. Een zender met een groot uitgangsvermogen kan niet in de wagen geïnstalleerd worden.
5. Neem na het installeren van een zender de volgende proef om te controleren of er zich geen storingen voordoen:
 - (1) Laat de motor stationair lopen, schakel de zender in zodat deze radiogolven uitzendt en controleer of er zich geen motorstoringen voordoen.
 - (2) Stel bij voertuigen voorzien van een automatisch snelheidsbesturingssysteem de rijsnelheid met behulp van het snelheidsbesturingssysteem in op ongeveer 50 km/h, laat de zendapparatuur radiogolven uitzenden en controleer of de rijsnelheid niet veranderd.

WASSEN VAN HET VOERTUIG

D01GA-2

Houd de sproeikop van een hogedrukautowasapparaat op minstens 300 mm afstand van alle plastic onderdelen en openingen (portieren, achterklep, schuifdak, enz.)





INSPECTIE VAN DE KABELBUNDELSTEKKERS

D01KA--

CONTROLE VAN SPANNING EN CONTINUÏTEIT AAN DE STEKKER

Volg de hieronder beschreven werkwijze bij het controleren van de spanning of de continuïteit aan de stekkers, om het veroorzaken van slecht contact en/of verminderde waterdichtheid van de stekkers te voorkomen.

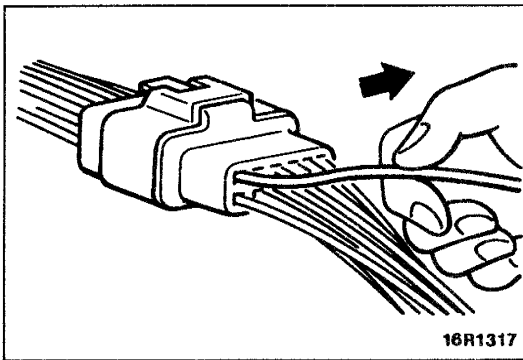
(1) Gewone (niet waterdichte) stekkers

Controleer deze stekkers door de testpen vanaf de kabelbundelzijde in te steken. Zorg ervoor de stekker (besturingseenheid, enz.) nooit te forceren, wanneer deze te smal blijkt voor het insteken van de testpen; gebruik in dat geval het speciaal gereedschap (de extra dunne testpen van de testkabelbundelset)

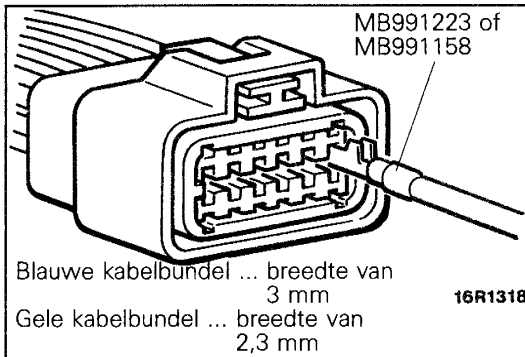
(2) Waterdichte stekkers

- ① Gebruik altijd het speciaal gereedschap (testkabelbundel) indien de controle uitgevoerd wordt bij een circuit dat onder spanning staat. Steek de testpen nooit vanaf de kabelbundelzijde naar binnen. Dit vermindert de waterdichtheid en leidt daardoor tot roestvorming.
- ② Indien een stekerverbinding losgemaakt wordt en de te controleren stekker een holle stekker is, dient het speciaal gereedschap gebruikt te worden (de testkabelbundel voor het controleren van de contactdruk van de stekkerpinnen, behorende bij de testkabelbundelset). Probeer nooit de testpen door forceren in een stekker te drukken. Dit veroorzaakt slecht of verkeerd contact.
- ③ Houd de testpen rechtstreeks tegen de stekkerpinnen, indien de te controleren stekker een dolstekker is.

Let er hierbij op geen kortsluiting tussen de stekkerpinnen te veroorzaken.



16R1317



16R1318

CONTROLE OP SLECHT CONTACT VAN DE KABELAANSLUITINGEN

Wanneer de aanslag van de kabelaansluitingen in de stekker defekt is, heeft dit een slecht contact tussen de hol- en dolstekkers tot gevolg. Zelfs wanneer de stekkerverbinding zelf goed vast zit, kan het toch gebeuren dat een van de kabels achter uit de stekker losschiet. Controleer dus of elke kabelaansluiting goed in de stekker vastzit door voorzichtig aan de kabel te trekken.

CONTROLE VAN DE STEKKERVERBINDINGEN

Volg bij het controleren van de stekkerverbindingen onderstaande werkwijze. Gebruik het speciaal gereedschap (de testkabelbundel voor het controleren van de contactdruk van de stekkerpinnen, behorende bij de testkabelbundelset) en controleer of de hol- en dolstekkers in de stekkerverbinding goed contact met elkaar maken.

(Kracht waarmee de pinnen losgetrokken worden: 100g of meer)

OPMERKING

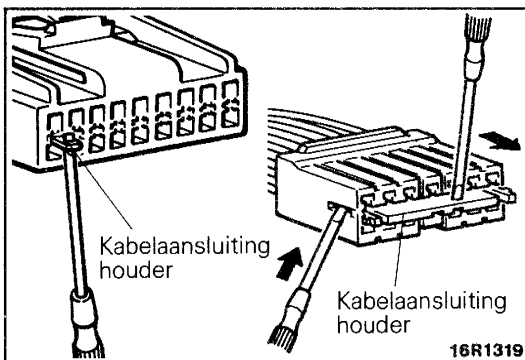
Voor het controleren van de contactdruk van de stekkerverbinding worden er twee verschillende kabelbundels gebruikt, afhankelijk van de breedte van de stekkerpin. Gebruik steeds de juiste maat kabelbundel voor de te controleren stekker.

VASTKLEMMEN EN LOSMAKEN VAN DE STEKKERVERBINDINGEN

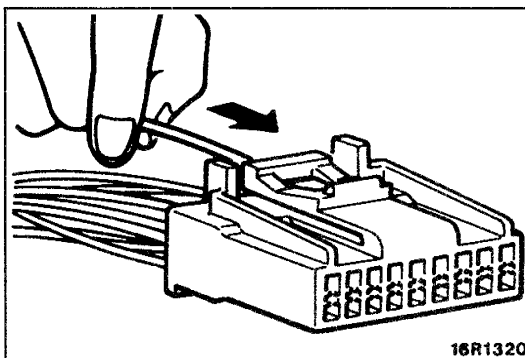
Wanneer een stekkerverbinding geen goed contact maakt, kan het contact hersteld worden door de holstekker uit het stekkerhuis te verwijderen en het klemplaatje iets omhoog te drukken om de contactdruk te verbeteren. Het losmaken van een stekkerverbinding van het circuit van de elektronisch bestuurd inspanning en het elektronische bestuurscircuit van de automatische transmissie (4-versn.) dient op de volgende wijze te gebeuren.

STEEKERVERBINDING VAN COMPUTER

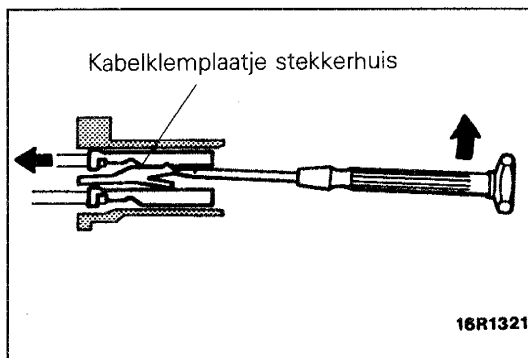
- (1) Steek een schroevendraaier [breedte 1,4 mm] in de stekker, zoals is aangegeven in de figuur, maak de kabelaansluitinghouder los en verwijder deze.
- (2) Steek de kabel van de te herstellen aansluiting vanaf de kabelbundelzijde diep in de stekker en houd de kabel daar vast.



16R1319



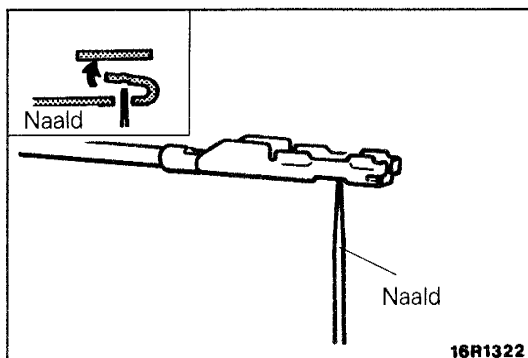
16R1320



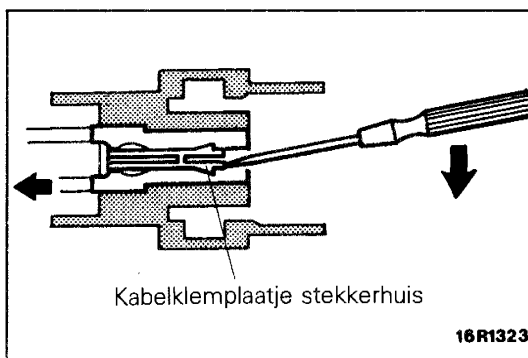
- (3) Steek het uiteinde van een schroevendraaier [breedte 1,4 mm] op de in de figuur aangegeven wijze in de stekker en druk het kabelklemplaatje in het stekkerhuis een stukje omhoog en trek de kabel naar buiten.

OPMERKING

In plaats van een schroevendraaier kan gereedshcap Nr. 753787-1 (merk AMP) gebruikt worden.

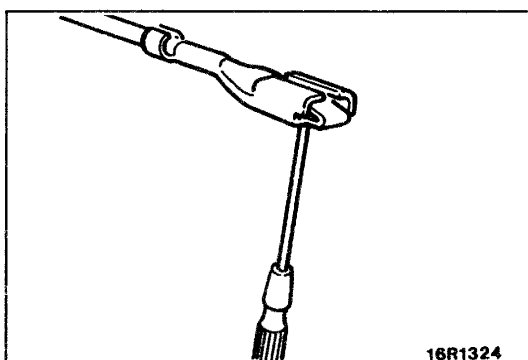


- (4) Steek een naald door het gat in de kabelaansluiting en druk het contactpunt voor de dolstekker omhoog.

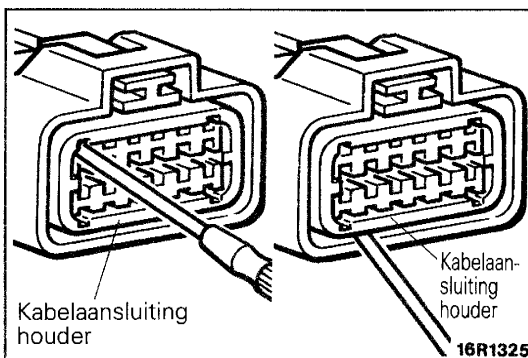


RONDE WATERDICHT STEKKER

- (1) Verwijder het waterafsluitende kapje met een schroevendraaier.
- (2) Steek het uiteinde van een schroevendraaier [breedte 1,4 of 2,0 mm] op de in de figuur aangegeven wijze naar binnen, druk het kabelklemplaatje in het stekkerhuis een stukje omhoog en trek de kabel naar buiten.

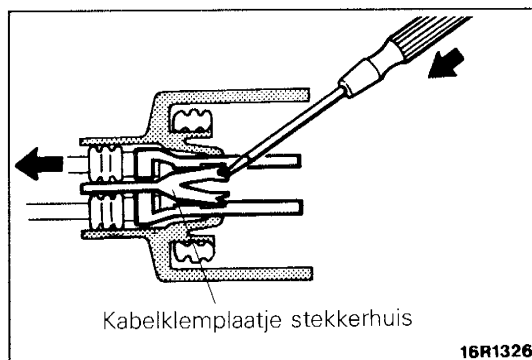


- (3) Steek een schroevendraaier in het gat in de kabelaansluiting en druk het contactpunt voor de dolstekker een stukje omhoog.



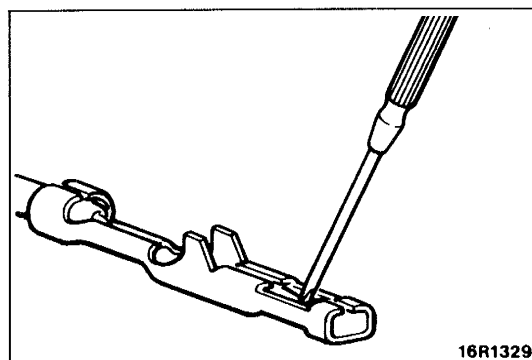
RECHTHOEKIGE WATERDICHT STEKKER

- (1) Maak de aansluitinghouder los met een schroevendraaier en verwijder.



- (2) Steek het uiteinde van een schroevendraaier [breedte 0,8 mm*] op de in de figuur aangegeven wijze in de stecker en druk het klemplaatje in het steckerhuis een stukje omhoog en trek de kabel naar buiten.

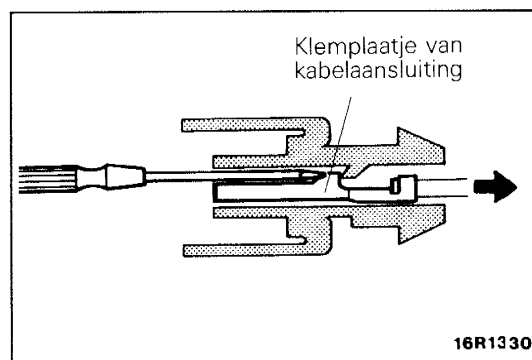
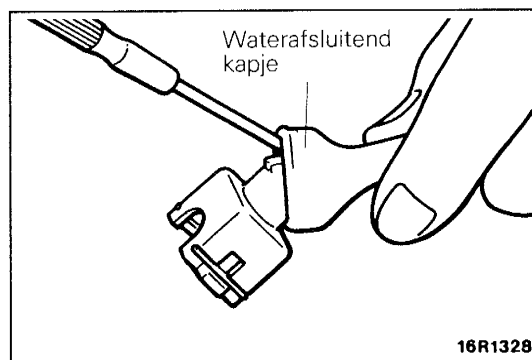
* Indien de juiste maat schroevendraaier niet beschikbaar is, kan een gewone schroevendraaier tot op de gewenste maat bijgeslepen worden.



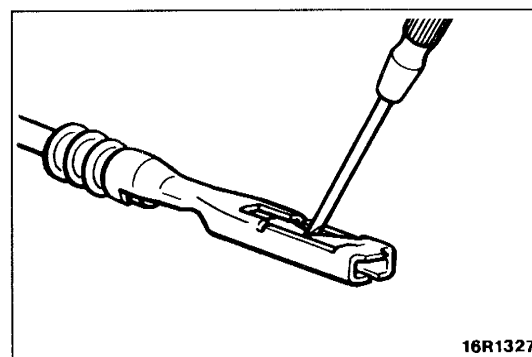
- (3) Druk het contactpunt van de dolstekker naar beneden door er met een schroevendraaier [breedte 1,4 mm] op te drukken, op de manier welke is aangegeven in de figuur.

INJECTORSTEKKER

- (1) Verwijder het waterafsluitend kapje.



- (2) Steek het uiteinde van een schroevendraaier [breedte 1,4 mm] in de stecker, op de manier welke is aangegeven in de figuur en druk het klemplaatje van de kabelaansluiting in en trek de kabel naar buiten.



- (3) Druk het contactpunt van de dolstekker in met een schroevendraaier [breedte 1,4 mm], op de manier zoals is aangegeven in de figuur.

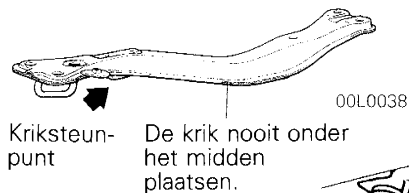
Let op

Druk het klemplaatje in de juiste positie, alvorens de kabel in de stecker te steken.

KRIKSTEUNPUNTEN

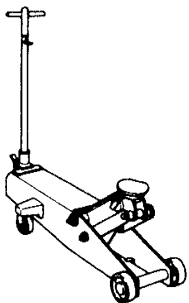
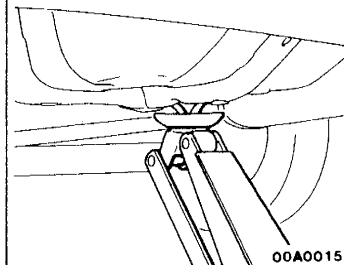
Let op
Krik het voertuig neit op onder andere dan de
voorgeschreven kriksteunpunten.
Dit om beschadiging te voorkomen.

STEUNPUNTEN VOOR GARAGEKRIKS

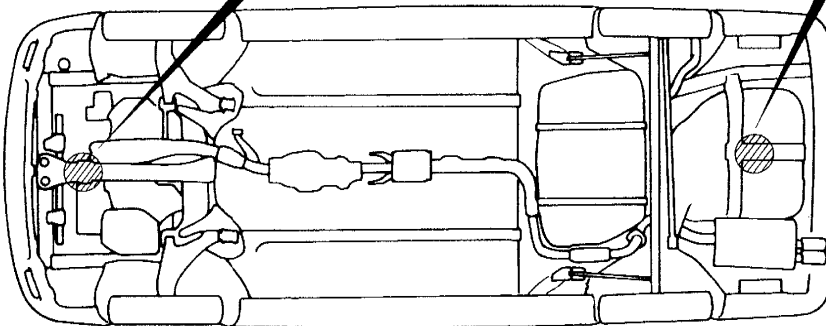


Let op
Leg ter voorkoming van het bekrassen van de middensteunbalk een lap op het raakvlak van de krik. (Dit voorkomt roestvorming, dat veroorzaakt wordt door beschadiging van de roestwerende laag.)

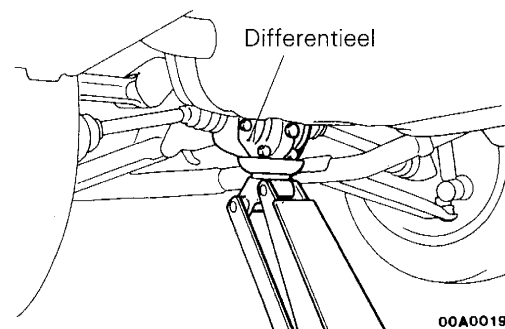
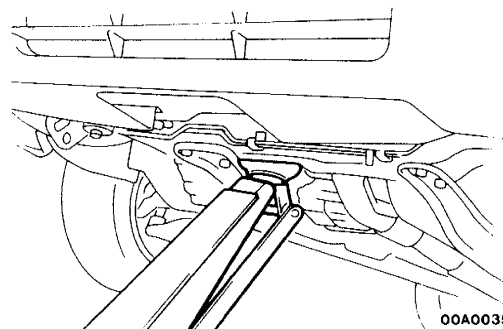
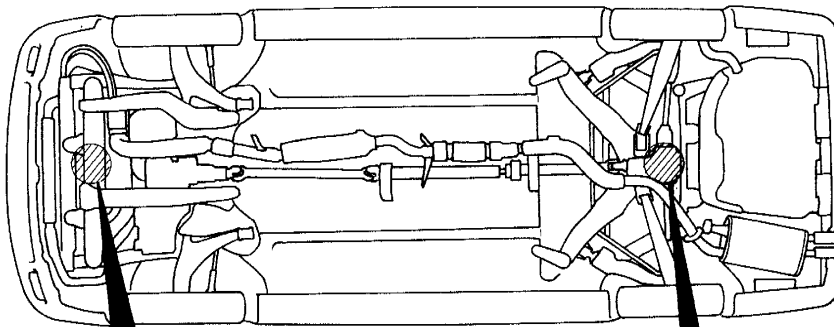
Let op
De krik nooit onder de Panhardstang of de achterwielophanging plaatsen.



2WD



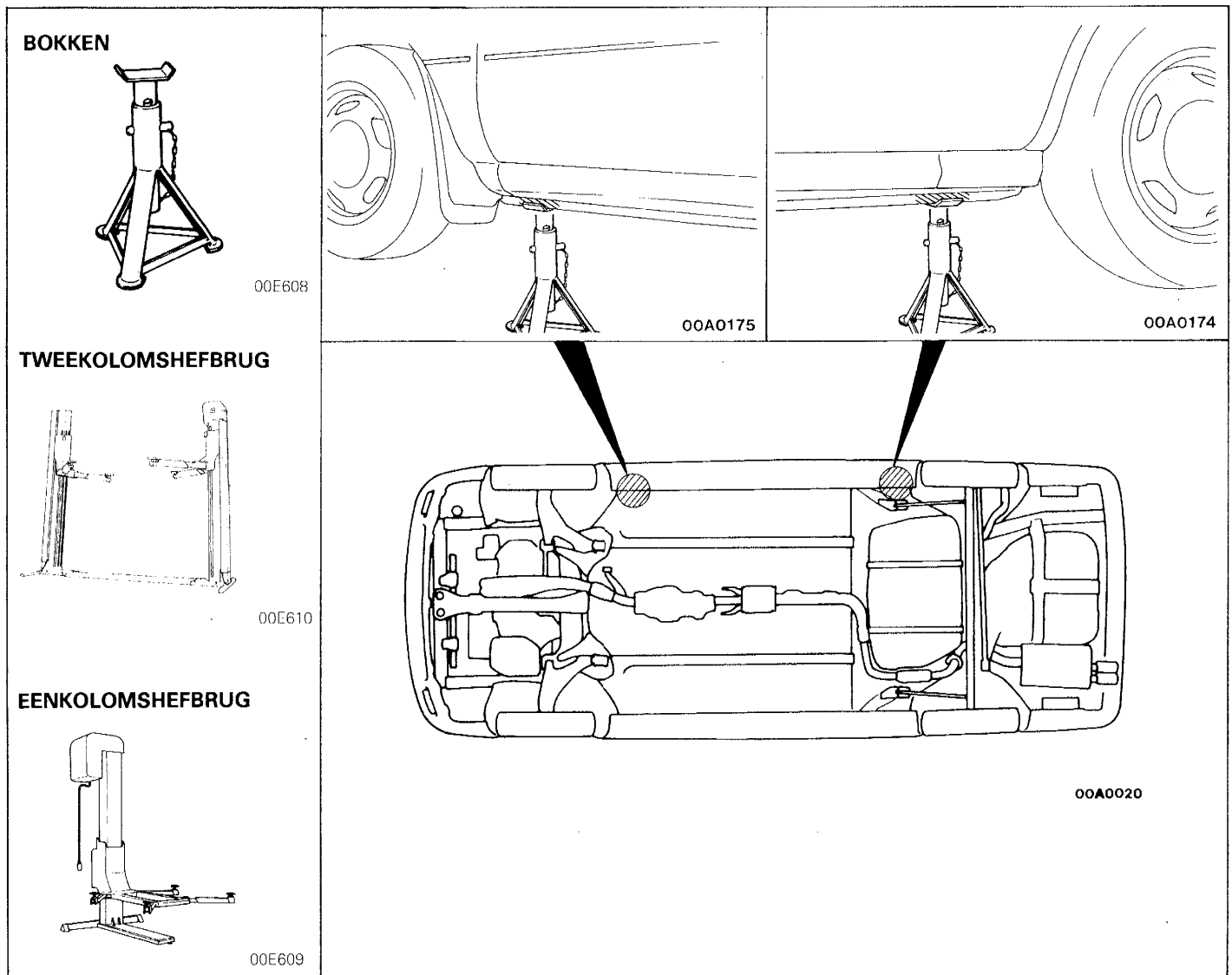
4WD



**STEUNPUNTEN BIJ GEBRUIK VAN
BOKKEN, EEN EENKOLOMSHEFBRUG
OF EEN TWEEKOLOMSHEFBRUG**

Let op

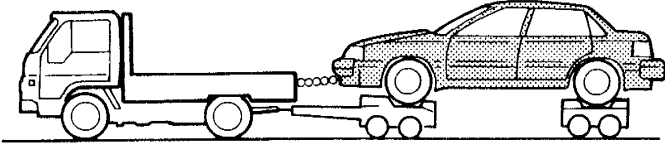
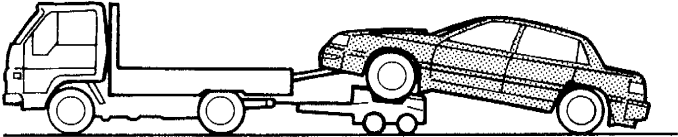
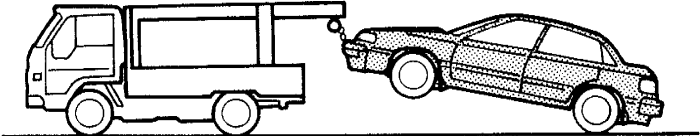
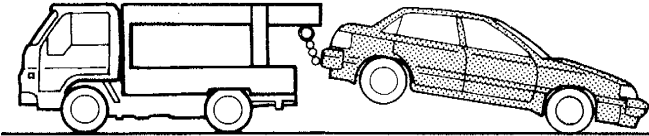
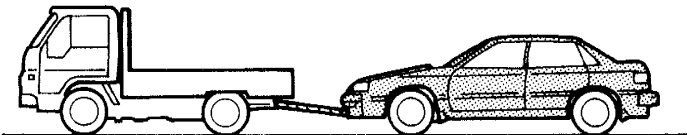
Wanneer bepaalde onderhoudswerkzaamheden vereisen dat de achterwielophanging, de brandstoftank, de reserveband en achterbumper verwijderd worden, dient men extra gewicht op de achterzijde van het voertuig aan te brengen of het voertuig aan een takel te bevestigen, om te voorkomen dat het door de verandering in zwaartepunt uit balans raakt.

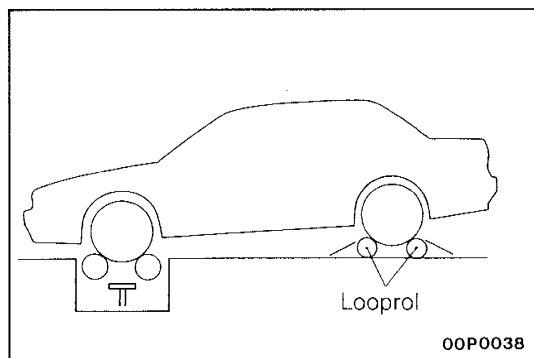


SPECIALE BEHANDELINGSINSTRUCTIES VOOR 4WD MODELLEN

D01QAAA

SLEPEN

Sleepmethode	Opmerkingen
<p>Bij gebruik van een takelwagen Takelmethode voor vier wielen – Goed</p>  <p>00A0032</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bij de 4WD modellen geldt als regel dat alvorens te slepen alle vier wielen omhoog getakeld dienen te worden. • De versnellingshendel dient in de 1-ste versnelling gezet te worden en de hadrem dient aangetrokken te worden.
<p>Voorwielen omhoog getakeld – Niet goed</p>  <p>00A0034</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Het voertuig mag niet gesleept worden door alleen de voorwielen of alleen de achterwielen op een roltakel te plaatsen, aangezien dit slijtage van de elastische koppeling tot gevolg heeft. Ook kan het gebeuren dat het voertuig door de elastische koppeling plotseling naar voren schiet.
<p>Voorwielen omhoog getakeld – Niet goed</p>  <p>11A0060</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indien bij het slepen alleen de voorwielen of alleen de achterwielen omhoog getakeld worden, kan de bumper beschadigd worden. Bovendien vloeit de olie naar voren wanneer de achterwielen omhoog getakeld worden, waardoor de achterste bus van de tussenbak door oververhitting beschadigd kan worden. Daarom mag deze takelmethode nooit gebruikt worden.
<p>Achterwielen omhoog getakeld – Niet goed</p>  <p>00A0033</p>	
<p>Slepen met behulp van een sleeptouw of sleepkabel – Goed</p>  <p>11A0062</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De voor- en achterwielen dienen dan normaal te draaien. • De diverse mechanismen dienen normaal te functioneren. • De versnellingshendel dient in de neutraalstand gezet te worden en de contactsleutel in stand „ACC“.



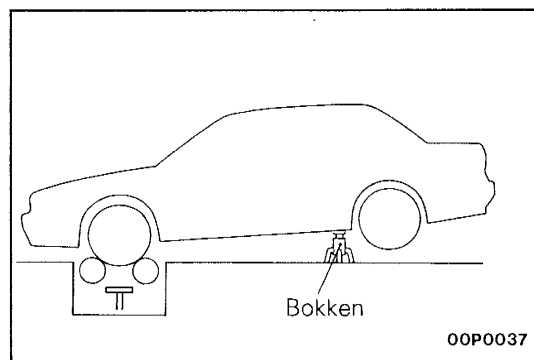
TESTEN VAN DE SNELHEIDSMETER

BIJ GEBRUIK VAN EEN LOOPROL

1. Plaats de looprol op de vloer (bij de achterwielen) zodat deze op één lijn komt te staan met de wielbasis van het voertuig en het loopvlak van de achterbanden.
2. Plaats het voertuig voorzichtig op de tester en de looprol.
3. Breng de snelheidsmetertester in positie.
4. Voer de snelheidsmetertest uit.
Zie Hoofdstuk 54 – Meters en tellers voor informatie betreffende de meetsnelheid en de toegestane afwijking.

Let op

Tijdens het werk de koppeling niet plotseling laten opkomen of plotseling snelheid vermeerderen of verminderen.

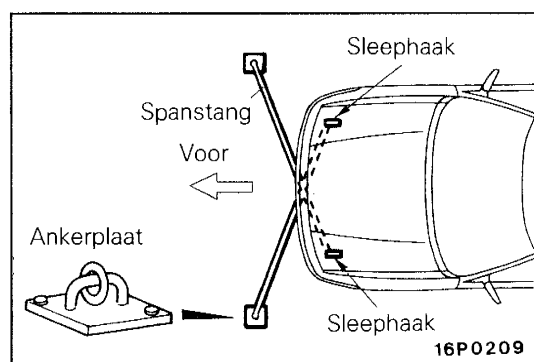


WANNEER DE ACHTERWIELEN OPGEKRIKT WORDEN

1. Plaats het voertuig op de snelheidsmetertester.
2. Krik de achterwielen omhoog en plaats een bok bij het in de figuur aangegeven gedeelte van de zijdrempel.
3. Voer de snelheidsmetertest uit.
Zie Hoofdstuk 54 – Meters en tellers voor informatie betreffende de meetsnelheid en de toegestane afwijking.

Let op

Tijdens het werk de koppeling niet plotseling laten opkomen of plotseling snelheid vermeerderen of verminderen.

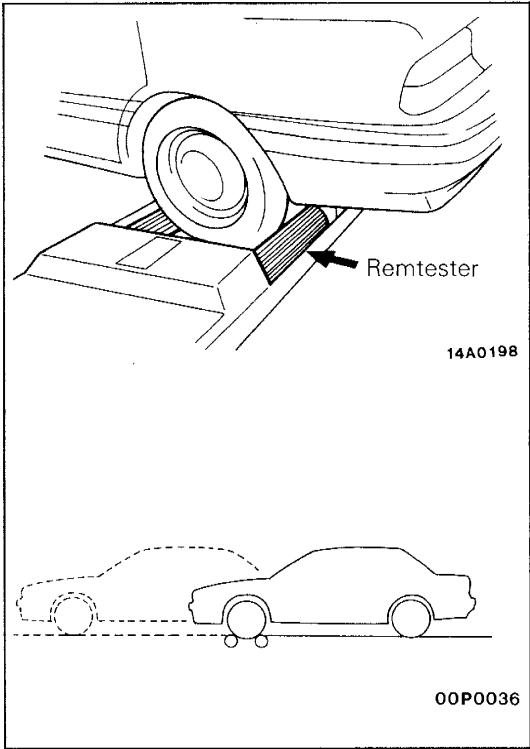


Procedure ter voorkoming van het slingeren van de voorwielen

Bevestig spanstangen aan de sleephaak en maak beide uiteinden stevig vast aan ankerplaten om te voorkomen dat de voorwielen heen en weer gaan slingeren.

Maatregelen ter voorkoming van ongelukken

- (1) Bevestig een ketting of kabel aan de achterste trekhaak. Let er op dat het uiteinde van de kabel of de ketting stevig vastgemaakt wordt.
- (2) Neem alle verdere noodzakelijke voorzorgsmaatregelen.



REMTEST

Om de sleepkracht van de elastische koppeling te stabiliseren, dient men de remtest steeds na het uitvoeren van de snelheidsmetertest uit te voeren.

METINGEN AAN DE VOORWIELEN

- 1. Plaats de voorwielen op de remtester en breng het voertuig in positie.
- 2. Voer de remtest uit.

Let op
De achterwielen dienen op de grond te blijven.

- 3. Krik het voertuig omhoog en draai alle wielen met de hand rond om de draaiing van elk wiel te controleren, indien de remsleepkracht de voorgeschreven waarde overschrijdt.

OPMERKING
Indien de remsleepkracht de voorgeschreven waarde overschrijdt, kan dit veroorzaakt zijn door het effect van de sleepkracht van de elastische koppeling. Krik dus de voorwielen omhoog en controleer de draaiing van de wielen, aangezien in deze toestand de sleepkracht van de elastische koppeling geen effect heeft.

METINGEN AAN DE ACHTERWIELEN

Plaats de achterwielen op de remtester en breng het voertuig in positie. Volg dan dezelfde procedures als voor het uitvoeren van de metingen aan de voorwielen.

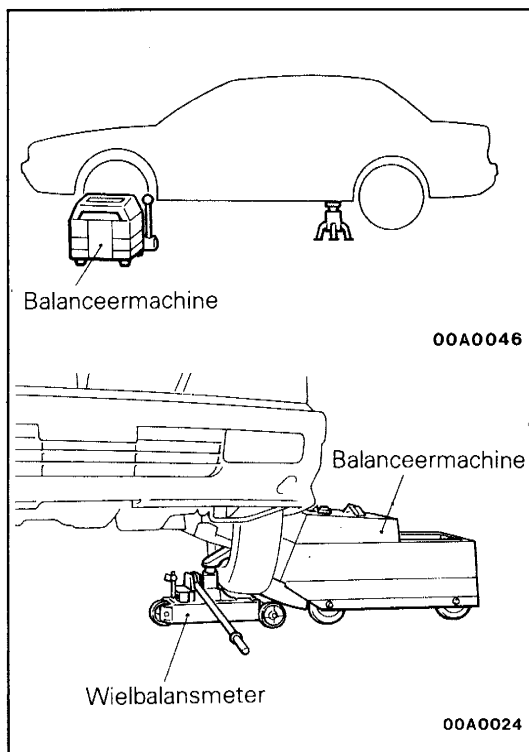
Remkracht bij 4WD modellen met elastische koppelingen

		Remkracht	
Elk wiel	Lins/rechts bij elkaar geteld	Bij het indrukken van het pedaal met een kracht van 90 kg	60% of meer van het voorasgewicht Achterwielen: 330 kg of meer
	Verschil tussen links/rechts	8% of minder van het asgewicht	
Totaal		Bij het indrukken van het pedaal met een kracht van 90 kg	830 kg of meer

* Hieraan is voor het viscositeitskoppel ongeveer 20 kg toegevoegd.

of ...

Remwegafstand	Bij een primaire snelheid van 50 km/h: Binnen 16,0 m
---------------	---



WIELBALANS

METINGEN AAN DE VOORWIELEN

1. Krik de achterwielen omhoog en plaats een bok bij het in de figuur aangegeven gedeelte van de zijdrempel.
2. Krik de voorwielen omhoog en breng een wielbalansmeter en een balanceermachine in positie.

Let op

1. **Zodanig opstellen dat de voorzijde en de achterzijde van het voertuig op dezelfde hoogte komen.**
2. **Ontspan de handren.**
3. **Draai elk wiel met de hand rond en controleer of de wielen niet aanlopen.**
3. Laat de motor de wielen aandrijven en voer vervolgens de meting uit.

Let op

1. **Indien er bij aandrijving door de motor een afwijking aangegeven wordt, kan men in overeenstemming daarmee gebruik maken van de motor-aandrijving.**
2. **Tijdens het werk de koppeling niet plotseling laten opkomen of plotseling snelheid vermeerderen of verminderen.**

METINGEN AAN DE ACHTERWIELEN

1. Krik de voorwielen omhoog en plaats een bok bij het in de figuur aangegeven gedeelte van de zijdrempel.
2. Krik de achterwielen omhoog en breng een wielbalansmeter en een balanceermachine in positie. Volg dan dezelfde procedure als bij het meten van de voorwielen.

AANTREKKOPPELS VAN STANDAARDONDERDELEN

D01MA--

De aantrekkoppels in de tabel zijn een standaardwaarde van toepassing op het aantrekken onder de volgende condities:

- (1) Moeren en bouten moeten gemaakt zijn van gegalvaniseerd gehard staal.
- (2) De schroefdraden en de draagvlakken van alle moeren en bouten dienen droog te zijn.

De aantrekkoppels in de tabel zijn niet van toepassing:

- (1) Wanneer getande ringen gebruikt worden.
- (2) Bij het vastzetten van plastic onderdelen.
- (3) Wanneer bouten in plastic of in gegoten moeren worden gedraaid.
- (4) Bij het gebruik van zelftappende of zelfborgende moeren.

Aantrekkoppels voor standaardbouten en -moeren

Nominale bout-diameter (mm)	Spoed (mm)	Aantrekkoppels Nm (kgm)		
		Identificatiegetal op de boutkop ④	Identificatiegetal op de boutkop ⑦	Identificatiegetal op de boutkop ⑧
M5	0,8	2 – 3 (0,2 – 0,3)	4 – 6 (0,4 – 0,6)	5 – 7 (0,5 – 0,7)
M6	1,0	4 – 6 (0,4 – 0,6)	7 – 11 (0,7 – 1,1)	8 – 12 (0,8 – 1,2)
M8	1,25	9 – 14 (0,9 – 1,4)	17 – 26 (1,7 – 2,6)	20 – 30 (2,0 – 3,0)
M10	1,25	19 – 28 (1,9 – 2,8)	35 – 55 (3,5 – 5,5)	45 – 60 (4,5 – 6,0)
M12	1,25	34 – 50 (3,4 – 5,0)	70 – 95 (7,0 – 9,5)	85 – 110 (8,5 – 11)
M14	1,5	60 – 85 (6,0 – 8,5)	120 – 160 (12 – 16)	130 – 180 (13 – 18)
M16	1,5	95 – 130 (9,5 – 13)	180 – 240 (18 – 24)	200 – 270 (20 – 27)
M18	1,5	140 – 190 (14 – 19)	260 – 350 (26 – 35)	300 – 400 (30 – 40)
M20	1,5	190 – 260 (19 – 26)	360 – 480 (36 – 48)	410 – 560 (41 – 56)
M22	1,5	260 – 350 (26 – 35)	480 – 650 (48 – 65)	560 – 750 (56 – 75)
M24	1,5	340 – 460 (34 – 46)	630 – 860 (63 – 86)	740 – 1000 (74 – 100)

Aantrekkoppels voor flensbouten en -moeren

Nominale bout-diameter (mm)	Spoed (mm)	Aantrekkoppels Nm (kgm)		
		Identificatiegetal op de boutkop ④	Identificatiegetal op de boutkop ⑦	Identificatiegetal op de boutkop ⑧
M6	1,0	4 – 6 (0,4 – 0,6)	8 – 12 (0,8 – 1,2)	9 – 14 (0,9 – 1,4)
M8	1,25	10 – 15 (1,0 – 1,5)	19 – 28 (1,9 – 2,8)	22 – 33 (2,2 – 3,3)
M10	1,25	21 – 31 (2,1 – 3,1)	39 – 60 (3,9 – 6,0)	50 – 65 (5,0 – 6,5)
M10	1,5	19 – 29 (1,9 – 2,9)	36 – 54 (3,6 – 5,4)	45 – 65 (4,5 – 6,5)
M12	1,25	38 – 55 (3,8 – 5,5)	80 – 110 (8,0 – 11)	90 – 120 (9,0 – 12)
M12	1,75	34 – 52 (3,4 – 5,2)	70 – 95 (7,0 – 9,5)	85 – 110 (8,5 – 11)

Aantrekkoppels voor zelftappende schroeven

Schroefdraad	Aantrekkoppels Nm (kgm)	
	Materiaal waarin schroef wordt aangebracht: Lichtmetaal	Materiaal waarin schroef wordt aangebracht: Staal
NPTF 1/6	5 – 8 (0,5 – 0,8)	8 – 12 (0,8 – 1,2)
PT 1/8	8 – 12 (0,8 – 1,2)	16 – 20 (1,6 – 2,0)
PT 1/4, NPTF 1/4	20 – 30 (2,0 – 3,0)	35 – 45 (3,5 – 4,5)
PT 3/8	40 – 55 (4,0 – 5,5)	60 – 75 (6,0 – 7,5)

OPMERKING

PT en NPTF zijn afkortingen van resp. "pipe thread" en "dry seal pipe thread".

OPMERKINGEN

MOTOR

INDEX

D11AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	MOTOR <4G63-DOHC>	76
SPECIFICATIES	2	Motorafstelling	76
Algemene specificaties	2	Nokkenassen en nokkenasoliekeerringen ...	81
Onderhoudsspecificaties	2-2	Carter	85
Aantrekoppelspecificaties	4	Cilinderkoppakking	87
Smeermiddelen	6	Distributieriem	93
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	6	Distributieriem „B”	99
SPECIAAL GEREEDSCHAP	6-1	Motor	102
MOTOR <4G32, 4G37>	8	MOTOR <4D65>	106
Motorafstelling	8	Motorafstelling	106
Nokkenas en nokkenasoliekeerring	23	Nokkenas en nokkenasoliekeerring	113
Carter	25	Carter	115
Cilinderkoppakking	27	Cilinderkoppakking	117
Distributieriem <4G32>	32	Distributieriem	122
Distributieriem <4G37>	37	Distributieriem „B”	126
Distributieriem „B” <4G37>	43	Motor	129
Motor	45		
MOTOR <4G63-SOHC>	48		
Motorafstelling	48		
Nokkenas en nokkenasoliekeerring	56		
Carter	58		
Cilinderkoppakking	60		
Distributieriem	65		
Distributieriem „B”	70		
Motor	73		

ALGEMENE INFORMATIE

D11BAAQ

De volgende motormodellen zijn beschikbaar: 4G32 (1600 cm³), 4G37 (1800 cm³), 4G63-SOHC (2000 cm³), 4D65 (1800 cm³) en de nieuw ontwikkelde 4G63-DOHC motor (2000 cm³) met 16 kleppen.

De nieuw ontwikkelde 4G63-DOHC motor is in

principe gebaseerd op de 4G63-SOHC motor. Voor het verkrijgen van een groter vermogen, een hoger belastbaar toerental en meer duurzaamheid, enz. zijn er enkele belangrijke veranderingen aangebracht.

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D11CA--

Voertuigen gebouwd tot september 1988

Onderdelen	4G32	4G37	4G63-SOHC	4G63-DOHC	4D65
Totale cilinderinhoud cm ³	1598	1755	1997	1997	1796
Boring × slag mm	76,9 × 86,0	80,6 × 86,0	85,0 × 88,0	85,0 × 88,0	80,6 × 88,0
Compressieverhouding	9,1	9,0* of 9,5	9,0	9,8	22,2
Ontstekingsvolgorde	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	—
Inspuitvolgorde	—	—	—	—	1-3-4-2
Distributieriem					
Type	Type met vertanding	Type met vertanding	Type met vertanding	Type met vertanding	Type met vertanding
Aantal tanden	120	122	122	153	157
Breedte mm	19,1	19,1	24,0	29,0	31,75
Distributieriem „B” voor balansas-aandrijving					
Type	—	Type met vertanding	Type met vertanding	Type met vertanding	Type met vertanding
Aantal tanden	—	55	55	65	55
Breedte mm	—	12,7	12,7	12,7	12,7
Bougie					
NGK	BPR6ES	BPR6ES	BPR7ES-11	BPR7ES	—
NIPPON DENSO	W20EPR	W20EPR	W22EPR11	W22EPR	—
Automatische klepspelingsafstelling	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Niet aanwezig

OPMERKING

Het * symbool is van toepassing op de modellen met feedbackcarburateur.

Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

<Voor het 4G37-FBC model en het 4G63-DOHC 4WD model zijn deze specificaties van toepassing voor de voertuigen die tot en met november 1989 zijn gebouwd.>

Onderdelen		4G32	4G37	4G63-SOHC	4G63-DOHC	4D65
Totale cilinderinhoud	cm ³	1598	1755	1997	1997	1796
Boring × slag	mm	76,9 × 86,0	80,6 × 86,0	85,0 × 88,0	85,0 × 88,0	80,6 × 88,0
Compressieverhouding		9,1	9,5 of 9,0*	9,0	9,8	22,2
Ontstekingsvolgorde		1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	—
Inspuitvolgorde		—	—	—	—	1-3-4-2
Verbrandingskamer		Compact type	Compact type	Compact type	Schuin afhellend type	Wervelkamer
Klepmechanisme		Bovenliggende kleppen	Bovenliggende kleppen	Bovenliggende kleppen	Bovenliggende kleppen	Bovenliggende kleppen
Plaatsing van nokkenas		SOHC	SOHC	SOHC	DOHC	SOHC
Aandrijving van nokkenas		Tandriem	Tandriem	Tandriem	Tandriem	Tandriem
Tuimelaar		Leiblok type	Leiblok type	Leiblok type	Looprol type	Looprol type
Klepafstelling	Inlaat	Open 24° voor BDP	Open 24° voor BDP	Open 20° voor BDP	Open 23° voor BDP	Open 20° voor BDP
		Dicht 64° na ODP	Dicht 64° na ODP	Dicht 64° na ODP	Dicht 57° na ODP	Dicht 48° na ODP
	Uitlaat	Open 67° voor ODP	Open 67° voor ODP	Open 64° voor ODP	Open 57° voor ODP	Open 54° voor ODP
		Dicht 21° na BDP	Dicht 21° na BDP	Dicht 20° na BDP	Dicht 15° na BDP	Dicht 22° na BDP
Bougie						
NGK		BPR6ES	BPR6ES	BPR7ES-11	BPR6ES	—
NIPPON DENSO		W20EPR	W20EPR	W22EPR11	W20EPR	—
Automatische klepspelingsafstelling		Niet aanwezig	Niet aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Niet aanwezig

OPMERKING

*: <FBC>

Voertuigen gebouwd vanaf december 1991

De specificaties voor 4G63-DOHC-4WD modellen zijn van toepassing op voertuigen gebouwd tot juni 1991.

Onderdelen		4G37-MPI	4G63-DOHC-4WD
Totale cilinderinhoud	cm ³	1755	1997
Boring × slag	mm	80,6 × 86,0	85,0 × 88,0
C ompressieverhouding		9,5	10,4
Ontstekingsvolgorde		1-3-4-2	1-3-4-2
Verbrandingskamer		Compact type	Schuin afhellend type
Klepmechanisme		Bovenliggende kleppen	Bovenliggende kleppen
Plaatsing van nokkenas		SOHC	DOHC
Aandrijving van nokkenas		Tandriem	Tandriem
Tuimelaar		Leiblok type	Looprol type
Klepafstelling	Inlaat	Open 20° voor BDP Dicht 48° na ODP	Open 18° voor BDP Dicht 62° na ODP
	Uitlaat	Open 51° voor ODP Dicht 17° na BDP	Open 63° voor ODP Dicht 21° na BDP
Bougie			
NGK		BPR6ES-11	BPR6ES
NIPPON DENSO		W20EPR11	W20EPR
Automatische klepspelingsafstelling		Niet aanwezig	Aanwezig

Voertuigen gebouwd vanaf juli 1991

<4G63-DOHC-4WD>

Onderdelen		4G63-DOHC-4WD
Totale cilinderinhoud	cm ³	1997
Boring × slag	mm	85,0 × 88,0
Compressieverhouding		9,8
Ontstekingsvolgorde		1-3-4-2
Verbrandingskamer		Schuin afhellend type
Klepmechanisme		Bovenliggende kleppen
Plaatsing van nokkenas		DOHC
Aandrijving van nokkenas		Tandriem
Tuimelaar		Looprol type
Klepafstelling	Inlaat	Open 18° voor BDP Dicht 62° na ODP
	Uitlaat	Open 63° voor ODP Dicht 21° na BDP
Bougie		
NGK		BPR7ES
NIPPON DENSO		W22EPR
Automatische klepspelingsafstelling		Aanwezig

OPMERKINGEN

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

Onderdelen	4G32	4G37	4G63-SOHC	4G63-DOHC	4D65
Standaardwaarde					
Openingsdruk van radiateurdp kPa (kg/cm ²)	75 – 105 (0,75 – 1,05)	75 – 105 (0,75 – 1,05)	75 – 105 (0,75 – 1,05)	75 – 105 (0,75 – 1,05)	75 – 105 (0,75 – 1,05)
Doorbuiging V-riem mm					
Dynamo					
Bij controle	8,0 – 11,0	8,0 – 11,0	8,0 – 11,5	9,0 – 11,5	7,0 – 10,0
Bij het monteren van een nieuwe V-riem	6,5 – 8,0	6,5 – 8,0	7,5 – 9,0	7,5 – 9,0	—
Bij gebruik van de oude V-riem	9,5	9,5	10	10	—
Oliepomp stuurbekrachtiging	6,0 – 9,0	6,0 – 9,0	6,0 – 9,0	6,0 – 9,0	6,0 – 9,0
Airconditioningcompressor					
Bij controle	7,0 – 8,0	7,0 – 8,0	6,0 – 7,0	6,0 – 7,0	7,0 – 8,0
Bij het monteren van nieuwe V-riem	5,0 – 6,0	5,0 – 6,0	5,0 – 5,5	5,0 – 5,5	5,0 – 6,0
Bij gebruik van de oude V-riem	7,0 – 8,0	7,0 – 8,0	6,0 – 7,0	6,0 – 7,0	7,0 – 8,0
Afstand tussen de bougie-elektroden mm					
BPR6ES of W20EPR	0,7 – 0,8	0,7 – 0,8	—	0,7 – 0,8	—
BPR6ES-11 of W20EPR-11	—	1,0 – 1,1 ^{*5}	—	—	—
BPR7ES of W22EPR	—	—	—	0,7 – 0,8 ^{*9}	—
BPR7ES-11 of W22EPR-11	—	—	1,0 – 1,1	—	—
Ontstekingsstijdstip	5°±2° voor BDP	10°±2° voor BDP 5°±2° voor BDP ^{*1}	5°±2° voor BDP	5°±2° voor BDP	—
Inspuittijdstip [Uitlezing van meetklok mm]	—	—	—	—	7° na BDP [0,97 – 1,03]
Stationair toerental omw/min.	800±50	800±50 750± ¹⁵⁰ / ₁₀₀ ^{*2}	800±100	800±100	800±30
Versneld stationair toerental omw/min.	800±100	800±100 ^{*3,*5} 800±100 750± ¹⁵⁰ / ₁₀₀ ^{*2} 800±100 ^{*3} 850±100 ^{*5}	—	800±100 ^{*7}	—
Co-concedntratie	1,5±0,5%	1,5±0,5% ^{*4}	1,5±0,5% ^{*4}	1,5±0,5% ^{*4}	—
Inlaatspruitstukvacuüm bij stationair toerental kPa (kg/cm ²)	64 (0,64)	64 (0,64) 65 (0,65) ^{*1}	64 (0,64)	67 (0,67) 62 (0,62) ^{*7}	—

Onderdelen	4G32	4G37	4G63-SOHC	4G63-DOHC	4D65
Klepspeling (bij warme motor)					
Inlaat mm	0,15	0,15	—	—	0,25
Uitlaat mm	0,25	0,25	—	—	0,25
Afstand tussen distributieriem en distributieriemdeksel mm	6	12	14	—	4,0 – 5,0
Koppel van distributieriemspanning	—	—	—	2,6 – 2,8 (0,26 – 0,28) 2,6 (0,26)* ⁷ 2,5 – 3	—
Slag van van terugtrekstang van automatische riemspanner	—	—	—	—	—
Distributieriem „B” spanning mm	—	5 – 7	5 – 7	5 – 7	5 – 7
Soortelijk gewicht van accu-elektrolyet [bij 20°C]	1,200–1,290	1,200–1,290	1,200–1,290	1,200–1,290	1,200–1,290
Motorcompressiedruk kPa (kg/cm ²)	1200 (12,0)	1350 (13,5) ^{*4,*5} 1300 (13,0)* ¹	1350 (13,5)	1450 (14,5)* ⁸ 1550 (15,5)* ¹⁰	2700 (27,0)
Limiet					
Openingsdruk van radiateur dop kPa (kg/cm ²)	65 (0,65)	65 (0,65)	65 (0,65)	65 (0,65)	65 (0,65)
Motorcompressiedruk kPa (kg/cm ²)	840 (8,4)	960 (9,6)* ^{4,*5} 920 (9,2)* ¹	960 (9,6)	1,040 (14,0)* ⁸ 1,120 (11,2)* ⁷	1920 (19,2)
Verskil in motorcompressiedruk voor elke cilinder kPa (kg/cm ²)	100 (1,0)	100 (1,0)	100 (1,0)	100 (1,0)	100 (1,0)

OPMERKING

- (1) Het *¹ symbool is van toepassing op de modellen met katalysator.
- (2) Het *² symbool is van toepassing op de modellen met feedbackcarburetor met een kilometerstand van 500 km of minder.
- (3) Het *³ symbool is van toepassing op modellen met feedbackcarburetor met een kilometerstand van 500 km of meer.
- (4) Het *⁴ symbool is van toepassing op modellen zonder katalysator.
- (5) Het *⁵ symbool is van toepassing op MPI-modellen.
- (6) Het *⁶ symbool is van toepassing op voertuigen met katalysator behalve MPI-modellen.
- (7) Het *⁷ symbool is van toepassing op 4WD gebouwd vanaf december 1989.
- (8) Het *⁸ symbool is van toepassing op 2WD, 4WD gebouwd tot november 1989 en 4WD gebouwd vanaf juli 1991.
- (9) Het *⁹ symbool is van toepassing op 4WD bevoegd vanaf juli 1991.
- (10) Het *¹⁰ symbool is van toepassing op 4WD gebouwd vanaf december 1989 tot juni 1991.

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D11CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bout nokkenastandwiel	80-100	8,0-10
Carter bevestigingsbouten	6-8	0,6-0,8
Aftapplug	35-45	3,5-4,5
Bout bovenste distributieriemdeksel	10-12	1,0-1,2
Bout onderste distributieriemdeksel	10-12	1,0-1,2
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruitstuk	30-40	3,0-4,0
Moer van motorsteunrubber (groot)	60-80	6,0-8,0
Moer van motorsteunrubber (klein)	30-40	3,0-4,0
Bout van motorophangsteun	50-65	5,0-6,5
Moer van motorophangsteun	50-65	5,0-6,5
Moer van voorste rolaanslagrubber	50-65	5,0-6,5
Moer van achterste rolaanslagrubber	40-50	4,0-5,0
Bouten van oliepomp stuuurbekrachtiging	35-45	3,5-4,5
Bouten van airconditioningcompressor	23-27	2,3-2,7
<4G32, 4G37>		
LuchtfILTERbevestigingsmoer	16-19	1,6-1,9
Luchtkanaal	8-10	0,8-1,0
Bougie	20-30	2,0-3,0
Cilinderkopbouten	70-75	7,0-7,5
Bouten kleppendecksel	5-7	0,5-0,7
Bouten van tuimelaar en tuimelaaras (groot)	19-21	1,9-2,1
Bouten van tuimelaar en tuimelaaras (klein)	10-12	1,0-1,2
Moer van stroomverdeler	10-13	1,2-1,3
Cartemoeren	5-7	0,5-0,7
Bout krukastandwiel	80-110	8,0-11
Bout van krukspoelie	15-18	1,5-1,8
Steunbout inlaatspruitstuk <4G32>	21-31	2,1-3,1
Klembout voorste uitlaatpijp	30-40	3,0-4,0
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruitstuk		
<Voertuigen zonder katalysator>	30-40	3,0-4,0
<Voertuigen met katalysator>	40-50	4,0-5,0
Bouten van onderste distributieriemdeksel	10-12	1,0-1,2
Moer van distributieriemspanner	22-30	2,2-3,0
Bout van distributieriemspanner „B” <4G37>	15-22	1,5-2,2
Bout van waterpomppoelie	8-10	0,8-1,0

Onderdelen	Nm	kgm
<4G63-SOHC>		
Bougie	20-30	2,0-3,0
Cilinderkopbouten	90-100	9,0-10
Bouten kleppendeksel	5-7	0,5-0,7
Bouten van tuimelaar en tuimelaras (groot)	19-21	1,9-2,1
Bouten van tuimelaar en tuimelaras (klein)	20-27	2,0-2,7
Moer van stroomverdeler	10-13	1,0-1,3
Afstelbouten van gaskabel	4-6	0,4-0,6
Bout krukastandwiel	110-130	11-13
Bout van krukspoelie	20-30	2,0-3,0
Steunbout inlaatspruitstuk	18-25	1,8-2,5
Klembout voorste uitlaatpijp	30-40	3,0-4,0
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruitstuk		
<2WD zonder katalysator en 4WD>	30-40	3,0-4,0
<2WD met katalysator>	40-50	4,0-5,0
Moer en bout van distributieriemspringer	43-55	4,3-5,5
Bout van riemspringer distributieriem „B”	15-22	1,5-2,2
Bout van waterpomppoelie	8-10	0,8-1,0
Bouten van spannerpoelie	23-27	2,3-2,7
Moer van spannerpoelie	24-28	2,4-2,8
Bouten van hogedrukbrandstofslang	4-6	0,4-0,6
Oogbouten van motoroliekoelerleiding	40-45	4,0-4,5
<4G63-DOHC>		
Bougie	20-30	2,0-3,0
Cilinderkopbouten	105-115	10,5-11,5
Bouten kleppendeksel	2,5-3,5	0,25-0,35
Bouten van middendeksel	2,5-3,5	0,25-0,35
Bouten van lagerkap	19-21	1,9-2,1
Moer van krukshoeksensor	10-13	1,0-1,3
Moeren van steun gasklep	15-22	1,5-2,2
Afstelbouten van gaskabel	4-6	0,4-0,6
Bouten van radiator	9-14	0,9-1,4
Bouten van aftakpijp	8-10	0,8-1,0
Bouten van luchtfilter	8-10	0,8-1,0
Bout krukastandwiel	110-130	11-13
Bouten van krukspoelie	20-30	2,0-3,0
Steunbout inlaatspruitstuk	25-30	2,5-3,0
Klembout voorste uitlaatpijp	30-40	3,0-4,0
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruitstuk		
<2WD zonder katalysator en 4WD>	30-40	3,0-4,0
<2WD met katalysator>	40-50	4,0-5,0
Bout van spannerpoelie	43-55	4,3-5,5
Bouten van automatische riemspringer	20-27	2,0-2,7
Bout van riemspringer distributieriem „B”	15-22	1,5-2,2
Bout van waterpompppoelie	8-10	0,8-1,0
Bouten van spannerpoelie	23-27	2,3-2,7
Moer van spannerpoelie	24-28	2,4-2,8
Bouten van hogedrukbrandstofslang	4-6	0,4-0,6
Bout van klem besturingskabelbundel	10-12	1,0-1,2
Bout en moer van steun	17-26	1,7-2,6
Oogbouten van motoroliekoelerleiding	40-45	4,0-4,5

Onderdelen	Nm	kgm
<4D65>		
Cilinderkopbouten	115–125	11,5–12,5
Bouten kleppendeksel	5–7	0,5–0,7
Bouten van tuimelaar	28–32	2,8–3,2
Bouten van lagerkap	19–21	1,9–2,1
Bouten van steun tuimelaar	20–27	2,0–2,7
Bouten olietourleiding	8–10	0,8–1,0
Bout krukastandwiel	110–130	11–13
Bout van krukspoelie	20–30	2,0–3,0
Bout onderste distributieriemdeksel (groot)	43–55	4,3–5,5
Klembout voorste inlaatpijp	20–30	2,0–3,0
Bout van balanspoelie distributieriem	43–55	4,3–5,5
Bout van tussenstuk riemspanner	15–22	1,5–2,2
Bout van distributieriemspanner	43–55	4,3–5,5
Bout van riemspanner distributieriem „B”	15–22	1,5–2,2
Bouten van motorophangsteun	11–13	1,1–1,3
Inspuitleiding	23–27	2,3–2,7
Oogbouten van motoroliekoelerleiding	40–45	4,0–4,5

OPMERKINGEN

SMERMIDDELEN

Onderdelen	Voorgeschreven smeermiddel	Hoeveelheid	litr.
Motorolie (API classificatie)			
Voertuigen met benzinemotor gebouwd tot juni 1990			
<4G32, 4G37>	SE of hoger	3,9	
<4G63-SOHC>			
Voertuigen met motoroliekoeler	SE of hoger	4,2	
Voertuigen zonder motoroliekoeler	SE of hoger	3,9	
<4G63-DOHC>			
Voertuigen met motoroliekoeler	SE of hoger	4,7	
Voertuigen zonder motoroliekoeler	SE of hoger	4,4	
Voertuigen met benzinemotor gebouwd vanaf juli 1990			
<4G63, 4G37>	SG	3.9	
<4G63-SOHC>			
Voertuigen met motoroliekoeler	SG	4.2	
Voertuigen zonder motoroliekoeler	SG	3.9	
<4G63-DOHC>			
Voertuigen met motoroliekoeler	SG	4.7	
Voertuigen zonder motoroliekoeler	SG	4.4	
Voertuigen met dieselmotor	CD of hoger	5,6	

AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN

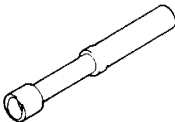
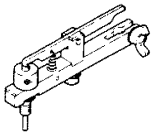
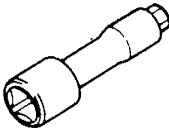
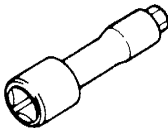

D11CE--

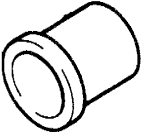
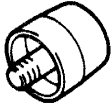
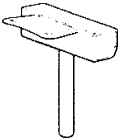
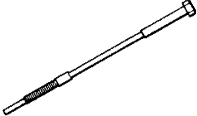

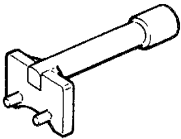
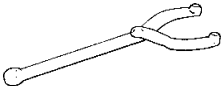

Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel	Opmerkingen
Kleppendeksel en halvemaanpakking	3M ART onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Kleppendeksel en lagerkap	3M ART onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Carter en cilinderblok	MITSUBISHI ORIGINEEL ONDERDEEL MD997110 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel

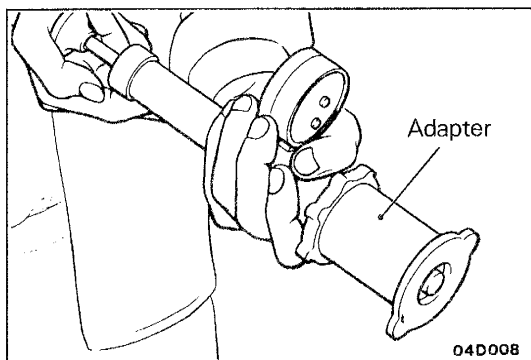
OPMERKINGEN

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D11DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MD998299	Draaier voor mengselstelschroef	Afstellen van de mengselstelschroef <4G32, 4G37, 4G63>
	MD998389	Adapter voor het meten van het inspuittijdstip	Afstelling van het inspuittijdstip <4D65>
	MD998360	Sleutel voor cilinderkopbouten	Verwijderen en vastzetten van de cilinderkopbouten <4G32, 4G37>
	MD998051	Sleutel voor cilinderkopbouten	Verwijderen en vastzetten van de cilinderkopbouten <4G63, 4D65>
	MD998364	Montagestempel voor oliekeerring van nokkenas	Inpersen van de oliekeerring van de nokkenas <4G32, 4G37, 4D65>

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MD998306	Montagestempel voor oliekeerring van nokkenas	Inpersen van de oliekeerring van de nokkenas <4G63, 4D65>
	MD998307	Montagestempel voor oliekeerring van nokkenas	Inpersen van de oliekeerring van de nokkenas <4G63>
	MD998727	Gereedschap voor het lossnijden van de carterpakking	Verwijderen van het carter
	MD998738	Afstelschroef	Afstellen van de distributieriemspanning <4G63-DOHC>
	MB990685	Momentsleutel	Afstelling van de distributieriemspanner <4G63-DOHC>
	MD998752	Dopsleutel voor spannerpoelie	Afstellen van de distributieriemspanning <4G63-DOHC>
	MB990767	Kruiskoppelingvork	Verwijderen van het krukastandwiel <4G37, 4D65>
	MD998747	Houder voor kruk-aspoelie	Verwijderen van het krukastandwiel <4G63>



MOTOR <4G32, 4G37>

MOTORAFSTELLING

CONTROLE VAN DE RADIATEURDOP

D11FIAB

1. Bevestig een adapter (die op de dop past) op de tester. Laat de druk toenemen, totdat de wijzer op de meter ophoudt te bewegen.
2. Controleer of het drukniveau op of boven de limiet gehandhaafd blijft.

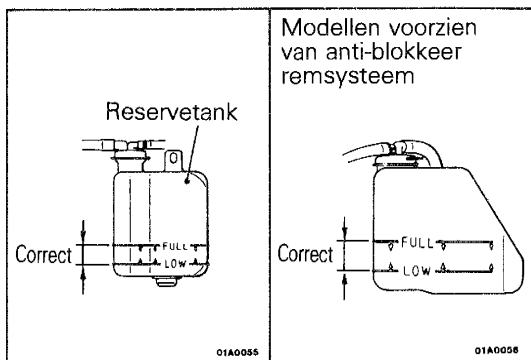
Standaardwaarde: 75–105 kPa (0,75–1,05 kg/cm²)

Limiet: 65 kPa (0,65 kg/cm²)

3. Vervang de radiateurdop, indien de meteraanduiding niet op of boven de limiet blijft.

OPMERKING

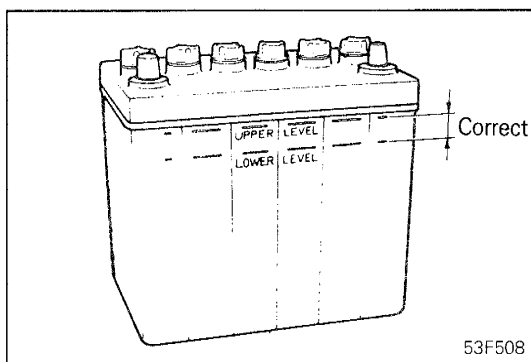
Zorg er voor, alvorens te testen, dat de radiateurdop schoon is, aangezien roest of andere vreemde bestanddelen in de dop een verkeerde meting tot gevolg heeft.



CONTROLE VAN DE KOELVLOEISTOF

D11FJAC

1. Controleer of het peil van de koelvloeistof in de reservetank tussen het FULL en LOW niveaustreepje staat.
2. Controleer op aanwezigheid van olie in de koelvloeistof.



INSPECTIE VAN HET PEIL VAN HET ACCU-ELEKTROLIET

D11FLAA

1. Controleer of het peil van het elektrolyet tussen het bovenste en onderste niveaustreepje staat.
2. Bijvullen met gedistilleerd water, indien het peil onder het onderste niveaustreepje staat.

Let op

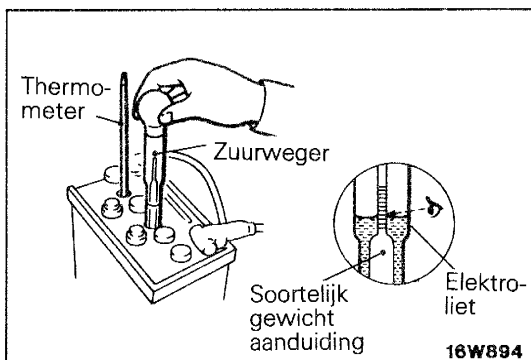
De in de accu aanwezige gassen zijn licht ontvlambaar, dus niet roken en er op letten dat er geen vonken veroorzaakt worden en dat er geen open vuur in de buurt van de accu komt.

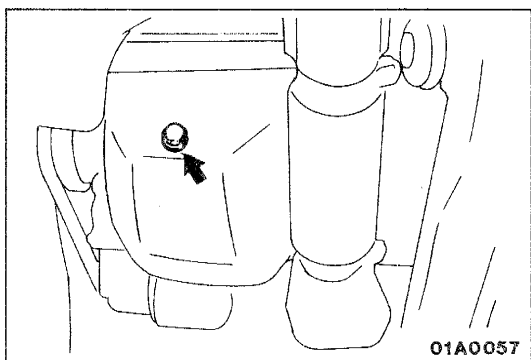
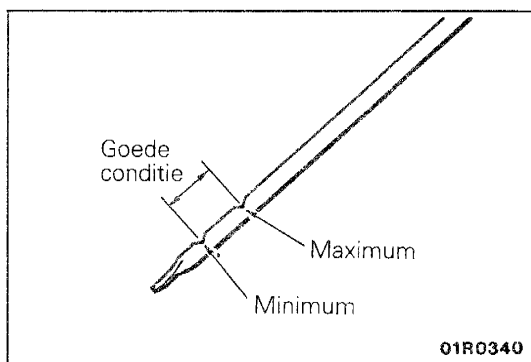
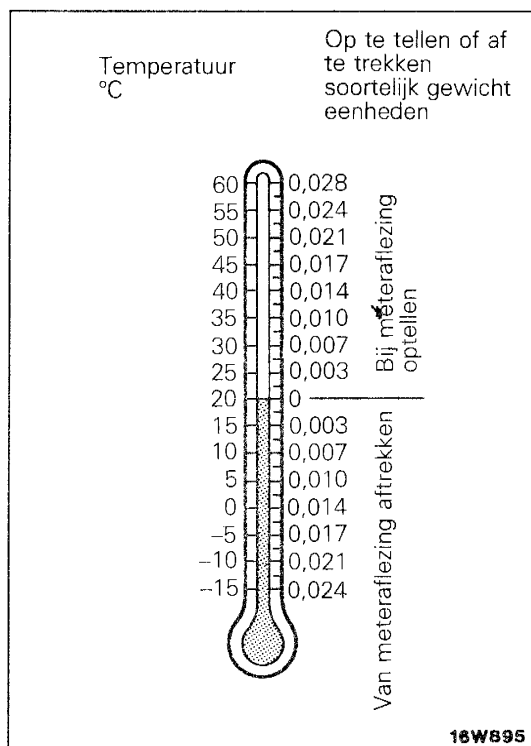
CONTROLE VAN HET SOORTELIJK GEWICHT VAN HET ACCU-ELEKTROLIET

D11FMAA

Het soortelijk gewicht van het accu-elektrolyet varieert met de temperatuur en dient bij een temperatuur van 20° gecorrigeerd te worden, omdat anders de zuurweger niet het werkelijke soortelijke gewicht van het elektrolyet weergeeft.

Standaardwaarde: 1,220–1,290





Voorbeeld 1:

Aflecting zuurweger	1,260
Temperatuur van elektroliet	-5°C
Trek het soortelijk gewicht af	-0,017
Gecorrigeerd soortelijk gewicht	1,243

Voorbeeld 2:

Aflecting zuurweger	1,225
Temperatuur elektroliet	35°C
Tel het soortelijk gewicht op	0,010
Gecorrigeerd soortelijk gewicht	1,235

AFSTELLING VAN HET ELEKTROLIET

Voeg gedistilleerd water bij, indien het soortelijk gewicht van het elektroliet bij een volledig geladen accu hoger is dan 1,280 bij 20°C. De accu opladen, indien het soortelijk gewicht bij 20°C lager is dan 1,220. Ga door met laden om het elektroliet de tijd te geven zich te vermengen en meet het soortelijk gewicht na nog een uur laden om het resultaat goed te kunnen beoordelen.

INSPECTIE VAN HET MOTOROLIEPEIL

D11FNAE

1. Trek de oliepeilstok naar buiten en verwijder de olie van de peilstok met een schone lap.
2. Steek de peilstok terug in het geleiderbuisje.
3. Trek de peilstok langzaam naar buiten en controleer of het oliepeil zich binnen het aangegeven bereik bevindt.

OPMERKING

1. Plaats het voertuig voor deze inspectie op een horizontaal vlak.
2. Controleer terwijl de motor stilstaat. Indien de motor gestart werd, dient men deze stop te zetten en alvorens te inspecteren een tijdje te laten afkoelen.
4. Vul bij met de voorgeschreven olie, indien het peil onder het minimumniveau is.

Voorgeschreven olie: (API classificatie)

Voertuigen gebouwd tot juni 1990	SE of hoger
Voertuigen gebouwd vanaf juli 1990	SG

Let op

Verder bijvullen dan het maximum niveau heeft een nadelige uitwerking op de motorprestaties.

5. Laat de motor stationair draaien en zet deze vervolgens stop. Laat de motor even afkoelen en controleer het oliepeil opnieuw om er zeker van te zijn dat dit zich binnen het voorgeschreven bereik bevindt.

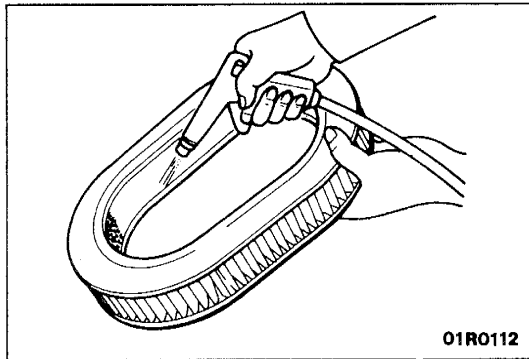
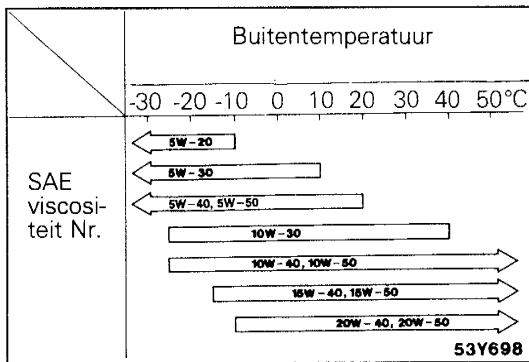
VERVERSEN VAN DE MOTOROLIE

D11FQAF

1. Start de motor en laat deze warm draaien totdat de koelvloeistof een temperatuur bereikt van 80–90°C.
2. Verwijder de motorolievuldop.
3. Verwijder de aftapplug en tap de olie af.

Let op

Wees voorzichtig, aangezien de olie heet is.



4. Monteer de aftapplug nadat de olie volledig afgetapt is.
5. Vullen met de voorgeschreven hoeveelheid olie.

Voorgeschreven olie: (API classificatie)

Voertuigen gebouwd tot juni 1990

SE of hoger

Voertuigen gebouwd vanaf juli 1990

SG

Hoeveelheid olie: 3,9 ltr.

[inclusief 0,5 ltr. in oliefilter]

6. Breng de motorolievuldop aan.
7. Controleer het oliepeil. (Zie pagina 11-9.)

INSPECTIE EN REINIGING VAN HET LUCHTFILTERELEMENT

D11FPAH

1. Verwijder het deksel van het luchtfilter.
2. Controleer het luchtfilterelement op overmatige vervuiling of verstopping.
3. Blaas perslucht vanaf de binnenkant door het element om dit te reinigen.
4. Reinig het luchtfilterhuis met een lap, enz.
5. Vervangen, indien het element ernstig vervuild of verstopt is.

INSPECTIE EN REINIGING VAN DE BOUGIES

D11FRAF

1. Verwijder de bougiekabels.

Let op

Houd bij het wegtrekken van de bougiekabels van de bougies, de kabels steeds bij de aansluitkap vast.

2. Verwijder de bougies.
3. Controleer op een ingebrande elektrode of beschadigde isolator. Controleer op gelijkmatige inbranding.
4. Verwijder de koolstofafzetting met een staalborstel of bougiereiniger. Verwijder het zand van de bougieschroefdraad met perslucht.
5. Gebruik een bougievoelermaat en controleer of de afstand tussen de elektroden overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: <Carburateur>
<MPI>

0,7 – 0,8 mm

1,0 – 1,1 mm

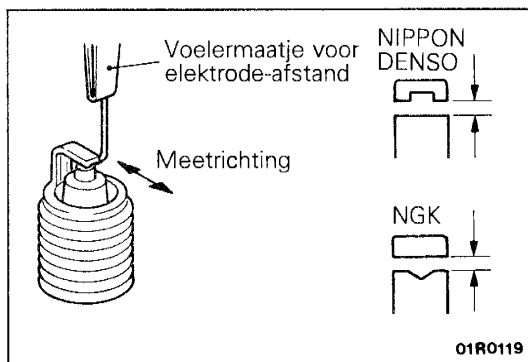
Stel de elektrodeafstand af door de massa-elektrode te verbuigen, indien de afstand niet overeenkomt met de standaardwaarde.

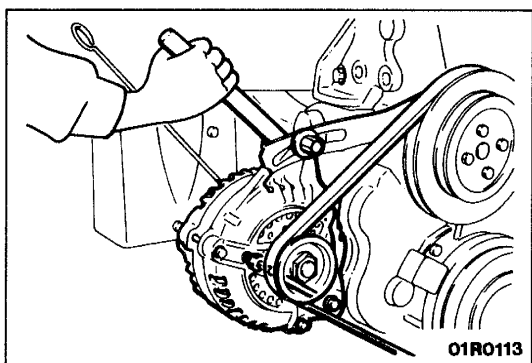
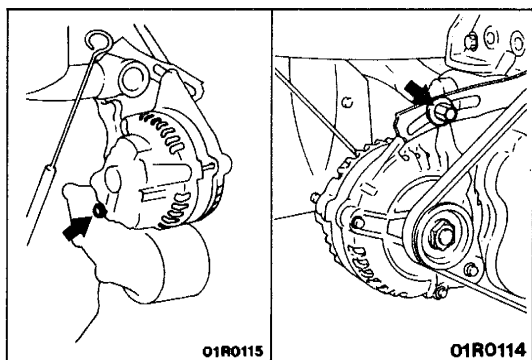
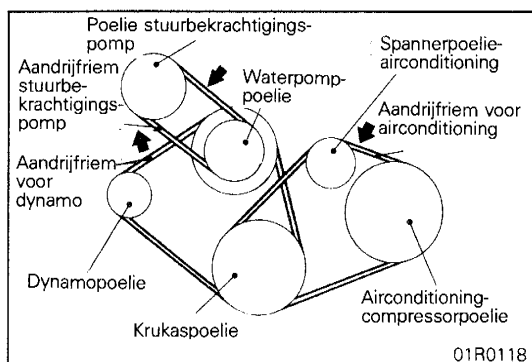
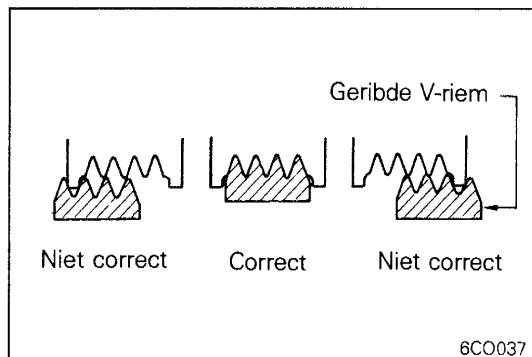
6. Reinig de bougiegaten in de motor.

Let op

Let er hierbij op dat er geen vuil in de cilinders terechtkomt.

7. Monteer de bougies.





INSPECTIE VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

D11FOAH

1. Controleer de V-riem op slijtage of beschadiging. Zie of de riem goed in de poeliegroef past.

OPMERKING

Controleer de riem op frictie, beschadiging of breuk en controleer het raakvlak van de poelie op beschadiging, indien de riem „piept” of slipt.

2. Oefen een druk uit van 100N (10 kg) op het midden van de riem tussen de poelies, zoals aangegeven op het schema. Meet de spanning van de aandrijfriem.

Standaardwaarde:

Dynamo	8,0–11,0 mm
Oliepomp stuurbekrachtiging	6–9 mm
Airconditioningcompressor	7–8 mm

AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE DYNAMO

1. Draai de steunbout en de vergrendelbout van de dynamo los.

2. Verplaats de dynamo en stel zodanig af, dat de spanning van de aandrijfriem overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

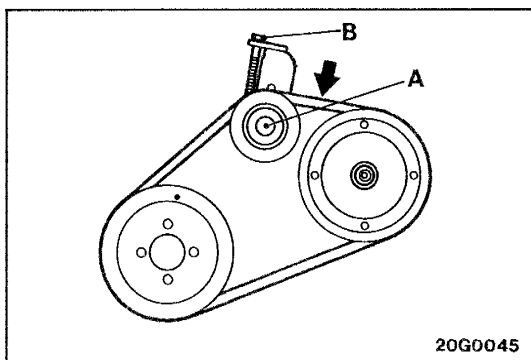
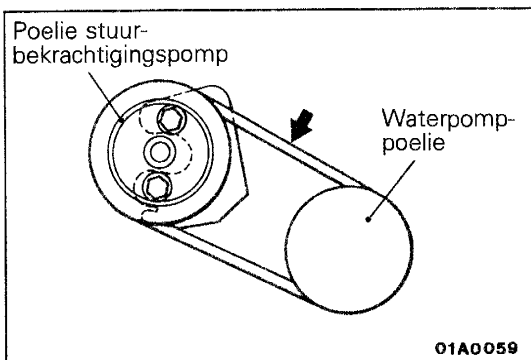
Bij gebruik van de oude riem (na het corrigeren van de spanning)	9,5 mm
Bij gebruik van een nieuwe riem	6,5–8,0 mm

3. Trek eerst de vergrendelbout aan en vervolgens de steunbout.
4. Controleer na het rijden de riemspanning opnieuw.

Standaardwaarde: 8,0–11,0 mm

Let op

Indien de riem te strak gespannen wordt, bestaat de kans dat de dynamo of het lager van de waterpomp beschadigd wordt.



AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE OLIEPOMP VAN DE STUURBEKRACHTIGING

1. Draai de bevestigingsbout van de oliepom van de stuur-bekrachtiging los.
2. Verplaats de oliepom van de stuurbekrachtiging en stel de spanning van de aandrijfriem af.

Standaardwaarde: 6–9 mm

3. Trek de bevestigingsbout aan.
4. Controleer de spanning van de aandrijfriem en stel deze indien nodig af.

AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR

1. Draai bevestigingsbout A van de spannerpoelie los.
2. Stel de spanning van de aandrijfriem af met behulp van afstelbout B.

Standaardwaarde:

Bij gebruik van de oude riem (na het corrigeren van de spanning) 7–8 mm

Bij gebruik van een nieuwe riem 5–6 mm

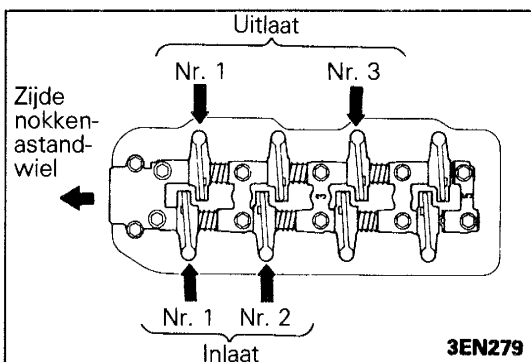
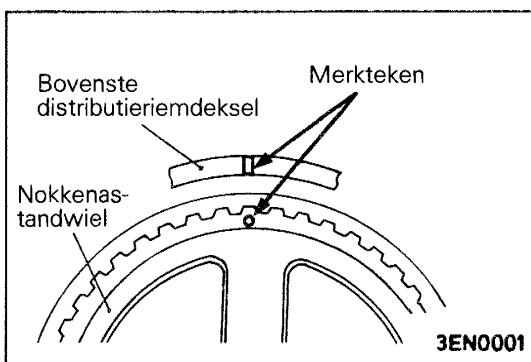
3. Draai bevestigingsbout A vast.
4. Controleer na het rijden de riemspanning opnieuw.

Standaardwaarde: 7–8 mm

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE KLEPSPELING

D11FDB0

1. Start de motor en laat deze warmdraaien totdat de temperatuur van de koelvloeistof de 80°C tot 90°C bereikt.
2. Verwijder het luchtfilter.
3. Verwijder het kleppendecksel.
4. Verwijder het bovenste distributieriemdeksel.
5. Draai de krukas naar rechts en lijn deze uit met het merkteken voor het ontstekingstijdstip op het nokkenastandwiel.

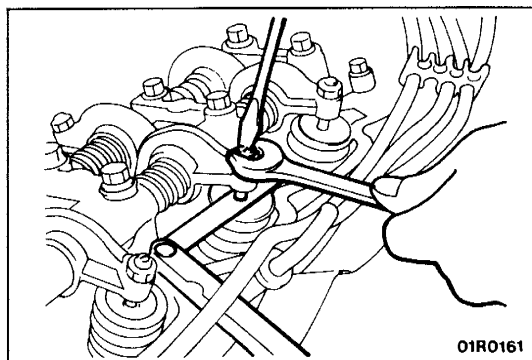


6. Controleer of de klepopening op de in het schema aangegeven plaatsen overeenkomt met de standaardwaarde.

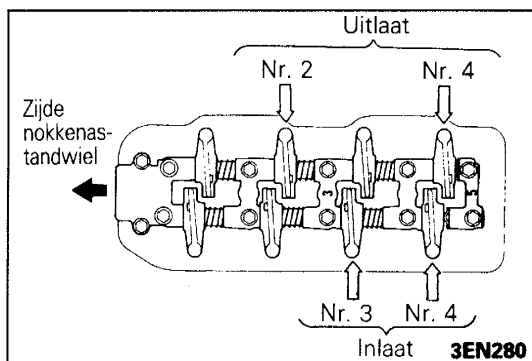
Standaardwaarde (warme motor):

Inlaat 0,15 mm

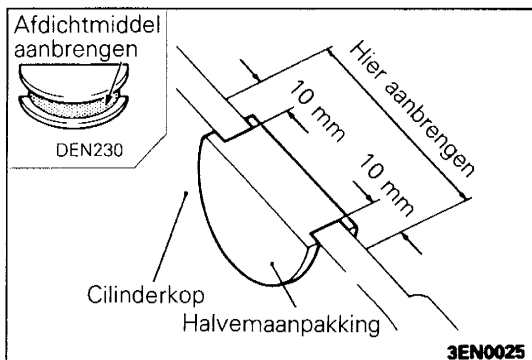
Uitlaat 0,25 mm



7. Draai de borgmoer van de afstelschroef van de tuimelaar los, indien de klepspeling niet overeenkomt met de standaardwaarde. Gebruik een voelmaatje en stel de klepspeling af door de afstelschroef te verdraaien.
8. Houd de afstelschroef van de tuimelaar met behulp van een schroevendraaier tegen, zodat deze niet kan meedraaien en trek de borgmoer aan.



9. Draai de krukas een volledige slag naar rechts (360°).
10. Controleer of de klepspeling op de in het schema aangegeven plaatsen overeenkomt met de standaardwaarde.
11. Herhaal de stappen 7. en 8. om de klepspeling van de overige kleppen af te stellen.



12. Breng bij het monteren van het kleppendecksel op de cilinderkop een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking en de cilinderkop en trek vervolgens het kleppendecksel met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

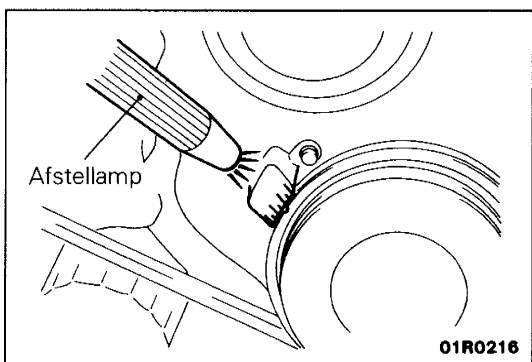
3M ART onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

Let op

Indien de bouten van het kleppendecksel te strak aangetrokken worden, kan dit vervorming van het kleppendecksel of olie lekkage tot gevolg hebben.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET ONTSTekingSTIJDSTIP <Carburateur>

D11FVAD



1. Breng het voertuig vóór het inspecteren en afstellen in de volgende conditie.
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
 - Lampen en alle accessoires: UIT
 - Transmissie: Vrijstand (stand „N” of „P” bij voertuigen met automatische transmissie)
 - Stuurwiel: rechtvooruitpositie
2. Sluit een stroboscooplamp en een toerentalmeter aan.
3. Druk het gaspedaal eenmaal in om het versneld stationair toerental uit te schakelen.
4. Controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

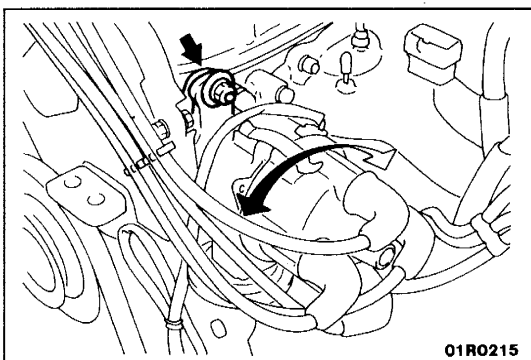
Conventionele carburateur 800±50 omw/min.

Feedbackcarburateur

Modellen met een kilometerstand van 500 km of minder 750⁺¹⁵⁰/₋₁₀₀ omw/min.

Modellen met een kilometerstand van 500 km of meer 800±100 omw/min.

5. Controleer of het basisontstekingstijdstip overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde**Conventionele carburateur****4G32:** **$5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP****4G37:** **$10^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP****Feedbackcarburateur****4G37:** **$5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP**

6. Draai de bevestigingsmoer van de stroomverdeler los en stel af door het huis van de stroomverdeler te verdraaien, indien het basisontstekingstijdstip niet met de standaardwaarde overeenkomt.

OPMERKING

Door het huis van de stroomverdeler naar rechts te draaien wordt het ontstekingstijdstip vertraagd.

Door het huis van de stroomverdeler naar links te draaien wordt het ontstekingstijdstip vervroegd.

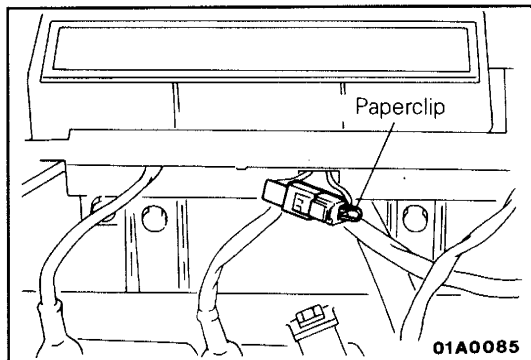
7. Trek na het uitvoeren van de afstelling de bevestigingsmoer van de stroomverdeler aan.
8. De afdichttape dient uitsluitend aangebracht te worden bij de modellen voor Zwitserland.

OPMERKING

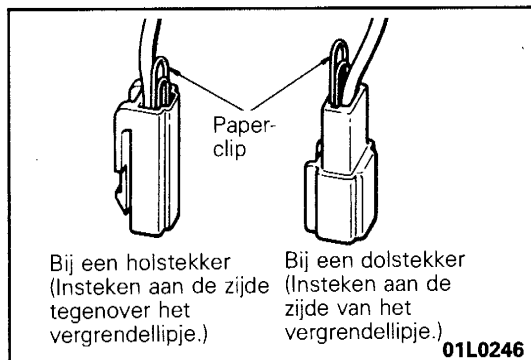
Alle nieuwe voertuigen zijn voorzien van afdichttape.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET ONTSTEEKINGSTIJDSTIP <MPI>

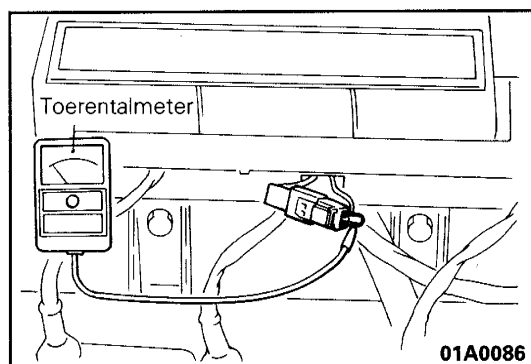
1. Breng het voertuig vóór het inspecteren en afstellen in de volgende conditie.
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C
 - Lampen en alle accessoires: UIT
 - Transmissie: Vrijstand (stand „N” of „P” bij voertuigen met automatische transmissie)
 - Stuurwiel: rechtvooruitpositie



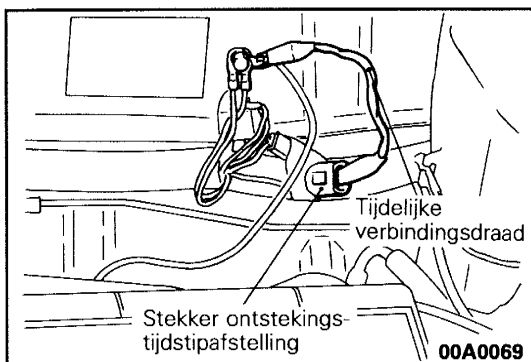
2. Steek een paperclip in de 1-polige stekker (vanaf de kabelbundelzijde), zoals in de linker afbeelding wordt aangegeven. Maak deze stekker niet los.

**Let op**

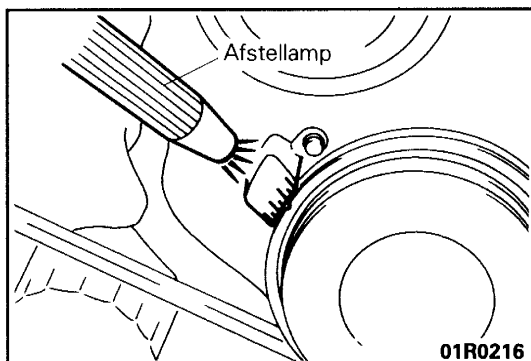
Steek de paperclip parallel aan het stekkerhuis naar binnen, zoals in de linker afbeelding wordt aangegeven.



3. Sluit een primaire spanningsdetectie type toerentalmeter op de paperclip aan.
4. Sluit een afstellamp aan.
5. Start de motor en laat deze stationair draaien.
6. Controleer of het toerental van de motor ongeveer 800 omw/min bedraagt.
7. Zet de contactschakelaar in de „OFF” stand.

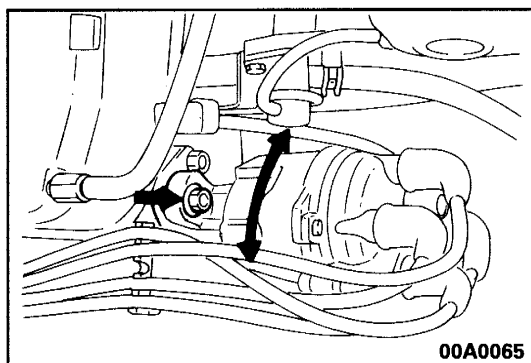


8. Gebruik een tijdelijke verbindingsdraad om de stekker voor de ontstekingstijdstipafstelling te aarden. Door het aarden van deze stekker wordt het ontstekingstijdstip op het basis ontstekingstijdstip ingesteld.



9. Start de motor en laat deze stationair draaien.
10. Controleer het basis ontstekingstijdstip.

Standaardwaarde: $5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP



11. Wanneer het basis ontstekingstijdstip van de standaardwaarde afwijkt, dient u de bevestigingsmoer van de de stroomverdeler los te draaien en het ontstekingstijdstip bij te stellen door aan de stroomverdeler te draaien.

OPMERKING

Draai de stroomverdeler rechtsom om het ontstekingstijdstip te verlaten. Draai de stroomverdeler linkssom om het ontstekingstijdstip te vervroegen.

12. Na het bijstellen van het ontstekingstijdstip draait u de bevestigingsmoer voorzichtig vast, zodat de stroomverdeler niet wordt verplaatst.
13. Maak de tijdelijke verbindingsdraad los van de stekker voor de ontstekingstijdstipafstelling
14. Controleer of het ontstekingstijdstip de standaardwaarde heeft.

Standaardwaarde: Ongeveer 10° voor BDP

OPMERKING

1. Het ontstekingstijdstip mag enigszins afwijken, maar dat is geen probleem.
2. Bij rijden op grote hoogten kan er sprake zijn van ontstekingsvervroeging, maar dat is geen probleem.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET STATIONAIR TOERENTAL

D11FXAQ

1. Breng het voertuig in de volgende conditie, alvorens tot inspectie en afstelling over te gaan.
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
 - Lampen en alle accessoires: UIT
 - Transmissie: vrijstand (stand „N” of „P” bij voertuigen met automatische transmissie)
 - Stuurwiel: rechtvooruitstand
2. Sluit een stroboscooplamp en een toerentalmeter aan.
3. Start de motor en laat deze stationair draaien.
4. Controleer het basisontstekingstijdstip.
Stel het ontstekingstijdstip indien noodzakelijk af.

Standaardwaarde

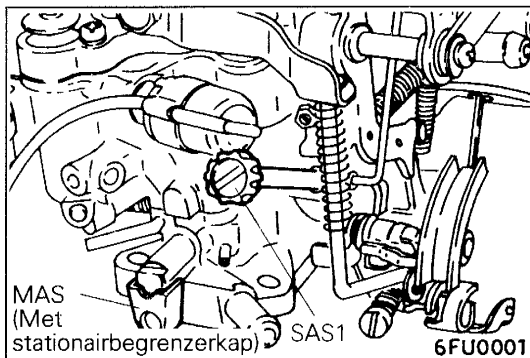
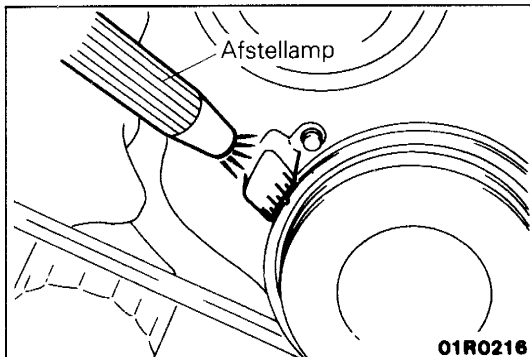
Conventionele carburateur

4G32: $5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP

4G37: $10^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP

Feedbackcarburateur

4G37: $5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP



5. Controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde.

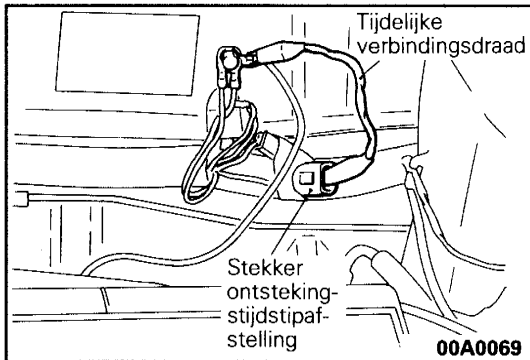
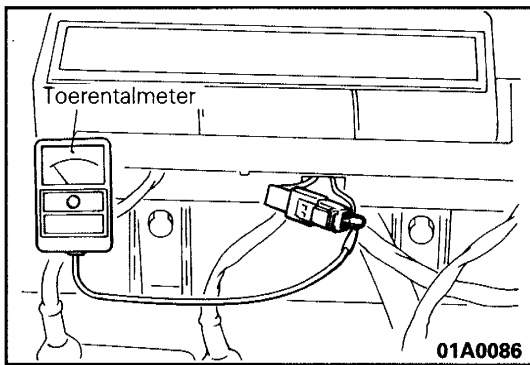
Standaardwaarde

Conventionele carburateur: 800 ± 50 omw/min.

Feedbackcarburateur

Modellen met een kilometerstand van 500 km of minder: 750^{+150}_{-100} omw/min.

Modellen met een kilometerstand van 500 km of meer: 800 ± 100 omw/min.



INSPECTIE VAN HET STATIONAIR TOERENTAL <MPI>

1. Breng het voertuig vóór het inspecteren en afstellen in de volgende conditie.
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C
 - Lampen en alle accessoires: UIT
 - Transmissie: Vrijstand (stand „N” of „P” bij voertuigen met een automatische transmissie)
 - Stuurwiel: rechtvooruitstand
2. Sluit de toerentalmeter of universeeltester aan op de zelfdiagnose-stekker.

OPMERKING

Zie de bladzijde 11-14-1 voor het aansluiten van de toerentalmeter.

3. Sluit een afstellamp aan.
4. Gebruik een tijdelijke verbindingdraad om de stekker voor de ontstekingstijdstipafstelling te aarden.
5. Start de motor en laat deze stationair deaaien.
6. Controleer of het basis ontstekingstijdstip zich binnen de standaardwaarde bevindt. Indien dit niet het geval is, dient u het ontstekingstijdstip bij te stellen.

Standaardwaarde: $5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP

7. Verbreek de aardaansluiting van de stekker voor ontstekings-tijdstipafstelling.
8. Laat de motor 2 minuten lang stationair draaien.
9. Controleer het stationair toerental. Bij gebruik van de universeeltester dient u onderdeel Nr. 22 te kiezen en vervolgens het stationair toerental aflezen.

Standaardwaarde: Stationair toerental 800 ± 100 omw/min.

OPMERKING

Wanneer het stationair toerental afwijkt van de standaardwaarde, dient u het paragraaf „Controleschema gebaseerd op storingsverschijnselen” van Hoofdstuk 13 te raadplegen. Inspecteer vervolgens de MPI-componenten.

AFSTELLING VAN DE GASKLEPOPENER VOOR STUURBEKRACHTIGING EN ELEKTRISCHE BELASTING

De hier beschreven gasklepopener (impulsgever voor versneld stationair toerental) regelt het stationair toerental wanneer de elektrische belasting ingeschakeld wordt of de stuurbekrachting in werking treedt.

OPMERKING

Controleer alvorens deze afstelling uit te voeren het ontstekingstijdstip en het stationair toerental.

Controlevoorwaarden

- Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
- Elektrische koelventilator en accessoires: UIT
- Transmissie: vrijstand (stand „N” of „P” bij voertuigen met automatische transmissie)
- Stuurwiel: rechtvooruitstand

1. Start de motor.
2. Sluit een toerentalmeter aan.
3. Zet de verlichtingsschakelaar aan voor het inschakelen van de koplampen. (behalve voertuigen voor Zweden, IJsland en Noorwegen)

OPMERKING

De solenoïdeklep opent. De opening van de gasklep wordt volledig geregeld door het inlaatspruitstukvacuüm.

4. Zet de gasklep open tot een toerental van ongeveer 2000 omwentelingen per minuut bereikt wordt en sluit dan de gasklep.

Controleer het motortoerental.

Standaardwaarde

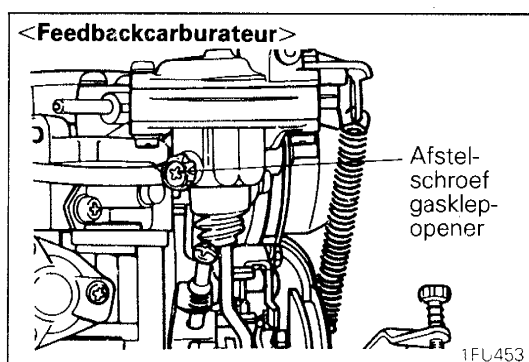
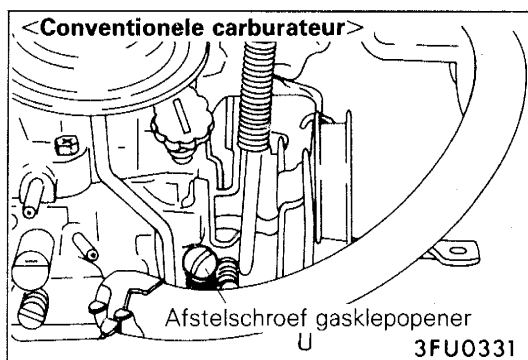
Conventionele carburateur 800±100 omw/min.

Feedbackcarburateur

Modellen met een kilometerstand van 500 km of minder 750 ±¹⁵⁰/₁₀₀ omw/min.

Modellen met een kilometerstand van 500 km of meer 800±100 omw/min.

Stel af door het verdraaien van de afstelschroef voor de gasklepopener, wanneer de waarde buiten de standaardwaarde valt.

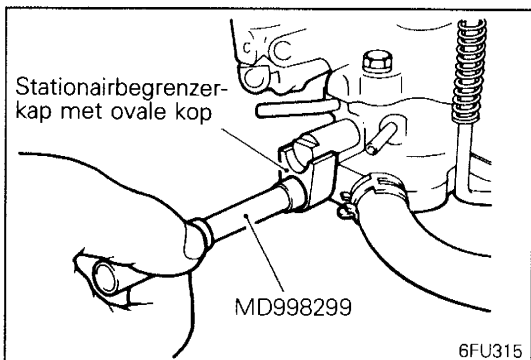
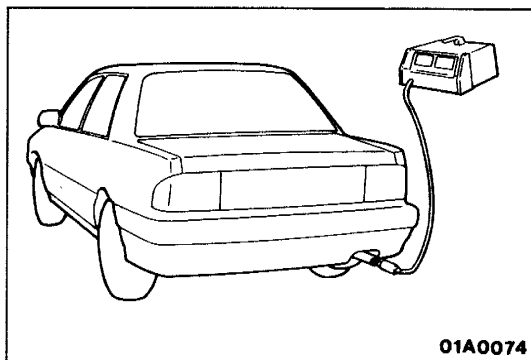


INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET STATIONAIRMENGSEL

D11FXBA

Conventionele carburateur

1. Breng het voertuig in de volgende conditie, alvorens tot inspectie en afstelling over te gaan.
 - (1) Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
 - (2) Lampen en alle accessoires: UIT
 - (3) Transmissie: vrijstand (stand „N” of „P” bij voertuigen met automatische transmissie)
 - (4) Stuurwiel: rechtvooruitstand



2. Sluit een stroboscooplamp en een toerentalmeter aan.
3. Start de motor en laat deze stationair draaien.
4. Controleer het basisontstekingstijdstip.
Stel het ontstekingstijdstip indien noodzakelijk af. (Zie pagina 11-13.)

Standaardwaarde

4G32:

5°±2° voor BDP

4G37:

10°±2° voor BDP

5. Sluit de CO-tester aan.
6. Laat de motor draaien bij een toerental van 2000–3000 omw/min. en jaag het motortoerental 2–3 maal op.
7. Controleer of het stationairmengsel overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 1,5±0,5%

8. Stel het stationair toerental en het stationairmengsel af op standaardwaarde met behulp van de toerentalafstelschroef (SAS) en de mengselafstelschroef (MAS), indien het stationairmengsel niet met de standaardwaarde overeenkomt.

OPMERKING

Gebruik het speciaal gereedschap (mengselstelschroefdrijver) voor het uitvoeren van de afstellingen met behulp van de mengselstelschroef (MAS).

AFSTELLEN VAN HET STATIONAIR TOERENTAL EN HET MENGSEL (alleen voor tussentijds onderhoud)

Elektronisch geregelde carburateur

<Voor alle voertuigen behalve de Zwitserse uitvoering>

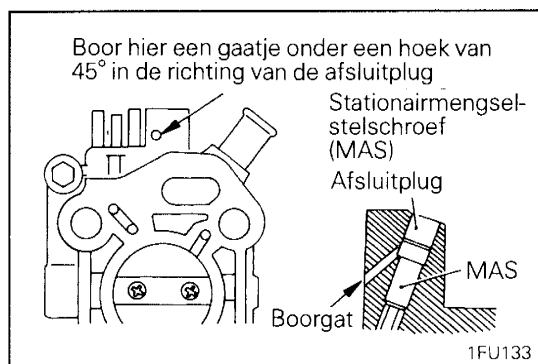
OPMERKING

- Zie voor de Zwitserse modellen de paragrafen onder „CONTROLE VAN HET ELEKTRONISCHE BESTURINGS-SYSTEEM VAN HET STATIONAIR TOERENTAL“.
- Instelling van het stationair-mengsel is gewoonlijk niet vereist, aangezien de lucht/brandstof-verhouding normaal door een gesloten terugkoppelingslus bijgesteld wordt.
- Wanneer onder speciale omstandigheden (bv. revisie van de carburateur) het stationair-mengsel bijstelling behoeft, dient u als volgt te werk te gaan:

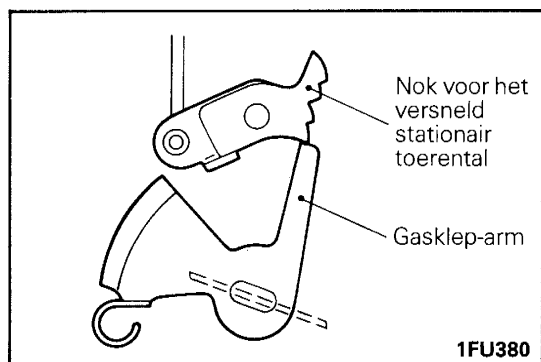
- (1) Verwijder de carburateur van de motor.

OPMERKING

Zie voor het verwijderen en weer inbouwen van de carburateur de desbetreffende paragraaf (pagina 13-168).



- (2) Zet de carburateur in een bankschroef vast, met de stationairmengsel-stelschroef (MAS) naar boven (pas hierbij voor beschadigingen aan de pakking door de bekken van de bankschroef).
- (3) Boor een gaatje van 2 mm doorsnede in de vating rond de stationairmengsel-stelschroef (MAS), en boor daarna het gaatje uit tot 3 mm.
- (4) Steek een drevet met platte punt in de opening en tik de afsluitplug uit de vating los.
- (5) Breng de carburateur weer op de motor aan.
- (6) Voer de onderstaande handelingen voor controle en bijstelling uit met het voertuig in de volgende toestand:
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
 - Verlichting, elektrische ventilator en aangesloten elektrische apparatuur: uitgeschakeld
 - Transmissie: vrije stand (P-stand voor de modellen met automatische transmissie)
 - Stuurwiel: recht vooruit (voor de modellen met stuurbekrachting)
- (7) Sluit een stroboskooplamp en een toerenteller aan.



- (8) Trap het gaspedaal eenmaal in om de snel-stationair-stand uit te schakelen.

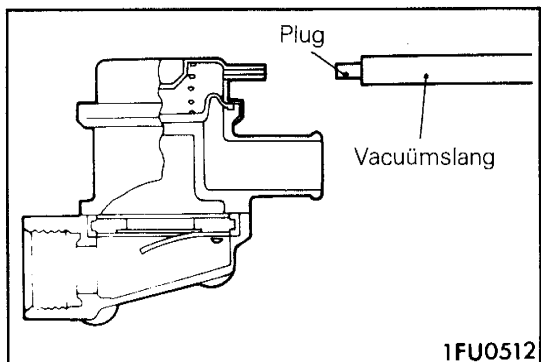
OPMERKING

Voor het uitschakelen van de snel-stationairstand dient u het gaspedaal ingedrukt te houden en de gasklep-arm van de nok voor het versneld stationair toerental los te zetten.

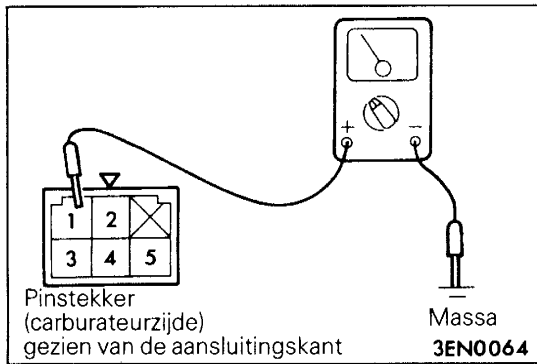
- (9) Start de motor en laat deze stationair lopen.
- (10) Controleer of het ontstekingstijdstip overeenkomt met de standaardwaarde en stel de ontsteking bij als het tijdstip van de standaardwaarde afwijkt.

Standaardwaarde ontstekingstijdstip: 5° voor BDP $\pm 2^\circ$

- (11) Zet het kontaktslot in de „OFF” stand.
- (12) Maak de kabel van de negatieve accupool los en laat deze 10 seconden los, om de kabel vervolgens weer op hetzelfde punt aan te sluiten.
- (13) Maak de aansluiting van de zuurstofsensor los.



- (14) Maak de vacuümslang van de secundaire luchtregelklep los en steek de plug in het einde van de slang.
- (15) Start de motor en laat deze 5 minuten of langer stationair lopen. Controleer vervolgens of de stationairloop gestabiliseerd is.



- (16) Verbind de positieve aansluiting van een analoge voltmeter (met wijzernaald) met de negatieve aansluiting van de mengsel-afregelsolenoïde (FBSV), en aard de negatieve aansluiting van de voltmeter aan een metalen onderdeel van de auto.

Let op

De mengsel-afregelsolenoïde (FBSV) mag niet losgekoppeld worden.

- (17) Lees bij basis-stationair toerental het voltage af (de „V-waarde”) en noteer deze waarde.
 (18) Maak de aansluiting van de zuurstofsensor weer vast.
 (19) Geef gas en laat de motor zo'n 10 seconden of langer met een toerental van 2000 à 3000 omw/min lopen.
 (20) Controleer de uitslag van de voltmeter.

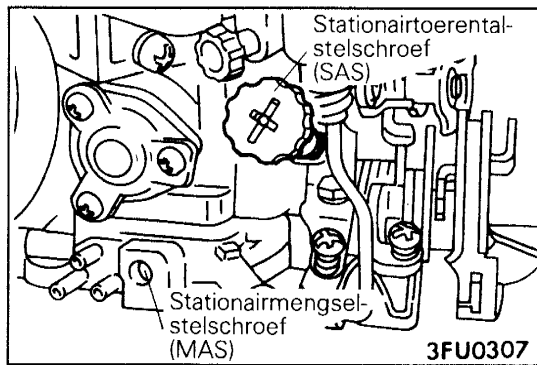
Wanneer het middelpunt van de meteruitslag zich binnen de „V” waarde $\pm 0,5V$ bevindt, kan men doorgaan naar stap (21).

Indien het middelpunt van de uitslag van de meternaald buiten het gebied van de „V” waarde $\pm 0,5V$ valt, dient de mengselstelschroef (MAS) zodanig afgesteld te worden dat tijdens het stationair draaien de naald begint te schommelen in het middengebied van de „V” waarden.

Herhaal ter controle de hierboven aangegeven stappen (19) en (20).

OPMERKING

Stel het stationair toerental indien noodzakelijk af met behulp van de afstelschroef (SAS) voor het stationair toerental.



- (21) Laat de motor stationair draaien en jaag het toerental plotseling op door de gasklep volledig open te zetten, totdat het toerental ongeveer 3000 omw/min. bereikt. Sluit vervolgens de gasklep.
 Controleer of de naald van de voltmeter tijdens het opjagen van het toerental buiten het stationairgebied komt en of de naald van de voltmeter weer naar het stationairgebied terugkeert, wanneer het motortoerental weer naar stationair teruggebracht wordt.
 (22) Verwijder de plug uit het einde van de vacuümslang en sluit de vacuümslang weer op de secundaire luchtregelklep aan.
 (23) Monteer de afsluitplug in het gat om de mengselstelschroef (MAS) af te sluiten.

CONTROLE VAN HET ELEKTRONISCH BESTURINGSSYSTEEM VAN HET STATIONAIR TOERENTAL <Modellen bestemd voor Zwitserland> D11FXBG

Wanneer onder speciale omstandigheden (bv. revisie van de carburateur) controle van de stationair-instellingen nodig is, dient u als volgt te werk te gaan:

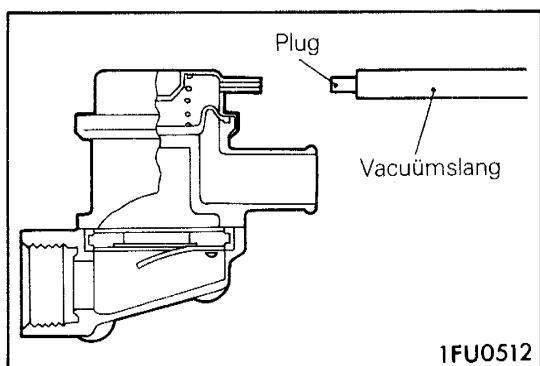
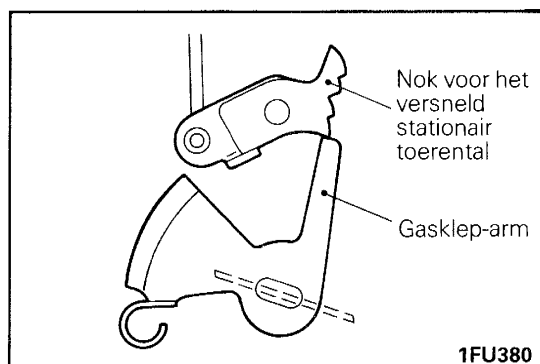
- (1) Zorg dat de onderstaande handelingen voor controle en bijstelling uitgevoerd worden met het voertuig in de volgende toestand:
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
 - Verlichting, elektrische ventilator en aangesloten elektrische apparatuur: uitgeschakeld
 - Transmissie: vrije stand (P-stand voor de modellen met automatische transmissie)
 - Stuurwiel: recht vooruit (voor de modellen met stuurbekrachtiging)
- (2) Sluit een stroboskooplamp en een toerenteller aan.
- (3) Trap het gaspedaal eenmaal in om de snel-stationair-stand uit te schakelen.

OPMERKING

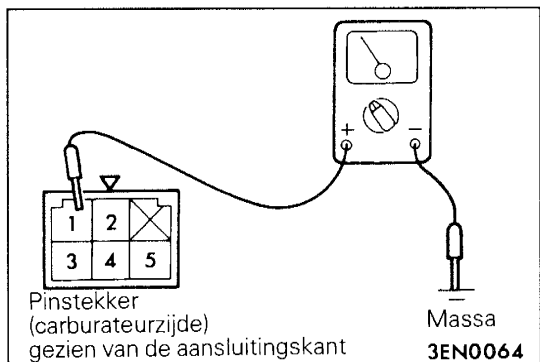
Voor het uitschakelen van de snel-stationairstand dient u het gaspedaal ingedrukt te houden en de gasklep-arm van de nok voor het versneld stationair toerental los te zetten.

- (4) Start de motor en laat deze stationair lopen.
- (5) Controleer of het onstekingstijdstip overeenkomt met de standaardwaarde en stel de ontsteking bij als het tijdstip van de standaardwaarde afwijkt.

Standaardwaarde ontstekingstijdstip: 5° voor BDP $\pm 2^\circ$



- (6) Maak de vacuümslang van de secundaire luchtregelklep los en steek de plug in het einde van de slang.



- (7) Verbind de positieve aansluiting van een analoge voltmeter (met wijzernaald) met de negatieve aansluiting van de mengsel-afregelsolenoid (FBSV), en aard de negatieve aansluiting van de voltmeter aan een metalen onderdeel van de auto.

Let op

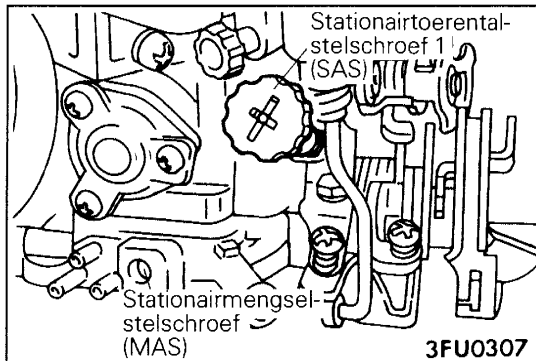
De mengsel-afregelsolenoid (FBSV) mag niet losgekoppeld worden.

- (8) Geef gas en laat de motor zo'n 10 seconden of langer met een toerental van 2000 à 3000 omw/min. lopen.
- (9) Laat de motor van zijn hogere toerental terugkomen naar stationairloop en controleer onmiddellijk na de terugval de wijzer van de voltmeter.

Als de wijzer van de voltmeter een heen en weer gaande beweging uitvoert, waarvan het midden tussen de 2 en 12 volt gelegen is, dan is het stationairsysteem in orde.

OPMERKING

Indien dit nodig mocht blijken, kunt u het basis-stationair toerental instellen met behulp van de stationairtoerentalstelschroef 1 (SAS(1)).



- (10) Als de wijzer van de voltmeter niet heen en weer gaat, of wanneer het midden van de slingerbeweging niet tussen de 2 en 12 volt gelegen is, dient u alle onderdelen van het brandstofsysteem te controleren.
 - (a) Als u in het brandstofsysteem een defekt onderdeel aantreft, repareer of vervang dit dan en voer ter controle de stappen (8) en (9) nogmaals uit.
 - (b) Als er geen sprake is van een defekt in het brandstofsysteem, reinig dan de in- en uitlaatpoorten van de carburateur en voer ter controle de stappen (8) en (9) nogmaals uit.
- (11) Als het systeem na de bovenstaande reparatie, vervanging of schoonmaakwerkzaamheden nog niet naar behoren funktioneert, dient u het gasklephuis van de carburateur te vervangen, om vervolgens ter controle de stappen (8) en (9) nogmaals uit te voeren.
- (12) Als het systeem ook na vervanging van het gasklephuis nog steeds niet naar behoren funktioneert, dient u nu de gehele carburateur te vervangen.
- (13) Verwijder na afloop van de werkzaamheden de plug uit het einde van de vacuümslang en sluit de vacuümslang weer op de secundaire luchtregelklep aan.

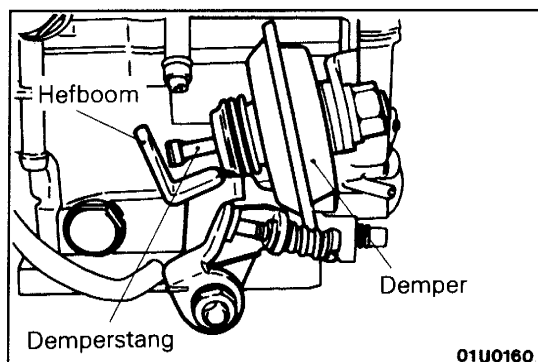
INSPECTIE VAN DE DEMPER**CONVENTIONELE CARBURATEUR****OPMERKING**

Alvorens deze afstelling te maken dient eerst het stationair toerental bij stilstand juist te zijn ingesteld.

Controlevoorwaarden

- Koelvloeistoftemperatuur : 80°C–90°C
- Verlichting, elektrische koelventilator en accessoires : UIT
- Transmissie : in neutraal stand (N or P voor voertuigen met automatische transmissie)
- Stuurwiel : rechtvooruitstand (voertuigen met stuurbekrachtiging)

- (1) Sluit een toerenteller aan.
- (2) Start de motor en laat deze stationair draaien.
- (3) Druk de gasklephefboom zover open totdat de demperstang zijn volle slag maakt.

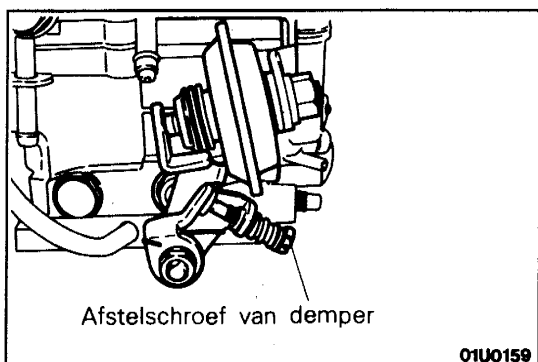


01U0160

- (4) Druk de gasklephefboom zover terug totdat demperhefboom de demperstand raakt.

Controleer het toerental.

Controleer de tijd die nodig is om het toerental van de standaard waarde te laten zakken nadat de gasklephefboom is losgelaten.



01U0159

Standaardwaarden

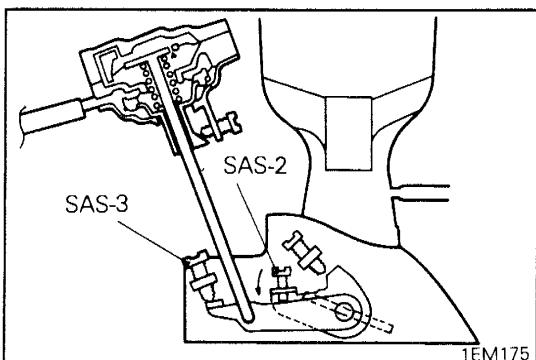
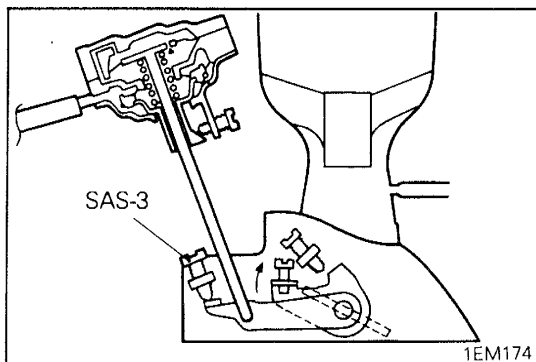
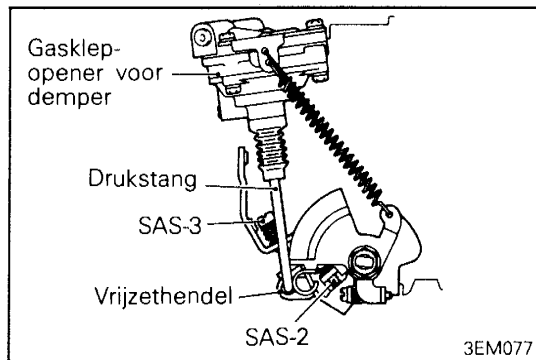
	Regel- toerental (omw/min)	Standard toerental (omw/min)	Werktijd (seconden)
M/T	1600–2000	900	3,0–6,0
A/T	1300–1700	900	1,5–4,5

Indien het regeltoerental buiten de specificaties valt, stel het toerental af door de afstelschroef van de demper te verdraaien. Als de werkingstijd buiten de standaardwaarde valt, dient het toerental waarbij de hefboom de stelschroef raakt binnen de tolerantiewaarde gebracht te worden.

ELEKTRONISCH GEREDELDE CARBURATEUR

OPMERKING

Alvorens deze afstelling te maken dient eerst het stationair toerental bij stilstand juist te zijn ingesteld.



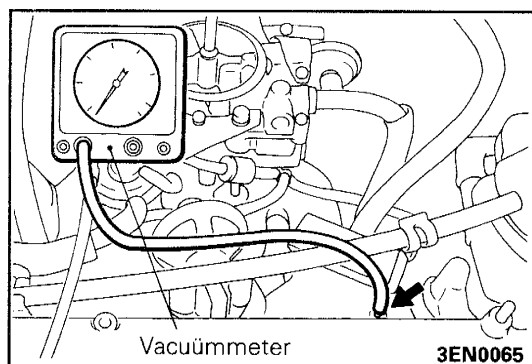
Controlevoorwaarden

- Koelvloeistoftemperatuur : 80°C–90°C
 - Verlichting, elektrische koelventilator en accessoires : UIT
 - Transmissie : in neutraal stand (N of P voor voertuigen met automatische transmissie)
 - Stuurwiel : rechtvooruitstand (voertuigen met stuurbekrachtiging)
- (1) Start de motor en laat deze stationair draaien.
 - (2) Open de gasklep tot de drukstang een gehele slag kan maken (de vrijzethendel raakt dan de SAS-3 stelschroef).

- (3) Sluit de gasklep tot de SAS-2 stelschroef de vrijzethendel raakt. Controleer dan het motortoerental.

Standaardwaarde (toerental waarbij de demper begint te werken) : ongeveer 1800 omw/min.

- (4) Stel af door de SAS-3 afstelschroef te verdraaien, indien het toerental in hoge mate van de standaardwaarde afwijkt.
- (5) Zet de vrijzethendel los en controleer of de motor geleidelijk weer op het normale toerental voor stationair draaien komt.
- (6) Na het afstellen van het motortoerental een laagje lak aanbrengen op de toerentalstelschroef SAS-3 (alleen bij voertuigen voor Zwitserland).



INSPECTIE VAN HET INLAATSPRUITSTUK-VACUÛM <Carburateur>

D11FWAFa

1. Start de motor en laat deze warmdraaien totdat de koelvloeistof een temperatuur bereikt van 80–90°C.
2. Sluit een toerenteller aan.
3. Sluit de vacuümmeter op de in de figuur aangegeven positie aan op het inlaatspruitstuk.
4. Start de motor en controleer of het stationair toerental binnen het bereik van de standaardwaarde valt. Lees vervolgens de vacuümmeter af.

Standaardwaarde:

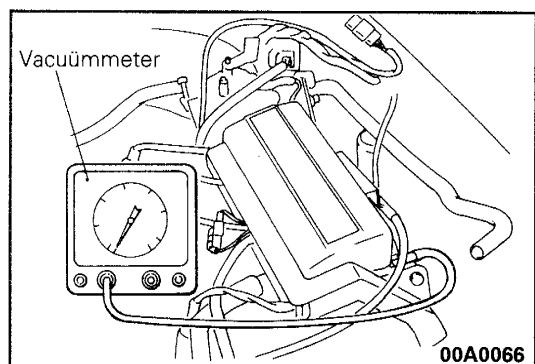
Conventionele carburateur:

64 kPa (0,64 kg/cm²) of meer

Feedbackcarburateur:

65 kPa (0,65 kg/cm²) of meer

5. Raadpleeg onderstaande storingstabel voor opsporing van de oorzaak en reparatie, indien de waarde niet binnen de standaardwaarde valt.



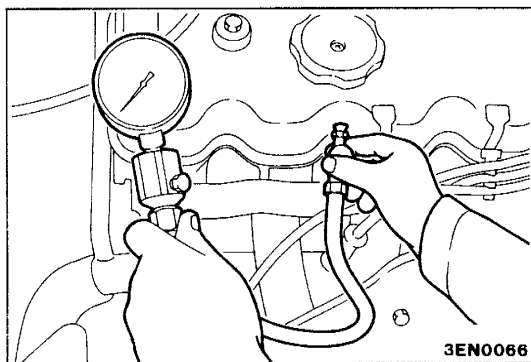
INSPECTIE VAN HET INLAATSPRUITSTUK-VACUÛM <MPI>

1. Breng het voertuig vóór het inspecteren en afstellen in de volgende conditie.
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C
 - Lampen en alle accessoires: UIT
 - Transmissie: Vrijstand (stand „N” of „P” bij voertuigen met een automatische transmissie)
 - Stuurwiel: rechtvooruitstand
2. Controleer de stationair toerental.
3. Maak de ontluchtingsslang los van de carterventilatieklep en sluit de slang vervolgens aan op een vacuümmeter.
4. Controleer of de inlaatspruitstukvacuüm tijdens het stationair toerental normal is.

Standaardwaarde: 64 kPa (0,64 kg/cm²)

5. Raadpleeg onderste storingstabel voor opsporing van de oorzaak en reparatie, indien de waarde niet binnen de standaardwaarde valt.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Vacuümmeter geeft minder aan dan de standaardwaarde, maar de wijzer is stabiel.	<ul style="list-style-type: none"> • Vertraagd ontstekingstijdstip • Te weinig klepspeling 	<ul style="list-style-type: none"> • Stel ontstekingstijdstip af. • Stel de klepspeling af.
Wijzer van vacuümmeter beweegt langzaam heen en weer.	<ul style="list-style-type: none"> • Te veel lucht in mengsel 	<ul style="list-style-type: none"> • Stel de carburateur af. • Controleer de MPI-systeem.
Uitlezing van vacuümmeter wordt onregelmatig minder	<ul style="list-style-type: none"> • Te weinig lucht in mengsel 	<ul style="list-style-type: none"> • Stel de carburateur af. • Controleer de MPI-systeem.
Wijzer van vacuümmeter valt in tussenpozen 4,0–21,3 kPa (0,04–0,22 kg/cm ²) terug.	<ul style="list-style-type: none"> • De klepzittingen van de inlaat- en uitlaatkleppen maken slecht contact. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer en repareer de kleppen.
De wijzer van de vacuümmeter valt plotseling ongeveer 33,3 kPa (0,34 kg/cm ²) terug van de standaardwaarde en keert dan terug.	<ul style="list-style-type: none"> • Cilinderkoppakking defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Vervang de cilinderkoppakking.



INSPECTIE VAN DE MOTORCOMPRESSIEDRUK

D11FGBD

1. Controleer of de motorolie, startmotor en accu zich in normale conditie bevinden.
2. Start de motor en laat deze warmdraaien totdat de koelvloeistof een temperatuur bereikt van 80–90°C.
3. Maak de bougiekabels los.
4. Verwijder alle vier bougies.
5. Draai de motor rond met de startmotor om alle vreemde bestanddelen uit de cilinder te verwijderen.

Let op

Bedek elk bougiegat met een lap, enz, om te voorkomen dat de vreemde bestanddelen zich bij het uitperzen overal verspreiden. Zorg dat er niemand in de buurt van het bougiegat komt. Wanneer de compressie gemeten wordt en er zich door scheurtjes water, olie of brandstof in de cilinder bevindt, wordt heet water, olie, brandstof enz. naar buiten geperst, hetgeen gevaarlijk is.

6. Sluit een toerentalmeter aan.
7. Plaats een hulpstuk voor een compressiemeter en een compressiemeter in een van de bougie-openingen.
8. Laat de motor met behulp van de startmotor ronddraaien, terwijl de gasklep volledig geopend is en meet de compressie op de plaats waar de naald van de compressiemeter een stabiele aanduiding geeft.

Limiet

Conventionele carburateur:

<4G32>

840 kPa (8,4 kg/cm²)

<4G37>

960 kPa (9,6 kg/cm²)

Feedbackcarburateur:

920 kPa (9,2 kg/cm²)

MPI:

960 kPa (9,6 kg/cm²)

Standaardwaarde

Conventionele carburateur:

<4G32>

1200 kPa (12,0 kg/cm²)

<4G37>

1350 kPa (13,5 kg/cm²)

Feedbackcarburateur:

1300 kPa (13,0 kg/cm²)

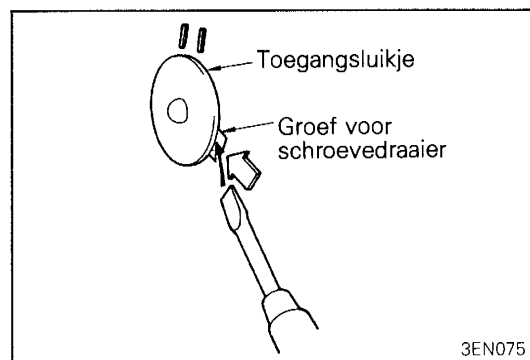
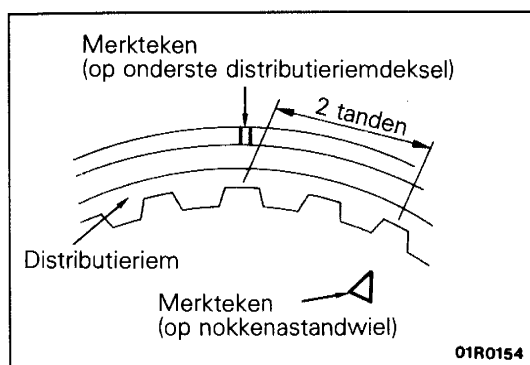
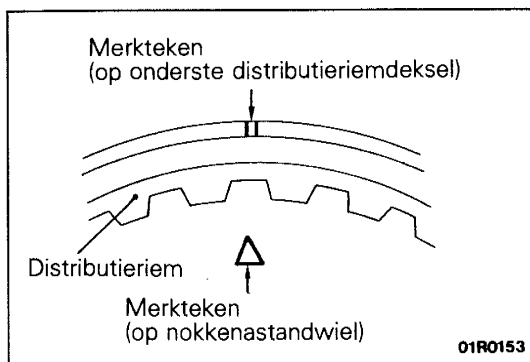
MPI:

1350 kPa (13,5 kg/cm²)

9. Voer de stappen 7 en 8 uit bij alle cilinders en controleer of de drukverschillen van alle cilinders binnen de limiet zijn.

Limiet: 100 kPa (1,0 kg/cm²) of minder

10. Breng een klein beetje motorolie door de bougie-opening in de cilinder, indien de compressie na het opmeten onder de limiet blijkt te zijn en meet vervolgens opnieuw de compressie en spoor de oorzaak van de storing op.
11. Indien na het toevoegen van olie de compressie omhoog gaat, is de oorzaak van de storing een versleten of beschadigde zuigerveer en/of een versleten of beschadigd binnenoppervlak van de cilinder. Indien echter de compressie niet omhoog gaat, is de oorzaak een slecht werkende klep of een kapotte pakking. Zie WERKPLAATSHANDBOEK „MOTOR EN VERSNELLINGSBAK“ voor informatie betreffende de onderhoudswerkzaamheden die nodig zijn voor het verhelpen van de oorzaken van deze storingen.



AFSTELLING VAN DE DISTRIBUTIERIEM-SPANNING

D11FFAM

1. Draai de krukas naar rechts om de zuiger van cilinder nr. 1 op het bovenste dode punt van de compressieslag te brengen.

Let op

De krukas mag voor het uitlijnen van de merktekens nooit naar links gedraaid worden, aangezien dit een verkeerde riemspanning tot gevolg heeft.

2. Draai de krukas naar rechts over een afstand van twee tanden van het nokkenastandwiel.

OPMERKING

Door de krukas in de hierboven aangegeven positie te plaatsen, komt de nokkenas iets verder te staan dan het bovenste dode punt van de compressieslag van de zuiger van cilinder nr. 1, waardoor de slappe van de distributieriem aan de zijde van de riemspanner komt.

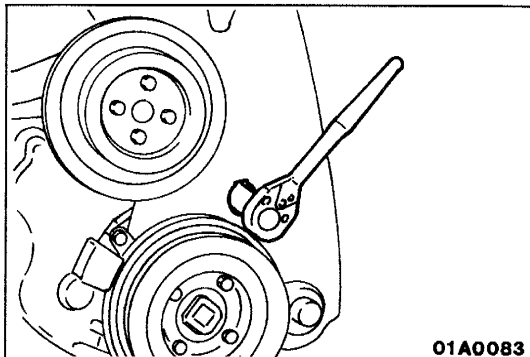
Let op

Draai de krukas niet naar links, aangezien de distributieriem hierdoor aan de zijde van de riemspanner strak komt te staan, waardoor de afstelling niet correct uitgevoerd kan worden.

3. Verwijder de twee toegangsluikjes.

OPMERKING

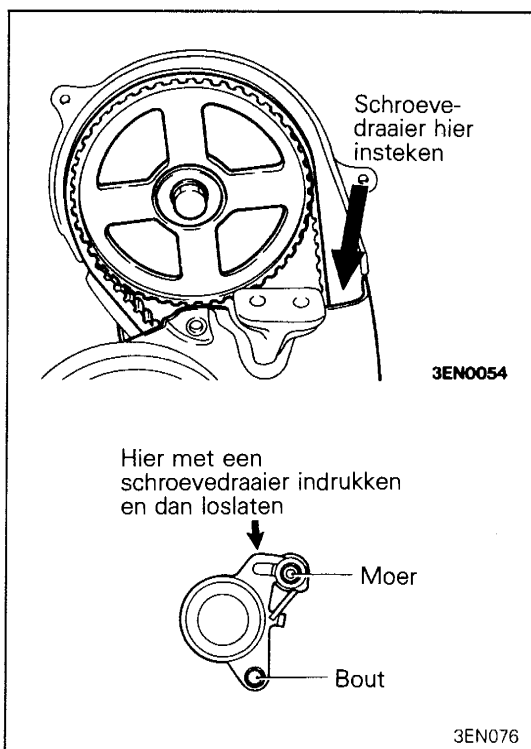
Om de toegangsluikjes te verwijderen dient men het uiteinde van een schroevendraaier in de groef te steken, in de richting van de pijl welke aangegeven is op het distributieriemdeksel. Wrik het toegangsluikje met de schroevendraaier omhoog.



4. Draai de bout en de moer van de distributieriemspanner los, zoals is aangegeven in de figuur.

Let op

De bout en de moer niet meer dan 180° tot 200° losdraaien. Indien ze namelijk verder losgedraaid worden, kunnen deze in het distributieriemdeksel vallen.



5. De spanning van de distributieriem wordt door het uitvoeren van de hierboven aangegeven stappen automatisch afgesteld. De distributieriemspanner kan echter soms klemzitten. Steek een platte schroevendraaier vanaf de bovenzijde van het onderste distributieriemdeksel naar binnen en druk de steun van de riemspanner een stukje in de richting waarin de riem strak komt te staan en laat dan de riemspanner los.

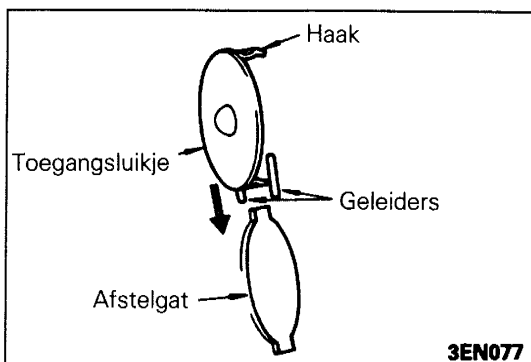
Let op

Dit is nodig om een eventueel klemmende riemspanner los te zetten. Niet verder aandrukken dan nodig is.

6. Trek de bevestigingsmoer en -bout van de distributieriemspanner aan met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

Trek eerst de moer (boven) van de riemspanner aan en vervolgens de bout (beneden).

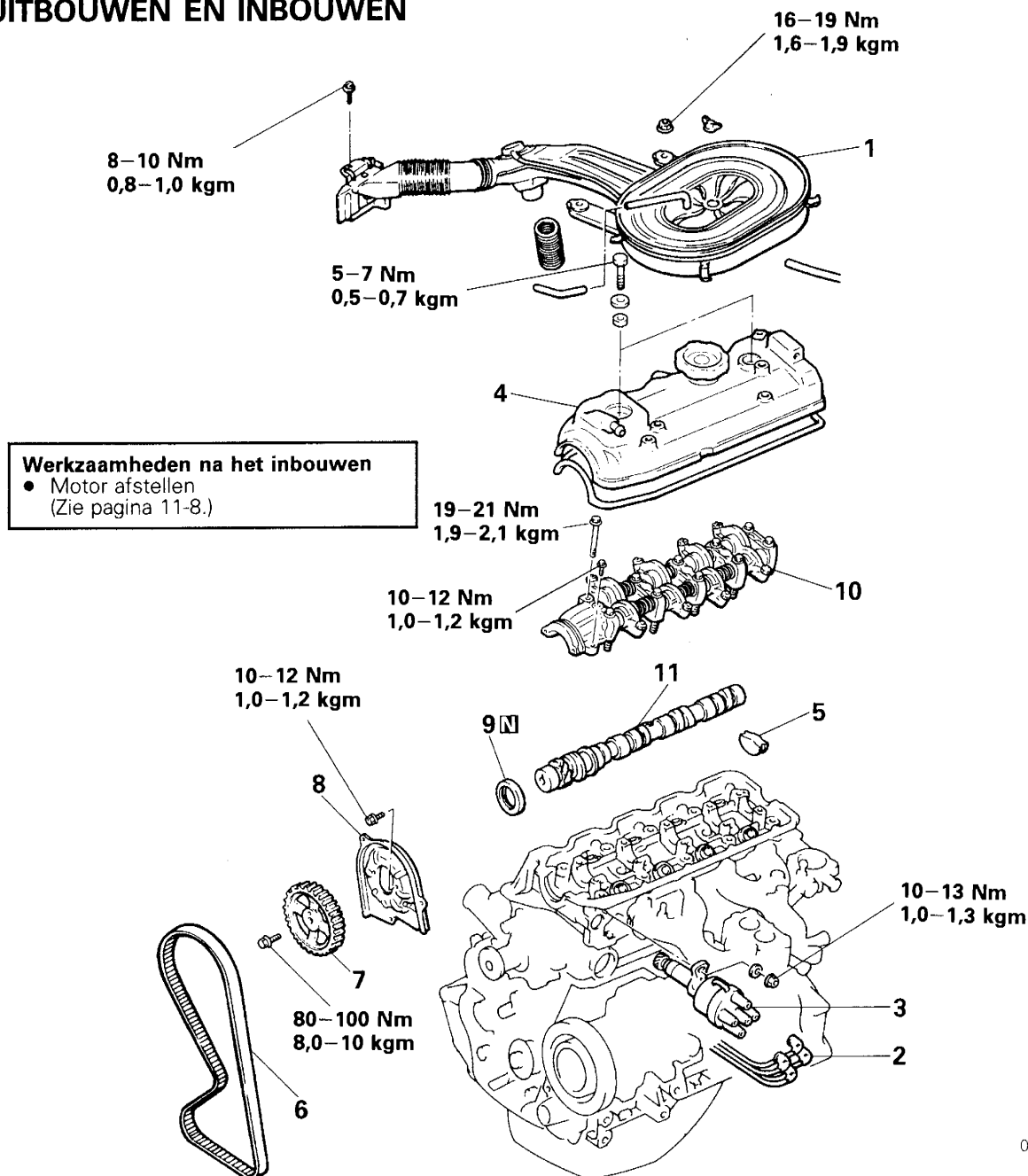


7. Monteer de toegangsluikjes. Het monteren wordt vergemakkelijkt door de haakjes van de luikjes tussen de geleiders te schuiven.

NOKKENAS EN NOKKENASOLIEKEERING

D11HA-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN



01A0100

Uitbouwstappen

1. Luchtfilter
2. Bougiekabel
3. Stroomverdeler
4. Kleppendeksel
5. Halvemaanpakking
6. Distributieriem
7. Nokkenastandwiel
8. Bovenste distributieriemdeksel
9. Oliekeerring
10. Tuimelaar, tuimelaaras
11. Nokkenas

OPMERKING

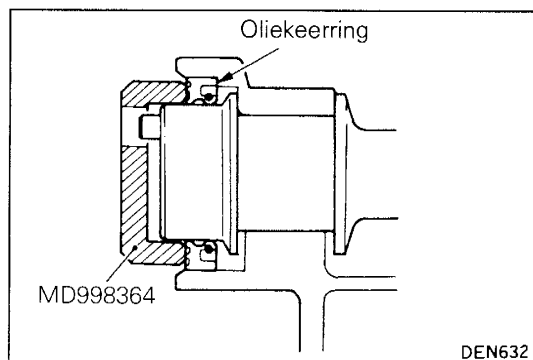
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11HBA0

6. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

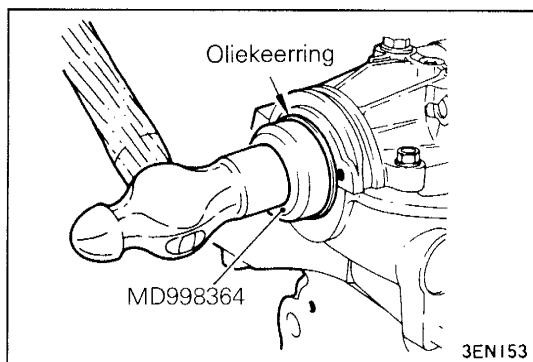
Zie pagina 11-32, 37.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D11HCAB

9. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING

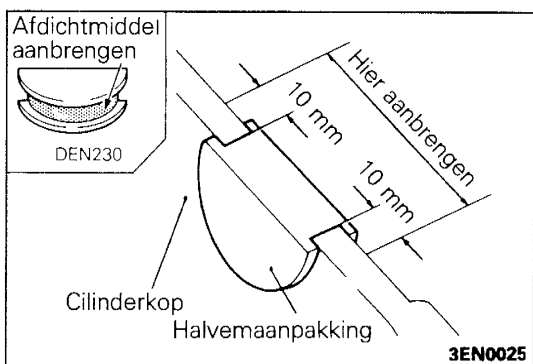
- (1) Breng een kleine hoeveelheid motorolie aan op de lip van de oliekeerring en steek deze vervolgens in de cilinderkop.



- (2) Gebruik het speciaal gereedschap (montagestempel oliekeerring) om de oliekeerring in de cilinderkop te persen.

6. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-32, 37.

**5. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVE-MAANPAKKING**

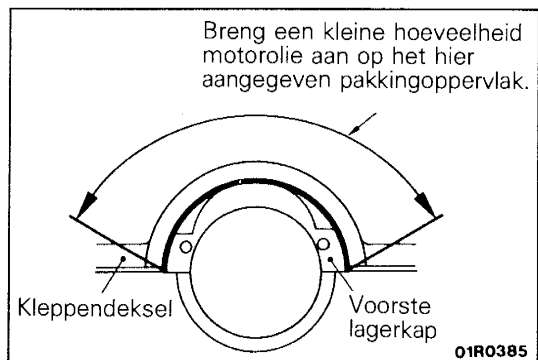
Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking en de bovenzijde van de cilinderkop.

Voorgeschreven afdichtmiddel:**3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig****4. MONTEREN VAN HET KLEPPENDEKSEL**

- (1) Breng een laagje motorolie aan op het pakkingoppervlak van het kleppendecksel (op de plaatsen aangegeven in de figuur).
- (2) Monteer het kleppendecksel.

3. MONTEREN VAN DE STROOMVERDELER

Zie Hoofdstuk 16 – Ontstekingssysteem.



CARTER

D11KA-A

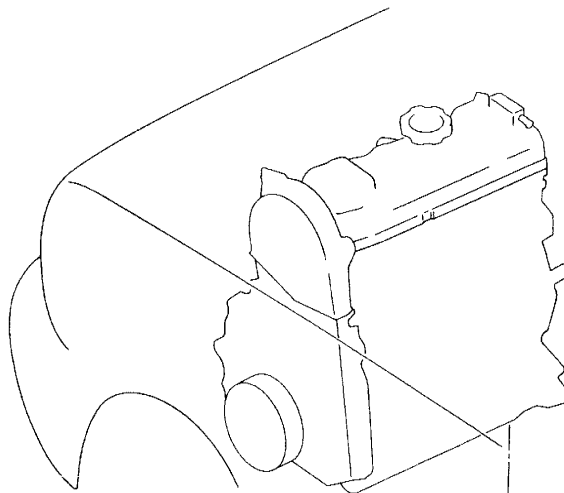
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Motorolie aftappen
(Zie pagina 11-9.)

Werkzaamheden na het inbouwen

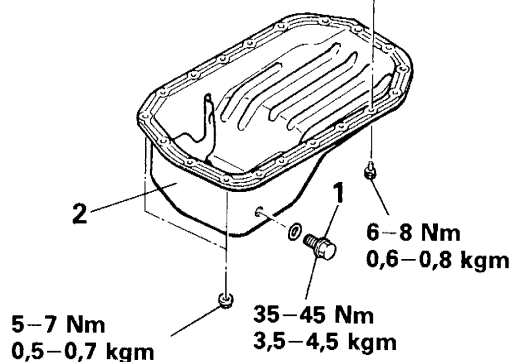
- Motorolie bijvullen
(Zie pagina 11-9.)

**Uitbouwstappen**

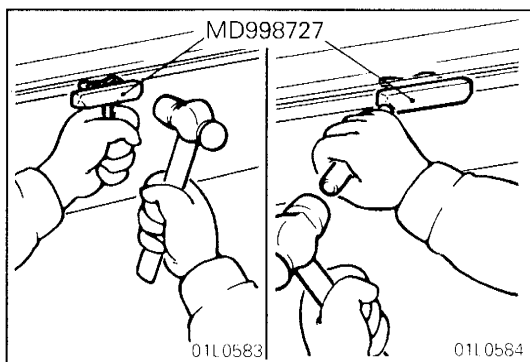
1. Aftapplug
2. Carter

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



01A0298

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D12MBAD0

2. VERWIJDEREN VAN HET CARTER

Verwijder eerst de bevestigingsbouten en moeren van het carter en verwijder vervolgens het carter met behulp van het speciaal gereedschap en een koperen staaf.

Let op

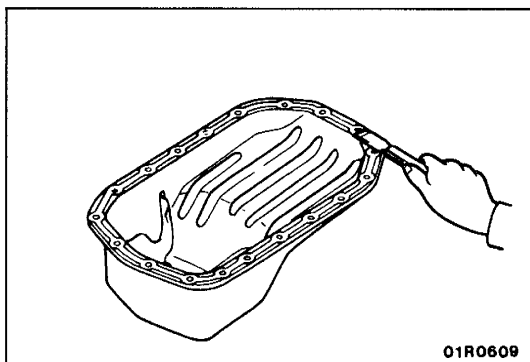
Maak het carter voorzichtig los om beschadiging van de carterflens te voorkomen.

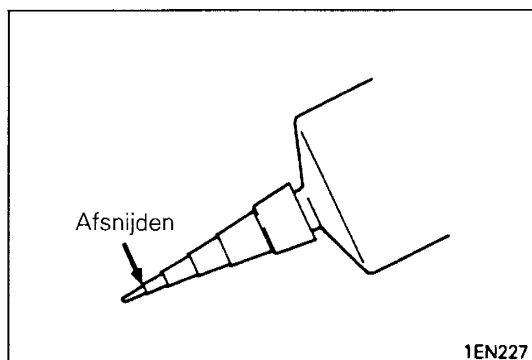
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D11KDBC0

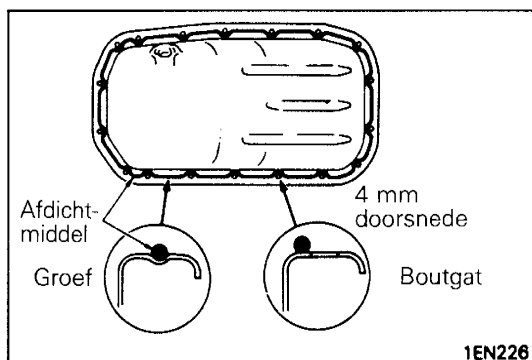
2. BEVESTIGING VAN HET CARTER

- (1) Verwijder alle afdichtmiddelrestanten met behulp van een schraapmes van het carter en het cilinderblok.
- (2) Ontvet de plaatsen waar het afdichtmiddel aangebracht wordt en de pasvlakken.





- (2) Snijd voor het verkrijgen van de juiste hoeveelheid, een stukje van het uiteinde van de tube met afdichtmiddel af, zodat er een opening ontstaat van ongeveer 4 mm doorsnede.



- (3) Breng afdichtmiddel aan rond het oppervlak van het carter op de manier zoals aangegeven is in de figuur.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

MITSUBISHI

ORIGINEEL

ONDERDEEL

MD997110 of gelijkwaardig

- (4) Bevestig het carter binnen 15 minuten na het aanbrengen van het afdichtmiddel aan het cilinderblok.

CILINDERKOPPAKKING

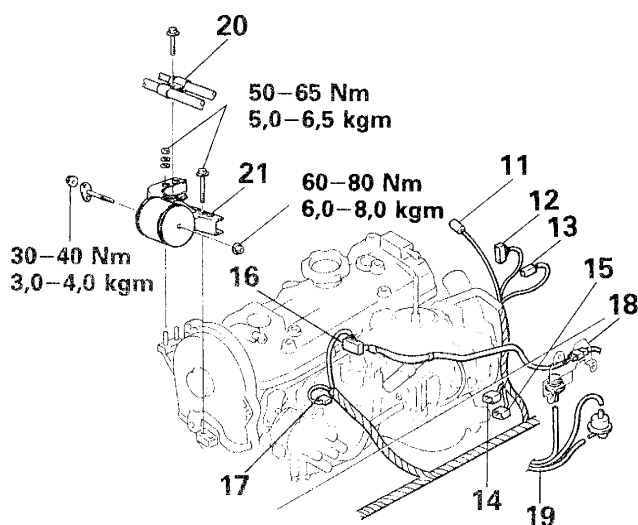
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

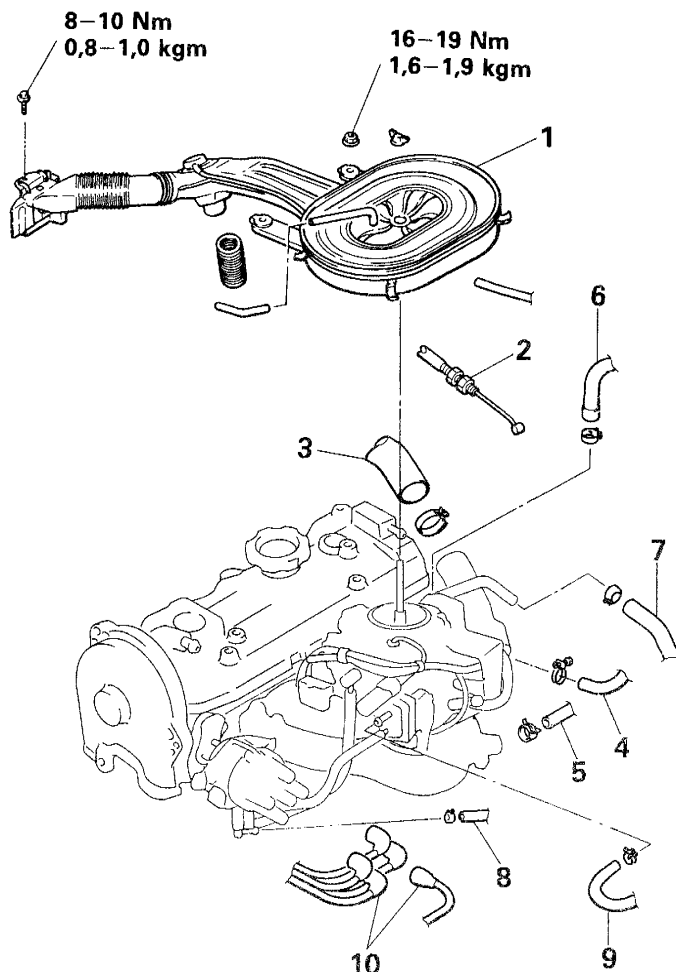
- Koelvloeistof aftappen
(Zie Hoofdstuk 14 –
Afstellingsprocedures.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie Hoofdstuk 14 –
Afstellingsprocedures.)
- Motor afstellen
(Zie pagina 11-8.)



05A0073



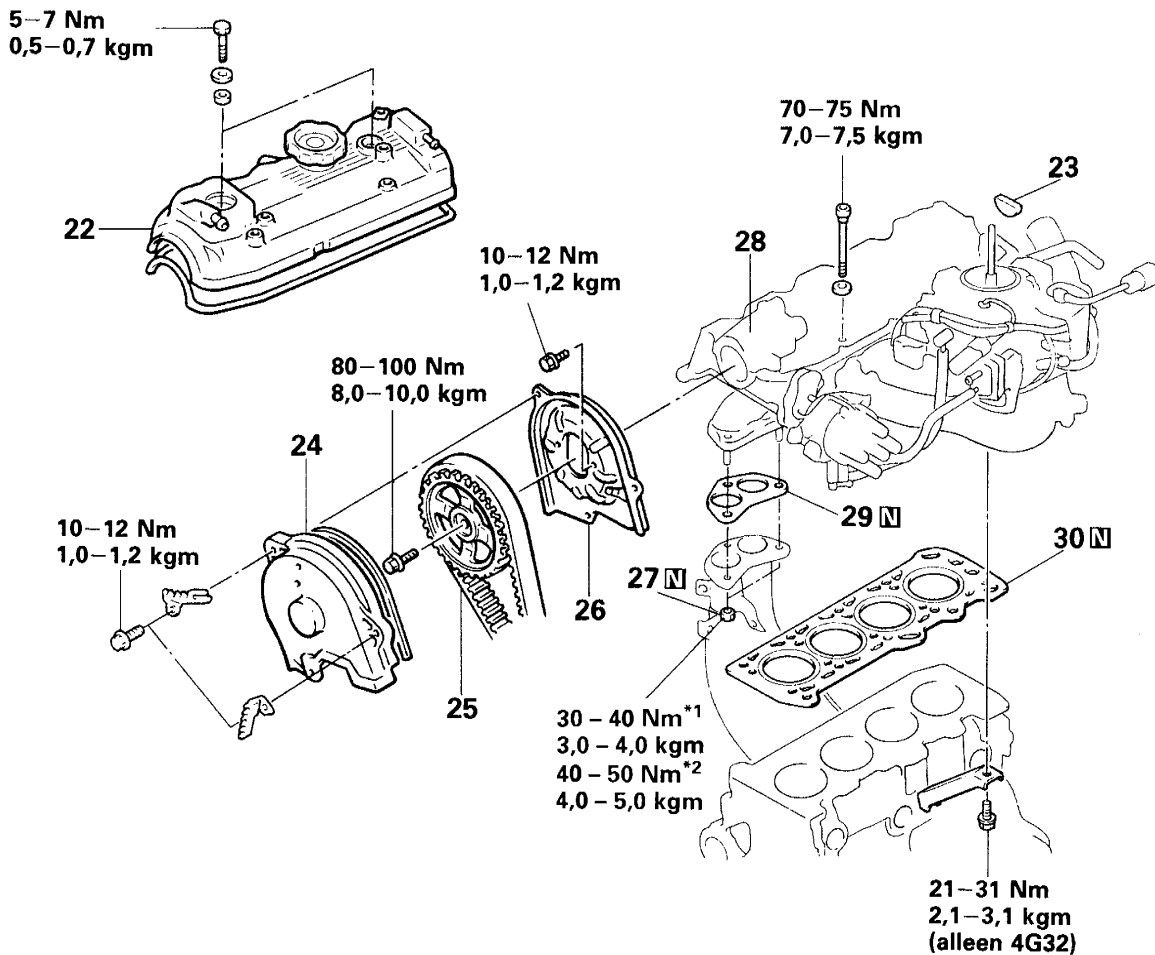
01A0104

Uitbouwstappen

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆◆ 1. Luchtfilter ◆◆◆ 2. Gaskabel losmaken ◆◆◆ 3. Bovenste radiateurslang losmaken 4. Verwarmingsslang losmaken 5. Wateromloopslang losmaken 6. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken 7. Brandstofdampslang losmaken <modellen met feedbackcarburateur> 8. Hoofdbrandstofslang losmaken 9. Brandstofretourslang losmaken <modellen met feedbackcarburateur> 10. Bougiekabel en hoogspanningskabel 11. Stekker van zuurstofsensoren losmaken <modellen met feedbackcarburateur> 12. Stekker van koelvloeistoftemperatuursensor losmaken 13. Stekker van koelvloeistoftemperatuurzender losmaken | <ul style="list-style-type: none"> 14. Stekker van solenoïdeklep voor versneld stationair toerental losmaken <modellen met feedbackcarburateur> 15. Solenoïdeklep secundaire luchttoevoer <modellen met feedbackcarburateur> 16. Stekker van mengselaafregelsolenoïde losmaken <modellen met feedbackcarburateur> 17. Stekker van verwarming voor koud mengsel losmaken 18. Stekker van gasklepsensor losmaken <modellen met feedbackcarburateur en 1800 modellen met A/T> 19. Vacuümslangen losmaken <modellen met feedbackcarburateur> 20. Klem van stuurbekrachtigingslang en airconditioningslang ◆◆ 21. Motorophangsteun |
|---|---|

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.



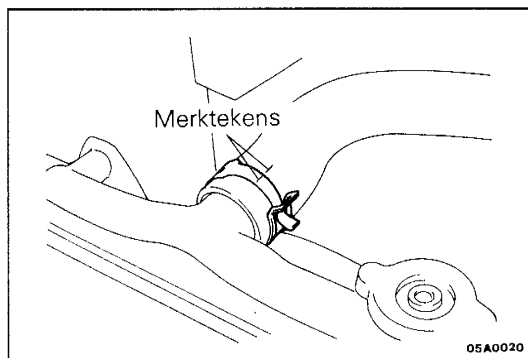
Uitbouwstappen

- ◆◆ 22. Kleppendecksel
- ◆◆ 23. Halvemaanpakking
- ◆◆ 24. Bovenste distributieriemdeksel
- ◆◆ 25. Nokkenastandwiel
- ◆◆ 26. Bovenste distributieriemdeksel
- ◆◆ 27. Zelfborgende moer
- ◆◆ 28. Cilinderkop
- ◆◆ 29. Pakking van uitlaatpijp
- ◆◆ 30. Cilinderkoppakking

01A0094

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) *1: Voertuigen zonder katalysator
- *2: Voertuigen met katalysator

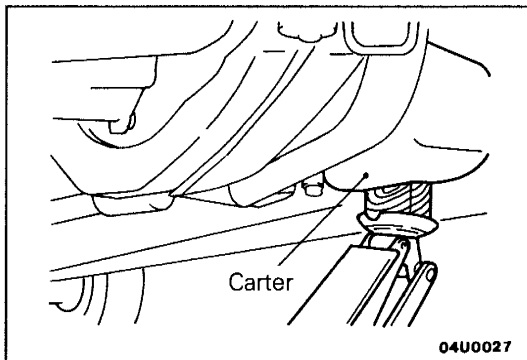


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11JBA0

3. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE RADIATEUR-SLANG

Breng merkttekens aan op de radiateurslang en de slang-klem en maak vervolgens de radiateurslang los.

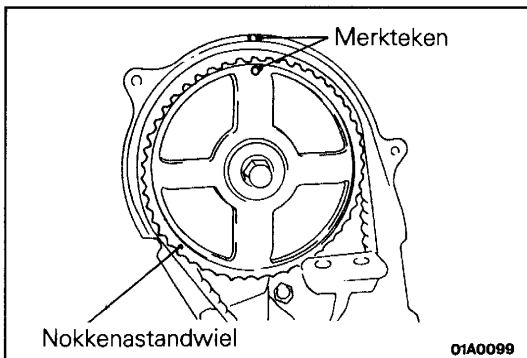
**21. VERWIJDEREN VAN DE MOTORPHANGSTEUN**

- (1) Plaats een houten blok tussen de krik en het carter van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog en let er op dat overige onderdelen niet belast worden.

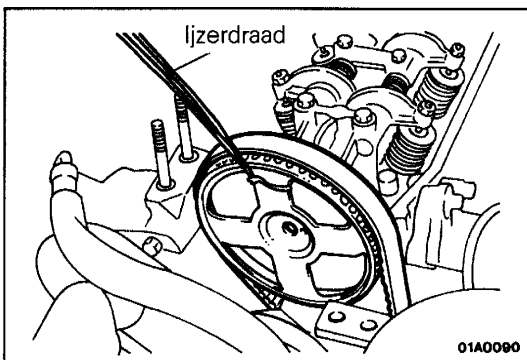
- (2) Verwijder de motorophangsteun.

**24. VERWIJDEREN VAN HET BOVENSTE DISTRIBUTIE-RIEMDEKSEL**

Draai de krukas naar rechts en lijn het merktken uit..

Let op

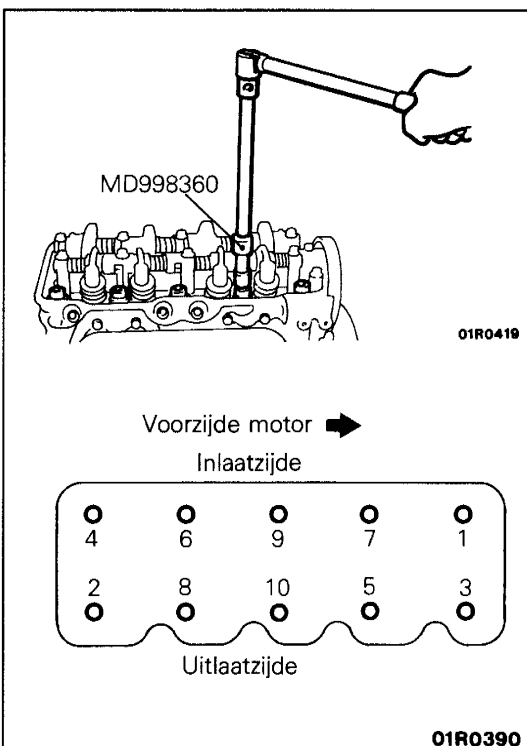
De krukas mag uitsluitend in voorwaartse richting gedraaid worden.

**25. VERWIJDEREN VAN HET NOKKENASTANDWIEL**

Verwijder het nokkenastandwiel (samen met de distributieriem) en maak deze met een stuk ijzerdraad vast.

Let op

Na het verwijderen van het nokkenastandwiel mag de krukas beslist niet verdraaid worden.

**28. VERWIJDEREN VAN DE CILINDERKOP**

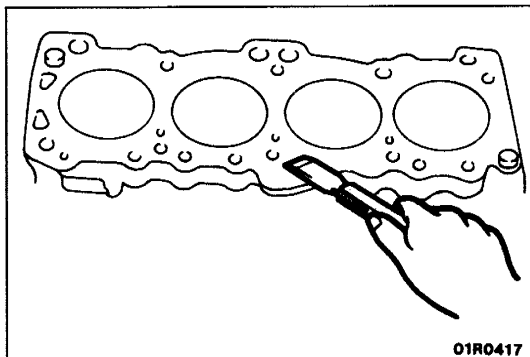
Draai de cilinderkopbouten los (in 2 of 3 stappen) met behulp van het speciaal gereedschap, in de volgorde welke is aangegeven in de figuur. Verwijder de bouten en verwijder vervolgens de cilinderkop.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**30. AANBRENGEN VAN DE CILINDERKOPPAKKING**

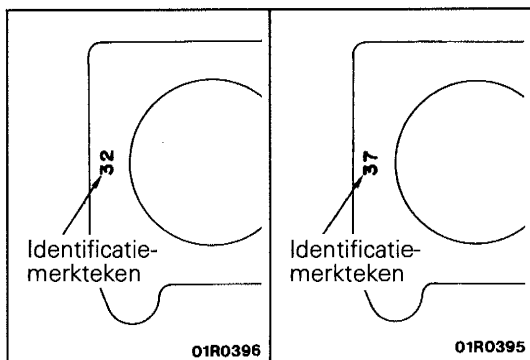
- (1) Gebruik een schraapmes om de restanten van de cilinderkoppakking van het cilinderblok te verwijderen.

Let op

Pas op dat de pakkingrestanten niet in de cilinder of in de koelvloeistof- of oliekanalen terecht komen.



01R0417



01R0396

01R0395

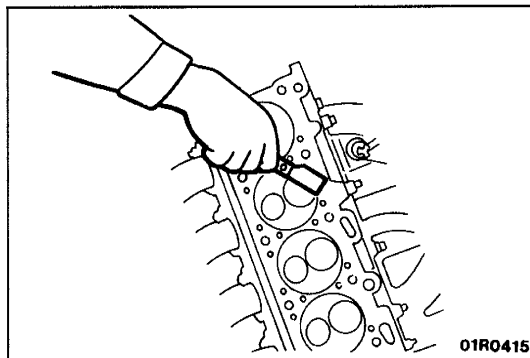
- (2) De cilinderkoppakking is voorzien van identificatiemerktkenen. Let er dus op dat de montage van de pakking correct uitgevoerd wordt.
- (3) Plaats de cilinderkoppakking op het cilinderblok met de identificatiemerktkenen naar boven gericht.

28. MONTEREN VAN DE CILINDERKOP

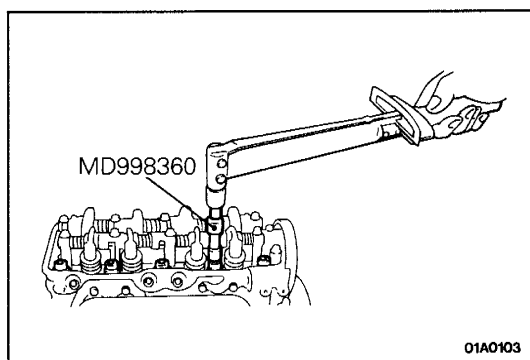
- (1) Gebruik een schraapmes om de restanten van de cilinderkoppakking van de cilinderkop te verwijderen.

Let op

Pas op dat de pakkingrestanten niet in de koelvloeistof- of oliekanalen terecht komen.

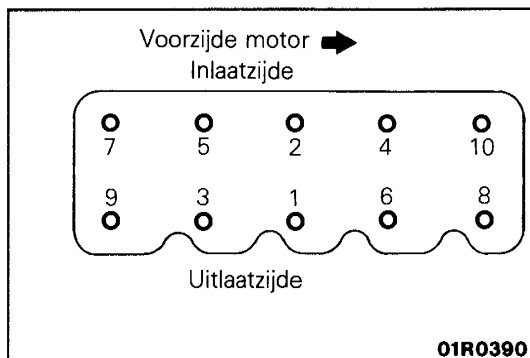


01R0415

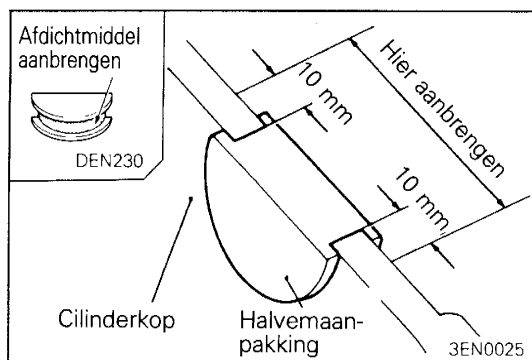


01A0103

- (2) Trek met behulp van het speciaal gereedschap de bouten in twee of drie stappen aan in de volgorde welke is aangegeven in de figuur.



01R0390

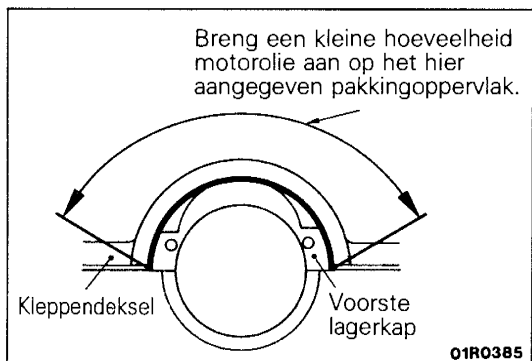


23. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVE-MAANPAKKING

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking en de bovenzijde van de cilinderkop.

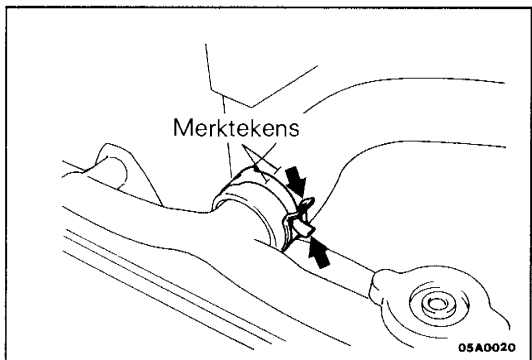
Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig



22. MONTEREN VAN HET KLEPPENDEKSEL

- (1) Breng een laagje motorolie aan op het pakkingoppervlak van het kleppendecksel (op de plaatsen aangegeven in de figuur).
- (2) Monteer het kleppendecksel.



3. MONTEREN VAN DE BOVENSTE RADIATEURSLANG

Lijn de merkttekens uit (van de radiateurslang en de slangklem), oefen druk uit in de richting van de pijl aangegeven in de figuur en plaats de slangklem in de oude gleuf van de oorspronkelijke aansluiting op de slang.

Let op

De slangklem dient beslist in de oude gleuf van de oorspronkelijke aansluiting op de slang gemonteerd te worden.

2. MONTEREN VAN DE GASKABELAANSLUITING

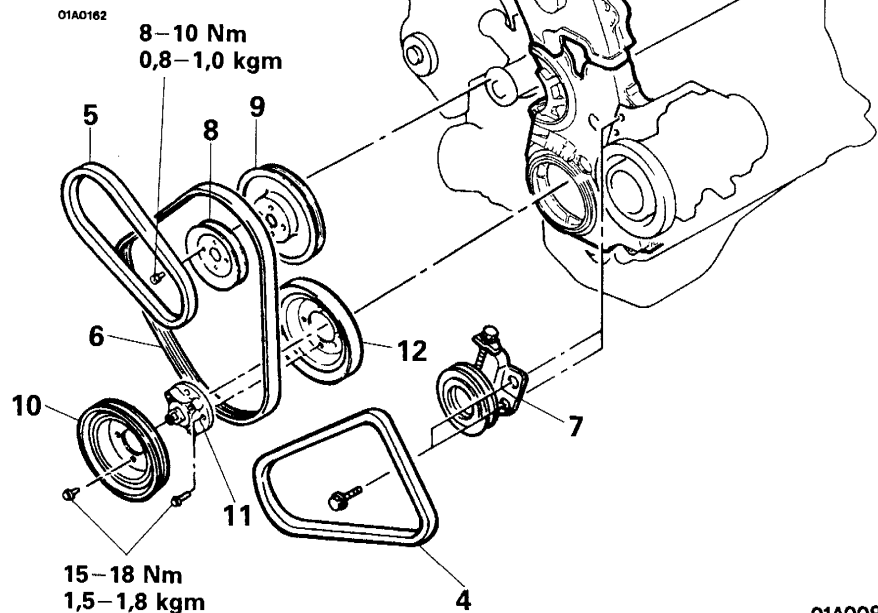
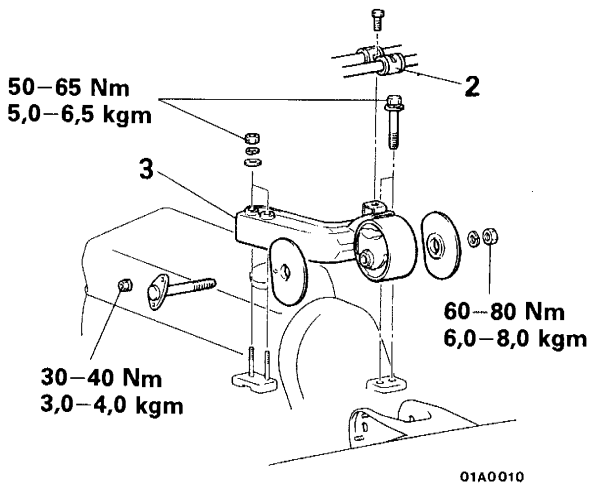
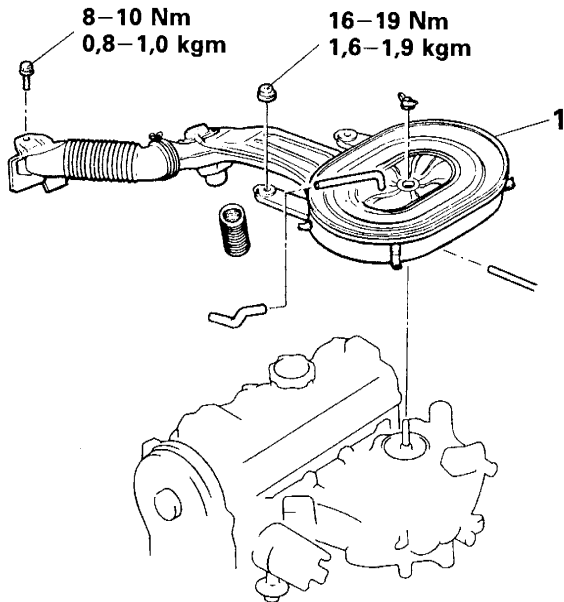
Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.

DISTRIBUTIERIEM <4G32>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motor afstellen
(Zie pagina 11-8.)

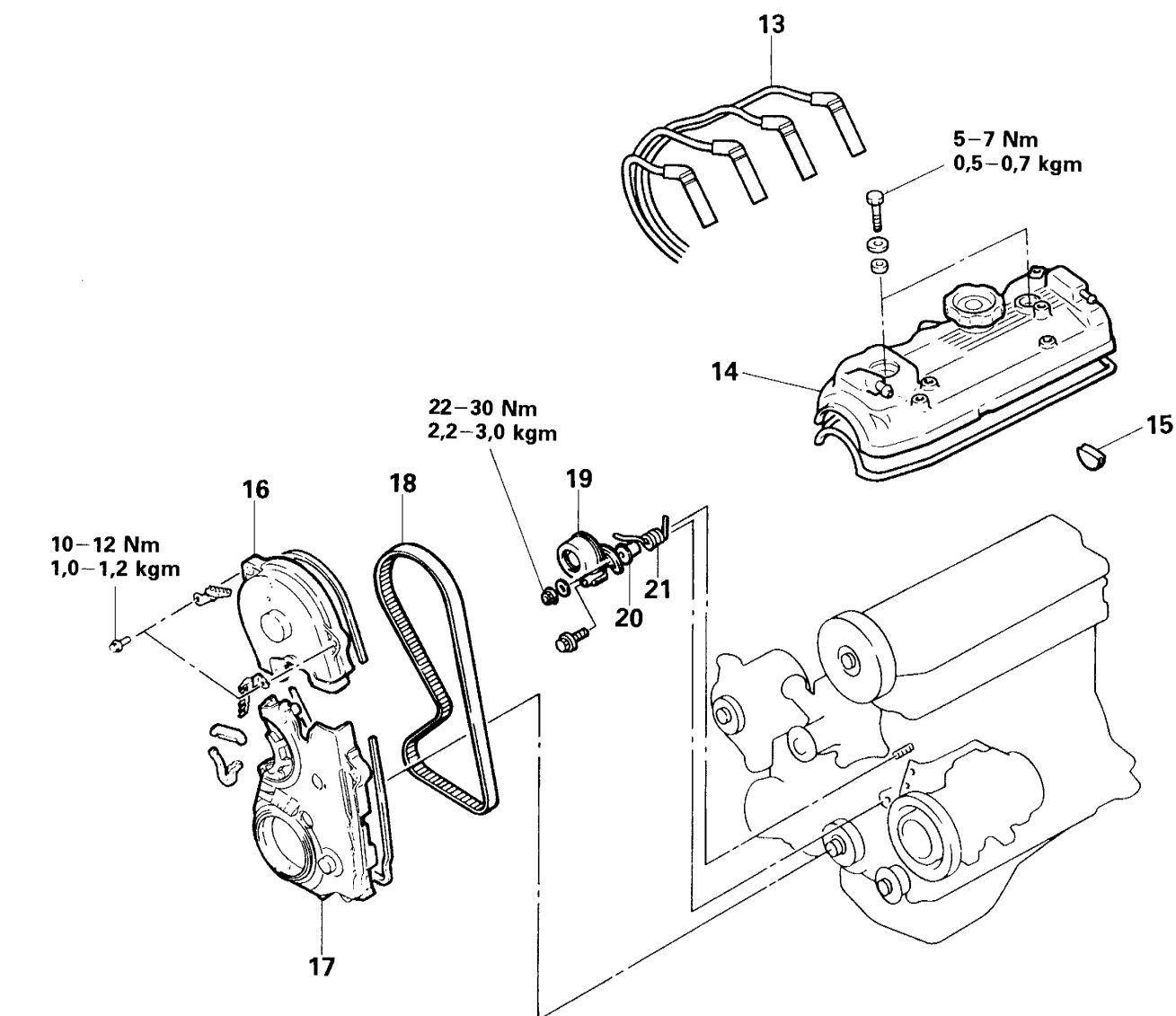


Uitbouwstappen

1. Luchtfilter
2. Klem van stuurbekrachtigingsslang en airconditioningslang
3. Motorophangsteun
4. Aandrijfriem (airconditioning)
5. Aandrijfriem (stuurbekrachtiging)
6. Aandrijfriem (dynamo)
7. Steun spannerpoelie
8. Waterpomppoelie
9. Waterpomppoelie
10. Demperpoelie
11. Adapter
12. Krukaspoelie



01A0091

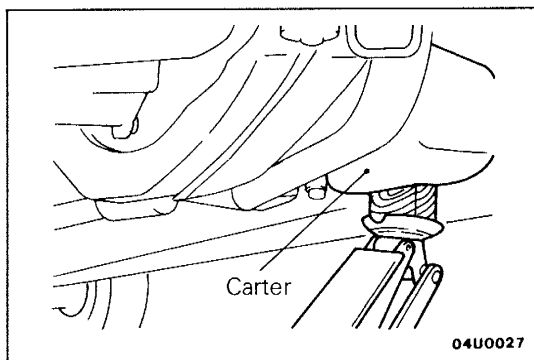


01A0097

- 13. Bougiekabel
- ◆◆◆ 14. Kleppendecksel
- ◆◆◆ 15. Halvemaanpakking
- ◆◆◆ Afstelling van de klepspeling
- ◆◆◆ 16. Bovenste distributieriemdeksel
- ◆◆◆ 17. Pakking onderste distributieriemdeksel
- ◆◆◆ Afstelling van de distributieriemspanning
- ◆◆◆ 18. Distributieriem
- ◆◆◆ 19. Distributieriemspanner
- ◆◆◆ 20. Tussenstuk van riemspanner
- ◆◆◆ 21. Spannerveer

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11GBCD0

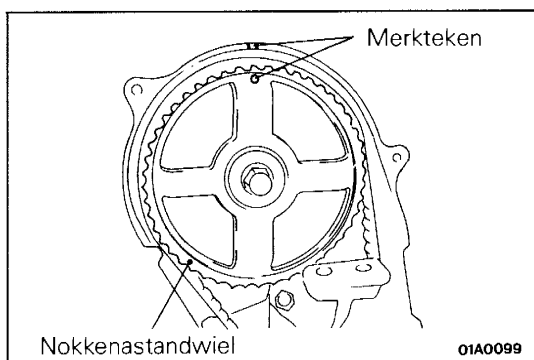
3. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSSTEUN

- (1) Plaats een houten blok tussen de krik en het carter van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog en let er op dat overige onderdelen niet belast worden.

- (2) Verwijder de motorophangsteun.

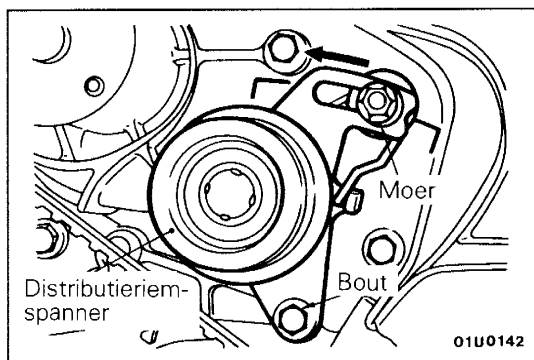


18. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

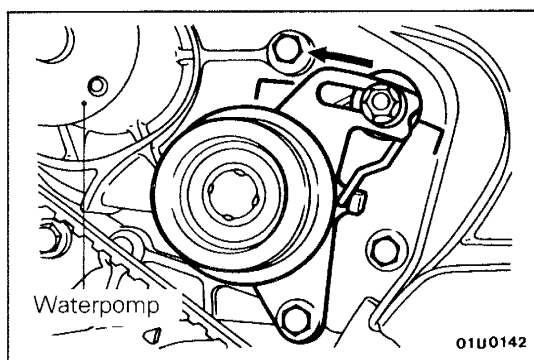
- (1) Draai de krukas naar rechts en lijn de merktkens uit.

Let op

De krukas mag uitsluitend naar rechts gedraaid worden.



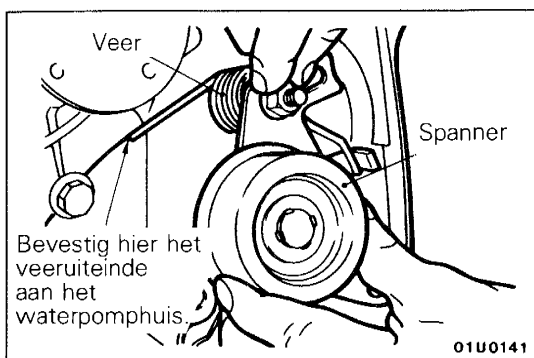
- (2) Draai de bevestigingsbout en de moer van de distributieriemspanner los.



- (3) Druk de distributieriemspanner in de richting van de waterpomp en draai de bout zodanig vast dat de riemspanner niet terugschuift; verwijder vervolgens de distributieriem.

Let op

Breng met krijt een pijl aan op de platte zijde van de riem om de draairichting (naar rechts) aan te geven, indien dezelfde distributieriem opnieuw gebruikt wordt.

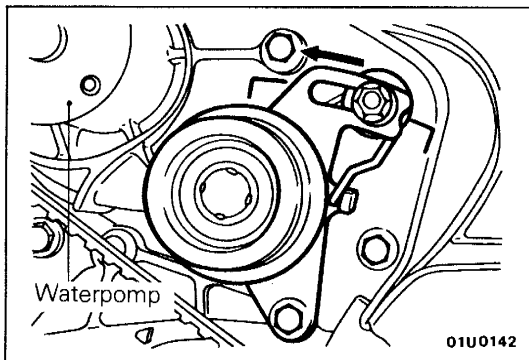


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

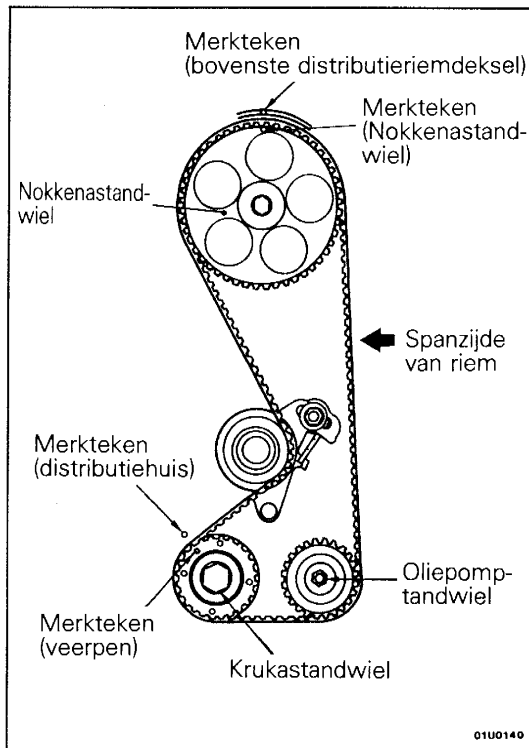
D11GDGD

21./20./19. MONTEREN VAN DE SPANNERVEER, HET TUSSENSTUK VAN DE RIEMSPANNER EN DE DISTRIBUTIERIEMSPANNER

- (1) Monteer de spannerveer, het tussenstuk van de riemspanner en de distributieriemspanner.
- (2) Plaats het bovenste uiteinde van de spannerveer tegen het huis van de waterpomp.



- (3) Druk de riemspanner helemaal naar de waterpomp en zet de riemspanner voorlopig vast.



18. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

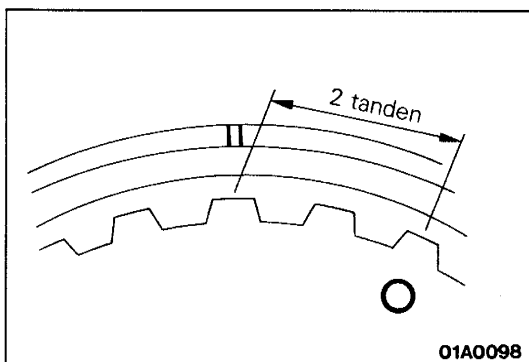
- (1) Let er op dat de merktekens van het nokkenastandwiel, het krukastandwiel en het oliepomptandwiel alledrie met elkaar uitgelijnd zijn.
- (2) Breng de distributieriem aan. Leg de distributieriem achtereenvolgens om het krukastandwiel, het oliepomptandwiel en het nokkenastandwiel en let er op dat de riem aan de spanzijde niet verslapt.

Let op

Bij gebruik van dezelfde distributieriem, dient deze zodanig aangebracht te worden, dat de pijl die tijdens het verwijderen op de riem aangebracht werd, naar rechts wijst.

• AFSTELLING VAN DE DISTRIBUTIERIEMSPANNING

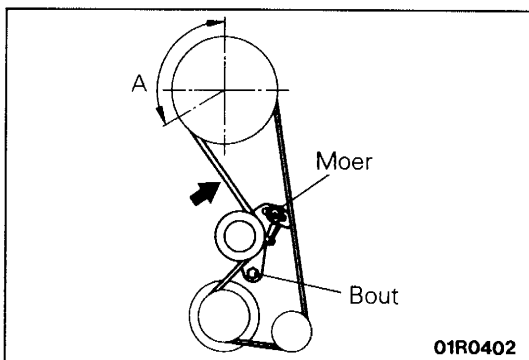
- (1) Draai de bevestigingsbout van de riemspanner los. De riemspanner wordt dan door de veer verplaatst en spant de riem.
- (2) Controleer opnieuw of de merktekens op de tandwiel nog steeds correct met elkaar uitgelijnd zijn.



- (3) Draai de krukas zover naar rechts, dat het nokkenastandwiel over een afstand van twee tanden verplaatst wordt.

Let op

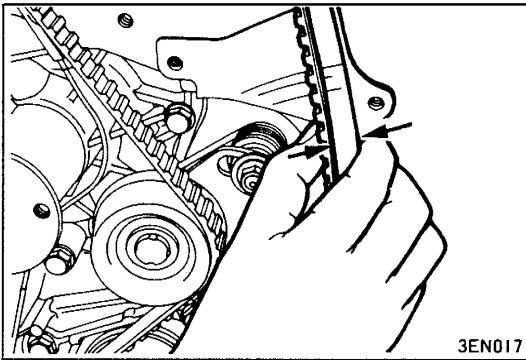
Deze procedure geeft de distributieriem de juiste spanning. Let er op de krukas niet naar links te draaien en druk de riem niet in om de spanning te controleren.



- (4) Span de riem door de riemspanner naar rechts te draaien (in de richting van de pijl) zodat de riem bij gedeelte A niet uitsteekt en leg de riem zodanig om het nokkenastandwiel dat deze volledig in de vertanding van het nokkenastandwiel past.
- (5) Trek achtereenvolgens de bevestigingsbout en -moer aan.

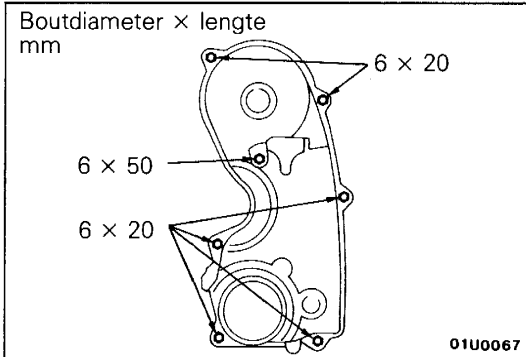
Let op

Als de moer het eerst aangetrokken wordt, draait de riemspanner mee, waardoor de riem niet meer de juiste spanning heeft. Trek de bout dus altijd eerst aan.



- (6) Controleer of de afstand tussen de buitenzijde van de riem en de rand van het distributiehuis overeenkomt met de standaardwaarde door de riem aan de spanzijde (tussen het nokkenastandwiel en het oliepomptandwiel) in het midden met duim en wijsvinger in te drukken.

Standaardwaarde: 6 mm

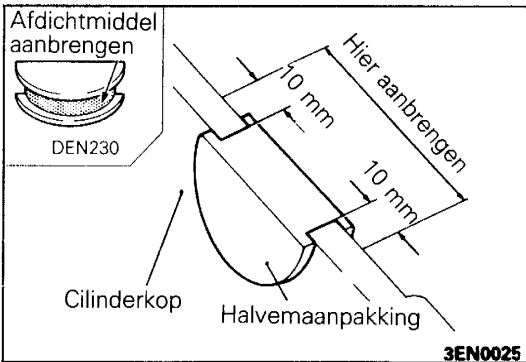


17./16. MONTEREN VAN HET ONDERSTE EN BOVENSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL

Let er op dat de bevestigingsbouten van het onderste en bovenste distributieriemdeksel op de diverse plaatsen verschillende maten hebben.

• AFSTELLING VAN DE KLEPSPELING

Zie pagina 11-12.

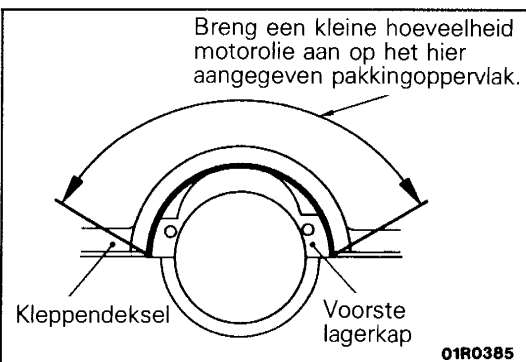


15. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVE-MAANPAKKING

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking op de plaatsen aangegeven in de figuur.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig



14. MONTEREN VAN HET KLEPPENDEKSEL

- (1) Breng een laagje motorolie aan op het pakkingoppervlak van het kleppendecksel (op de plaatsen aangegeven in de figuur).
- (2) Monteer het kleppendecksel.

6./5./4. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

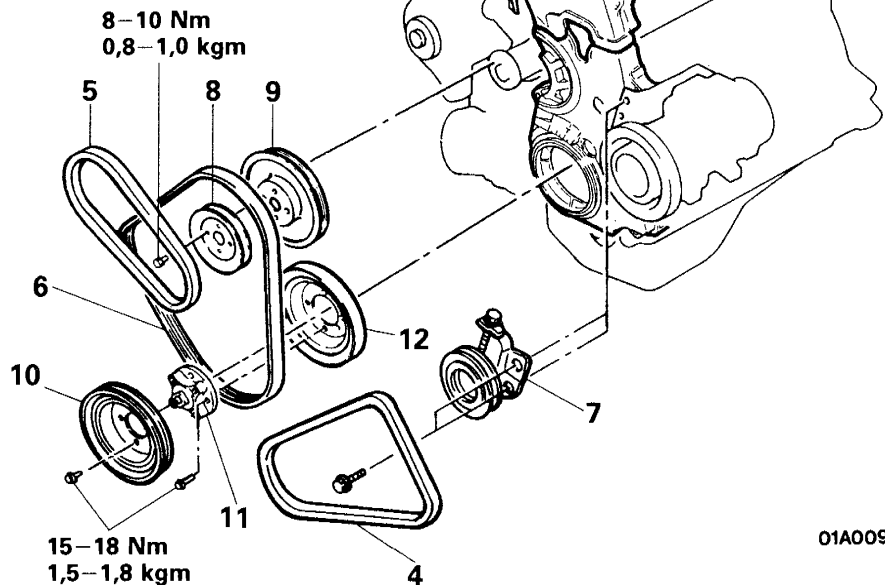
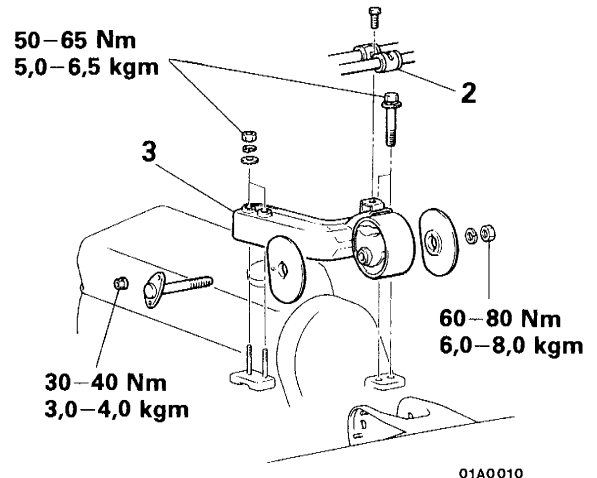
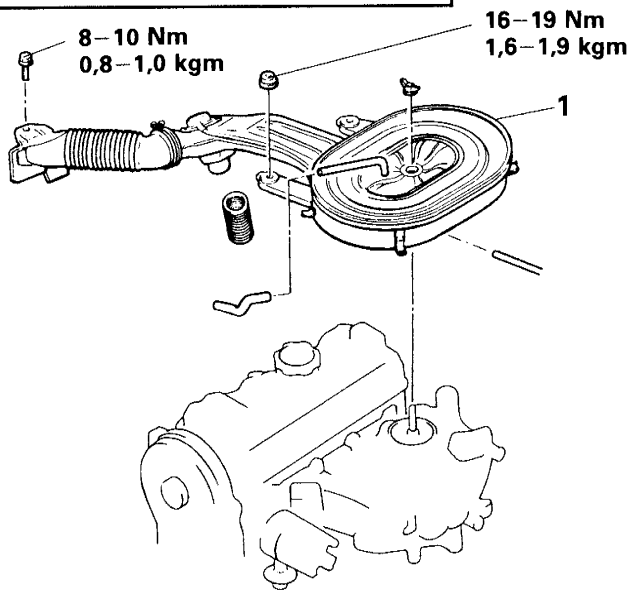
Zie pagina 11-11.

DISTRIBUTIERIEM <4G37>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motor afstellen
(Zie pagina 11-8.)

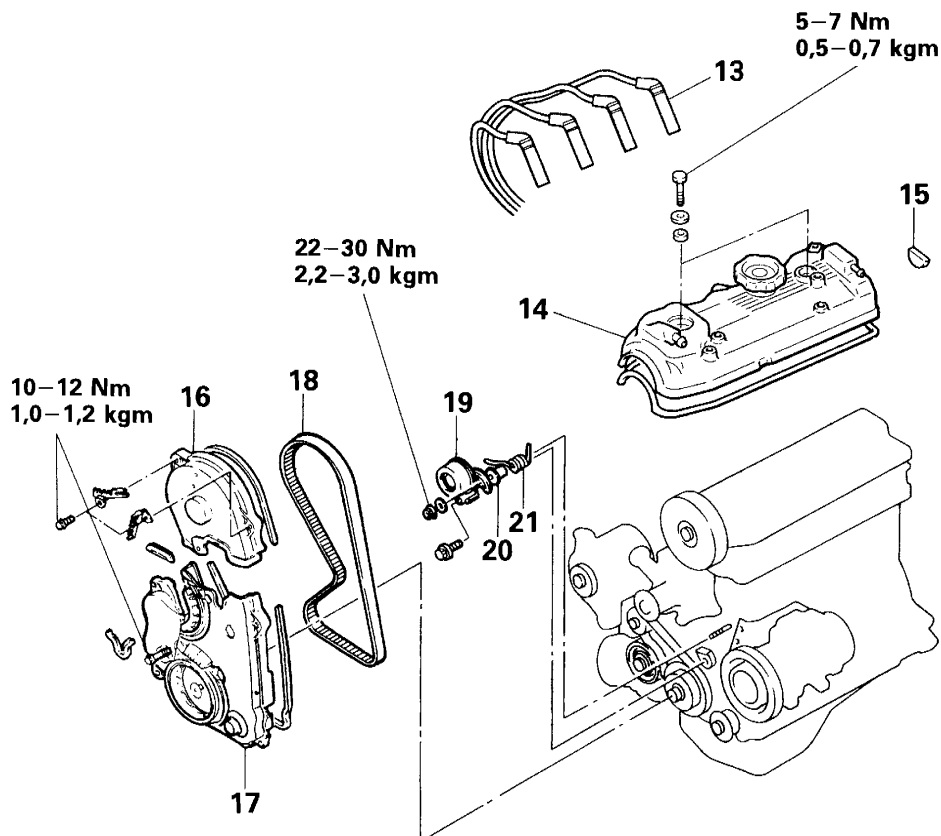


Uitbouwstappen

1. Luchtfiler
2. Klem van stuurbevestigingsslang en airconditioningslang
3. Motorophangsteun
4. Aandrijfriem (airconditioning)
5. Aandrijfriem (stuurbevestiging)
6. Aandrijfriem (dynamo)
7. Steun spannerpoelie
8. Waterpomppoelie
9. Waterpomppoelie
10. Demperpoelie
11. Adapter
12. Krukaspoelie

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.



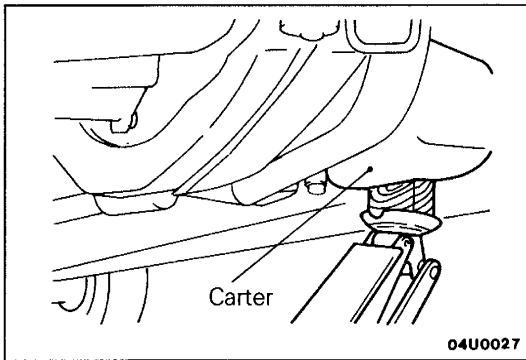
01A0101

Uitbouwstappen

- 13. Bougiekabel
- ◆◆ 14. Kleppendeksel
- ◆◆ 15. Halvemaanpakking
- ◆◆ Afstelling van de klepspel
- ◆◆ 16. Bovenste distributieriemdeksel
- ◆◆ 17. Pakking onderste distributieriemdeksel
- ◆◆ Afstelling van de distributieriemspanning
- ◆◆◆ 18. Distributieriem
- ◆◆ 19. Distributieriemspanner
- ◆◆ 20. Tussenstuk van riemspanner
- ◆◆ 21. Spannerveer

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D11GBCD1

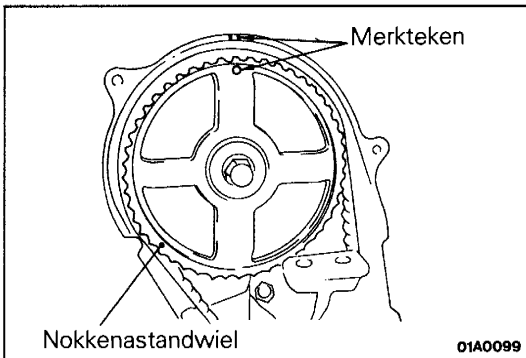
3. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok tussen de krik en het carter van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog en let er op dat overige onderdelen niet belast worden.

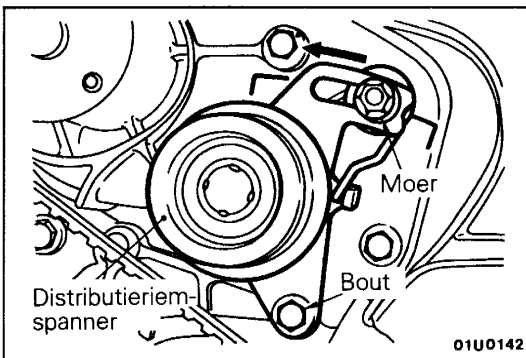
- (2) Verwijder de motorophangsteun.

**18. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM**

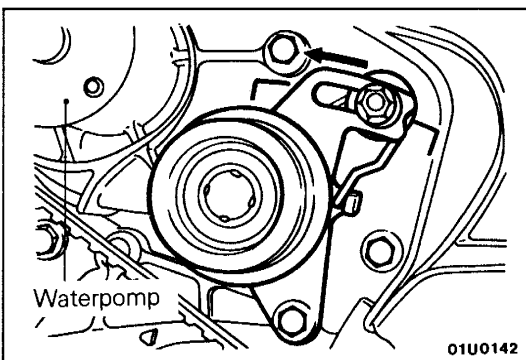
- (1) Draai de krukas naar rechts en lijn de merktekens uit.

Let op

De krukas mag uitsluitend naar rechts gedraaid worden.



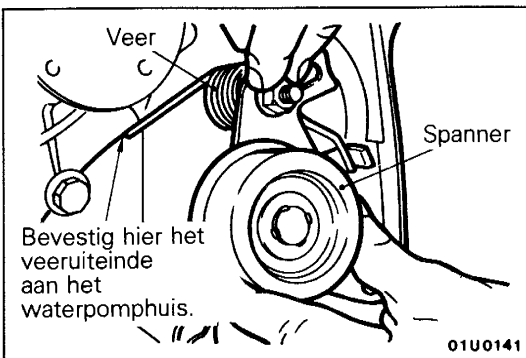
- (2) Draai de bevestigingsbout en de moer van de distributieriemspanner los.



- (3) Druk de distributieriemspanner in de richting van de waterpomp en draai de bout zodanig vast dat de riemspanner niet terugschuift; verwijder vervolgens de distributieriem.

OPMERKING

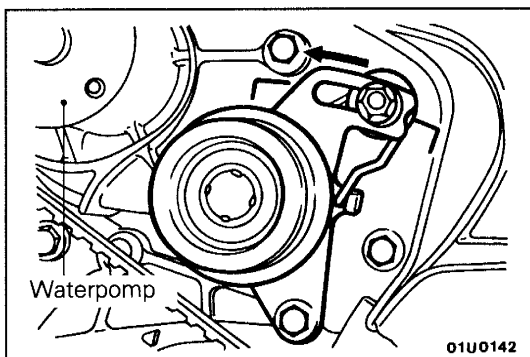
Breng met krijt een pijl aan op de platte zijde van de riem om de draairichting (naar rechts) aan te geven, indien dezelfde distributieriem opnieuw gebruikt wordt.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

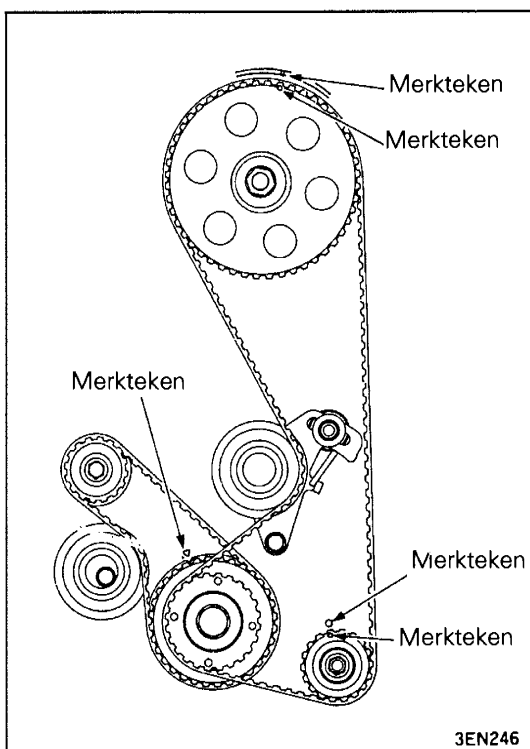
D11GDCE

21./20./19. MONTEREN VAN DE SPANNERVEER, HET TUSSENSTUK VAN DE RIEMSPANNER EN DE DISTRIBUTIERIEMSPANNER

- (1) Monteer de spannerveer, het tussenstuk van de riemspanner en de distributieriemspanner.
- (2) Plaats het bovenste uiteinde van de spannerveer tegen het huis van de waterpomp.

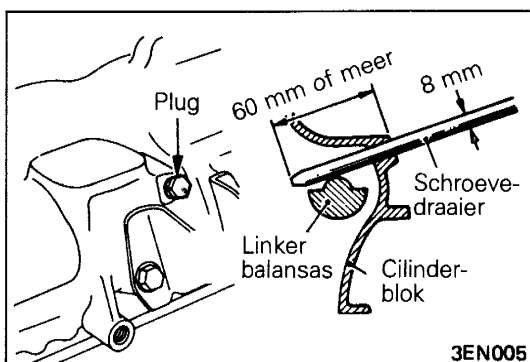


- (3) Druk de riemspanner helemaal naar de waterpomp en zet de riemspanner voorlopig vast.



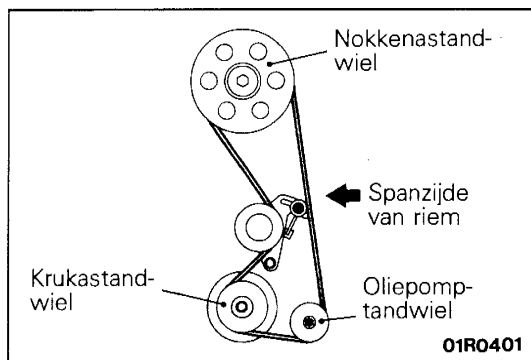
18. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

- (1) Let er op dat de merktekens van het nokkenastandwiel, het krukastandwiel en het oliepomptandwiel alledrie met elkaar uitgelijnd zijn.



- (2) Verwijder de plug uit het cilinderblok en lijn het merkteken van het oliepomptandwiel uit; steek vervolgens de schacht van een kruisschroevendraaier (+) met een schachtdiameter van 8 mm in het gat van de plug en controleer of de schacht van de schroevendraaier tenminste 60 mm naar binnen gestoken kan worden. Verwijder de schroevendraaier niet, totdat de distributieriem volledig gemonteerd is.

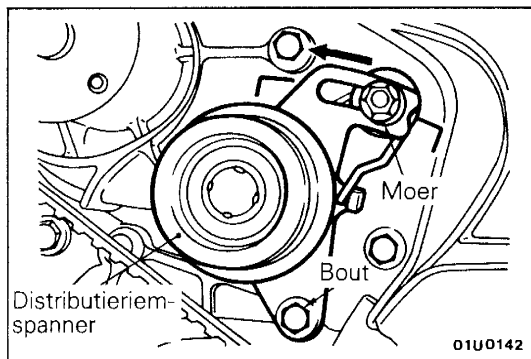
Als de schacht van de schroevendraaier slechts tot een diepte van ongeveer 20 tot 25 mm naar binnen gestoken kan worden, raakt deze de balansas. Draai het tandwiel één volledige slag rond en lijn het merkteken opnieuw uit; controleer dan nogmaals of de schacht van de schroevendraaier tenminste 60 mm naar binnen gestoken kan worden.



- (3) Breng de distributieriem aan. Leg de distributieriem achtereenvolgens om het krukastandwiel, het oliepomptandwiel en het nokkenastandwiel en let er op dat de riem aan de spanzijde niet verslapt.

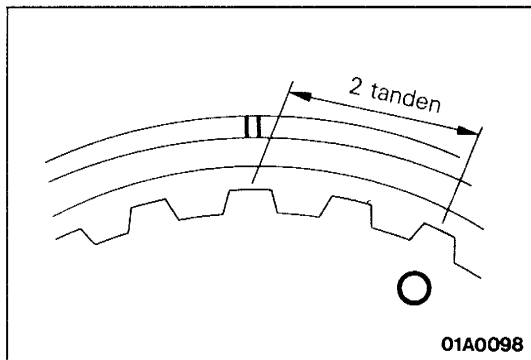
Let op

Bij gebruik van dezelfde distributieriem, dient deze zodanig aangebracht te worden, dat de pijl die tijdens het verwijderen op de riem aangebracht werd, naar rechts wijst.



• AFSTELLING VAN DE DISTRIBUTIERIEMSPANNING

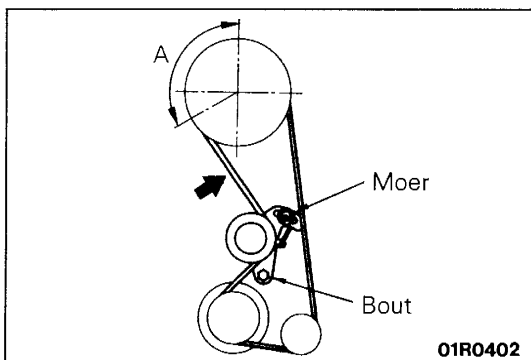
- (1) Draai de bevestigingsbout van de riemspanner los. De riemspanner wordt dan door de veer verplaatst en spant de riem.
- (2) Controleer opnieuw of de merktekens op de tandwiel nog steeds correct met elkaar uitgelijnd zijn.



- (3) Draai de krukas zover naar rechts, dat het nokkenastandwiel over een afstand van twee tanden verplaatst wordt.

Let op

Deze procedure geeft de distributieriem de juiste spanning. Let er op de krukas niet naar links te draaien en druk de riem niet in om de spanning te controleren.



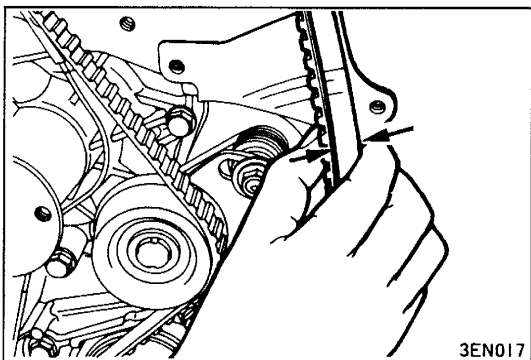
- (4) Span de riem door de riemspanner naar rechts te draaien (in de richting van de pijl) zodat de riem bij gedeelte A niet uitsteekt en leg de riem zodanig om het nokkenastandwiel dat deze volledig in de vertanding van het nokkenastandwiel past.
- (5) Trek achtereenvolgens de bevestigingsbout en -moer aan.

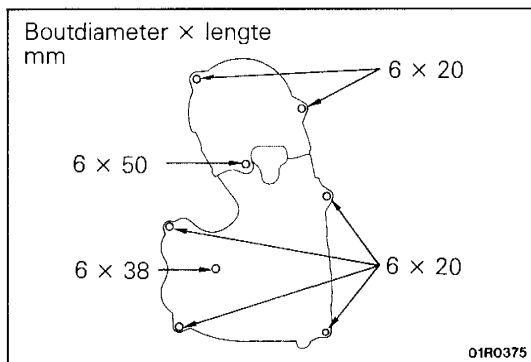
Let op

Als de moer het eerst aangetrokken wordt, draait de riemspanner mee, waardoor de riem niet meer de juiste spanning heeft. Trek de bout dus altijd eerst aan.

- (6) Controleer of de afstand tussen de buitenzijde van de riem en de rand van het distributiehuis overeenkomt met de standaardwaarde door de riem aan de spanzijde (tussen het nokkenastandwiel en het oliepomptandwiel) in het midden met duim en wijsvinger in te drukken.

Standaardwaarde: 12 mm



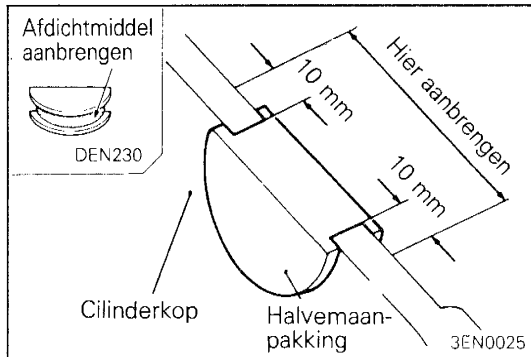


17./16. MONTEREN VAN HET ONDERSTE EN BOVENSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL

Let er op dat de bevestigingsbouten van het onderste en bovenste distributieriemdeksel op de diverse plaatsen verschillende maten hebben.

• AFSTELLING VAN DE KLEPSPELING

Zie pagina 11-12.

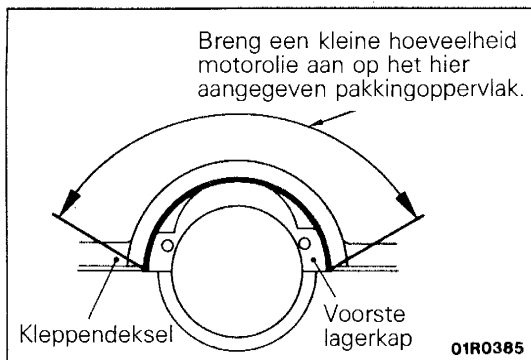


15. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVE-MAANPAKKING

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking op de plaatsen aangegeven in de figuur.

Vorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig



14. MONTEREN VAN HET KLEPPENDEKSEL

- (1) Breng een laagje motorolie aan op het pakkingoppervlak van het kleppendecksel (op de plaatsen aangegeven in de figuur).
- (2) Monteer het kleppendecksel.

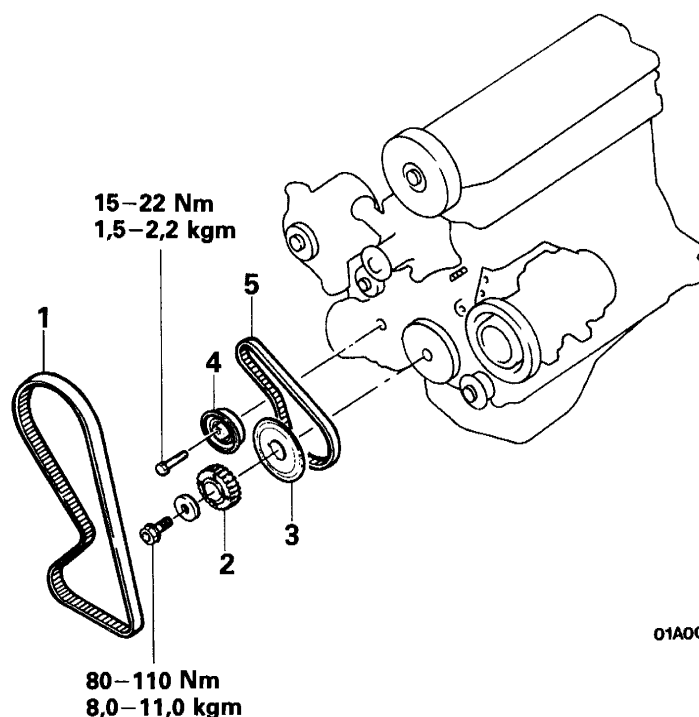
6./5./4. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

Zie pagina 11-11.

DISTRIBUTIERIEM „B” <4G37>

D111A-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN

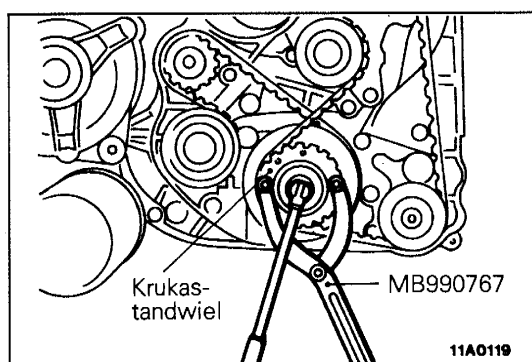


Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Distributieriem
- ◆◆◆◆ 2. Krukastandwiel
- ◆◆◆ 3. Flens
- ◆◆◆◆ 4. Distributieriem „B” spanner
- ◆◆ Afstelling van de distributieriem „B” spanning
- ◆◆◆◆ 5. Distributieriem „B”

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D111B A0

1. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-37.

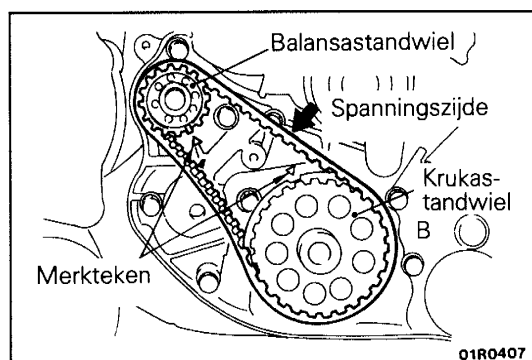
2. VERWIJDEREN VAN HET KRUKASTANDWIEL

Verwijder het krukastandwiel met behulp van het speciaal gereedschap.

5. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM „B”

OPMERKING

Breng met krijt een pijl aan op de platte zijde van de riem om de draairichting (naar rechts) aan te geven, indien dezelfde distributieriem opnieuw gebruikt wordt.

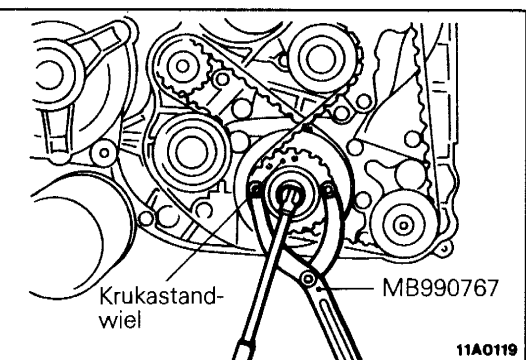
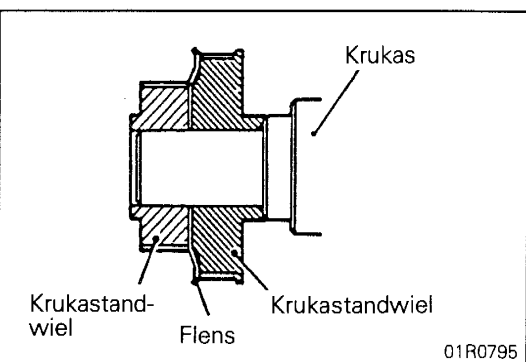
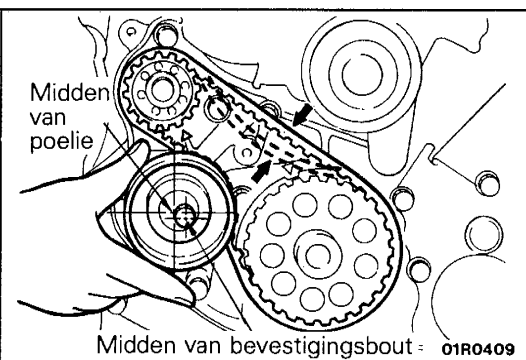
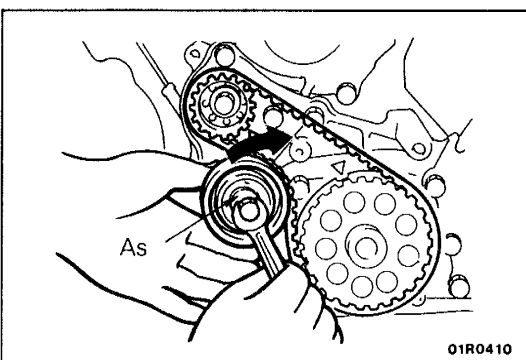
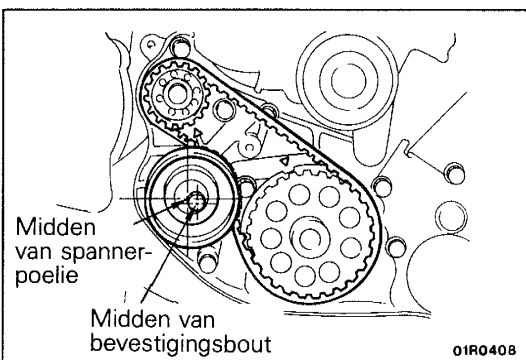


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D111D A0

5. AANBRENGEN VAN DISTRIBUTIERIEM „B”

- (1) Let er op dat het merkteken op krukastandwiel „B” en het merkteken op het balansastandwiel met elkaar uitgelijnd zijn.
- (2) Let distributieriem „B” om krukastandwiel „B” en het balansastandwiel. Let er op dat de riem strak blijft zitten.



• AFSTELLING VAN DE SPANNING VAN DISTRIBUTIERIEM „B”

- (1) Zet de riemspanner van distributieriem „B” op voorlopige wijze vast, zodat het midden van de spannerpoelie linksboven het midden van de bevestigingsbout komt te staan en zet de spannerpoelie eveneens op voorlopige wijze vast (met de flens naar de voorzijde van de motor).

- (2) Duw de riemspanner van distributieriem „B” met de vinger omhoog in de richting van de pijl en oefen druk uit op de riem zodat deze aan de spanzijde sterk komt te staan. Trek dan de bout aan om de riemspanner vast te zetten.

Let op

Bij het aantrekken van de bout er op letten dat de as van de spannerpoelie niet met de bout meedraait. Wanneer de spannerpoelie namelijk met de bout meedraait, komt de riem te strak te staan.

- (3) Controleer of de riemspanning overeenkomt met de standaardwaarde, wanneer het middelpunt van de riem aan de spanzijde met de wijsvinger ingedrukt wordt.

Standaardwaarde: 5–7 mm

3. MONTEREN VAN DE FLENS

Let tijdens het monteren op de juiste montagerichting.

2. MONTEREN VAN HET KRUKASTANDWIEL

Verwijder het krukastandwiel met behulp van het speciaal gereedschap.

1. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-37.

MOTOR

D11TA-A

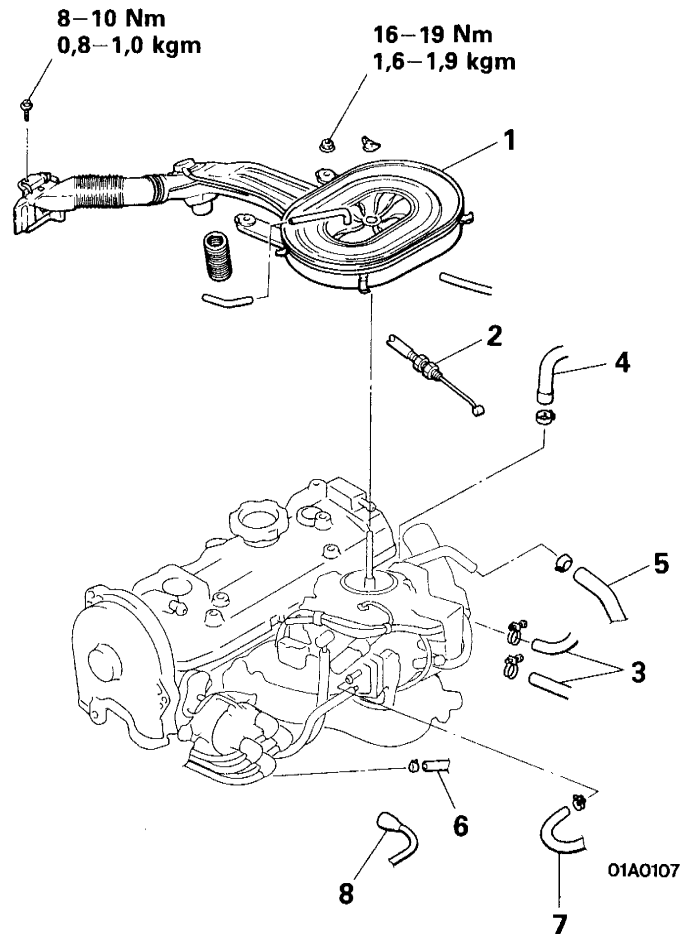
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

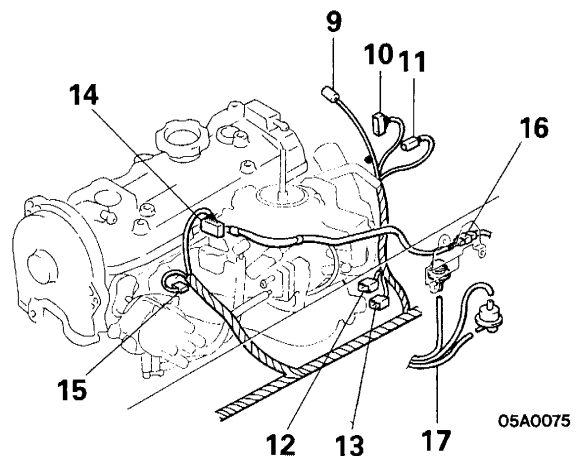
- Motorkap verwijderen
- Koelvloeistof aftappen
(Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Versnellingsbak uitbouwen
(Zie Hoofdstuk 22 en 23 – Versnellingsbak.)
- Radiateur verwijderen
(Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.)

Werkzaamheden na het inbouwen

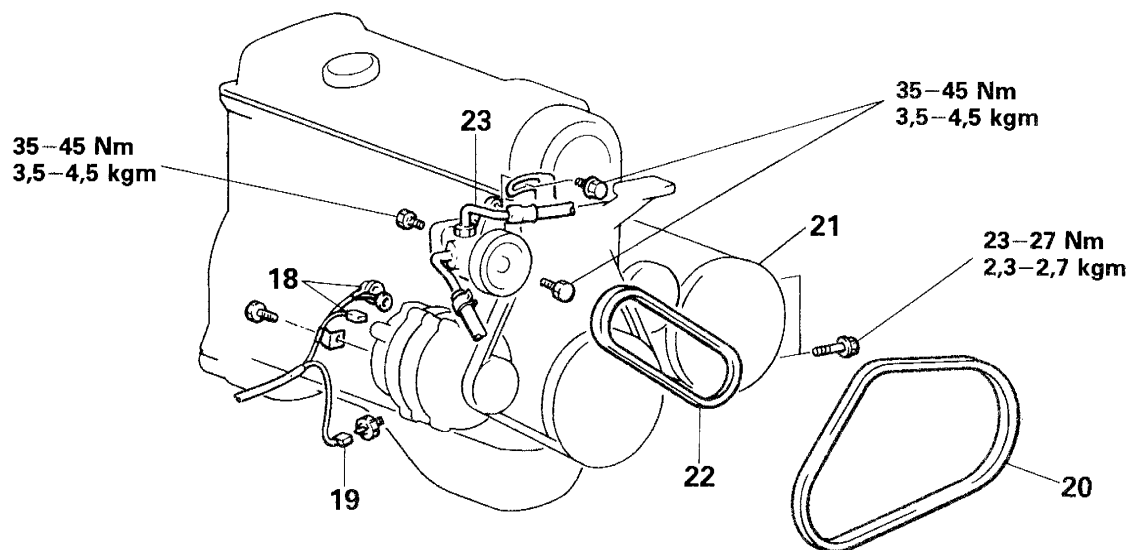
- Radiateur monteren
(Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.)
- Versnellingsbak inbouwen
(Zie Hoofdstuk 22 en 23 – Versnellingsbak.)
- Koelvloeistof bijvullen
(Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Motorkap monteren

**Uitbouwstappen**

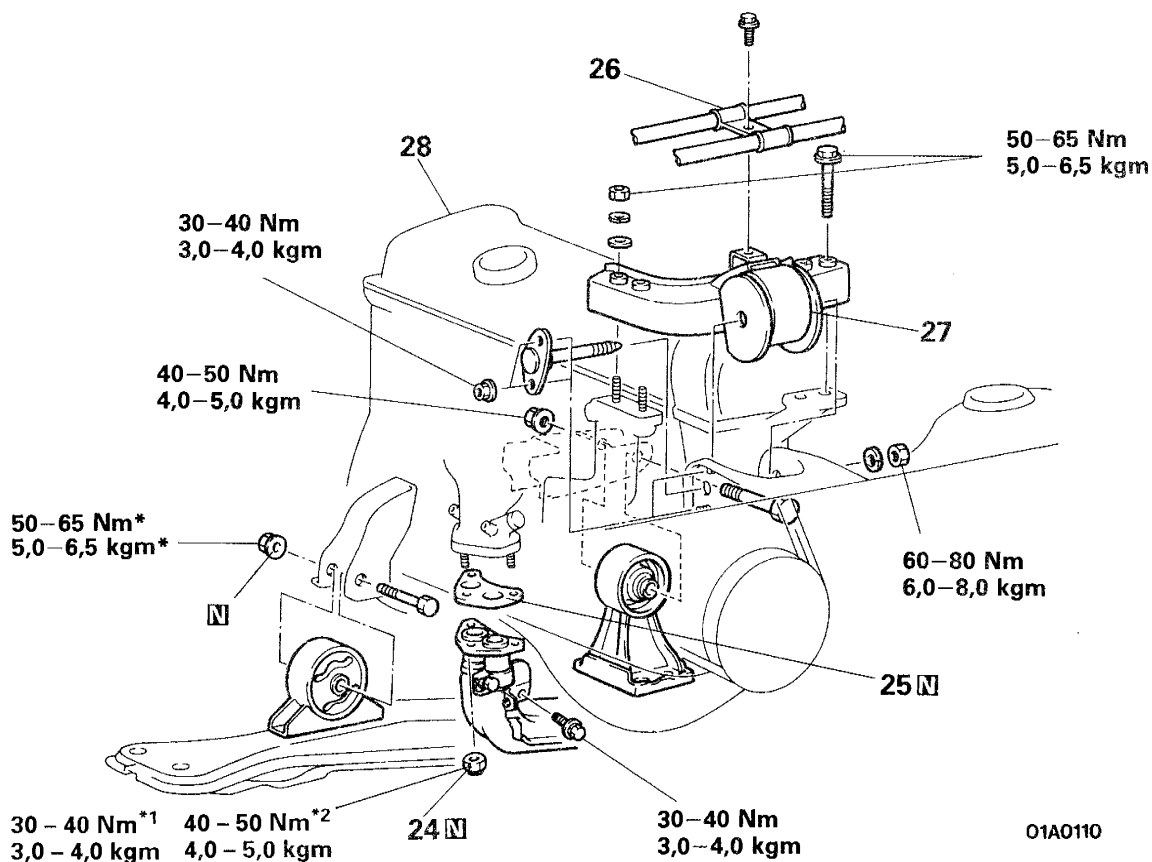
1. Luchtfilter
- ◆◆ 2. Gaskabel losmaken
3. Verwarmingsslang losmaken
4. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
5. Brandstofdampslang losmaken <modellen met feedbackcarburateur>
6. Hoofdbrandstofslang losmaken
7. Brandstofretourslang losmaken <modellen met feedbackcarburateur>
8. Hoogspanningskabel losmaken
9. Stekker van zuurstofsensoren losmaken <modellen met feedbackcarburateur>
10. Koelvloeistoftemperatuursensor losmaken
11. Koelvloeistoftemperatuurzender losmaken
12. Stekker van solenoïdeklep voor versneld stationair toerental losmaken <modellen met feedbackcarburateur>
13. Stekker van secundairelucht solenoïdeklep losmaken <modellen met feedbackcarburateur>
14. Stekker van mengselafregelsolenoïde losmaken <modellen met feedbackcarburateur>
15. Stekker van verwarming voor koud mengsel losmaken
16. Stekker van gasklepsensor losmaken <modellen met feedbackcarburateur en 1800 A/T modellen>
17. Vacuümslangen losmaken <modellen met feedbackcarburateur>

**OPMERKING**

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.



01A0089



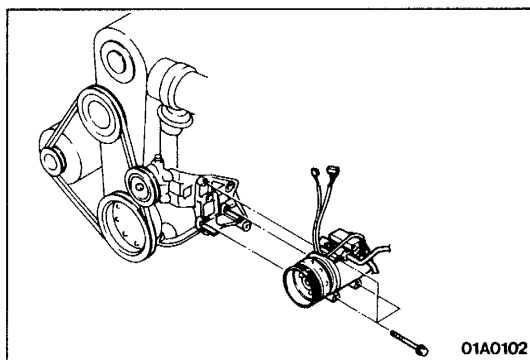
01A0110

Uitbouwstappen

18. Stekker van dynamo losmaken
19. Oliedrukschakelaar losmaken
20. Aandrijfriem (airconditioning)
21. Airconditioningcompressor
22. Aandrijfriem (stuurbekrachtiging)
23. Oliepomp stuurbekrachtiging
24. Zelfborgende moer
25. Pakking
26. Klem van stuurbekrachtigingslang en airconditioningslang
27. Motorophangsteun
28. Motor

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) *1: Voertuigen zonder katalysator
*2: Voertuigen met katalysator
- (6) Bij de aantrekkoppels aangegeven door het sterretje (*) dienen de betreffende onderdelen eerst provisorisch vastgedraaid te worden, alvorens ze definitief aan te trekken wanneer het volledige motorgewicht op de carrosserie rust.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

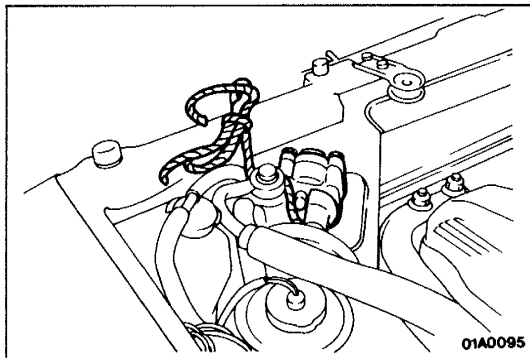
D11TBAB0

21. VERWIJDEREN VAN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR

Maak de bevestiging van de airconditioningcompressor los en verwijder vervolgens de compressor (samen met de slang) uit de compressorsteun.

OPMERKING

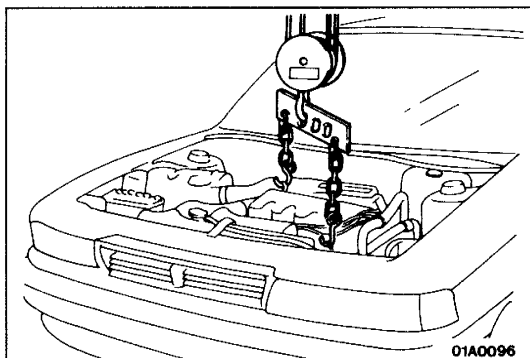
Bevestig de verwijderde airconditioningcompressor (met behulp van een stuk ijzerdraad of iets dergelijks) op een plaats waar deze tijdens het inbouwen/uitbouwen van de motor niet beschadigd kan worden.

**23. VERWIJDEREN VAN DE OLIEPOMP VAN DE STUURBEKRACHTIGING**

Verwijder de oliepompe (samen met de slang).

OPMERKING

Bevestig de verwijderde oliepompe (met behulp van een stuk ijzerdraad of iets dergelijks) op een plaats waar deze tijdens het uitbouwen/inbouwen van de motor niet beschadigd kan worden.

**27. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN**

- (1) Bevestig een kabel of iets dergelijks aan de motorhaken, hang de kabel op aan een takelblok, enz. en zorg ervoor dat de kabel strak gespannen is.
- (2) Verwijder de motorophangsteun.

28. UITBOUWEN VAN DE MOTOR

- (1) Controleer of alle kabels, slangen en kabelbundelstekkers losgemaakt zijn van de motor.
- (2) Hijs het takelblok langzaam omhoog en verwijder de motor in bovenwaartse richting uit de motorruimte.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D11TDAB0

28. INBOUWEN VAN DE MOTOR

Bouw de motor in. Controleer met grote nauwkeurigheid of alle leidingen en slangen aangesloten zijn en of deze niet gedraaid zitten of beschadigd zijn, enz.

22./20. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

Zie pagina 11-11.

2. AFSTELLING VAN DE GASKABEL

Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.

MOTOR <4G63-SOHC>**MOTORAFSTELLING****CONTROLE VAN DE RADIATEURDOP**

D11FIAD0

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

CONTROLE VAN DE KOELVLOEISTOF

D11FJAE0

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

INSPECTIE VAN HET PEIL VAN HET ACCU-ELEKTROLIET

D11FLAF0

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

CONTROLE VAN HET SOORTELIJK GEWICHT VAN HET ACCU-ELEKTROLIET

D11FMA00

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

INSPECTIE VAN HET MOTOROLIEPEIL

D11FNAF0

Zie pagina 11-9 voor controleprocedures.

VERVERSEN VAN DE MOTOROLIE

D11FOAG0

Zie pagina 11-9 voor vervangingsprocedures.

Voertuigen met motoroliekoeler**Hoeveelheid: 4,2 ltr.**

[inclusief de 0,4 ltr. in het oliefilter en de 0,3 ltr. in de oliekoeler]

Voertuigen zonder motoroliekoeler**Hoeveelheid: 3,9 ltr.**

[inclusief 0,4 ltr. in het oliefilter]

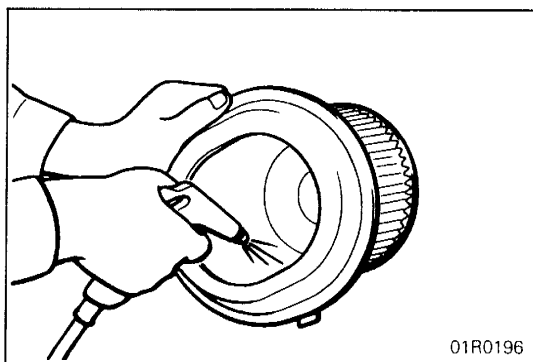
INSPECTIE EN REINIGING VAN HET LUCHTFILTERELEMENT

D11FPAF

1. Verwijder het deksel van het luchtfilter.

Let op**Het deksel voorzichtig van het luchtfilter verwijderen, aangezien de luchstroomsensor daaraan bevestigd is.**

2. Controleer het luchtfilterelement op overmatige vervuiling of verstopping.
3. Blaas perslucht vanaf de binnenkant door het element om dit te reinigen.
4. Reinig het luchtfilterhuis met een lap, enz.
5. Vervangen, indien het element ernstig vervuild of verstopt is.



01R0196

INSPECTIE EN REINIGING VAN DE BOUGIES

D11FRAG0

Zie pagina 11-10 voor informatie betreffende de procedures voor het controleren, reinigen en vervangen.

Standaardwaarde:**BPR7ES-11, W22EPR11****1,0–1,1 mm**

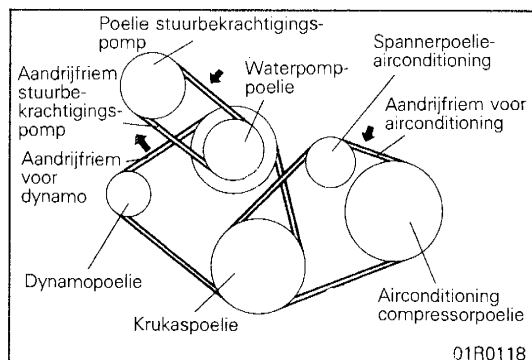
INSPECTIE VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

D11FQAF

1. Controleer de V-riem op slijtage of beschadiging. Zie of de riem goed in de poeliegroef past.

OPMERKING

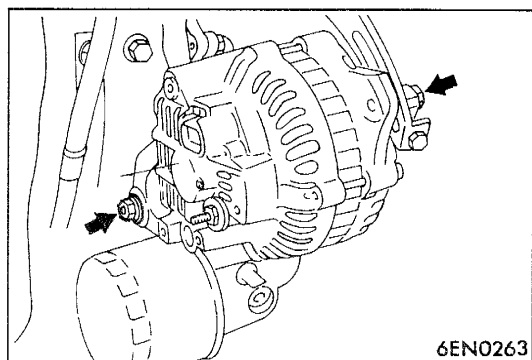
Controleer de riem op frictie, beschadiging of breuk en controleer het raakvlak van de poelie op beschadiging, indien de riem „piept” of slipt.



2. Oefen een druk uit van 100N (10 kg) op het midden van de riem tussen de poelies, zoals aangegeven op het schema. Meet de spanning van de aandrijfriem.

Standaardwaarde:

Dynamo	9,0–11,5 mm
Oliepomp stuurbekrachtiging	6–9 mm
Airconditioningcompressor	6–7 mm



AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE DYNAMO

1. Draai de vergrendelbout en moer van de dynamo los.
2. Verplaats de dynamo en stel zodanig af, dat de spanning van de aandrijfriem overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

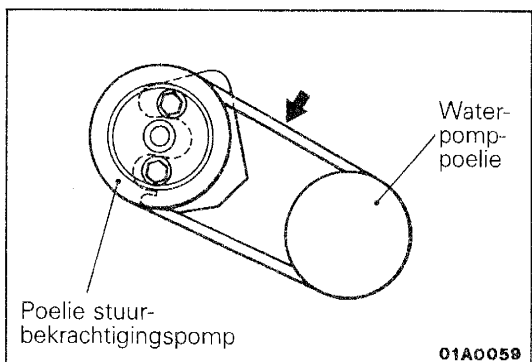
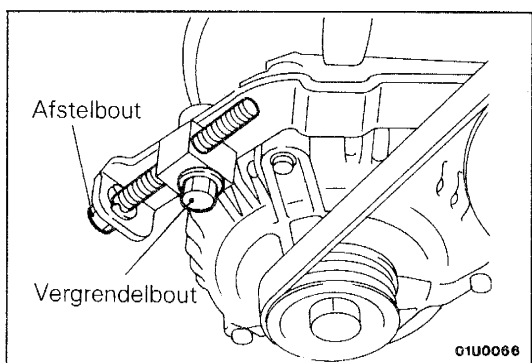
Bij gebruik van de oude riem (na het corrigeren van de spanning):	10 mm
Bij gebruik van een nieuwe riem:	7,5–9,0 mm

3. Trek achtereenvolgens de vergrendelbout en de moer van de dynamo aan.
4. Controleer na het rijden de riemspanning opnieuw.

Standaardwaarde: 9,0–11,5 mm

Let op

Indien de riem te strak gespannen wordt, bestaat de kans dat de dynamo of het lager van de waterpomp beschadigd wordt.

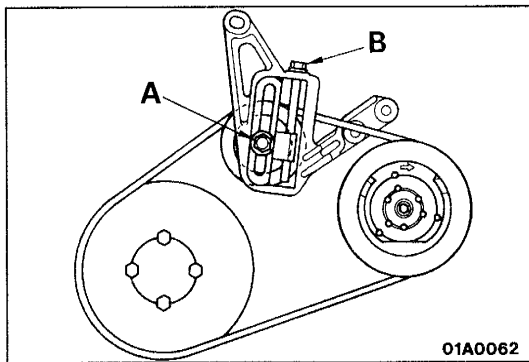


AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE OLIEPOMP VAN DE STUURBEKRACHTIGING

1. Draai de bevestigingsbout van de oliepom van de stuurbekrachtiging los.
2. Verplaats de oliepom van de stuurbekrachtiging en stel de spanning van de aandrijfriem af.

Standaardwaarde: 6–9 mm

3. Trek de bevestigingsbout.
4. Controleer de spanning van de aandrijfriem en stel deze indien nodig af.



AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR

1. Draai bevestigingsbout A van de spannerpoelie los.
2. Stel de spanning van de aandrijfriem af met behulp van afstelbout B.

Standaardwaarde:

Bij gebruik van de oude riem (na het corrigeren van de spanning) 6–7 mm

Bij gebruik van een nieuwe riem 5,0–5,5 mm

3. Draai bevestigingsbout A vast.
4. Controleer na het rijden de riemspanning opnieuw.

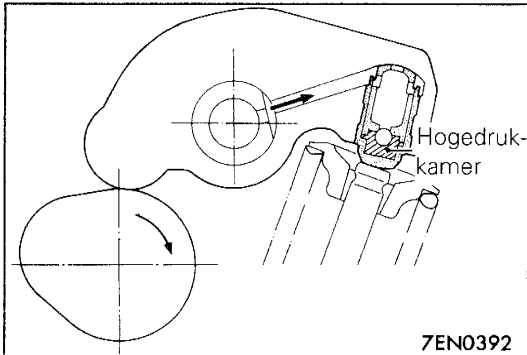
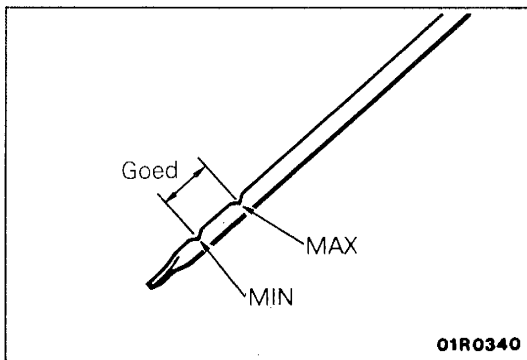
Standaardwaarde 6–7 mm

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE KLEPSPELING

D11FD8R

CONTROLE VAN DE INLAAT- EN UITLAATKLEPPEN

De inlaat- en uitlaatkleppen zijn voorzien van automatische klepspelingsafstellers, zodat afstelling van de klepspelingsafsteller niet nodig is. De juiste werking van het mechanisme van de automatische klepspelingsafsteller kan gecontroleerd worden door te luisteren naar het geluid van de klepstoters. Controleer het zelfnastellend mechanisme door dit te verwijderen, indien de klepstoters geluid maken of indien er enig ander abnormaal geluid te horen is.



INSPECTIE VAN DE HYDRAULISCHE KLEPSTOTER

OPMERKING

Indien er spoedig na het starten of tijdens het draaien van de motor abnormale geluiden hoorbaar zijn (pingelgeluiden) die veroorzaakt lijken te worden door de hydraulische klepstoter, dienen in het geval de geluiden niet ophouden de volgende inspecties uitgevoerd te worden.

- (1) Controleer de motorolie en indien nodig olie bijvullen of deze ververset.

OPMERKING

- (1) Indien de hoeveelheid olie onvoldoende is, wordt er bij de oliezeef lucht naar binnen gezogen die dan in de oliekanalen terechtkomt.
- (2) Indien de hoeveelheid olie groter is dan normaal, wordt deze door de krukas opgestuwd en wordt de olie met een grote hoeveelheid lucht vermengd.
- (3) Lucht en olie kunnen bij verontreinigde olie niet gemakkelijk van elkaar gescheiden worden en de hoeveelheid lucht die met de olie vermengd wordt neemt toe.

Indien als gevolg van de hierboven genoemde oorzaken deze met olie vermengde lucht in de hogedruk-kamer van de hydraulische klepstoter terechtkomt, wordt bij geopende klep de lucht in de hogedruk-kamer samengeperst en zal de hydraulische klepstoter teveel ingedrukt worden, zodat er bij het sluiten van de klep abnormale geluiden voortgebracht worden. Ditzelfde verschijnsel doet zich voor wanneer de klepspeling verkeerd is afgesteld en de speling te groot is. De klepspeling zal echter in dit geval weer normaal worden wanneer de lucht welke zich in de hydraulische klepstoter bevindt afgevoerd wordt.

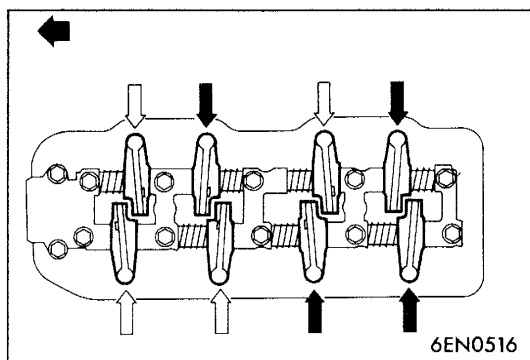
- (2) Start de motor en voer het toerental langzaam enkele malen op (tenminste 10 maal)*.

Indien de abnormale geluiden na het opvoeren van het toerental verdwijnen, betekent dit dat de lucht uit de hogedruk-kamer van de hydraulische klepstoter is afgevoerd en dat de hydraulische klepstoter weer normaal functioneert.

* Voer het toerental vanaf het stationair toerental geleidelijk aan op tot 3000 omw/min (gedurende meer dan 30 seconden) en breng het toerental vervolgens geleidelijk aan weer terug tot stationair (gedurende meer dan 30 seconden).

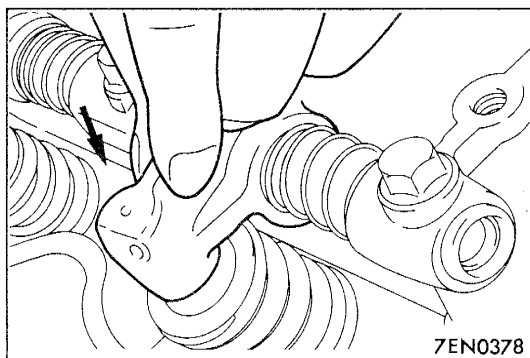
OPMERKING

- (1) Indien het voertuig voor langere tijd op een helling geparkeerd wordt, zal de hoeveelheid olie in de hydraulische klepstoter afnemen. Hierdoor kan er tijdens het starten van de motor lucht in de hogedruk-kamer terechtkomen.
- (2) Wanneer het voertuig gedurende langere perioden niet wordt gebruikt, zal de olie uit het oliekanal wegvloeien. Aangezien het een korte tijd duurt om de hydraulische klepstoter van olie te voorzien, bestaat de kans dat er dan lucht in de hogedruk-kamer terechtkomt.



(3) Controleer de hydraulische klepstoter aan de hand van de volgende procedure, indien de abnormale geluiden na het opvoeren van het toerental niet verdwijnen.

- ① Zet de motor stop.
- ② Zet de motor in de stand waarbij de zuiger van cilinder Nr. 1 zich op het bovenste dode punt van de compressieslag bevindt.
- ③ Druk de tuimelaar op de plaats aangegeven door het ← pijlmerkteken in de illustratie links naar beneden om te controleren of de tuimelaar omlaag gedrukt kan worden.
- ④ Draai de krukas langzaam 360 graden naar rechts.
- ⑤ Controleer op dezelfde manier als onder stap (3) de tuimelaars op de plaatsen aangegeven door het ← pijlmerkteken in de illustratie.



- ⑥ Vernieuw de hydraulische klepstoter, indien de tuimelaar met de hand naar beneden gedrukt kan worden. Bij het vernieuwen van de hydraulische klepstoter, eerst alle afstellers ontluchten en vervolgens de hydraulische klepstoter monteren. Controleer vervolgens opnieuw aan de hand van de stappen (1) tot en met (5). De hydraulische klepstoter is verder in orde, wanneer de tuimelaar bij indrukken hard aanvoelt en deze niet omlaag gaat. Controleer in dat geval op andere oorzaken voor de afwijking.

OPMERKING

Zie voor de procedure van het ontluchten van de hydraulische klepstoters het Werkplaatshandboek Motor.

OPMERKINGEN

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET ONTSTEEKINGSTIJDSTIP

D11FUAI

Let op

Controleer of de hier aangegeven standaardwaarden voor het ontstekingstijdstip, het stationair toerental en de CO-concentratie overeenkomen met de gegevens op het label met de motorspecificaties binnen in de motorruimte en voer de afstellingen dienovereenkomstig uit.

1. Breng het voertuig vóór het inspecteren en afstellen in de volgende conditie.

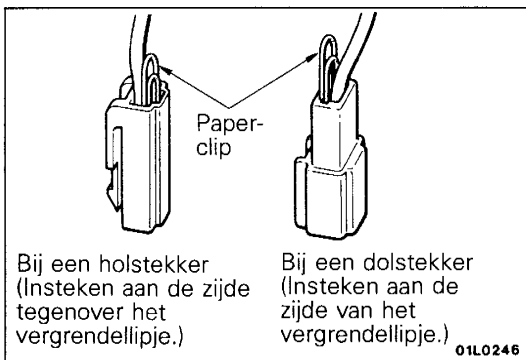
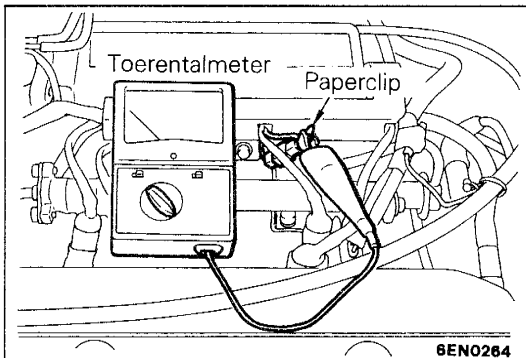
- Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
- Lampen en alle accessoires: UIT
- Transmissie: Vrijstand (stand „N” of „P” bij voertuigen met automatische transmissie)
- Stuurwiel: rechtvooruitpositie

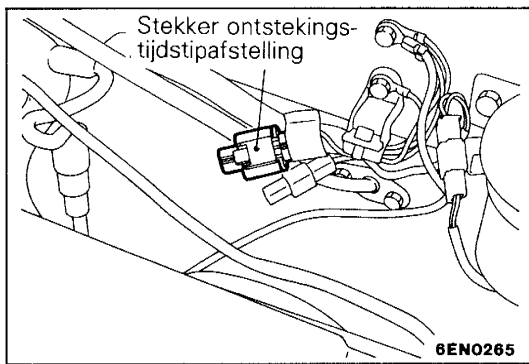
2. Sluit een toerentalmeter aan.

- Steek bij voertuigen zonder ruisfilter een paperclip (vanaf de kabelbundelzijde) in de stekker van de kabelbundel naar de primaire zijde van de bobine.
- Steek bij voertuigen met ruisfilter een paperclip (vanaf de kabelbundelzijde) in de 1-polige stekker, die zich tussen het ruisfilter en de primaire zijde van de bobine bevindt.

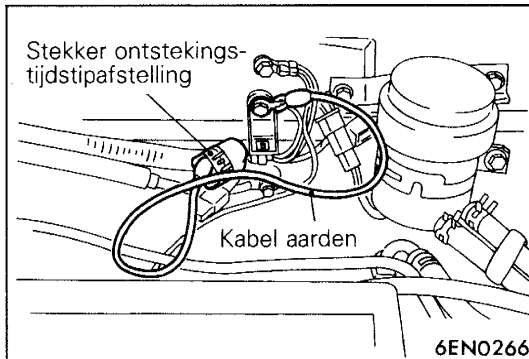
Let op

Steek de paperclip parallel aan het stekkerhuis naar binnen (zoals aangegeven in de figuur) en sluit een toerentalmeter op de paperclip aan.

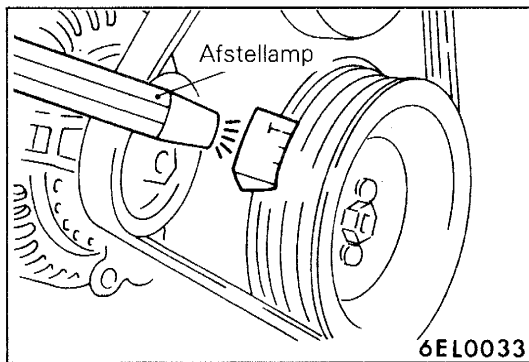




3. De voorbereidingen voor de controle van het ontstekings-tijdstip dienen uitgevoerd te worden bij stilstaande motor. Verwijder eerst de waterdichte stekker van de ontstekings-tijdstipafstelling.

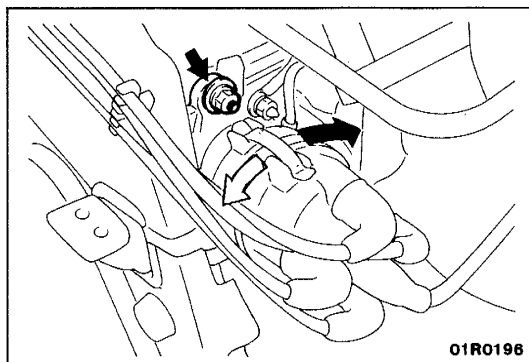


Sluit de toevoerdraad met behulp van de paperclip aan op de aansluiting voor de ontstekings-tijdstipafstelling en aard deze verbinding aan de carrosserie (zie figuur links).



4. Start de motor en controleer het basis-ontstekingstijdstip.

Standaardwaarde: $5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP



5. Indien het ontstekings-tijdstip niet binnen de standaard-waarde valt, kan dit afgesteld worden door de bevestigingsmoer van de stroomverdeler los te draaien en de stroomverdeler te verdraaien.
Door de stroomverdeler naar rechts te draaien wordt het ontstekings-tijdstip vertraagd; het naar links draaien van de stroomverdeler vervoegt het ontstekings-tijdstip.
6. Draai na het afstellen de bevestigingsmoer vast.
7. Stop de motor en maak vervolgens de kabel los van de stekker voor afstelling van het ontstekings-tijdstip en sluit deze vervolgens weer aan.
8. De afdichttape dient uitsluitend bij de voertuigen voor Zwitserland aangebracht te worden.

OPMERKING

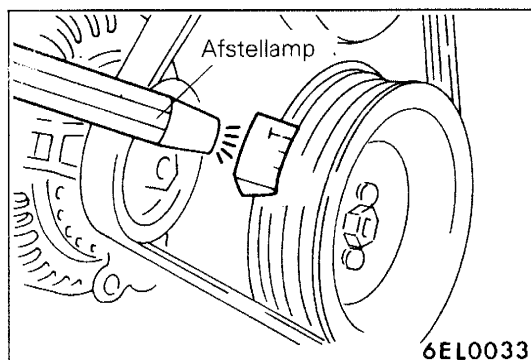
Alle nieuwe voertuigen zijn voorzien van deze afdichttape.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET STATIONAIR TOERENTAL EN HET STATIONAIRMENGSEL

D11FXAS

Let op

Controleer of de hier aangegeven standaardwaarden voor het ontstekingstijdstip, het stationair toerental en het stationairmengsel overeenkomen met de gegevens op het label met de motorspecificaties binnen in de motorruimte en voer de afstellingen dienovereenkomstig uit.



1. Breng het voertuig vóór het inspecteren en afstellen in de volgende conditie.
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
 - Lampen en alle accessoires: UIT
 - Transmissie: Vrijstand (stand „N” of „P” bij voertuigen met een automatische transmissie)
 - Stuurwiel: rechtvooruitstand
2. Sluit een afstellamp aan.
3. Start de motor en laat deze stationair draaien.
4. Controleer het ontstekingstijdstip. Stel het ontstekingstijdstip af, indien nodig.
(Zie pagina 11-50-3.)

Standaardwaarde: $5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP

5. Sluit een toerentalmeter of de universeeltester aan.
6. Laat de motor langer dan 5 seconden draaien bij een toerental van 2000 tot 3000 omw/min.
7. Laat de motor gedurende 2 minuten stationair draaien.
8. Controleer het stationair toerental. Controleer het systeem van de stationair-servo, indien het toerental niet overeenkomstig de standaardwaarde is.

Standaardwaarde:

Stationair toerental **800 ± 100 omw/min.**

OPMERKING

1. Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures, en controleer het systeem van de meerpuntsinspuiting indien het stationair toerental afwijkt van de standaardwaarde.
2. Voer bij gebruik van de universeeltester codenummer 22 in.
9. Sluit CO-testapparatuur aan.
10. Controleer het stationairmengsel. (allen voertuigen zonder katalysator)

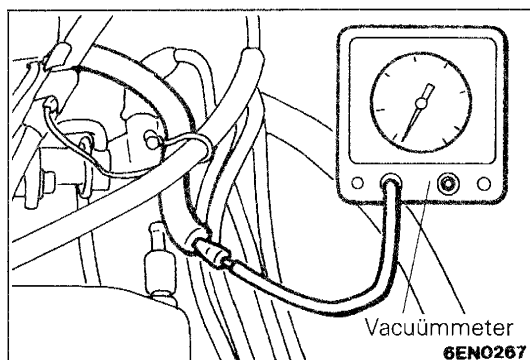
Standaardwaarde:

$1,5 \pm 0,5\%$ (voertuigen zonder katalysator)

11. Stel het stationairmengsel af op de voorgeschreven waarde door de afstelschroef (regelbare weerstand) voor het stationairmengsel af te stellen, indien er een afwijking is van de standaardwaarde.

OPMERKING

1. De kop van de mengselstelschroef past in het speciaal gereedschap. Gebruik bij het afstellen van het stationairmengsel steeds het speciaal gereedschap (mengselstelschroefdraaier).
2. De afstelling van het stationairmengsel is van toepassing op voertuigen zonder katalysator.



INSPECTIE VAN HET INLAATSPRUITSTUK-VACUÛM

D11FWAH

1. Start de motor en laat deze warmdraaien totdat de koelvloeistof een temperatuur bereikt van 80–90°C.
2. Sluit een toerentalmeter aan.
3. Sluit de vacuümmeter op de in de figuur aangegeven positie aan op de luchtinlaatkamer.
4. Start de motor en controleer of het stationair toerental binnen het bereik van de standaardwaarde valt. Lees vervolgens de vacuümmeter af.

Standaardwaarde: **64 kPa (0,64 kg/cm²) of meer**

5. Raadpleeg onderstaande storingstabel voor opsporing van de oorzaak en reparatie, indien de waarde niet binnen de standaardwaarde valt.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Vacuümmeter geeft minder aan dan de standaardwaarde, maar de wijzer is stabiel.	<ul style="list-style-type: none"> • Vertraagd ontstekingstijdstip 	<ul style="list-style-type: none"> • Stel ontstekingstijdstip af.
Wijzer van vacuümmeter beweegt langzaam heen en weer.	<ul style="list-style-type: none"> • Te veel lucht in mengsel 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de meerpuntsinspuiting (MPI).
Uitlezing van vacuümmeter wordt onregelmatig minder	<ul style="list-style-type: none"> • Te weinig lucht in mengsel 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de meerpuntsinspuiting (MPI).
Wijzer van vacuümmeter valt in tussenpozen 4,0–21,3 kPa (0,04–0,22 kg/cm ²) terug.	<ul style="list-style-type: none"> • De klepzittingen van de inlaat- en uitlaatkleppen maken slecht contact. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer en repareer de kleppen.
De wijzer van de vacuümmeter valt plotseling ongeveer 33,3 kPa (0,34 kg/cm ²) terug van de standaardwaarde en keert dan terug.	<ul style="list-style-type: none"> • Cilinderkoppakking defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Vervang de cilinderkoppakking.

INSPECTIE VAN DE MOTORCOMPRESSIEDRUK

D11FGBE0

Zie pagina 11-20 voor controleprocedures.

Limiet:

Compressiedruk

Conventionele carburateur 840 kPa (8,4 kg/cm²)

MPI 960 kPa (9,6 kg/cm²)

Verschil in compressiedruk tussen de cilinders

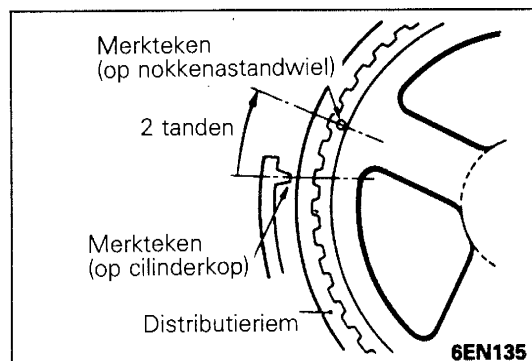
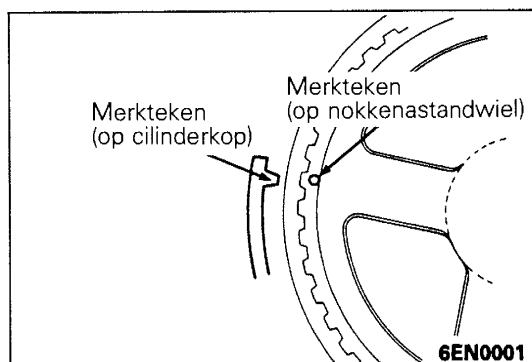
100 kPa (1,0 kg/cm²) of minder

Standaardwaarde:

Compressiedruk

Conventionele carburateur 1200 kPa (12,0 kg/cm²)

MPI 1350 kPa (13,5 kg/cm²)



AFSTELLING VAN DE DISTRIBUTIERIEM-SPANNING

D11FFAY

1. Draai de krukas naar rechts om de zuiger van cilinder nr. 1 op het bovenste dode punt van de compressieslag te brengen.

Let op

De krukas mag voor het uitlijnen van de merktekens nooit naar links gedraaid worden, aangezien dit een verkeerde riemspanning tot gevolg heeft.

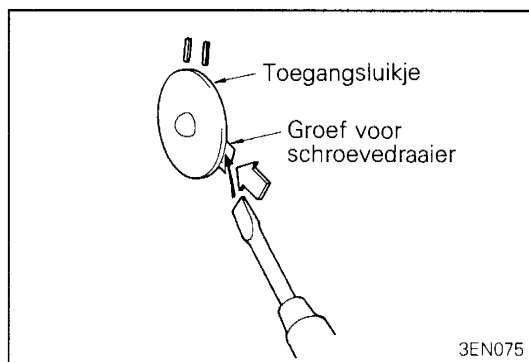
2. Draai de krukas naar rechts over een afstand van twee tanden van het nokkenastandwiel.

OPMERKING

Door de krukas in de hierboven aangegeven positie te plaatsen, komt de nokkenas iets verder te staan dan het bovenste dode punt van de compressieslag van de zuiger van cilinder nr. 1, waardoor de slappe van de distributieriem aan de zijde van de riemspanner komt.

Let op

Draai de krukas niet naar links, aangezien de distributieriem hierdoor aan de zijde van de riemspanner strak komt te staan, waardoor de afstelling niet correct uitgevoerd kan worden.



3. Verwijder de twee toegangsluikjes.

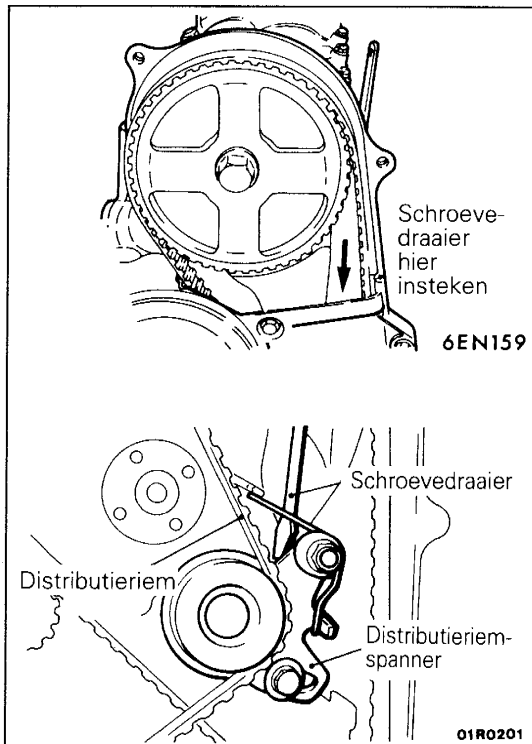
OPMERKING

Om de toegangsluikjes te verwijderen dient men het uiteinde van een schroevendraaier in de groef te steken, in de richting van de pijl welke aangegeven is op het distributieriemdeksel. Wrik het toegangsluikje met de schroevendraaier omhoog.

4. Steek een dopsleutel (of een 14 mm ringsleutel) door het gat achter het toegangsluikje en draai de bout en het tussenstuk van de distributieriemspanner los.

Let op

De bout en het tussenstuk niet meer dan 180° tot 200° losdraaien. Indien ze namelijk verder losgedraaid worden, kunnen deze in het distributieriemdeksel vallen.



5. De spanning van de distributieriem wordt door het uitvoeren van de hierboven aangegeven stappen automatisch afgesteld. De distributieriemspanner kan echter soms klemzitten. Steek een platte schroevendraaier vanaf de bovenzijde van het onderste distributieriemdeksel naar binnen en druk de steun van de riemspanner een stukje in de richting waarin de riem strak komt te staan en laat dan de riemspanner los.

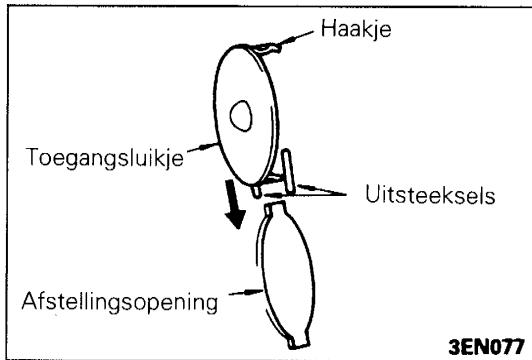
Let op

Dit is nodig om een eventueel klemmende riemspanner los te zetten. Niet verder aandrukken dan nodig is.

6. Trek het tussenstuk en de bout van de distributieriemspanner aan.

Let op

Trek eerst de bout van de spanner aan (beneden) en vervolgens het tussenstuk (boven).



7. Monteer de toegangsluikjes. Het monteren wordt vergemakkelijkt door de haakjes van de luikjes tussen de geleiders te schuiven.

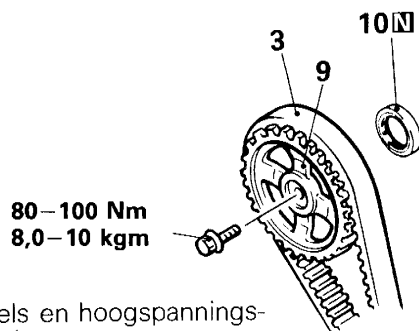
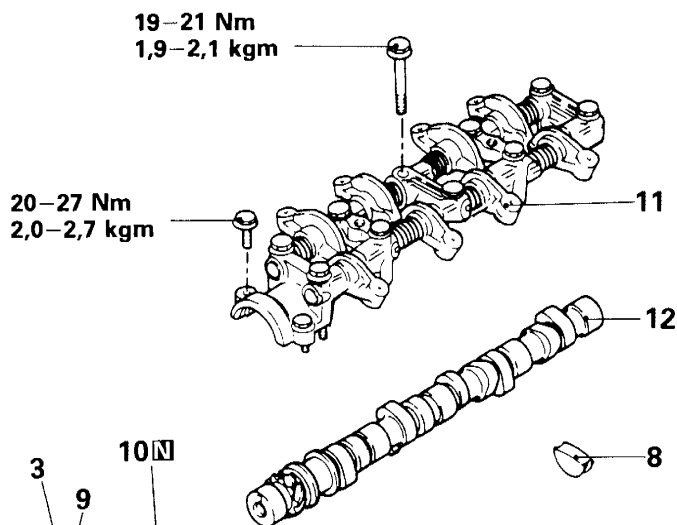
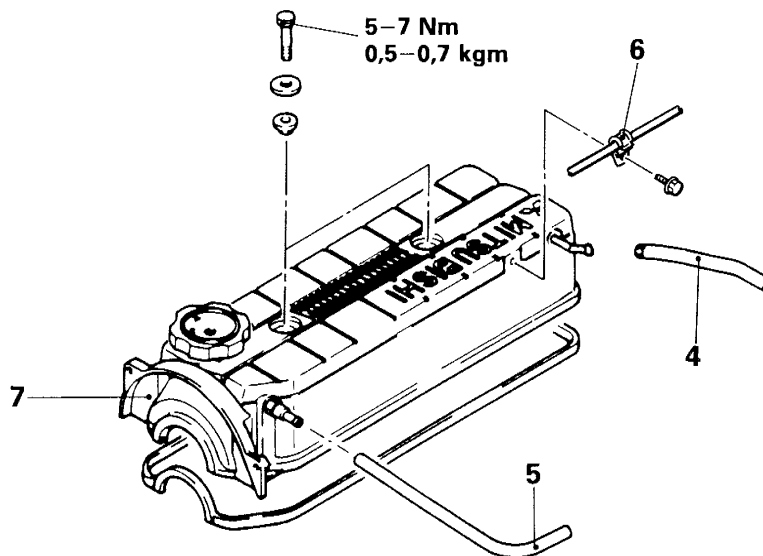
NOKKENAS EN NOKKENASOLIEKEERING

D11HA-B

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motor afstellen
(Zie pagina 11-48.)

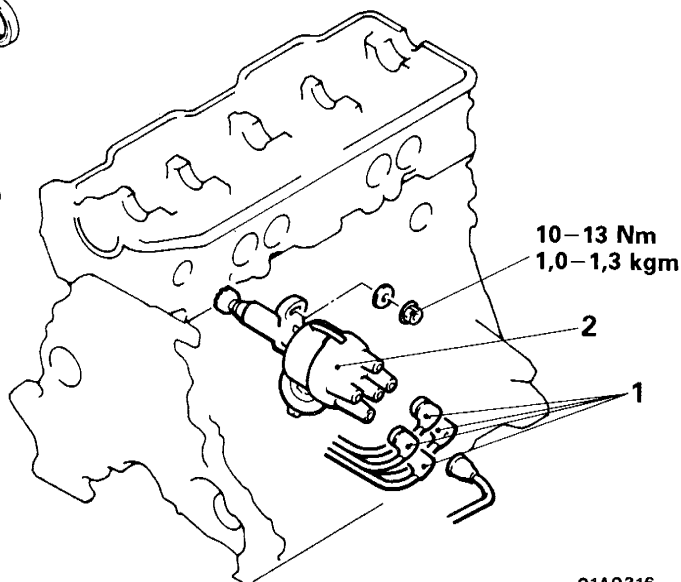


Uitbouwstappen

1. Bougiekabels en hoogspanningskabel losmaken
2. Stroomverdeler
3. Distributieriem
4. Ventilatieslang losmaken
5. Carterventilatieslang losmaken
6. Steun van gaskabel
7. Kleppendecksel
8. Halvemaanpakking
9. Nokkenastandwiel
10. Oliekeerring
11. Tuimelaar en tuimelaaras
12. Nokkenas

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



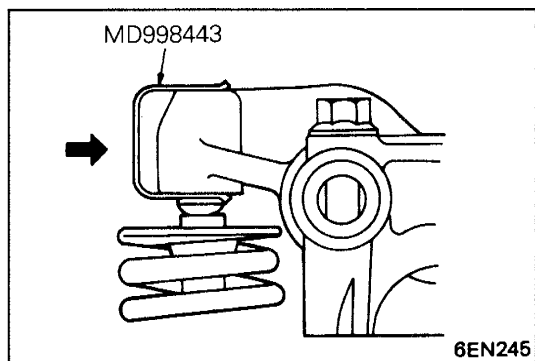
01A0316

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11HBAC

3. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-65.



11. VERWIJDEREN VAN DE TUIMELAAR EN TUIMELAARAS

Alvorens de tuimelaar en tuimelaaras te verwijderen dient men gebruik te maken van het speciaal gereedschap om te voorkomen dat de automatische klepspelingsafsteller naar buiten valt.

Let op

De tuimelaar en tuimelaaras mogen niet gedemon-teerd worden.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

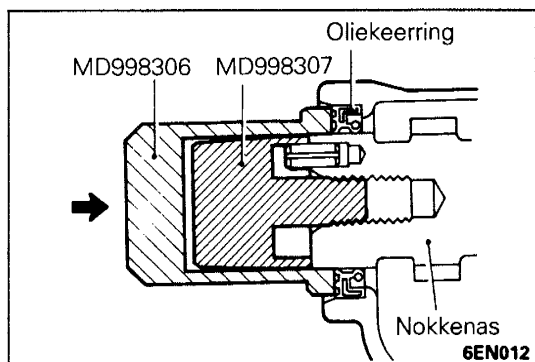
D11HCAC

12. MONTEREN VAN DE NOKKENAS

Monteer de nokkenas op de cilinderkop na eerst een laagje motorolie aangebracht te hebben op de kruistaplagers en nokken van de nokkenas.

11. MONTEREN VAN DE TUIMELAAR EN TUIMELAARAS

- (1) Plaats de tuimelaar en tuimelaaras op de cilinderkop en trek de bout van de lagerkap aan.
- (2) Verwijder het speciaal gereedschap.



10. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING

- (1) Monteer het speciaal gereedschap, de oliekeerringgeleider van de nokkenas, op het uiteinde van de nokkenas en breng motorolie aan op de buitenzijde van het speciaal gereedschap.
- (2) Pers de oliekeerring in met behulp van het speciaal gereedschap, de oliekeerringgeleider van de nokkenas.

8. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVE-MAANPAKKING

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaaanpakking en de bovenzijde van de cilinderkop.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

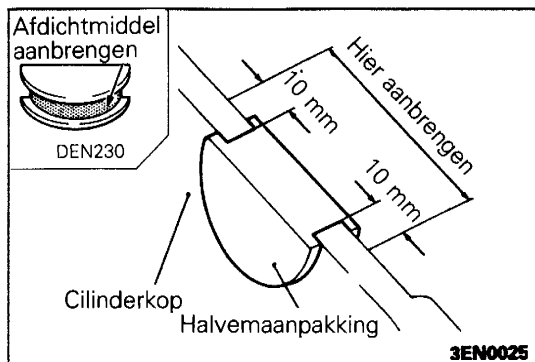
3M ART onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

3. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-65.

2. MONTEREN VAN DE STROOMVERDELER

Zie Hoofdstuk 16 – Ontstekingssysteem.



CARTER

D11KA-B

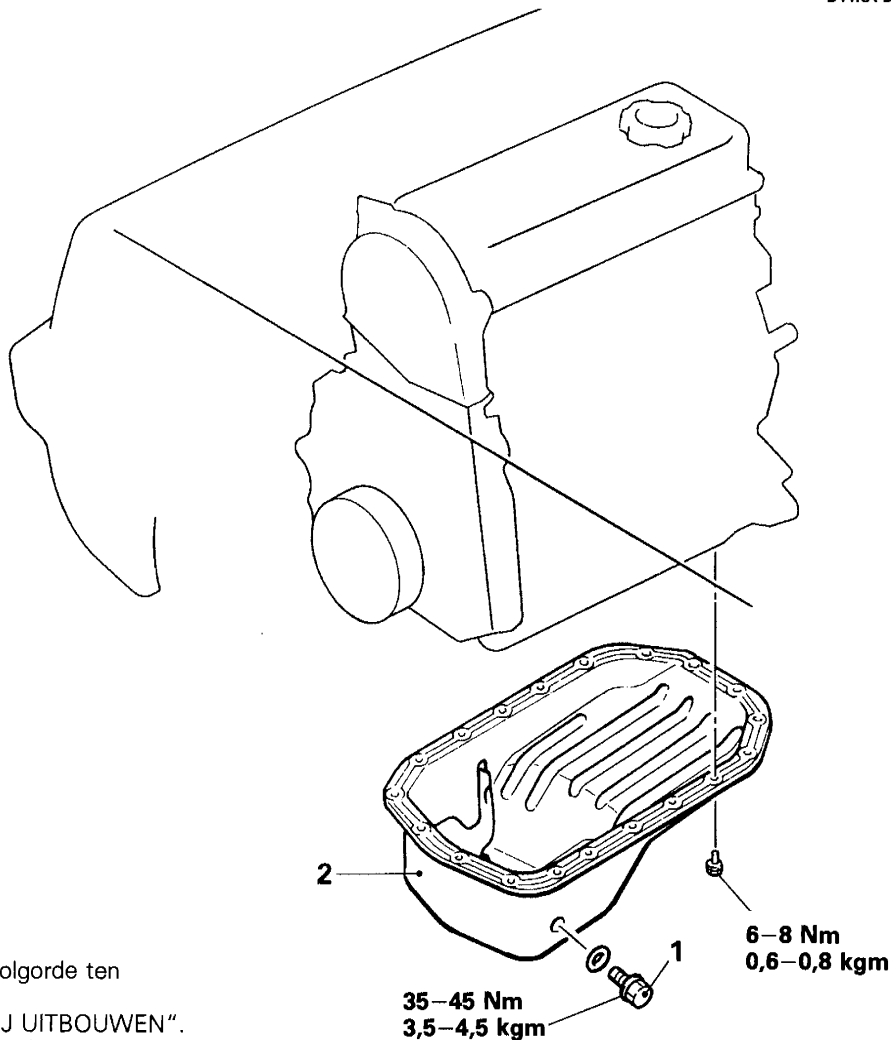
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Motorolie aftappen
(Zie pagina 11-48.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motorolie bijvullen
(Zie pagina 11-48.)

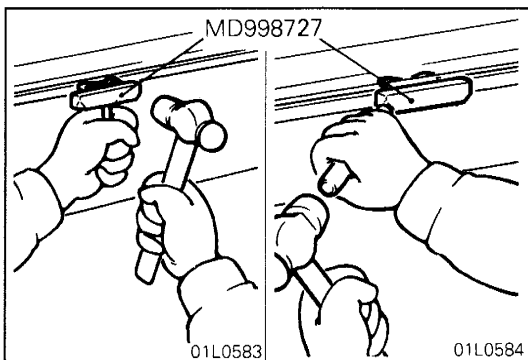
**Uitbouwstappen**

1. Aftapplug
2. Carter

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

01P0027



01L0583

01L0584

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11KBB0

2. VERWIJDEREN VAN HET CARTER

Verwijder eerst de bevestigingsbouten van het carter en vervolgens het carter zelf met behulp van het speciaal gereedschap en een koperen staaf.

Let op

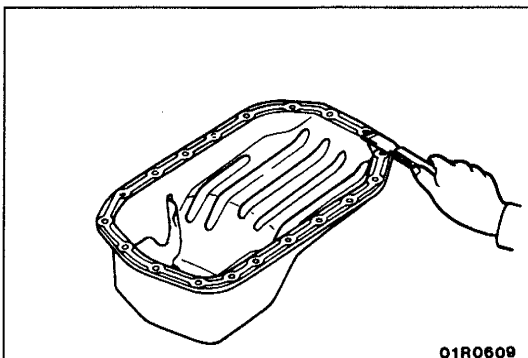
Maak het carter voorzichtig los om beschadiging van de carterflens te voorkomen.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

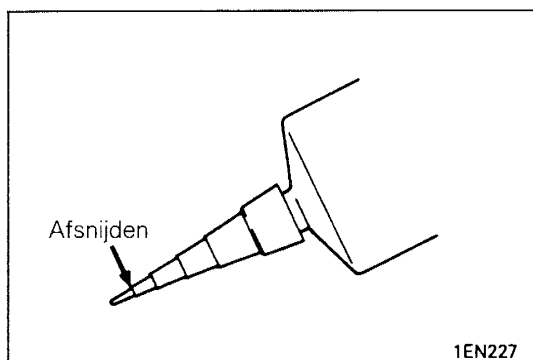
D11KDBC1

2. BEVESTIGING VAN HET CARTER

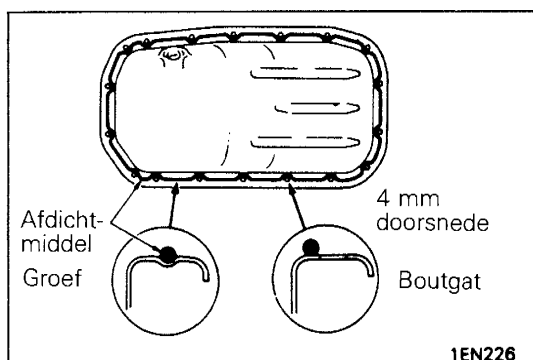
- (1) Verwijder alle afdichtmiddelrestanten met behulp van een schraapmes van het carter en het cilinderblok.
- (2) Ontvet de plaatsen waar het afdichtmiddel aangebracht wordt en de pasvlakken.



01R0609



- (3) Snijd voor het verkrijgen van de juiste hoeveelheid, een stukje van het uiteinde van de tube met afdichtmiddel af, zodat er een opening ontstaat van ongeveer 4 mm doorsnede.



- (4) Breng afdichtmiddel aan rond het pakkingoppervlak van het carter op de manier zoals aangegeven is in de figuur.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

MITSUBISHI

ORIGINEEL

ONDERDEEL

MZ100168 of gelijkwaardig

- (5) Bevestig het carter binnen 15 minuten na het aanbrengen van het afdichtmiddel aan het cilinderblok.

CILINDERKOPPAKING

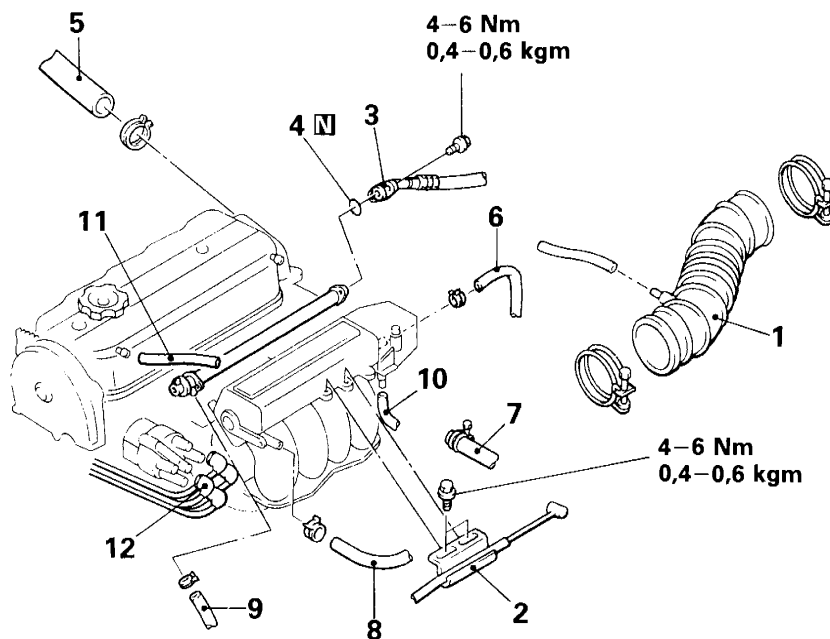
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

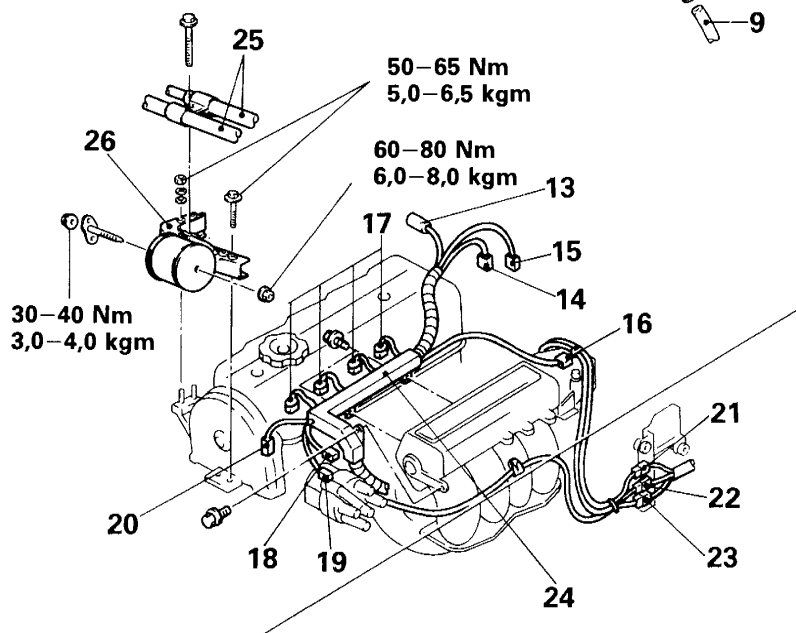
- Koelvloeistof aftappen
(Zie Hoofdstuk 14 –
Afstellingsprocedures.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie Hoofdstuk 14 –
Afstellingsprocedures.)
- Motor afstellen
(Zie pagina 11-48.)



01A0310

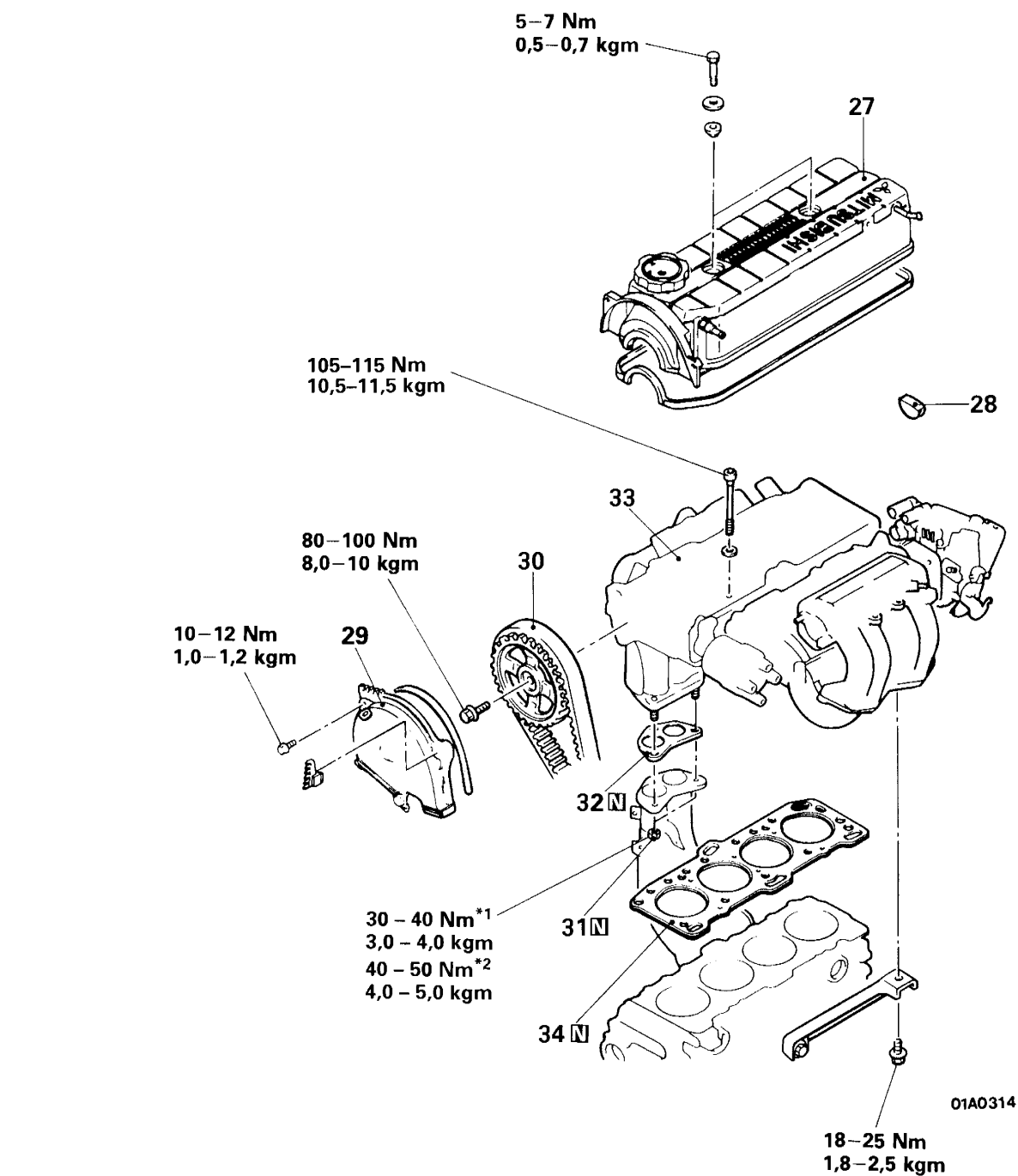


01A0392

Uitbouwstappen

1. Luchtinlaatslang
2. Gaskabel losmaken
3. Hogedrukbrandstofsang losmaken
4. O-ring
5. Bovenste radiateurslang losmaken
6. Wateromloopslang losmaken
7. Verwarmingsslang losmaken
8. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
9. Brandstofretourslang losmaken

10. Vacuümslangen losmaken <Voertuigen met katalysator>
11. Slang van carterventilatieventiel
12. Bougiekabels losmaken
13. Stekker van zuurstofsensoren losmaken
14. Stekker van koelvloeistoftemperatuurzender losmaken
15. Stekker van koelvloeistoftemperatuursensor losmaken
16. Stekker van stationair-servo (ISC) losmaken
17. Stekker van injector losmaken
18. Stekker van krachttransistor losmaken
19. Stekker van condensator losmaken
20. Stekker van pingelsensor losmaken
21. Stekker van gasklepsensor losmaken
22. Stekker van motorpositiesensor losmaken
23. Stekker van stroomverdeler losmaken
24. Besturingskabelbundel
25. Klem van stuurbepkrachtigingsslang en airconditioningslang
26. Motorophangsteun



- 27. Kleppendeksel
- 28. Halvemaanpakking
- 29. Bovenste distributieriemdeksel
- 30. Nokkenastandwiel
- 31. Zelfborgende moer
- 32. Pakking
- 33. Cilinderkop
- 34. Cilinderkoppakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) *1: 2WD zonder katalysator en 4WD
- *2: 2WD met katalysator

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

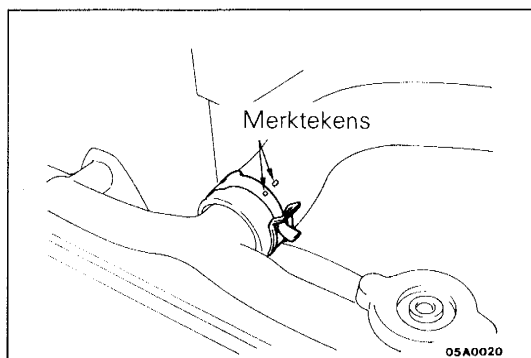
D11JBAP

3. LOSMAKEN VAN DE HOGEDRUKBRANDSTOFSLANG

Let op

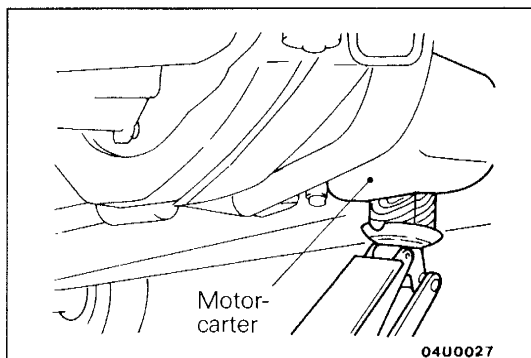
Bedek de slangaansluiting met lappen om te voorkomen dat de brandstof naar buiten spuit, aangezien er zich nog een restdruk in de brandstofleiding bevindt.

Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures voor informatie betreffende het ontluichten van de restdruk.



5. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE RADIATEURSLANG

Breng merkttekens aan op de radiateurslang en de slang-klem en maak vervolgens de radiateurslang los.



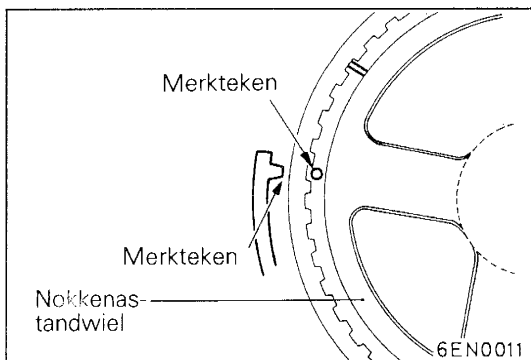
26. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok tussen de krik en het carter van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog en let er op dat overige onderdelen niet belast worden.

- (2) Verwijder de motorophangsteun.

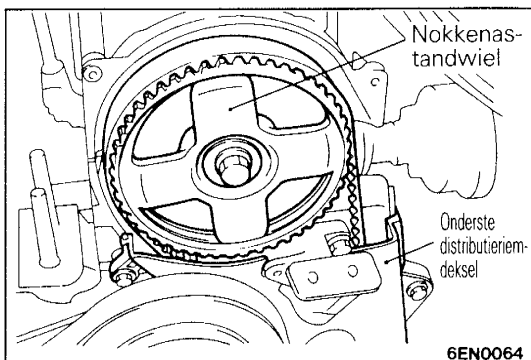


30. VERWIJDEREN VAN HET NOKKENASTANDWIEL

- (1) Draai de krukas naar rechts en lijn de merkttekens uit.

Let op

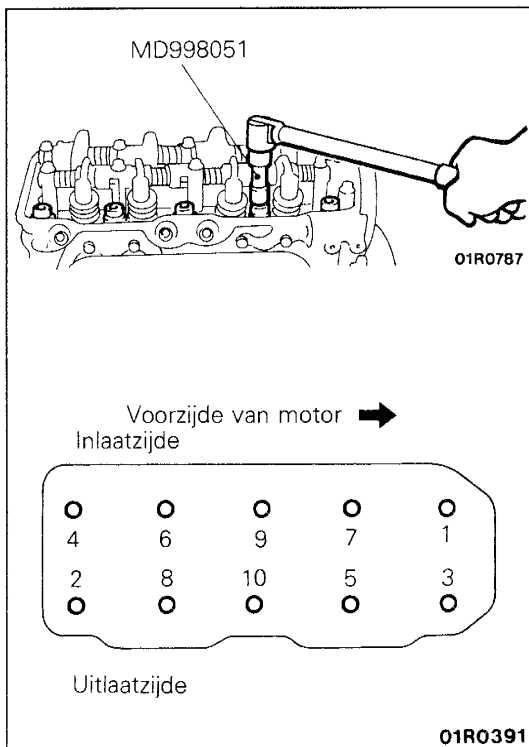
De krukas mag uitsluitend naar rechts gedraaid worden.



- (2) Trek het nokkenastandwiel samen met de distributieriem van de nokkenas en plaats dit bovenop het onderste distributiedeksel.

Let op

Na het verwijderen van het nokkenastandwiel mag de krukas niet meer gedraaid worden.



33. VERWIJDEREN VAN DE CILINDERKOP

Draai de cilinderkopbouten los (in 2 of 3 stappen) met behulp van het speciaal gereedschap, in de volgorde welke is aangegeven in de figuur. Verwijder de bouten en verwijder vervolgens de cilinderkop.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

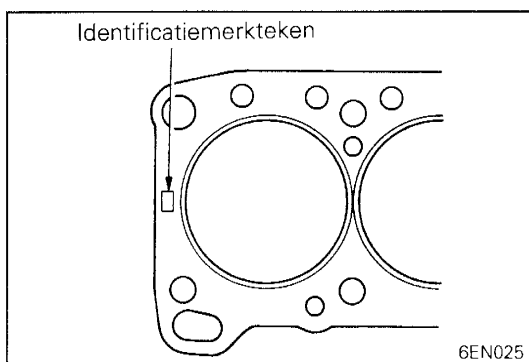
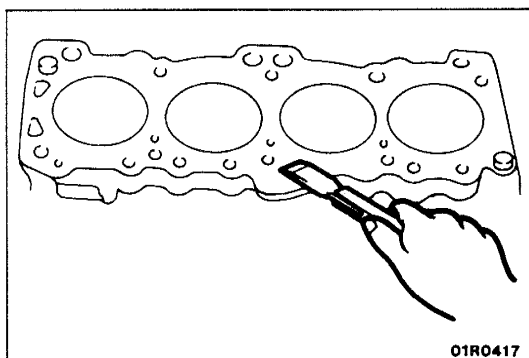
D11JDCC

34. AANBRENGEN VAN DE CILINDERKOPPAKKING

- (1) Gebruik een schraapmes om de restanten van de cilinderkoppakking van het cilinderblok te verwijderen.

Let op

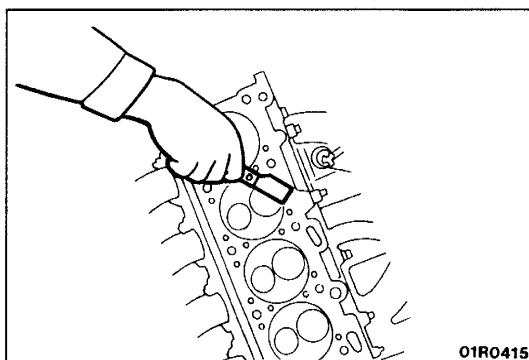
Pas op dat de pakkingrestanten niet in de cilinder of in de koelvloeistof- of oliekanalen terecht komen.



- (2) Reinig de oppervlakken van cilinderkop en cilinderblok die in contact komen met de pakking.
- (3) Plaats de cilinderkoppakking op het cilinderblok met het merkteken aan de bovenzijde vóór.

Let op

Op de cilinderkoppakking geen afdichtmiddel aanbrengen.

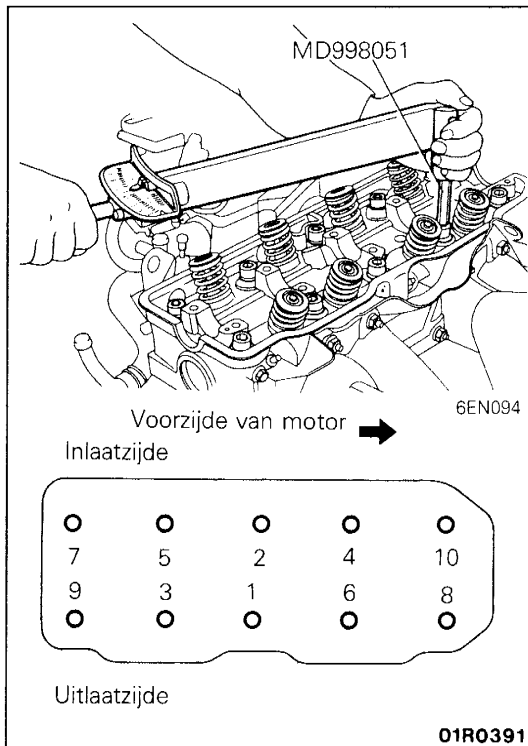


33. MONTEREN VAN DE CILINDERKOP

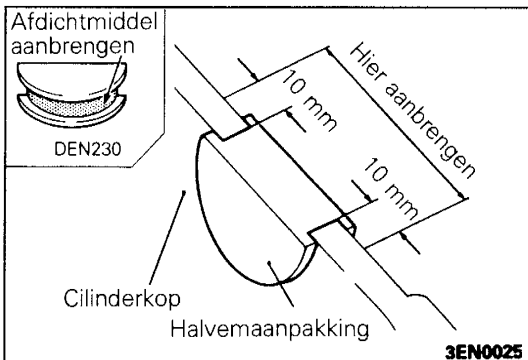
- (1) Gebruik een schraapmes om de restanten van de cilinderkoppakking van de cilinderkop te verwijderen.

Let op

Pas op dat de pakkingrestanten niet in de koelvloeistof- of oliekanalen terechtkomen.



- (2) Trek met behulp van het speciaal gereedschap de bouten in twee of drie stappen aan in de volgorde welke is aangegeven in de figuur.

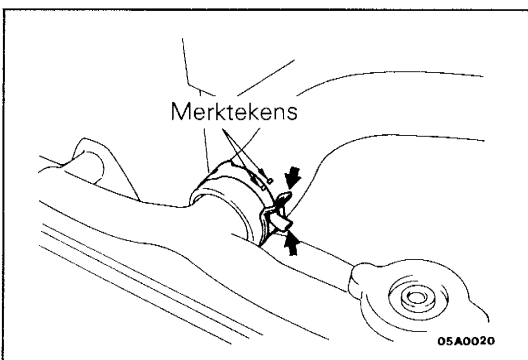


28. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVE-MAANPAKKING

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking en de bovenzijde van de cilinderkop.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

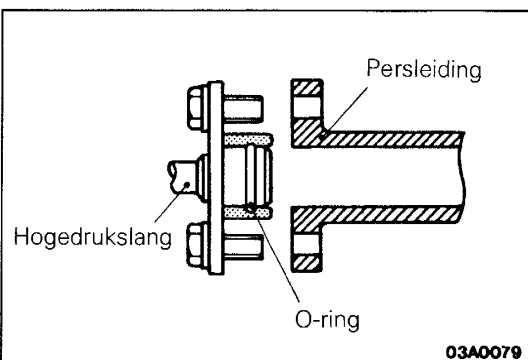


5. MONTEREN VAN DE BOVENSTE RADIATEURSLANG

Lijn de merkttekens uit (van de radiateurslang en de slangklem), oefen druk uit in de richting van de pijl aangegeven in de figuur en plaats de slangklem in de oude gleuf van de oorspronkelijke aansluiting op de slang.

Let op

De slangklem dient beslist in de oude gleuf van de oorspronkelijke aansluiting op de slang gemonteerd te worden.



3. AANSLUITEN VAN DE HOGEDRUKBRANDSTOF-SLANG

Breng bij het aansluiten van de hogedrukbrandstofslang op de persleiding een laagje benzine aan op de wartel van de slangaansluiting en zorg er voor dat de O-ring tijdens het aansluiten niet beschadigd wordt.

2. AANSLUITEN VAN DE GASKABEL

Stel de gaskabel af.

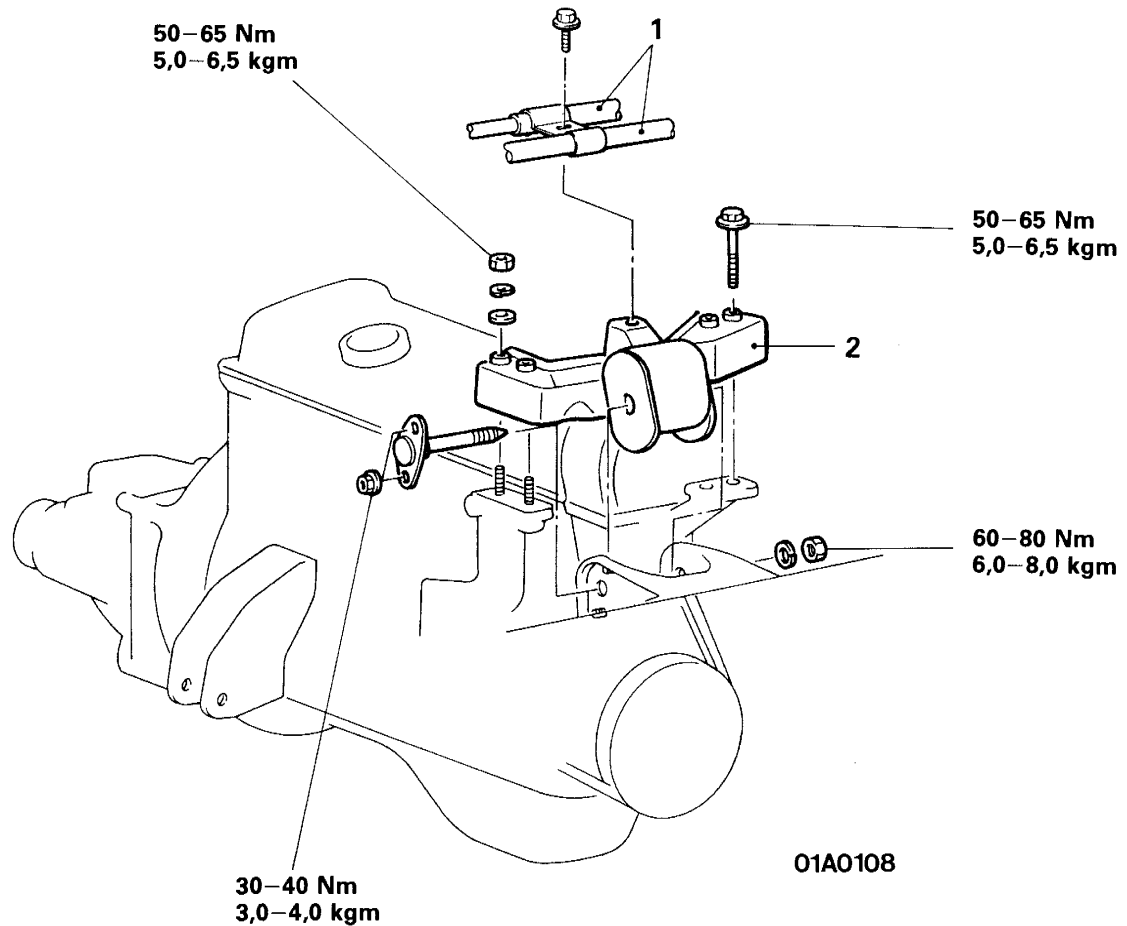
(Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.)

DISTRIBUTIERIEM

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden na het inbouwen

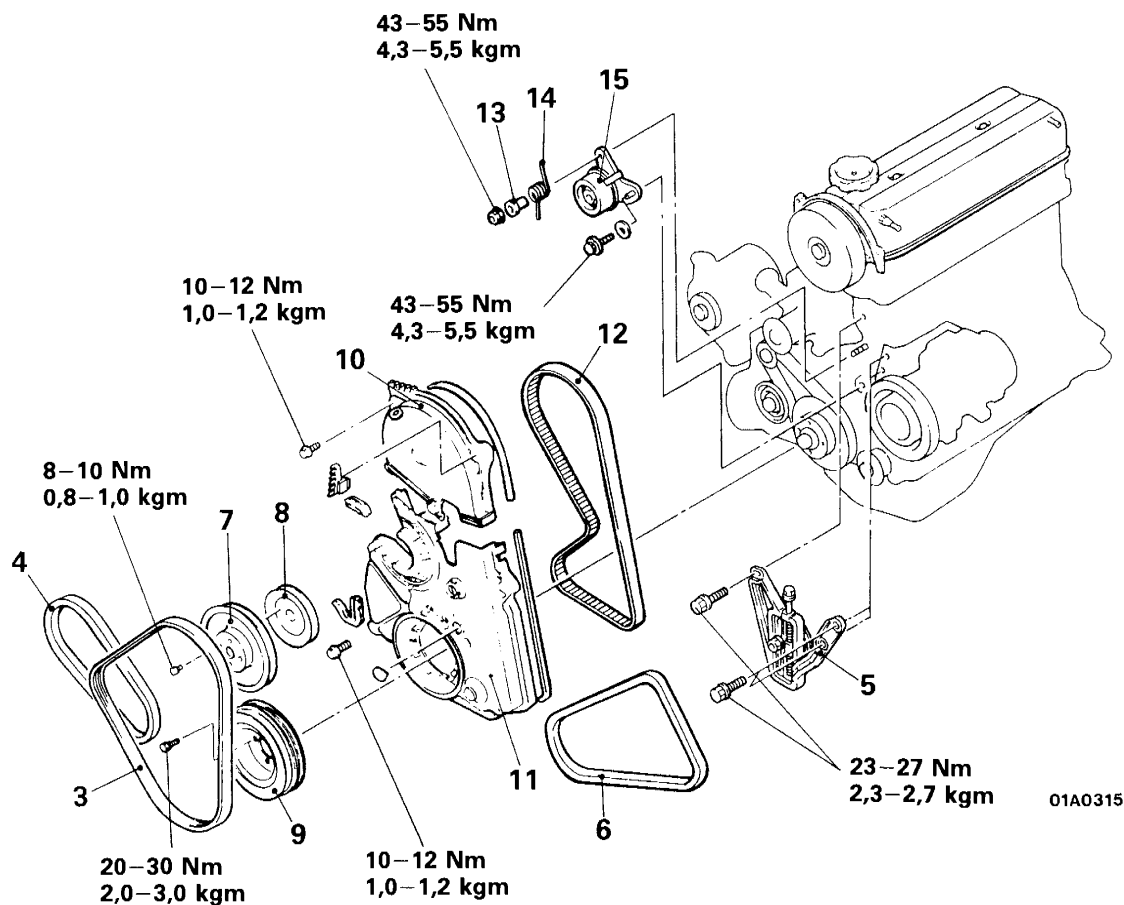
- Motor afstellen
(Zie pagina 11-48.)

**Uitbouwstappen**

1. Klem van drukslang (stuurbekrachtiging) en hogedrukslang (airconditioning) losmaken
2. Motorophangsteun

**OPMERKING**

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ⇔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.



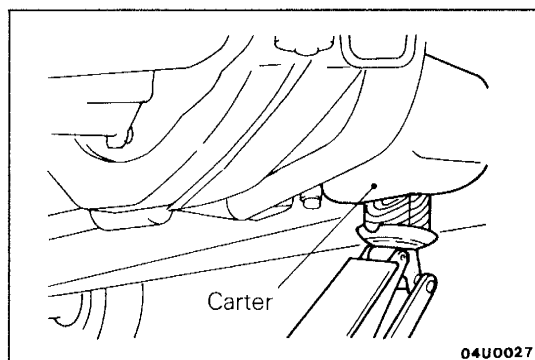
01A0315

Uitbouwstappen

- ◆◆ 3. Aandrijfriem (dynamo)
- ◆◆ 4. Aandrijfriem (stuurbekrachtiging)
- ◆◆ 5. Steun spannerpoelie
- ◆◆ 6. Aandrijfriem (airconditioning)
- ◆◆ 7. Waterpomppoelie
- ◆◆ 8. Waterpomppoelie
- ◆◆ 9. Krukaspoelie
- ◆◆ 10. Bovenste distributieriemdeksel
- ◆◆ 11. Onderste distributieriemdeksel
- ◆◆ Afstelling van de distributieriemspanning
- ◆◆◆ 12. Distributieriem
- ◆◆ 13. Tussenstuk van riemspanner
- ◆◆ 14. Spannerveer
- ◆◆ 15. Distributieriemspanner

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11GBDK

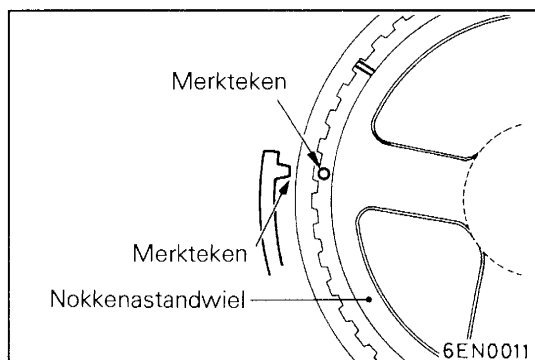
2. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok tussen de krik en het carter van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog en let er op dat overige onderdelen niet belast worden.

- (2) Verwijder de motorophangsteun.

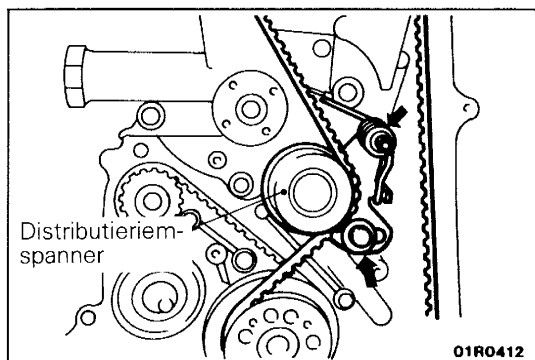


12. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

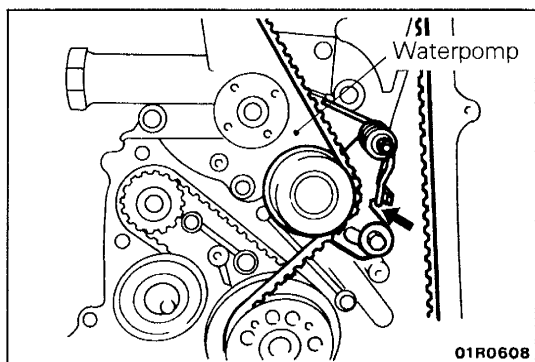
- (1) Draai de krukas in naar rechts en lijn de merktekens uit.

Let op

De krukas mag uitsluitend naar rechts gedraaid worden.



- (2) Draai de bevestigingsbout en het tussenstuk van de distributieriemspanner los.



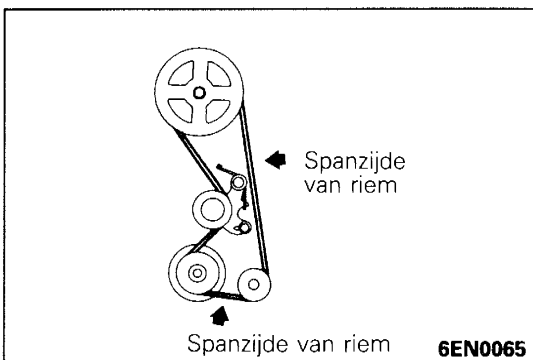
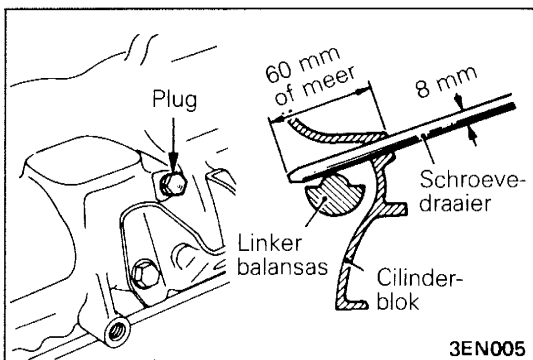
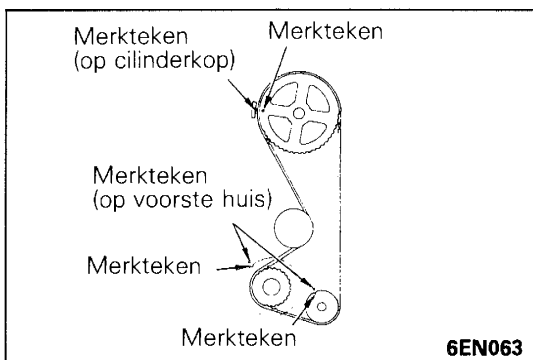
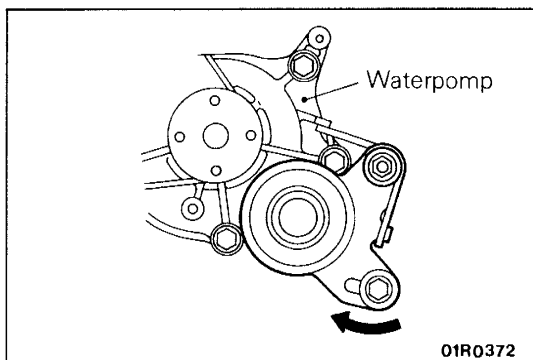
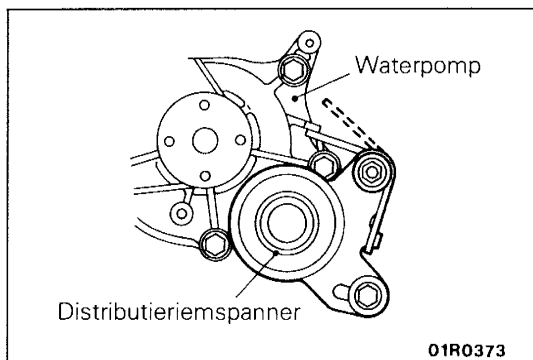
- (3) Druk de distributieriemspanner in de richting van de waterpomp en draai de bout zodanig vast dat de riemspanner niet terugschuift; verwijder vervolgens de distributieriem.

OPMERKING

Breng met krijt een pijl aan op de platte zijde van de riem om de draairichting (naar rechts) aan te geven, indien dezelfde distributieriem opnieuw gebruikt wordt.

Let op

1. Indien de distributieriem in aanraking komt met water of olie kan dit de levensduur van de riem aanzienlijk bekorten. Let er dus op dat de distributieriem, het tandwiel en de riemspanner na het verwijderen schoon en droog blijven. Deze onderdelen nooit afwassen. Onderdelen die te zeer verontreinigd zijn, dienen vervangen te worden.
2. Indien deze onderdelen door olie verontreinigd zijn, dient men te controleren of er blijf is van olie lekkage in een van de oliekeerringen of in de nokkenasoliekeerring aan de voorzijde van de motor.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D11GDDF

15./14./13. MONTEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEMSPANNER, DE SPANNERVEER EN DE RIEMSPANNER

- (1) Monteer de spannerveer, het tussenstuk van de spanner en de distributieriemspanner.
- (2) Plaats het bovenste uiteinde van de spannerveer tegen het huis van de waterpomp.
- (3) Druk de riemspanner helemaal naar de waterpomp en zet de riemspanner voorlopig vast.

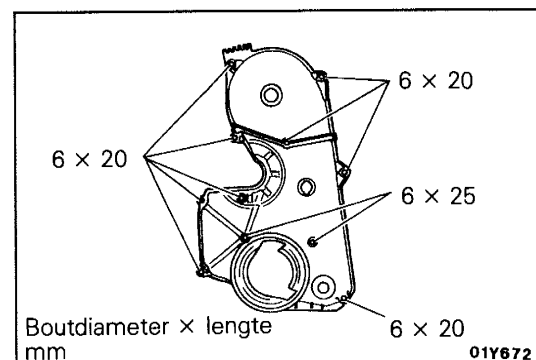
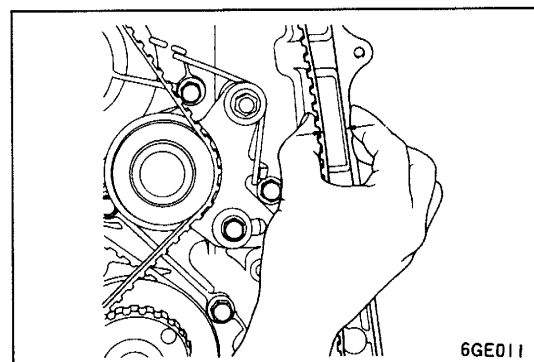
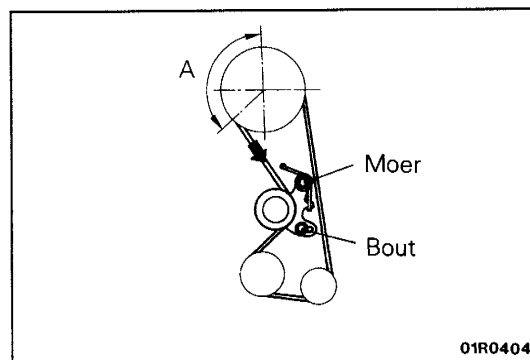
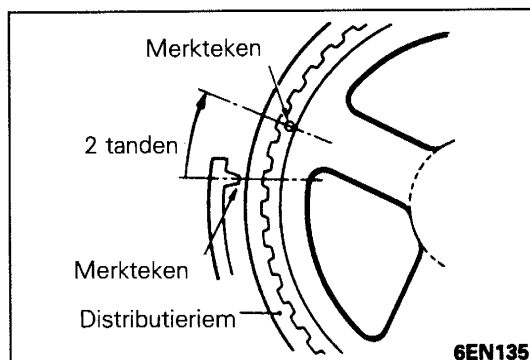
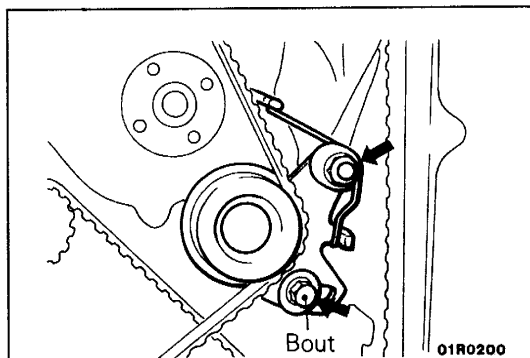
12. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

- (1) Let er op dat de merktekens van het nokkenastandwiel, het krukastandwiel en het oliepomptandwiel alledrie met elkaar uitgelijnd zijn.
- (2) Verwijder de plug uit het cilinderblok en lijn het merkteken van het oliepomptandwiel uit; steek vervolgens de schacht van een kruisschroevendraaier (+) met een schachtdiameter van 8 mm in het gat van de plug en controleer of de schacht van de schroevendraaier ten minste 60 mm naar binnen gestoken kan worden. Verwijder de schroevendraaier niet, totdat de distributieriem volledig gemonteerd is.
Als de schacht van de schroevendraaier slechts tot een diepte van ongeveer 20 tot 25 mm naar binnen gestoken kan worden, raakt deze de balansas. Draai het tandwiel één volledige slag rond en lijn het merkteken opnieuw uit; controleer dan nogmaals of de schacht van de schroevendraaier tenminste 60 mm naar binnen gestoken kan worden.

- (3) Breng de distributieriem aan. Leg de distributieriem achtereenvolgens om het krukastandwiel, het oliepomptandwiel en het nokkenastandwiel en let er op dat de riem aan de spanzijde niet verslapt.

Let op

Bij gebruik van dezelfde distributieriem, dient deze zodanig aangebracht te worden, dat de pijl die tijdens het verwijderen op de riem aangebracht werd, naar rechts wijst.



• AFSTELLING VAN DE DISTRIBUTIERIEMSPANNING

- (1) Draai de bevestigingsbout en -moer van de riemspanner los. De riemspanner wordt dan door de veer verplaatst en spant de riem.
- (2) Controleer opnieuw of de merktekens op de tandwiel-nog steeds correct met elkaar uitgelijnd zijn.

- (3) Draai de krukas zover naar rechts, dat het nokkenastandwiel over een afstand van twee tanden verplaatst wordt.

Let op

Deze procedure geeft de distributieriem de juiste spanning. Let er op de krukas niet naar links te draaien en druk de riem niet in om de spanning te controleren.

- (4) Oefen in de draairichting druk uit op de riemspanner (in de richting van de pijl), zodat de riem bij punt A niet naar boven uitsteekt en plaats de riem op zodanige wijze op het nokkenastandwiel dat de riem volledig in de vertanding past.
- (5) Trek achtereenvolgens de bevestigingsbout en -moer aan.

Let op

Als de moer het eerst aangetrokken wordt, draait de riemspanner mee, waardoor de riem niet meer de juiste spanning heeft. Trek de bout dus altijd eerst aan.

- (6) Controleer of de afstand tussen de buitenzijde van de riem en de rand van het distributiehuis overeenkomt met de standaardwaarde door de riem aan de spanzijde (tussen het nokkenastandwiel en het oliepomptandwiel) in het midden met duim en wijsvinger in te drukken.

Standaardwaarde: 14 mm

11./10. MONTEREN VAN HET ONDERSTE EN BOVENSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL

Let er op dat de bevestigingsbouten van het onderste en bovenste distributieriemdeksel op de diverse plaatsen verschillende maten hebben.

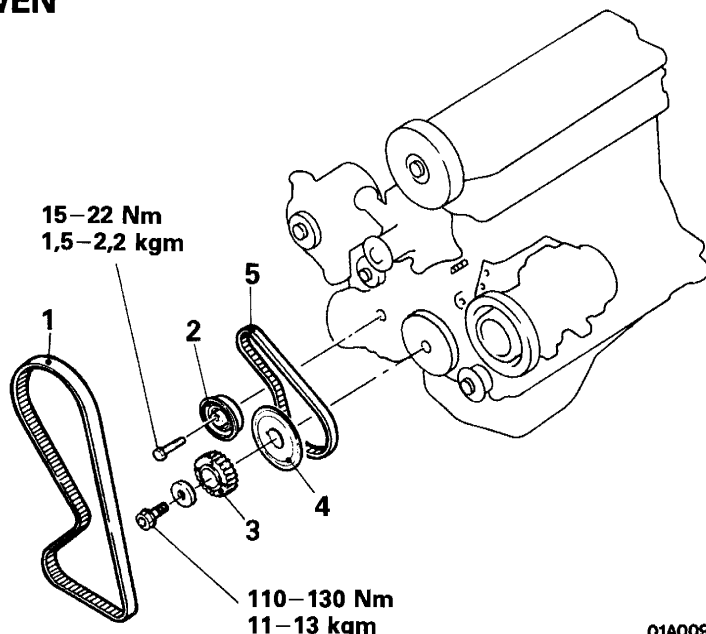
6./4./3. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

Zie pagina 11-49.

DISTRIBUTIERIEM „B”

D111A-B

UITBOUWEN EN INBOUWEN



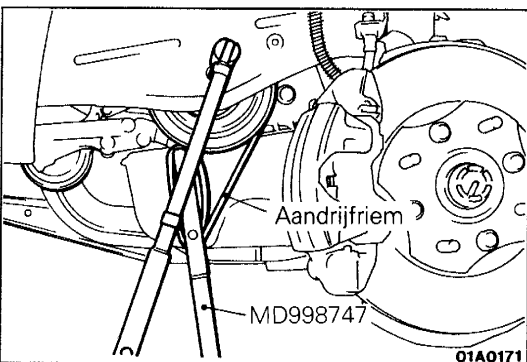
Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Distributieriem
- ◆◆◆◆ 2. Distributieriem „B” spanner
- ◆◆◆◆ 3. Krukastandwiel
- ◆◆◆◆ 4. Flens
- ◆◆◆◆ Afstelling van de distributieriem „B” spanning
- ◆◆◆◆ 5. Distributieriem „B”

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

01A0093



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D111BAA0

1. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-65.

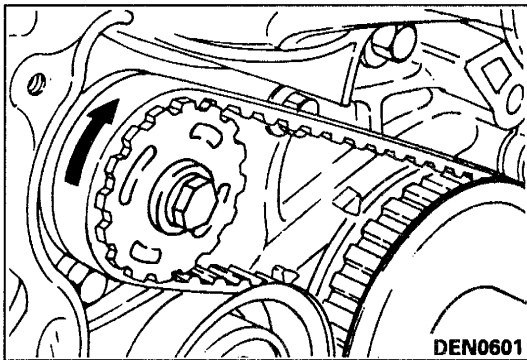
3. VERWIJDEREN VAN HET KRUKASTANDWIEL

- (1) Monteer de krukspoelie.
- (2) Gebruik het speciaal gereedschap en een oude aandrijfriem om de krukspoelie tegen te houden.

Let op

- 1. Deze aandrijfriem wordt beschadigd, dus gebruik hiervoor nooit de op de motor gemonteerde aandrijfriem.
- 2. Gebruik nooit een beschadigde aandrijfriem.

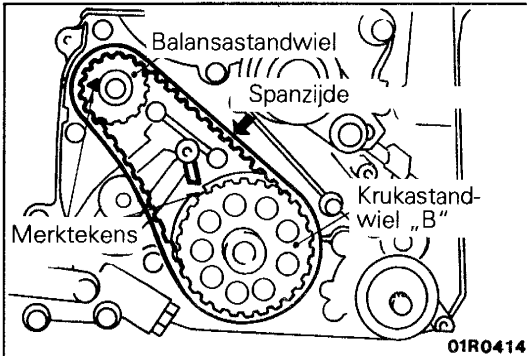
- (3) Verwijder de bouten van het krukastandwiel.
- (4) Verwijder de krukspoelie en vervolgens het krukastandwiel.



5. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM „B”

OPMERKING

Breng met krijt een pijl aan op de platte zijde van de riem om de draairichting (naar rechts) aan te geven, indien dezelfde distributieriem „B” opnieuw gebruikt wordt.

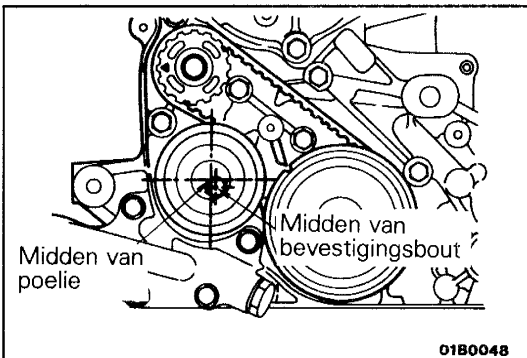


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D11DAA0

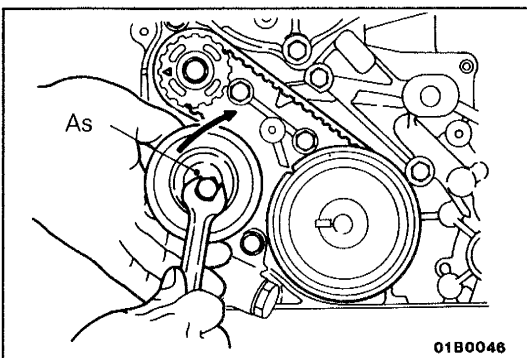
5. AANBRENGEN VAN DISTRIBUTIERIEM „B”

- (1) Let er op dat het merkteken op krukastandwiel „B” en het merkteken op het balansastandwiel met elkaar uitgelijnd zijn.
- (2) Leg distributieriem „B” om krukastandwiel „B” en het balansastandwiel. Let er op dat de riem strak blijft zitten.



• AFSTELLING VAN DE SPANNING VAN DISTRIBUTIERIEM „B”

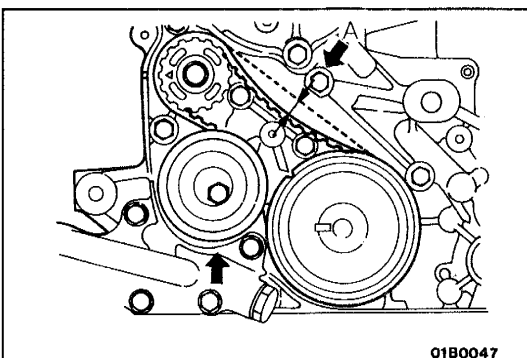
- (1) Zet de riemspanner van distributieriem „B” op voorlopige wijze vast, zodat het midden van de spannerpoelie linksboven het midden van de bevestigingsbout komt te staan en zet de spannerpoelie eveneens op voorlopige wijze vast (met de flens naar de voorzijde van de motor).



- (2) Duw de riemspanner van distributieriem „B” met de vinger omhoog in de richting van de pijl en oefen druk uit op de riem zodat deze aan de spanzijde strak komt te staan. Trek dan de bout aan om de riemspanner vast te zetten.

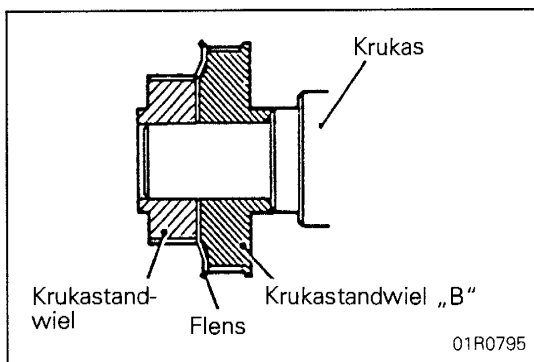
Let op

Bij het aantrekken van de bout er op letten dat de as van de spannerpoelie niet met de bout meedraait. Wanneer de spannerpoelie namelijk met de bout meedraait, komt de riem te strak te staan.



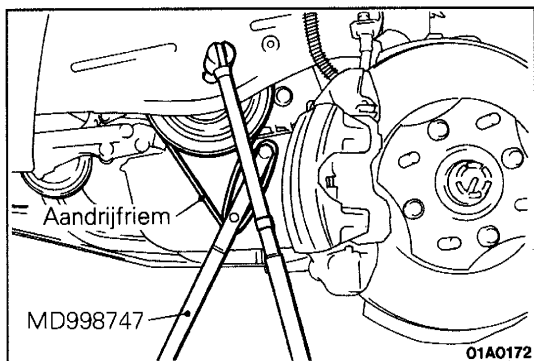
- (3) Druk de riem (bij punt A) met een vinger in, om te zien of de spanning correct is. Stel indien nodig af.

Standaardwaarde: 5–7 mm



4. MONTEREN VAN DE FLENS

Let bij het monteren op de juiste montagerichting.



3. MONTEREN VAN HET KRUKASTANDWIEL

- (1) Monteer het krukastandwiel.
- (2) Monteer de krukspoelie.
- (3) Gebruik het speciaal gereedschap en een oude aandrijfriem om de krukspoelie tegen te houden.

Let op

1. Deze aandrijfriem wordt beschadigd, dus gebruik hiervoor nooit de op de motor gemonteerde aandrijfriem.
2. Gebruik nooit een beschadigde aandrijfriem.

- (4) Verwijder de bouten van het krukastandwiel.
- (5) Verwijder de krukspoelie en vervolgens het krukastandwiel.

1. MONTEREN EN AFSTELLEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-65.

MOTOR

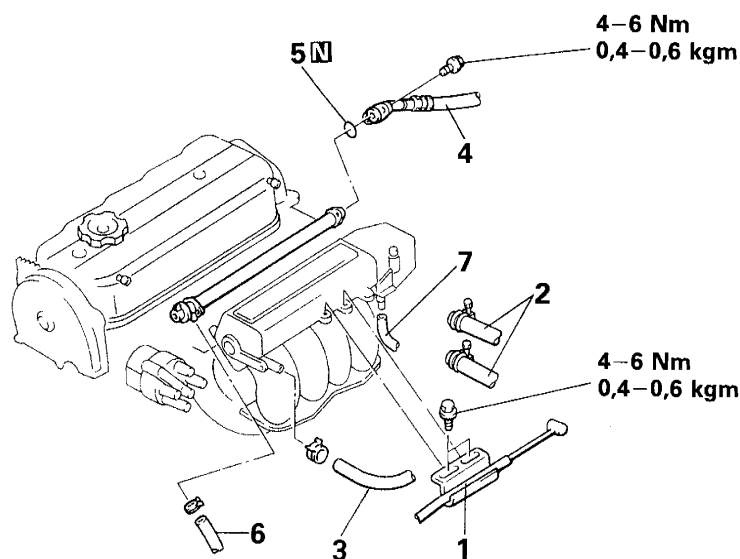
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

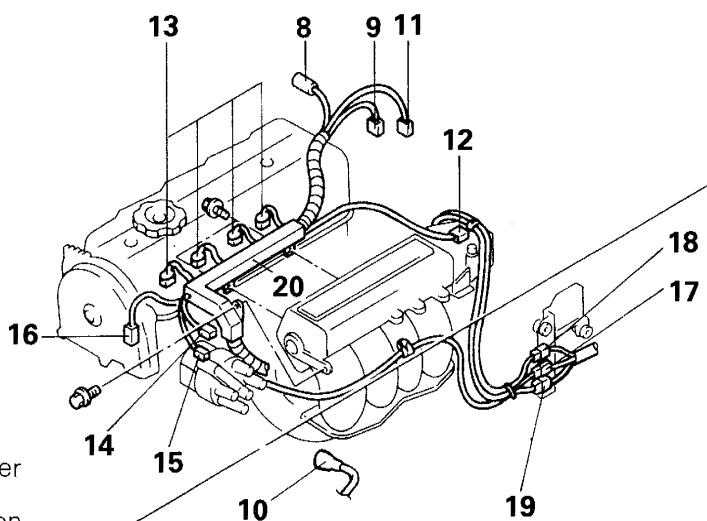
- Motorkap verwijderen
- Koelvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Versnellingsbak uitbouwen (Zie Hoofdstuk 22, 23 – Versnellingsbak.)
- Radiateur verwijderen (Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Radiateur inbouwen (Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.)
- Versnellingsbak inbouwen (Zie Hoofdstuk 22 en 23 – Versnellingsbak.)
- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Motorkap inbouwen



01A0181



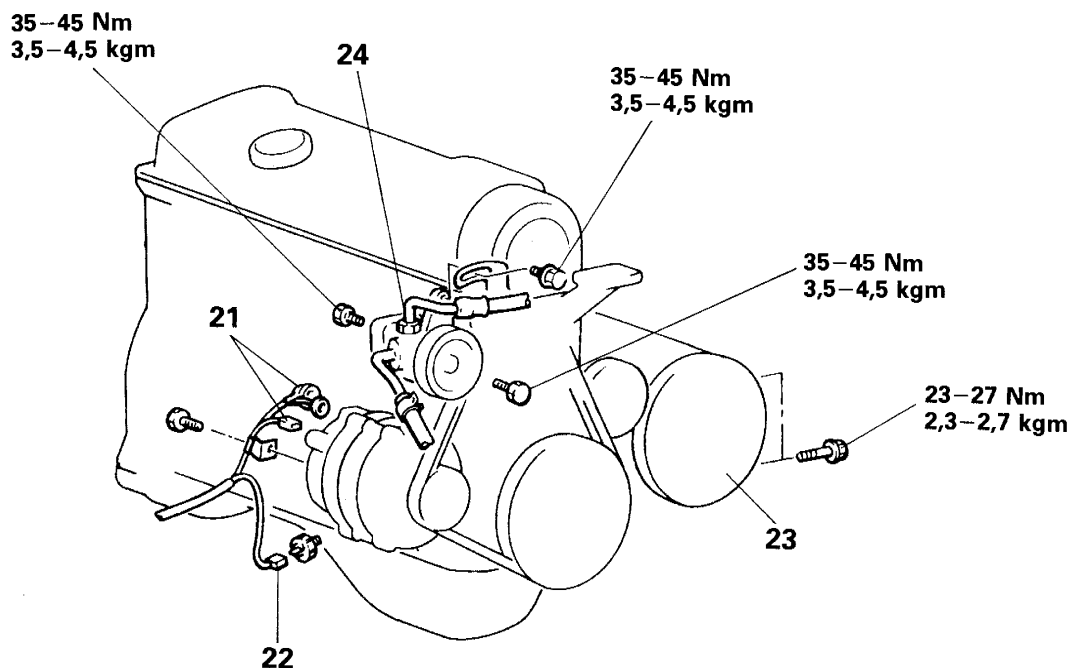
01A0393

Uitbouwstappen

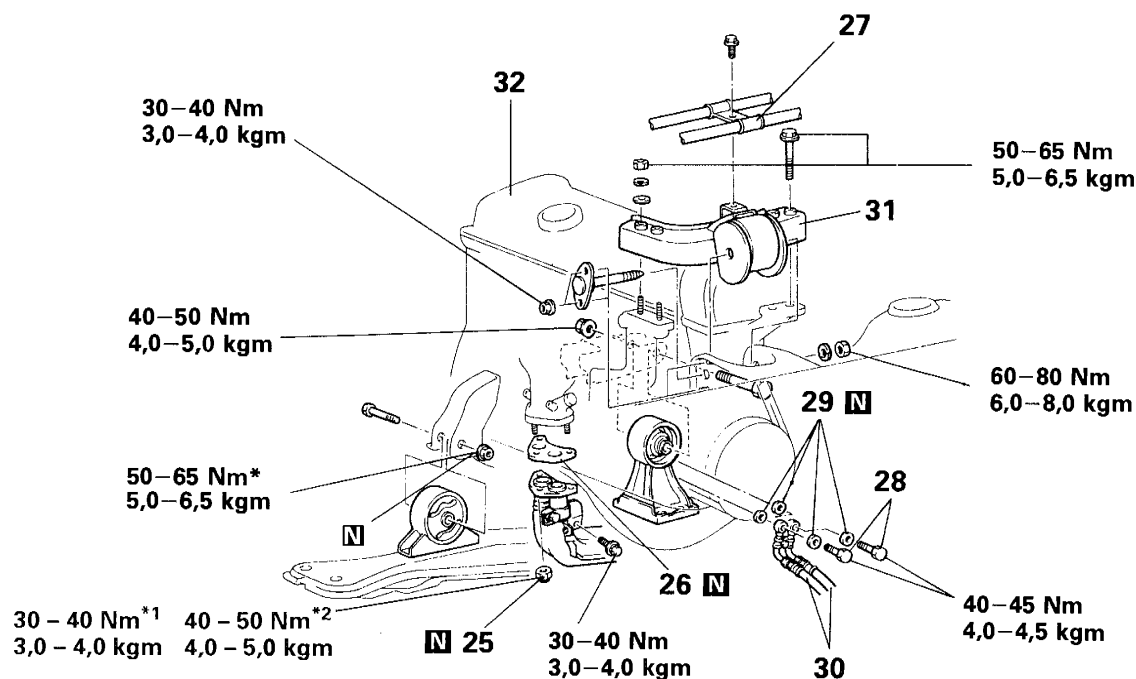
1. Gaskabel losmaken
2. Verwarmingsslang losmaken
3. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
4. Hogedrukbrandstofslang losmaken
5. O-ring
6. Brandstofretourslang losmaken
7. Vacuümslangen losmaken (Voertuigen met katalysator)
8. Stekker van zuurstofsensoren losmaken
9. Stekker van koelvloeistoftemperatuursensor losmaken
10. Hoogspanningskabel losmaken
11. Stekker van koelvloeistoftemperatuursensor losmaken
12. Stekker van stationair-servo (ISC) losmaken
13. Stekker van injector losmaken
14. Krachttransistor losmaken
15. Stekker van condensator losmaken
16. Stekker van pingelsensor losmaken
17. Stekker van gasklepsensor losmaken
18. Stekker van motorpositiesensor losmaken
19. Stekker van stroomverdeler losmaken
20. Besturingskabelbundel

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



01A0309



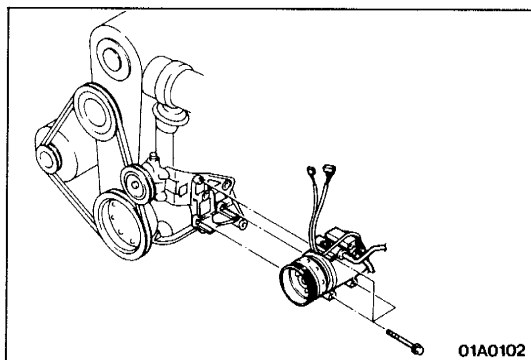
01A0376

Uitbouwstappen

- 21. Stekker van dynamo losmaken
- 22. Oliedrukschakelaar losmaken
- 23. Airconditioningcompressor
- 24. Olepomp stuurbevestiging
- 25. Zelfborgende moer
- 26. Pakking
- 27. Klem van drukslang (stuurbevestiging) en drukslang (airconditioning) losmaken
- 28. Oogbouten
- 29. Pakking
- 30. Motorlieslang en-leiding
- 31. Motorophangsteun
- 32. Motor

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) *1: 2WD zonder katalysator en 4WD
- *2: 2WD met katalysator
- (6) Bij de aantrekkoppels aangegeven door het sterretje (*) dienen de betreffende onderdelen eerst provisorisch vastgedraaid te worden, alvorens ze definitief aan te trekken wanneer het volledige motorgewicht op de carrosserie rust.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

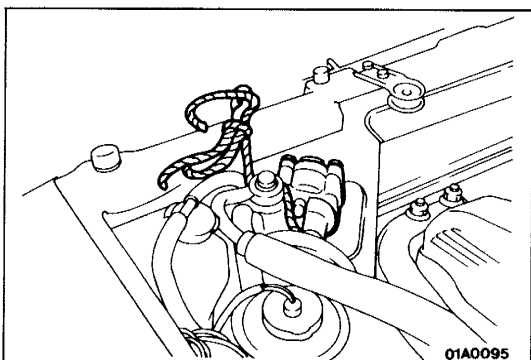
D11TBAB1

23. VERWIJDEREN VAN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR

Maak de bevestiging van de airconditioningcompressor los en verwijder vervolgens de compressor (samen met de slang) uit de compressorsteun.

OPMERKING

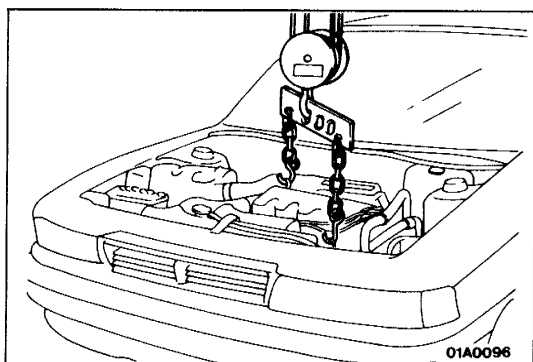
Bevestig de verwijderde airconditioningcompressor (met behulp van een stuk ijzerdraad of iets dergelijks) op een plaats waar deze tijdens het inbouwen/uitbouwen van de motor niet beschadigd kan worden.

**24. VERWIJDEREN VAN DE OLIEPOMP VAN DE STUURBEKRACHTIGING**

Verwijder de oliepom (samen met de slang).

OPMERKING

Bevestig de verwijderde oliepom (met behulp van een stuk ijzerdraad of iets dergelijks) op een plaats waar deze tijdens het uitbouwen/inbouwen van de motor niet beschadigd kan worden.

**31. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN**

- (1) Bevestig een kabel of iets dergelijks aan de motorhaken, hang de kabel op aan een takelblok, enz. en zorg ervoor dat de kabel strak gespannen is.
- (2) Verwijder de motorophangsteun.

32. UITBOUWEN VAN DE MOTOR

- (1) Controleer of alle kabels, slangen en kabelbundelstekkers losgemaakt zijn van de motor.
- (2) Hijs het takelblok langzaam omhoog en verwijder de motor in bovenwaartse richting uit de motorruimte.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D11TDAC

32. INBOUWEN VAN DE MOTOR

Bouw de motor in. Controleer met grote nauwkeurigheid of alle leidingen en slangen aangesloten zijn en of deze niet gedraaid zitten of beschadigd zijn, enz.

24./23. MONTEREN VAN DE OLIEPOMP VAN DE STUURBEKRACHTIGING EN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR

Stel de riemspanning af.
(Zie pagina 11-49.)

1. AFSTELLING VAN DE GASKABEL

Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.

MOTOR <4G63-DOHC>

MOTORAFSTELLING

CONTROLE VAN DE RADIATEURDOP

D11FIAD1

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

CONTROLE VAN DE KOELVLOEISTOF

D11FJAE1

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

INSPECTIE VAN HET PEIL VAN HET ACCU-ELEKTROLIET

D11FLAF1

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

CONTROLE VAN HET SOORTELIJK GEWICHT VAN HET ACCU-ELEKTROLIET

D11FMAC1

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

INSPECTIE VAN HET MOTOROLIEPEIL

D11FNAF1

Zie pagina 11-9 voor controleprocedures.

VERVERSEN VAN DE MOTOROLIE

D11FOAG1

Zie pagina 11-48 voor vervangingsprocedures.

Voertuigen met motoroliekoeler

Hoeveelheid: 4,7 liter
(Inclusief 0,4 liter in het oliefilter en 0,3 liter in de oliekoeler)

Voertuigen zonder motoroliekoeler

Hoeveelheid: 4,4 liter (Inclusief 0,4 liter in het oliefilter)

INSPECTIE EN REINIGING VAN HET LUCHTFILTER-ELEMENT

D11FPAI0

Zie pagina 11-48 voor controles en reinigingsprocedures.

INSPECTIE EN REINIGING VAN DE BOUGIES

D11FRAG1

Zie pagina 11-10 voor informatie betreffende controles, reinigings- en vervangingsprocedures.

Standaardwaarde: 0,7–0,8 mm

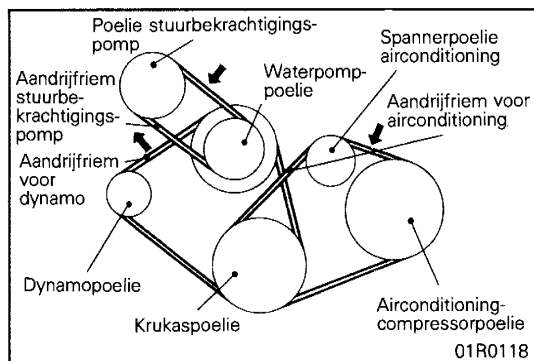
INSPECTIE VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

D11FQAI

1. Controleer de V-riem op slijtage of beschadiging. Kijk of de riem goed in de poeliegroef past.

OPMERKING

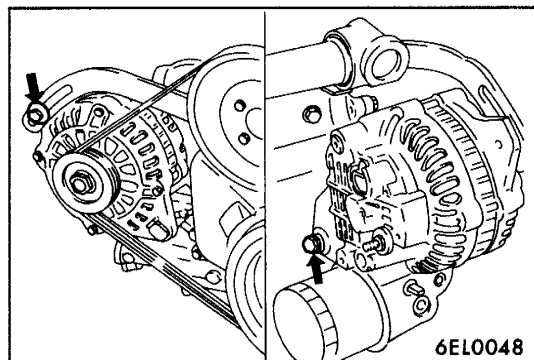
Controleer de riem op slippen, beschadiging of breuk en controleer het raakvlak van de poelie op beschadiging, indien de riem „piept“.



2. Oefen een druk uit van 100N (10 kg) op het midden van de riem tussen de poelies, zoals aangegeven op het schema. Meet de spanning van de aandrijfriem.

Standaardwaarde:

Dynamo	9,0–11,5 mm
Oliepomp stuurbekrachtiging	6–9 mm
Airconditioningcompressor	6–7 mm



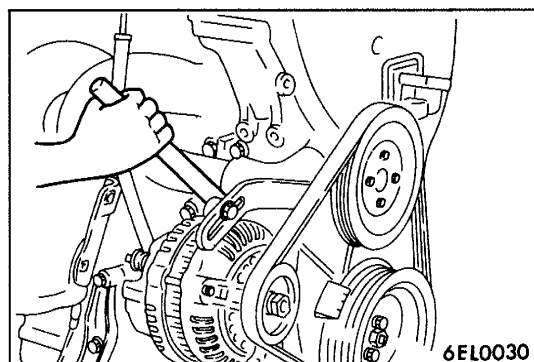
AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE DYNAMO

TYPE MET BOUT EN SPANBEUGEL

1. Draai de bevestigingsbout en -moer van de dynamo los.
2. Verplaats de dynamo en stel zodanig af, dat de spanning van de aandrijfriem overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

Bij gebruik van de oude riem (na het corrigeren van de spanning)	10 mm
Bij gebruik van een nieuwe riem	7,5–9,0 mm



3. Trek achtereenvolgens de bevestigingsbout en -moer weer aan.
4. Controleer na het rijden de riemspanning opnieuw.

Standaardwaarde: 9,0–11,5 mm

Let op

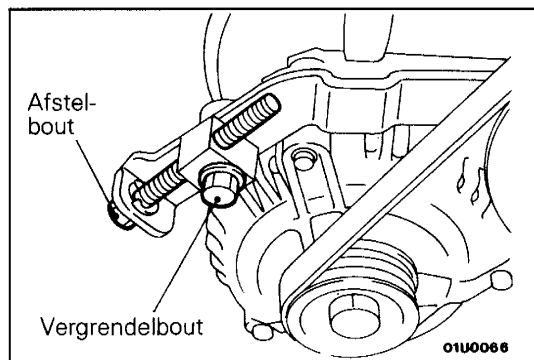
Indien de riem te strak gespannen wordt, bestaat de kans dat de dynamo of het lager van de waterpomp beschadigd wordt.

TYPE MET AFSTELLER

1. Draai de bevestigingsmoer van de dynamo los.
2. Draai de vergrendelbout van de afsteller van de riemspanning los.
3. Stel de riemspanning af door de afstelbout te verdraaien.

Standaardwaarde:

Bij gebruik van de oude riem (na het corrigeren van de spanning)	10 mm
Bij gebruik van een nieuwe riem	7,5–9,0 mm

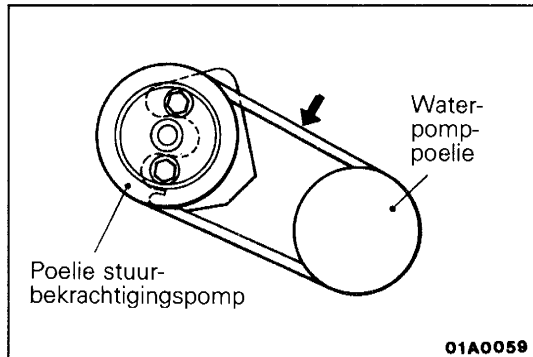


4. Trek de vergrendelbout en moer aan.
5. Controleer na het rijden de riemspanning opnieuw.

Standaardwaarde: 9,0–11,5 mm

Let op

Indien de riem te strak gespannen wordt, bestaat de kans dat de dynamo of het lager van de waterpomp beschadigd wordt.

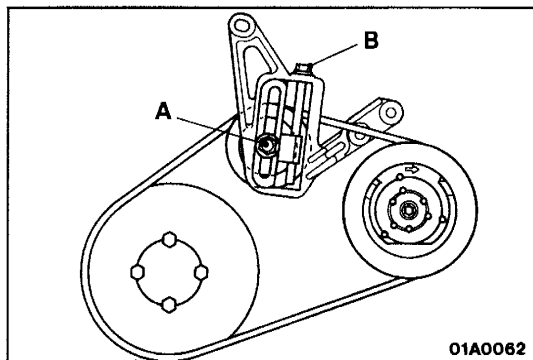


AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE OLIEPOMP VAN DE STUURBEKRACHTIGING

1. Draai de bevestigingsbout van de oliepom van de stuurbekerchtiging los.
2. Verplaats de oliepom van de stuurbekerchtiging en stel de spanning van de aandrijfriem af.

Standaardwaarde: 6–9 mm

3. Trek de bevestigingsbout aan.
4. Controleer de spanning van de aandrijfriem en stel deze indien nodig af.



AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR

1. Draai bevestigingsbout A van de spannerpoelie los.
2. Stel de spanning van de aandrijfriem af met behulp van afstelbout B.

Standaardwaarde:

Bij gebruik van de oude riem (na het corrigeren van de spanning) 6–7 mm

Bij gebruik van een nieuwe riem 5,0–5,5 mm

3. Draai bevestigingsbout A vast.
4. Controleer na het rijden de riemspanning opnieuw.

Standaardwaarde: 6–7 mm

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE KLEPSPELING

D11FDBP

CONTROLE VAN DE INLAAT- EN UITLAATKLEPPEN

Zie pagina 11-50 voor controles en afstellingsprocedures.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET ONTSTEKINGSTIJDSTIP

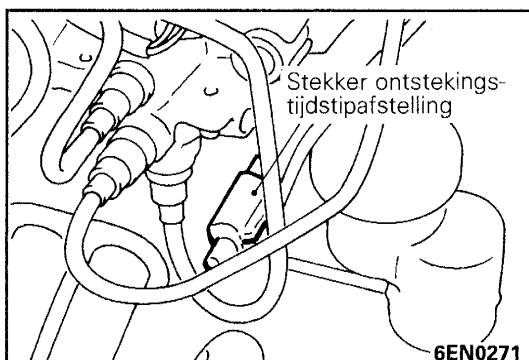
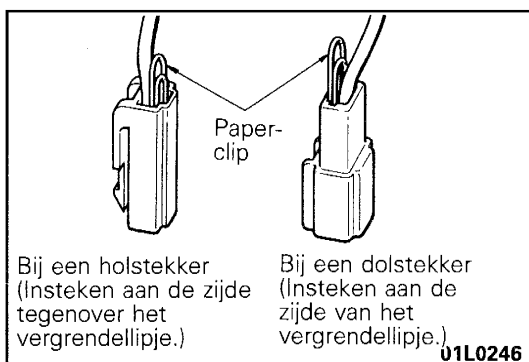
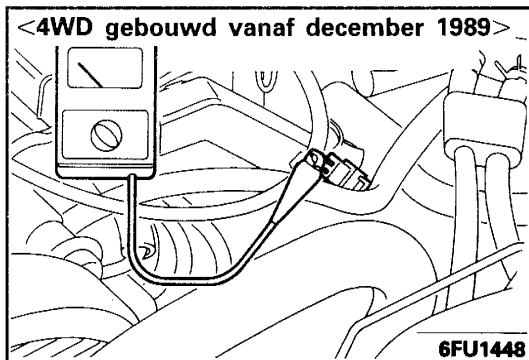
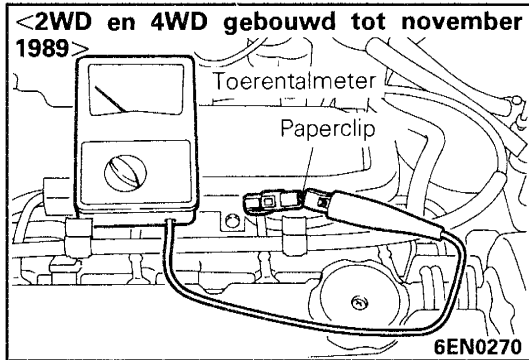
D11FUAH

Let op

Controleer of de hier aangegeven standaardwaarden voor het ontstekingstijdstip, het stationair toerental en de CO-concentratie overeenkomen met de gegevens op het label met de motorspecificaties binnen in de motorruimte en voer de afstellingen dienovereenkomstig uit.

Controlevoorwaarden

1. Breng het voertuig vóór het inspecteren en afstellen in de volgende conditie.
 - (1) Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
 - (2) Lampen en alle accessoires: UIT
 - (3) Transmissie: Vrijstand
 - (4) Stuurwiel: rechtvooruitpositie



2. Sluit een toerentalmeter aan.

- Steek bij voertuigen zonder ruisfilter een paperclip (vanaf de kabelbundelzijde) in de stekker van de kabelbundel naar de primaire zijde van de bobine.
- Steek bij voertuigen met ruisfilter een paperclip (vanaf de kabelbundelzijde) in de 1-polige stekker, die zich tussen het ruisfilter en de primaire zijde van de bobine bevindt.
- Sluit geen universeeltester aan. Bij aansluiting daarvan zal het ontstekingstijdstip niet binnen het standaard bereik vallen.

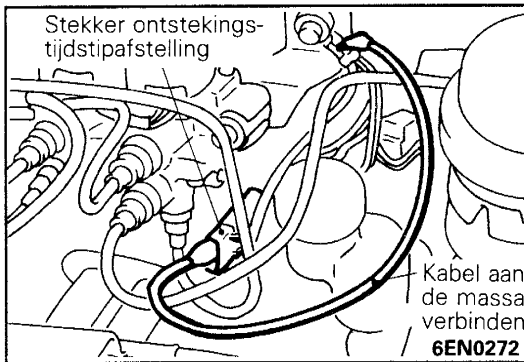
OPMERKING

Voor de 4WD die vanaf december 1989 zijn gebouwd, geeft de toerentalmeter de helft van het feitelijke toerental aan. Vermenigvuldig daarom het aangegeven toerental met 2 om het werkelijke toerental te krijgen.

Let op

Steek de paperclip parallel aan het stekkerhuis naar binnen (zoals aangegeven in de figuur) en sluit een toerentalmeter op de paperclip aan.

3. De voorbereidingen voor de controle van het ontstekings-tijdstip dienen uitgevoerd te worden bij stilstaande motor. Verwijder eerst de waterdichte stekker van de ontstekingstijdstipafstelling.



Sluit de tijdelijke verbindingsdraad met behulp van de paperclip aan op de aansluiting voor de ontstekings-tijdstipafstelling en verbind deze verbinding met de carrosseriemassa (Zie figuur links).

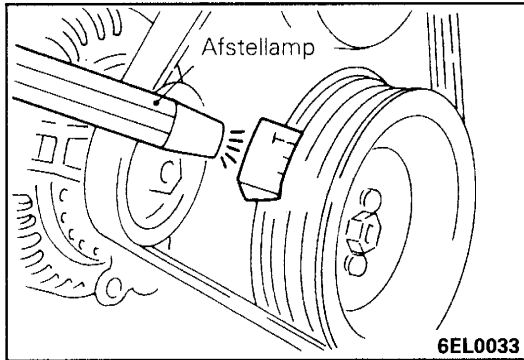
4. Start de motor en controleer het basis-ontstekings-tijdstip.

Standaardwaarde: $5^{\circ} \pm 2^{\circ}$ voor BDP

5. Draai de bevestigingsmoer van de krukshoeksensor los en stel af door de krukshoeksensor te verdraaien, indien het ontstekings-tijdstip afwijkt van de standaardwaarde.

OPMERKING

Het ontstekings-tijdstip wordt vervroegd, indien de krukshoeksensor naar rechts wordt gedraaid en het ontstekings-tijdstip wordt vertraagd, indien de krukshoeksensor naar links gedraaid wordt.



6. Draai na het uitvoeren van de afstelling de moer vast.

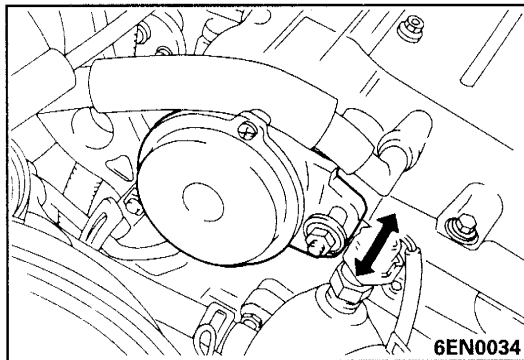
Lep op

Let er tijdens het aantrekken van de moer op dat de krukshoeksensor niet meedraait.

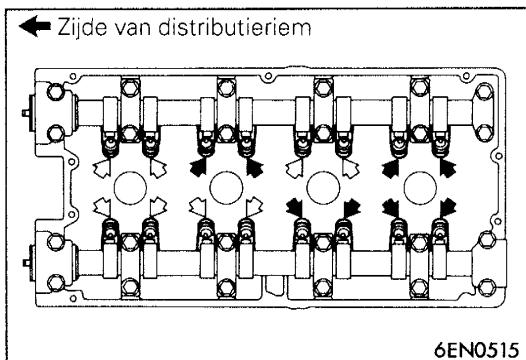
7. Stop de motor en maak vervolgens de kabel los van de stekker voor afstelling van het ontstekings-tijdstip en sluit deze vervolgens weer aan.
8. De afdichttape dient uitsluitend bij de voertuigen voor Zwitserland aangebracht te worden.

OPMERKING

Alle nieuwe voertuigen zijn voorzien van deze afdichttape.



OPMERKINGEN



INSPECTIE VAN HYDRAULISCHE KLEPSTOTER

Zie pagina 50-1.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET STATIONAIR TOERENTAL EN HET STATIONAIRMENGSEL

D11FXAR

Zie pagina 11-52 voor controleprocedures.

Standaardwaarde:

Stationair toerental 850 + 100 omw/min.

Stationair mengsel

Voertuigen zonder katalysator 1,5 + 0,5%

INSPECTIE VAN HET INLAATSPRUITSTUK-VACUUM

D11FWAG

Zie pagina 11-53 voor controleprocedures.

Standaardwaarde:

<4WD gebouwd vanaf december 1989 tot juni 1991>

62 kPa (0,62 kg/cm²) of meer

<Anders>

67 kPa (0,67 kg/cm²) of meer

INSPECTIE VAN DE MOTORCOMPRESSIEDRUK

D11FGBE1

Zie pagina 11-20 voor controleprocedures.

Limiet:

Compressiedruk

<4WD gebouwd tot november 1989,
2WD en 4WD gebouwd vanaf juli 1991>

1040 kPa (10,4 kg/cm²)

<4WD gebouwd vanaf december 1989
tot juni 1991>

1120 kPa (11,2 kg/cm²)

Vershil in compressiedruk tussen de
cilinders onderling

100 kPa (1,0 kg/cm²)

Standaardwaarde:

Compressiedruk

<4WD gebouwd tot november 1989, gebouwd vanaf
juli 1991 en 2WD>

1450 kPa (14,5 kg/cm²)

<4WD gebouwd vanaf december
1989 tot juni 1991>

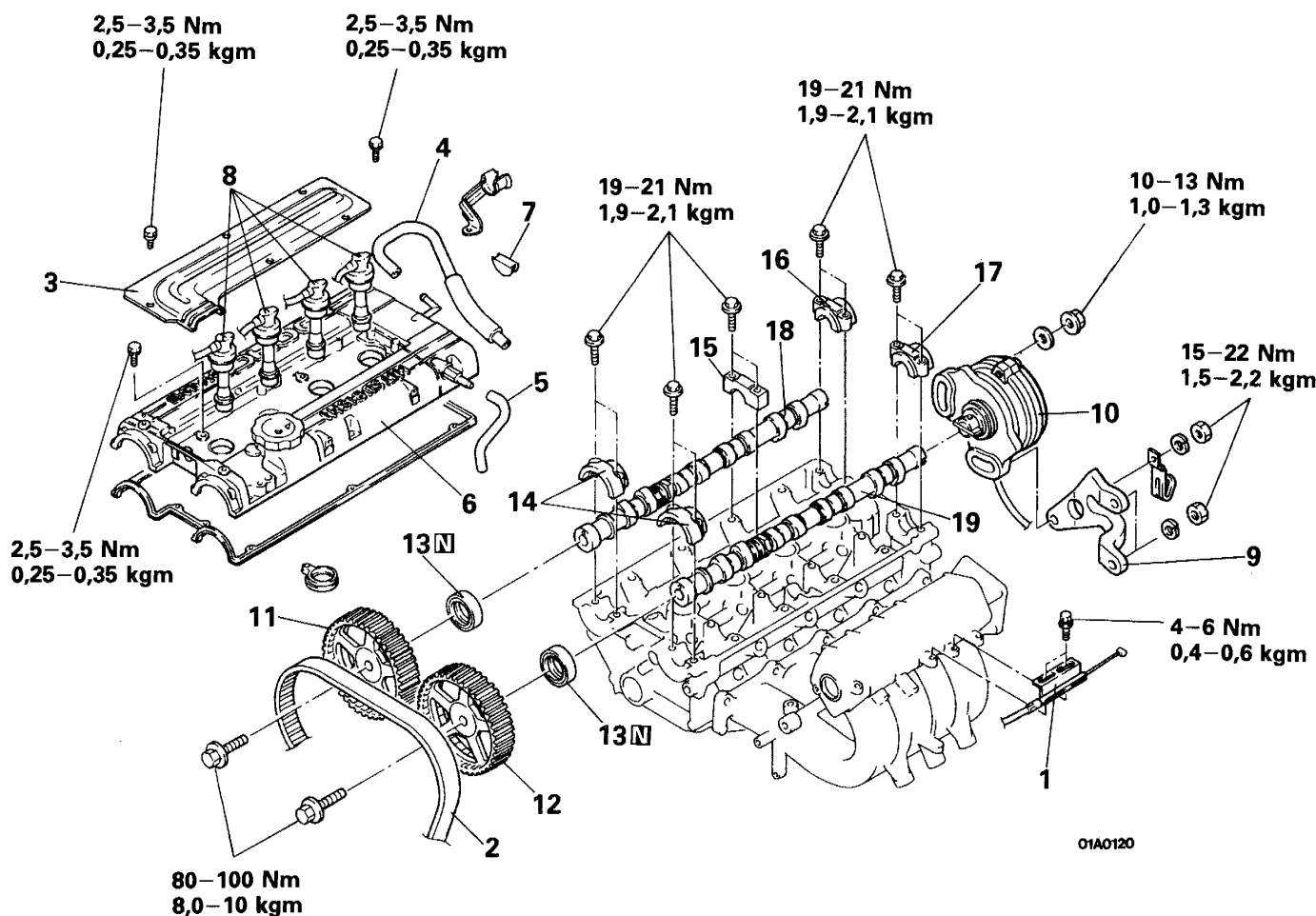
1550 kPa (15,5 kg/cm²)

NOKKENASSEN EN NOKKENASOLIEKEERRINGEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motor afstellen
(Zie pagina 11-76.)



Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Gaskabel losmaken
- ◆◆◆◆ 2. Distributieriem
- 3. Middendeksel
- 4. Ventilatieslang losmaken
- 5. Carterventilatieslang losmaken
- ◆◆ 6. Kleppendeksel
- ◆◆ 7. Halvemaanpakking
- 8. Bougiekabels losmaken
- 9. Steun gasklep huis
- ◆◆ 10. Krukashoeksensor
- ◆◆ 11. Uitlaatnokkenastandwiel
- ◆◆ 12. Inlaatnokkenastandwiel
- ◆◆◆◆ 13. Nokkenasoliekeerringen
- ◆◆◆◆ 14. Lagerkapjes voorste nokkenas
- ◆◆◆◆ 15. Lagerkapjes nokkenas
- ◆◆◆◆ 16. Lagerkapje achterste nokkenaslager (rechts)
- ◆◆◆◆ 17. Lagerkapje achterste nokkenaslager (links)
- ◆◆ 18. Uitlaatnokkenas
- ◆◆ 19. Inlaatnokkenas

OPMERKING

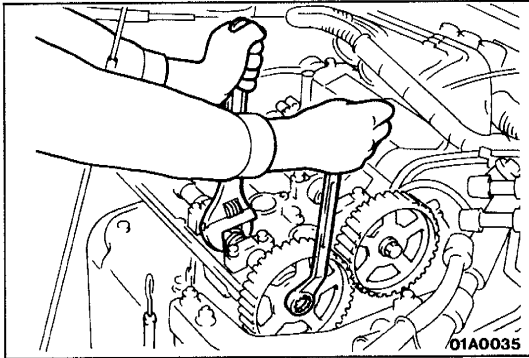
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11HBAA

2. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-93.



11./12. UITBOUWEN VAN HET UITLAATNOKKENASTANDWIEL EN HET INLAATNOKKENASTANDWIEL

- (1) Draai de bout van het nokkenastandwiel los door de nokkenas met behulp van een verstelbare moersleutel bij het zeshoekige gedeelte vast te houden (om te voorkomen dat de nokkenas gaat meedraaien).
- (2) Verwijder de nokkenastandwielen.

13. VERWIJDEREN VAN DE NOKKENASOLIEKEERRINGEN

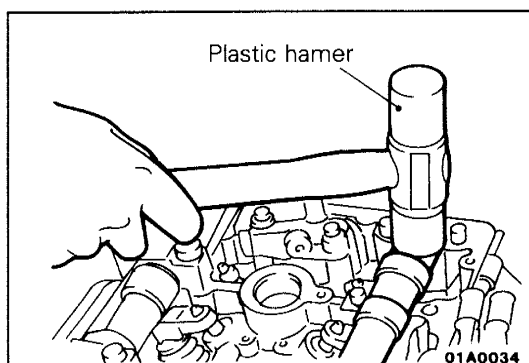
Verwijder de oliekeerringen met behulp van een schroevendraaier of een soortgelijk gereedschap.

Let op

Let er op hierbij het lagerkapje van de voorste nokkenas en de nokkenas niet te beschadigen.

14./15./16./17. VERWIJDEREN VAN DE LAGERKAPJES VAN DE NOKKENAS

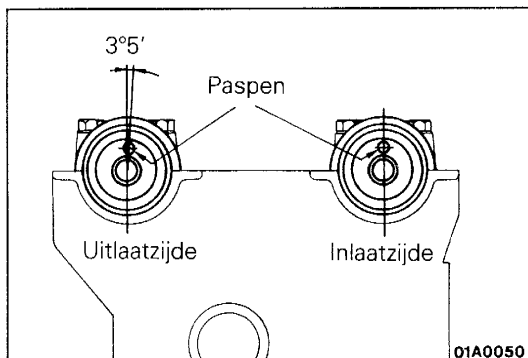
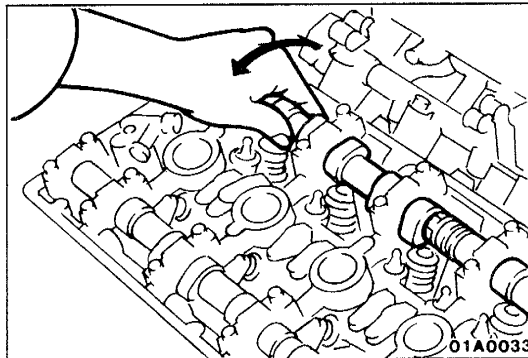
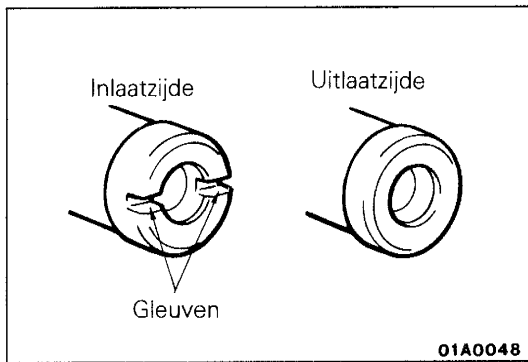
- (1) Draai de bevestigingsbouten van de lagerkapjes in twee of drie stappen los.



- (2) Verwijder het lagerkapje.

OPMERKING

Tik met behulp van een plastic hamer voorzichtig op het achteruiteinde van de nokkenas, indien het lagerkapje moeilijk te verwijderen is.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D11HCAA

19./18. INBOUWEN VAN DE INLAATNOKKENAS EN DE UITLAATNOKKENAS

- (1) Plaats de nokkenassen op de cilinderkop.

Let op

Let er op de inlaatnokkenas en de uitlaatnokkenas niet met elkaar te verwisselen.

Het achterste uiteinde van de inlaatnokkenas is voorzien van gleuven voor aandrijving van de krukshoeksensor.

OPMERKING

Monteer de nieuwe nokkenassen aan de hand van de volgende procedure.

- ① Verwijder eerst de kleplichers.
- ② Plaats de nokkenassen op de cilinderkop en monteer de lagerkapjes.
- ③ Controleer of de nokkenas gemakkelijk met de hand gedraaid kan worden.
- ④ Verwijder na dit gecontroleerd te hebben de lagerkapjes en de nokkenassen weer en monteer de kleplichers.

- (2) De paspennen van de nokkenas dienen in de positie gebracht te worden, welke is aangegeven in de figuur.

17./16./15./14. MONTEREN VAN DE LAGERKAPJES VAN DE NOKKENAS

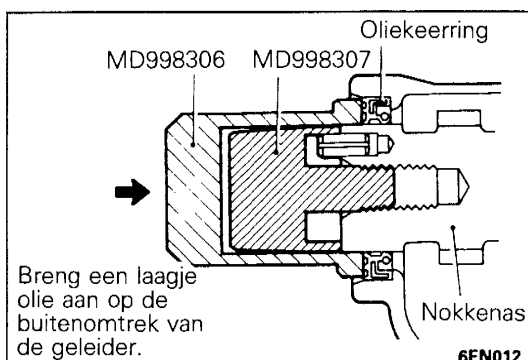
Trek de bevestigingsbouten van de lagerkapjes in twee of drie stappen met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

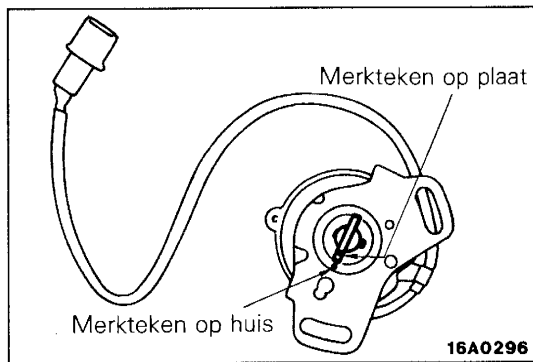
Let op

Trek de bouten gelijkmatig aan, omdat anders de kleplichers scheef komen te zitten.

13. INPERSEN VAN DE NOKKENASOLIEKEERRINGEN

Pers de oliekeerringen in met behulp van het speciaal gereedschap.





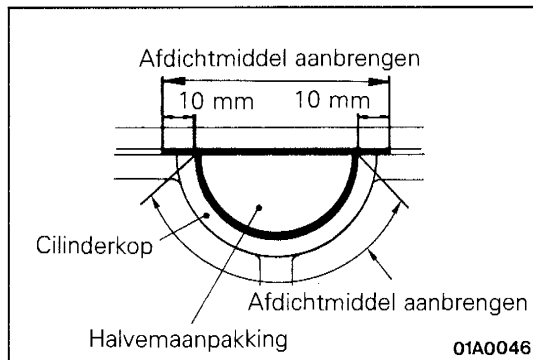
10. MONTEREN VAN DE KRUKASHOEKSENSOR

- (1) Lijn het merktken (doorslagmerktken) op het huis van de krukashoeksensor uit met het merktken (inkeping) op de plaat.
- (2) Monteer de krukashoeksensor aan de motor.

Let op

Let er bij het aantrekken van de bevestigingsmoer van de krukashoeksensor op dat de krukashoeksensor zelf niet meedraait.

- (3) Controleer of het ontstekingstijdstip overeenkomt met de standaardwaarde. (Zie pagina 11-79.)

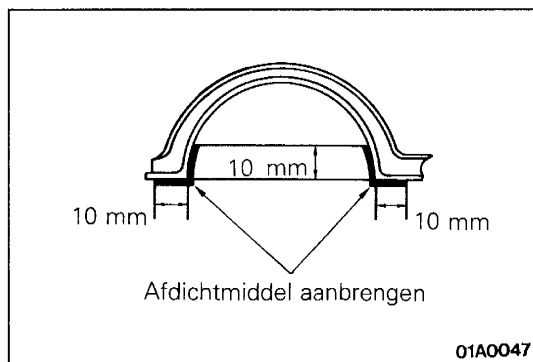


7. AANBRENGEN VAN DE HALVEMAANPAKKING

Monteer de halvemaanpakking op de cilinderkop en breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de plaatsen aangegeven in de figuur.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig



6. MONTEREN VAN HET KLEPPENDEKSEL

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de plaatsen aangegeven in de figuur en monteer vervolgens het kleppendecksel op de cilinderkop.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

2. MONTEREN EN AFSTELLEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-93.

1. AFSTELLEN VAN DE GASKABEL

Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.

CARTER

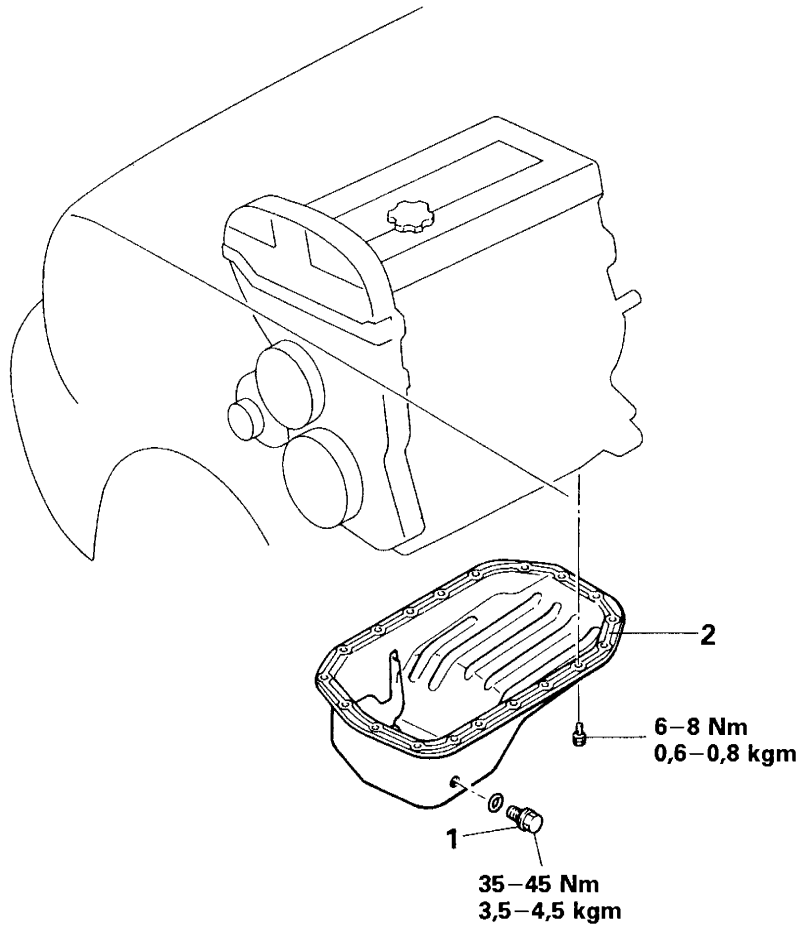
D11KA-C

UITBOUWEN EN INBOUWEN**Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

- Motorolie aftappen
(Zie pagina 11-76.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Verse motorolie bijvullen
(Zie pagina 11-76.)

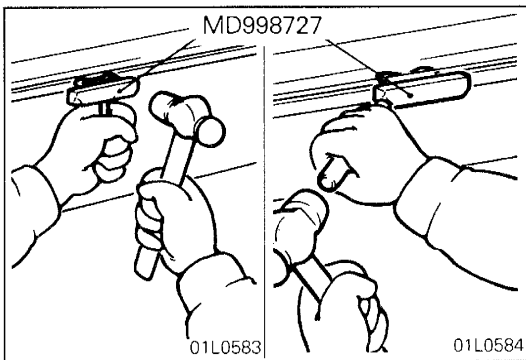
**Uitbouwstappen**

1. Aftapplug
2. Carter

01A0118

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) ►◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

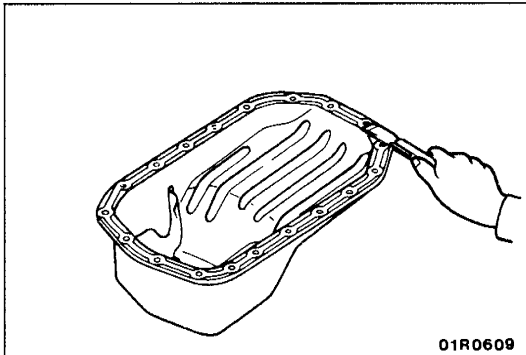
D11KBBB1

2. VERWIJDEREN VAN HET CARTER

Verwijder eerst de bevestigingsbouten van het carter en vervolgens het carter zelf met behulp van het speciaal gereedschap en een koperen staaf.

Let op

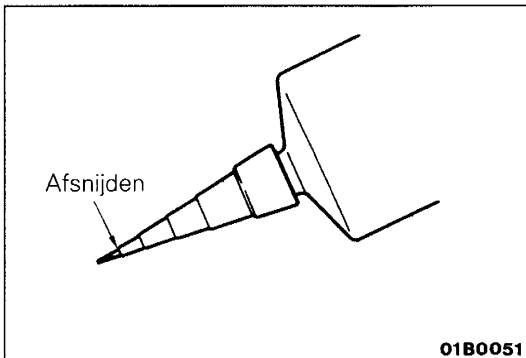
Maak het carter voorzichtig los om beschadiging van de carterflens te voorkomen.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

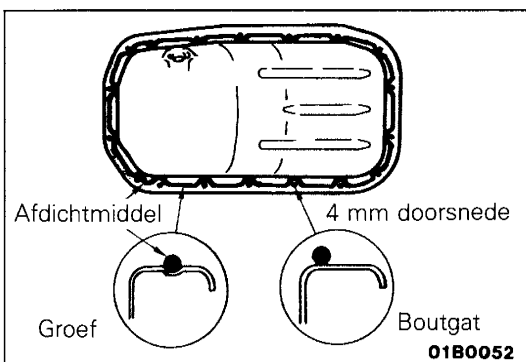
D11KDBC2

2. BEVESTIGING VAN HET CARTER

- (1) Verwijder alle afdichtmiddelrestanten met behulp van een schraapmes van het carter en het cilinderblok.
- (2) Ontvet de plaatsen waar het afdichtmiddel aangebracht wordt en de pasvlakken.



- (3) Snijd voor het verkrijgen van de juiste hoeveelheid, een stukje van het uiteinde van de tube met afdichtmiddel af, zodat er een opening ontstaat van ongeveer 4 mm doorsnede.



- (4) Breng afdichtmiddel aan rond het pakkingoppervlak van het carter op de manier zoals aangegeven is in de figuur.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

mitsubishi origineel

ONDERDEEL

MD997110 of gelijkwaardig

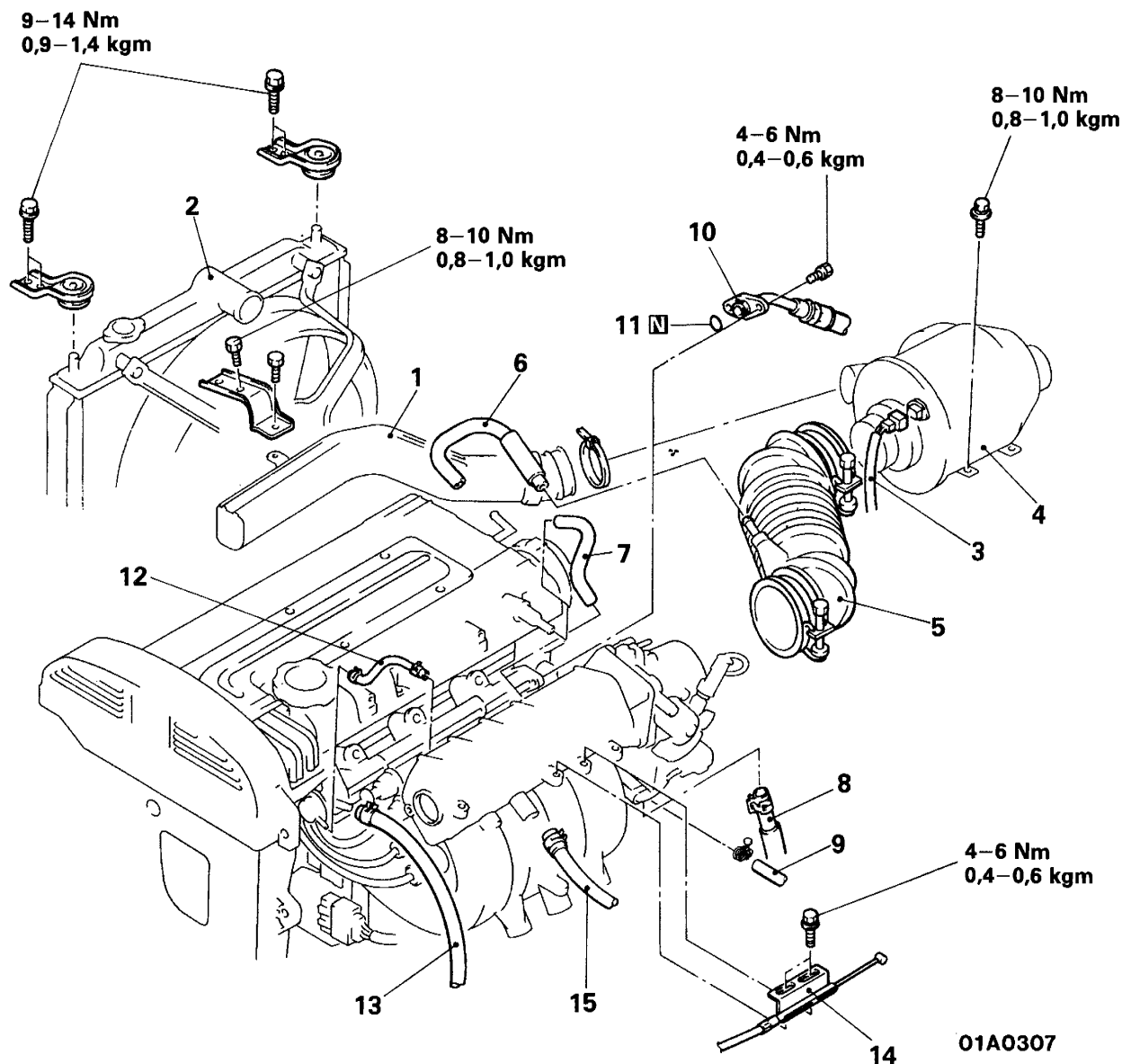
- (5) Bevestig het carter binnen 15 minuten na het aanbrengen van het afdichtmiddel aan het cilinderblok.

CILINDERKOPPAKKING

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie Hoofdstuk
14 – Afstellingsprocedures.)

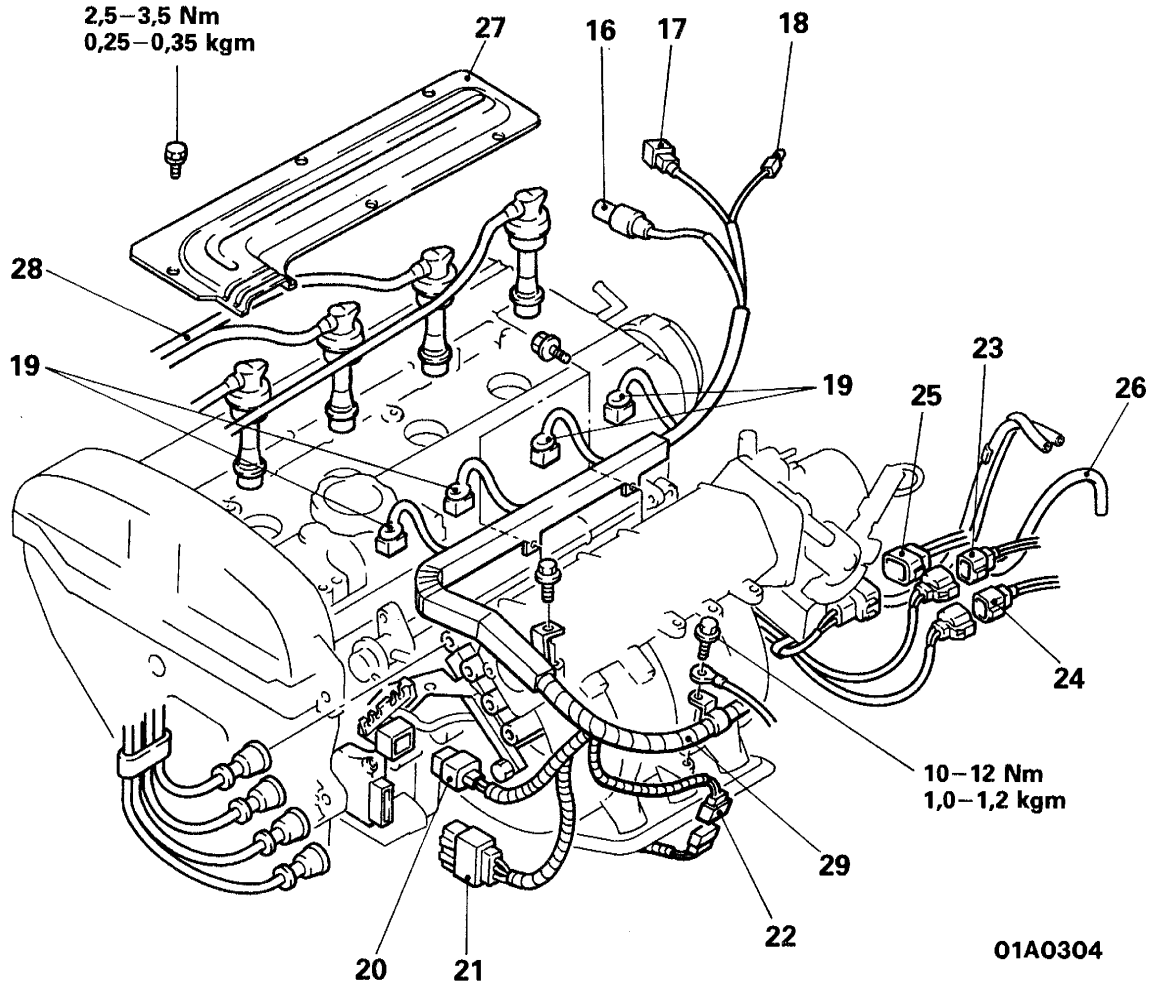
**Uitbouwstappen**

- 1. Aftakleiding
- 2. Radiateur
- 3. Stekker van luchtstroomsensor losmaken
- 4. Luchtfilter
- 5. Luchtinlaatslang
- 6. Ventilatieslang
- 7. Slang van carterventilatieventiel
- 8. Wateromloopslang losmaken
- 9. Verwarmingsslang losmaken

- 10. Hogedrukbrandstofslang losmaken
- 11. O-ring
- 12. Vacuümslang
- 13. Brandstofretourslang losmaken
- 14. Gaskabel losmaken
- 15. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



Uitbouwstappen

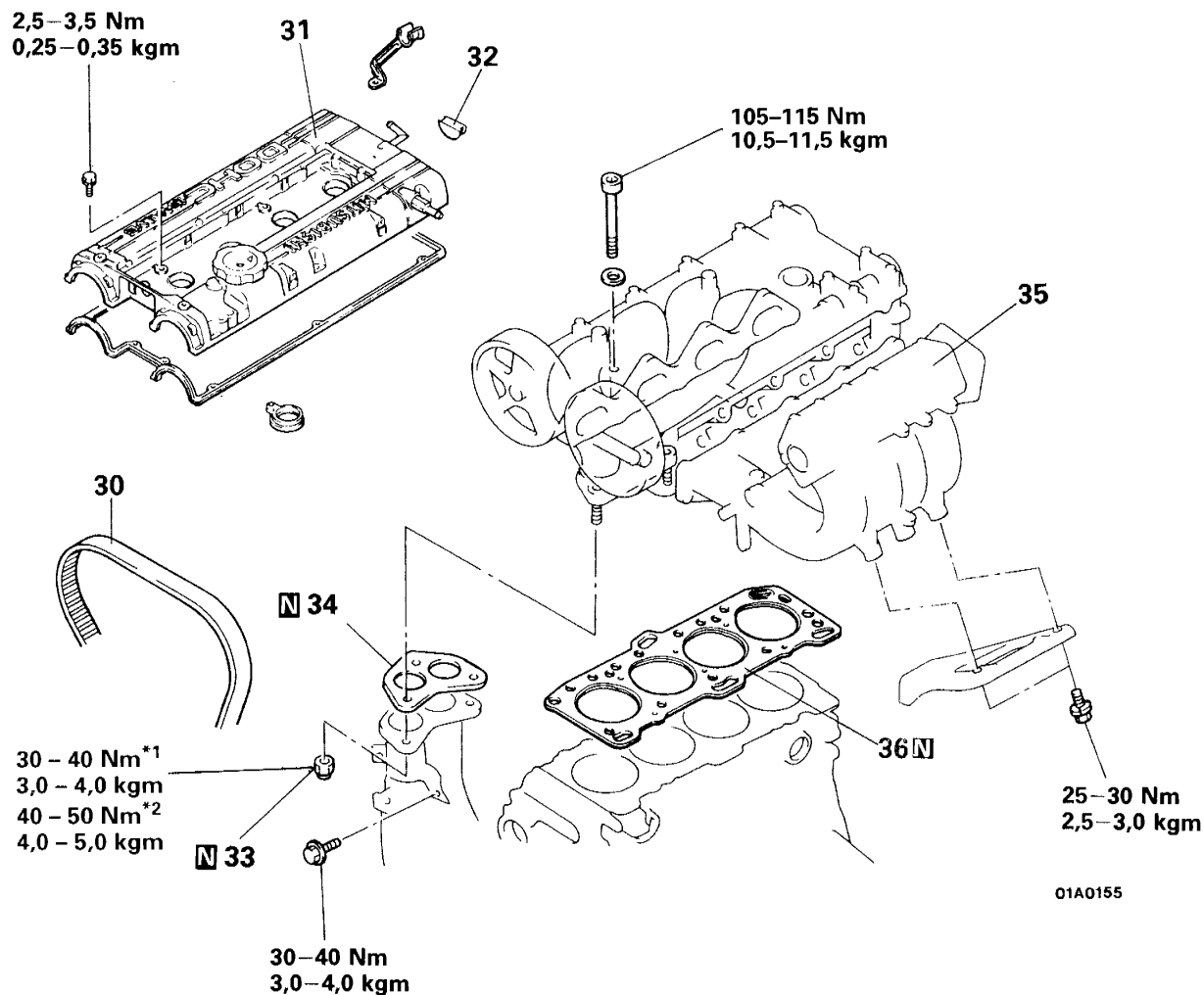
- | | |
|---|---|
| 16. Stekker van zuurstofsensor losmaken
<Voertuigen met katalysator> | 24. Krukasheksensor losmaken |
| 17. Stekker van koelvloeistoftemperatuursensor losmaken | 25. Stekker van motor van stationairservo losmaken |
| 18. Stekker van koelvloeistoftemperatuurzender losmaken | 26. Vacuümslangen losmaken <Voertuigen met katalysator> |
| 19. Stekker van injector losmaken | 27. Middendeksel |
| 20. Stekker van bobine losmaken | 28. Bougiekabels losmaken |
| 21. Stekker van krachttransistor losmaken | 29. Besturingskabelbundel |
| 22. Stekker van pingelsensor losmaken | |
| 23. Stekker van gasklepsensor losmaken | |

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie Hoofdstuk
14 – Afstellingsprocedures.)
- Motor afstellen
(Zie pagina 11-76.)



- ◆◆◆◆ 30. Distributieriem
◆◆◆ 31. Kleppendeksel
◆◆ 32. Halvemaanpakking
◆◆◆◆ 33. Zelfborgende moer
◆◆◆◆ 34. Pakking
◆◆◆◆ 35. Cilinderkop
◆◆◆ 36. Cilinderkoppakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
(2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
(3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
(4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
(5) *1: 2WD zonder katalysator en 4WD
*2: 2WD met katalysator

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11JBAN

2. UITBOUWEN VAN DE RADIATEUR

Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.

10. LOSMAKEN VAN DE HOGEDRUKBRANDSTOFLANG**Let op****Bedek de slangaansluiting met lappen om te voorkomen dat de brandstof naar buiten spuit, aangezien er zich nog een restdruk in de brandstofleiding bevindt.**

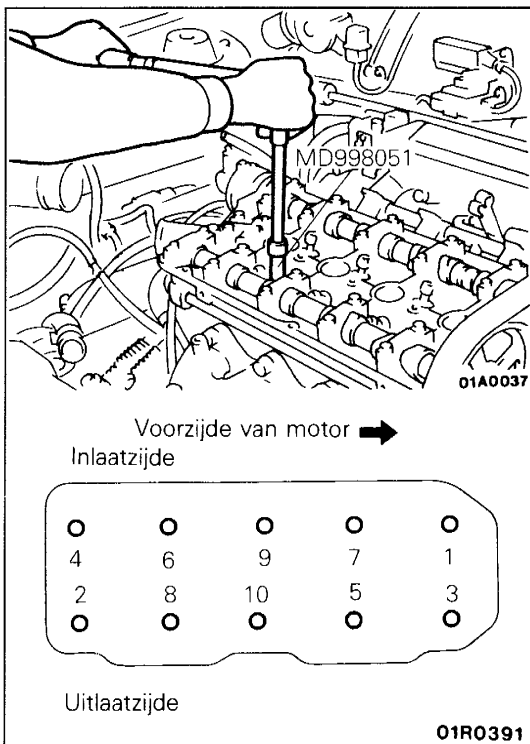
Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures voor informatie betreffende het ontluichten van de restdruk.

30. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-93.

35. VERWIJDEREN VAN DE CILINDERKOP

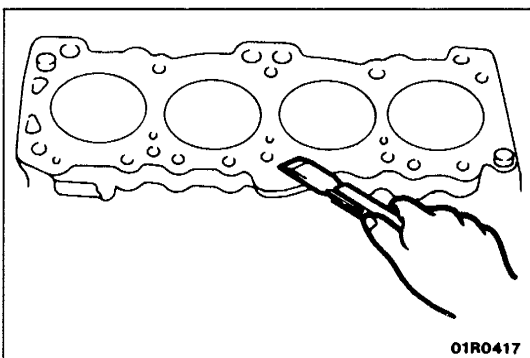
Draai de cilinderkopbouten los (in 2 of 3 stappen) met behulp van het speciaal gereedschap, in de volgorde welke is aangegeven in de figuur. Verwijder de bouten en verwijder vervolgens de cilinderkop.

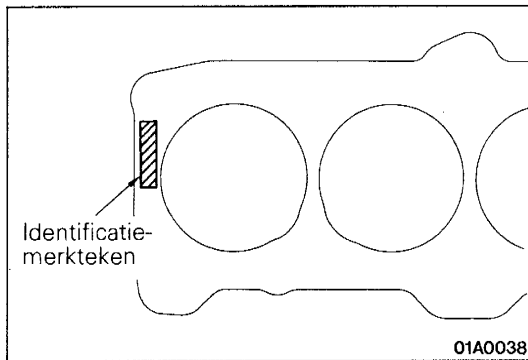
**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D11JDCB

36. AANBRENGEN VAN DE CILINDERKOPPAKKING

- (1) Gebruik een schraapmes om de restanten van de cilinderkoppakking van het cilinderblok te verwijderen.

Let op**Pas op dat de pakkingrestanten niet in de cilinder of in de koelvloeistof- of oliekanalen terecht komen.**



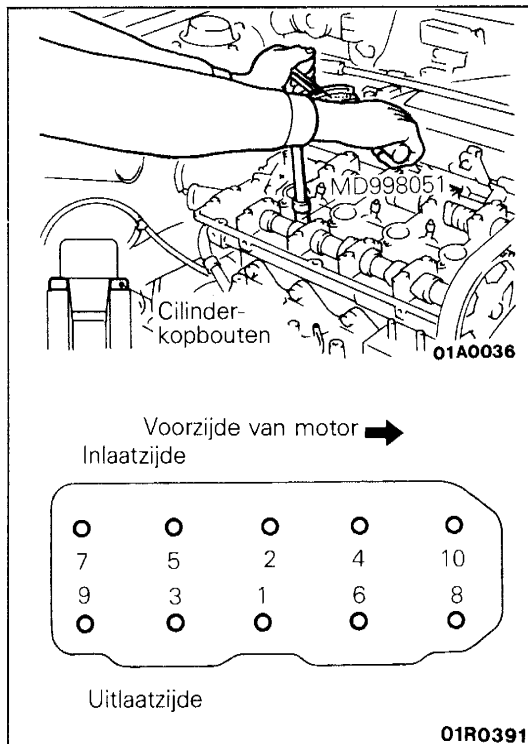
- (2) Controleer of de pakking het juiste identificatiemerkteken voor de betreffende motor heeft.
- (3) Plaats de cilinderkoppakking op het cilinderblok met het merkteken aan de boven- en voorzijde.

35. MONTEREN VAN DE CILINDERKOP

- (1) Gebruik een schraapmes om de restanten van de cilinderkoppakking van de cilinderkop te verwijderen.

Let op

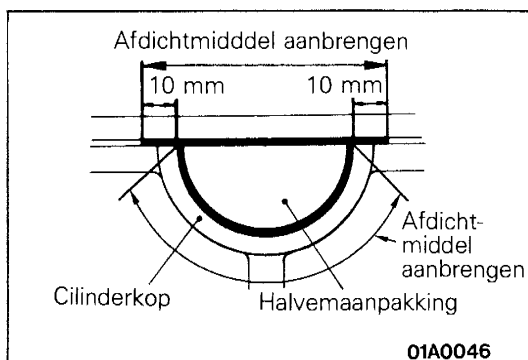
Pas op dat de pakkingrestanten niet in de koelvloeistof- of oliekanalen terechtkomen.



- (2) Trek met behulp van het speciaal gereedschap en een momentsleutel de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel in twee of drie stappen aan, in de volgorde welke is aangegeven in de figuur.

Let op

Monteer de tussenringen van de cilinderkopbouten zoals aangegeven op het schema.

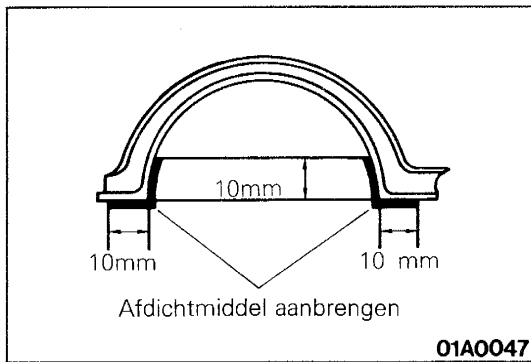


32. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVEMAANPAKKING

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking en de bovenzijde van de cilinderkop.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig



31. MONTEREN VAN HET KLEPPENDEKSEL

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de plaatsen aangegeven in de figuur en monteer vervolgens het kleppendecksel op de cilinderkop.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

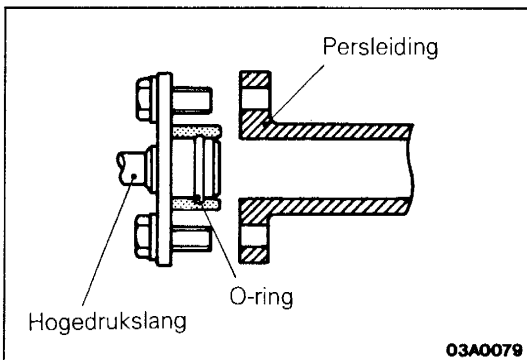
3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

30. MONTEREN EN AFSTELLEN VAN DE DISTRIBUTIE-RIEM

Zie pagina 11-93.

14. AFSTELLEN VAN DE GASKABEL

Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.



10. AANSLUITEN VAN DE HOGEDRUKBRAND-STOFSLANG

Breng bij het aansluiten van de hogedrukslang op de persleiding een beetje benzine aan op de slangkoppeling en bevestig de slang zonder daarbij de O-ring te beschadigen.

2. INBOUWEN VAN DE RADIATEUR

Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.

DISTRIBUTIERIEM

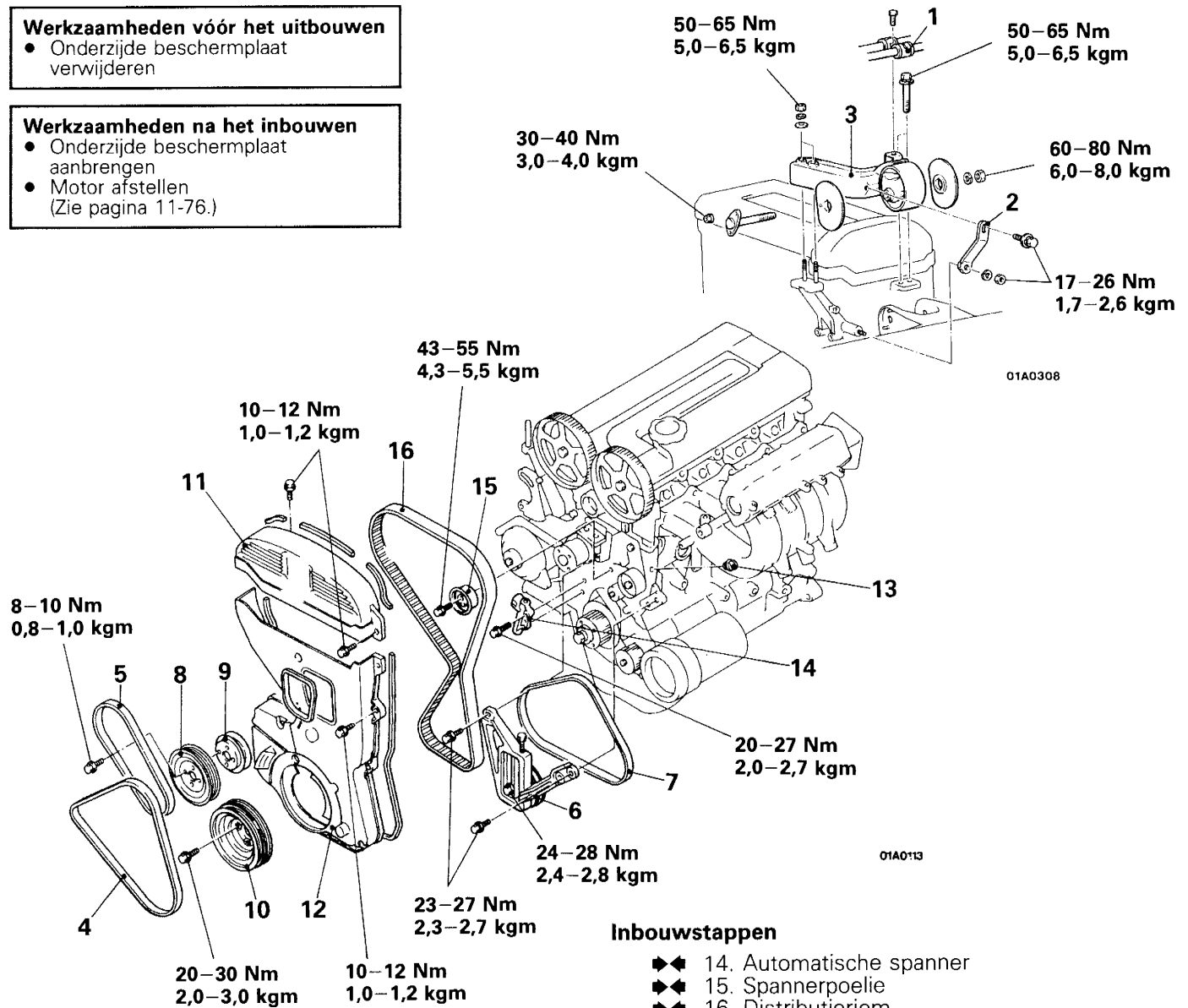
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderzijde beschermplaat verwijderen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Onderzijde beschermplaat aanbrengen
- Motor afstellen (Zie pagina 11-76.)

**Uitbouwstappen**

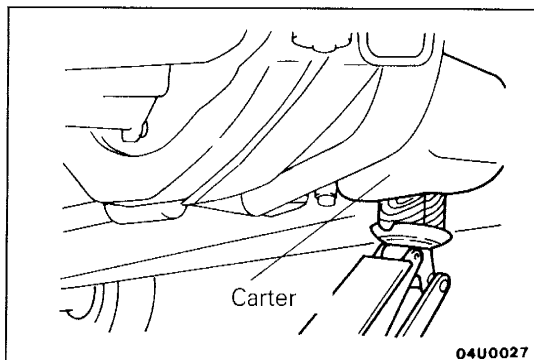
1. Klemmen van airconditioning- en stuurbevestigingslangen
2. Steun
3. Motorophangsteun
4. Aandrijfriem (dynamo)
5. Aandrijfriem (stuurbevestiging)
6. Steun spannerpoelie
7. Aandrijfriem (airconditioning)
8. Waterpomppoelie
9. Waterpomppoelie (stuurbevestiging)
10. Krukaspoelie
11. Bovenste distributieriemdeksel
12. Onderste distributieriemdeksel
13. Rubber plug
14. Automatische spanner
15. Spannerpoelie
16. Distributieriem

Inbouwstappen

14. Automatische spanner
15. Spannerpoelie
16. Distributieriem
- Afstelling van de distributieriemspanning
13. Rubber plug
12. Onderste distributieriemdeksel
11. Bovenste distributieriemdeksel
10. Krukaspoelie
9. Waterpomppoelie (stuurbevestiging)
8. Waterpomppoelie
7. Aandrijfriem (airconditioning)
6. Steun spannerpoelie
5. Aandrijfriem (stuurbevestiging)
4. Aandrijfriem (dynamo)
3. Motorophangsteun
2. Steun
1. Klemmen van airconditioning- en stuurbevestigingslangen

OPMERKING

- (1) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11GBBC

3. UITBOUWEN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok tussen de krik en het carter en krik het voertuig omhoog.

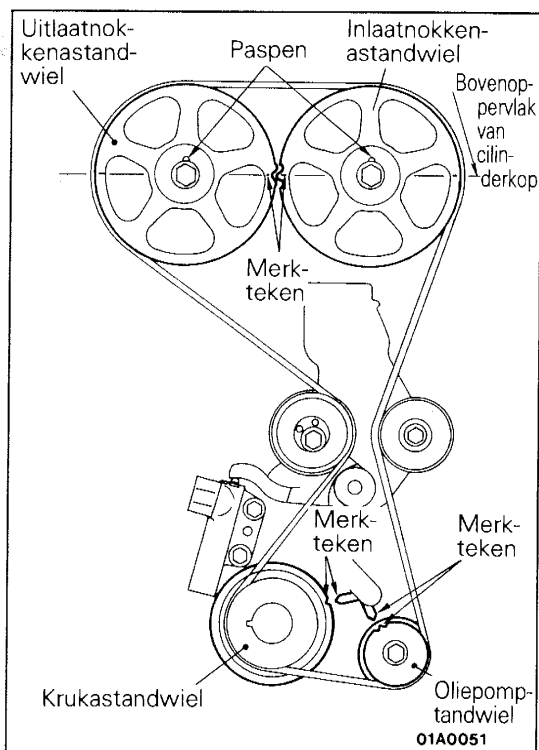
Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog en let er op dat overige onderdelen niet belast worden.

- (2) Verwijder de motorophangsteun.

4. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFRIEM

Draai alvorens de aandrijfriem te verwijderen eerst de bevestigingsbouten van de waterpomp los.



14. UITBOUWEN VAN DE AUTOMATISCHE RIEMSPANNER

- (1) Draai de krukas naar rechts en lijn de merktekens met elkaar uit om de zuiger van cilinder nr. 1 op het bovenste dode punt van de compressieslag te brengen.

Op dat punt dienen de merktekens op het nokkenastandwiel en het bovenoppervlak van de cilinderkop met elkaar uitgelijnd te zijn en dient de paspen van het nokkenastandwiel naar boven te wijzen.

Let op

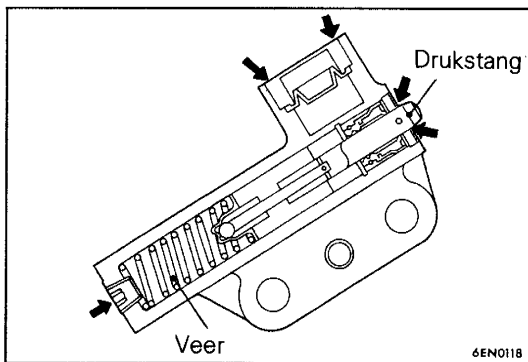
De krukas mag uitsluitend naar rechts gedraaid worden.

- (2) Verwijder de automatische riemspanner.

16. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

OPMERKING

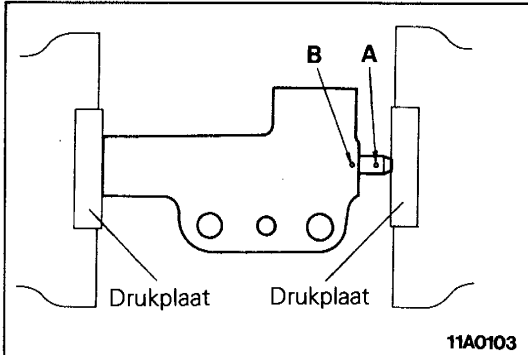
Breng met krijt een pijl aan op de platte zijde van de riem om de draairichting (naar rechts) aan te geven, indien dezelfde distributieriem opnieuw gebruikt wordt.

**INSPECTIE**

D11GCAE

AUTOMATISCHE RIEMSPANNER

- Controleer op olie lekkage op de plaatsen aangegeven in de figuur.
- Controleer de drukstang op scheurtjes.
- Controleer de veer op veroudering.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

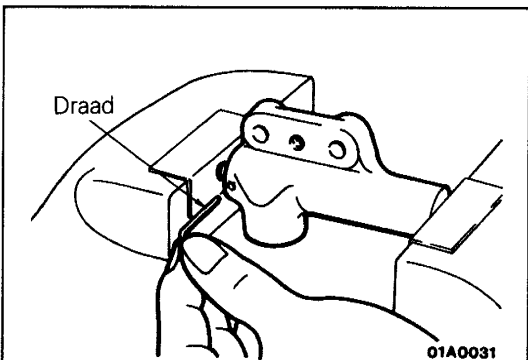
D11GDBC

14. INBOUWEN VAN DE AUTOMATISCHE RIEMSPANNER

- (1) Pers de drukstang van de automatische riemspanner met behulp van een pers of een bankschroef zo langzaam mogelijk in elkaar en lijn paspengat A op de drukstang en paspengat B op de cilinder van de riemspanner met elkaar uit.

Let op

De automatische riemspanner dient recht in de pers of bankschroef geplaatst te worden.

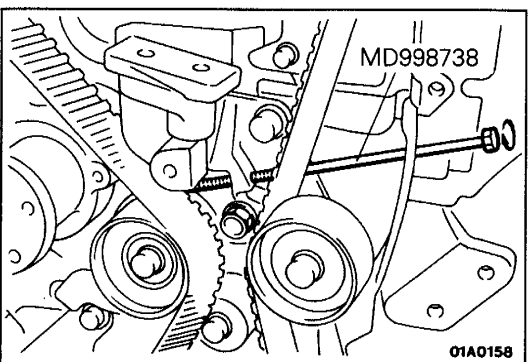


- (2) Steek een draad met een diameter van 1,4 mm door de met elkaar uitgelijnde paspengaten heen.

OPMERKING

De draad dient zo hard mogelijk te zijn (zoals piano-draad, enz.) en dient in L-vorm omgebogen te worden.

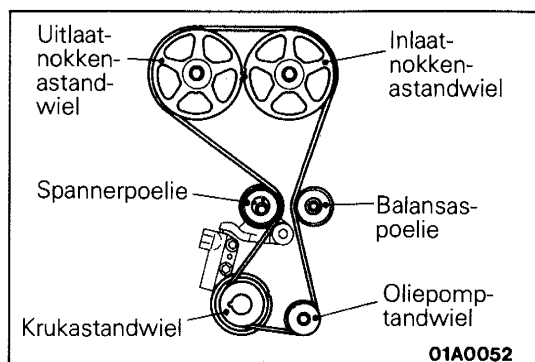
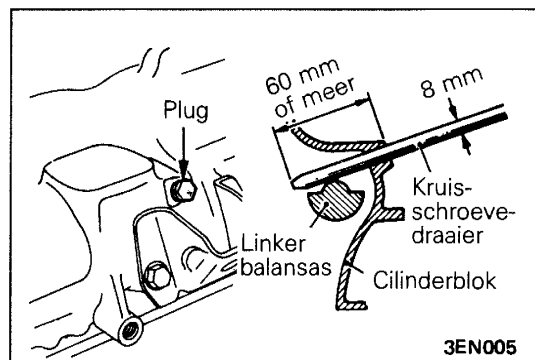
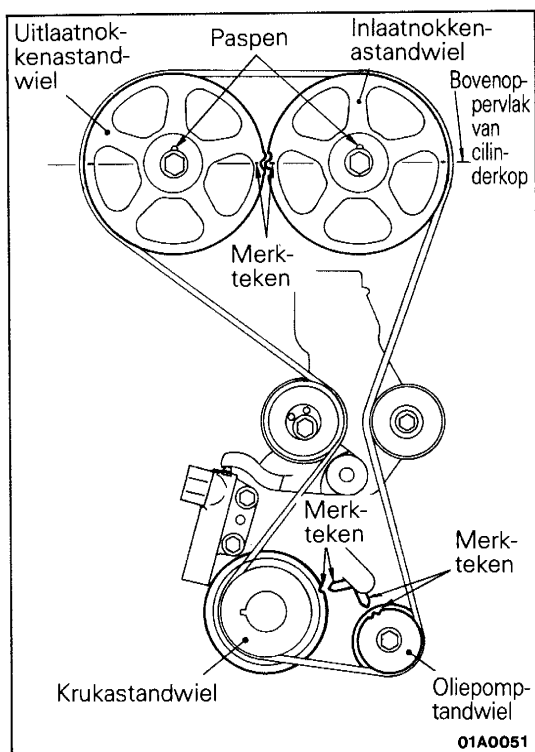
- (3) Monteer de riemspanner aan de motor.



- (4) Steek het speciaal gereedschap door het gat van de rubber plug en schroef het in totdat de spannerarm de drukstang van de automatische riemspanner raakt.

15. MONTEREN VAN DE SPANNERPOELIE

Bevestig de spannerpoelie provisorisch aan de linker motorophangsteun.



16. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

- (1) Controleer of de zuiger van cilinder nr. 1 in het bovenste dode punt van de compressieslag staat en of de merktekens van het nokkenastandwiel, het krukastandwiel en het oliepomptandwiel op correcte wijze met elkaar uitgelijnd zijn.

Het tandwiel van de uitlaatnokkenas wordt echter over een afstand van één vertanding naar links gedraaid. Bij het monteren van de distributieriem dient het merkteken daarom uitgelijnd te worden.

- (2) Verwijder de plug op het cilinderblok en steek een kruisschroevendraaier (van 8 mm diameter) door het gat.

De merktekens zijn op correcte wijze uitgelijnd, wanneer de schroevendraaier 60 mm of verder naar binnen gestoken kan worden. Verdraai het oliepomptandwiel één slag en lijn de merktekens opnieuw met elkaar uit, indien de schroevendraaier slechts 20 tot 25 mm naar binnen gestoken kan worden. Controleer vervolgens opnieuw of de insteekdiepte 60 mm of meer is. Laat de schroevendraaier in het gat zitten, totdat de montage van de distributieriem voltooid is.

- (3) Plaats de distributieriem achtereenvolgens op het krukastandwiel, het oliepomptandwiel, de balansaspoelie, het inlaatnokkenastandwiel, het uitlaatnokkenastandwiel en de spannerpoelie.

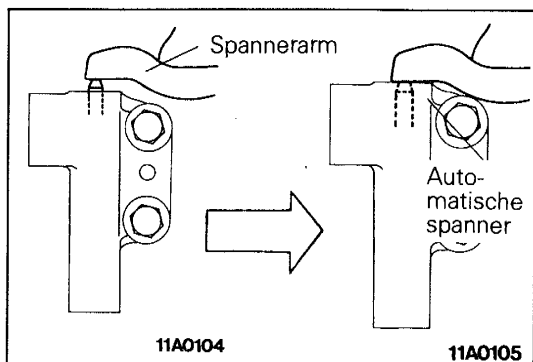
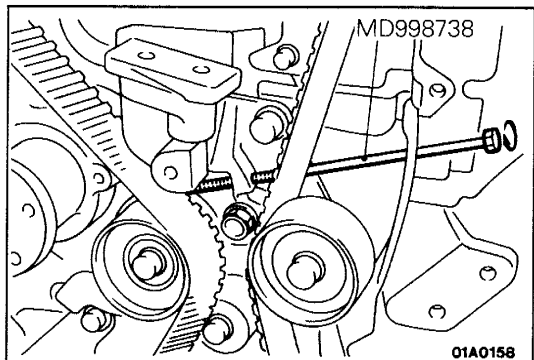
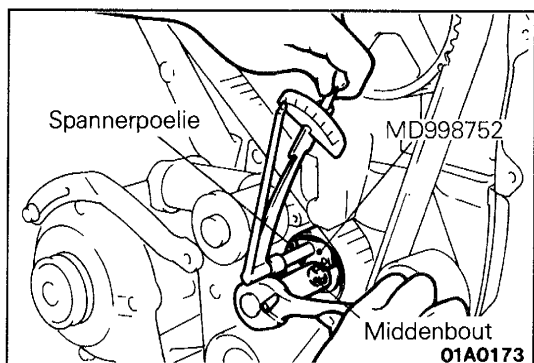
Let op

1. Bij gebruik van dezelfde distributieriem, dient deze zodanig aangebracht te worden, dat de pijl die tijdens het verwijderen op de riem aangebracht werd, naar rechts wijst.
2. Tijdens het aanbrengen van de distributieriem op het nokkenastandwiel bestaat de kans dat het nokkenastandwiel verdraaid wordt en dat de merktekens uit hun uitgelijnde positie geraken. Om deze reden dient men de nokkenas vast te houden met een steeksleutel of een soortgelijk stuk gereedschap om de merktekens tijdens het aanbrengen van de distributieriem op hun plaats te houden.
3. Verwijder de schroevendraaier.

- (4) Druk de spannerpoelie voorzichtig tegen de distributieriem en draai vervolgens de middenbout provisioneel vast.

• AFSTELLING VAN DE DISTRIBUTIERIEMSPANNING

- (1) Draai de krukas eerst 1/4 slag in de tegenovergestelde richting (naar links) en draai het vervolgens in voorwaartse richting tot de zuiger van cilinder nr. 1 op het bovenste dode punt van de compressieslang komt te staan.



- (2) Draai vervolgens met behulp van het speciaal gereedschap en een momentsleutel de middenbout van de spannerpoelie los en breng op de in de figuur aangegeven wijze spanning aan op de distributieriem; trek vervolgens de middenbout met het voorgeschreven aanterkkoppel aan.

Let op

Let er bij het aantrekken van de bout op dat de spannerpoelieas niet met de bout meedraait.

Voorgeschreven aanterkkoppel:

[koppel van spannerpoeliebout]

2,6–2,8 Nm (0,26–0,28 kgm)

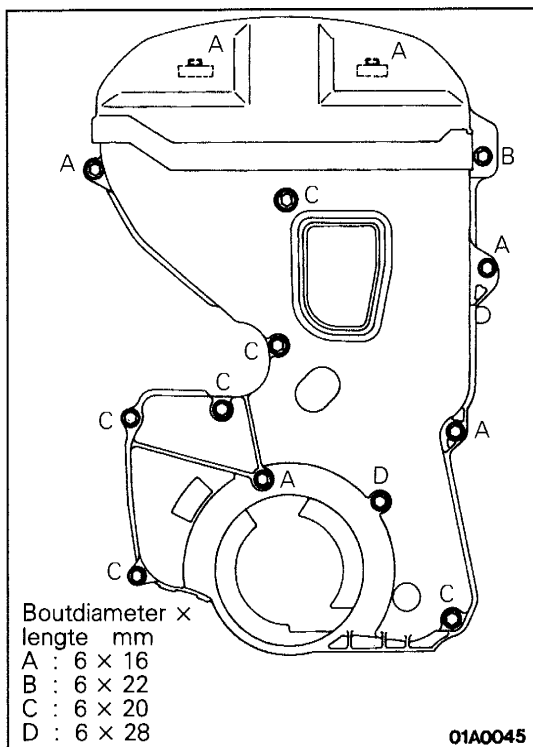
- (3) Schroef het speciaal gereedschap zodanig in dat de spannerarm licht tegen de drukstang van de automatische riemspanner drukt.
- (4) Trek de draad uit de automatische riemspanner.
- (5) Verwijder het speciaal gereedschap; draai vervolgens de krukas 2 slagen naar rechts en laat deze gedurende 15 minuten in deze stand staan.

- (6) Steek het speciaal gereedschap opnieuw in het gat van de rubber plug en schroef dit zover in, totdat de arm van de riemspanner raakt.
- (7) Schroef het speciaal gereedschap vanaf dit raakpunt verder in om de drukstang van de automatische riemspanner verder naar achteren te drukken, totdat de spannerarm het huis van de automatische riemspanner raakt.

Controleer het aantal malen dat het speciaal gereedschap ronddraait, vanaf het punt waarop de drukstang naar achteren begint te bewegen.

Standaardwaarde: 2,5–3 slagen

- (8) Verwijder het speciaal gereedschap.

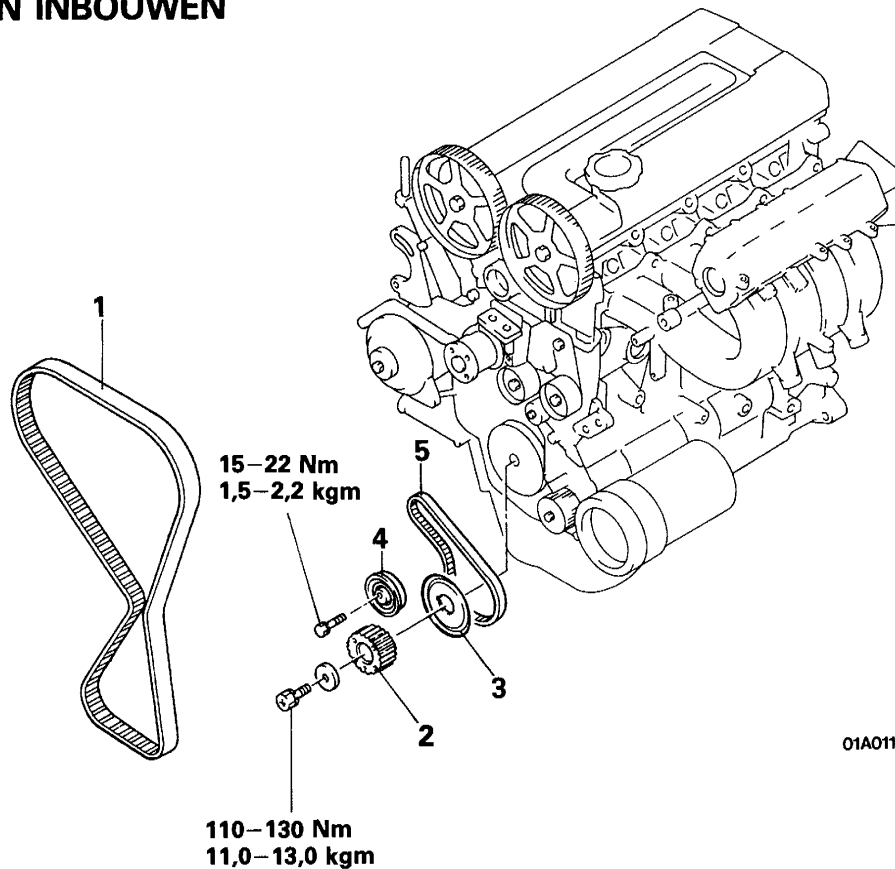


12./11. MONTEREN VAN HET ONDERSTE DISTRIBUTIE-RIEMDEKSEL EN BOVENSTE DISTRIBUTIERIEM-DEKSEL

De afmetingen van de bevestigingsbouten voor de distributieriemdeksels verschillen overeenkomstig hun montagepositie. Let er dus op de bouten op de juiste plaatsen te monteren.

7./5./4. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

Zie pagina 11-77.

DISTRIBUTIERIEM „B”**UITBOUWEN EN INBOUWEN**

01A0116

Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Distributieriem
- ◆◆◆◆ 2. Krukastandwiel
- ◆◆ 3. Flens
- ◆◆ Afstelling van de spanning van distributieriem „B”
- ◆◆◆◆ 4. Distributieriem „B” spanner
- ◆◆◆◆ 5. Distributieriem „B”

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D111BAA1

1. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-93.

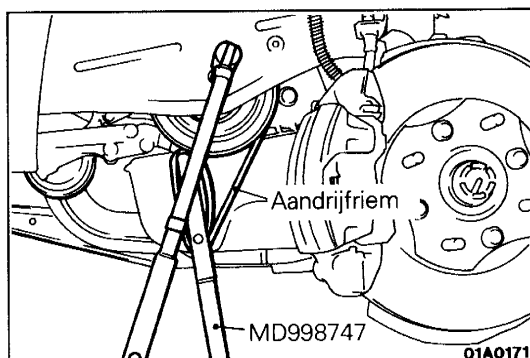
2. VERWIJDEREN VAN HET KRUKASTANDWIEL

- (1) Monteer de krukspoelie.
- (2) Gebruik het speciaal gereedschap en een oude geribde aandrijfriem om de krukspoelie tegen te houden.

Let op

- 1. Deze geribde aandrijfriem wordt beschadigd, dus gebruik hiervoor nooit de op de motor gemonteerde geribde aandrijfriem.
- 2. Gebruik nooit een beschadigde geribde aandrijfriem.

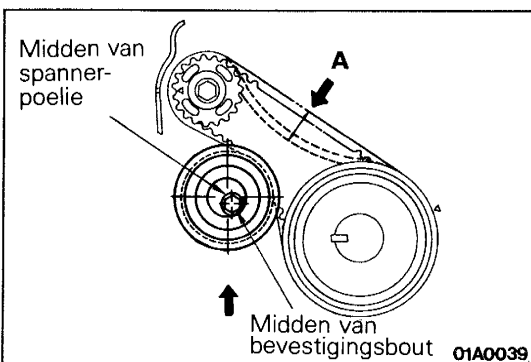
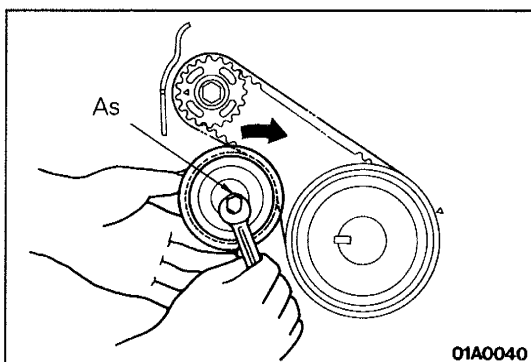
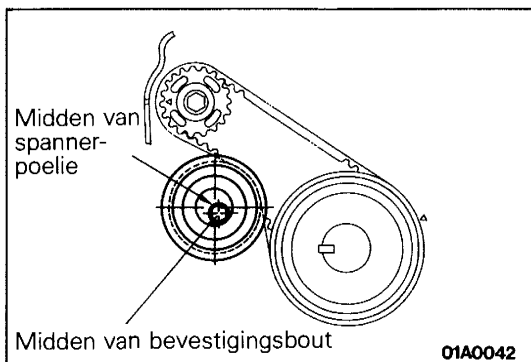
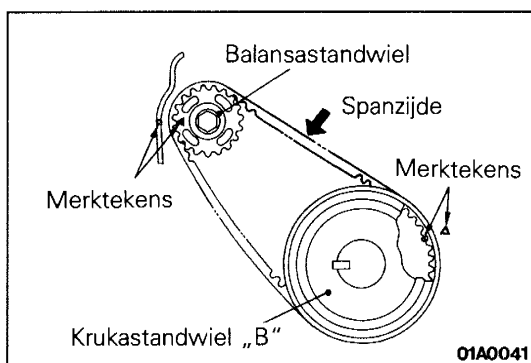
- (3) Verwijder de bouten van het krukastandwiel.
- (4) Verwijder de krukspoelie en vervolgens het krukastandwiel.



5. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM „B”

OPMERKING

Breng met krijt een pijl aan op de platte zijde van de riem om de draairichting (naar rechts) aan te geven, indien dezelfde distributieriem opnieuw gebruikt wordt.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D111DAA1

5. AANBRENGEN VAN DISTRIBUTIERIEM „B”

- (1) Let er op dat het merkteken op krukastand wiel „B” en het merkteken op het balansastand wiel met elkaar uitgelijnd zijn.
- (2) Let distributieriem „B” om krukastand wiel „B” en het balansastand wiel. Let er op dat de riem strak blijft zitten.

• AFSTELLING VAN DE SPANNING VAN DISTRIBUTIERIEM „B”

- (1) Zet de riemspanner van distributieriem „B” voorlopig vast, zodanig dat het midden van de spannerpoelie linksboven het midden van de bevestigingsbout komt te staan en zet de spannerpoelie eveneens voorlopig vast (met de flens naar de voorzijde van de motor).

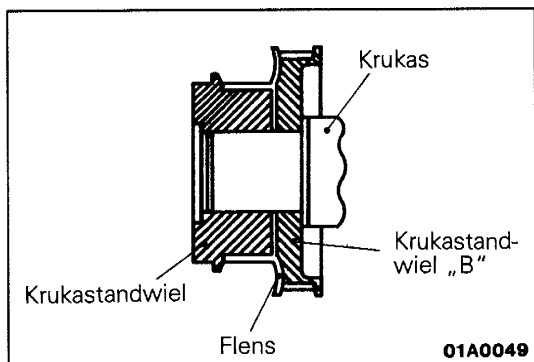
- (2) Duw de riemspanner van distributieriem „B” met de vinger omhoog in de richting van de pijl en oefen druk uit op de riem zodat deze aan de spanzijde strak komt te staan. Trek dan de bout aan om de riemspanner vast te zetten.

Let op

Bij het aantrekken van de bout er op letten dat de as van de spannerpoelie niet met de bout meedraait. Wanneer de spannerpoelie namelijk met de bout meedraait, komt de riem te strak te staan.

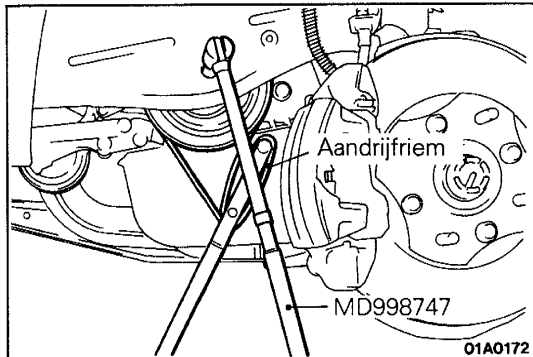
- (3) Controleer of de riemspanning overeenkomt met de standaardwaarde, wanneer het middelpunt van de riem aan de spanzijde met de wijsvinger ingedrukt wordt.

Standaardwaarde: 5–7 mm



3. MONTEREN VAN DE FLENS

Let bij het monteren op de juiste montagerichting.



2. MONTEREN VAN HET KRUKASTANDWIEL

- (1) Monteer het krukastandwiel.
- (2) Monteer de krukspoelie.
- (3) Gebruik het speciaal gereedschap en een oude aandrijfriem om de krukspoelie tegen te houden.

Let op

1. Deze aandrijfriem wordt beschadigd, dus gebruik hiervoor nooit de op de motor gemonteerde geribde aandrijfriem.
2. Gebruik nooit een beschadigde aandrijfriem.
- (4) Trek de bout van het krukastandwiel met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.
- (5) Verwijder de krukspoelie.

1. MONTEREN EN AFSTELLEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-93.

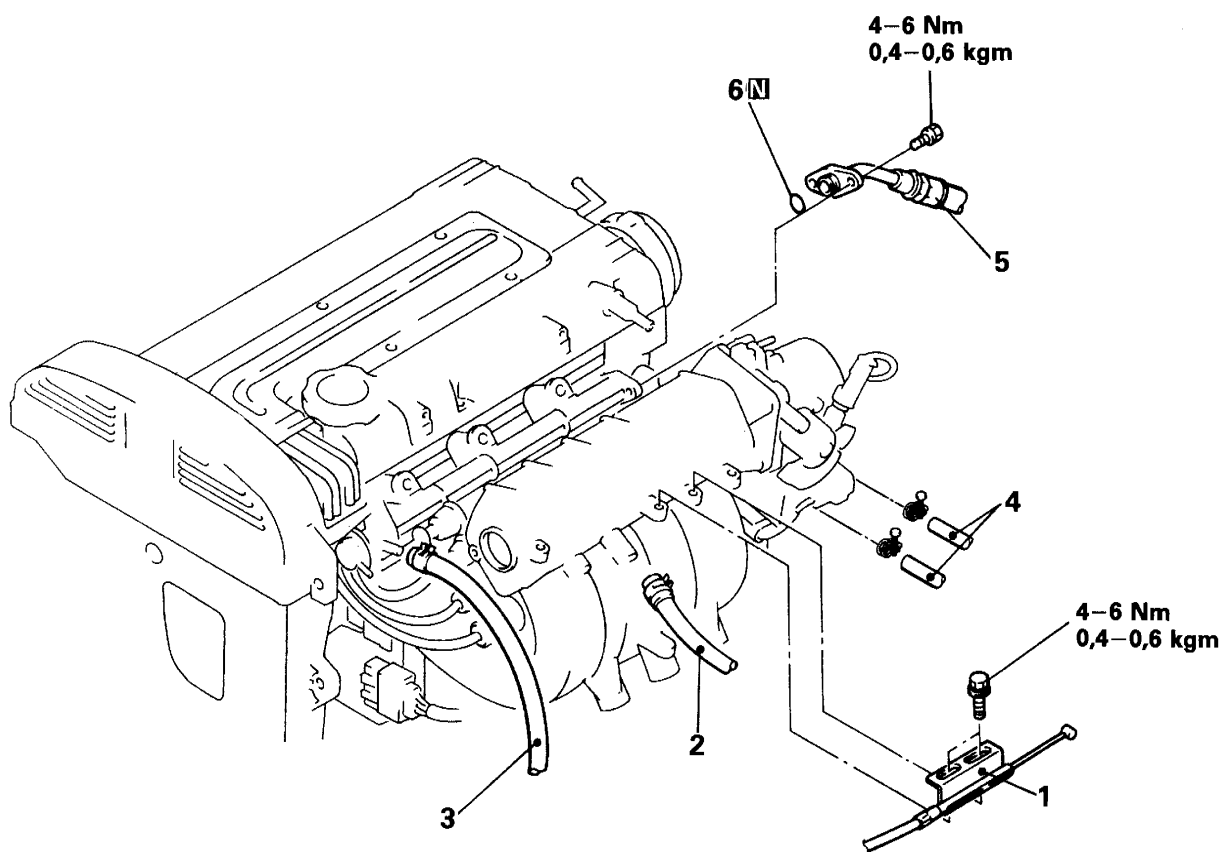
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Druk van de brandstofleidingen wegnemen (Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.)
- Motorkap verwijderen
- Koelvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Versnellingsbak uitbouwen (Zie Hoofdstuk 22 – Versnellingsbak.)
- Radiateur uitbouwen (Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.)

Werkzaamheden na het inbouwen

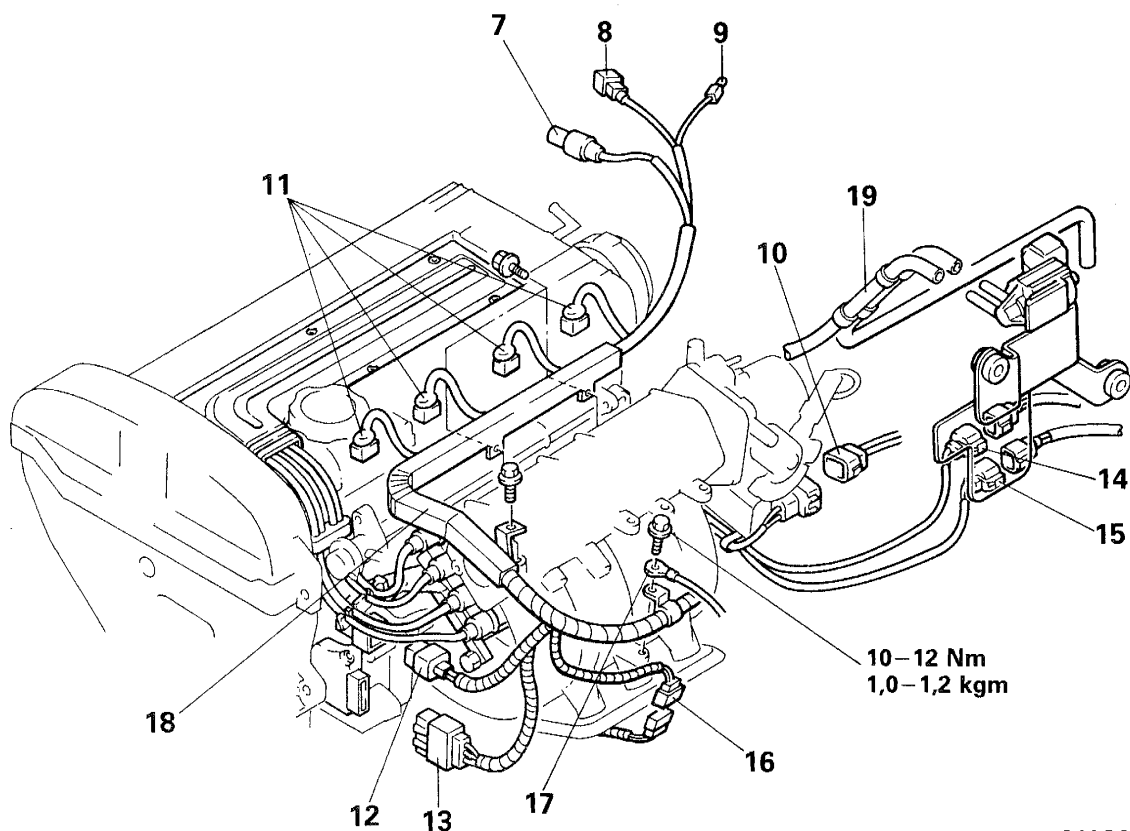
- Radiateur inbouwen (Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.)
- Versnellingsbak inbouwen (Zie Hoofdstuk 22 – Versnellingsbak.)
- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Motorkap inbouwen



01A0306

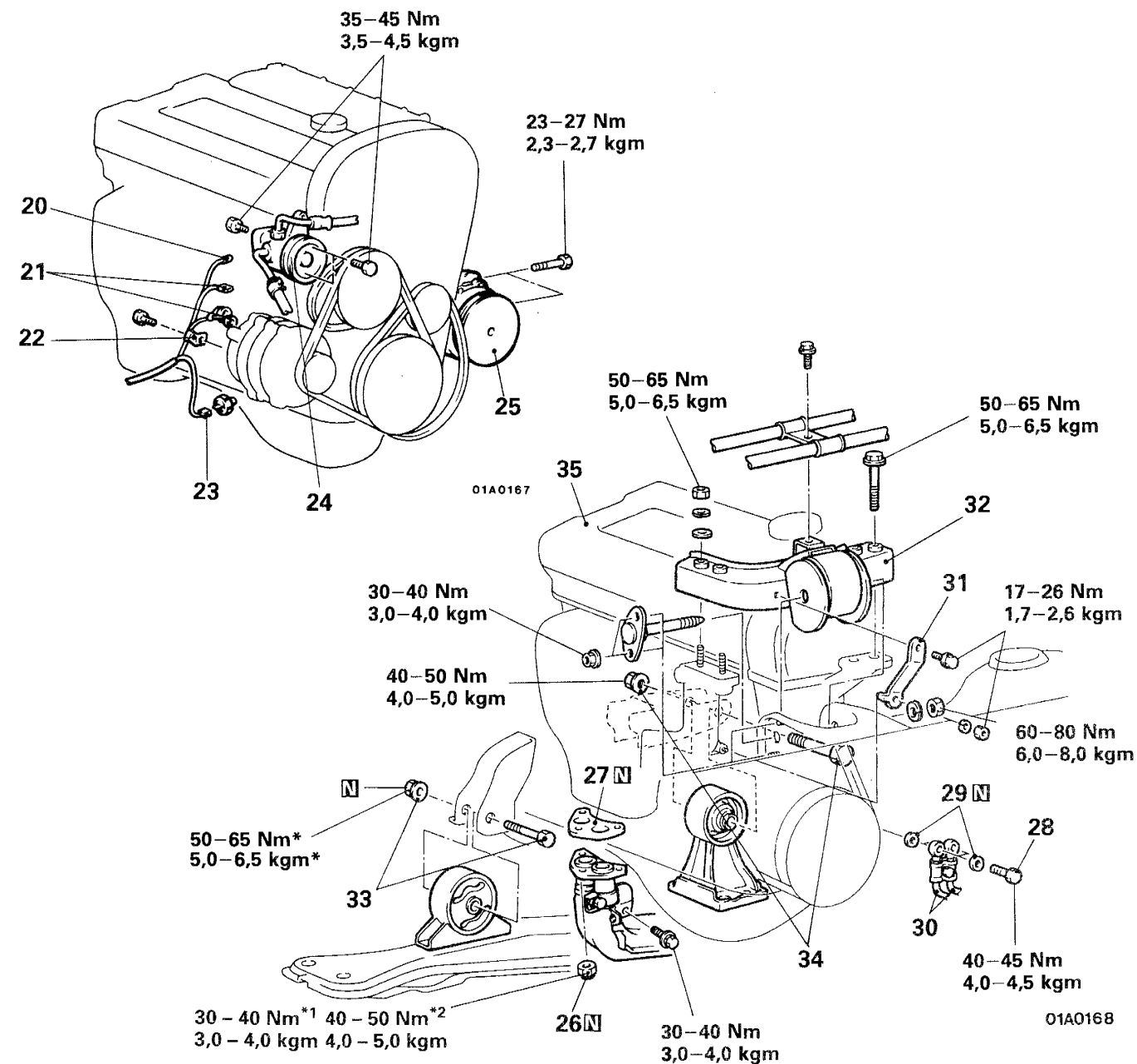
Uitbouwstappen

1. Gaskabel losmaken
2. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
3. Brandstofretourslang losmaken
4. Verwarmingslang losmaken
5. Hogedrukbrandstofslang losmaken
6. O-ring



01A0305

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 7. Stekker van zuurstofsensoren losmaken <Voertuigen met katalysator> 8. Koelvloeistoftemperatuursensoren losmaken 9. Koelvloeistoftemperatuursensoren losmaken 10. Stekker van motor van stationair servo losmaken 11. Stekker van injector losmaken 12. Stekker van bobine losmaken 13. Stekker van krachttransistor losmaken 14. Stekker van krukshoeksensoren losmaken 15. Stekker van gasklepsensoren losmaken 16. Stekker van pingelsensoren losmaken 17. Massakabel losmaken | <ul style="list-style-type: none"> 18. Besturingskabelbundel 19. Vacuümslangen losmaken (Voertuigen met katalysator) <p>OPMERKING</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen. (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“. (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen |
|---|---|

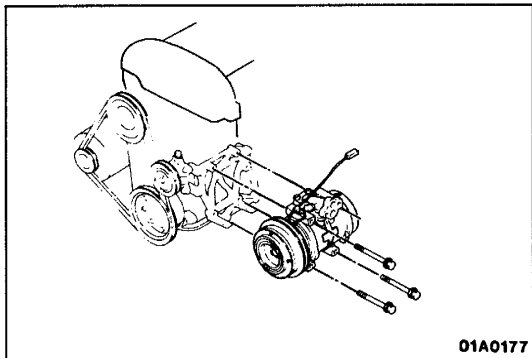
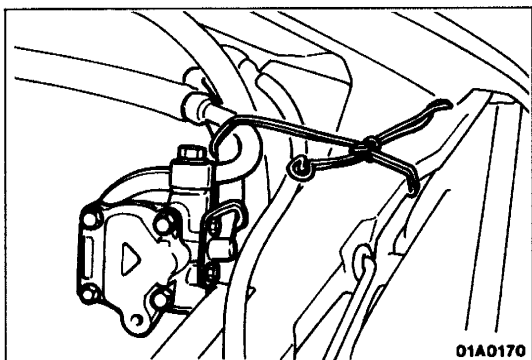


Uitbouwstappen

20. Oliedrukschakelaar losmaken (voor stuurbekrachtiging)
21. Dynamokabelbundel losmaken
22. Klemmen van dynamokabelbundel losmaken
23. Stekker van oliedrukschakelaar losmaken
24. Oliepomp van stuurbekrachtiging losmaken
25. Airconditioningcompressor losmaken
26. Zelfborgende moer
27. Pakking
28. Oogbout
29. Pakking
30. Leidingen van motoroliekoeler losmaken
31. Steun
32. Motorophangsteun
33. Voorste rolaanslag (boven) losmaken
34. Achterste rolaanslag (boven) losmaken
35. Motor

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) *1: 2WD zonder katalysator en 4WD
*2: 2WD met katalysator
- (6) Bij de aantrekkoppels aangegeven door het sterretje (*) dienen de betreffende onderdelen eerst provisorisch vastgedraaid te worden, alvorens ze definitief aan te trekken wanneer het volledige motorgewicht op de carrosserie rust.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D11TBAA

24. LOSMAKEN VAN DE OLIEPOMP VAN DE STUURBEKRACHTIGING

Maak de oliepompsamen met de slangen los uit de steun.

OPMERKING

Maak de verwijderde oliepompsamen met de slangen vast (met een stuk touw, enz.) op een plaats waar deze tijdens het uitbouwen/inbouwen van de motor niet in de weg zit.

25. LOSMAKEN VAN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR

Maak de stekker van de airconditioningcompressor los en verwijder deze samen met de slangen uit de compressorsteun.

OPMERKING

Maak de verwijderde airconditioningcompressor vast (met een stuk touw, enz.) op een plaats waar deze tijdens het uitbouwen en inbouwen van de motor niet in de weg zit.

32. LOSMAKEN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

Hijs de motor met behulp van een takel of een ander hijswerktuig zover omhoog dat de ketting net strak gespannen is en verwijder vervolgens de bevestigingsbouten van de motorophangsteun.

35. UITBOUWEN VAN DE MOTOR

Controleer of de kabels, slangen, kabelbundelstekkers, enz. allemaal losgemaakt zijn, hijs de ketting langzaam op en til de motor uit de motorruimte.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D11TDAA

35. INBOUWEN VAN DE MOTOR

Controleer bij het inbouwen van de motor of alle kabels, slangen, kabelbundelstekkers, enz. op correcte wijze aangesloten zijn.

25./24. INBOUWEN VAN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR EN DE OLIEPOMP VAN STUURBEKRACHTIGING

Stel de riemspanning af.
(Zie pagina 11-77.)

1. INBOUWEN EN AFSTELLEN VAN DE GASKABEL

Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.

MOTOR <4D65>

MOTORAFSTELLING

CONTROLE VAN DE RADIATEURDOP

D11FIAD2

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

CONTROLE VAN DE KOELVLOEISTOF

D11FJAE2

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

INSPECTIE VAN HET PEIL VAN HET ACCU-ELEKTROLIET

D11FLAF2

Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

CONTROLE VAN HET SOORTELIJK GEWICHT VAN HET ACCU-ELEKTROLIET

D11FMAC2

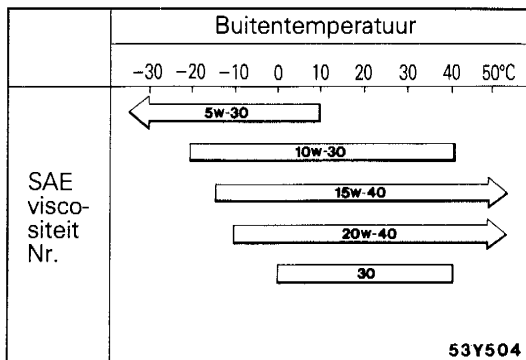
Zie pagina 11-8 voor controleprocedures.

INSPECTIE VAN HET MOTOROLIEPEIL

D11FNAG

Zie pagina 11-9 voor controleprocedures.

Voorgeschreven olie: (API classificatie) CD of hoger



VERVERSEN VAN DE MOTOROLIE

D11FOAH

Zie pagina 11-9 voor controleprocedures.

Voorgeschreven olie: (API classificatie) CD of hoger
SAE viscositeitsnummer Zie de linker tabel

OPMERKING

SAE 5W-30 olie dient uitsluitend gebruikt te worden in gebieden waar buitengewoon lage temperaturen voorkomen.

Hoeveelheid: 5,6 ltr.
[inclusief 0,8 ltr. in het oliefilter en 0,3 ltr. in de oliekoeler]

INSPECTIE EN REINIGING VAN HET LUCHT-FILTERELEMENT

D11FPAI1

Zie pagina 11-48 voor controleprocedures.

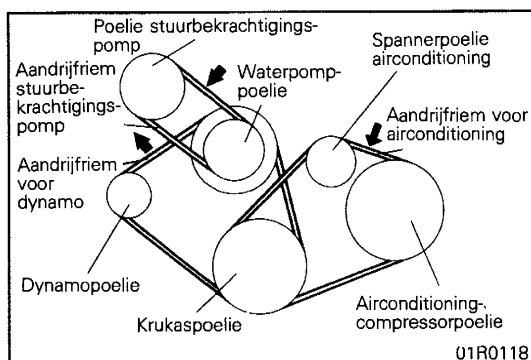
INSPECTIE VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

D11FQAK

1. Controleer de V-riem op slijtage of beschadiging. Zie of de riem goed in de poeliegroef past.

OPMERKING

Controleer de riem op slippen, beschadiging of breuk en controleer het raakvlak van de poelie op beschadiging, indien de riem „piept“.



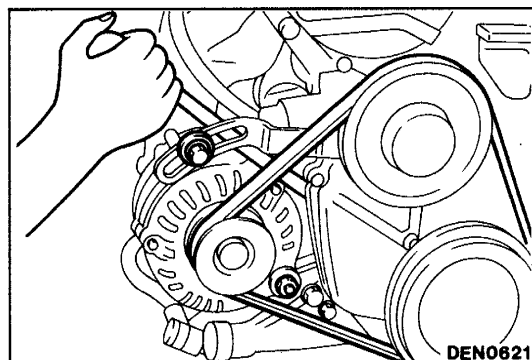
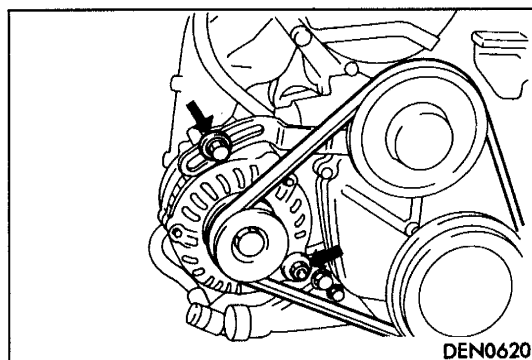
2. Controleer de spanning van de aandrijfriem door een druk uit te oefenen van 100N (10 kg) op het midden van de riem tussen de poelies, zoals is aangegeven in de figuur. Meet de spanning van de aandrijfriem.

Standaardwaarde:

Dynamo	7–10 mm
Oliepompstuurbekrachting	6–9 mm
Airconditioningcompressor	7–8 mm

AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE DYNAMO

1. Draai de bevestigingsbout en -moer van de dynamo los.



2. Verplaats de dynamo en stel zodanig af, dat de spanning van de aandrijfriem overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 7–10 mm

3. Trek achtereenvolgens de bevestigingsbout en -moer weer aan.

Let op

Indien de riem te strak gespannen wordt, bestaat de kans dat de dynamo of het lager van de waterpomp beschadigd wordt.

AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE OLIEPOMP VAN DE STURBEKRACHTIGING

1. Draai de bevestigingsbouten van de oliepom van de stuurbekrachting los.
2. Verplaats de oliepom van de stuurbekrachting en stel de spanning van de aandrijfriem af.

Standaardwaarde: 6–9 mm

3. Trek de bevestigingsbouten aan.
4. Controleer de spanning van de aandrijfriem en stel deze indien nodig af.

AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING VAN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR

1. Draai bevestigingsbout A van de spannerpoelie los.
2. Stel de spanning van de aandrijfriem af met behulp van afstelbout B.

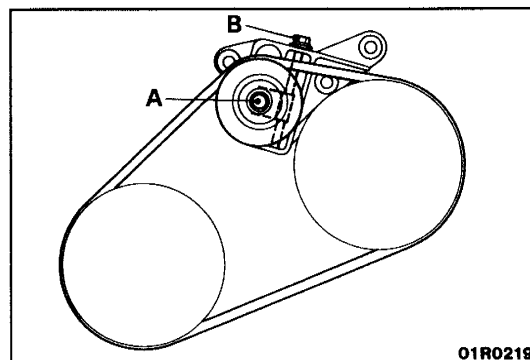
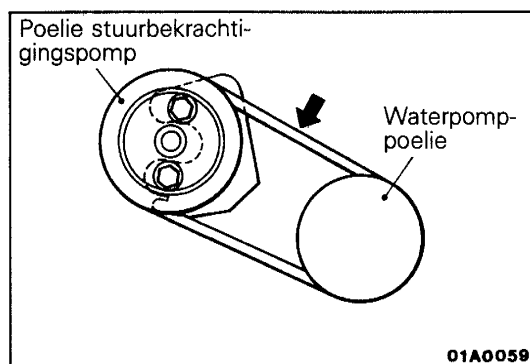
Standaardwaarde:

Bij gebruik van de oude riem (na het corrigeren van de spanning)	7–8 mm
Bij gebruik van een nieuwe riem	5–6 mm

3. Draai bevestigingsbout A vast.
4. Controleer na het rijden de riemspanning opnieuw.

Standaardwaarde: 7–8 mm

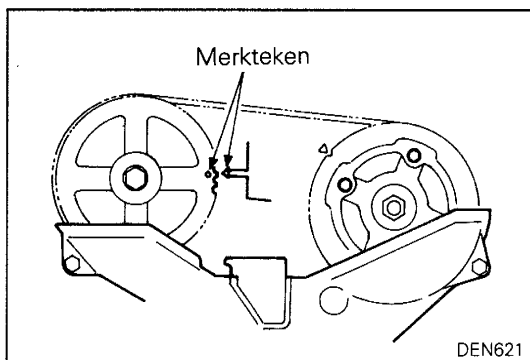
PWDD8721



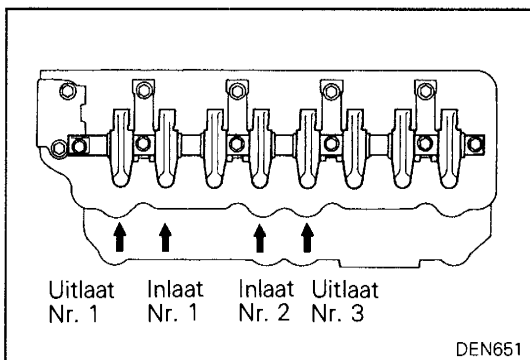
INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE KLEPSPELING

D11FDAQ

1. Start de motor en laat deze warmdraaien totdat de koelvloeistof een temperatuur bereikt van 80°C–90°C.
2. Verwijder het kleppendecksel.
3. Verwijder het bovenste distributieriemdeksel.



4. Draai de krukas naar rechts en breng het merkteken op het nokkenastandwiel op één lijn met het merkteken aan de bovenzijde van het distributiehuis.

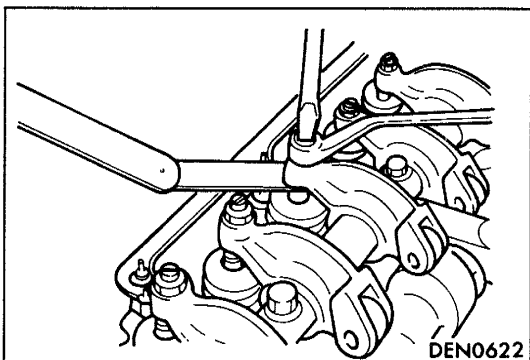


5. Controleer of de klepspeling op de in het schema aangegeven plaatsen overeenkomt met de standaardwaarde.

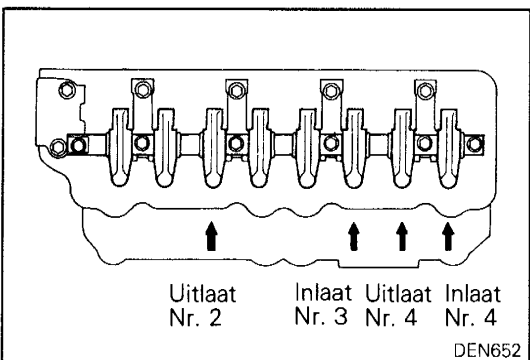
Standaardwaarde (warme motor):

Inlaat 0,25 mm

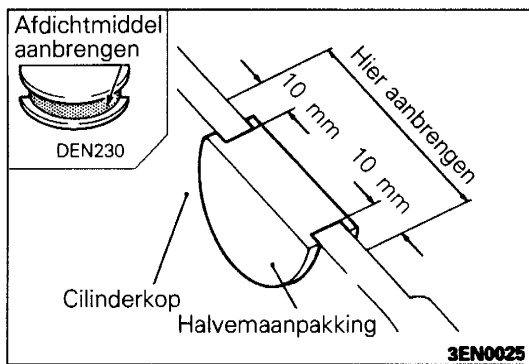
Uitlaat 0,25 mm



6. Draai de borgmoer van de afstelschroef van de tuimelaar los, indien de klepspeling niet overeenkomt met de standaardwaarde. Gebruik een voelmaatje en stel de klepspeling af door de afstelschroef te verdraaien.
7. Houd de afstelschroef van de tuimelaar met behulp van een schroevendraaier tegen, zodat deze niet kan meedraaien en trek de borgmoer aan.



8. Draai de krukas een volledige slag naar rechts (360°).
9. Controleer of de klepspeling op de in het schema aangegeven plaatsen overeenkomt met de standaardwaarde.
10. Herhaal de stappen 6 en 7 om de klepspeling van de overige kleppen af te stellen.



11. Breng bij het monteren van het kleppendecksel op de cilinderkop een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking en de cilinderkop en trek vervolgens het kleppendecksel met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ART onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

Let op

Indien de bouten van het kleppendecksel te strak aangetrokken worden, kan dit vervorming van het kleppendecksel of olie lekkage tot gevolg hebben.

AFSTELLING VAN HET INSPUITTIJDSTIP

D11FVAE

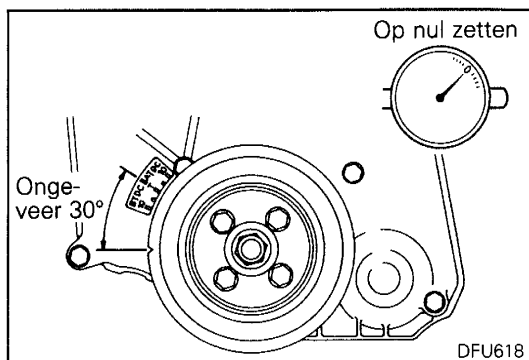
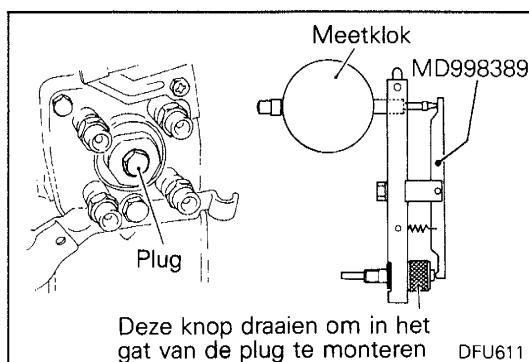
Let op

Het inspuitstip dient bij stilstaande motor afgesteld te worden.

1. Verdraai de krukas om de zuiger van cilinder nr. 1 op het bovenste dode punt van de compressieslag te brengen.
2. Houd de inspuitpomp tegen en draai de twee moeren en de twee bouten los (verwijder ze echter niet).
3. Draai de 4 moeren los waarmee de inspuitleidingen aan de inspuitpomp bevestigd zijn. Verwijder de moeren echter niet.

Let op

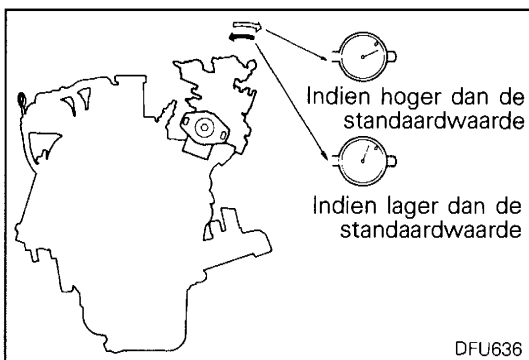
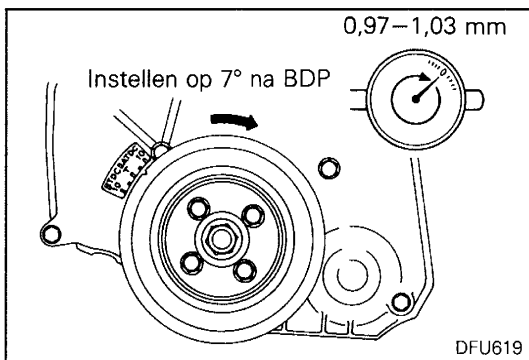
Houd bij het losdraaien van de moeren de persklephouder met een sleutel tegen om te voorkomen dat deze met de moer meedraait.



4. Verwijder de plug aan de achterzijde van de inspuitpomp en bevestig het speciaal gereedschap en een meetklok.

5. Plaats de groef op de krukspoelie op ongeveer 30° voor het bovenste dode punt van de compressieslag (BDP) van cilinder nr. 1. Zet de meetklok op nul, nadat de groef in deze positie geplaatst is.

Draai de krukspoelie een klein stukje in beide richtingen om er zeker van te zijn dat de wijzer van de meetklok niet van de nulstand afwijkt. Indien de wijzer afwijkt, is de positie van de groef niet correct. Stel de groef opnieuw af op 30° voor BDP.



6. Draai de krukas naar rechts om de groef op de poelie op 7° na het bovenste dode punt van de compressieslag te brengen (7° na BDP) en controleer of de uitlezing van de meetklok binnen het bereik van de standaardwaarde valt.

Standaardwaarde: 0,97–1,03 mm

7. Indien de uitlezing van de meetklok niet binnen het bereik van de standaardwaarde valt, dient men het huis van de inspuitspomp naar rechts of links te drukken, totdat de meteruitlezing met de standaardwaarde overeenkomt. Draai vervolgens de moeren en bouten van de inspuitspomp provisorisch vast.
8. Herhaal de stappen (4) en (6) om te controleren of de afstelling op de juiste wijze uitgevoerd is.
9. Verwijder de meetklok en het speciaal gereedschap.
10. Trek de bouten en moeren met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET STATIONAIR TOERENTAL

D11FXAT

1. Breng het voertuig vóór het inspecteren en afstellen in de volgende conditie.
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80°C–90°C
 - Lampen en alle accessoires: UIT
 - Transmissie: Vrijstand
2. Controleer het inspuittijdstip en de klepspel en stel dit indien noodzakelijk af.
3. Sluit een toerentalmeter aan.
4. Controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 800±30 omw/min.

5. Indien het stationair toerental niet overeenkomt met de standaardwaarde, dient men de borgmoer van de afstelschroef voor het stationair toerental los te draaien en het toerental op standaardwaarde af te stellen door de afstelschroef te verdraaien.
6. Trek na het uitvoeren van de afstelling de borgmoer aan.

Let op

Raak de overige schroeven niet aan.

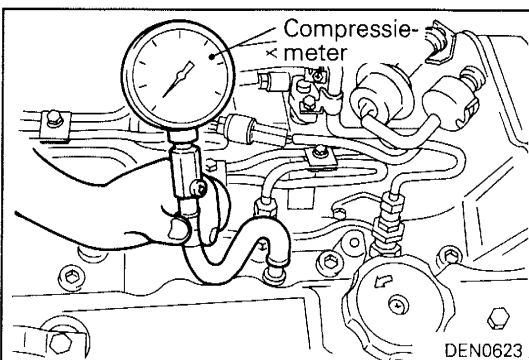
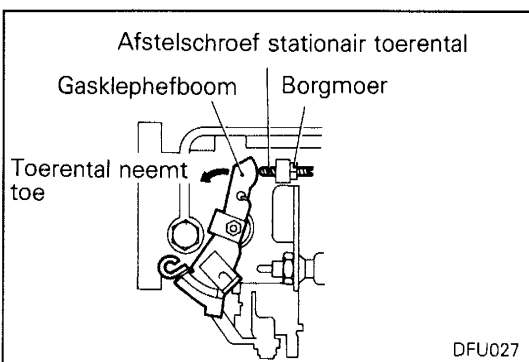
INSPECTIE VAN DE MOTORCOMPRESSIEDRUK

D11FGAH

1. Controleer of de motorolie, startmotor en accu zich in normale conditie bevinden.
2. Start de motor en laat deze warmdraaien totdat de koelvloeistof een temperatuur bereikt van 80°C–90°C.
3. Draai de moeren van de injectors van de inspuitleidingen los en maak de leidingen los van de injectorhouders.

Let op

Breng kapjes aan op de injectors om te voorkomen dat er vreemde bestanddelen binnendringen.



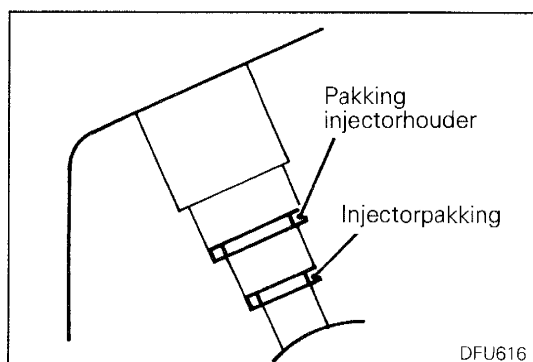
4. Verwijder de gloeibougieplaat en alle vier gloeibougie.
5. Sluit een toerentalmeter aan.
6. Plaats een adapter voor een compressiemeter en een compressiemeter in het gat van de gloeibougie.
7. Laat de motor met behulp van de startmotor ronddraaien, terwijl de gasklep volledig geopend is een meet de compressie op de plaats waar de indicator van de compressiemeter een stabiele aanduiding geeft.

Limiet (bij een motortoerental van 250 omw/min.):

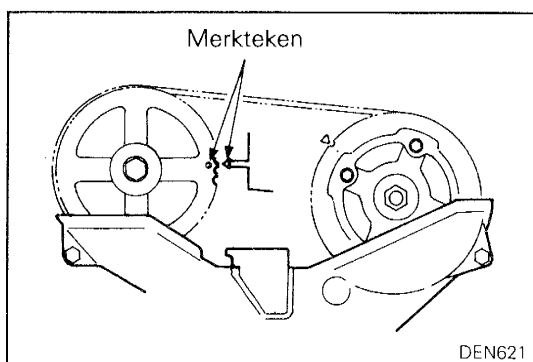
Compressie 1920 kPa (19,2 kg/cm²)

**Verschil tussen elke cilinder
300 kPa (3,0 kg/cm²) of minder**

8. Indien na de meting blijkt dat de compressie beneden de limiet is, dient men een kleine hoeveelheid motorolie via het gat van de gloeibougie in de cilinder te brengen; meet vervolgens de compressie opnieuw en bepaal de oorzaak van het probleem.
9. Indien na het toevoegen van olie de compressie omhoog gaat, is de oorzaak van de storing een versleten of beschadigde zuigerveer en/of een versleten of beschadigd binnenoppervlak van de cilinder. Indien echter de compressie niet omhoog gaat, is de oorzaak een slecht werkende klep of een kapotte pakking. Zie WERKPLAATS-HANDBOEK „MOTOR EN VERSNELLINGSBAK” voor informatie betreffende de onderhoudswerkzaamheden die nodig zijn voor het verhelpen van de oorzaken van deze storingen.



10. Reinig het montagevlak van de injectorhouder op de cilinderkop.
11. Monteer een nieuwe injectorpakking en een injectorhouderpakking in het gat van de injectorhouder op de cilinderkop.



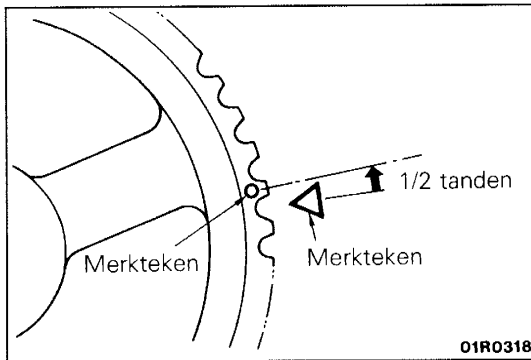
AFSTELLING VAN DE DISTRIBUTIERIEM

D11FFAO

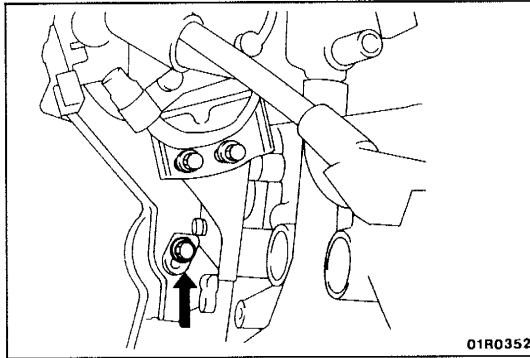
1. Draai de krukas naar rechts om de zuiger van cilinder nr. 1 op het bovenste dode punt van de compressieslag te brengen.

Let op

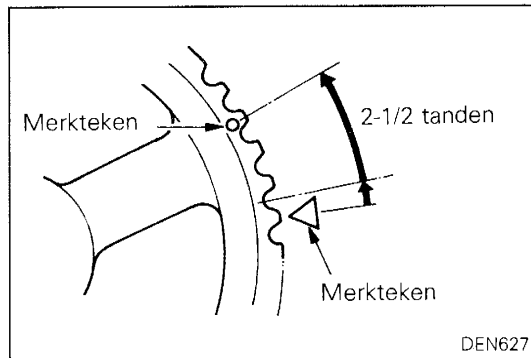
De krukas mag voor het uitlijnen van de merktekens nooit naar links gedraaid worden, aangezien dit een verkeerde riemspanning tot gevolg heeft.



2. Draai de krukas naar links over een afstand die gelijk is aan 1/2 vertanding van het nokkenastandwiel om de riem aan de zijde van de balanspoelie strak te zetten.



3. Draai met behulp van een lang verloopstuk de bevestigingsbout van de distributieriemspanner (vanaf de achterzijde van de motor) met 1/6 tot een 1/2 slag los. Maak voor het strak zetten van de riem gebruik van de veerkracht van de spannerveer.



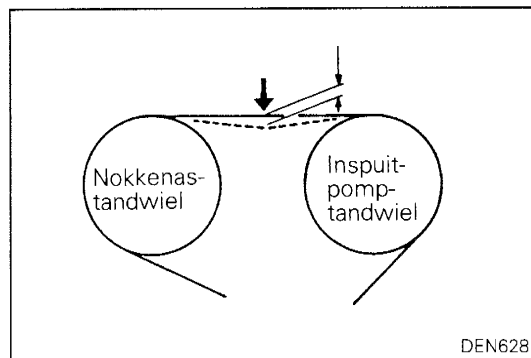
4. Draai vervolgens de krukas naar links over een afstand die gelijk is aan 2-1/2 vertanding.

OPMERKING

Bij de hierboven beschreven positie komt de nokkenas een klein stukje voorbij het bovenste dode punt van de compressieslag van cilinder nr. 1 te staan. Als gevolg wordt de slappe in de distributieriem naar de zijde van de riemspanner verplaatst.

Let op

Draai de krukas niet naar rechts, aangezien dan de zijde van de riemspanner gespannen wordt, waardoor de afstelling niet meer correct uitgevoerd kan worden.



5. Trek de distributieriemspanner aan met het voorgeschreven aantrekkoppel.
6. Draai de krukas naar rechts en lijn het merktken uit.
7. Druk de riem tussen het nokkenastandwiel en het inspuitpomptandwiel met de wijsvinger in en controleer of de mate van doorbuiging binnen het bereik van de standaardwaarde valt.

Standaardwaardebereik: 4–5 mm

Herhaal de stappen (2) tot en met (5), indien de gemeten waarde afwijkt van de standaardwaarde.

D11HA-D

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D11HBAB1

1. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

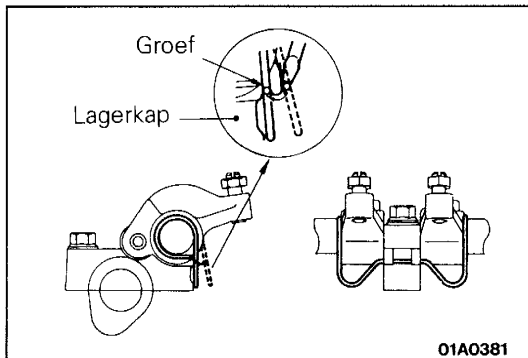
Zie pagina 11-122.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

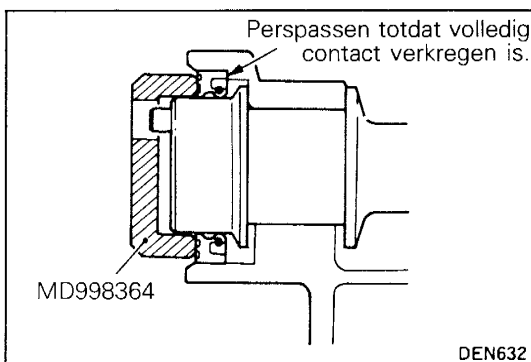
D11HCBA

9. MONTEREN VAN DE LAGERKAP VAN DE NOKKENAS

Monteren in de volgorde van de op de lagerkappen van de nokkenas ingestempelde nummers. Monteer kap nr. 1 aan de zijde van het nokkenastandwiel. Men wordt er op gewezen dat de lagerkappen nr. 1 en nr. 5 niet voorzien zijn van nummers.

**7./6. MONTEREN VAN DE TUIMELAAERVEER, DE TUIMELAARS EN DE TUIMELAARAS**

- (1) Monteer de tuimelaar en de tuimelaarveer op de tuimelaaras.
- (2) Monteer de lagerkap op de tuimelaaras.
- (3) Bevestig de tuimelaarveer in de groef in de lagerkap.
- (4) Controleer de klepspeling; stel deze indien noodzakelijk af. (Zie pagina 11-108.)

**5. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING**

- (1) Breng een kleine hoeveelheid motorolie aan op de lip van de oliekeerring en pers deze naar binnen.
- (2) Gebruik het speciaal gereedschap (montagestempel oliekeerring) om de oliekeerring in de cilinderkop te persen.

3. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVEMAANPAKKING

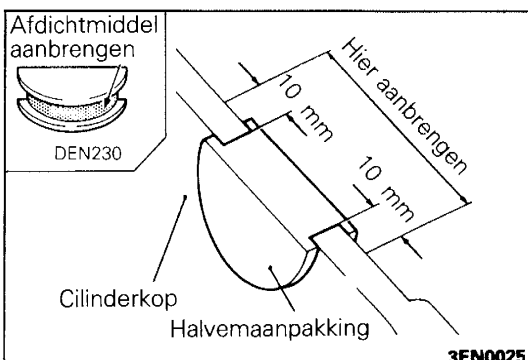
Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaaanpakking en de bovenzijde van de cilinderkop.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

1. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-122.



CARTER**UITBOUWEN EN INBOUWEN****Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

- Motorolie aftappen
(Zie pagina 11-106.)

Werkzaamheden na het inbouwen

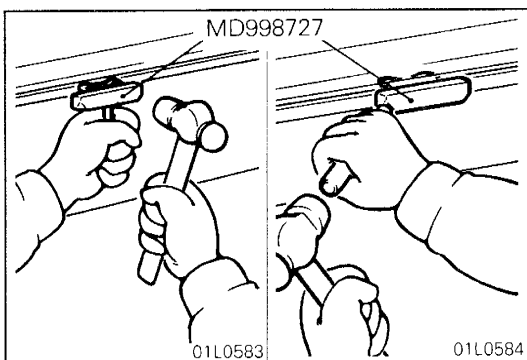
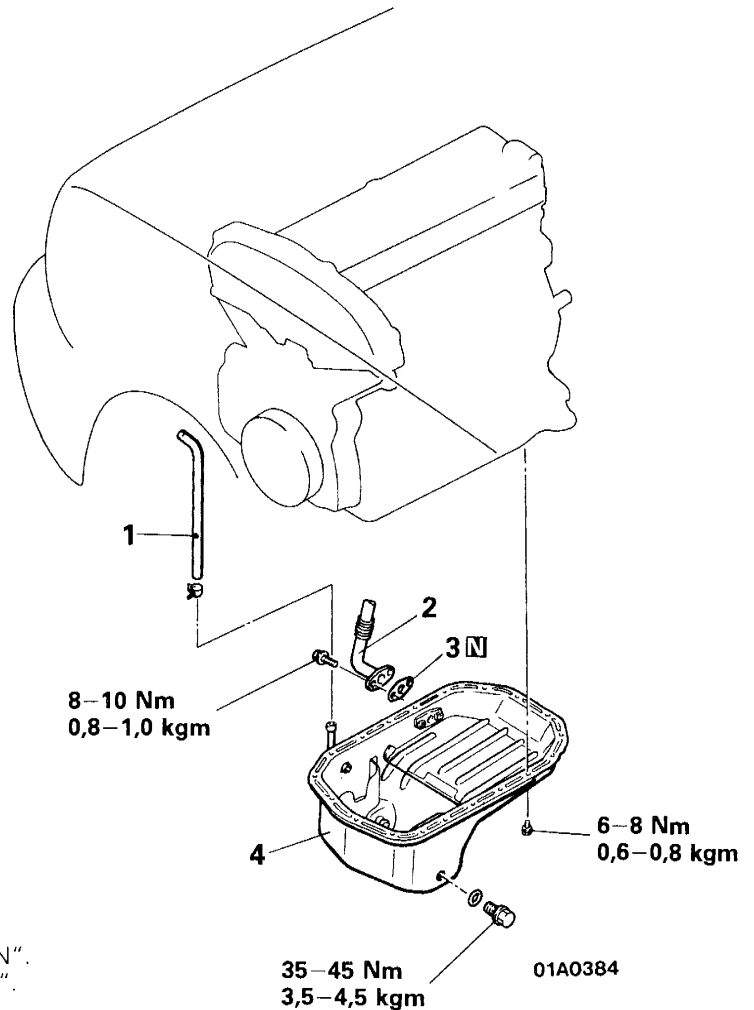
- Motorolie bijvullen
(Zie pagina 11-106.)

Uitbouwstappen

1. Oliefvoer slang losmaken
2. Olieretourleiding
3. Pakking
4. Carter

**OPMERKING**

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

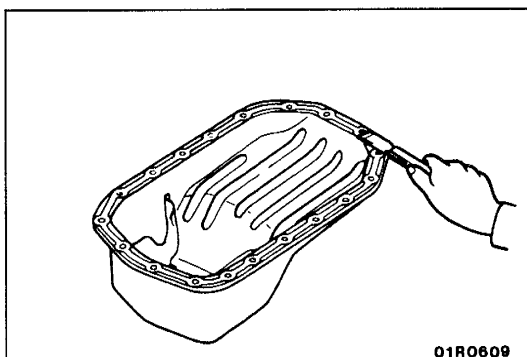
D12MBAD1

4. VERWIJDEREN VAN HET CARTER

Verwijder eerst de bevestigingsbouten en moeren van het carter en vervolgens het carter zelf met behulp van het speciaal gereedschap en een koperen staaf.

Let op

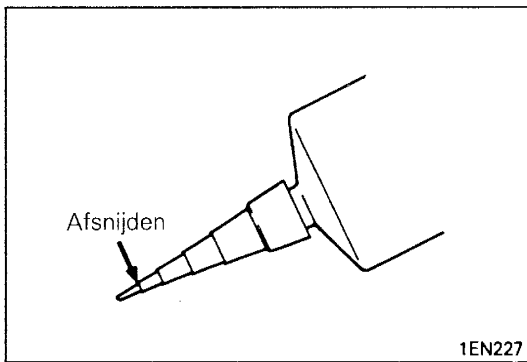
Maak het carter voorzichtig los om beschadiging van de carterflens te voorkomen.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

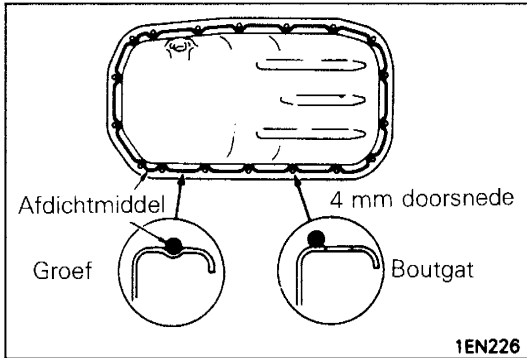
D11KDBC3

4. BEVESTIGING VAN HET CARTER

- (1) Verwijder alle afdichtmiddelrestandten met behulp van een schraapmes van het carter en het cilinderblok.
- (2) Ontvet de plaatsen waar het afdichtmiddel aangebracht wordt en de pasvlakken.



- (3) Snijd voor het verkrijgen van de juiste hoeveelheid, een stukje van het uiteinde van de tube met afdichtmiddel af, zodat er een opening ontstaat van ongeveer 4 mm doorsnede.



- (4) Breng afdichtmiddel aan rond het pakkingoppervlak van het carter op de manier zoals aangegeven is in de figuur.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

**MITSUBISHI ORIGINEEL ONDERDEEL MD997110
of gelijkwaardig**

- (5) Bevestig het carter binnen 15 minuten na het aanbrengen van het afdichtmiddel aan het cilinderblok.

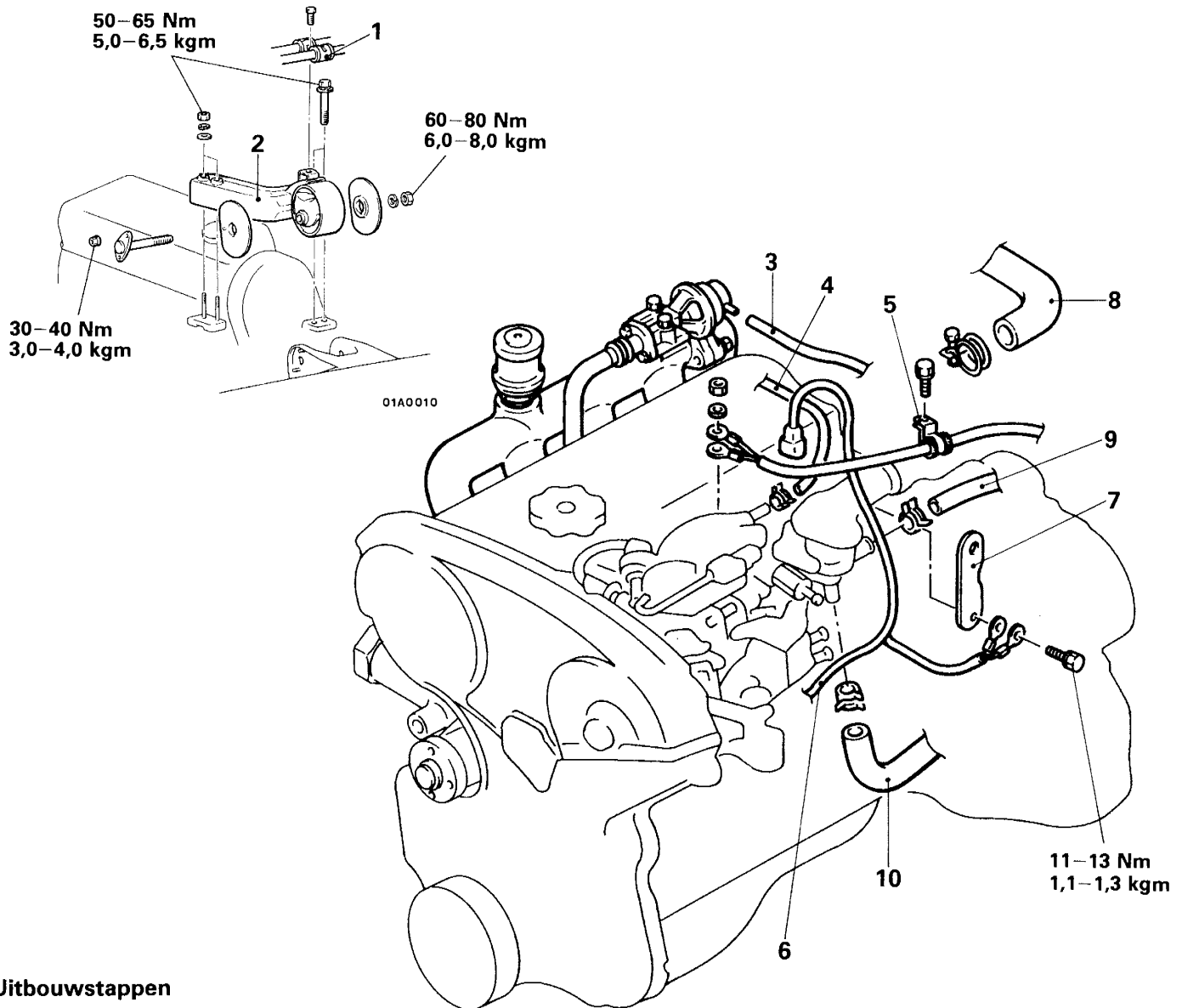
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderzijde beschermplaat verwijderen
- Koelvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Gloeibougies verwijderen (Zie Hoofdstuk 16 – Gloeisysteem)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Gloeibougies monteren (Zie Hoofdstuk 16 – Gloeisysteem)
- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Onderzijde beschermplaat aanbrengen
- Motor afstellen (Zie pagina 11-106.)

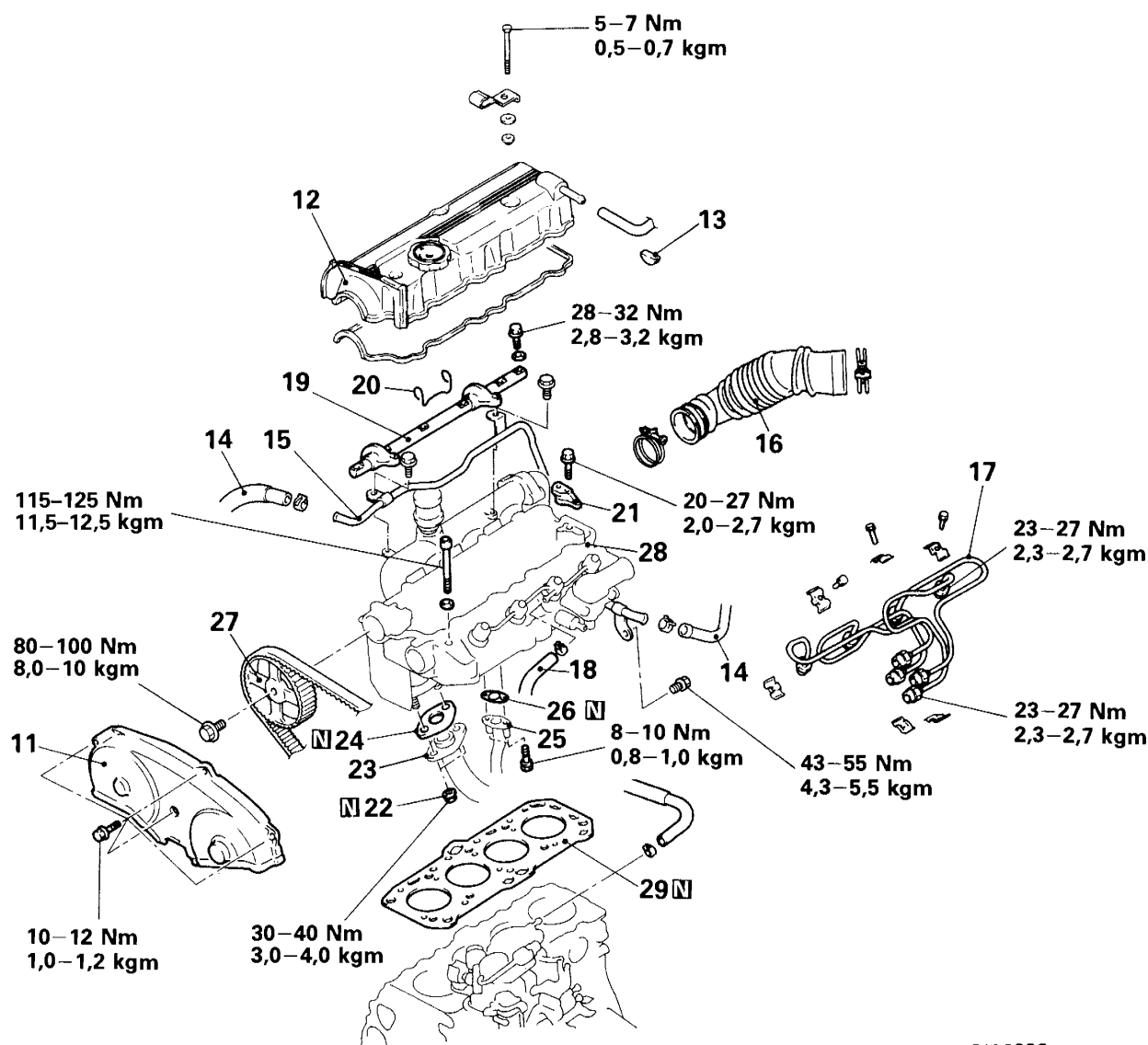


Uitbouwstappen

1. Klem van stuurbekrachtigingslang en airconditioningslang
2. Motorophangsteun
3. Vacuümslang van uitlaatgascirculatie losmaken (voertuigen met uitlaatgascirculatiesysteem)
4. Laaddrukslang losmaken
5. Besturingskabelbundel losmaken
6. Kabelbundel van brandstofinspuitpomp losmaken
7. Motorhaak
8. Bovenste radiateurslang
9. Koelvloeistofslang
10. Koelvloeistofslang

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten op zichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”



01A0390

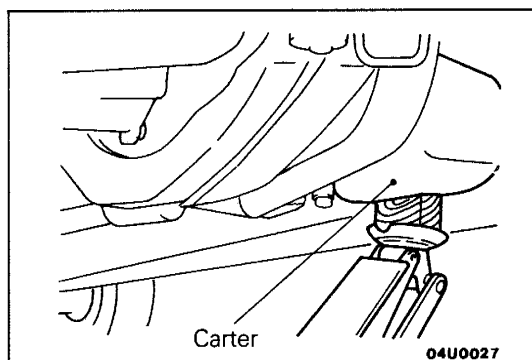
Uitbouwstappen

- 11. Bovenste distributieriemdeksel
- 12. Kleppendeksel
- ♦♦ 13. Halvemaanpakking
- 14. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
- 15. Vacuümleiding van rembekrachtiger
- 16. Lucht slang losmaken
- 17. Inspuitleidingen
- 18. Brandstofretourslang losmaken
- ♦♦ 19. Tuimelaars en tuimelaaras
- ♦♦ 20. Tuimelaarveer
- 21. Steun tuimelaaras
- 22. Zelfborgende moer
- 23. Voorste uitlaatpijp losmaken

- 24. Pakking
- 25. Olieretourleiding losmaken
- 26. Pakking
- ♦♦ 27. Nokkenastandwiel
- ♦♦♦♦ 28. Cilinderkop
- ♦♦ 29. Cilinderkoppakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten op zichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“
- (3) ♦♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN.“
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D11JBBD

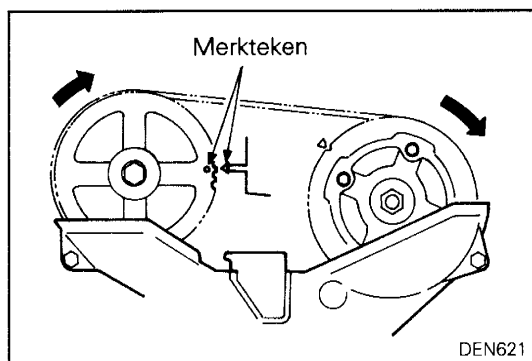
2. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok tussen de krik en het carter van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog en let er op dat overige onderdelen niet belast worden.

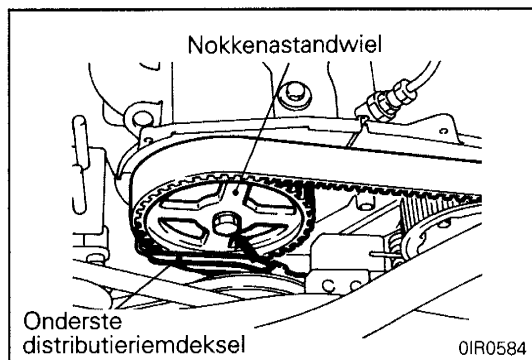
- (2) Verwijder de motorophangsteun.

**27. VERWIJDEREN VAN HET NOKKENASTANDWIEL**

- (1) Draai de krukas naar rechts en lijn de merktekens uit.

Let op

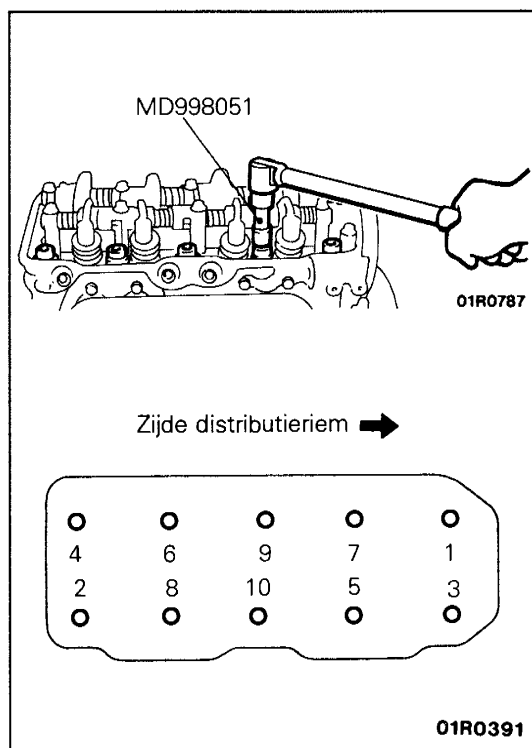
De krukas mag uitsluitend naar rechts gedraaid worden.



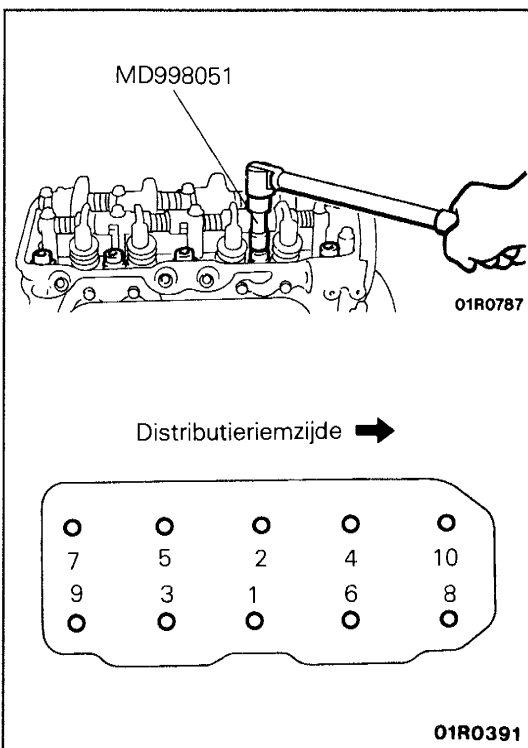
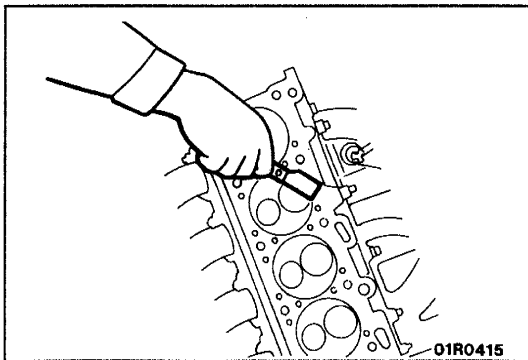
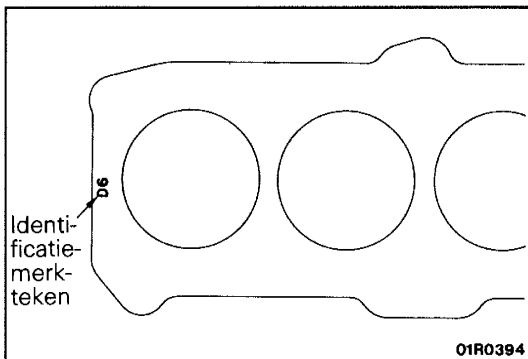
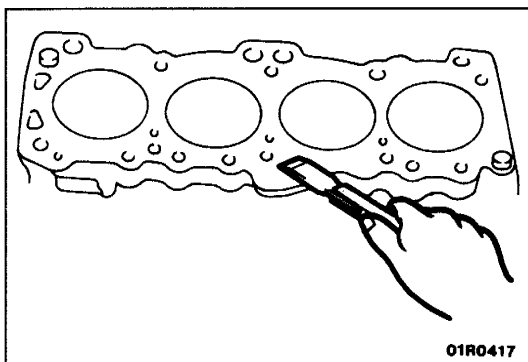
- (2) Trek het nokkenastandwiel samen met de distributieriem van de nokkenas en plaats dit bovenop het onderste distributieriemdeksel.

Let op

Na het verwijderen van het nokkenastandwiel mag de krukas niet meer gedraaid worden.

**28. VERWIJDEREN VAN DE CILINDERKOP**

Draai de cilinderkopbouten los (in 2 of 3 stappen) met behulp van het speciaal gereedschap, in de volgorde welke is aangegeven in de figuur. Verwijder de bouten en verwijder vervolgens de cilinderkop.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D11JDBD

29. AANBRENGEN VAN DE CILINDERKOPPAKKING

- (1) Gebruik een schraapmes om de restanten van de cilinderkoppakking van het cilinderblok te verwijderen.

Let op

Pas op dat de pakkingrestanten niet in de cilinder of in de koelvloeistof- of oliekanalen terecht komen.

- (2) De cilinderkoppakking is voorzien van een identificatie-merkteken, welke voor elk motortype verschillend is; let er op dat de juiste pakking gebruikt wordt.
- (3) Plaats de cilinderkoppakking met het identificatie-merkteken naar boven gericht op het cilinderblok.

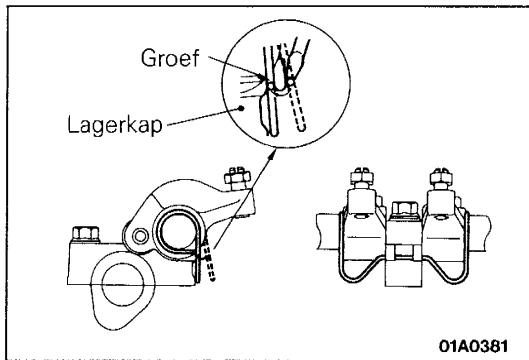
28. MONTEREN VAN DE CILINDERKOP

- (1) Gebruik een schraapmes om de restanten van de cilinderkoppakking van het cilinderblok te verwijderen.

Let op

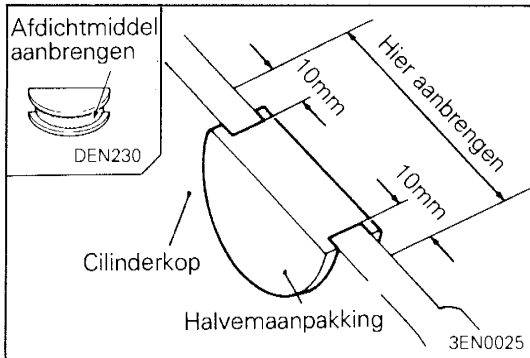
Pas op dat de pakkingrestanten niet in de cilinder of in de koelvloeistof- of oliekanalen terecht komen.

- (2) Trek met behulp van het speciaal gereedschap de bouten (in twee of drie stappen) aan, in de volgorde welke is aangegeven in de figuur.



20./19 MONTEREN VAN DE TUIMELARVEER, DE TUIMELAARS EN DE TUIMELAARAS

- (1) Monteer de tuimelaar en de tuimelaarveer op de tuimelaaras.
- (2) Monteer de lagerkap op de tuimelaaras.
- (3) Bevestig de tuimelaarveer in de groef in de lagerkap.
- (4) Controleer de klepspeling; stel deze indien noodzakelijk af. (Zie pagina 11-108.)



13. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVEMAANPAKKING

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking en de bovenzijde van de cilinderkop.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

DISTRIBUTIERIEM

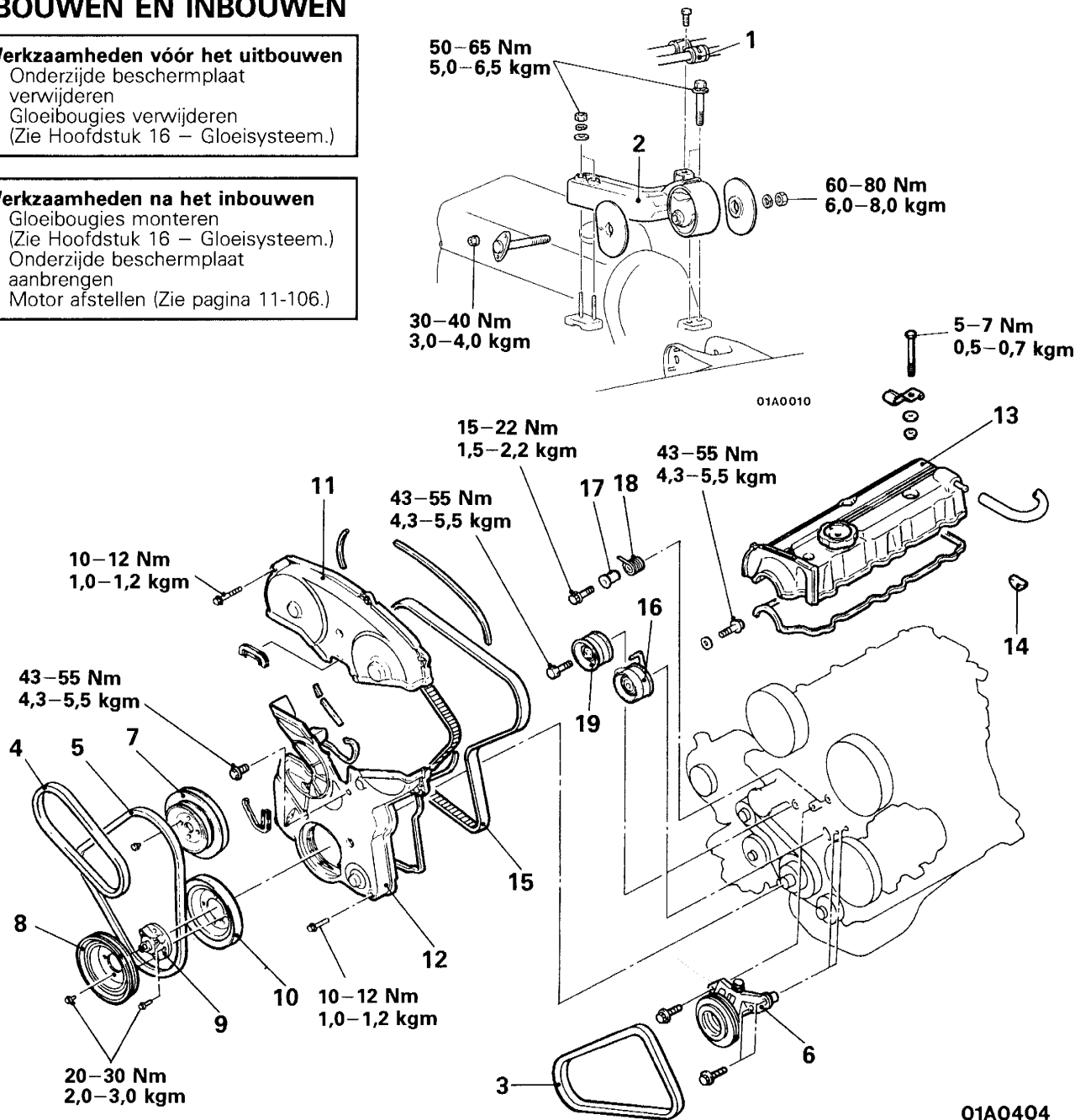
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderzijde beschermplaat verwijderen
- Gloeibougies verwijderen (Zie Hoofdstuk 16 – Gloeisysteem.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Gloeibougies monteren (Zie Hoofdstuk 16 – Gloeisysteem.)
- Onderzijde beschermplaat aanbrengen
- Motor afstellen (Zie pagina 11-106.)

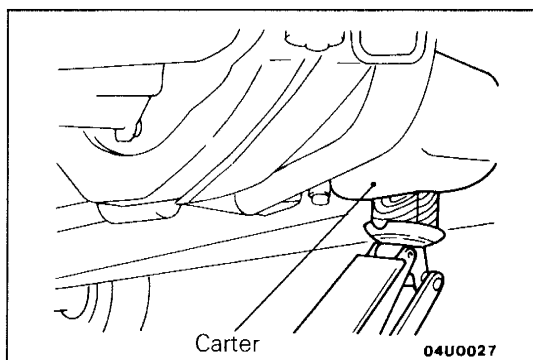
**Uitbouwstappen**

1. Klem van stuurbevestigingslang en airconditioningslang
2. Motorophangsteun
3. Aandrijfriem (airconditioning)
4. Aandrijfriem (stuurbevestiging)
5. Aandrijfriem (dynamo)
6. Steun spannerpoelie
7. Waterpomppoelie
8. Krukaspoelie
9. Adapter
10. Demperpoelie
11. Bovenste distributieriemdeksel
12. Pakking onderste distributieriemdeksel
13. Kleppendeksel

14. Halvemaanpakking
- Afstelling van de klepspel
- Afstelling van de distributieriemspanning
15. Distributieriem
16. Distributieriemspanner
17. Tussenstuk van riemspanner
18. Veer van riemspanner
19. Balanspoelie van distributieriem

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D11GBDL

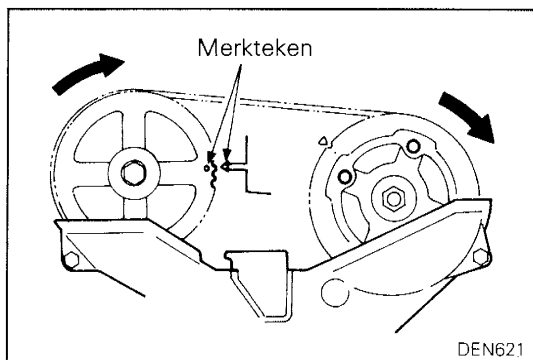
2. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok tussen de krik en het carter van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog en let er op dat overige onderdelen niet belast worden.

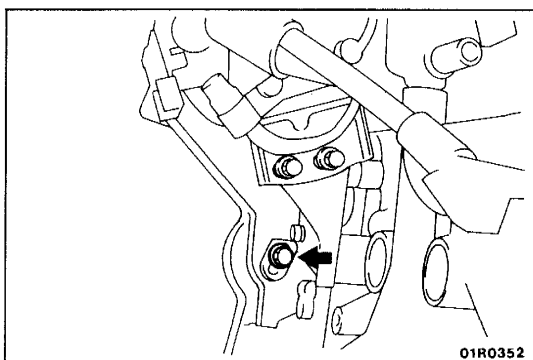
- (2) Verwijder de motorophangsteun.

**15. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM**

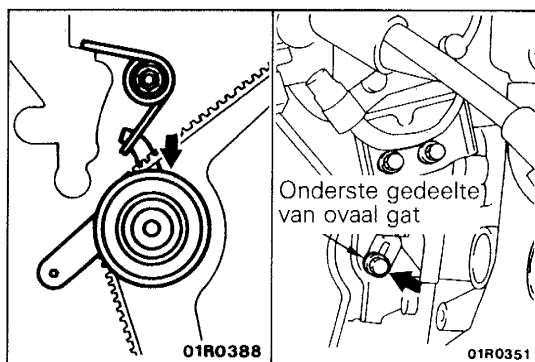
- (1) Draai de krukas naar rechts en lijn de merktekens uit.

Let op

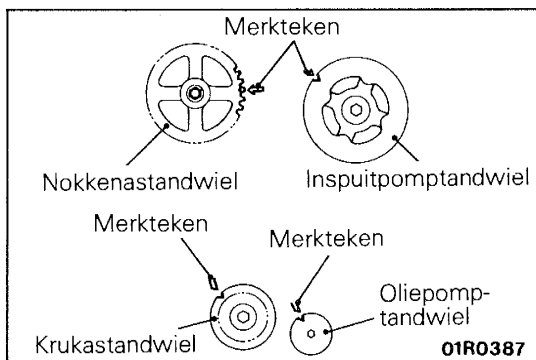
De krukas mag uitsluitend naar rechts gedraaid te worden.



- (2) Gebruik een lang verloopstuk en draai de bevestigingsbout van de distributieriemspanner los (vanaf de achterzijde van de motor).



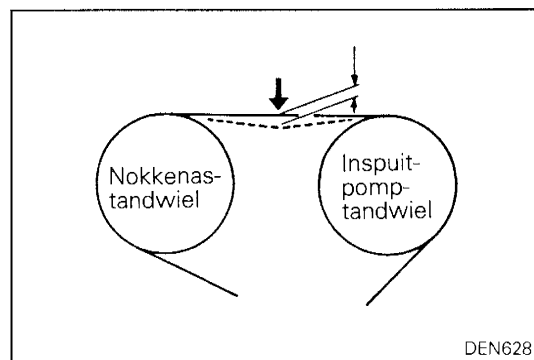
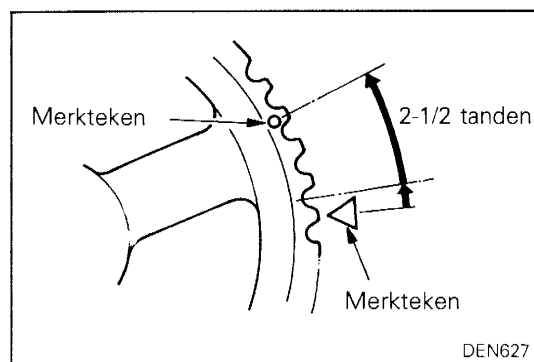
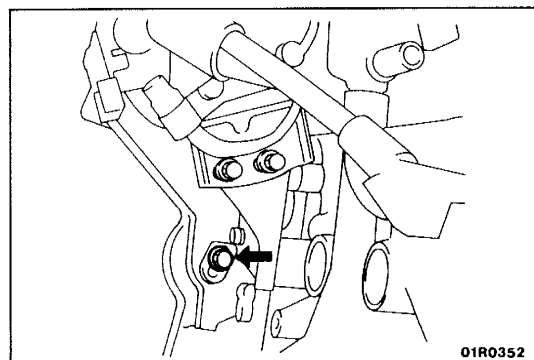
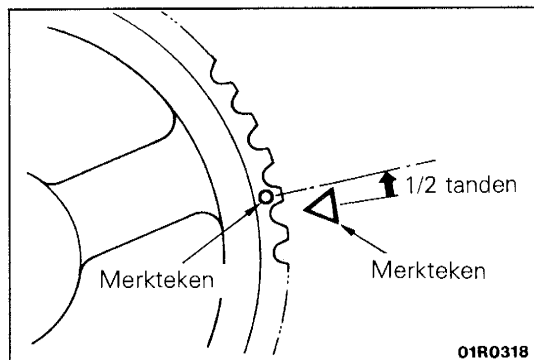
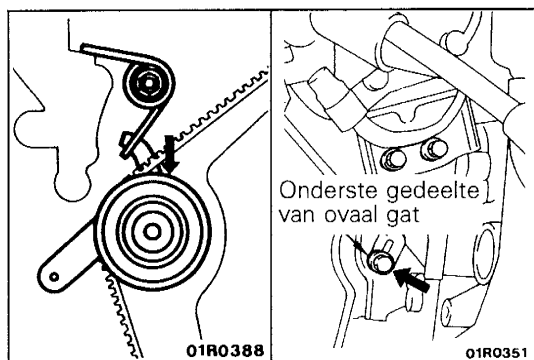
- (3) Druk de distributieriemspanner naar beneden en draai de bout zover aan dat de riemspanner niet terugschuift; verwijder vervolgens de distributieriem. Breng met krijt een pijl aan op de platte zijde van de riem om de draairichting (naar rechts) aan te geven, indien dezelfde distributieriem opnieuw gebruikt wordt.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D11GDBG

15. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

- (1) Controleer of de merktekens van het nokkenastandwiel, het inspuitspomptandwiel, het krukastandwiel en het oliepomptandwiel allen met elkaar uitgelijnd zijn.



- (2) Druk de distributieriemspanner naar beneden en draai de bout zover aan dat de riemspanner niet terugschuift; verwijder vervolgens de distributieriem.
- (3) Monteer de distributieriem achtereenvolgens op het krukastandwiel, de balanspoelie van de distributieriem, het nokkenastandwiel, het inspuitpomptandwiel en het oliepomptandwiel.

Let op

Bij gebruik van dezelfde distributieriem, dient deze zodanig aangebracht te worden, dat de pijl die tijdens het verwijderen op de riem aangebracht werd, naar rechts wijst.

• AFSTELLING VAN DE DISTRIBUTIERIEMSPANNING

- (1) Draai de krukas naar links over een afstand van een 1/2 vertanding van het nokkenastandwiel om een eventuele slappe in de distributieriem aan de zijde van de balanspoelie te corrigeren.

- (2) Draai met behulp van een lang verloopstuk de bevestigingsbout van de distributieriemspanner (vanaf de achterzijde van de motor) met 1/6 tot een 1/2 slag los. Maak voor het strak zetten van de riem gebruik van de veerkracht van de spannerveer.

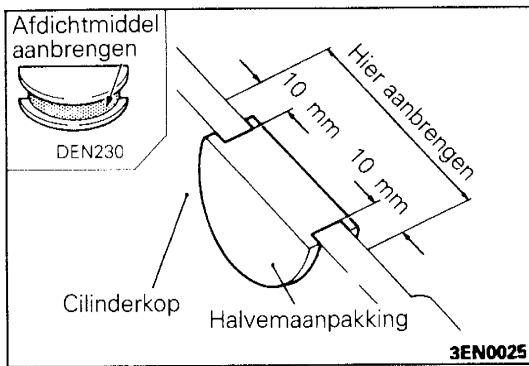
- (3) Draai vervolgens de krukas naar links over een afstand die gelijk is aan 2-1/2 vertanding.
- (4) Trek de distributieriemspanner aan met het voorgeschreven aantrekkoppel.
- (5) Draai de krukas naar rechts en lijn het merkteken uit.

- (6) Druk de riem tussen het nokkenastandwiel en het inspuitpomptandwiel met de wijsvinger in en controleer of de mate van doorbuiging binnen het bereik van de standaardwaarde valt.

Standaardwaardebereik: 4–5 mm

• AFSTELLING VAN DE KLEPSPELING

Zie pagina 11-108.

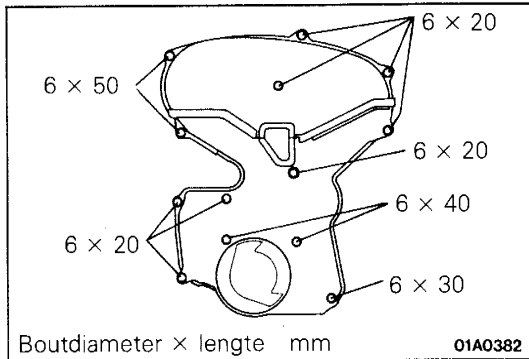


14. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE HALVE-MAANPAKKING

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de halvemaanpakking, op de plaatsen aangegeven in de figuur en monteer vervolgens het kleppendecksel.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig



12./11. MONTEREN VAN HET ONDERSTE EN BOVENSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL

Let er op dat de bevestigingsbouten van het onderste en bovenste distributieriemdeksel op de diverse plaatsen verschillende maten hebben.

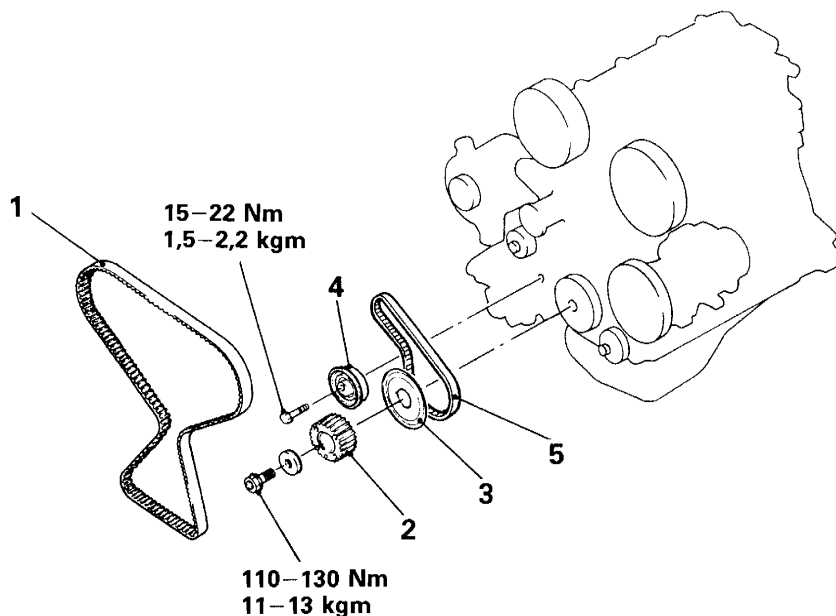
5./4./3. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

Zie pagina 11-106 voor afstellingsprocedures.

DISTRIBUTIERIEM „B”

D111A-D

UITBOUWEN EN INBOUWEN



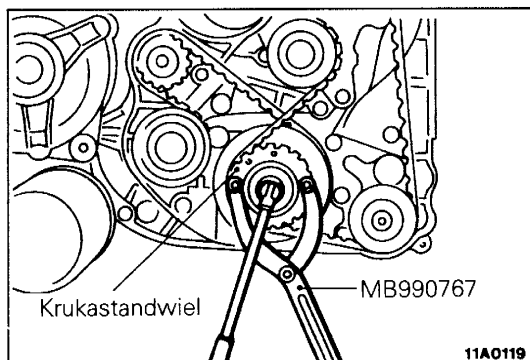
01R0231

Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Distributieriem
- ◆◆◆◆ 2. Krukastandwiel
- ◆◆ 3. Flens
- ◆◆ 4. Distributieriem „B” spanner
Afstelling van de spanning van
distributieriem „B”
- ◆◆◆◆ 5. Distributieriem „B”

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D111BAB1

1. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-122.

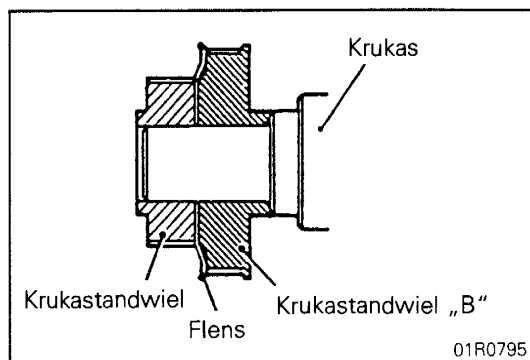
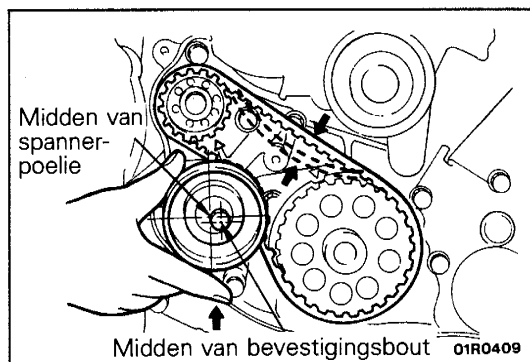
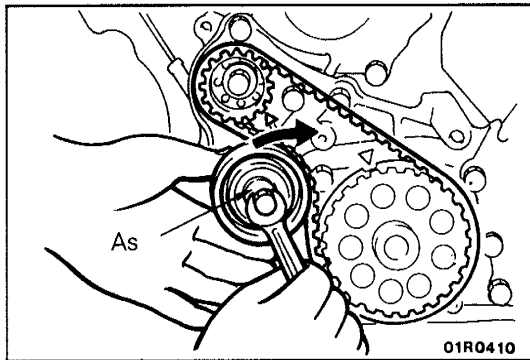
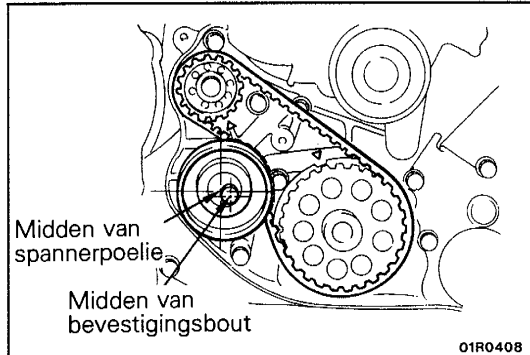
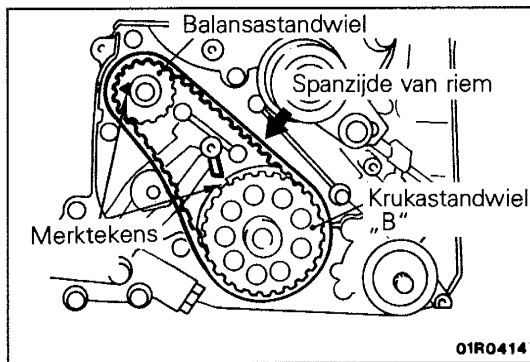
2. VERWIJDEREN VAN HET KRUKASTANDWIEL

Verwijder het krukastandwiel met behulp van het speciaal gereedschap.

5. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM „B”

OPMERKING

Breng met krijt een pijl aan op de platte zijde van de riem om de draairichting (naar rechts) aan te geven, indien dezelfde distributieriem opnieuw gebruikt wordt.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D111DAB1

5. AANBRENGEN VAN DISTRIBUTIERIEM „B”

- (1) Let er op dat het merkteken op krukastandwiel „B” en het merkteken op het balansastandwiel met elkaar uitgelijnd zijn.
- (2) Leg distributieriem „B” om krukastandwiel „B” en het balansastandwiel. Let er op dat de riem strak blijft zitten.

• AFSTELLING VAN DE SPANNING VAN DISTRIBUTIERIEM „B”

- (1) Zet de riemspanner van distributieriem „B” op voorlopige wijze vast, zodat het midden van de spannerpoelie linksboven het midden van de bevestigingsbout komt te staan en zet de spannerpoelie eveneens op voorlopige wijze vast (met de flens naar de voorzijde van de motor).
- (2) Duw de riemspanner van distributieriem „B” met de vinger omhoog in de richting van de pijl en oefen druk uit op de riem zodat deze aan de spanzijde strak komt te staan. Trek dan de bout aan om de riemspanner vast te zetten.

Let op

Bij het aantrekken van de bout er op letten dat de as van de spannerpoelie niet met de bout meedraait.

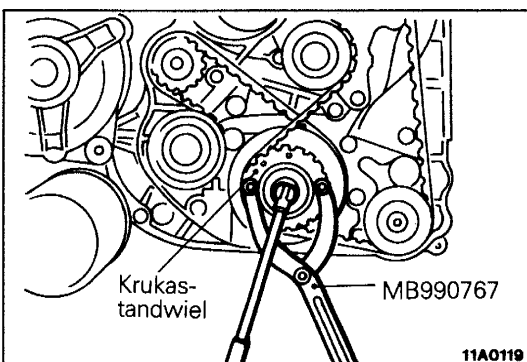
Wanneer de spannerpoelie namelijk met de bout meedraait, komt de riem te strak te staan.

- (3) Controleer of de riemspanning overeenkomt met de standaardwaarde, wanneer het middelpunt van de riem aan de spanzijde met de wijsvinger ingedrukt wordt.

Standaardwaarde: 5–7 mm

3. MONTEREN VAN DE FLENS

Let bij het monteren op de juiste montagerichting.



2. MONTEREN VAN HET KRUKASTANDWIEL

Monteer het krukastandwiel met behulp van het speciaal gereedschap.

1. AANBRENGEN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie pagina 11-122.

MOTOR

D11TA-D

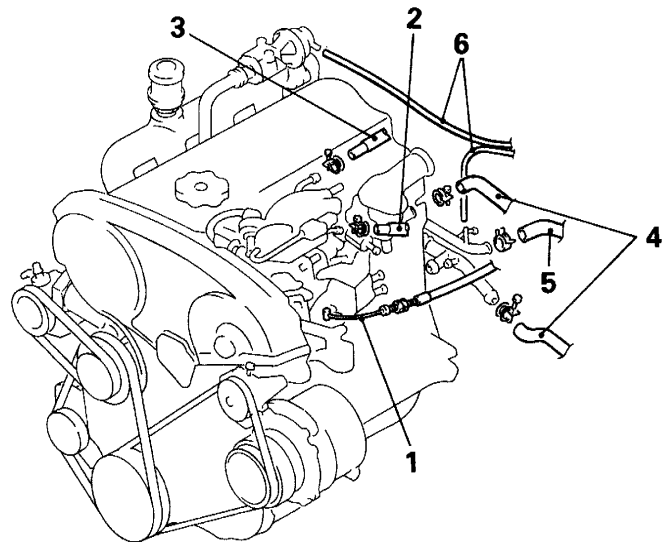
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

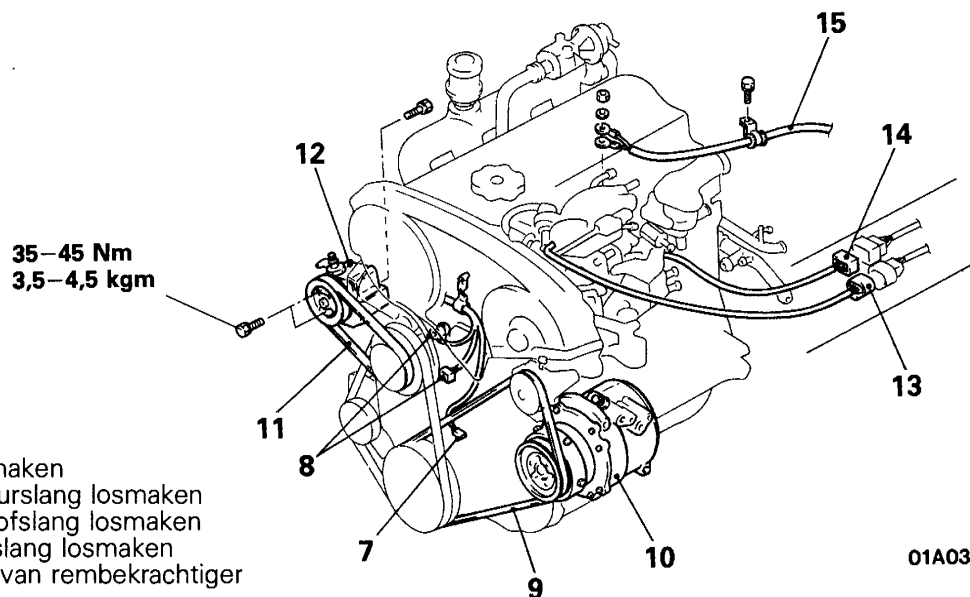
- Motorkap verwijderen
- Koelvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstelling procedures.)
- Versnellingsbak uitbouwen (Zie Hoofdstuk 22 – Versnellingsbak.)
- Radiateur verwijderen (Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Radiateur monteren (Zie Hoofdstuk 14 – Radiateur.)
- Versnellingsbak inbouwen (Zie Hoofdstuk 22 – Versnellingsbak.)
- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Motorkap aanbrengen



01A0387



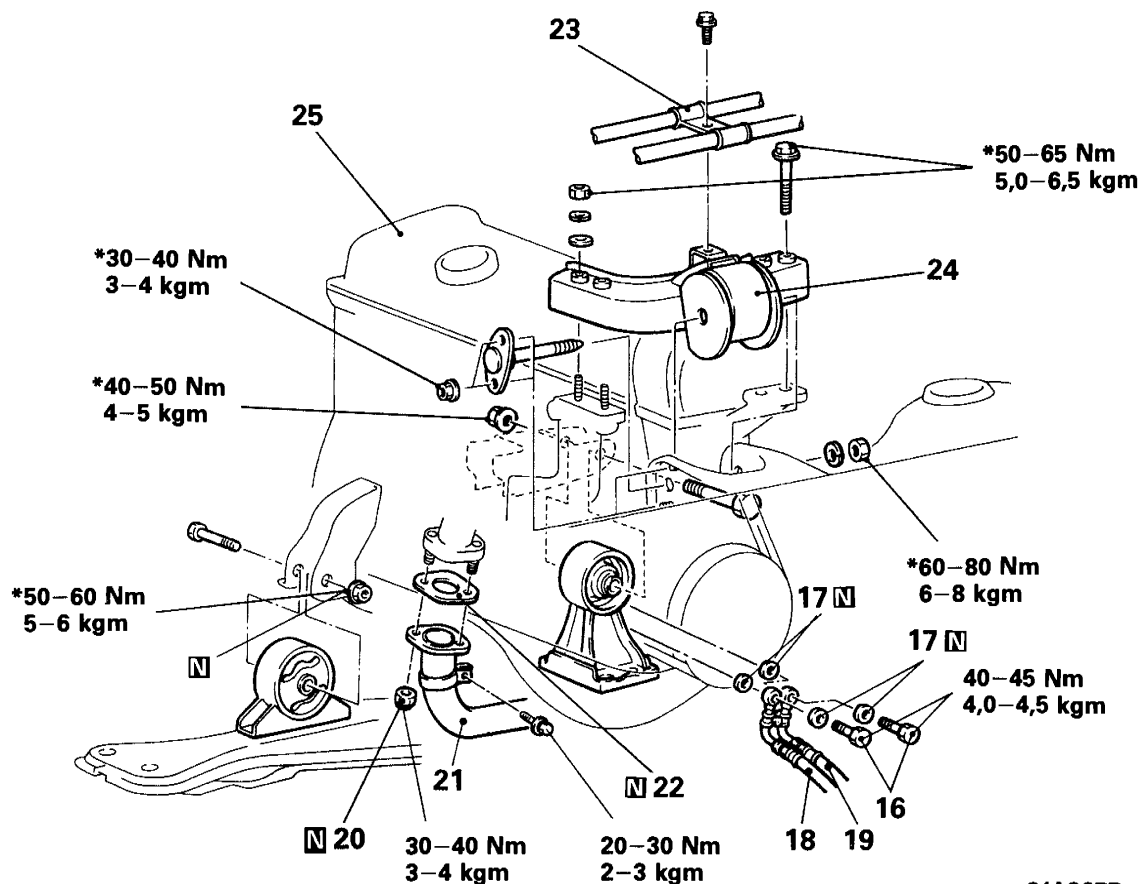
01A0388

Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Gaskabel losmaken
- ◆◆ 2. Brandstofretourslang losmaken
- ◆◆ 3. Hoofdbrandstofslang losmaken
- ◆◆ 4. Verwarmingsslang losmaken
- ◆◆ 5. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
- ◆◆ 6. Vacuümslang van uitlaatgascirculatie losmaken <Voertuigen met uitlaatgascirculatiesysteem>
- ◆◆ 7. Oliedrukschakelaar
- ◆◆ 8. Aansluiting van dynamo losmaken
- ◆◆ 9. V-riem (airconditioning)
- ◆◆ 10. Airconditioningcompressor
- ◆◆ 11. V-riem (stuurbekrachtiging)
- ◆◆ 12. Oliepomp stuurbekrachtiging
- ◆◆ 13. Hefboompositiesensor losmaken
- ◆◆ 14. Stekkerverbinding van kabelbundel van brandstofinspuitpomp en besturingskabelbundel losmaken
- ◆◆ 15. Stekkerverbinding van besturingskabelbundel losmaken

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



01A0377

Uitbouwstappen

- 16. Oogbouten
- 17. Pakking
- 18. Motorolietoevoerslang en -leiding
- 19. Motorolieretourslang en -leiding
- 20. Zelfborgende moer
- 21. Voorste uitlaatpijp losmaken
- 22. Pakking
- 23. Klem van stuurbevestigingslang en airconditioningslang
- 24. Motorophangsteun
- 25. Motor

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) De onderdelen aangegeven met een sterretje (*) dienen aangetrokken te worden terwijl het voertuig op de grond staat.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

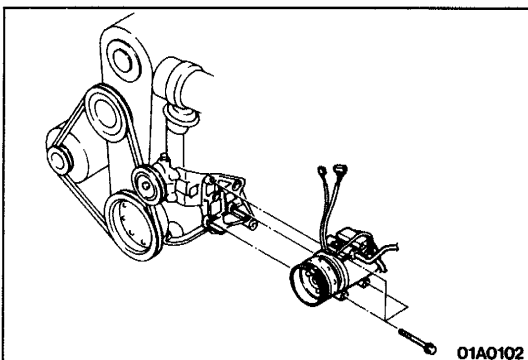
D11TBAB2

10. VERWIJDEREN VAN DE AIRCONDITIONINGCOMPRESSOR

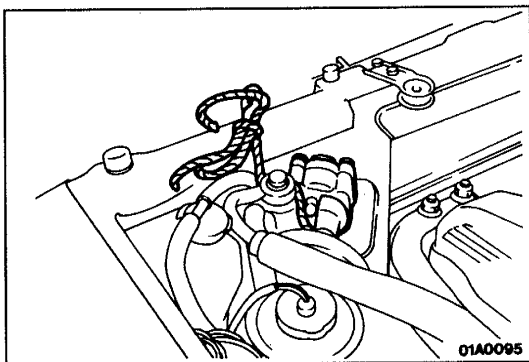
Maak de bevestiging van de airconditioningcompressor los en verwijder vervolgens de compressor (samen met de slang) uit de compressorsteun.

OPMERKING

Bevestig de verwijderde airconditioningcompressor (met behulp van een stuk ijzerdraad of iets dergelijks) op een plaats waar deze tijdens het inbouwen/uitbouwen van de motor niet beschadigd kan worden.



01A0102

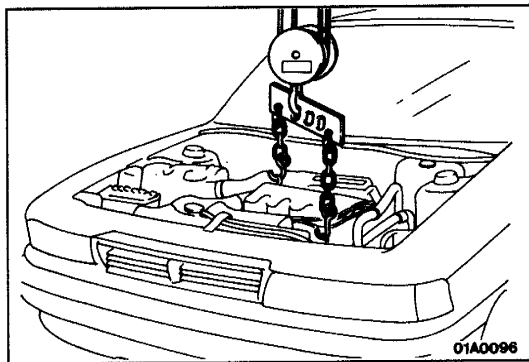


12. VERWIJDEREN VAN DE OLIEPOMP VAN DE STUUR-BEKRACHTIGING

Verwijder de oliepom (samen met de slang).

OPMERKING

Bevestig de verwijderde oliepom (met behulp van een stuk ijzerdraad of iets dergelijks) op een plaats waar deze tijdens het uitbouwen/inbouwen van de motor niet beschadigd kan worden.



24. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Bevestig een kabel of iets dergelijks aan de motorhaken, hang de kabel op aan een takelblok, enz. en zorg ervoor dat de kabel strak gespannen is.
- (2) Verwijder de motorophangsteun.

25. UITBOUWEN VAN DE MOTOR

- (1) Controleer of alle kabels, slangen en kabelbundelstekkers losgemaakt zijn van de motor.
- (2) Hijs het takelblok langzaam omhoog en verwijder de motor in bovenwaartse richting uit de motorruimte.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D11TDAB1

25. INBOUWEN VAN DE MOTOR

Bouw de motor in. Controleer met grote nauwkeurigheid of alle leidingen en slangen aangesloten zijn en of deze niet gedraaid zitten of beschadigd zijn, enz.

11./9. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

Zie pagina 11-122 voor afstellingsprocedures.

1. AFSTELLING VAN DE GASKABEL

Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.

SMERING

INDEX

D12AA--

ALGEMENE INFORMATIE	1-1	OLIEZEEF <4G32, 4G37>	3
SPECIFICATIES	2	OLIEZEEF <4G63-SOHC>	4
Algemene specificaties	2	OLIEZEEF <4G63-DOHC>	5
Aantrekkoppelspecificaties	2	OLIEZEEF <4D65>	6
AFSTELLINGSPROCEDURES	2	MOTOROLIEKOELER	7
Verversen van de motorolie	2		
Vervanging van het oliefilter	2		

ALGEMENE INFORMATIE

MOTOROLIE

Waarschuwing voor uw gezondheid

Als uw huid herhaaldelijk in contact komt met motorolie zullen de natuurlijke vetten die in uw huid zitten worden afgebroken, hetgeen kan leiden tot uitdroging en irritatie van de huid en zelfs tot huidontsteking.

Bovendien bevat afgewerkte motorolie schadelijke stoffen die huidkanker kunnen veroorzaken. U dient uw huid zo goed mogelijk te beschermen en er dienen goede wasfaciliteiten aanwezig te zijn.

Aanbevolen voorzorgsmaatregelen

De meest effectieve bescherming is het aanwennen van een werkmethode waarin, zo goed als mogelijk, direct contact met motorolie vermeden wordt. Dit kan bijvoorbeeld door het gebruik van een gesloten systeem als er met afgewerkte motorolie wordt gewerkt en, indien mogelijk door het schoonmaken en ontvetten van de onderdelen die u aanraakt.

Overige voorzorgsmaatregelen:

- Vermijd voortdurend en herhaaldelijk huidcontact met olie, met name afgewerkte motorolie.
- Draag beschermende kleding en indien mogelijk, ondoorlatende werkhandschoenen.
- Zorg dat er geen motorolie op uw kleding komt, en zeker niet op uw onderkleding.
- Stop geen vuile doeken in uw zakken. Gebruik van overalls zonder zakken kan een oplossing zijn om dit te vermijden.
- Draag geen werkkleding en/of schoenen die al te zeer vervuild met olie zijn. Overalls dienen regelmatig gewassen te worden en dienen bovendien altijd gescheiden te worden gehouden van uw andere kleding.
- Indien de kans bestaat dat er vuil in uw ogen komt, zorg dan voor goede bescherming. Draag een veiligheidsbril en eventueel een speciaal masker. Bovendien dient er altijd een goede uitrusting voor het wassen van ogen aanwezig te zijn.
- Sneden en open wonden dienen altijd onmiddellijk ontsmet en verbonden te worden.
- Was regelmatig met water en zeep en let goed op dat u alle olie van uw handen, armen en gezicht verwijdt. (Het gebruik van monteurszeep of andere huidreinigers en nagelborsteltjes is raadzaam). Na het wassen is het verstandig om uw huid in te smeren met een zalf of crème die lanoline bevat, om de huid vet te houden.
- Gebruik geen benzine, petroleum, kerosine, diesel of andere oplosmiddelen om uw huid mee schoon te maken.
- Smeer, vóór u aan het werk gaat, een beschermende crème op uw handen. Dit maakt het handen wassen daarna veel gemakkelijker.
- Als u het begin van een huidaandoening ontdekt, raad-pleeg dan onmiddellijk een arts.

OPMERKINGEN

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D12CA--

Onderdelen	2000-DOHC, 1800D
Motoroliekoeler	
Vermogen	J/h (kcal/h)
<M/T>	20,930 × 10 ³ (5000)
<A/T>*	20,511 × 10 ³ (4900)

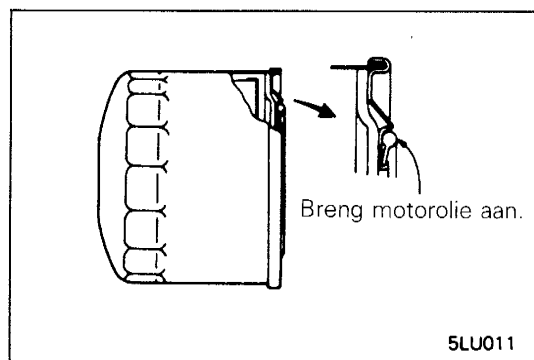
OPMERKING

*: Motoroliekoeler met koelventilator

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D12CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bevestigingsmoeren oliezeef <4G32, 4G37, 4G63-SOHC>	15 – 22	1,5 – 2,2
Bevestigingsbouten oliezeef <4G63-DOHC, 4D65>	15 – 22	1,5 – 2,2
Bevestigingsbouten carter	6 – 8	0,6 – 0,8
Bevestigingsmoeren carter <4G32, 4G37>	5 – 7	0,5 – 0,7
Bevestigingsbouten olietourleiding	8 – 10	0,8 – 1,0
Aftapplug	35 – 45	3,5 – 4,5
Motoroliekoeler aan carrosserie	8 – 12	0,8 – 1,2
Motoroliekoeler aan olietoevoerslang en -leiding	30 – 35	3,0 – 3,5
Motoroliekoeler aan olietourslang en -leiding	30 – 35	3,0 – 3,5
Olietoevoerslang en -leiding aan motor	40 – 45	4,0 – 4,5
Olietourslang en -leiding aan motor	40 – 45	4,0 – 4,5
Motorolietoevoerslang aan toevoerleiding	40 – 50	4,0 – 5,0
Motorolietourslang aan retourleiding	40 – 50	4,0 – 5,0
Bevestigingsbouten olietoevoerslang en -leiding	3 – 5	0,3 – 0,5
Bevestigingsbouten olietourslang en -leiding	3 – 5	0,3 – 0,5



AFSTELLINGSPROCEDURES

D12FAAAa

VERVERSEN VAN DE MOTOROLIE

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

VERVANGING VAN HET OLIEFILTER

D12FBAC

1. Verwijder eerst de olieaftapplug en vervolgens de olievuldop en tap de motorolie af.
2. Verwijder het oude oliefilter met de speciale sleutel o.i.d.
3. Breng een dun laagje motorolie op het oppervlak van de pakking aan, alvorens het nieuwe filter aan te schroeven.
4. Draai het filter vervolgens met de hand vast.
5. Laat de motor draaien om op olie lekkage te kunnen controleren.
6. Controleer na het stopzetten van de motor het olieniveau en vul indien nodig olie bij.

OLIEZEEF <4G32, 4G37>**UITBOUWEN EN INBOUWEN****Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

- Motorolie aftappen
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

Werkzaamheden na het inbouwen

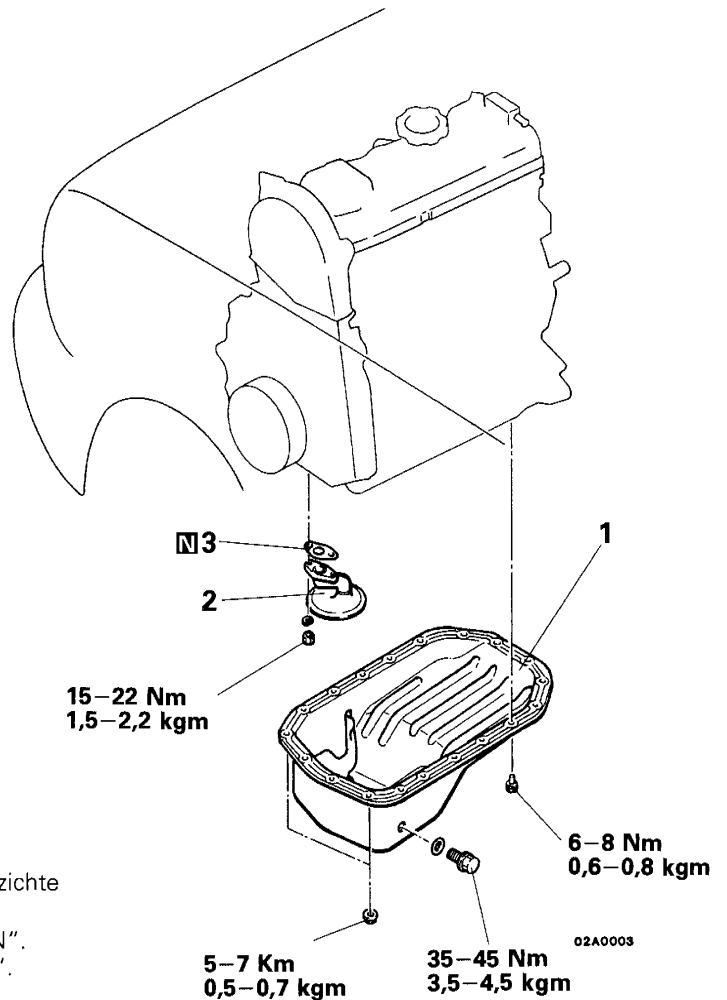
- Verse motorolie bijvullen
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

Uitbouwstappen

1. Carter
 2. Oliezeef
 3. Pakking oliezeef

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D12NBAA0

1. VERWIJDEREN VAN HET CARTER

Zie Hoofdstuk 11 – Carter.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

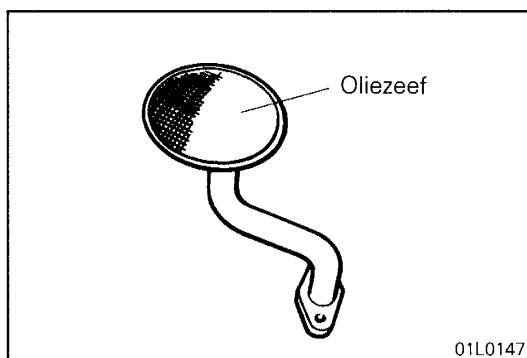
D12NCAA0

2. MONTEREN VAN DE OLIEZEEF

Vervang de oliezeef, indien deze gescheurd of anderszins beschadigd is; reinig de zeef, indien deze verstopt of vuil is.

1. MONTEREN VAN HET CARTER

Zie Hoofdstuk 11 – Carter.



01L0147

OLIEZEEF <4G63-SOHC>

D12NA--1

UITBOUWEN EN INBOUWEN**Werkzaamheden vóór het uitbouwen.**

- Motorolie aftappen.
(Zie Hoofdstuk 11. – Motorafstelling.)




Werkzaamheden na het inbouwen

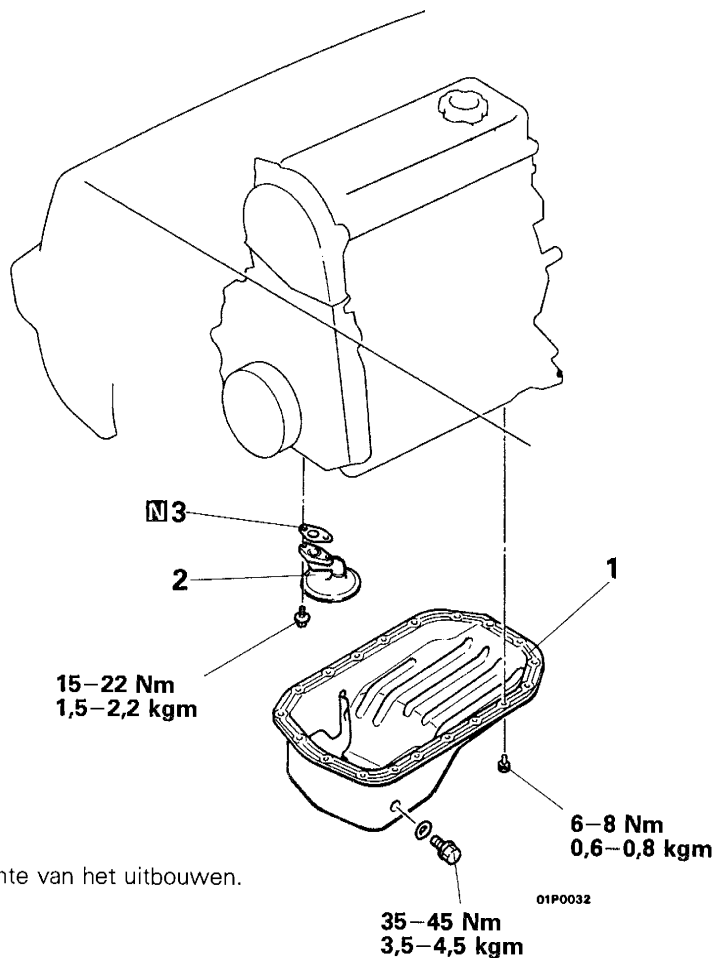
- Verse motorolie bijvullen.
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

Uitbouwstappen

1. Carter
 2. Oliezeef
 3. Pakking oliezeef

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (4)  : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D12NBAA1

1. VERWIJDEREN VAN HET CARTER

Zie Hoofdstuk 11 – Carter.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

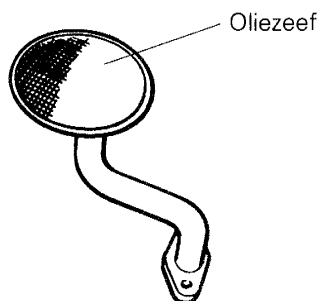
D12NCAA1

2. MONTEREN VAN DE OLIEZEEF

Vervang de oliezeef, indien deze gescheurd of anderszins beschadigd is; reinig de zeef, indien deze verstopt of vuil is.

1. MONTEREN VAN HET CARTER

Zie Hoofdstuk 11 – Carter.



01L0147

OLIEZEEF <4G63-DOHC>

D12NA-2

UITBOUWEN EN INBOUWEN**Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

- Motorolie aftappen.
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

Werkzaamheden na het inbouwen

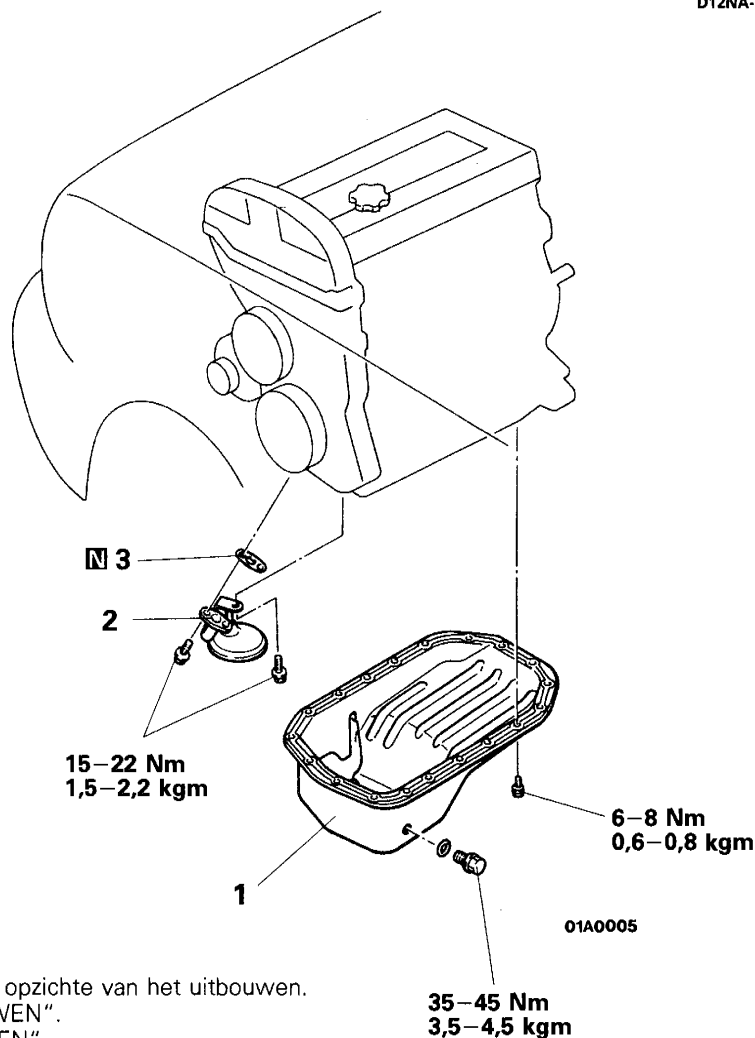
- Verse motorolie bijvullen.
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

Uitbouwstappen

- ↔↔↔ 1. Carter
 ↔↔ 2. Oliezeef
 ↔↔ 3. Pakking oliezeef

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ↔↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) ↔↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D12NBAA2

1. VERWIJDEREN VAN HET CARTER

Zie Hoofdstuk 11 – Carter.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

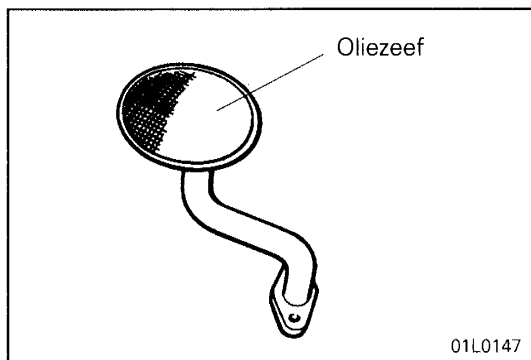
D12NCAA2

2. MONTEREN VAN DE OLIEZEEF

Vervang de oliezeef, indien deze gescheurd of anderszins beschadigd is; reinig de zeef, indien deze verstopt of vuil is.

1. MONTEREN VAN HET CARTER

Zie Hoofdstuk 11 – Carter.



01L0147

OLIEZEEF <4D65>

D12NA--3

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Motorolie aftappen.
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

Werkzaamheden na het inbouwen

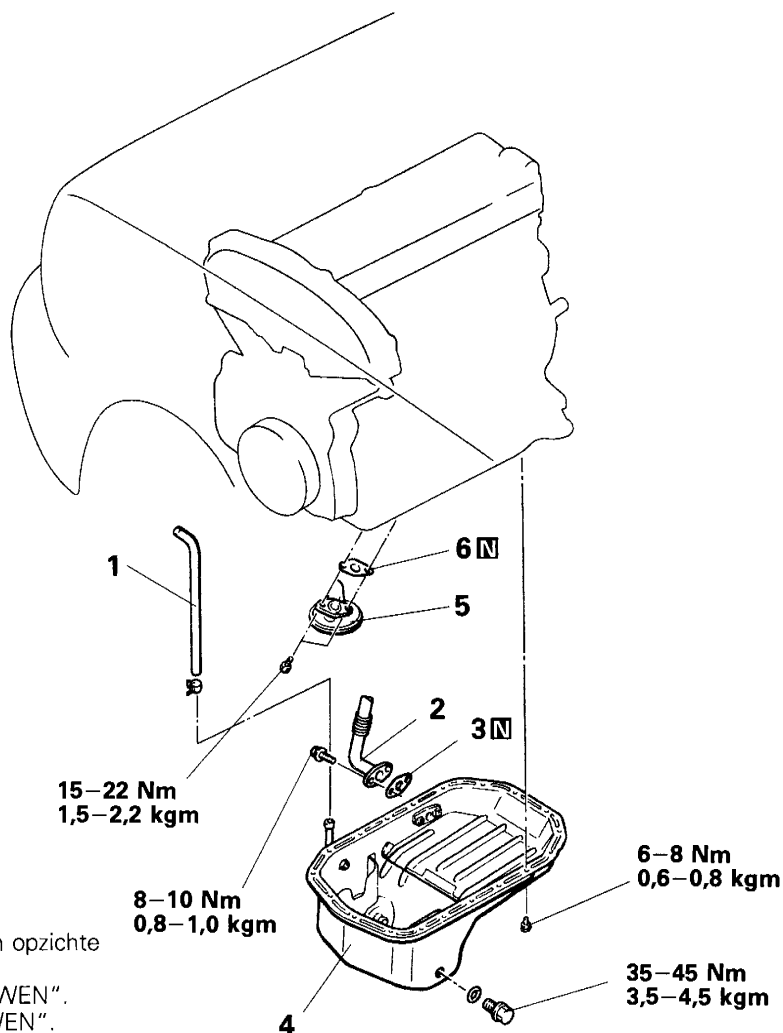
- Verse motorolie bijvullen.
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

Uitbouwstappen

1. Olieafvoerslang losmaken
2. Olieretourleiding
3. Pakking
4. Carter
5. Oliezeef
6. Pakking oliezeef

**OPMERKING**

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



01A0383

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D12NBAA3

4. VERWIJDEREN VAN HET CARTER

Zie Hoofdstuk 11 – Carter.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

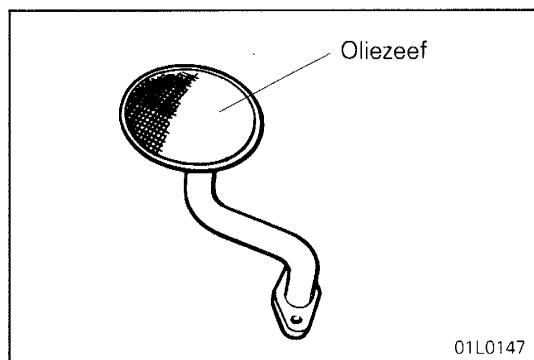
D12NCAA3

5. MONTEREN VAN DE OLIEZEEF

Vervang de oliezeef, indien deze gescheurd of anderszins beschadigd is; reinig de zeef, indien deze verstopt of vuil is.

4. MONTEREN VAN HET CARTER

Zie Hoofdstuk 11 – Carter.



01L0147

MOTOROLIEKOELER

Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf oktober 1988

D12JA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

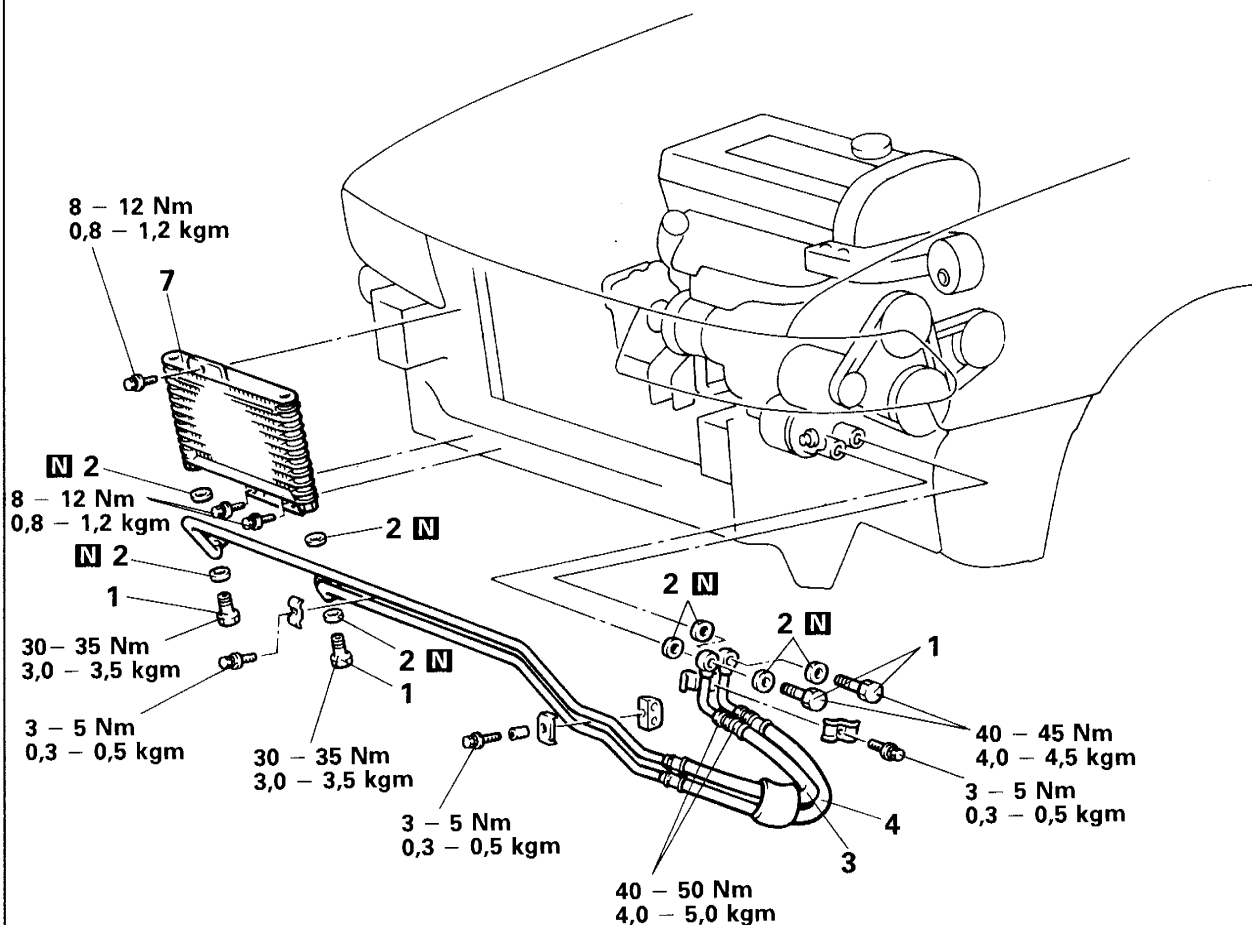
<M/T>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Motorolie aftappen.
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)
- Voorbumper uitbouwen.
(Zie Hoofdstuk 51 – Bumpers.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motorolie bijvullen.
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)
- Voorbumper inbouwen.
(Zie Hoofdstuk 51 – Bumpers.)



12A0563

Uitbouwstappen

1. Oogbouten
2. Pakkingen
3. Olietoevoerslang en -leiding
4. Olieretourslang en -leiding
7. Motoroliekoeler

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

UITBOUWEN EN INBOUWEN

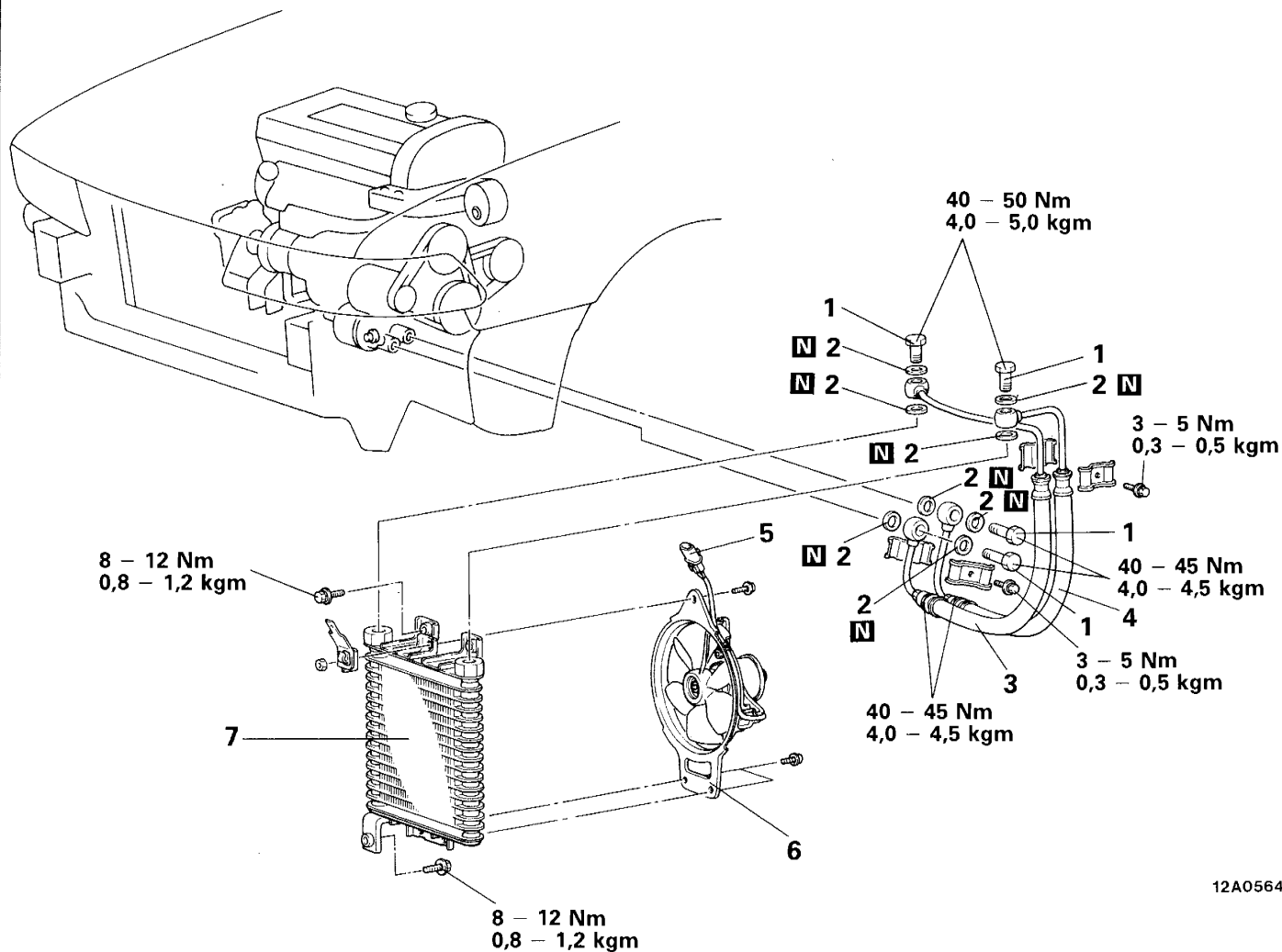
<A/T>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Motorolie aftappen.
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)
- Voorbumper uitbouwen.
(Zie Hoofdstuk 51 – Bumpers.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motorolie bijvullen.
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)
- Voorbumper inbouwen.
(Zie Hoofdstuk 51 – Bumpers.)



12A0564

Uitbouwstappen

1. Oogbouten
2. Pakkingen
3. Olietoevoerslang en -leiding
4. Olieretourslang en -leiding
5. Stekker van oliekoelerventilator losmaken
6. Oliekoelerventilator
7. Motoroliekoeler

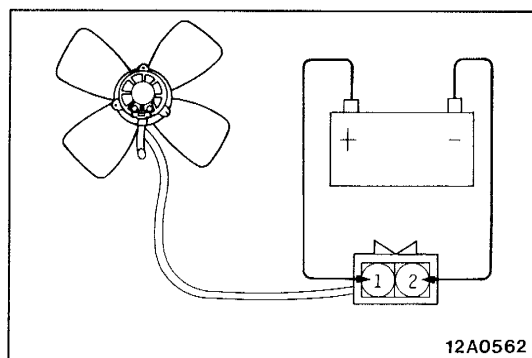
OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

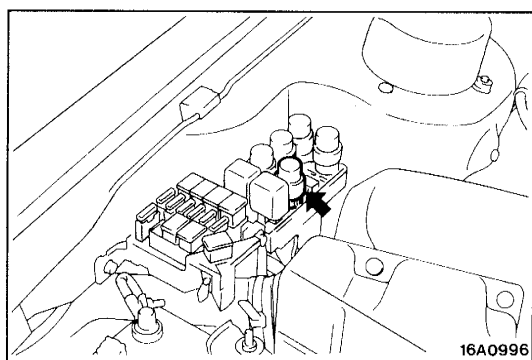
INSPECTIE

D12JCAD

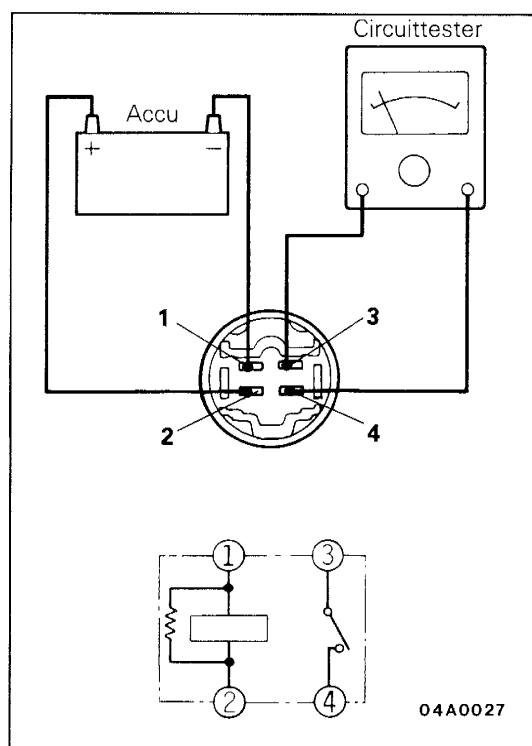
- Controleer de koelribben van de motoroliekoeler op aanwezigheid van vreemde bestanddelen.
- Controleer de koelribben van de motoroliekoeler op verbuiging of beschadiging.
- Controleer de leidingen van de motoroliekoeler op scheurtjes, beschadiging, verstopping of veroudering.
- Controleer de oogbouten op verstopping of vervorming.

**INSPECTIE VAN DE OLIEKOELERVENTILATORMOTOR**

- (1) Controleer of de oliekoelerventilator draait wanneer accuspanning aangesloten wordt tussen de aansluitingen (zoals aangegeven in de figuur).
- (2) Controleer tijdens het draaien van de motor of deze geen abnormale bijgeluiden maakt.

**INSPECTIE VAN HET RELAIS VAN DE OLIEKOELERVENTILATORMOTOR**

- (1) Verwijder het relais van de oliekoelerventilator motor uit het relaaskastje in de motorruimte.



- (2) Sluit accuspanning aan op aansluitpool 2 en sluit aansluitpool 1 aan op de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Spanning aangesloten	Aansluitpolen 3-4	Continuïteit
Spanning niet aangesloten	Aansluitpolen 3 - 4	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 1 - 2	Continuïteit

BRANDSTOF

INDEX

D13AA -

ALGEMENE INFORMATIE	2	Inspectie van de motortoerentalsensor	
SPECIFICATIES	3	(aansluiting (-) van bobine)	68
Algemene specificaties	3	Inspectie van de zuurstofsensor	68
Onderhoudsspecificaties	8	Inspectie van de vacuümschakelaar	68
Aantrekkopplepecificaties	11	Eenvoudige inspectie van de oliedrukschakelaar	
Afdichtmiddelen	12	van de stuurbevestiging	69
SPECIAAL GEREEDSCHAP	13	Eenvoudige inspectie van de schakelaar voor de	
STORINGSTABEL	15	elektrische belasting (transistorrelais)	69
Automatisch snelheidsbesturingssysteem	15	Eenvoudige inspectie van de mengselaafregelsolenoïde	
MPI-systeem	37-25	(FBSV)	70
AFSTELLINGSPROCEDURES		Eenvoudige inspectie van de solenoïdeklep voor	
<CONVENTIONELE CARBURATEUR>	38	afslag van het stationair toerental	70
Algemene inspectie	38	Inspectie van de solenoïdeklep voor de	
Schematisch overzicht van carburateur	39	gasklepopening (voor de elektrische belastingen)	71
Afstelling van de gasklepsensor <A/T>	40	Inspectie van de solenoïdeklep voor de	
Inspectie van de gasklepsensor <A/T>	42	gasklepopening (voor airconditioningfunctie)	72
Inspectie van de vacuümvervroeging van de		Inspectie van de verwarmers van het koude mengsel ..	73
stroomverdelers (D vacuüm)	43	Inspectie van het relais van de verwarmers	
Inspectie van het besturingsvacuüm van de		van het koude mengsel	74
uitlaatgascirculatieklep (vacuüm E)	43	AFSTELLINGSPROCEDURES <MPI-SOHC>	75
Inspectie van de werking van de secundaire klep	44	Motorcontrolelampje	75
Inspectie van de acceleratiepomp van de carburateur ..	44	Zelfdiagnose	76
Inspectie van de chokeklep	45	Overzichtschema vacuümslangen en -leidingen	80
Inspectie van de volautomatische choke	45	Afstelling van stationaire basistoerental en	
Afstelling van de opening van de chokeonderbreker ..	46	gasklepsensor	82
Afstelling van het versneld stationair toerental	46	Reinigen van gasklep huis (rondom de gasklep)	84
Eenvoudige inspectie van de solenoïdeklep voor de		Inspectie en afstelling van de gaskabel	85
brandstofafsluiting	47	Inspectie en afstelling van de gaspedaalschakelaar	85
Inspectie van de demper	47	Vervangen van het brandstoffilter	86
Inspectie van de stationaircompensator	48	Inspectie van de onderdelen	87
Inspectie van de verwarmers van het koude mengsel ..	48	Inspectie van de onderdelen-bij gebruik van	
Inspectie van het relais van de verwarmers		de universeeltester	90
van het koude mengsel	49	Voeding	91
AFSTELLINGSPROCEDURES <FBC>	49	Motorstuur-eenheid massa	94
Algemene inspectie	49	Brandstofpomp	95
Schematisch overzicht van de carburateur	50	Luchtstroomsensor	99
Afstelling van de gasklepsensor (TPS)	51	Inlaatluchttemperatuursensor	102
Inspectie van de vacuümvervroeging van de		Atmosferische druk-sensor	105
stroomverdelers (D vacuüm)	52	Koelvloeistoftemperatuursensor	107
Inspectie van het regelvacuüm van de		Gasklepsensor	109
uitlaatgascirculatieklep (vacuüm E)	52	Stationairschakelaar	112
Inspectie van het regelvacuüm van de		Motorstandsensoren	114
vacuümbesturingsklep (vacuüm A)	53	BDP-sensor	117
Inspectie van het regelvacuüm van de		Krukashoeksensoren	119
vacuümschakelaar (vacuüm F)	53	Contactsloot-ST <M/T>	122
Inspectie van de werking van de secundaire klep		Contactsloot-ST en start/blokkeerschakelaar <A/T>	123
van de carburateur	54	Snelheidsensoren	125
Inspectie van de acceleratiepomp van de carburateur ..	55	Stuurbevestigingsvloeistofdrukschakelaar	127
Inspectie van de chokeklep	55	Mengselaafstelschroef	129
Inspectie van de elektrische automatische choke	56	Airconditioningschakelaar en vermogensrelais	132
Inspectie van de elektrische choke-verwarming	57	Pingelsensoren	134
Inspectie van het relais van de elektrische choke	57	Zuurstofsensor	136
Inspectie van het chokeonderbrekersysteem	58	Injectors	139
Inspectie en afstelling van de opening van de		Stationairregelservo (Gelijkstroommotor)	144
chokeonderbreker	59	Bobine en vermogenstransistor	146
Inspectie en afstelling van het versneld		Dampafzuig-solenoïdeklep	149
stationair toerental	60	Testen van de brandstofdruk	151
Plaats van de onderdelen en overzicht van de		AFSTELLINGSPROCEDURES <MPI-DOHC>	152-2
vacuümslangen	62	Motorcontrolelampje	152-2
Schema van vacuümslangverbindingen	65	Zelfdiagnose	152-3
Onderlinge samenhang van de besturingsfuncties	66	Overzichtschema vacuümslangen en -leidingen	152-6
Inspectie van de koelvloeistoftemperatuursensor	67	Afstelling van stationair basistoerental	152-8
Inspectie van de gasklepsensor	67	Reinigen van gasklep huis (rondom de gasklep)	152-9
		Afstelling van gasklepsensoren	152-10
		Afstelling van stationairschakelaar	152-11

Inspectie en afstelling van de gaskabel	152-11
Inspectie en afstelling van de gaspedaalschakelaar ..	152-11
Vervangen van het brandstoffilter	152-11
Inspectie van de onderdelen	152-12
Inspectie van de onderdelen-bij gebruik van de universeeltester	152-16
Contactsloot-ST	152-16
Motorstuureenheidmassa	152-16
Snelheidsensor	152-16
Stuurbekrachtigingsvloeistofdrukschakelaar	152-16
Pingelsensor	152-16
Dampafzuigsolenoidklep	152-16
Voeding en contactsloot-IG	152-17
Brandstofpomp	152-20
Luchtstroomsensor	152-24
Inlaatluchttemperatuursensor	152-27
Atmosferische druk-sensor	152-30
Koelvloeistoftemperatuursensor	152-32
Gasklepsensor	152-34
Stationairschakelaar	152-37
BDP-sensor	152-39
Krukashoeksensor	152-41
Mengselafstelschroef	152-44
Airconditioningschakelaar en vermogensrelais	152-47
Zuurstofsensor	152-49
Injectors	152-53
Stationairregelservo (Stappenmotor)	152-58
Bobine en vermogenstransistor	152-62
Solenoidklep voor variabele inductieregeling	152-65-4
Testen van de brandstofdruk	152-66

AFSTELLINGSPROCEDURES <DIESELMOTOR>	153
Algemene inspectie	153
Inspectie en afstelling van de verstuurver	154
AFSTELLINGSPROCEDURES	
<AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM> ..	156
Inspectie van het automatisch snelheidsbesturingssysteem	156
Inspectie en afstelling van de gaskabels	158
Inspectie en afstelling van de gaskabel, gasklep-kabel en snelheidsbesturingskabel	159-4
Inspectie van de afzonderlijke onderdelen	160
CARBURATEUR <CONVENTIONELE CARBURATEUR> ..	166
CARBURATEUR <FBC>	168
INJECTOR <MPI>	170
GASKLEPHUIS <MPI>	174
BRANDSTOFINSPIJTPOMP <DIESELMOTOR>	176
BRANDSTOFPOMP	
<VOERTUIGEN MET CARBURATEUR>	181
BRANDSTOFTANK	182
BRANDSTOFLEIDING EN DAMPLEIDING	
<BENZINEMOTOR>	188
BRANDSTOFLEIDING EN DAMPLEIDING	
<DIESELMOTOR>	190
GASKABEL EN -PEDALL	192
AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM	196

ALGEMENE INFORMATIE

D13BAAN

De voertuigen met benzinemotor zijn uitgerust met normale carburateurs, feedbackcarburateurs (FBC) of met een meerpuntsinspuitingsysteem (MPI).

De voertuigen met dieselmotor zijn voorzien van inspuitpompen van het distributietype.

- Het systeem dat gebruik maakt van een feedbackcarburateur (FBC) werkt op basis van een elektronische besturing van de verhouding van het lucht/brandstofmengsel. De signalen van de diverse sensors geven de elektronische besturingseenheid (ECU) informatie over de bedrijfstoestand van de motor. Afhankelijk van de bedrijfstoestand van de motor wordt de juiste verhouding van het lucht/brandstofmengsel bepaald door de twee solenoidkleppen op de carburateur (de mengselafregel-solenoid en de solenoid voor afslag stationair toerental).

- Het MPI-systeem (meerpuntsinspuiting) zorgt ervoor dat het lucht/brandstofmengsel steeds optimaal afgesteld blijft; de signalen die de diverse sensors naar de elektronische besturingseenheid (afgekort: ECU) zenden, geven deze ECU informatie over de verschillende bedrijfstoestanden van de motor, zodat het inspuittijdstip van de injectors in het inlaatspruitstuk steeds overeenkomstig de rijomstandigheden geregeld wordt. Het stationair toerental en het ontstekings-tijdstip worden eveneens door de ECU geregeld.
- De capaciteit van de brandstoftank is 60 ltr.
- De brandstofleidingen bestaan uit de hoofd- en retourleidingen. Bovendien is er bij de modellen uitgerust met katalysator een dampleiding toegevoegd. (Zie Hoofdstuk 17.)

Bij bepaalde modellen wordt het automatische snelheidsbesturingssysteem als optie geleverd. Dit systeem maakt het rijden met een bepaalde voor-ingestelde snelheid mogelijk, zonder dat men het gaspedaal hoeft te gebruiken.

SPECIFICATIES**ALGEMENE SPECIFICATIES****<Conventionele carburateur>**

Onderdelen	Specificaties
Brandstofsysteem Tankinhoud ltr.	60
Brandstofsysteem Brandstofretourleidingsysteem	Aanwezig
Brandstofpomp Type Aandrijving Ontlastdruk kPa (kg/cm ²)	Mechanisch membraan Nokkenas 17 – 24 (0,17 – 0,24)
Carburateur Type Carburateurhuis Choketype Vertragingssklep choke-onderbreker Identificatie van modelnummer <4G32-M/T> <4G37-M/T> <4G37-A/T> Gasklep boring Primaire boring mm Secundaire boring mm Solenoidklep voor afslag stationair toerental Demper Vacuüm nippel voor besturing van de vacuümvervroeging van de stroomverdelers Vacuüm nippel voor besturing van uitlaatgascirculatieklep Stationaire begrenzerkap Gasklepsensor (TPS)	Aisan, conventionele dubbele registercarburateur Aluminium Automatisch (was-type) Aanwezig 5EO A 5EP A 5EQ A 28 32 AAN/UIT type solenoidklep Conventioneel type Aanwezig Aanwezig Aanwezig Regelbare weerstandtype (alleen A/T)
Stationaire compensator Thermoklep	Bimetaal type

<Feedbackcarburateur>

Onderdelen	Specificaties
Brandstofsysteem Brandstofretourleidingsysteem	Aanwezig
Brandstofpomp Type Aandrijving Ontlastdruk kPa (kg/cm ²)	Mechanisch membraan Nokkenas 19–26 (0,19–0,26)
Carburateur Type Choketype Verwarmer Identificatie van modelnummer <M/T> <A/T> <voor Zwitserland> Gasklep boring mm Primaire boring Secundaire boring Mengselaafregelsolenoïde (FBSV) Solenoïdeklep voor afslag stationair toerental (SCSV) Gasklepopener Demper Gasklepsensor (TPS) Vlotterkamerontluchtingsklep (BVV) Mengselregelklep	Dubbele registercarburateur van het feedbacktype Automatisch (elektrisch type) PTC verwarmer 32–35 DIDEF 358 32–35 DIDEF 359 32–35 DIDEF 365 32 35 Solenoïdeklep met werkcyclus Solenoïdeklep met werkcyclus Type met membraan Conventioneel type Regelbare weerstandtype Vacuümtype Vacuümtype
Elektronische besturingseenheid voor feedbackcarburateur Identificatie van modelnummer <M/T> <A/T>	E2T55771* ¹ , E2T55772* ² E2T55775* ³ , E2T55776* ⁴
Signaalsensors Koelvloeistoftemperatuursensor Zuurstofsensor Vacuümschakelaar	Thermistortype Lambda sonde Contactschakelaar
Signaalimpulsgevers Solenoïdeklep voor secundaire luchttoevoerregeling Solenoïdeklep voor besturing van de gasklepopening	AAN/UIT type solenoïdeklep AAN/UIT type solenoïdeklep

OPMERKING

- *¹: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met november 1988
 *²: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf december 1988
 *³: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met maart 1989
 *⁴: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf juni 1989

<4G37-MPI-SOHC>

Onderdelen	Specificaties
Brandstofsysteem Tankinhoud	litr. 60
Brandstofpomp Type	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp
Gasklephuis Modelnr. Gasklep boring Gasklepsensor Stationair toerental besturing (stationair-servo) Stationairschakelaar Motorpositiesensor (MPS)	mm AC50-310*1, AC50-312*2, AC50-326*3 50 Regelbare weerstand type Elektromotor Contactschakelaar, binnen in de stationair-servo Regelbare weerstand type
Motorbesturingseenheid Identificatie van modelnummer	E2T36274
Sensor Luchtstroomsensor Atmosferische druksensor Inlaatluchttemperatuursensor Koelvloeistoftemperatuursensor Zuurstofsensor Snelheidssensor Blokkeerschakelaar Sensor voor het bovenste dode punt van de eerste cilinder (nr. 1). Krukashoek-sensor	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype Zirkoonoxyde-type Lamelschakelaar Contactschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel
Besturingsmechanismen Besturingsrelais-type Identificatie modelnummer van besturingsrelais Injectortype en aantal	Contactschakelaar-type E8T06975 Elektromagnetisch 4

HINWEISE

*1: Voertuigen gebouwd tot april 1990

*2 Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990 tot juni 1991.

*3 Voertuigen gebouwd vanaf juli 1991

OPMERKINGEN

<4G63-MPI-SOHC>

Voertuigen gebouwd tot april 1990

Onderdelen	Voertuigen met katalysator	Voertuigen zonder katalysator
Brandstofsysteem Tankinhoud ltr.	60 of 62* ¹	60
Brandstofpomp Type	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp
Gasklephuis Modelnr. <M/T> <A/T> Gasklep boring mm Gasklepsensor Stationair toerental besturing (stationair-servo) Stationairschakelaar Motorpositiesensor (MPS) Mengselstelschroef (Regelbare weerstand)	AC50-214 AC50-219 50 Regelbare weerstand type Elektromotor Contactschakelaar, binnen in de stationair-servo Regelbare weerstand type —	AC50-215 AC50-220 50 Regelbare weerstand type Elektromotor Contactschakelaar, binnen in de stationair-servo Regelbare weerstand type Regelbare weerstand type
Motorbesturingseenheid Identificatie van modelnummer	E2T14474, E2T33874* ¹	E2T14475
Sensor Luchtstroomsensor Atmosferische druksensor Inlaatluichttemperatuursensor Koelvloeistoftemperatuursensor Zuurstofsensor Snelheidssensor Blokkeerschakelaar Sensor voor het bovenste dode punt van de eerste cilinder (nr. 1). Krukashoek-sensor	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype Zirkoonoxyde-type Lamelschakelaar Contactschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype — Lamelschakelaar Contactschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel
Besturingsmechanismen Besturingsrelais-type Identificatie modelnummer van besturingsrelais Injectortype en aantal	Contactschakelaar-type E8T06971* ² , E8T06975* ³ Elektromagnetisch 4	Contactschakelaar-type E8T06971* ² , E8T06975* ³ Elektromagnetisch 4

OPMERKING

*¹: <4WD>*²: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met december 1988*³: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf januari 1989

<4G63-MPI-SOHC>

Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990 tot juni 1991

Onderdelen	Voertuigen met katalysator	Voertuigen zonder katalysator
Brandstofsysteem Tankinhoud ltr.	60 of 62*	60
Brandstofpomp Type	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp
Gasklephuis Modelnr. <M/T> <A/T> Gasklepborring mm Gasklepsensor Stationair toerental besturing (stationair-servo) Stationairschakelaar Motorpositiesensor (MPS) Mengselstelschroef (Regelbare weerstand)	AC50-300 AC50-301 50 Regelbare weerstand type Elektromotor Contactschakelaar, binnen in de stationair-servo Regelbare weerstand type —	AC50-302 AC50-303 50 Regelbare weerstand type Elektromotor Contactschakelaar, binnen in de stationair-servo Regelbare weerstand type Regelbare weerstand type
Motorbesturingseenheid Identificatie van modelnummer	E2T14474, E2T33874*	E2T14475
Sensor Luchtstroomsensor Atmosferische druksensor Inlaatluchttemperatuursensor Koelvloeistoftemperatuursensor Zuurstofsensor Snelheidssensor Blokkeerschakelaar Sensor voor het bovenste dode punt van de eerste cilinder (nr. 1). Krukashoek-sensor	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype Zirkoonoxyde-type Lamelschakelaar Contactschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype — Lamelschakelaar Contactschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel
Besturingsmechanismen Besturingsrelais-type Identificatie modelnummer van besturingsrelais Injectortype en aantal	Contactschakelaar-type E8T06975 Elektromagnetisch 4	Contactschakelaar-type E8T06975 Elektromagnetisch 4

OPMERKING

* : <4WD>

<4G63-MPI-SOHC>

Voertuigen gebouwd vanaf juli 1991

Onderdelen	Voertuigen met katalysator	Voertuigen zonder katalysator
Brandstofsysteem Tankinhoud ltr.	60 of 62*	60
Brandstofpomp Type	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp
Gasklep huis Modelnr. <M/T> <A/T> Gasklepboring mm Gasklepsensor Stationair toerental besturing (stationair-servo) Stationairschakelaar Motorpositiesensor (MPS) Mengselstelschroef (Regelbare weerstand)	AC50-322 AC50-323 50 Regelbare weerstand type Elektromotor Contactschakelaar, binnen in de stationair-servo Regelbare weerstand type —	AC50-324 AC50-325 50 Regelbare weerstand type Elektromotor Contactschakelaar, binnen in de stationair-servo Regelbare weerstand type Regelbare weerstand type
Motorbesturingseenheid Identificatie van modelnummer	E2T36279, E2T33874*	E2T14475
Sensor Luchtstroomsensor Atmosferische druksensor Inlaatluchttemperatuursensor Koelvloeistoftemperatuursensor Zuurstofsensor Snelheidssensor Blokkeerschakelaar Sensor voor het bovenste dode punt van de eerste cilinder (nr. 1). Krukashoek-sensor	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype Zirkoonoxyde-type Lamelschakelaar Contactschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype — Lamelschakelaar Contactschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel
Besturingsmechanismen Besturingsrelais-type Identificatie modelnummer van besturingsrelais Injectortype en aantal	Contactschakelaar-type E8T06975 Elektromagnetisch 4	Contactschakelaar-type E8T06975 Elektromagnetisch 4

OPMERKING

* : <4WD>

<MPI-DOHC>

Voertuigen gebouwd tot April 1990

Onderdelen	Voertuigen met katalysator	Voertuigen zonder katalysator
Brandstofsysteem Tankinhoud ltr.	60 of 62* ²	60
Brandstofpomp Type	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp
Gasklephuis Modelnr. Gasklep boring mm Gasklepsensor (TPS) Stationair toerental besturing (stationair-servo) (ISC) Mengselstelschroef (Regelbare weerstand) Stationairschakelaar	AC60-202, AC60-300* ³ 60 Regelbare weerstand type Fasemotortype [Fasemotortype met luchtdrukbesturing en ingebouwde snelstationairluchtklep (FIAV)] — Contactschakelaar	AC60-001 60 Regelbare weerstand type Fasemotortype [Fasemotortype met luchtdrukbesturing en ingebouwde snelstationairluchtklep (FIAV)] Regelbare weerstand type Contactschakelaar
Motorbesturingseenheid Identificatie van modelnummer	E2T34575, E2T34576* ¹ , E2T3619* ² * ³	E2T33377
Sensor Luchtstroomsensor (AFS) Atmosferische druksensor Inlaatluchttemperatuursensor Koelvloeistoftemperatuursensor Zuurstofsensor Snelheidssensor Sensor voor het bovenste dode punt Krukashoek-sensor	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype Zirkoonoxyde-type Lamelschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype — Lamelschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel
Besturingsmechanismen Besturingsrelais-type Identificatie modelnummer van besturingsrelais Injectortype en aantal	Contactschakelaar-type E8T07071 Elektromagnetisch 4	Contactschakelaar-type E8T07071 Elektromagnetisch 4

OPMERKING

*¹: 4WD gebouwd tot november 1989*²: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf juni 1989.*³: 4WD gebouwd vanaf december 1989

<MPI-DOHC>

Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990 tot juni 1991

Onderdelen	Voertuigen met katalysator	Voertuigen zonder katalysator
Brandstofsysteem Tankinhoud ltr.	62	60
Brandstofpomp Type	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp
Gasklephuis Modelnr. Gasklep boring mm Gasklepsensor (TPS) Stationair toerental besturing (stationair-servo) (ISC) Mengselstellschroef (Regelbare weerstand) Stationairschakelaar	AC60-300 60 Regelbare weerstand type Fasemotortype [Fasemotortype met luchtdrukbesturing en ingebouwde snelstationairluchtklep (FIAV)] — Contactschakelaar	AC60-301 60 Regelbare weerstand type Fasemotortype [Fasemotortype met luchtdrukbesturing en ingebouwde snelstationairluchtklep (FIAV)] Regelbare weerstand type Contactschakelaar
Motorbesturingseenheid Identificatie van modelnummer	E2T37277* ¹ E2T36179* ²	E2T337279
Sensor Luchtstroomsensor (AFS) Atmosferische druksensor Inlaatluchttemperatuursensor Koelvloeistoftemperatuursensor Zuurstofsensor Snelheidssensor Sensor voor het bovenste dode punt Krukashoek-sensor	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype Zirkoonoxyde-type Lamelschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype — Lamelschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel
Besturingsmechanismen Besturingsrelais-type Identificatie modelnummer van besturingsrelais Injectortype en aantal	Contactschakelaar-type E8T07071 Elektromagnetisch 4	Contactschakelaar-type E8T07071 Elektromagnetisch 4

OPMERKING

*¹: 2WD

*²: 4WD

<MPI-DOHC>

Voertuigen gebouwd vanaf juli 1991

Onderdelen	Voertuigen met katalysator	Voertuigen zonder katalysator
Brandstofsysteem Tankinhoud ltr.	62	60
Brandstofpomp Type	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp	Elektrische, in de tank ingebouwde pomp
Gasklephuis Modelnr. Gasklepboring mm Gasklepsensor (TPS) Stationair toerental besturing (stationair-servo) (ISC) Mengselstellschroef (Regelbare weerstand) Stationairschakelaar	AC60-317 60 Regelbare weerstand type Fasemotortype [Fasemotortype met luchtdrukbesturing en ingebouwde snelstationairluchtklep (FIAV)] — Contactschakelaar	AC60-321 60 Regelbare weerstand type Fasemotortype [Fasemotortype met luchtdrukbesturing en ingebouwde snelstationairluchtklep (FIAV)] Regelbare weerstand type Contactschakelaar
Motorbesturingseenheid Identificatie van modelnummer	E2T37277* ¹ E2T37282* ²	E2T37278
Sensor Luchtstroomsensor (AFS) Atmosferische druksensor Inlaatluchttemperatuursensor Koelvloeistoftemperatuursensor Zuurstofsensor Snelheidssensor Sensor voor het bovenste dode punt Krukashoek-sensor	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype Zirkoonoxyde-type Lamelschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel	Karman wervel-sensor Halfgeleidersensor Thermistortype Thermistortype — Lamelschakelaar Onderbrekertype met lichtgevoelige cel Onderbrekertype met lichtgevoelige cel
Besturingsmechanismen Besturingsrelais-type Identificatie modelnummer van besturingsrelais Injectortype en aantal	Contactschakelaar-type E8T07071 Elektromagnetisch 4	Contactschakelaar-type E8T07071 Elektromagnetisch 4

OPMERKING

*1: 2WD

*2: 4WD

<Dieselmotor>

Onderdelen	Specificaties
Brandstoftank Tankinhoud ltr.	60
Brandstofsysteem Brandstofretourleidingsysteem	Aanwezig
Brandstofinspuitpomp Type Draairichting Inspuitvolgorde Hoogte van nok mm Diameter van plunjer mm Regulateurtype Brandstofpomptype Snelstationairsysteem	Distributietype Naar rechts (gezien vanaf de aandrijfzijde) 1–3–4–2 2,2 9 Helft alle snelheden Schoepentype Was-type
Verstuiver Type injector Type houder	Ventieltype Inschroefbaar

<Automatisch snelheidsbesturingssysteem> – Voertuigen gebouwd tot april 1990

Onderdelen	Specificaties
Regelschakelaars automatisch snelheidsbesturingssysteem	Nominale belasting A CRUISE (hoofd) schakelaar 1,2 SET schakelaar $0,2 \pm 0,1$ RESUME schakelaar $0,2 \pm 0,1$ Spanningsval V 0,1 of minder
Remlichtschakelaar	Nominale belasting A Spanningsval (bij nominale belasting) V 0,1–1,5 0,15 of minder
Koppelingsschakelaar	Nominale belasting A Spanningsval (bij nominale belasting) V 0,1–1,5 0,15 of minder
Besturingseenheid automatisch snelheidsbesturingssysteem	Afwijking km/h $\pm 1,0$ Bereik van de snelheidsregeling km/h 45–170
Impulsgever	Aandrijfsysteem Slag mm Elektrisch (gelijkstroommotor) 38–42

<Automatisch snelheidsbesturingssysteem> – Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

Onderdelen		Specificaties
Regelschakelaars automatisch snelheidsbesturingssysteem	Nominale belasting	A
	CRUISE (hoofd) schakelaar	$2,0 \pm 0,5$
	SET schakelaar	$0,2 \pm 0,1$
	RESUME schakelaar	$0,2 \pm 0,1$
	Spanningsval	V
		0,2 of minder
Remlichtschakelaar	Nominale belasting	A
	Spanningsval (bij nominale belasting)	V
		0,1 – 1,5
		0,15 of minder
Koppelingsschakelaar	Nominale belasting	A
	Spanningsval (bij nominale belasting)	V
		0,1 – 1,5
		0,15 of minder
Besturingseenheid automatisch snelheidsbesturingssysteem	Afwijking	km/h
	Bereik van de snelheidsregeling	km/h
		$0^0_{-1,0}$ ($0^0_{-0,6}$)
		40 – 200
Impulsgever	Asndrijfsysteem	
	Slag	mm
		Vacuümtyp
		38 – 42
Snelheidsbestturingsvacuümpomp	Nominale belasting	A
		0,4 of minder

OPMERKINGEN

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D13CB--

<Conventionele carburateur>

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Gaskabelspeling mm	
<M/T>	1 – 2
<A/T>	3 – 5
Omschakelpunt van gaspedaalschakelaar mm	2 – 6
Regelspanning van gasklepsensor (TPS) [bij volledig gesloten gasklep] V	0,24 – 0,26
Weerstandswaarde van gasklepsensor (TPS) k Ω	3,5 – 6,5
Opening van choke-onderbreker mm	1,9 – 2,1
Weerstandswaarde van solenoïdeklep voor brandstofafsluiting Ω	90
Verwarmer voor koud mengsel	Dient geleidend te zijn (ongeveer 1 bij 20°C)

<Feedbackcarburateur>

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Gaskabelspeling mm	
<M/T>	1 – 2
<A/T>	3 – 5
Omschakelpunt van gaspedaalschakelaar mm	2 – 6
Carburateur	
Regelspanning van gasklepsensor (TPS) [bij volledig gesloten gasklep] V	0,250
Elektrische chokeverwarmer	Dient geleidend te zijn (ongeveer 6 Ω weerstandswaarde bij 20°C)
Opening van choke-onderbreker mm	
1ste fase	1,8 – 2,0
2de fase	2,9 – 3,1
Snelstationair toerental (zonder belasting, bij warmgedraaide motor, 2de fase) omw/min	
<M/T>	2300
Weerstandswaarde van spoel van mengselafregelsolenoïde (FBSV) Ω	54 – 66 (bij 20°C)
Weerstandswaarde van spoel van solenoïdeklep voor afslag stationairtoerental (SCSV) Ω	48 – 60 (bij 20°C)
Totale weerstandswaarde van gasklepsensor k Ω	3,5 – 6,5
Signaalsensor	
Weerstandswaarde van koelvloeistoftemperatuursensor k Ω	2,5 (bij 20°C) 0,3 (bij 80°C)
Uitgangsspanning van zuurstofsensor V	Ongeveer 1
Vacuümschakelaar kPa (kg/cm ²)	
AAN	Meer dan 40 (0,40)
UIT	Minder dan 26 (0,26)

Onderdelen	Specificaties
<p>Signaalimpulsgevers</p> <p>Weerstandswaarde van solenoïdeklep voor secundaire luchttoevoerregeling Ω</p> <p>Weerstandswaarde van solenoïdeklep voor besturing van de gasklepopening Ω</p>	<p>36–44 (bij 20°C)</p> <p>40–48 (bij 20°C)</p>

<MPI-SOHC>

Onderdelen	Specificaties
<p>Standaardwaarde</p> <p>Gaskabelspeling mm</p> <p><M/T></p> <p><A/T></p> <p>Omschakelpunt van gaspedaalschakelaar mm</p> <p>Druk van brandstofdrukregelaar kPa (kg/cm²)</p> <p>Bij losgemaakte vacuümslang</p> <p>Bij aangesloten vacuümslang</p> <p>Afstelling van de stationair-servo (ISC) omw/min</p> <p>Afgestelde spanning van de gasklepsensor (TPS) (bij standaard stationair toerental) V</p> <p>Gasklephuis</p> <p>Startende motor omw/min</p> <p>Weerstandswaarde van gasklepsensor (TPS) kΩ</p> <p>Totale weerstandswaarde motorpositiesensor kΩ</p> <p>Weerstandswaarde van spoel van motor stationair-servo (ISC) Ω (bij 20°C)</p> <p>Totale weerstandswaarde van mengselstelschroef (MAS) kΩ</p> <p>Signaalsensors</p> <p>Weerstandswaarde van inlaatluchttemperatuursensor kΩ (bij 20°C)</p> <p>Weerstandswaarde van koelvloeistoftemperatuursensor kΩ</p> <p>20°C</p> <p>80°C</p> <p>Uitgangsspanning van zuurstofsensor V</p> <p>Signaalimpulsgevers</p> <p>Weerstandswaarde van injectorspoel Ω (bij 20°C)</p>	<p>1–2</p> <p>3–5</p> <p>2–6</p> <p>330–350 (3,3–3,5)</p> <p>Ongeveer 270 (2,7)</p> <p>800 \pm 50</p> <p>0,48–0,52</p> <p>Ongeveer 250</p> <p>3,5–6,5</p> <p>4–6</p> <p>5–35</p> <p>4–6*¹</p> <p>2,7</p> <p>2,5</p> <p>0,3</p> <p>Ongeveer 1*²</p> <p>13–16</p>

OPMERKING

*1: Voertuigen zonder katalysator

*2: Voertuigen met katalysator

<MPI-DOHC>

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Gaskabelspeling mm	
<M/T>	1–2
<A/T>	3–5
Omschakelpunt van gaspedaalschakelaar mm	2–6
Druk van brandstofdrukregelaar kPa (kg/cm ²)	
Bij losgemaakte vacuümslang	330–350 (3,3–3,5)
Bij aangesloten vacuümslang	Ongeveer 270 (2,7)
Afstelling van de stationair-servo (ISC) omw/min	850±50
Afgestelde spanning van de gasklepsensor (TPS) (bij standaard stationair toerental) V	0,48–0,52
Gasklephuis	
Startende motor omw/min	Ongeveer 250
Weerstandswaarde van gasklepsensor (TPS) kΩ	3,5–6,5
Weerstandswaarde van spoel van motor stationairservo (ISC) Ω (bij 20°C)	28–31
Totale weerstandswaarde van mengselstelschroef kΩ	4–6* ¹
Signaalsensor	
Weerstandswaarde van inlaatluchttemperatuursensor kΩ (bij 20°C)	2,7
Weerstandswaarde van koelvloeistoftemperatuursensor kΩ	
20°C	2,5
80°C	0,3
Uitgangsspanning van zuurstofsensor V	Ongeveer 1* ²
Signaalimpulsgevers	
Weerstandswaarde van injectorspoel Ω (bij 20°C)	13–16

OPMERKING

*1: Voertuigen zonder katalysator

*2: Voertuigen met katalysator

<Dieselmotor>

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Gaskabelspeling mm	
<M/T>	1–2
<A/T>	3–5
Omschakelpunt van gaspedaalschakelaar mm	2–6
Inspuitdruk	
Standaard kPa (kg/cm ²)	12 000–13 000 (120–130)
Limiet kPa (kg/cm ²)	11 000 (110) of minder

<Automatisch snelheidsbesturingssysteem> – Voertuigen gebouwd tot april 1990

Onderdelen	Specificaties
Speling van gaskabel B (zijde gasklep) mm	1–2
Weerstandswaarde van impulsgeverkoppeling Ω	Ongeveer 20

<Automatisch snelheidsbesturingssysteem> – Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

Onderdelen		Specificaties
Gaskabelspling	mm	
<M/T>		0 – 1
<A/T>		2 – 3
Gasklepkabelspeig	mm	1 – 2
Speling van snelheidsbesturingskabel	mm	1 – 2
Weerstandwaarde van stuurklep en losklep	Ω	50 – 60

OPMERKINGEN

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D13CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bevestigingsbouten carburateur		
<Conventionele carburateur>	10 – 13	1,0 – 1,3
<Feedbackcarburateur>	15 – 20	1,5 – 2,0
Bevestigingsbouten brandstofpomp	9 – 14	0,9 – 1,4
Koelvloeistoftemperatuursensor		
<Feedbackcarburateur>	20 – 30	2 – 3
<MPI>	20 – 40	2 – 4
Zuurstofsensor	40 – 50	4 – 5
Bevestigingsschroef gasklepsensor (TPS)		
<Conventionele carburateur>	1,5 – 2,0	0,15 – 0,20
<Feedbackcarburateur>	2,5 – 4,5	0,25 – 0,45
<MPI>	1,5 – 2,5	0,15 – 0,25
Bevestigingsbout inspuitleiding	10 – 13	1,0 – 1,3
Bevestigingsbout brandstofdrukregelaar		
<MPI-SOHC>	7 – 11	0,7 – 1,1
<MPI-DOHC>	8 – 10	0,8 – 1,0
Bevestigingsbout van hogedrukbrandstofslang aan inspuitleiding	4 – 6	0,4 – 0,6
Bevestigingsbout gasklephuis		
<MPI-SOHC modellen gebouwd tot november 1989>	10 – 13	1,0 – 1,3
<MPI-DOHC>, <MPI-SOHC modellen gebouwd vanaf december 1989>	15 – 22	1,5 – 2,2
Steun gasklephuis	15 – 22	1,5 – 2,2
Afstelbouten gaskabel	4 – 6	0,4 – 0,6
Bout van inspuitleidingklem	4 – 6	0,4 – 0,6
Moer van inspuitleiding	23 – 37	2,3 – 3,7
Bout van steun inspuitspomp	30 – 42	3,0 – 4,2
Bevestigingsmoer van inspuitspomp	15 – 22	1,5 – 2,2
Bevestigingsbout van inspuitspomp	20 – 27	2,0 – 2,7
Moer van brandstofretourleiding	30 – 40	3 – 4
Verstuiver	50 – 60	5 – 6
Bout van motorophangsteun	10 – 13	1,0 – 1,3
Bevestigingsbout kleppendecksel	5 – 7	0,5 – 0,7
Bevestigingsmoer inspuitspomptandwiel	60 – 70	6 – 7
Bevestigingsbout van bovenste distributieriemdeksel	10 – 12	1,0 – 1,2
Controleplug inspuittijdstip	14 – 20	1,4 – 2,0
Aftapplug brandstoftank	15 – 25	1,5 – 2,5
<Identificatiegetal op de boutkop "4T">	15 – 25	1,5 – 2,5
<Identificatiegetal op de boutkop "7T">	17 – 26	1,7 – 2,6
Bevestigingsschroef tankvlotterweerstand	2 – 3	0,2 – 0,3
Elektrische brandstofpomp		
Schroeven	2 – 3	0,2 – 0,3
Bout (aan de onderzijde)	9 – 14	0,9 – 1,4
Bevestigingsmoer van brandstofpomp en tankvlotterweerstand <4WD>	1 – 2	0,1 – 0,2

Onderdelen	Nm	kgm
Hogedrukbrandstofslang aan leiding	30–40	3–4
Oogbout	25–35	2,5–3,5
Hoofdbrandstofleiding aan brandstoffilter	30–40	3–4
Klem van brandstofleiding	9–14	0,9–1,4
Klem van dampafzuigregelklep (PCV)	9–14	0,9–1,4
Klem van brandstoffilter	9–14	0,9–1,4
Brandstoffilter aan steun	9–14	0,9–1,4
Steun van gaspedaalarm	8–12	0,8–1,2
Beschermplaat van impulsgever van automatisch snelheidsbesturingsysteem* ¹	4–6	0,4–0,6
Impulsgeversteun* ¹	9–14	0,9–1,4
Bindingbescherming* ²	4–6	0,4–0,6
Binding* ²	9–14	0,9–1,4
Vacuümpomp van snelheidsbesturing* ²	4–6	0,4–0,6
Gaskabelplaat* ²	4–6	0,4–0,6

OPMERTING

*¹: <Voertuigen gebouwd tot april 1990>*²: <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

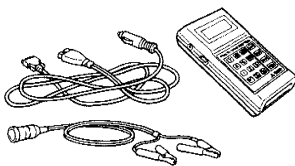

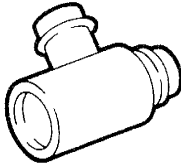
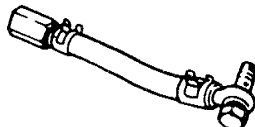


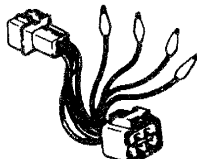
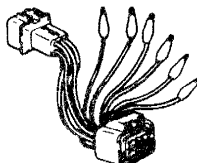
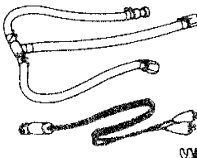
AFDICHTMIDDELEN

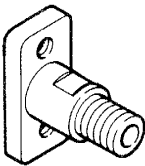
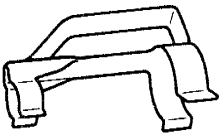
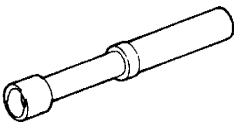



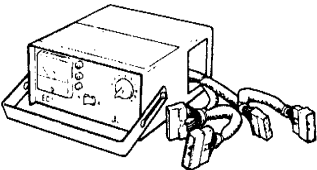
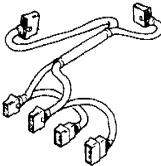
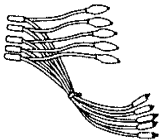
D13CE – –

Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel	Opmerkingen
Steun van gaspedaalarm	3M ATD onderdeelnr. 8661, 8663 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Montagegedeelte van brandstofpomp en tankvlotterweerstand (achterste bodemplaat)	3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig	Streepdichtmiddel

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D13DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991268* ¹ MB991341* ²	Universeeltester	<ul style="list-style-type: none"> • Controle van de uitvoer van de zelfdiagnosecodes
	MB991236 MB991308* ¹ MB991330* ² MB991363* ³ MB991422* ⁴	Testprogramma	<p>OPMERKING</p> <p>*¹: Voertuigen gebouwd tot oktober 1989</p> <p>*²: Voertuigen gebouwd vanaf november 1989</p> <p>*³: Voertuigen gebouwd vanaf mei 1989</p> <p>*⁴: Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991</p>
	MD998742	Slangadapter	<ul style="list-style-type: none"> • Meten van de brandstofdruk (te gebruiken samen met MD998709)
	MD998709	Adapterslang	<ul style="list-style-type: none"> • Meten van de brandstofdruk (te gebruiken samen met MD998742)
	MD998478	Kabelbundelstekker (3 polig, driehoekig)	<ul style="list-style-type: none"> • Inspectie en afstelling van de gasklep-sensor
	MD998474	Kabelbundelstekker (8 polig, vierkant)	<ul style="list-style-type: none"> • Inspectie en afstelling van de gasklep-sensor • Inspectie van de luchtstroomsensor • Inspectie van de stationairschakelaar • Inspectie van de regelbare weerstand
	MD998464	Kabelbundelstekker (4 polig, vierkant)	<ul style="list-style-type: none"> • Motorpositiesensor • Inspectie en afstelling van de gasklep-sensor • Inspectie van de stationairschakelaar
	MD998463	Kabelbundelstekker (6 polig, vierkant)	<ul style="list-style-type: none"> • Inspectie van de luchtstroomsensor • Inspectie en afstelling van de gasklep-sensor • Inspectie van de regelbare weerstand
	MD998706	Injector-tester	<ul style="list-style-type: none"> • Controle van het inspuitspatroon van de injectors (te gebruiken samen met MD998741)

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MD998741	Adapter voor het testen van de injector	<ul style="list-style-type: none"> Controle van het inspuitspatroon van de injectors (te gebruiken samen met MD998706)
	MD998746	Klem	<ul style="list-style-type: none"> Controle van het inspuitspatroon van de injectors
	MD998299	Mengselstelschroefdrijver	<ul style="list-style-type: none"> Afstelling van de regelbare weerstand
 Rode kabelbundel  Witte kabelbundel 	MB991223	Testkabelbundel <ul style="list-style-type: none"> Kabelbundel voor het controleren van de contactdruk van de stekkerpinnen Testpen voor aansluiting op een in de handel verkrijgbare tester (voor een normale stekker) 	<ul style="list-style-type: none"> Meten van de spanning aan de aansluitingen
	MD998404	ECI-tester	<ul style="list-style-type: none"> Controle van het FBC-systeem
	MD998475	FBC bedrading aansluiter	<ul style="list-style-type: none"> Controle van het FBC-systeem (te gebruiken samen met MD998404)
	MB991348	Testkabelbundel	<ul style="list-style-type: none"> Afstelling van de gasklepsensor

STORINGSTABEL

D13EDABa

<Voertuigen gebouwd tot april 1990>

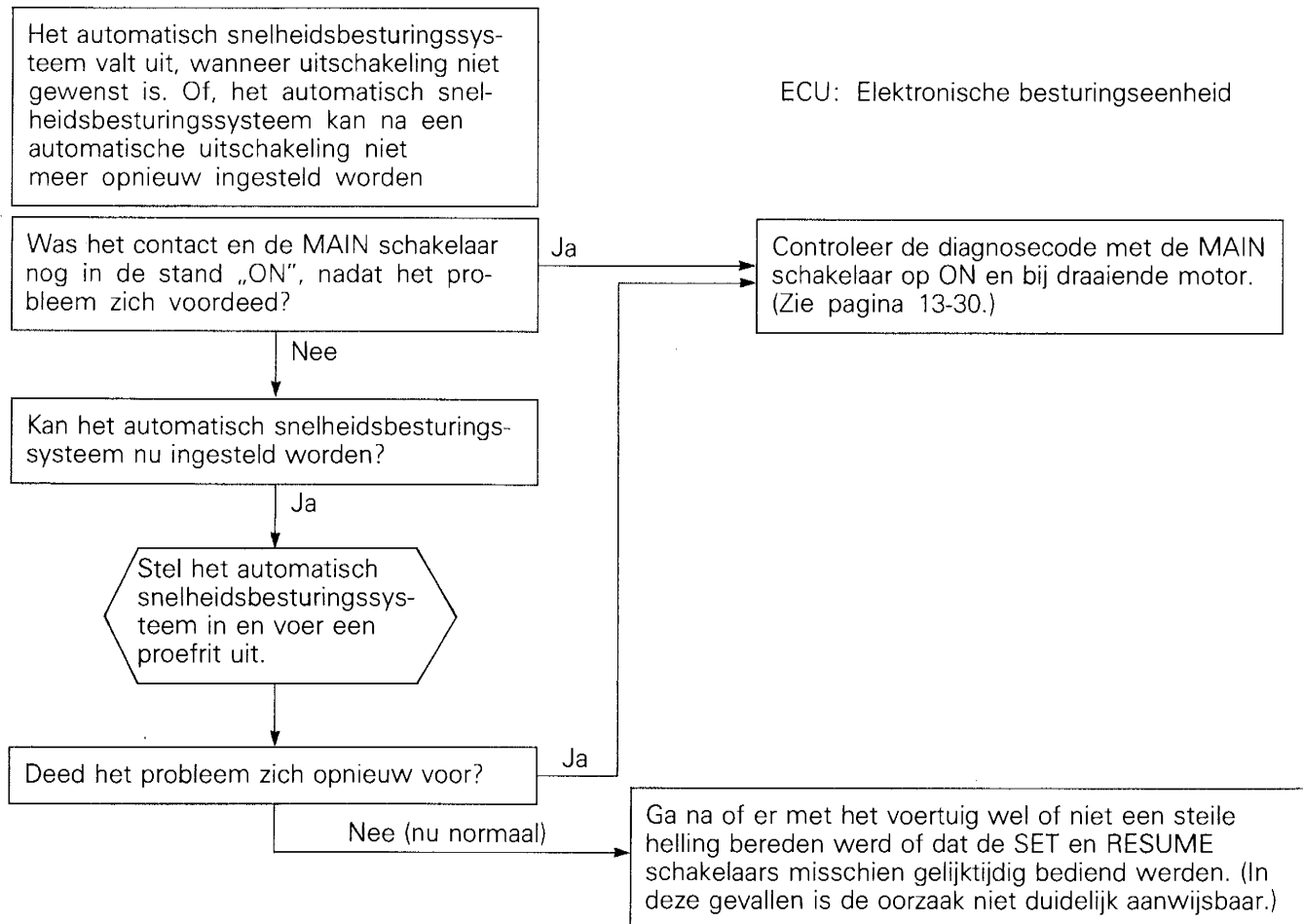
AUTOMATISCH**SNELHEIDSBESTURINGS-
SYSTEEM****WAARSCHUWINGEN EN BELANGRIJKE AANWIJZINGEN
BIJ HET OPSPOREN VAN STORINGEN**

Het automatisch snelheidsbesturingssysteem voert de besturingsfuncties uit voor wat betreft het instellen of uitschakelen van constante snelheden, op basis van gegevens die door de invoersignalen verstrekt worden. Dit heeft tot resultaat dat, wanneer het systeem uitgeschakeld wordt, de oorzaak van de uitschakeling door de elektronische besturingseenheid (afgekort: ECU) in een afzonderlijk circuit opgeslagen wordt. Hierdoor krijgt de ECU een zelfdiagnosefunctie op grond van bepaalde vaststaande patronen, alsmede de functie van het controleren van de normale bedrijfstoestand van de ingangschakelaars en sensors van de ECU.

Door dus effectief gebruik te maken van deze functie, kan de voor controle en reparatie benodigde tijd aanzienlijk verkort worden.

OPMERKING

Wanneer de stroomtoevoer naar de computer (ECU) uitgeschakeld wordt (contactschakelaar en MAIN schakelaar op „OFF”), worden de in het geheugen opgeslagen gegevens gewist. Laat dus de stroomtoevoer ingeschakeld (ON), totdat het testen voltooid is.

SNELZOEKSTORINGSTABEL

Het automatisch snelheidsbesturingssysteem kan niet ingesteld worden.

Bereid een invoercontrole voor.
(Zie pagina 13-32.)

Werden de codes Nr. 21, 22 en 25 uitgelezen toen bij stilstaand voertuig de invoercontrole-codes opgeroepen werden?

Nee

- Beschadigde of loszittende bedrading van het stroomtoevoercircuit van de ECU (Ga door naar controletabel 1 op pagina 13-19.)
- Beschadigde of loszittende bedrading van de SET of RESUME schakelaar (Ga door naar controletabel 2 en 3 op pagina 13-20, 21.)

Ja

Zijn de resultaten van alle invoercontroles normaal?

Ja

Nee

Testresultaten	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Controletabel Nr.
Code 21 blijft, hoewel de SET schakelaar op OFF staat.	Storing bij SET schakelaar ON	Vervang de regelschakelaar	Nr. 2
	Kortsluiting in invoerkabel SET schakelaar	Repareer de kabelbundel	
Code 22 blijft, hoewel de RESUME schakelaar op OFF staat.	Storing bij RESUME schakelaar ON	Vervang de regelschakelaar	Nr. 3
	Kortsluiting in invoerkabel RESUME schakelaar	Repareer de kabelbundel	
Code 23 blijft, hoewel de annuleringschakelaar op OFF staat.	Defekt annuleringscircuit (Storing bij ON)	Controleer of repareer elk annuleringscircuit	Nr. 6-1, 6-2, 6-3
Code 25 verdwijnt niet en code 24 verschijnt niet, hoewel de snelheid 45 km/h of hoger is.	Defekt in het circuit van de snelheidssensor (beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting)	Controleer of repareer het circuit van de snelheidssensor	Nr. 4

Controleer het circuit van de impulsgever.
(Ga door naar controletabel 5 op pagina 13-23.)

OPMERKING

Indien, nadat het probleem zich voordeed, het contact en de MAIN schakelaar niet uitgeschakeld werden, is het mogelijk na te gaan (door het controleren van de diagnosecode) welk circuit het systeem buiten werking stelde. Deze tabel dient dus als storingstabel gebruikt te worden, indien het voor de controle niet mogelijk is gebruik te maken van de zelfdiagnose.

OPMERKING

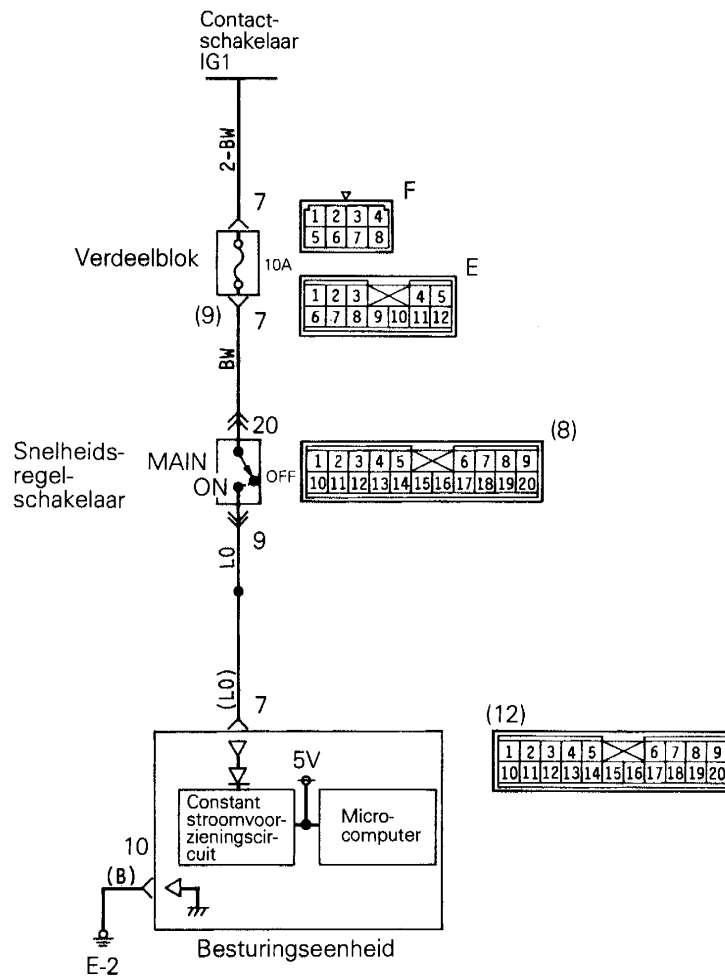
Vervang de elektronische besturingseenheid (ECU), indien de resultaten van de controle van het impulsgevercircuit (controletabel Nr. 5) en van de impulsgever zelf (pagina 13-23) geen afwijkingen vertonen.

Storingsindicatie	Mogelijke oorzaak	Controletabel Nr.	Oplossing
<ul style="list-style-type: none"> De ingestelde snelheid gaat erg omhoog of omlaag. Na de instelling wordt herhaaldelijk een toenemende snelheid afgewisseld met afnemende snelheid. 	Defekt in het circuit van de snelheidssensor	Nr. 4	Repareer het snelheidssensorsysteem of vervang het onderdeel
	Defekt in de snelheidsmeterkabel of in het aandrijftandwiel van de snelheidsmeter		
	Slecht contact in het impulsgevercircuit	Nr. 5	Repareer het impulsgeversysteem of vervang het onderdeel
	Defekte impulsgever		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het automatisch snelheidsbesturings-systeem wordt niet uitgeschakeld wanneer het rempedaal ingedrukt wordt.	Beschadigde of loszittende bedrading in het circuit van de remlichtschakelaar; defekte remlichtschakelaar (voor automatisch snelheidsbesturings-systeem) (kortsluiting)	Indien de invoercontrolecode Nr. 23 een defekt aangeeft Nr. 6—1	Repareer de kabelbundel of vervang de remlichtschakelaar
	Kortsluiting in aandrijfcircuit impulsgever	Nr. 5	Repareer de kabelbundel of vervang de impulsgever
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het automatisch snelheidsbesturings-systeem wordt niet uitgeschakeld wanneer het koppelingspedaal ingedrukt wordt. (Voertuigen met handbediende versnelling) (Het systeem wordt wel uitgeschakeld bij het indrukken van het rempedaal.)	Beschadigde of loszittende bedrading van het invoercircuit van de koppelingsschakelaar	Indien de invoercontrolecode Nr. 23 een defekt aangeeft Nr. 6—3	Repareer de kabelbundel of repareer of vervang de koppelingsschakelaar
	Defekt door verkeerde montagepositie van koppelingsschakelaar (kan niet ingeschakeld worden)		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het automatisch snelheidsbesturings-systeem wordt niet uitgeschakeld, wanneer de keuzehendel in de „N” stand gezet wordt. (Voertuigen met automatische transmissie) (Door het indrukken van het rempedaal wordt het systeem echter wel uitgeschakeld.)	Beschadigde of loszittende bedrading van het invoercircuit van de blokkeerschakelaar	Indien de invoercontrolecode Nr. 23 een defekt aangeeft Nr. 6—2	Repareer de kabelbundel of repareer of vervang de blokkeerschakelaar
	Verkeerde afstelling van de blokkeerschakelaar		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU

Storingsindicatie	Mogelijke oorzaak	Controletabel Nr.	Oplossing
Afremmen op de motor gaat niet bij gebruik van de SET schakelaar	Tijdelijk beschadigde of loszittende bedrading van SET schakelaar invoercircuit	Nr. 2	Repareer de kabelbundel of vervang de SET schakelaar
	Slecht contact in impulsgevercircuit	Nr. 5	Repareer de kabelbundel of vervang de impulsgever
	Defekte impulsgever		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Acceleert niet en de snelheid wordt niet hervat bij gebruik van de RESUME schakelaar.	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in RESUME schakelaar invoercircuit	Nr. 3	Repareer de kabelbundel of vervang de RESUME schakelaar
	Slecht contact in impulsgevercircuit	Nr. 5	Repareer de kabelbundel of vervang de impulsgever
	Defekte impulsgever		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het automatisch snelheidheidsbesturingssysteem kan ingesteld worden bij een snelheid van minder dan 45 km/h of er is geen automatische uitschakeling bij die snelheid.	Defekt circuit van snelheidssensor	Nr. 4	Repareer het snelheidssensorsysteem of vervang het onderdeel
	Defekt in de snelheidsmeterkabel of het aandrijftandwiel van de snelheidsmeter		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het indicatielampje van de combinatie-meter brandt niet (Het automatisch snelheidbesturingssysteem werkt echter normaal.)	Beschadigde of loszittende bedrading van schakelaar-indicatielampje of defekt gloeilampje	—	Repareer de kabelbundel of vervang de gloeilamp.
	Beschadigde of loszittende kabelbundel		
Defekt in de besturingsfunctie van de AAN/UIT overschakeling van de gaspedaalschakelaar bij de ELC 4A/T <A/T> (Demperkoppeling werkt niet, 2de versnelling wordt niet aangehouden, enz.)	Defekt in het circuit van de UIT-functie van de gaspedaalschakelaar	Nr. 7	Repareer de kabelbundel of vervang het onderdeel.
	Storing in de ECU		
De overdrive wordt niet uitgeschakeld tijdens het rijden met constante snelheid <A/T>	Defekt in het circuit van de overdriveuitschakeling, of defekte ECU	Nr. 8	Repareer de kabelbundel of vervang het onderdeel.
Geen overschakeling naar overdrive bij normaal rijden <A/T>			

CONTROLETABEL

1. CONTROLE VAN HET STROOMVOORZIENINGSCIRCUIT VAN DE BESTURINGSEENHEID



03A0044

Beschrijving van de werking

Wanneer bij ingeschakelde contactschakelaar (stand „ON”) de MAIN schakelaar van de regelschakelaars (van het automatisch snelheidsbesturingsysteem) ingeschakeld wordt, vloeit er span-

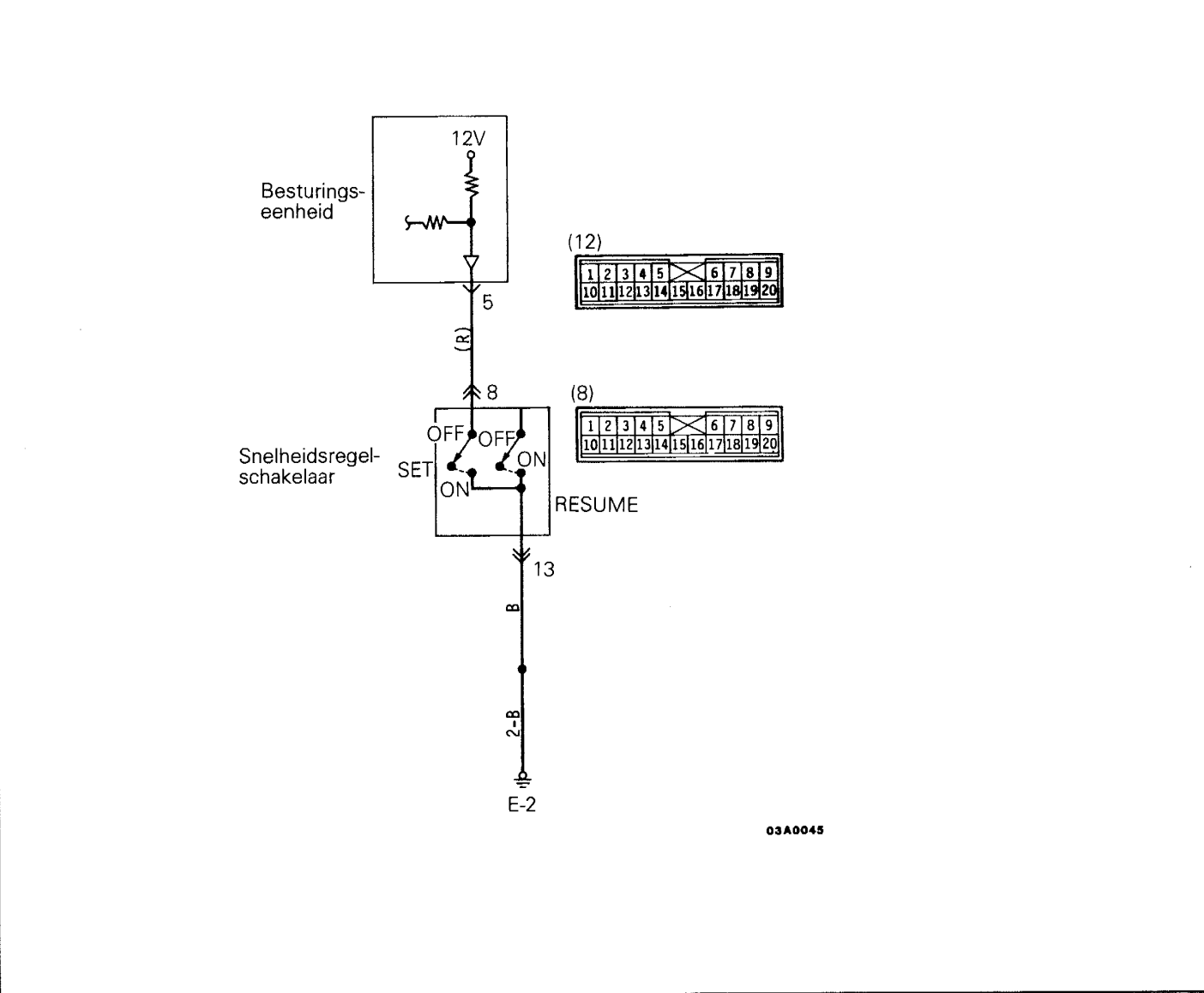
ning naar de contactschakelaar (IG1), naarzekering nr. (9) van het verdeelblok en naar de snelheidsregelschakelaar, de besturingseenheid en naar de massa.

Storingstabelaanwijzing

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
7	Stroomvoorziening besturingseenheid	Bij ingeschakelde MAIN schakelaar van automatisch snelheidsbesturingsysteem	12V
10	Massa van besturingseenheid	Constant	0V

2. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE SET SCHAKELAAR



Beschrijving van de werking

Wanneer de SET schakelaar ingeschakeld wordt (en op de gewenste kruissnelheid ingesteld wordt, nadat eerst de MAIN schakelaar van de regelschakelaars van het automatisch snelheidsbesturings-systeem ingeschakeld is) zal de ingestelde rijsnelheid als constante rijsnelheid gehandhaafd worden. Verder zal de constante ingestelde rijsnelheid geleidelijk afnemen (voertuig gaat „freewheelen“),

wanneer de SET schakelaar ingedrukt en vastgehouden wordt, terwijl het voertuig met de voorheen ingestelde constante rijsnelheid rijdt. Wanneer vervolgens de SET schakelaar losgelaten wordt, zal het voertuig de nieuwe ingestelde constante rijsnelheid aanhouden (de snelheid waarbij de SET schakelaar losgelaten werd). Spanning vloeit naar de besturingseenheid, de snelheidsregelschakelaar (SET) en naar de massa.

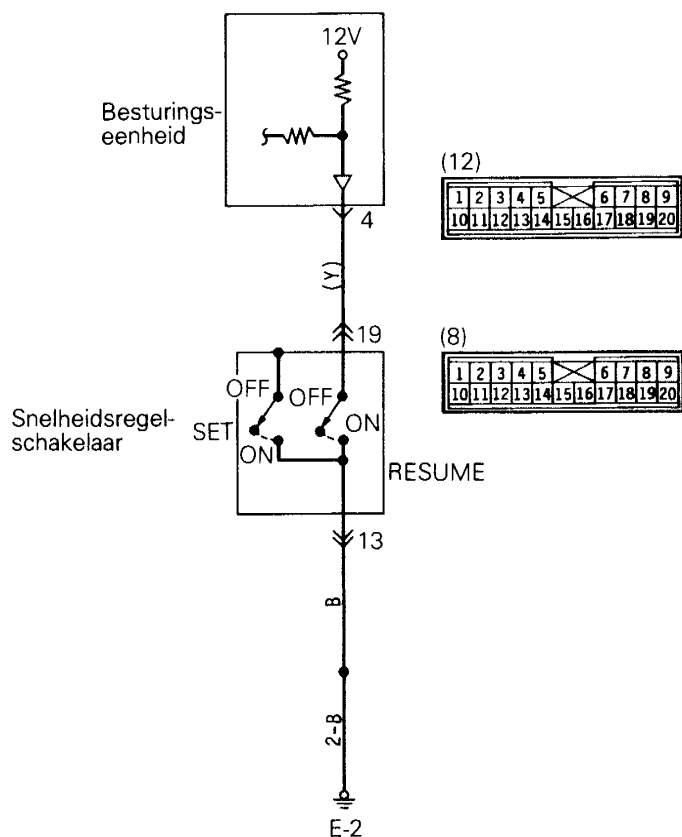
Storingstabelaanwijzing

Diagnose–Nr. 15 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
5	SET schakelaar	Bij ingeschakelde SET schakelaar	0V
		Bij uitgeschakelde SET schakelaar	12V

3. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE RESUME SCHAKELAAR



03A0046

Beschrijving van de werking

De ingestelde snelheid (vóór annulering) wordt hervat wanneer de RESUME schakelaar ingeschakeld wordt, zelfs wanneer het automatische snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld werd. Deze snelheid wordt echter niet hervat (zelfs wanneer de RESUME schakelaar ingeschakeld wordt), indien de MAIN schakelaar uitgeschakeld wordt en indien de snelheid van het voertuig afneemt tot 45 km/h of minder.

Bovendien neemt de rijsnelheid toe, wanneer de RESUME schakelaar ingedrukt en vastgehouden wordt, terwijl het voertuig met constant ingestelde snelheid rijdt; de snelheid waarbij de schakelaar tenslotte wordt losgelaten, wordt dan de nieuwe constante rijsnelheid.

Spanning vloeit naar de besturingseenheid, de snelheidsregelschakelaar (RESUME) en naar de massa.

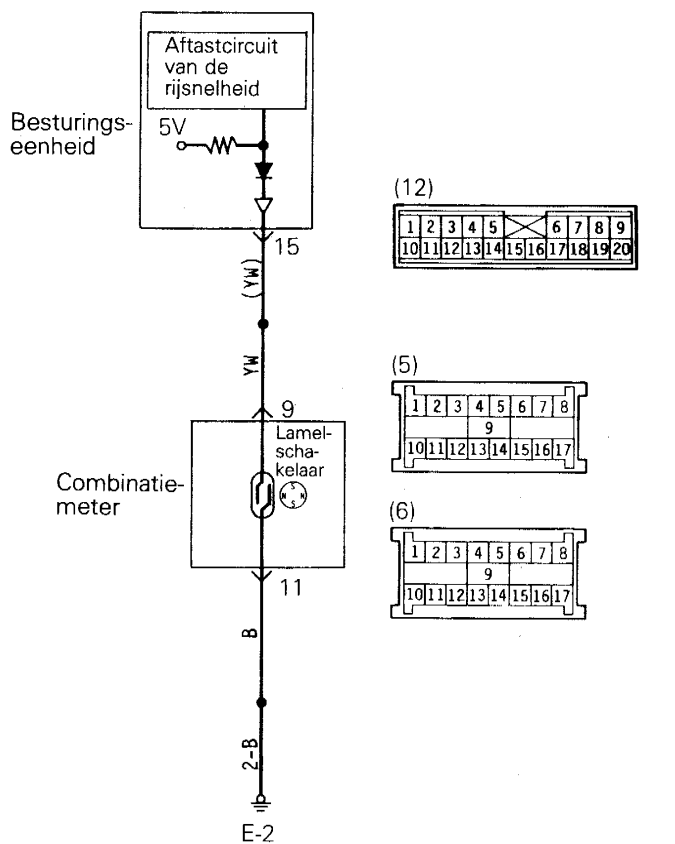
Storingstabelaanwijzing

Diagnose–Nr. 15 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
4	RESUME schakelaar	Bij ingeschakelde RESUME schakelaar	0V
		Bij uitgeschakelde RESUME schakelaar	12V

4. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE SNELHEIDSSENSOR



03A0047

Beschrijving van de werking

De snelheidssensor is ingebouwd in de snelheidsmeter; deze sensor zendt pulssignalen naar de besturingseenheid. Deze signalen staan in direct verband met de omwentelingssnelheid (d.w.z. de rijsnelheid) van het uitgaande tandwiel van de

versnellingsbak. Deze snelheidssensor is een sensor van het lamel-schakelaartype en wekt vier pulssignalen op voor elke omwenteling van het aangedreven tandwiel van de snelheidsmeter.

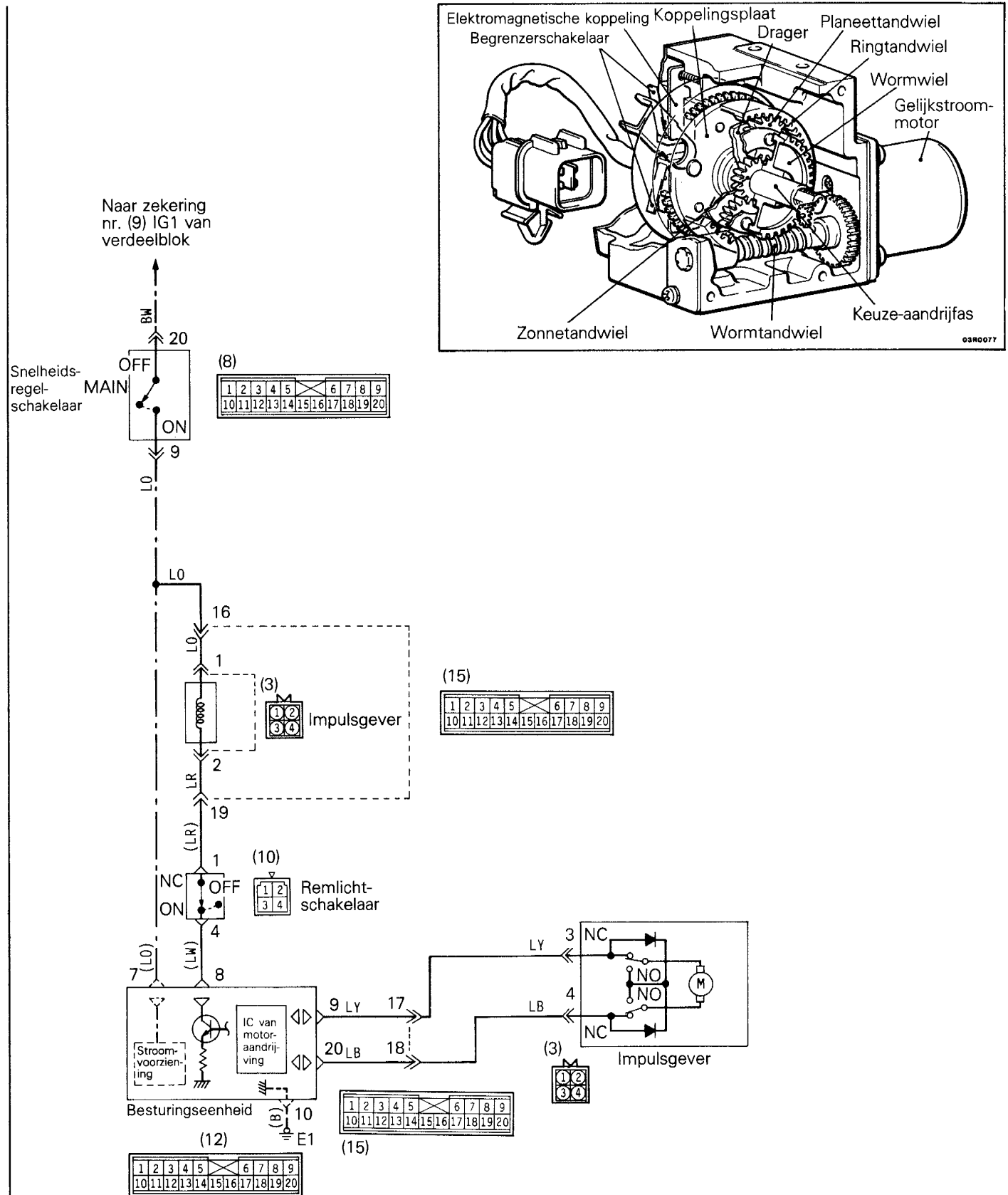
Storingstabelaanwijzing

Diagnose–Nr. 12 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Condities	Aansluitingspanning
15	Snelheidssensor	Duw het voertuig langzaam naar voren.	0V – 0,7V ← Knippert → 3V of hoger

5. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE IMPULSGEVER

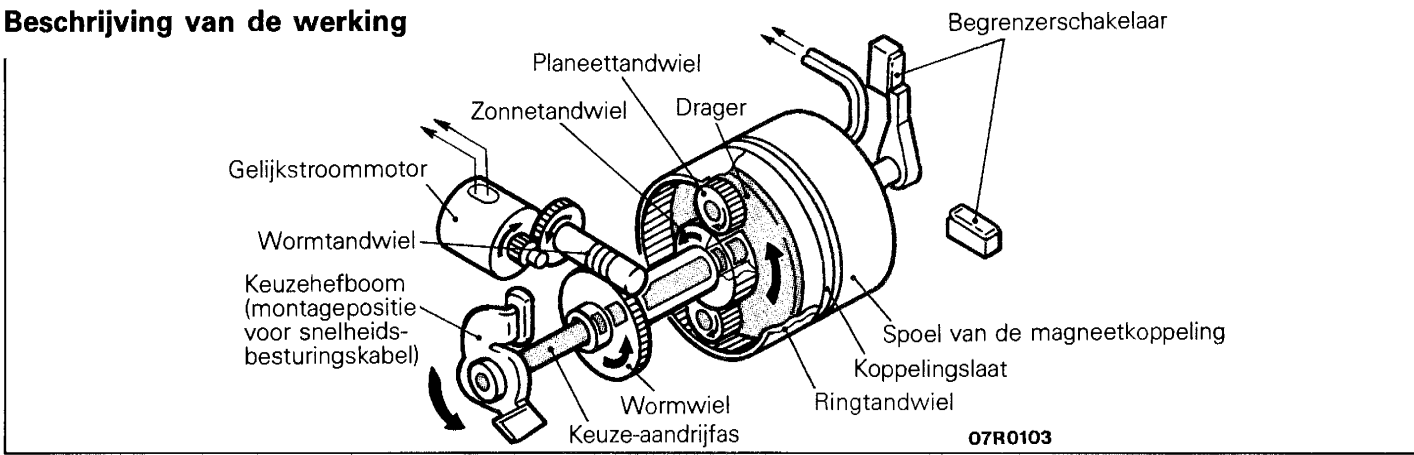


16A0499

OPMERKING

- (1) NC: Geeft altijd AAN aan.
- (2) NO: Geeft altijd UIT aan.

Beschrijving van de werking



1. Wanneer de bestuurder de SET schakelaar inschakelt (bij ingeschakelde MAIN schakelaar) schakelt de besturingseenheid zodra de gewenste rijsnelheid bereikt wordt de stroomtoevoer in naar de spoel van de elektromagnetische koppeling van de impulsgever. Hierdoor wordt de koppelingsplaat aangetrokken; wanneer dan het ringtandwiel van het planeettandwiel wordt vastgezet, zorgt de besturingsmotor ervoor dat de gelijkstroommotor ingeschakeld wordt. Deze zal dan op hoge snelheid gaan werken.
2. De draaibeweging van de gelijkstroommotor wordt, zoals aangegeven in bovenstaande figuur, overgebracht op het achtereenvolgens het wormtandwiel, het wormwiel, het zonnetandwiel en het planeettandwiel. Aangezien het ringtandwiel nu vastzit, draait het planeettandwiel zelf rond en draait dit ook tegelijkertijd rond het zonnetandwiel. Aangezien het planeettandwiel op de drager gemonteerd is, zullen zowel de drager als de daaraan gekoppelde aandrijfas en keuzehefboom gaan meedraaien.
3. Het overschakelen van de draairichting (AANTREKKEN of ONTSPANNEN) van de keuzehefboom gebeurt door het omdraaien van de

- richting van spanningstoevoer naar de motor. Dit wordt automatisch door de besturingseenheid geregeld.
4. De stroomtoevoer naar de magneetkoppeling wordt onderbroken, indien de bestuurder de MAIN schakelaar uitschakelt of indien de werking van het automatisch snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld wordt als gevolg van de invoer van een uitschakelsignaal naar de besturingseenheid, doordat de remlichtschakelaar, de koppelingsschakelaar (bij een handbediende versnelling) of de blokkeerschakelaar (bij een automatische transmissie) geactiveerd wordt.
 5. Als gevolg van een onderbreking in de spanningstoevoer naar de elektromagnetische koppeling, wordt de koppelingsplaat door de kracht van de veer teruggedrukt, vanaf de zijde van de elektromagnetische koppeling naar de zijde van het ringtandwiel. Hierdoor wordt het ringtandwiel weer vrijgezet.
 6. Wanneer het ringtandwiel wordt vrijgezet, komt het planeettandwiel vrij te staan ten opzichte van het zonnetandwiel. De keuzehefboom keert vervolgens door middel van de aan de keuzehefboom gemonteerde terugtrekveer naar zijn oorspronkelijke positie terug.

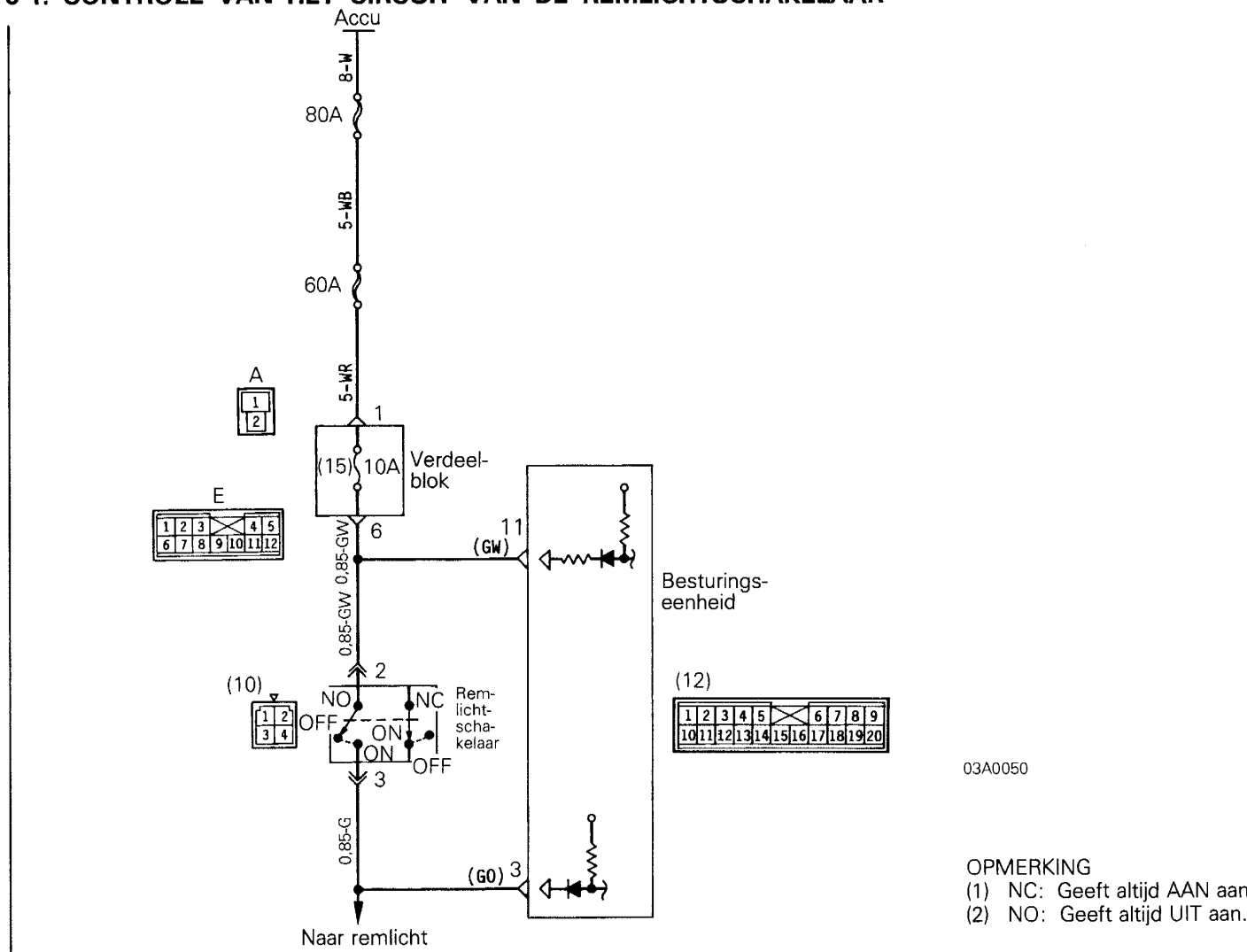
Storingstabelaanwijzing

Diagnose–Nr. 11 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
8	Transistor voor elektromagnetische koppelingsspoel	Bij ingeschakelde snelheidsregelschakelaar (MAIN)	0V
9	Aandrijving gelijkstroommotor (AANTREK-zijde)	Tijdens acceleratie door de RESUME schakelaar	12V
	Aandrijving gelijkstroommotor (ONTSPAN-zijde)	Tijdens snelheidsvermindering (freewheelen) door de SET schakelaar	0V
20	Aandrijving gelijkstroommotor (AANTREK-zijde)	Tijdens acceleratie door de RESUME schakelaar	0V
	Aandrijving gelijkstroommotor (ONTSPAN-zijde)	Tijdens snelheidsvermindering (freewheelen) door de SET schakelaar	12V

6-1. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE REMLICHTSCHAKELAAR



Beschrijving van de werking

Wanneer het rempedaal tijdens het rijden met constante snelheid ingedrukt wordt, gaan de contacten (voor het automatische snelheidsbesturingsssysteem) (NC) van de remlichtschakelaar open, hetgeen tot gevolg heeft dat de spanning naar de elektromagnetische koppeling van de impulsgever onderbroken wordt. Hierdoor wordt de constante rijsnelheid uitgeschakeld. Bovendien heeft het tegelijkertijd sluiten van de (NO) contacten van de remlichtschakelaar tot ge-

volg dat er een uitschakelsignaal naar de besturingseenheid gestuurd wordt, zodat de spanning naar de elektromagnetische koppeling van de impulsgever binnen in de besturingseenheid onderbroken wordt. Hierdoor wordt de constante rijsnelheid uitgeschakeld.

De spanning vloeit van de accu naar zekering Nr. 15 van het zekeringenblok, de remlichtschakelaar en de besturingseenheid.

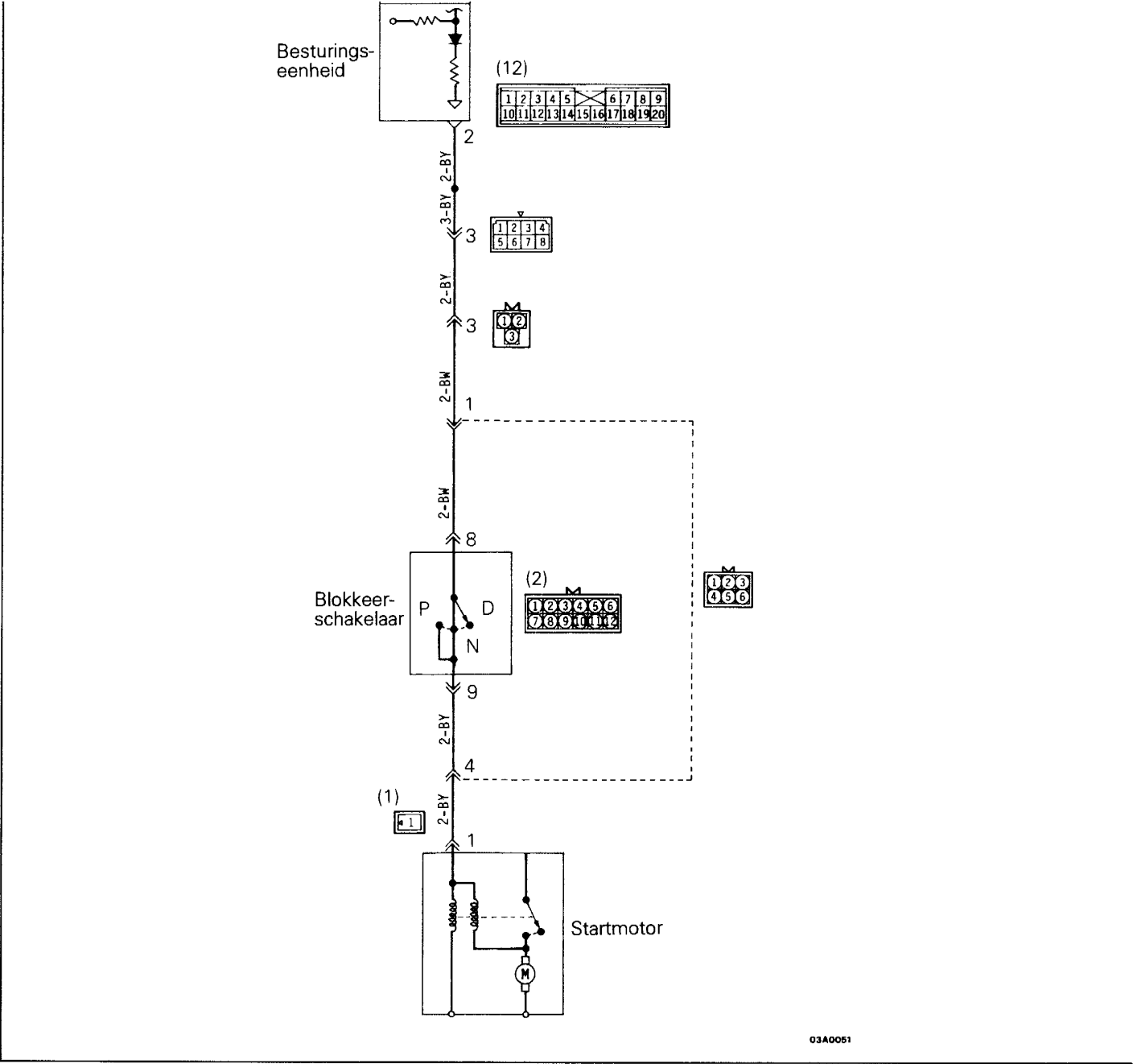
Storingstabelaanwijzing

Diagnose–Nr. 16 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
3	Remlichtschakelaar (belastingzijde)	Bij ingedrukt rempedaal	12V
		Bij niet ingedrukt rempedaal	0V
11	Remlichtschakelaar (zijde stroomvoorziening)	Constant	12V

6-2. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE BLOKKEERSCHAKELAAR
<MODELLEN MET AUTOMATISCHE TRANSMISSIE>



Beschrijving van de werking

De blokkeerschakelaar doet ook dienst als de schakelaar voor de startmotor. Indien tijdens het rijden met constante snelheid de keuzehendel in stand „N” gezet wordt, vloeit er spanning naar de besturingseenheid, de blokkeer-

schakelaar, de startmotor en naar de massa. Een uitschakelsignaal wordt dan naar de besturingseenheid gezonden, waardoor de constante rijsnelheid geannuleerd wordt.

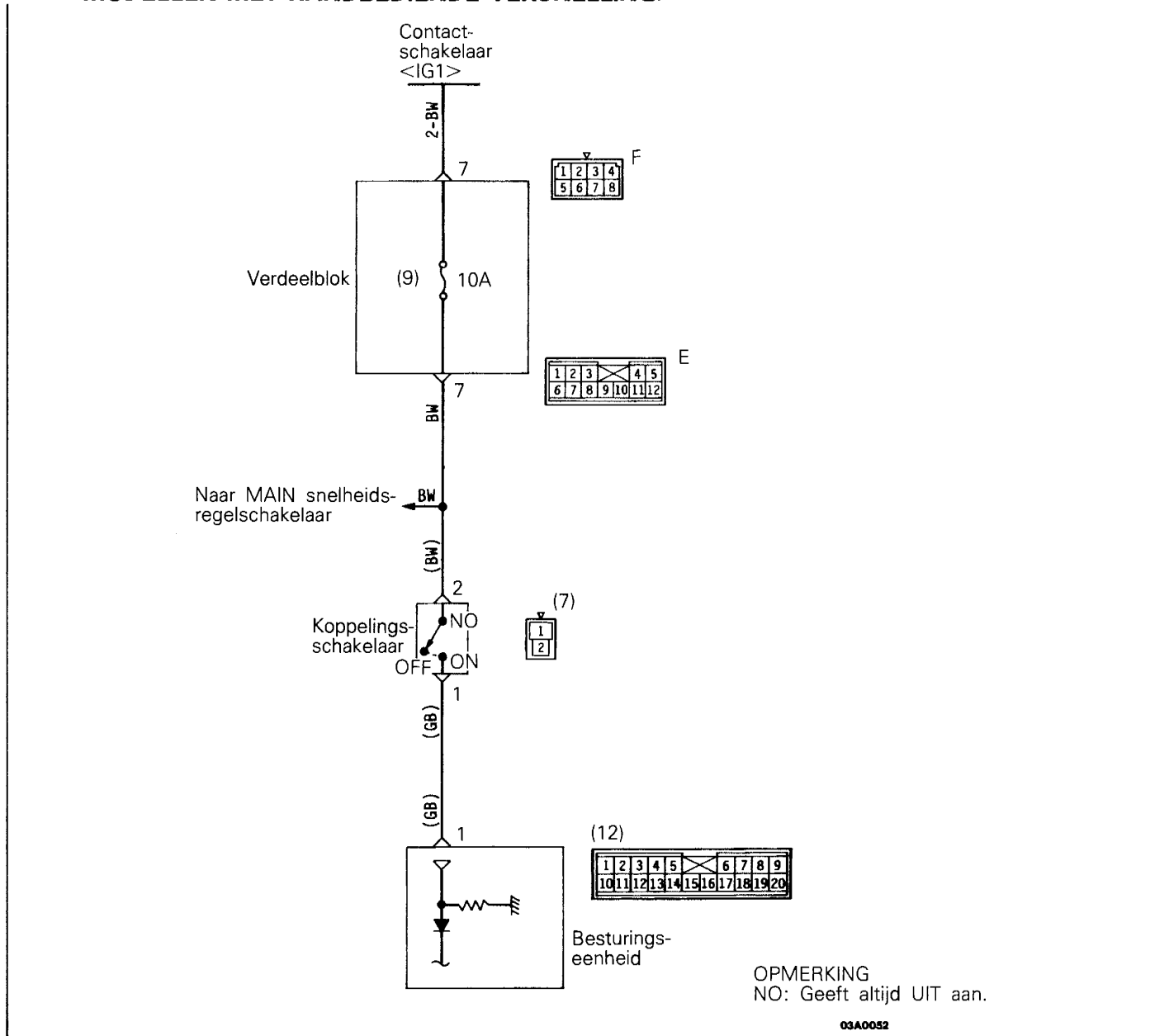
Storingstabelaanwijzing

Diagnose–Nr. 16 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
2	Blokkeerschakelaar	Constant	12V

6-3. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE KOPPELINGSSCHAKELAAR <MODELLEN MET HANDBEDIENDE VERSNELLING>



Beschrijving van de werking

Indien tijdens het rijden met constante snelheid het koppelingspedaal ingedrukt wordt, zullen de contacten van de koppelingsschakelaar gesloten worden, met als gevolg dat er een uitschakelsignaal naar de besturingseenheid gestuurd wordt. Hierdoor wordt binnen in de besturingseenheid de

spanningstoevoer naar de elektromagnetische koppeling van de impulsgever onderbroken, waardoor de constante rijsnelheid geannuleerd wordt.

De spanning vloeit naar de contactschakelaar (IG1), zekering Nr. (9) van het verdeelblok, de koppelingsschakelaar en de besturingseenheid.

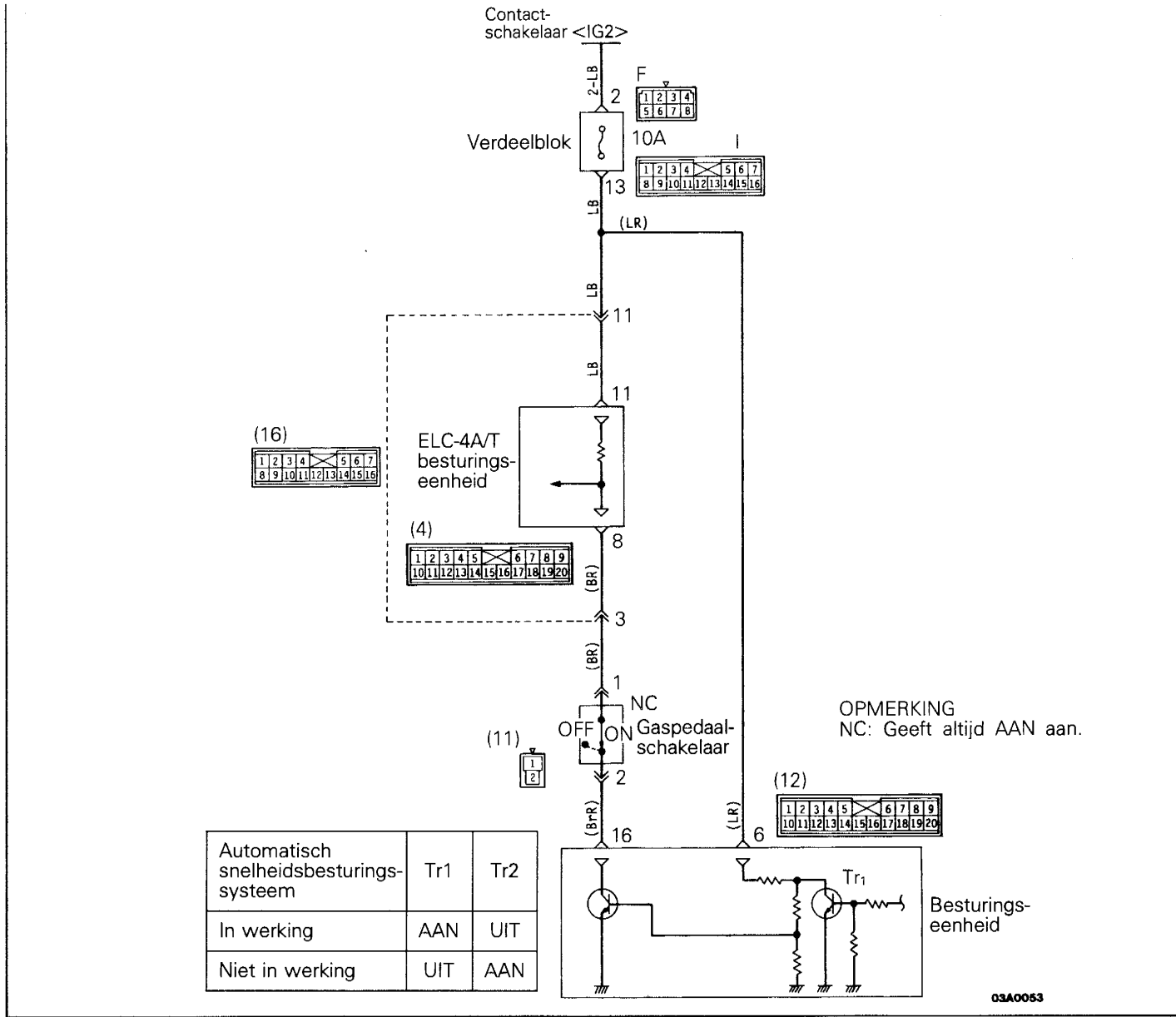
Storingstabelaanwijzing

Diagnose—Nr. 16 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
1	Koppelingsschakelaar	Bij ingedrukt koppelingspedaal	12V
		Bij niet ingedrukt koppelingspedaal	0V

7. CONTROLE VAN DE CIRCUITS DIE VERBAND HOUDEN MET DE UITSCHAKELFUNCTIE VAN DE GASPEDAALSCHAKELAAR <MODELLEN MET AUTOMATISCHE TRANSMISSIE>



Beschrijving van de werking

De gaspedaalschakelaar is een schakelaar die reageert op het al dan niet in werking zijn van het gaspedaal; deze schakelaar is een van de sensors van de ELC automatische transmissie. Aangezien het gaspedaal tijdens het rijden met constante

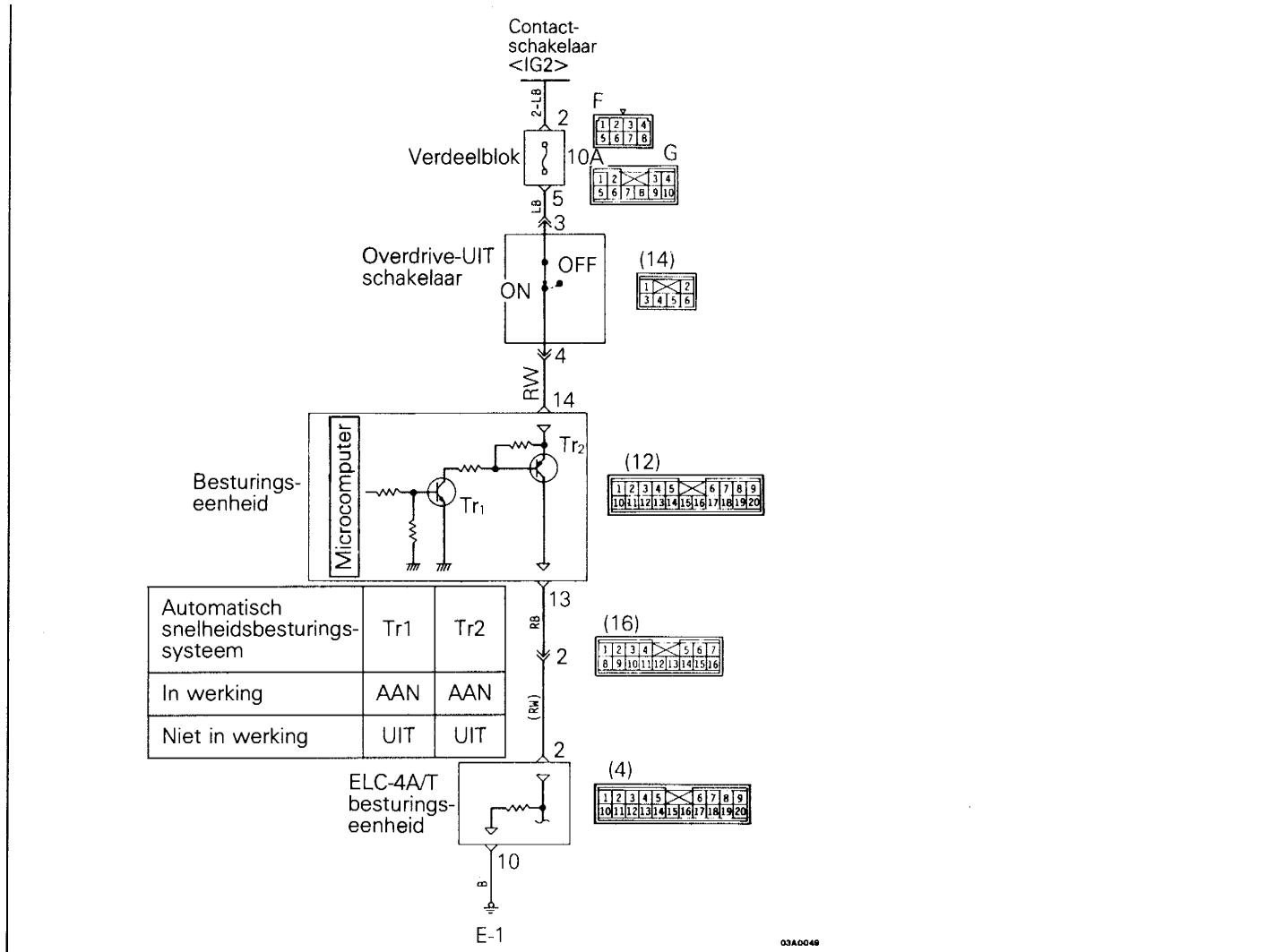
snelheid niet in werking is, wordt het massacircuit (transistor Tr2) van de gaspedaalschakelaar tijdens het rijden met constante snelheid uitgeschakeld, zodat het correct functioneren van de ELC automatische transmissie niet gehinderd wordt.

Storingstabelaanwijzing

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Condities	Aansluitingspanning
6	Besturingseenheid stroomvoorziening (IG2)	Constant	12V
16	Gaspedaalschakelaar	Bij ingedrukt gaspedaal	0V
		Bij niet ingedrukt gaspedaal	12V

8. CONTROLE VAN DE CIRCUITS DIE VERBAND HOUDEN MET DE UITSCHAKELFUNCTIE VAN DE OVERDRIVE <MODELLEN MET AUTOMATISCHE TRANSMISSIE>



Beschrijving van de werking

Deze functie schakelt de overdrive gedurende een bepaalde periode uit, indien de werkelijke voertuigsnelheid tijdens het bij constante snelheid rijden in de overdrive afneemt tot minder dan de in het geheugen geprogrammeerde rijsnelheid. Na een korte periode keert de rijsnelheid weer terug naar de in het geheugen geprogrammeerde snelheid.

Onder de volgende omstandigheden wordt de overdrive uitgeschakeld.

1. Indien de RESUME schakelaar gebruikt wordt.
2. Indien tijdens het rijden met constante snel-

heid de werkelijke rijsnelheid afneemt tot 1,25 km/h of meer onder de ingestelde snelheid.

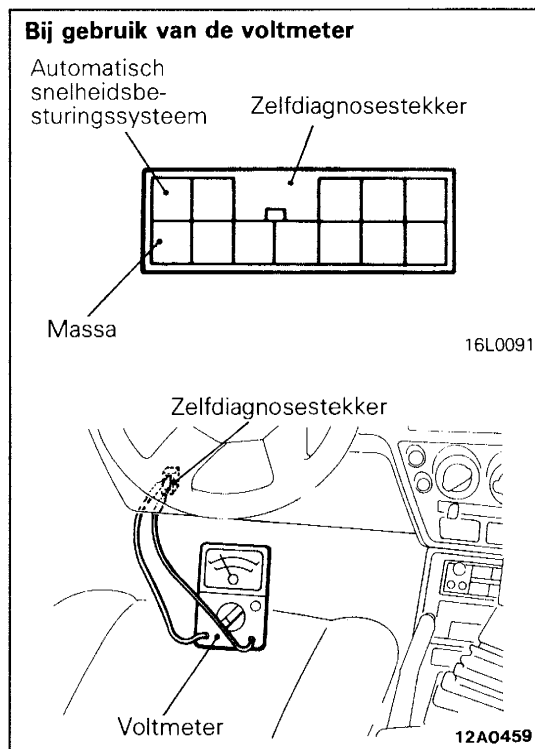
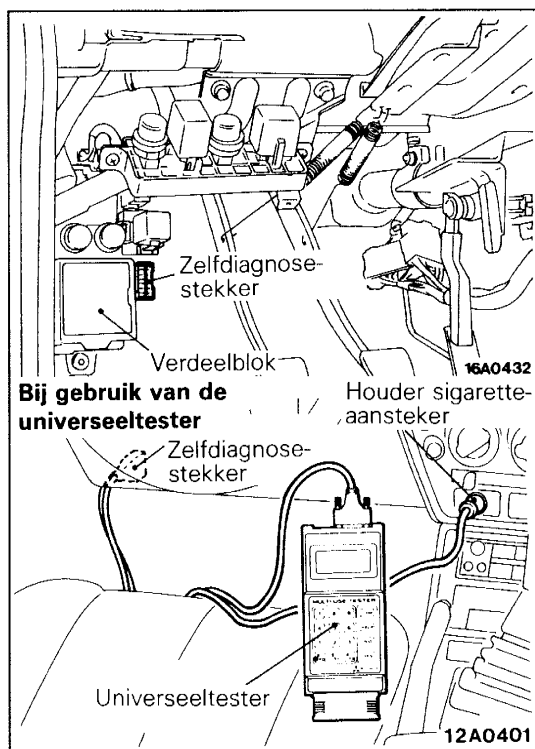
Bij elk van de hierboven beschreven gevallen, wordt de overdrive-ON signaaluitvoer van de microcomputer (binnen in de besturingseenheid) gestopt en wordt transistor Tr1 uitgeschakeld.

Als gevolg wordt transistor Tr2 ook uitgeschakeld, waardoor de spanning die door de overdrive-UIT schakelaar van de keuzehendel vloeit bij transistor Tr2 onderbroken wordt. Hierdoor wordt het schakelbereik bij de 3de versnelling geblokkeerd.

Storingstabelaanwijzing

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
13	ELC-4A/T besturingseenheid	Bij ingeschakelde overdrive-UIT schakelaar	12V
14	Overdrive-UIT schakelaar	Bij ingeschakelde overdrive-UIT schakelaar	12V



CONTROLLEREN MET ZELFDIAGNOSE

D13FYCD

De controle met de zelfdiagnose dient uitgevoerd te worden, wanneer het automatisch snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld werd, zonder dat de annuleringsschakelaar in werking gesteld werd.

(1) De volgende twee manieren kunnen gebruikt worden voor het controleren van de zelfdiagnose. De zelfdiagnosestekker bevindt zich aan de onderzijde van het instrumentenpaneel aan de bestuurderszijde.

① Bij gebruik van de universeeltester

Sluit de universeeltester aan op manier zoals is aangegeven in de figuur links en bedien de tester overeenkomstig de gebruiksaanwijzing. De codenummers van de zelfdiagnose worden dan uitgelezen en kunnen aan de hand van de controletabellen gecontroleerd worden.

② Bij gebruik van een voltmeter







Sluit een voltmeter aan tussen de massa-aansluiting en de aansluitpool voor het automatisch snelheidsbesturingssysteem van de zelfdiagnosestekker. Het is mogelijk uit te vinden welk circuit verantwoordelijk is voor de uitschakeling, door de indicatie van de voltmeter te vergelijken met de displaypatronen op de volgende pagina.

(2) Wanneer de diagnosecodes Nr. 11, 12, 15 of 16 uitgelezen worden, controleert men door de bij het betreffende nummer behorende controletabel te raadplegen.

OPMERKING

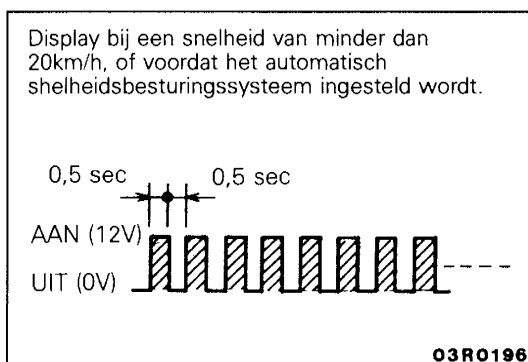
Er zijn zes diagnosepunten, inclusief die voor de normale conditie. Bij de normale conditie wordt codenummer 16 in het geheugen ingevoerd als een annuleringsschakelaar ON-sigitaal, wanneer het automatisch snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld wordt door het indrukken van het rempedaal, terwijl codenummer 13 of 14 ingevoerd wordt bij een automatische uitschakeling door vermindering van de snelheid, wanneer het voertuig bij ongewijzigde geprogrammeerde snelheid een steile helling oprijdt, enz. Wanneer het automatisch snelheidsbesturingssysteem echter uitgeschakeld wordt zonder tussenkomst van de bestuurder, kan de oorzaak hiervan een beschadigde of loszittende bedrading van de remlichtschakelaar zijn, een storing van de stoplichtschakelaar zelf, enz., ofschoon hetzelfde codenummer 16 uitgelezen wordt.

PATRONEN VAN DE DIAGNOSEDISPLAY

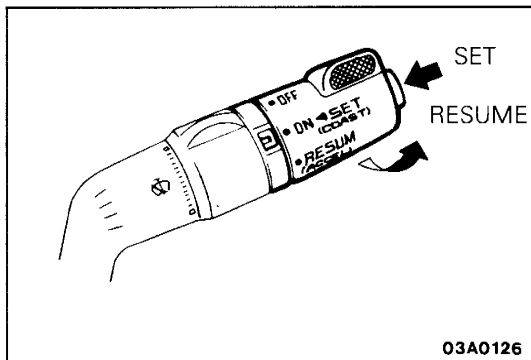
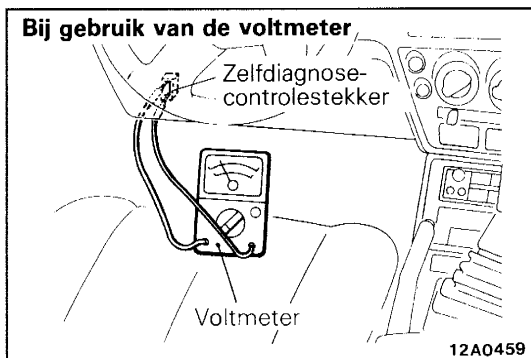
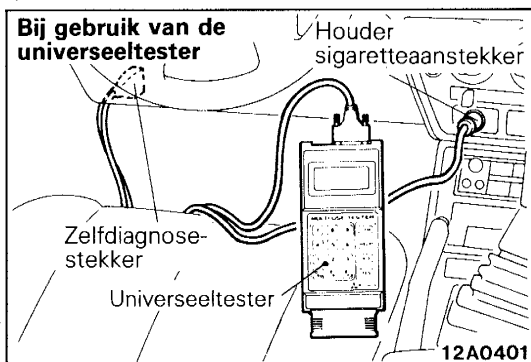
Code Nr.	Displaypatronen (uitvoercode)	Mogelijke oorzaak	Controletabel Nr.
11	12V 0V 	Impulsgeversysteem niet in orde	Nr. 5
12	12V 0V 	Snelheidssignaleringssysteem niet in orde	Nr. 4
13*	12V 0V 	Activering van de lagesnelheidsbegrenzer (Het systeem is normaal, als het opnieuw ingesteld kan worden)	—
14*	12V 0V 	Automatische uitschakeling door snelheidsvermindering (Het systeem is normaal, als het opnieuw ingesteld kan worden)	—
15*	12V 0V 	Defecte regelschakelaar (wanneer de SET en RESUME schakelaars gelijktijdig ingeschakeld zijn)	Nr. 2, 3
16*	12V 0V 	Invoer van annuleringsschakelaar ON-sigitaal (inclusief beschadiging of loszitten van ingangsbedrading, of problemen in het circuit van de besturingseenheid)	Nr. 6-1, 6-2, 6-3

OPMERKING

- Codes aangegeven met het * symbool worden uitgelezen, wanneer er aan de betreffende condities voldaan is, zelfs als het systeem normaal is. In alle gevallen werkt het systeem normaal wanneer dit opnieuw ingesteld kan worden. Wanneer het systeem echter uitgeschakeld wordt zonder tussenkomst van de bestuurder (dus niet door het uitvoeren van de uitschakelprocedure), is het mogelijk dat er sprake is van een tijdelijke storing, zoals een slecht contact van een kabelbundelstekker, ofschoon het systeem dan toch opnieuw ingesteld kan worden. Om deze reden is het noodzakelijk om aan de hand van de controletabel die van toepassing is een controle uit te voeren.



- Diagnosecodes worden uitgelezen, wanneer de snelheid na uitschakeling van het automatisch snelheidsbesturingssysteem afneemt tot minder dan ongeveer 20 km/h en worden gewist door het uitschakelen van het contact (stand „OFF”) of de MAIN schakelaar. Als na het wissen van de diagnosecodes in het geheugen, de stroomtoevoer naar de elektronische besturingseenheid opnieuw ingeschakeld wordt en deze vervolgens weer normaal functioneert, wordt de uitlezing van de diagnosecodes als volgt, onafhankelijk of de conditie van het systeem normaal is of niet.
 - Bij gebruik van de universeeltester
Verschijnt er „NORMAL!!” op de display
 - Bij gebruik van een voltmeter
Er worden voortdurend AAN/UIT signalen weergegeven met intervallen van 0,5 seconden. (Zie de figuur links.)



INVOERCONTROLES <Voertuigen gebouwd tot oktober 1989>

Invoercontroles dienen uitgevoerd te worden wanneer het automatisch snelheidsbesturingssysteem niet ingesteld kan worden en wanneer het nodig is te controleren (wanneer er zich een storing voordoet ten aanzien van het automatisch snelheidsbesturingssysteem of de invoersignalen normaal zijn of niet).






OPMERKING

1. Indien inspectie van de zelfdiagnose nodig is, verifieer dan eerst de diagnosecode en voer een invoercontrole uit.
2. Een invoercontrole kan uitgevoerd worden aan de hand van standaard-controlewerkzaamheden. De displaypatronen worden uitgevoerd via de aansluiting voor de zelfdiagnose.
3. De displaycodes worden alleen uitgelezen, indien het circuit normaal is, volgens de condities die in de tabel op de volgende pagina aangegeven worden.
 - (1) Bij gebruik van de universeeltester is het instellen en uitlezen van de tester hetzelfde als bij de zelfdiagnosecontrole. De displaycodes voor het automatische snelheidsbesturingssysteem kunnen dan op dezelfde wijze opgeroepen worden.
 - (2) Bij gebruik van een voltmeter, dient deze op dezelfde wijze als bij de zelfdiagnosecontrole ingesteld te worden.
 - (3) Draai de contactsleutel in de „ON” stand. (Controleer de nummers 1 tot en met 3 in de invoercontroletabel.)
 - (4) Start de motor. (Controleer de nummers 4 en 5 in de invoercontroletabel.)
 - (5) De codes worden opgeroepen
 - ① Houd de RESUME schakelaar ingedrukt en schakel de SET schakelaar in.
 - ② Door het volgen van deze procedure kunnen de resultaten van de invoercontrole weergegeven worden.
- (6) Aflezing van de codes
 - ① Voer elke invoercontrole uit, volgens de instructies in de invoercontroletabel (op de volgende pagina) en lees de codes af.

OPMERKING

Elke code wordt in rangorde weergegeven, te beginnen bij nummer 1. Wanneer er geen display is, kan het zijn dat er een defect is in het stroomtoevoercircuit van de ECU of de SET en/of RESUME schakelaar, dus controleer aan de hand van de controletabellen 1, 2 en 3 (pagina 13-19, 20 en 21).

INVOERCONTROLETABEL

Testnr.	Invoerinstrctie	Code nr.	Displaypatronen (uitvoercode) (bij gebruik van een voltmeter)	Testresultaten
1	Schakel SET schakelaar in (ON)	21	12V  0V	SET schakelaar circuit normaal
2	Schakel RESUME schakelaar in (ON)	22	12V  0V	RESUME schakelaar circuit normaal
3	Activeer de annuleringsschakelaars (ON) 1 Remlichtschakelaar (rempe- daal ingedrukt) 2 Koppelingsschakelaar * ¹ (koppelingspedaal inge- drukt) 3 Blokkeerschakelaar * ² (keuzehendel in stand „N“)	23	12V  0V	De annuleringscircuiten zijn normaal
4	Rijden met ± 45 km/h of sneller	24	12V  0V	Wanneer zowel nr. 4 en 5 bevestigd kan worden, is het snelheidssensorcircuit normaal.
5	Rijden met minder dan ± 45 km/h of bij stilstand	25	12V  0V	

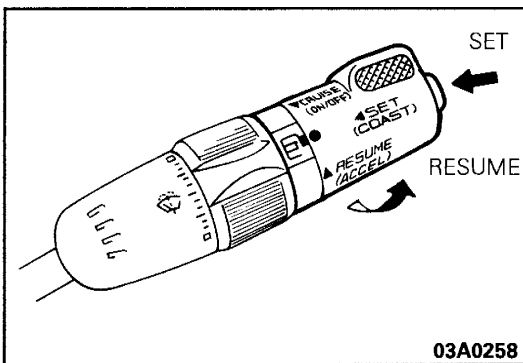
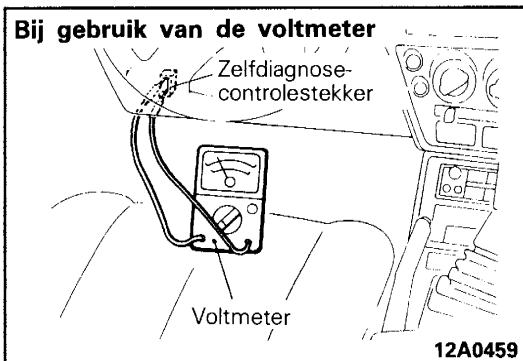
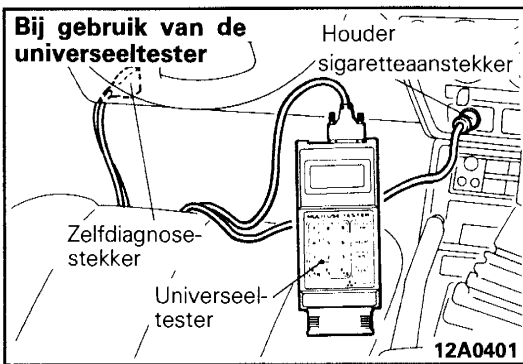
*1: <M/T>

*2: <A/T>

② Schakel de MAIN schakelaar uit (OFF).

OPMERKING

1. Wanneer elke invoerinstrctie uit gevoerd is en de signalen voor de condities door de computer ontvangen zijn, wordt elke uitvoercode herhaaldelijk in rangorde weergegeven voor de periode dat het betreffende signaal doorgegeven wordt.
2. Indien tijdens de display van de uitvoercode de invoerinstrctie gewijzigd wordt (zoals bijvoorbeeld wanneer de SET schakelaar van ON naar OFF gezet wordt), dan zal de code gedurende één displayperiode weergegeven worden, maar zal dan bij de volgende displayperiode verdwenen zijn. Hierdoor kan de OFF conditie gecontroleerd worden (het wel of niet aanwezig zijn van kortsluiting in de toevoerkabel van de schakelaar).
3. De standaardprocedures voor invoercontrole en de bijbehorende displaypatronen worden op de volgende pagina aangegeven.



INVOERCONTROLES <Voertuigen gebouwd tot april 1990 >

Invoercontroles dienen uitgevoerd te worden wanneer het automatisch snelheidsbesturingssysteem niet ingesteld kan worden en wanneer het nodig is te controleren (Wanneer er zich een storing voordoet ten aanzien van het automatisch snelheidsbesturingssysteem of de invoersignalen normaal zijn of niet).

OPMERKING

1. Indien inspectie van de zelfdiagnose nodig is, verifieer dan eerst de diagnosecode en voer een invoercontrole uit.
2. Een invoercontrole kan uitgevoerd worden aan de hand van standaard-controlewerkzaamheden. De displaypatronen worden uitgevoerd via de aansluiting voor de zelfdiagnose.
3. De displaycodes worden alleen uitgelezen, indien het circuit normaal is, volgens de condities die in de tabel op de volgende pagina aangegeven worden.






BIJ GEBRUIK VAN DE UNIVERSEELTESTER

- (1) De instelling van de universeeltester is dezelfde als die bij de inspectie van de zelfdiagnose wordt gebruikt.
- (2) Zet de contactsleutel in de stand ON en kies het automatisch snelheidsbesturingssysteem op het universeeltester-menu.
- (3) Zet de MAIN schakelaar op ON terwijl de SET schakelaar op ON staat. Zet dan de RESUME schakelaar binnen 1 seconde op ON.
- (4) Kies de zelfdiagnose-code vanaf het universeeltester-menu.
- (5) Voer elke invoercontrole uit aan de hand van de invoercontrolelabel (op de volgende bladzijde) en lees de codes.

BIJ GEBRUIK VAN DE VOLTMETER

- (1) De voltmeter wordt op dezelfde wijze ingesteld als bij de zelfdiagnose-controle.
- (2) Zet de contactsleutel in de stand ON.
- (3) Zet de MAIN schakelaar op ON terwijl de SET schakelaar op ON staat. Zet dan de RESUME schakelaar binnen 1 seconde op ON.
- (4) Voer elke invoercontrole uit aan de hand van de invoercontrolelabel (op de volgende bladzijde) en lees de codes.
- (5) Zet de MAIN schakelaar in de stand OFF.

INVOERCONTROLETABEL

Testnr.	Invoerinstructie	Code nr.	Displaypatronen (uitvoercodes) (bij gebruik van een voltmeter)	Testresultaten
1	Schakel SET schakelaar in (ON)	21	12V  0V	SET schakelaar circuit normaal
2	Schakel RESUME schakelaar in (ON)	22	12V  0V	RESUME schakelaar circuit normaal
3	Activeer de annuleringsschakelaars (ON) 1 Remlichtschakelaar (rempedaal ingedrukt) 2 Koppelingsschakelaar * ¹ (koppelingspedaal ingedrukt) 3 Blokkeerschakelaar * ² (keuzehendel in stand „N“)	23	12V  0V	De annuleringscircuits zijn normaal
4	Rijden met ± 45 km/h of sneller	24	12V  0V	Wanneer zowel nr. 4 en 5 bevestigd kan worden, is het snelheidssensorcircuit normaal.
5	Rijden met minder dan ± 45 km/h of bij stilstand	25	12V  0V 03R0192	

*¹: <M/T>

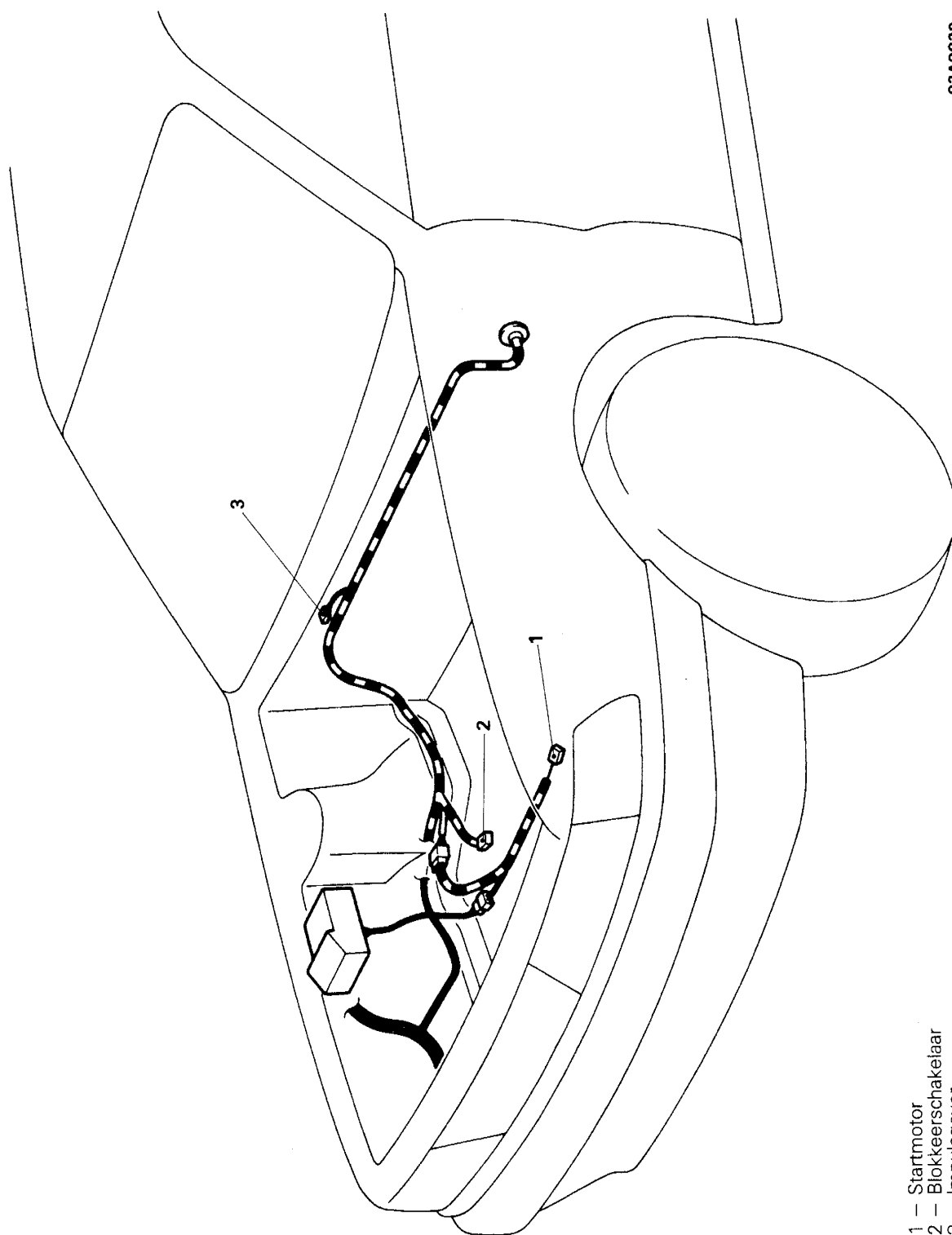
*²: <A/T>

OPMERKING

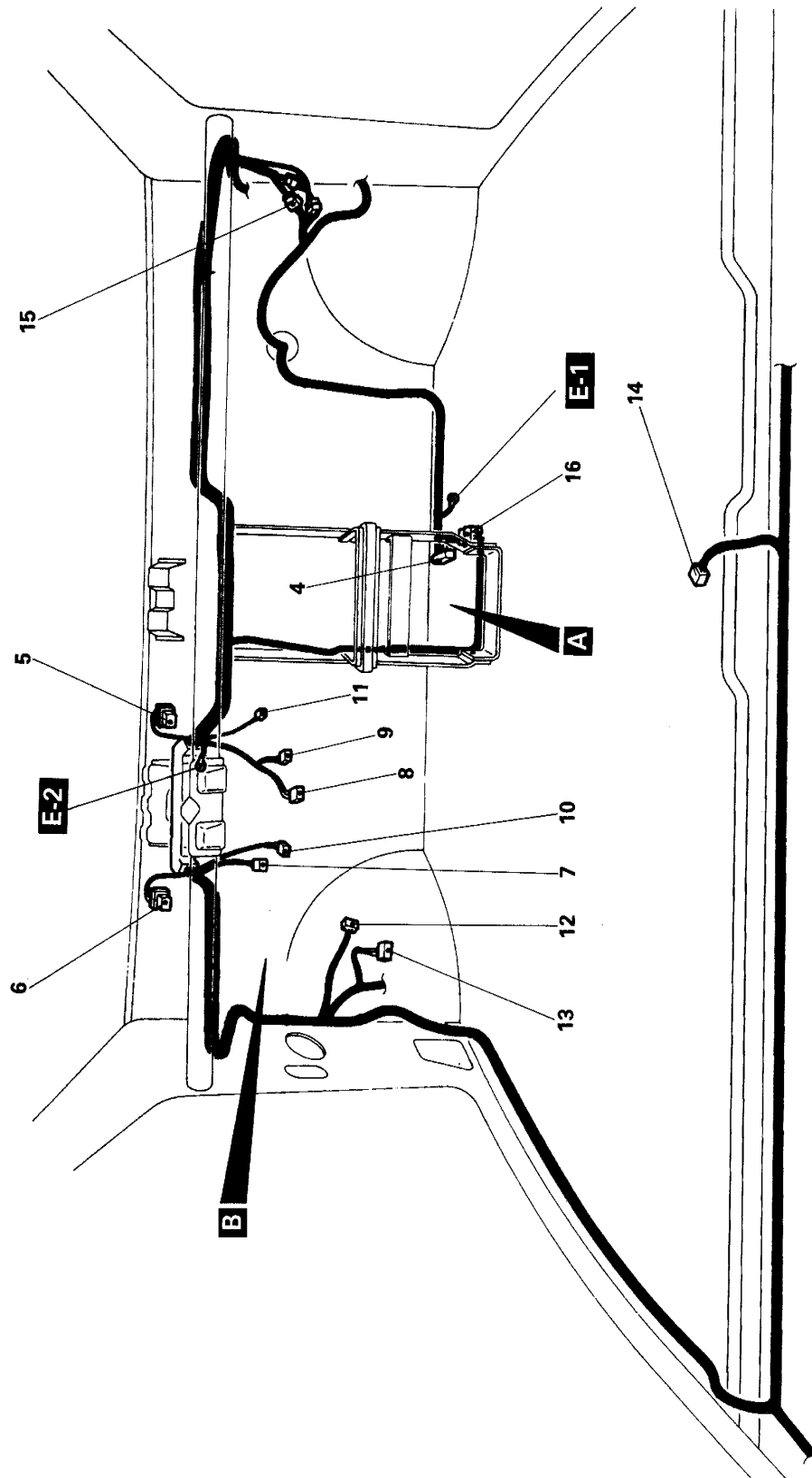
- Elke code wordt in de volgorde van prioriteit aangegeven, te beginnen met Nr. 1.
Als er geen display is, dan kan het zijn dat er een storing in het ECU voedingscircuit aanwezig is, of dat de SET schakelaar en/of RESUME schakelaar niet goed werken. Voer dan controles uit aan de hand van controlekaarten 1, 2 en 3 (blz. 13 – 19, 20, 21.)
- Vervolg met elke invoerinstructie totdat de uitvoercode wordt aangegeven. Als geen uitvoercode wordt aangegeven voor invoerinstructies, ook al wordt het displaypatroon twee of meerdere malen herhaald, dan is er iets mis met de schakelaarsensor.
- Wanneer elke invoerinstructie uitgevoerd is en de signalen voor de condities door de computer ontvangen zijn, wordt elke uitvoercode herhaaldelijk in rangorde weergegeven voor de periode dat het betreffende signaal doorgegeven wordt.
- Indien tijdens de display van de uitvoercode de invoerinstructie gewijzigd wordt (zoals bijvoorbeeld wanneer de SET schakelaar van ON naar OFF gezet wordt), dan zal de code gedurende één displayperiode weergegeven worden, maar zal dan bij de volgende displayperiode verdwenen zijn. Hierdoor kan de OFF conditie gecontroleerd worden (het wel of niet aanwezig zijn van kortsluiting in de toevoerkabel van de schakelaar).

**SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE PLAATSIING VAN DE KABELBUNDELS EN
DAARMEE VERBAND HOUDENDE ONDERDELEN**

<MOTORRUIMTE>



<INTERIEUR>



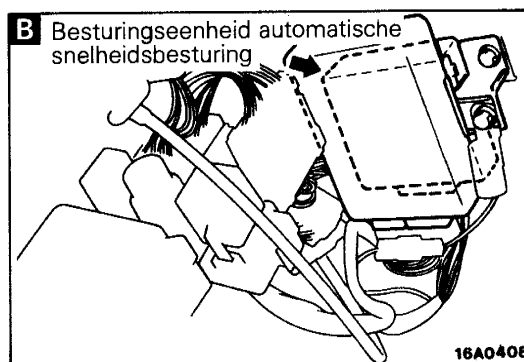
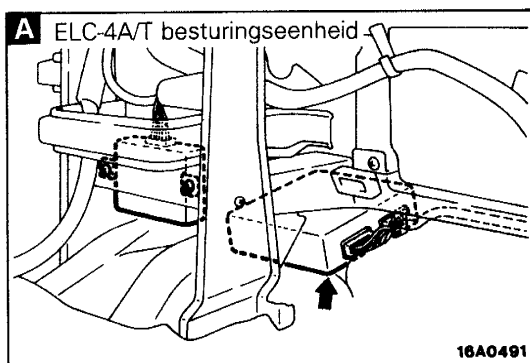
16A0501

- 4 – Besturingseenheid ELC-4AT
- 5 – Combinatiemeter
- 6 – Combinatiemeter
- 7 – Koppelingsschakelaar
- 8 – Kolomsschakelaar

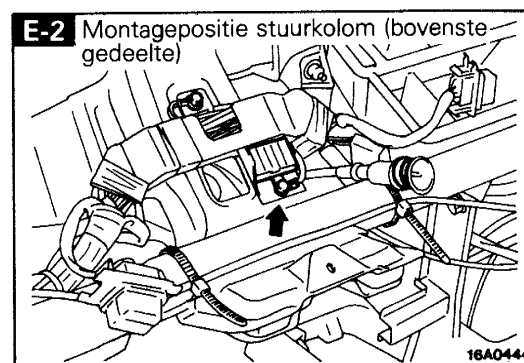
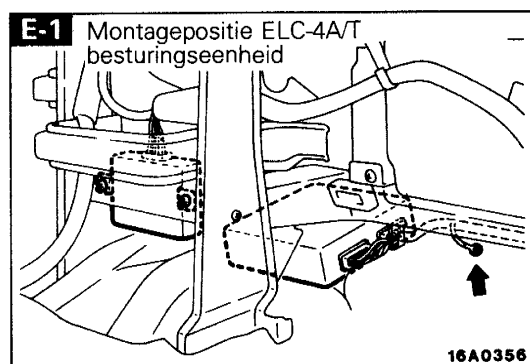
- 9 – Contactschakelaar
- 10 – Remlichtschakelaar
- 11 – Gaspedaalschakelaar
- 12 – Besturingseenheid automatische snelheidsbesturing

- 13 – Controle-aansluiting zelfdiagnose
- 14 – Overdrive-UIT schakelaar
- 15 – Verbinding van besturingskabelbundel en carrosseriekabelbundel
- 16 – Verbinding van besturingskabelbundel en carrosseriekabelbundel

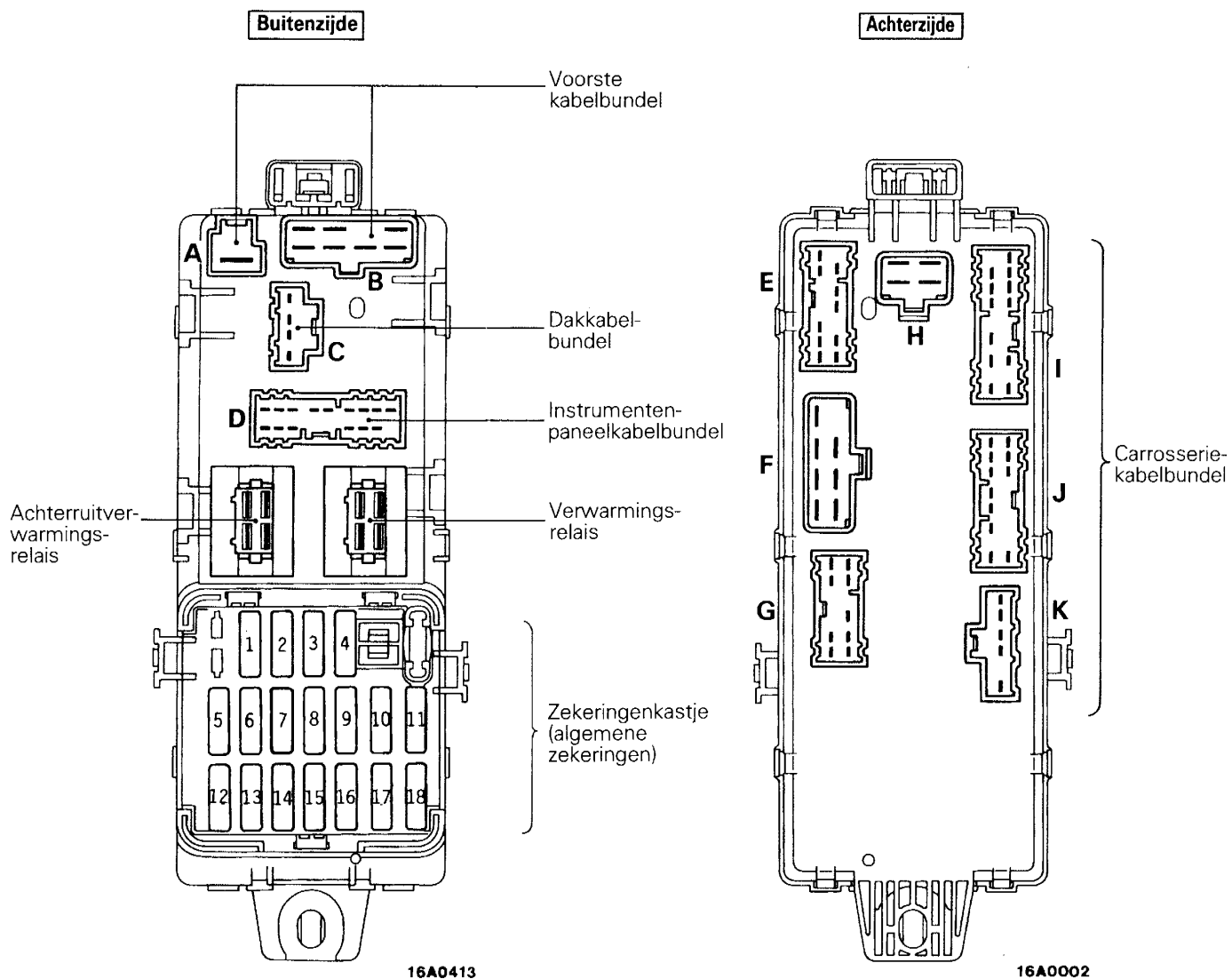
PLAATSING VAN DE BESTURINGSEENHEDEN



MASSAPUNT



VERDEELBLOK



STORINGSTABEL

D13EDAC

<Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

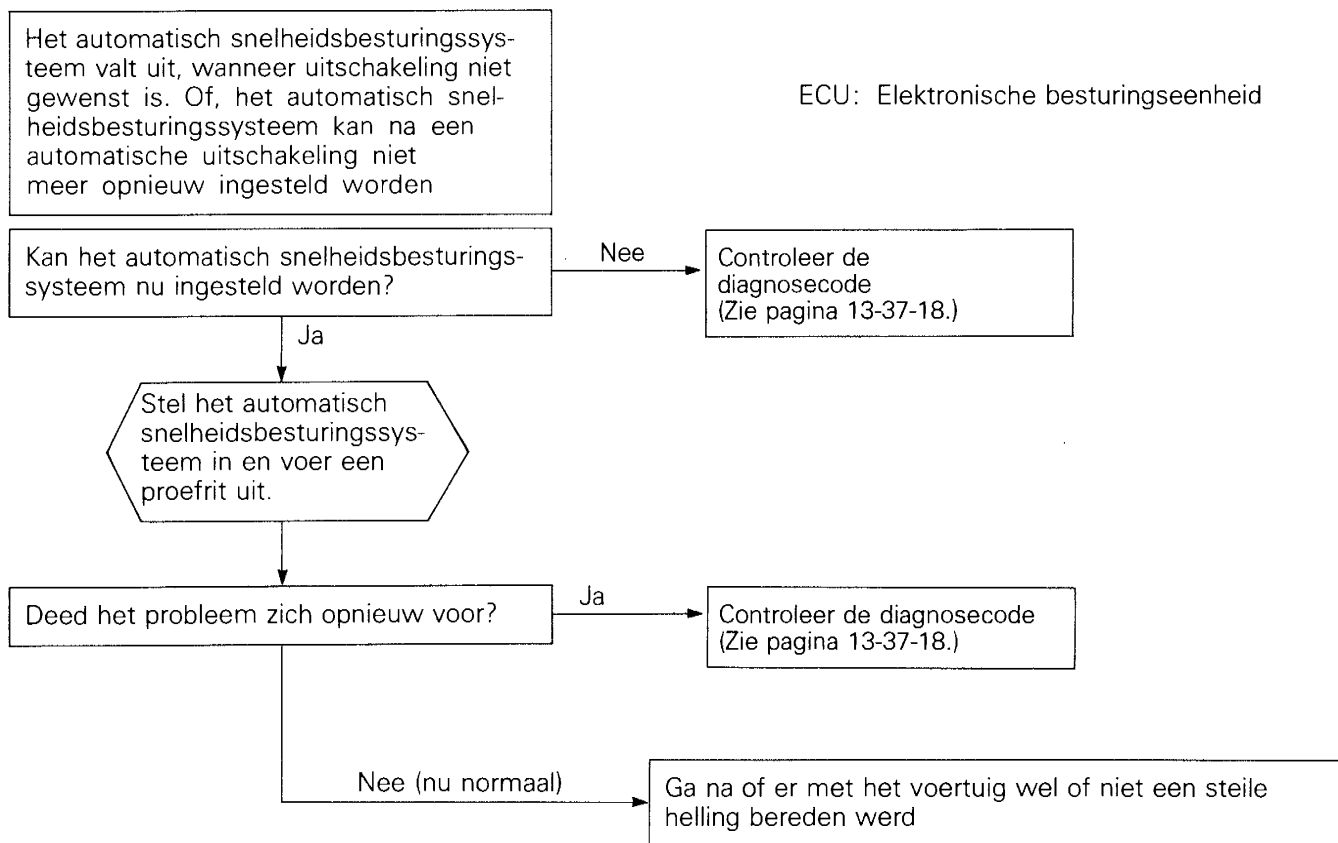
AUTOMATISCH**SNELHEIDSBESTURINGS-****SYSTEEM****WAARSCHUWINGEN EN BELANGRIJKE AANWIJZINGEN
BIJ HET OPSPOREN VAN STORINGEN**

Het automatisch snelheidsbesturingssysteem voert de besturingsfuncties uit voor wat betreft het instellen of uitschakelen van constante snelheden, op basis van gegevens die door de invoersignalen verstrekt worden. Dit heeft tot resultaat dat, wanneer het systeem uitgeschakeld bij onjuist functioneren van het systeem wordt, de oorzaak van de uitschakeling door de elektronische besturingseenheid (afgekort: ECU) in een afzonderlijk circuit opgeslagen wordt. Hierdoor krijgt de ECU een zelfdiagnosefunctie op grond van bepaalde vaststaande patronen, alsmede de functie van het controleren van de normale bedrijfstoestand van de ingangsschakelaars en sensors van de ECU.

Door dus effectief gebruik te maken van deze functie, kan de voor controle en reparatie benodigde tijd aanzienlijk verkort worden.

SNELZOEKSTORINGSTABEL

ECU: Elektronische besturingseenheid



Het automatisch snelheidsbesturingssysteem kan niet ingesteld worden.

Bereid een invoercontrole voor.
(Zie pagina 13-37-19.)

Werden de code Nr. 21, 22, 23, 25 en 26 uitgelezen toen bij stilstaand voertuig invoercontrole-codes opgeroepen werden?

Nee

- Beschadigde of loszittende bedrading van het stroomtoevoercircuit van de ECU (Ga door naar controletabel Nr. 1.)
- Beschadigde of loszittende bedrading van de SET of RESUME schakelaar (Ga door naar controletabel Nr. 2 en 3.)
- Beschadigde of loszittende bedrading van de remlichtschakelaar, start/blokkeerschakelaar of koppelingsschakelaar (Ga door naar controletabel Nr. 6, 7 of 8.)

Ja

Zijn de resultaten van alle invoercontroles normaal?

Ja

Nee

Testresultaten	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Controletabel Nr.
Code 21 blijft, hoewel de SET schakelaar op OFF staat.	Storing bij SET schakelaar ON	Vervang de regelschakelaar	Nr. 2
	Kortsluiting in invoerkabel SET schakelaar	Repareer de kabelbundel	
Code 22 blijft, hoewel de RESUME schakelaar op OFF staat.	Storing bij RESUME schakelaar ON	Vervang de regelschakelaar	Nr. 3
	Kortsluiting in invoerkabel RESUME schakelaar	Repareer de kabelbundel	
Code 23 wordt niet geannuleerd, zelfs als de remlichtschakelaar wordt uitgezet doordat u de rempedaal weer laat opkomen.	Defekt in het circuit van de remlichtschakelaar	Vervang de remlichtschakelaar of repareer de kabelbundel	Nr. 6
Code 25 verdwijnt niet en code 24 verschijnt niet, hoewel de snelheid 40 km/h of hoger is.	Defekt in het circuit van de snelheidssensor (beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting)	Controleer of repareer het circuit van de snelheidssensor	Nr. 4
Code 26 wordt niet geannuleerd, zelfs als de koppelingsschakelaar wordt uitgezet doordat u de koppelpedaal weer laat opkomen.	Defekt in het circuit van de koppelingsschakelaar	Vervang de koppelingsschakelaar of repareer de kabelbundel	Nr. 8
Code 26 wordt niet geannuleerd, zelfs als de versnellingskeuzehendel wordt verzet naar een andere stand dan N of P <A/T>.	Defekt in het circuit van de start/blokkeerschakelaar	Vervang de start/blokkeerschakelaar of repareer de kabelbundel	Nr. 7

Controleer het circuit van de vacuümpomp
(Ga door naar controletabel 5.)

OPMERKING

Indien, nadat het probleem zich voordeed, het contact en de hoofdschakelaar niet uitgeschakeld werden, is het mogelijk na te gaan (door het controleren van de diagnosecode) welk circuit het systeem buiten werking stelde. Deze tabel dient dus als storingsstabel gebruikt te worden, indien het voor de controle niet mogelijk is gebruik te maken van de zelfdiagnose.

OPMERKING

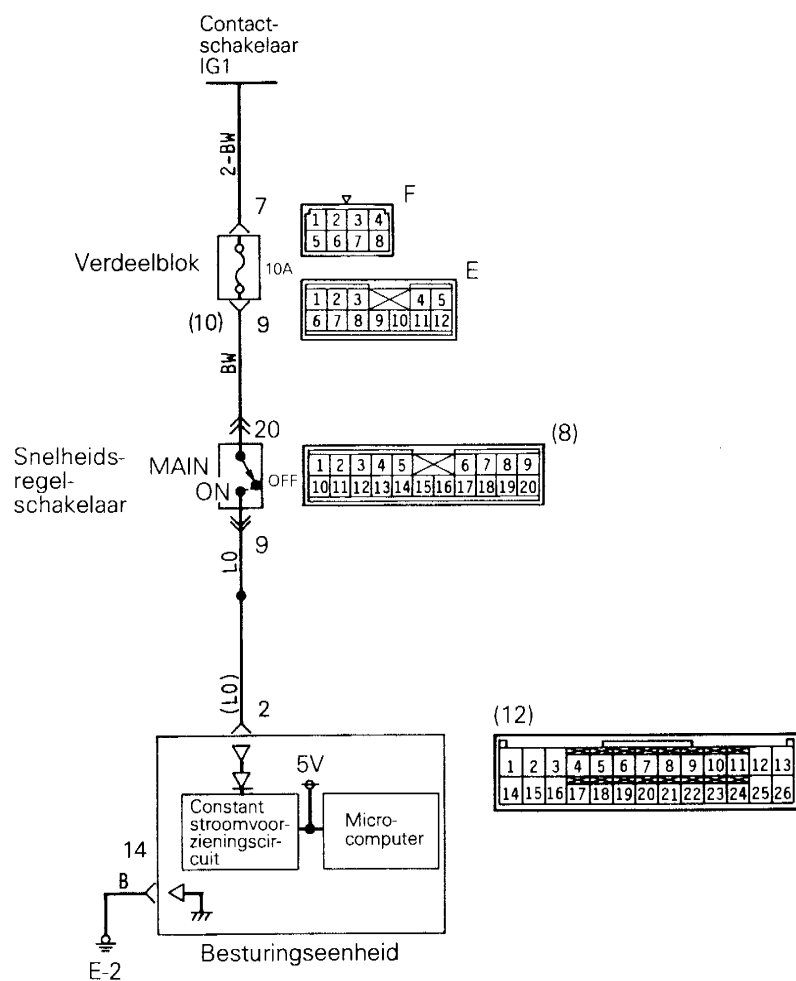
Vervang de elektronische besturingseenheid (ECU), indien de resultaten van de controle van het vacuümpompcircuit (controletabel Nr. 5) en van vacuümpomp en/of de impulsgever zelf geen afwijkingen vertonen.

Storingsindicatie	Mogelijke oorzaak	Controletabel Nr.	Oplossing
<ul style="list-style-type: none"> De ingestelde snelheid gaat erg omhoog of omlaag. Na de instelling wordt herhaaldelijk een toenemende snelheid afgewisseld met afnemende snelheid. 	Defekt in het circuit van de snelheidssensor	Nr. 4	Repareer het snelheidssensorsysteem of vervang het onderdeel
	Defekt in de snelheidsmeterkabel of in het aandrijftandwiel van de snelheidsmeter		
	Slecht contact in het vacuümpompcircuit	Nr. 5	Repareer het vacuümpompsysteem of vervang het onderdeel
	Defekte vacuümpomp		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het automatisch snelheidsbesturings-systeem wordt niet uitgeschakeld wanneer het rempedaal ingedrukt wordt.	Beschadigde of loszittende bedrading in het circuit van de remlichtschakelaar; defekte remlichtschakelaar (voor automatisch snelheidsbesturings-systeem) (kortsluiting)	Indien de invoercontrolecode Nr. 23 een defekt aangeeft, zie controletabel Nr. 6.	Repareer de kabelbundel of vervang de remlichtschakelaar
	Kortsluiting in aandrijfcircuit vacuümpomp	Nr. 5	Repareer de kabelbundel of vervang de vacuümpomp
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het automatisch snelheidsbesturings-systeem wordt niet uitgeschakeld wanneer het koppelingspedaal ingedrukt wordt. (Voertuigen met handbediende versnelling) (Het systeem wordt wel uitgeschakeld bij het indrukken van het rempedaal.)	Beschadigde of loszittende bedrading van het invoercircuit van de koppelingsschakelaar	Indien de invoercontrolecode Nr. 26 een defekt aangeeft, zie controletabel Nr. 8.	Repareer de kabelbundel of repareer of vervang de koppelingsschakelaar
	Defekt door verkeerde montagepositie van koppelingsschakelaar (kan niet ingeschakeld worden)		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het automatisch snelheidsbesturings-systeem wordt niet uitgeschakeld, wanneer de keuzehendel in de „N” stand gezet wordt. (Voertuigen met automatische transmissie) (Door het indrukken van het rempedaal wordt het systeem echter wel uitgeschakeld.)	Beschadigde of loszittende bedrading van het invoercircuit van de blokkeerschakelaar	Indien de invoercontrolecode Nr. 26 een defekt aangeeft, zie controletabel Nr. 7.	Repareer de kabelbundel of repareer of vervang de blokkeerschakelaar
	Verkeerde afstelling van de blokkeerschakelaar		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU

Storingsindicatie	Mogelijke oorzaak	Controletabel Nr.	Oplossing
Afremmen op de motor gaat niet bij gebruik van de SET schakelaar	Tijdelijk beschadigde of loszittende bedrading van SET schakelaar invoercircuit	Nr. 2	Repareer de kabelbundel of vervang de SET schakelaar
	Slecht contact in vacuüm-pompcircuit	Nr. 5	Repareer de kabelbundel of vervang de vacuümpomp
	Defekt vacuümpomp		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Acceleert niet en de snelheid wordt niet hervat bij gebruik van de RESUME schakelaar.	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in RESUME schakelaar invoercircuit	Nr. 3	Repareer de kabelbundel of vervang de RESUME schakelaar
	Slecht contact in vacuüm-pompcircuit	Nr. 5	Repareer de kabelbundel of vervang de vacuümpomp
	Defekt vacuümpomp		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het automatisch snelheidheidsbesturingssysteem kan ingesteld worden bij een snelheid van minder dan 40 km/h of er is geen automatische uitschakeling bij die snelheid.	Defekt circuit van snelheidssensor	Nr. 4	Repareer het snelheidssensorsysteem of vervang het onderdeel
	Defekt in de snelheidsmeterkabel of het aandrijftandwiel van de snelheidsmeter		
	Storing in de ECU	—	Vervang de ECU
Het indicatielampe van de combinatie-meter brandt niet (Het automatisch snelheidbesturingssysteem werkt echter normaal.)	Beschadigde of loszittende bedrading van schakelaar-indicatielampje of defekt gloeilampje	—	Repareer de kabelbundel of vervang de gloeilamp.
	Beschadigde of loszittende kabelbundel		
Defekt in de besturingsfunctie van de AAN/UIT overschakeling van de gaspedaalschakelaar bij de ELC 4A/T <A/T> (Demperkoppeling werkt niet, 2de versnelling wordt niet aangehouden, enz.)	Defekt in het circuit van de UIT-functie van de gaspedaalschakelaar	Nr. 9	Repareer de kabelbundel of vervang het onderdeel.
	Storing in de ECU		
De overdrive wordt niet uitgeschakeld tijdens het rijden met constante snelheid <A/T>	Defekt in het circuit van de overdriveuitschakeling, of defekte ECU	Nr. 10	Repareer de kabelbundel of vervang het onderdeel.
Geen overschakeling naar overdrive bij normaal rijden <A/T>			

CONTROLETABEL

1. CONTROLE VAN HET STROOMVOORZIENINGSCIRCUIT VAN DE BESTURINGSEENHEID



03A0290

Beschrijving van de werking

Wanneer bij ingeschakelde contactschakelaar (stand „ON”) de regelschakelaars (van het automatisch snelheidsbesturingssysteem) ingeschakeld wordt, vloeit er spanning naar de contactschakelaar (IG1), naar zeke-ring nr. (10) van het verdeelblok en naar de snelheids-

regelschakelaar, de besturingseenheid en naar de massa.

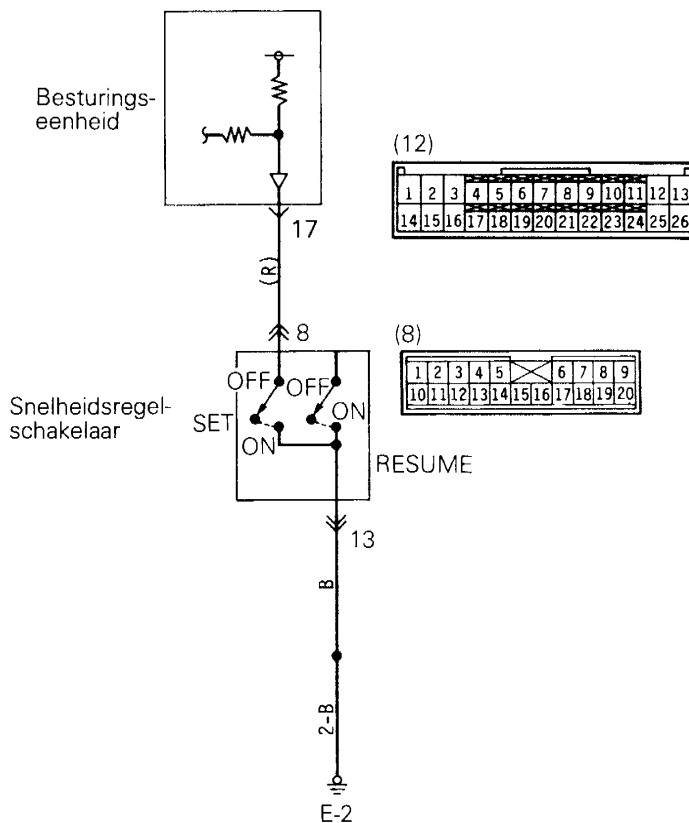
Als de contactschakelaar uitgezet wordt, wordt de schakelaar van het automatisch snelheidsbesturingssysteem ook uitgegeschakeld.

Storingstabelaanwijzing

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
2	Stroomvoorziening besturingseenheid	Bij ingeschakelde MAIN schakelaar van automatisch snelheidsbesturingssysteem	Systeemspanning
14	Massa van besturingseenheid	Constant	0V

2. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE SET SCHAKELAAR



03A0291

Beschrijving van de werking

Wanneer de SET schakelaar ingeschakeld wordt (en op de gewenste kruissnelheid ingesteld wordt, nadat eerst de MAIN schakelaar van de regelschakelaars van het automatisch snelheidsbesturings-systeem ingeschakeld is) zal de ingestelde rijsnelheid als constante rijsnelheid gehandhaafd worden.

Verder zal de constante ingestelde rijsnelheid geleidelijk afnemen (voertuig gaat „freewheelen“),

wanneer de SET schakelaar ingedrukt en vastgehouden wordt, terwijl het voertuig met de voorheen ingestelde constante rijsnelheid rijdt. Wanneer vervolgens de SET schakelaar losgelaten wordt, zal het voertuig de nieuwe ingestelde constante rijsnelheid aanhouden (de snelheid waarbij de SET schakelaar losgelaten werd).

Spanning vloeit naar de besturingseenheid, de snelheidsregelschakelaar (SET) en naar de massa.

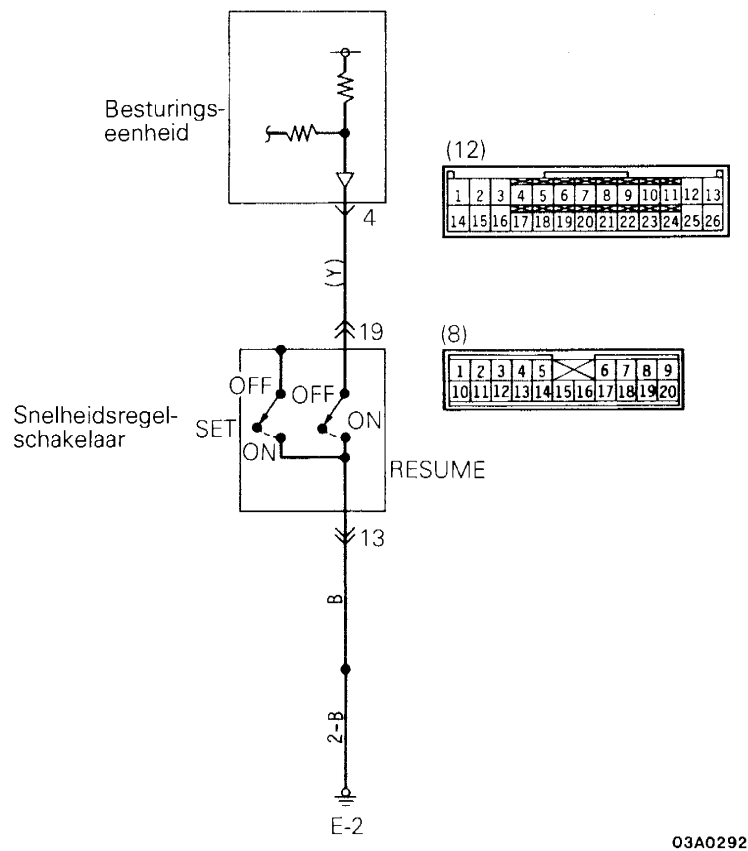
Storingstabelaanwijzing

Diagnose—Nr. 15 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
17	SET schakelaar	Bij ingeschakelde SET schakelaar	0V
		Bij uitgeschakelde SET schakelaar	Systeemspanning

3. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE RESUME SCHAKELAAR



Beschrijving van de werking

De ingestelde snelheid (vóór annulering) wordt hervat wanneer de RESUME schakelaar ingeschakeld wordt, zelfs wanneer het automatische snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld werd. Deze snelheid wordt echter niet hervat (zelfs wanneer de RESUME schakelaar ingeschakeld wordt), indien de regelschakelaar van snelheidsbesturing uitgeschakeld wordt en indien de snelheid van het voertuig afneemt tot 40 km/h of minder.

Bovendien neemt de rijsnelheid toe, wanneer de RESUME schakelaar ingedrukt en vastgehouden wordt, terwijl het voertuig met constant ingestelde snelheid rijdt; de snelheid waarbij de schakelaar tenslotte wordt losgelaten, wordt dan de nieuwe constante rijsnelheid. Spanning vloeit naar de besturingseenheid, de snelheidsregelschakelaar (RESUME) en naar de massa.

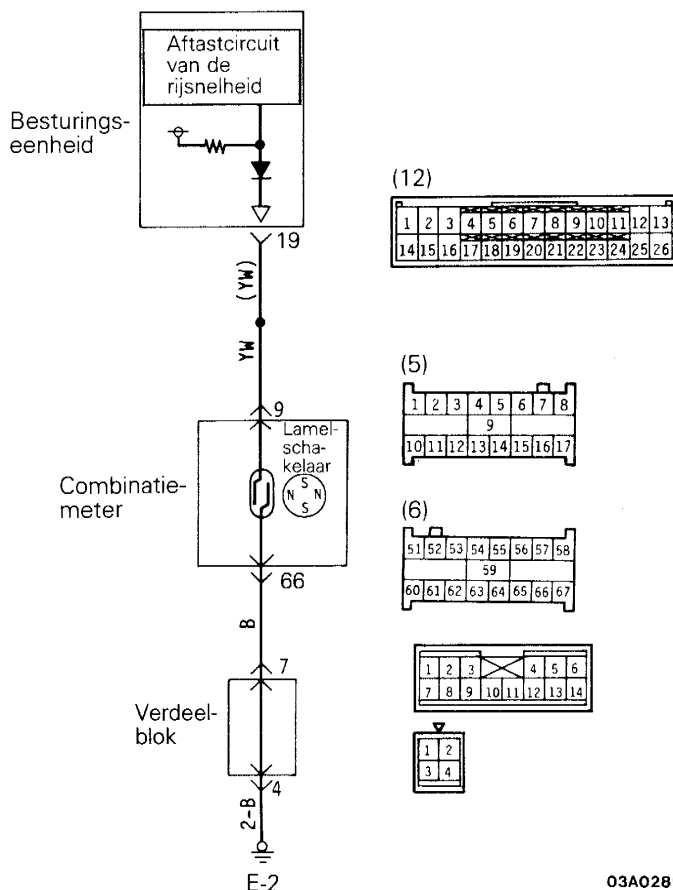
Storingstabelaanwijzing

Diagnose–Nr. 15 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Condities	Aansluitingspanning
18	RESUME schakelaar	Bij ingeschakelde RESUME schakelaar	0V
		Bij uitgeschakelde RESUME schakelaar	Systeemspanning

4. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE SNELHEIDSSENSOR



Beschrijving van de werking

De snelheidssensor is ingebouwd in de snelheidsmeter; deze sensor zendt pulssignalen naar de besturingseenheid. Deze signalen staan in direct verband met de omwentelingssnelheid (d.w.z. de rijsnelheid) van het uitgaande tandwiel van de

versnellingsbak.

Deze snelheidssensor is een sensor van het lamelschakelaartype en wekt vier pulssignalen op voor elke omwenteling van het aangedreven tandwiel van de snelheidsmeter.

Storingstabelaanwijzing

Diagnose—Nr. 12 (wordt automatisch geannuleerd)

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
19	Snelheidssensor	Duw het voertuig langzaam naar voren.	0V – 0,7V ← Knippert → 3V of hoger

TOEGEVOEGD

Beschrijving van de werking**Aanhoud-toestand**

Als de bestuurder bij een bepaalde snelheid de snelheidsbesturingssysteem-schakelaar (CRUISE) op „ON” zet en de SET-schakelaar komt op „ON” te staan, ontvangt de besturingseenheid een „SET”-signaal en de motor wordt aangezet. Nadat een bepaalde constante snelheid is bereikt worden de motor, de stuurklep en de losklep, afhankelijk van de rijomstandigheden, in-of uitgeschakeld.

Acceleratie-toestand

Als de RESUME-schakelaar wordt ingedrukt ontvangt de besturingseenheid een „RESUME”-signaal en wordt niet alleen de vacuümpomp-motor van het snelheidsbesturingssysteem ingeschakeld maar ook de stuurklep en de losklep worden ingeschakeld (de klep is dicht).

Vertraging-toestand

Als de SET-schakelaar wordt ingedrukt, ontvangt de besturingseenheid een „SET”-signaal en wordt niet alleen de stuurklep van de vacuümpomp-motor van het snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld (de klep is open) maar ook de losklep wordt ingeschakeld (de klep is dicht).

Uitschakel-toestand

Als de snelheidsbesturingssysteem-schakelaar (CRUISE) op „OFF” wordt gezet ontvangt de besturingseenheid een annulatie-signaal en wordt niet alleen de vacuümpomp-motor van het snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld maar ook de stuurklep en de losklep worden uitgeschakeld (de klep is open).

Storingstabelaanwijzing**Diagnose – Nr. 11 (wordt automatisch geannuleerd)****Spanning aan ECU aansluitingen**

Aansluitingnr.	Signaal	Modus/Aansluitingspanning (V)			
		Aanhoud	Acceleratie	Vertraging	Uitschakel
26	Aandrijving van de vacuümpomp-motor van het snelheids-besturingssysteem	Systeemspanning of 0	0	Systeemspanning	Systeemspanning
13	Stuurklep Open / dicht		0	Systeemspanning	Systeemspanning
12	Losklep Open / dicht		0	0	Systeemspanning

Secundaire smeltzekering 1

Verdeelblok

Remlichtschakelaar

Naar vacuümpomp

Naar remlicht

Besturings-eenheid

12V

1.25-GW

0.85-GW

1.25-G

10A

16

7

2

2

3

1

15

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

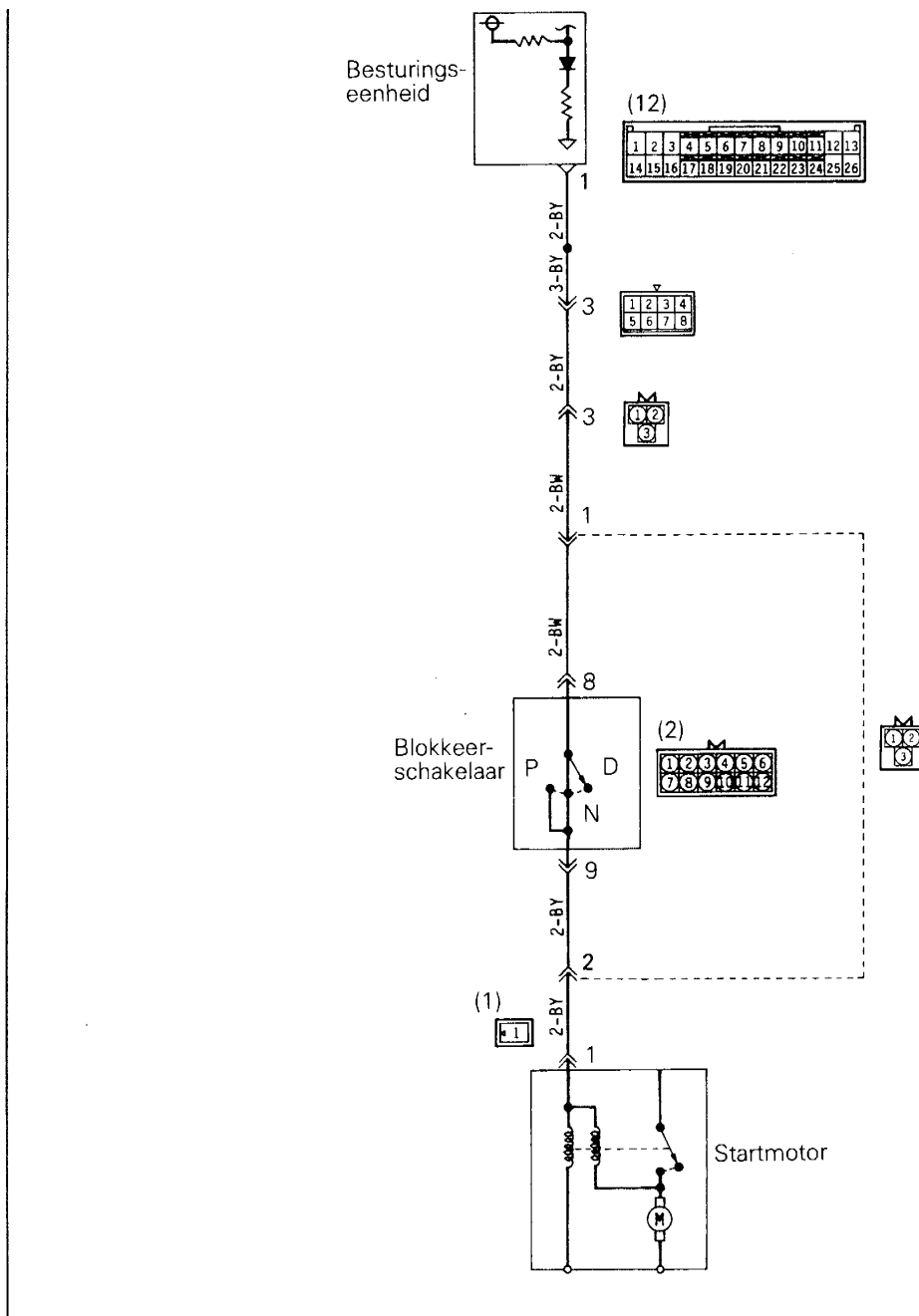
18

0.85-G – Hatchback

contacten van de remlichtschakelaar tot gevolg dat er een uitschakelsignaal naar de besturingseenheid gestuurd wordt, zodat de spanning naar de vacuümpomp binnen in de besturingseenheid onderbroken wordt. Hierdoor wordt de constante rijsnelheid uitgeschakeld. De spanning vloeit van de secundaire smeltzekering Nr. naar zekering Nr. 16 van het verdeelblok, de remlichtschakelaar en de besturingseenheid.

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
15	Remlichtschakelaar (belastingzijde)	Bij ingedrukt rempedaal	Systeemspanning
		Bij niet ingedrukt rempedaal	0V

7. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE BLOKKEERSCHAKELAAR <MODELLEN MET AUTOMATISCHE TRANSMISSIE>



03A0286

Beschrijving van de werking

De blokkeerschakelaar doet ook dienst als de schakelaar voor de startmotor. Indien tijdens het rijden met constante snelheid de keuzehendel in stand „N” gezet wordt, vloeit er spanning naar de besturingseenheid, de blokkeer-

schakelaar, de startmotor en naar de massa. Een uitschakelsignaal wordt dan naar de besturingseenheid gezonden, waardoor de constante rijsnelheid geannuleerd wordt.

Storingstabelaanwijzing

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
1	Blokkeerschakelaar	Constant	Systeemspanning

Secundaire smeltzekering ①

5-wR

1

Verdeelblok

(18) 10A

3

RB

RB

16

Besturings-eenheid

14

B

1

(GB)

2

Koppelings-schakelaar

ON

OFF

NO

1

(B)

(7)

1

2

(12)

E

OPMERKING
NO: Geeft altijd UIT aan.

03A0287

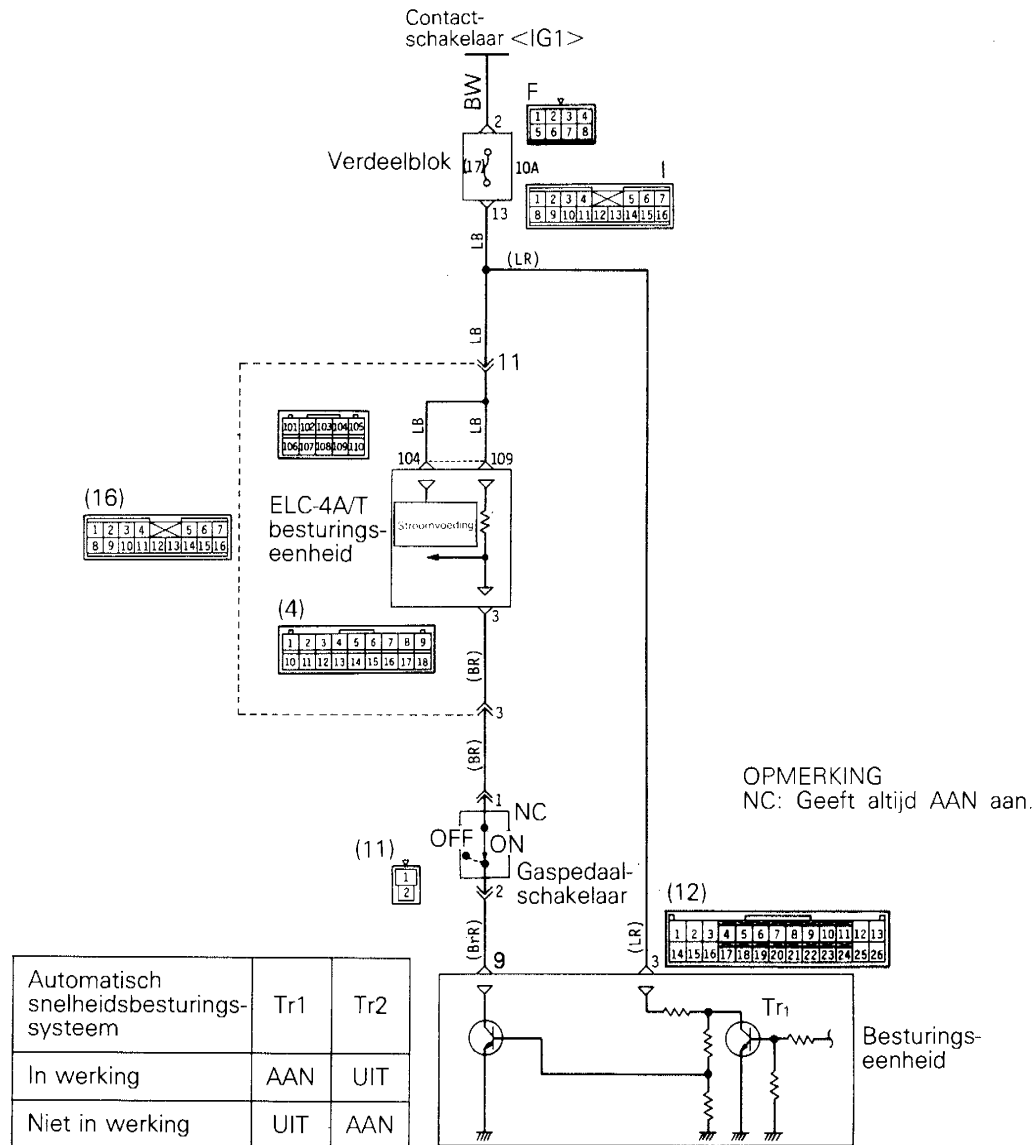
Als u, terwijl er met constante snelheid wordt gereden, de koppelingsspedaal intrapt, wordt de koppelingsschakelaar ingeschakeld en gaat er een annulatiesignaal naar de besturingseenheid en de opdracht voor de ingevoerde snelheid wordt gewist. Dit wordt ve-

roorzaakt doordat er een stroom zal lopen naar de secundaire smeltzekering ①, naar zekering nr. 18 van het verdeelblok, naar de besturingseenheid en naar de koppelingsschakelaar.

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
1	Koppelingsschakelaar	Bij ingedrukt koppelingspedaal	Systeemspanning
		Bij niet ingedrukt koppelingspedaal	0V

9. CONTROLE VAN DE CIRCUITS DIE VERBAND HOUDEN MET DE UITSCHAKELFUNCTIE VAN DE GASPEDAALSCHAKELAAR <MODELLEN MET AUTOMATISCHE TRANSMISSIE>



03A0294

Beschrijving van de werking

De gaspedaalschakelaar is een schakelaar die reageert op het al dan niet in werking zijn van het gaspedaal; deze schakelaar is een van de sensors van de ELC automatische transmissie. Aangezien het gaspedaal tijdens het rijden met constante

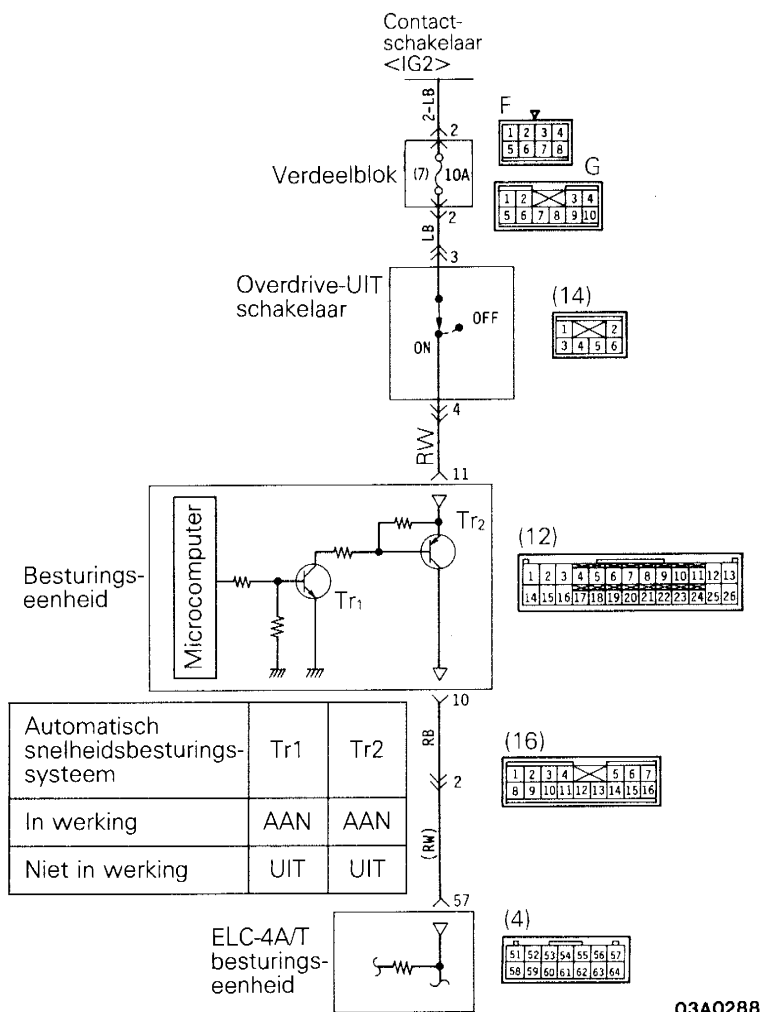
snelheid niet in werking is, wordt het massacircuit (transistor Tr2) van de gaspedaalschakelaar tijdens het rijden met constante snelheid uitgeschakeld, zodat het correct functioneren van de ELC automatische transmissie niet gehinderd wordt.

Storingstabelaanwijzing

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
3	Besturingseenheid stroomvoorziening (IG2)	Constant	Systeemspanning
9	Gaspedaalschakelaar	Bij ingedrukt gaspedaal	0V
		Bij niet ingedrukt gaspedaal	Systeemspanning

10. CONTROLE VAN DE CIRCUITS DIE VERBAND HOUDEN MET DE UITSCHAKELFUNCTIE VAN DE OVERDRIVE <MODELLEN MET AUTOMATISCHE TRANSMISSIE>



03A0288

Beschrijving van de werking

Deze functie schakelt de overdrive gedurende een bepaalde periode uit, indien de werkelijke voertuigsnelheid tijdens het bij constante snelheid rijden in de overdrive afneemt tot minder dan de in het geheugen geprogrammeerde rijsnelheid. Na een korte periode keert de rijsnelheid weer terug naar de in het geheugen geprogrammeerde snelheid.

Onder de volgende omstandigheden wordt de overdrive uitgeschakeld.

Indien de werkelijke rijsnelheid afneemt tot 7 km/h of

meer onder de ingestelde snelheid tijdens het rijden met constante snelheid.

Bij de hierboven beschreven gevallen, wordt de overdrive-ON signaaluitvoer van de microcomputer (binnen in de besturingseenheid) gestopt en wordt transistor Tr1 uitgeschakeld.

Als gevolg wordt transistor Tr2 ook uitgeschakeld, waardoor de spanning die door de overdrive-UIT schakelaar van de keuzehendel vloeit bij transistor Tr2 onderbroken wordt. Hierdoor wordt het schakelbereik bij de 3de versnelling geblokkeerd.

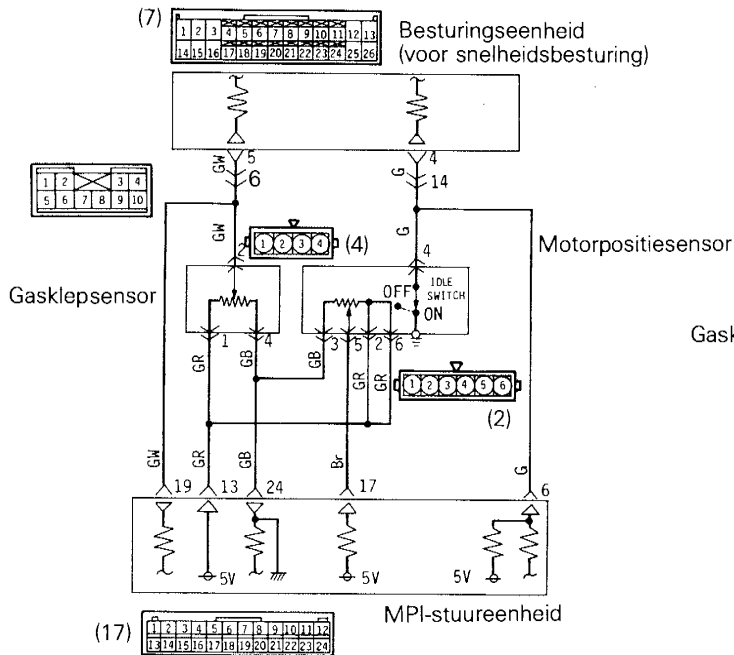
Storingstabelaanwijzing

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
10	ELC-4A/T besturingseenheid	Bij ingeschakelde overdrive-UIT schakelaar	Systeemspanning
11	Overdrive-UIT schakelaar	Bij ingeschakelde overdrive-UIT schakelaar	Systeemspanning

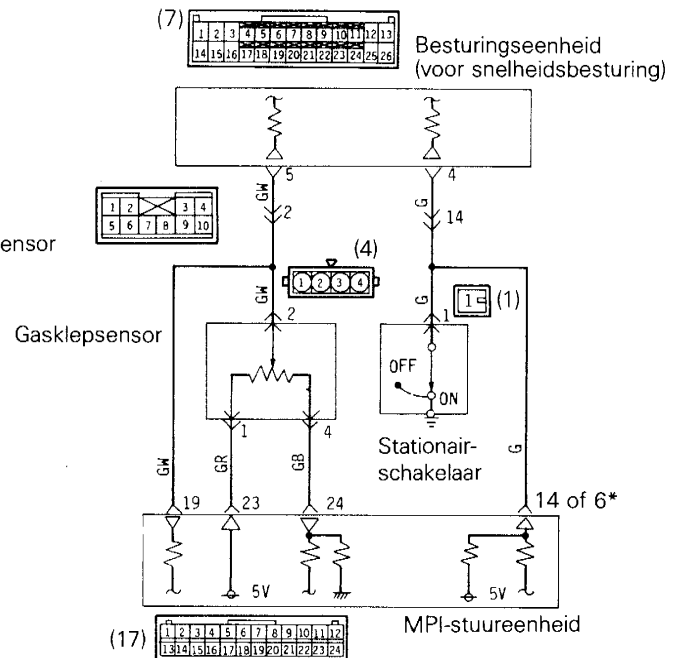
11. CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE GASKLEPSENSOR EN DE STATIONAIRSCHAKELAAR

<MPI-SOHC>



13A0383

<MPI-DOHC>



13A0384

NOTE

*: 14 – <2WD>

6 – <4WD>

Beschrijving van de werking

De gasklepsensor en de stationairschakelaar zijn in de motorpositiesensor of in het gasklep huis ingebouwd. Het zijn sensoren van de MPI-eenheid. De stationair-schakelaar wordt uitgeschakeld als het gaspedaal

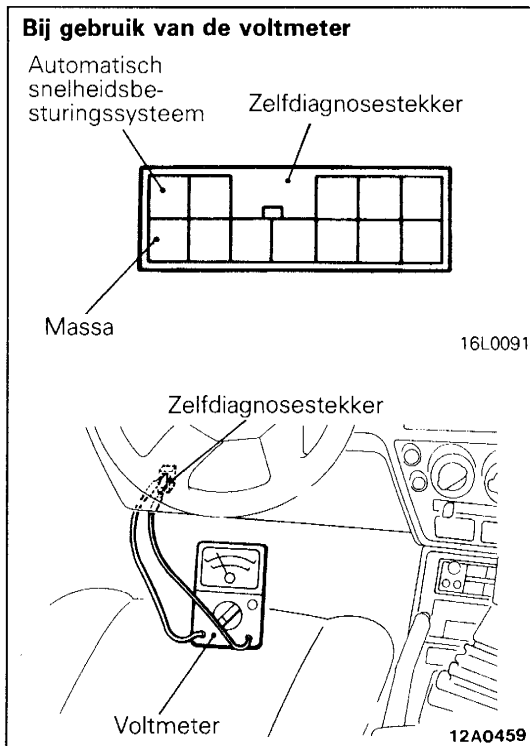
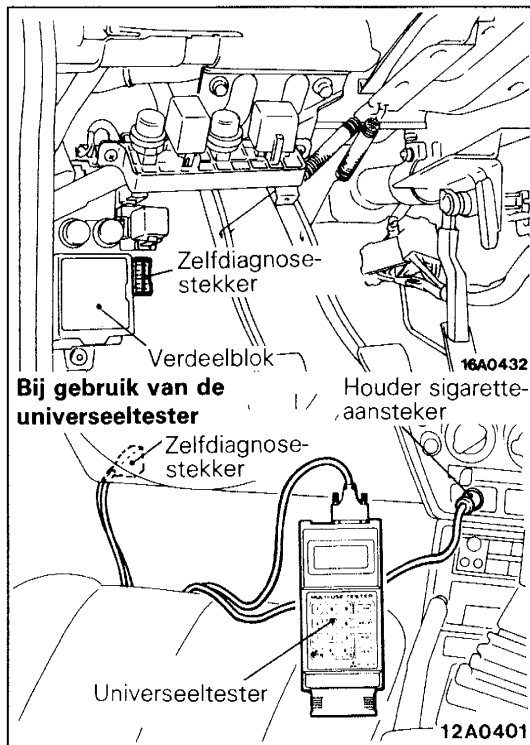
wordt ingetrapt, en ingeschakeld als het gaspedaal weer opkomt. Bovendien hangt het voltage van de stroom naar de gasklepsensor af van de stand van de gasklep.

<Stationairschakelaar>

Diagnose – Nr. 17

Spanning aan ECU aansluitingen

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
4	Stationairschakelaar	Bij ingedrukt gaspedaal	Systeemspanning
		Bij niet ingedrukt gaspedaal	0V
5	Gasklepsensor	Bij voll ingedrukt gaspedaal	4,0V – 5,5V
		Bij niet ingedrukt gaspedaal	0,48 – 0,72V



CONTROLLEREN MET ZELFDIAGNOSE

D13FYCD

De controle met de zelfdiagnose dient uitgevoerd te worden, wanneer het automatisch snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld werd, zonder dat de annuleringsschakelaar in werking gesteld werd.

(1) De volgende twee manieren kunnen gebruikt worden voor het controleren van de zelfdiagnose. De zelfdiagnosestekker bevindt zich aan de onderzijde van het instrumentenpaneel aan de bestuurderszijde.

① Bij gebruik van de universeeltester

Sluit de universeeltester aan op manier zoals is aangegeven in de figuur links en bedien de tester overeenkomstig de gebruiksaanwijzing. De codenummers van de zelfdiagnose worden dan uitgelezen en kunnen aan de hand van de controletabellen gecontroleerd worden.

② Bij gebruik van een voltmeter

Sluit een voltmeter aan tussen de massa-aansluiting en de aansluitpool voor het automatisch snelheidsbesturingssysteem van de zelfdiagnosestekker. Het is mogelijk uit te vinden welk circuit verantwoordelijk is voor de uitschakeling, door de indicatie van de voltmeter te vergelijken met de displaypatronen op de volgende pagina.

(2) Wanneer de diagnosecodes Nr. uitgelezen worden, controleert men door de bij het betreffende nummer behorende controletabel te raadplegen.

Annuleren van een diagnosecode






Ingevoerde diagnosecodes worden in stand gehouden zolang de accu is aangesloten. Met de onderstaande procedure kan de code echter geannuleerd worden zonder dat u de aansluitingen van de accu verbreekt.

1. Zet het contactslot op "ON"
2. Zet de hoofdschakelaar (MAIN) op „ON“ terwijl de SETschakelaar op „ON“ staat, en zet dan binnen een minuut de RESUME-schakelaar aan (zorg dat u een controle van de invoer kunt maken).
3. Zet de SET-schakelaar en de remlichtschakelaar tegelijkertijd aan en houd deze toestand langer dan 5 seconden aan.

OPMERKING

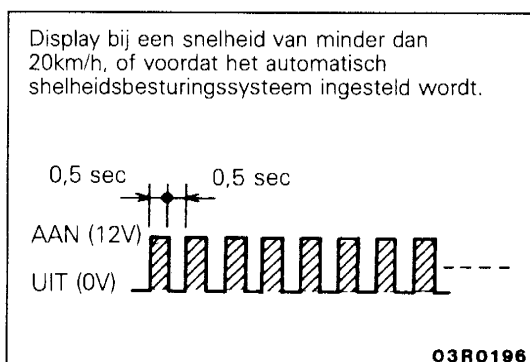
Kontroleer met een universeeltester of een voltmeter of de diagnosecode is geannuleerd.

PATRONEN VAN DE DIAGNOSEDISPLAY

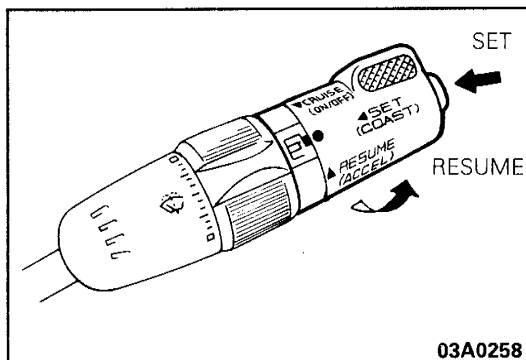
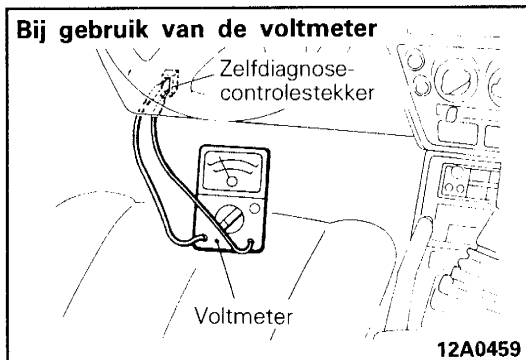
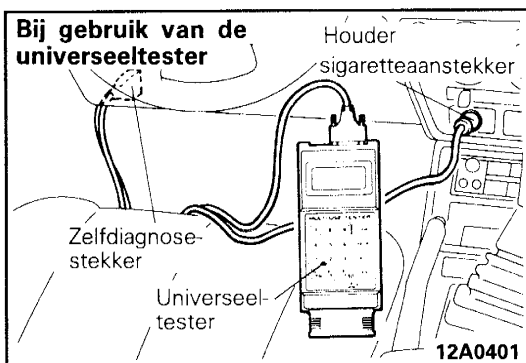
Code Nr.	Displaypatronen (uitvoercode)	Mogelijke oorzaak	Controletabel Nr.
11	12V 0V 	Vacuümpomp niet in orde	Nr. 5
12	12V 0V 	Snelheidsignaleringssysteem niet in orde	Nr. 4
15*	12V 0V 	Defecte regelschakelaar (wanneer de SET en RESUME schakelaars gelijktijdig langer dan 60 seconden ingeschakeld zijn)	Nr. 2, 3
16*	12V 0V 	ECU niet in orde	Nr. 6, 7, 8
17	12V 0V 	Gasklepsensor niet in orde Stationairschakelaar niet in orde	Nr. 11

OPMERKING

- Codes aangegeven met het * symbool worden uitgelezen, wanneer er aan de betreffende condities voldaan is, zelfs als het systeem normaal is. In alle gevallen werkt het systeem normaal wanneer dit opnieuw ingesteld kan worden. Wanneer het systeem echter uitgeschakeld wordt zonder tussenkomst van de bestuurder (dus niet door het uitvoeren van de uitschakelprocedure), is het mogelijk dat er sprake is van een tijdelijke storing, zoals een slecht contact van een kabelbundelstekker, ofschoon het systeem dan toch opnieuw ingesteld kan worden. Om deze reden is het noodzakelijk om aan de hand van de controletabel die van toepassing is een controle uit te voeren.



- Diagnosecodes worden uitgelezen, wanneer de snelheid na uitschakeling van het automatisch snelheidsbesturingssysteem afneemt tot minder dan ongeveer 20 km/h en worden gewist doordat de accu wordt losgekoppeld of door het annuleren van diagnosecodes. (zie pagina 13-38-17). Als na het wissen van de diagnosecodes in het geheugen, de stroomtoevoer naar de elektronische besturingseenheid opnieuw ingeschakeld wordt en deze vervolgens weer normaal functioneert, wordt de uitlezing van de diagnosecodes als volgt, onafhankelijk of de conditie van het systeem normaal is of niet.
 - Bij gebruik van de universeeltester
Verschijnt er „NORMAL!!“ op de display
 - Bij gebruik van een voltmeter
Er worden voortdurend AAN/UIT signalen weergegeven met intervallen van 0,5 seconden. (Zie de figuur links.)



INVOERCONTROLES

Invoercontroles dienen uitgevoerd te worden wanneer het automatisch snelheidsbesturingssysteem niet ingesteld kan worden en wanneer het nodig is te controleren (Wanneer er zich een storing voordoet ten aanzien van het automatisch snelheidsbesturingssysteem of de invoersignalen normaal zijn of niet).

OPMERKING

1. Indien inspectie van de zelfdiagnose nodig is, verifieer dan eerst de diagnosecode en voer een invoercontrole uit.
2. Een invoercontrole kan uitgevoerd worden aan de hand van standaard-controlewerkzaamheden. De displaypatronen worden uitgevoerd via de aansluiting voor de zelfdiagnose.
3. De displaycodes worden alleen uitgelezen, indien het circuit normaal is, volgens de condities die in de tabel op de volgende pagina aangegeven worden.









BIJ GEBRUIK VAN DE UNIVERSEELTESTER

- (1) De instelling van de universeeltester is dezelfde als die bij de inspectie van de zelfdiagnose wordt gebruikt.
- (2) Zet de contactsleutel in de stand ON en kies het automatisch snelheidsbesturingssysteem op het universeeltester-menu.
- (3) Zet de hoofdschakelaar op ON terwijl de SET schakelaar op ON staat. Zet dan de RESUME schakelaar dinnen 1 seconde op ON.
- (4) Kies de zelfdiagnose-code vanaf het universeeltester-menu.
- (5) Voer elke invoercontrole uit aan de hand van de invoercontrolelabel (op de volgende bladzijde) en lees de codes.

BIJ GEBRUIK VAN DE VOLTMETER

- (1) De voltmeter wordt op dezelfde wijze ingesteld als bij de zelfdiagnose-controle.
- (2) Zet de contactsleutel in de stand ON.
- (3) Zet de hoofdschakelaar op ON terwijl de SET schakelaar op ON staat. Zet dan de RESUME schakelaar dinnen 1 seconde op ON.
- (4) Voer elke invoercontrole uit aan de hand van de invoercontrolelabel (op de volgende bladzijde) en lees de codes.
- (5) Zet de hoofdschakelaar in de stand OFF.

INVOERCONTROLETABEL

Testnr.	Invoerinstructie	Code nr.	Displaypatronen (uitvoercodes) (bij gebruik van een voltmeter)	Testresultaten
1	Schakel SET schakelaar in (ON)	21	12V  0V	SET schakelaar circuit normaal
2	Schakel RESUME schakelaar in (ON)	22	12V  0V	RESUME schakelaar circuit normaal
3	Remlichtschakelaar (rempedaal ingedrukt)	23	12V  0V	De remlichtschakelaar is normaal
4	Rijden met ± 40 km/h of sneller	24	12V  0V	Wanneer zowel nr. 4 en 5 bevestigd kan worden, is het snelheidssensorcircuit normaal.
5	Rijden met minder dan ± 40 km/h of bij stilstand	25	12V  0V	
6	1. Koppelingsschakelaar EIN (koppelpedaal ingedrukt) <M/T> 2. Blokkeerschakelaar EIN (keuzehendel in stand „N” of „P”) <A/T>	26	12V  0V	Koppelingsschakelaar en blokkeerschakelaar zijn normaal
7	Het uitgangsvoltage van de gasklepsensor is meer dan 1,5 V (als het gaspedaal meer dan half is ingetrapt).	28	12V  0V	Gasklepsensor is normaal
8	Stationairschakelaar AUS (gaspedaal ingedrukt)	29	12V  0V	Stationairschakelaar is normaal

13A0357

OPMERKING

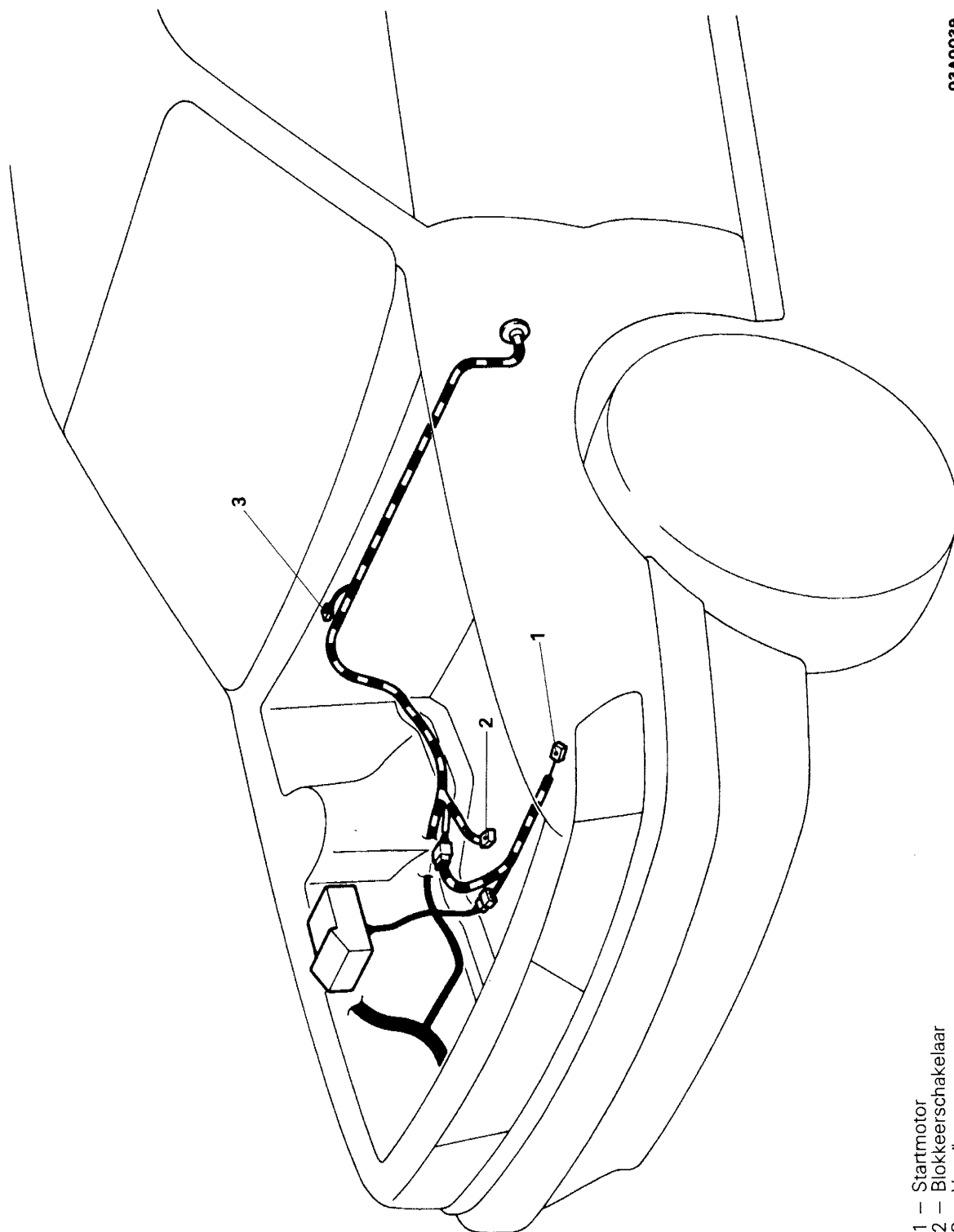
- Elke code wordt in de volgorde van prioriteit aangegeven, te beginnen met Nr. 1.
Als er geen display is, dan kan het zijn dat er een storing in het ECU voedingscircuit aanwezig is, of dat de SET schakelaar en/of RESUME schakelaar niet goed werken. Voer dan controles uit aan de hand van controlekaarten 1, 2 en 3.
- Vervolg met elke invoerinstructie totdat de uitvoercode wordt aangegeven. Als geen uitvoercodes worden aangegeven voor invoerinstructies, ook al wordt het displaypatroon twee of meerdere malen herhaald, dan is er iets mis met de schakelaarsensor.
- Wanneer elke invoerinstructie uitgevoerd is en de

signalen voor de condities door de computer ontvangen zijn, wordt elke uitvoercode herhaaldelijk in rangorde weergegeven voor de periode dat het betreffende signaal doorgegeven wordt.

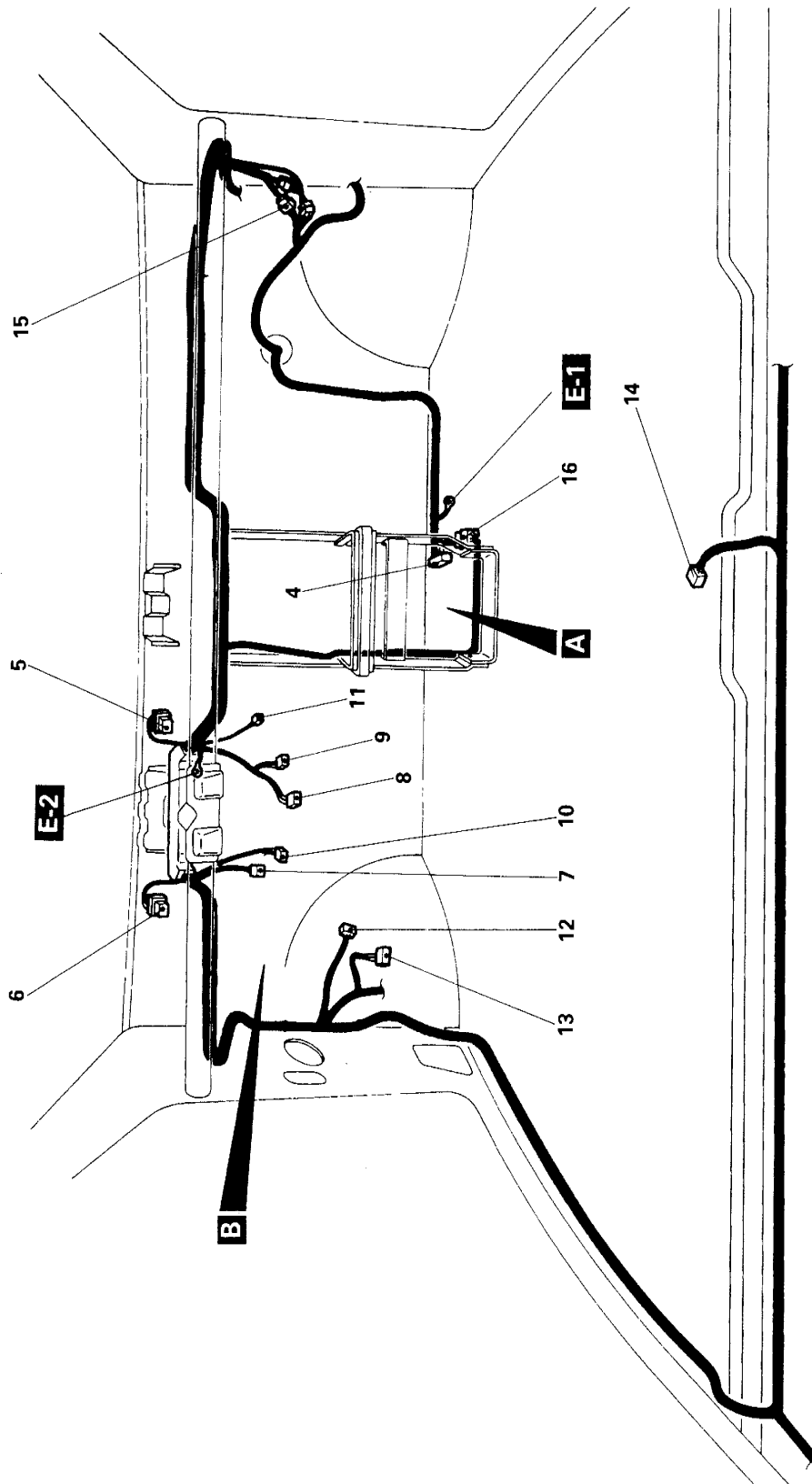
- Indien tijdens de display van de uitvoercodes de invoerinstructie gewijzigd wordt (zoals bijvoorbeeld wanneer de SET schakelaar van ON naar OFF gezet wordt), dan zal de code gedurende één displayperiode weergegeven worden, maar zal dan bij de volgende displayperiode verdwenen zijn. Hierdoor kan de OFF conditie gecontroleerd worden (het wel of niet aanwezig zijn van kortsluiting in de toevoerkabel van de schakelaar).

SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE PLAATSING VAN DE KABELBUNDELS EN
DAARMEE VERBAND HOUDENDE ONDERDELEN

<MOTORRUIMTE>



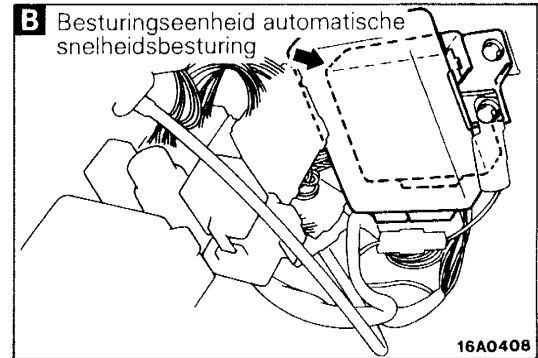
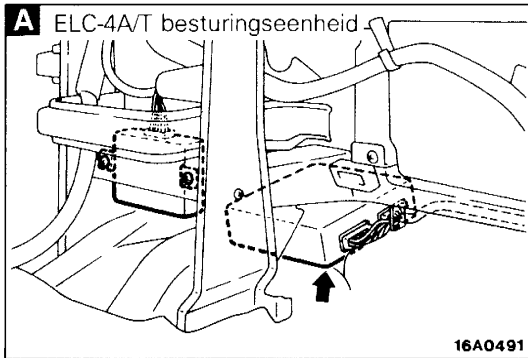
<INTERIEUR>



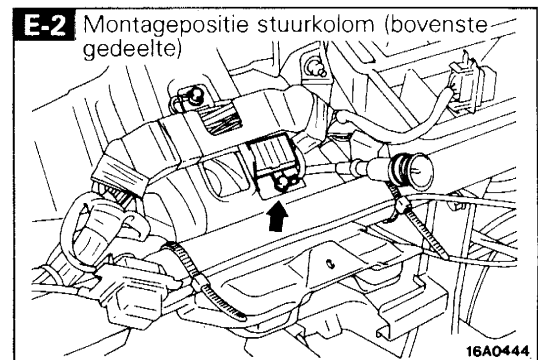
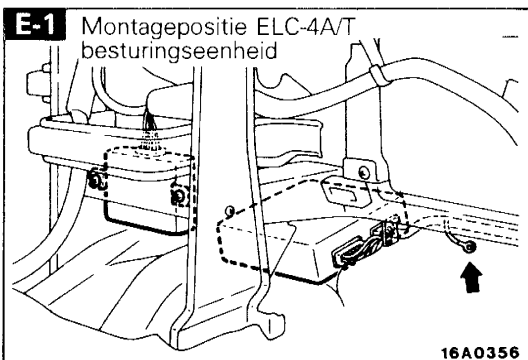
16A0501

- | | | |
|-------------------------------|--|---|
| 4 – Besturingseenheid ELC-4AT | 9 – Contactschakelaar | 13 – Controle-aansluiting zelfdiagnose |
| 5 – Combinatiemeter | 10 – Remlichtschakelaar | 14 – Overdrive-UIT schakelaar |
| 6 – Combinatiemeter | 11 – Gaspedaalschakelaar | 15 – Verbinding van besturingskabelbundel en carrosseriekabelbundel |
| 7 – Koppelingsschakelaar | 12 – Besturingseenheid automatische snelheidsbesturing | 16 – Verbinding van besturingskabelbundel en carrosseriekabelbundel |
| 8 – Kolomsschakelaar | | |

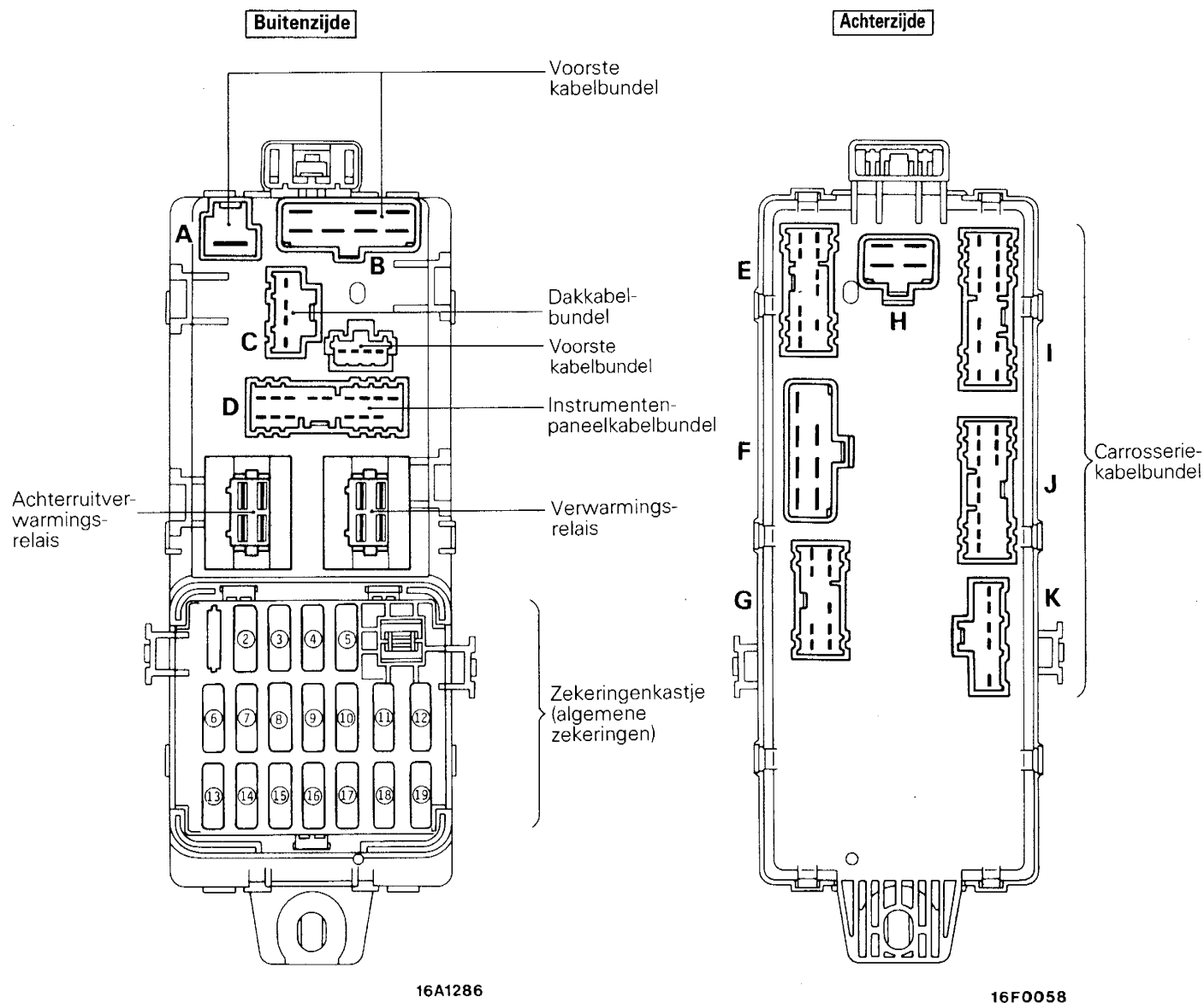
PLAATSING VAN DE BESTURINGSEENHEDEN

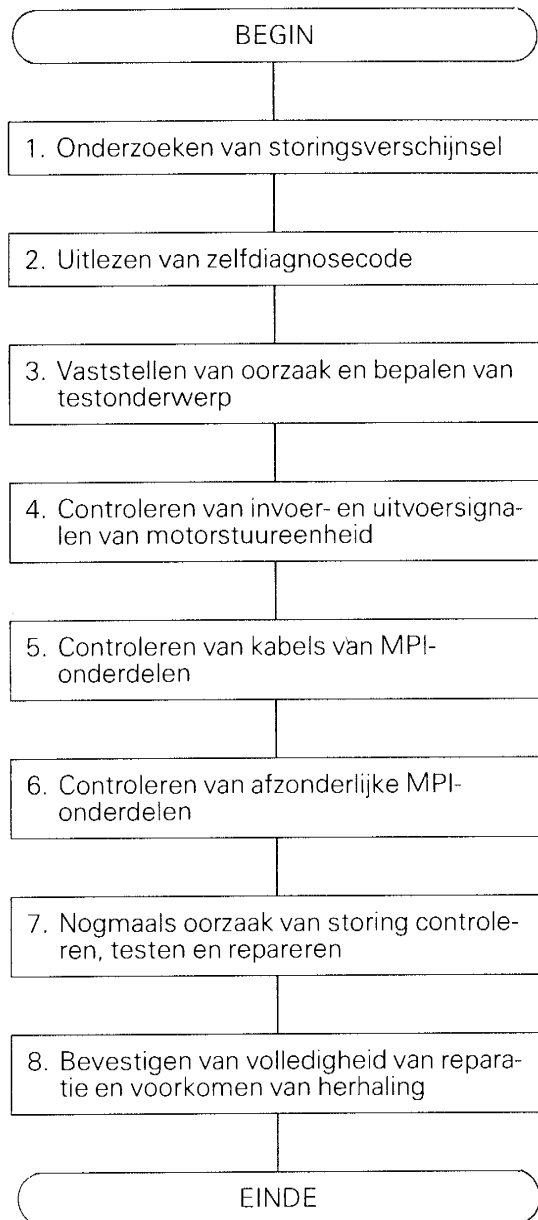


MASSAPUNT



VERDEELBLOK



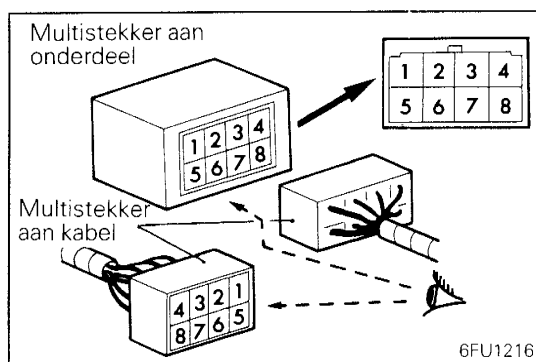


MPI-SYSTEEM

UITLEG BIJ HET STORINGZOEKEN

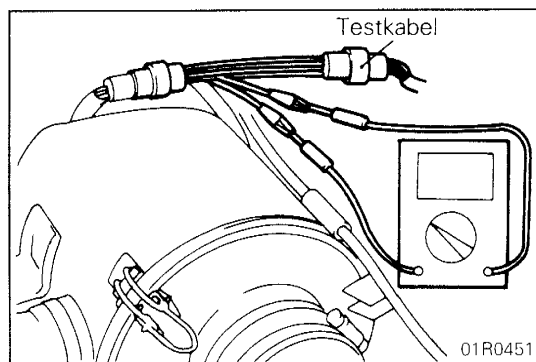
De meest effectieve manier van storingszoeken van de meer-puntsinspuiting is hierna uiteengezet.

1. Onderzoeken van storingsverschijnsel
 - Breng de motor in de toestand waarin het storingsverschijnsel zich voordoet en controleer de inhoud van de storing en de omstandigheden tijdens het optreden (bedrijfstoestand van motor, enz.)
2. Uitlezen van zelfdiagnosecode
 - Lees de zelfdiagnose uit en repareer het defect bij vaststelling van een foutcode aan de hand van het diagnoseschema.
3. Vaststellen van oorzaak en bepalen van testonderwerp
 - Raadpleeg het OVERZICHT OP BASIS VAN STORINGSVERSCHIJNSELEN, bepaal het betreffende testonderwerp en volg de beschreven procedure op.
4. Controleren van invoer- en uitvoersignalen van motorstuureenheid
 - Controleer de invoer- en uitvoersignalen van de motorstuureenheid m.b.v. de universeeltester of oscilloscoop.
 - De sensorinvoer/actuatorsturing wordt als normaal beschouwd, als de invoer- en uitvoersignalen normaal zijn. Controleer daarna de invoer- en uitvoersignalen van het volgende testonderwerp.
5. Controleren van kabels van MPI-onderdelen
 - Controleer de carrosseriekabels van de MPI-onderdelen en voer daar waar nodig reparaties uit, als de invoer- en uitvoersignalen van de motorstuureenheid niet normaal zijn.
 - Controleer de invoer- en uitvoersignalen van de motorstuureenheid na reparatie nogmaals en ga door naar het volgende testonderwerp als de signalen normaal zijn.
6. Controleren van afzonderlijke MPI-onderdelen
 - Controleer de MPI-onderdelen afzonderlijk en repareer of vervang daar waar nodig, als de carrosseriekabels normaal zijn terwijl de invoer- en uitvoersignalen van de motorstuureenheid abnormaal zijn.
 - Controleer de invoer- en uitvoersignalen van de motorstuureenheid na reparatie of vervanging nogmaals en ga door naar het volgende testonderwerp als de signalen normaal zijn.
7. Nogmaals oorzaak van storing controleren, testen en repareren
 - Onderzoek nogmaals de oorzaak van de storing aan de hand van de aanwijzingen in de storingstabel, als de kabels en afzonderlijke onderdelen geen defect te zien geven, terwijl de invoer- en uitvoersignalen van de motorstuureenheid abnormaal zijn. Controleer en repareer daarna eventueel ook andere systemen.
8. Bevestigen van volledigheid van reparatie en voorkomen van herhaling
 - Breng de motor in de toestand waarin het storingsverschijnsel zich voorheen voordeed, om er zeker van te zijn dat het niet meer bestaat.
 - Verhelp de eigenlijke oorzaak van de storing om herhaling van het probleem te voorkomen.

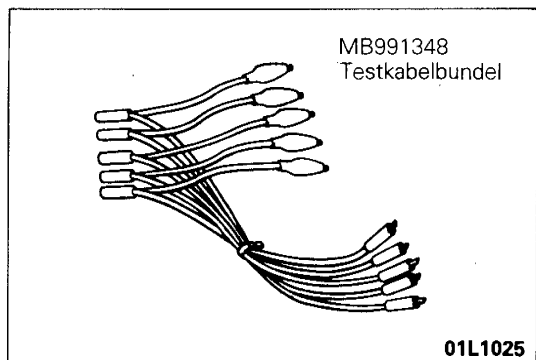


UITLEG BIJ EN VOORZORGSMAATREGELEN TEN AANZIEN HET CONTROLEREN VAN KABELBUNDELS

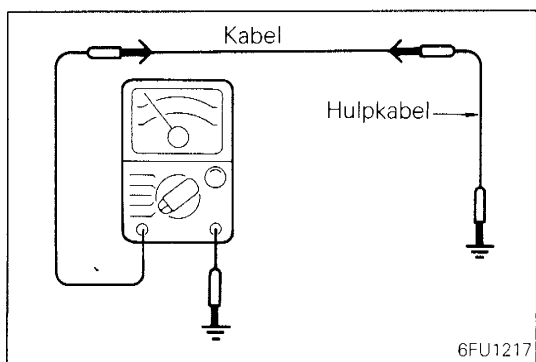
- De connectorsymbolen vertegenwoordigen de kabel-aansluitingen gezien vanaf de aansluitzijde van de ingebouwde connector.



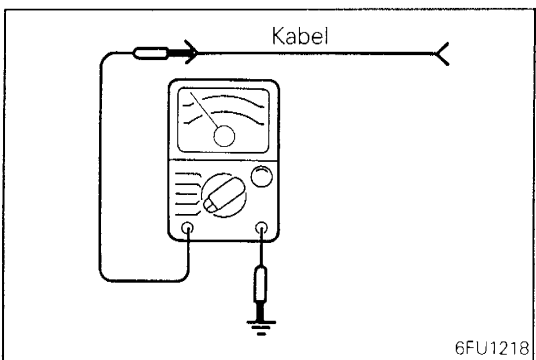
- Maak altijd gebruik van de testkabel (speciaal gereedschap), tijdens het controleren van een waterdichte connector die onder spanning staat. Door de testpen vanaf de kabelzijde naar binnen te steken, kan de waterdichtheid van de connector aangetast worden, hetgeen tot corrosie aanleiding geven kan. Deze manier van werken is derhalve ten zeerste af te raden.
- Tijdens het testen van de aansluitingsspanning, enz. met de connector losgemaakt, mag de testpen niet in de holle delen van de connector naar binnen gestoken worden. Door verruiming van de opening kan een slecht contact ontstaan.



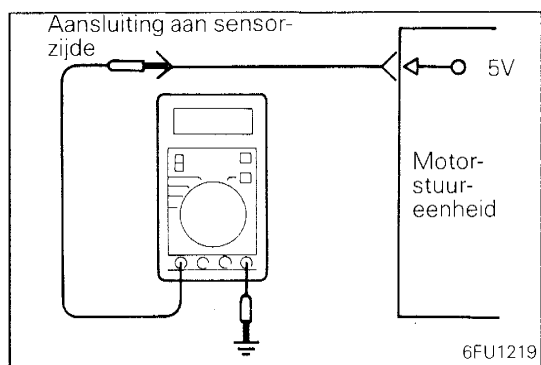
U kunt ook, als er geen testkabelbundel voorhanden is, de testkabelbundel (MB991348) gebruiken. De aansluitpool kunt direct aansluiten.



- Maak gebruik van een hulpkabel om een kabel met vrij ver uit elkaar liggende uiteinden op onderbreking te controleren. Aard het ene uiteinde m.b.v. een hulpkabel en controleer op continuïteit tussen het andere uiteinde en de massa. Geen continuïteit wijst er op dat de kabel open is en gerepareerd moet worden.



- Maak het ene uiteinde van de kabel los en controleer op continuïteit tussen het andere uiteinde en de massa, om op een kortgesloten massacircuit te testen. Continuïteit wijst er op dat de kabel kortgesloten is en gerepareerd moet worden.



- Repareer de kabel als de voedingsspanning naar de sensor niet normaal is. Vervang de motorstuureenheid en controleer de spanning nogmaals, als na reparatie de spanning nog steeds abnormaal is.

CONTROLESCHEMA GEBASEERD OP STORINGSVERSCIJNSELEN <MPI-SOHC>

Storingsverschijnsel Testonderwerp	Starten		Stationair draaien			Rijden						Betreffende bladzijde
	Start niet	Moelijk starten	Onregelmatig stationair draaien	Foutief stationair toerental	Onjuiste tijdsduur	Stotteren, wegzakken	Slecht accelereren	Haperen	Schok	Sprong	Pingelen	
Voeding	① 1											13-91
Voedingsmassa van motorstuureenheid	② 2											13-94
Brandstofpomp	③ 3	① 1			① 1	① 1	① 1					13-95
Luchtstroomsensor		⑨ 10			⑪ 10	⑦ 7		③ 3	③ 3		③ 3	13-99
Inlaatluchttemperatuursensor			①			③ 3	③ 3				① 1	13-102
Atmosferische druk-sensor			④			⑥ 6	⑤ 5				② 2	13-105
Koelvloeistoftemperatuursensor		④	③ 1	① 1	④ 4	⑤ 5	④ 4	② 2		② 2		13-107
Gasklepsensor						④ 4		① 1				13-109 13-111-1
Stationairschakelaar		④ 5	⑤ 2	② 2	③ 3					③ 3		13-112 13-113-1
Motorpositiesensor			⑨ 4	⑥ 3	⑤ 5				⑤			13-114 13-116-1
BDP-sensor	⑤ 5	⑦ 8			⑨ 8				① 1			13-117
Krukashoeksensor	⑥ 6	⑧ 9			⑩ 9				② 2			13-119
Contactsloot-ST (M/T)	④ 4	③ 3										13-122
Contactsloot-ST en start/blokkeerschakelaar (A/T)	④ 4	③ 3		⑤								13-123
Snelheidsensor					⑧				⑥			13-125
Stuurbekrachtigingsvloeistofdrukschakelaar				③								13-127
Mengselafstelschroef (regelbare weerstand)* ¹			②									13-129
Airconditioningschakelaar en vermogensrelais				④								13-132
Pingelsensor											⑤ 5	13-134
Zuurstofsensor * ²			⑦									13-136
Injectors	⑧ 8	⑥ 7	⑧ 3		⑦ 7	⑧ 8	⑥ 6	④ 4		④ 4		13-139
Stationairregelservo (gelijkstroommotor)		⑤ 6	⑩ 5	⑦ 4	⑥ 6				⑦			13-144 13-145-1
Bobine en vermogens-transistor	⑦ 7						⑦ 7		④ 4		④ 4	13-146 13-148-1
Dampafzuigsolenoïdeklep * ²			⑥									13-149
Brandstofdruk		② 2	⑪ 6		② 2	② 2	② 2			① 1		13-151

OPMERKING

○: Warme motor (nummer geeft de controlevolgorde aan)

□: Koude motor (nummer geeft de controlevolgorde aan)

*¹: Voertuigen zonder katalysator

*²: Voertuigen met katalysator

CONTROLESCHEMA GEBASEERD OP STORINGSVERSCIJNSELEN <MPI-DOHC>

Testonderwerp	Starten		Stationair draaien			Rijden						Betreffende bladzijde
	Start niet	Moelijk starten	Onregelmatig stationair draaien	Foutief stationair toerental	Onjuiste tijdsduur	Stotteren, wegzakken	Slecht accelereren	Haperen	Schok	Sprong	Pingelen	
Voeding en contactslot-IG	① ①											13-152-17
Massa van motorstuureenheid	② ②											13-94
Brandstofpomp	③ ③	① ①			① ①	① ①	① ①					13-152-20
Luchtstroomsensor		⑨ ⑩			⑩ ⑨	⑦ ⑦		③ ③	③ ③		③ ③	13-152-24
Inlaatluchttemperatuursensor			①			③ ③	③ ③				① ①	13-152-27
Atmosferische druk-sensor			④			⑥ ⑥	⑤ ⑤				② ②	13-152-30
Koelvloeistoftemperatuur-sensor		④	③ ①	① ①	④ ④	⑤ ⑤	④ ④	② ②		② ②		13-152-32
Gasklepsensor						④ ④		① ①				13-152-34 13-152-36-1
Stationairschakelaar		④ ⑤	⑤ ②	② ②	③ ③					③ ③		13-152-37 13-152-38-1
BDP-sensor	⑤ ⑤	⑦ ⑧			⑧ ⑦				① ①			13-152-39
Krukashoeksensor	⑥ ⑥	⑧ ⑨			⑨ ⑧				② ②			13-152-41
Contactslot-ST (M/T)	④ ④	③ ③										13-122
Snelheidsensor					⑦				⑤			13-125
Stuurbekrachtigingsvloeistof-drukschakelaar				③								13-127
Mengselafstelschroef (regelbare weerstand) *1			②									13-152-44 13-152-46-1
Airconditioningschakelaar en vermogensrelais				④								13-152-47
Pingelsensor											⑤ ⑤	13-134
Zuurstofsensor *2			⑦									13-152-49 13-152-52-1
Injectors	⑧ ⑧	⑥ ⑦	⑧ ③		⑥ ⑥	⑧ ⑧	⑥ ⑥	④ ④		④ ④		13-152-53
Stationairregelservo (stappenmotor)		⑤ ⑥	⑨ ④	⑤ ③	⑤ ⑤				⑥			13-152-58
Bobine en vermogens-transistor	⑦ ⑦						⑦ ⑦		④ ④		④ ④	13-152-62 13-152-65-1
Dampafzuigsolenoïdeklep *2			⑥									13-149
Brandstofdruk		② ②	⑩ ⑤		② ②	② ②	② ②			① ①		13-152-66

OPMERKING

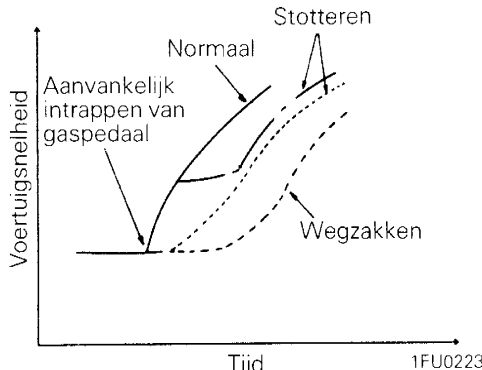
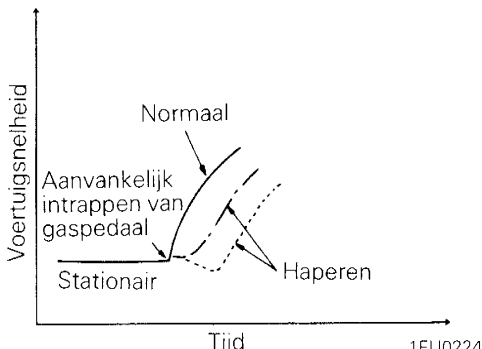
○: Warme motor (nummer geeft de controlevolgorde aan)

□: Koude motor (nummer geeft de controlevolgorde aan)

*1: Voertuigen zonder katalysator

*2: Voertuigen met katalysator

OVERZICHT VAN STORINGSVERSCIJNSELEN (TER INFORMATIE)

Onderwerp		Verschijsel
Starten	Start niet (geen verbranding heeft plaats)	De startmotor tornt de motor, maar er heeft geen verbranding plaats in de cilinders zodat de motor niet start.
	Moeilijk starten (verbranding heeft plaats, maar daarna slaat de motor af)	Verbranding in de cilinders heeft plaats, maar de motor slaat weldra af.
	(starten neemt veel tijd in beslag)	Het duurt lang voordat de motor aanslaat.
Stationair draaien	Onregelmatig stationair draaien	Het motortoerental is niet constant tijdens stationair draaien. Gewoonlijk is het mogelijk een oordeel te vormen op basis van de naald van de toerenteller, en de motortrillingen overgebracht op het stuurwiel, versnellingshendel, enz. Dit wordt onregelmatig stationair genoemd.
	Foutief stationair toerental	De motor draait tijdens stationair niet met het voorgeschreven toerental.
	Onjuiste werking Wegsterven Uitblussen	Een onjuiste werking van het stationaire systeem omvat het volgende. (1) Wegsterven De motor slaat af als de voet van het gaspedaal genomen wordt, ongeacht of het voertuig in beweging is of niet. (2) Uitblussen ... De motor slaat af als het gaspedaal voor het eerst of tijdens het gebruik ingetrapt wordt.
Rijden	Stotteren, wegzakken	<p>"Stotteren" is de vertraging in de respons van het motortoerental, die zich voordoet bij het intrappen van het gaspedaal om het huidige motortoerental te verhogen of een tijdelijk terugval in het motortoerental tijdens het verhogen. Ernstig stotteren wordt "wegzakken" genoemd.</p> 
	Slecht accelereren	Slecht accelereren betekent dat niet de vereiste acceleratie verkregen wordt in verhouding tot de gasklepopening, hoewel de acceleratietoename soepel verloopt, of niet de maximum snelheid bereikt kan worden.
	Haperen	<p>De respons van het motortoerental wordt vertraagd, wanneer het gaspedaal vanuit stilstand voor het eerst ingetrapt wordt.</p> 
	Schok	Het gevoel van een naar verhouding zware schok of trilling, als de motor accelereert of decelereert.
	Sprong	Dit is herhaald omhoog schieten van het motortoerental tijdens rijden met constante of wisselende snelheid.
	Pingelen	Een scherp geluid, zoals het kloppen van een hamer tegen de cilinderwand, is onder het rijden te horen, terwijl het rijgedrag nadelig beïnvloed wordt.

OPMERKINGEN

OPMERKINGEN

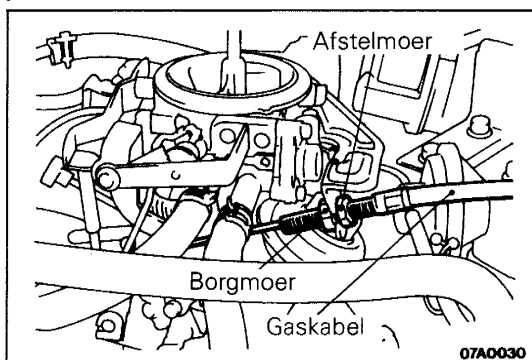
AFSTELLINGSPROCEDURES <CONVENTIONELE CARBURATEUR>

D13FCAM

ALGEMENE INSPECTIE

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASKABEL

- (1) Schakel de airconditioning en verlichting uit (OFF).
Inspecteer en stel af zonder belasting.
- (2) Laat de motor warmdraaien totdat het stationair toerental stabiel is.
- (3) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met het voorgeschreven toerental.
- (4) Zet de motor af (contactschakelaar op „OFF“).
Verwijder het luchtfilter
- (5) Controleer of er geen knikken in de gaskabel zitten.
- (6) Controleer de binnenkabel op juiste spanning.
- (7) Stel de speling af aan de hand van de volgende werkwijze, indien de kabel te slap of te strak gespannen is.



- ① Draai de afstelmoer los, zodat de gasklephefboom vrij komt te staan.
- ② Trek de afstelmoer aan, tot aan het punt dat de gasklephefboom begint te bewegen. Draai 1 slag terug (modellen met M/T) of 3 slagen terug (modellen met A/T) en borg met de borgmoer.
Hierdoor wordt de speling van de gaskabel op standaardwaarde afgesteld.

Standaardwaarde:

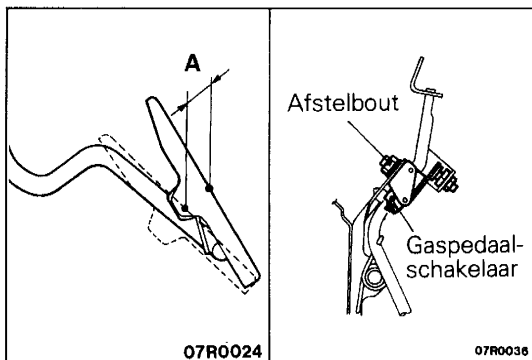
<M/T> 1-2 mm

<A/T> 3-5 mm

OPMERKING

Als de gaskabel teveel speling heeft, is het maximum motorvermogen (bij voorbeeld tijdens het oprijden van een helling) niet beschikbaar. Als de kabel geen speling heeft (te strak), wordt het stationairtoerental te hoog.

- ③ Controleer na het afstellen of de gasklep volledig opent en sluit door het pedaal te bedienen.



INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASPEDAAL-SCHAKELAAR

D13HAAAa

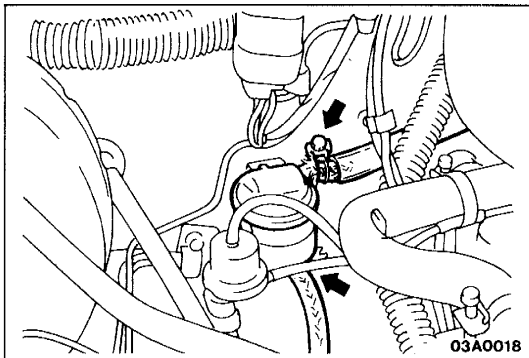
- (1) Laat de motor warmdraaien en controleer of de gaspedaalschakelaar AAN is wanneer het gaspedaal in de ruststand staat. Stel af met behulp van de afstelbout, indien er een afwijking is.
- (2) Druk het gaspedaal met de hand in, totdat de gaspedaalschakelaar van AAN naar UIT schakelt en controleer of de pedaalslag over afstand A in de figuur overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

Omschakelpunt van gaspedaalschakelaar

2-6 mm

- (3) Stel af met behulp van de afstelbout, indien afstand A in de figuur niet overeenkomt met de standaardwaarde.



VERVANGEN VAN HET BRANDSTOFFILTER

D13FZABa

- (1) Verwijder de tankdop.
Laat de druk uit de brandstoftank ontsnappen.
- (2) Verwijder het brandstoffilter uit de filterklem.
- (3) Maak de brandstofslang en het brandstoffilter los en verwijder het brandstoffilter.

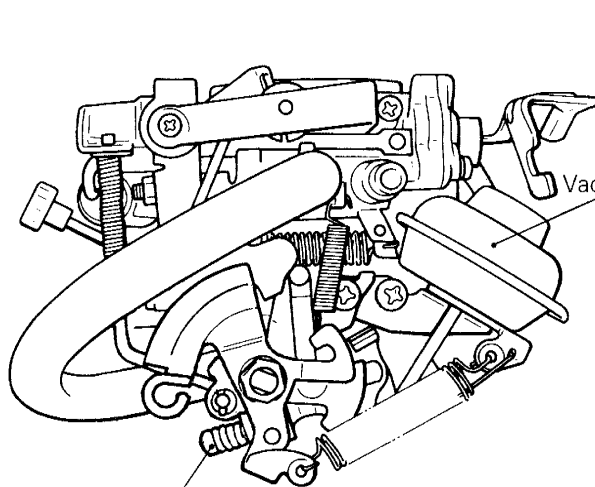
Let op

Met lappen afdekken om lekkage van benzine te voorkomen.

- (4) Monteer het brandstoffilter en start de motor.
Controleer op benzinelekkage.

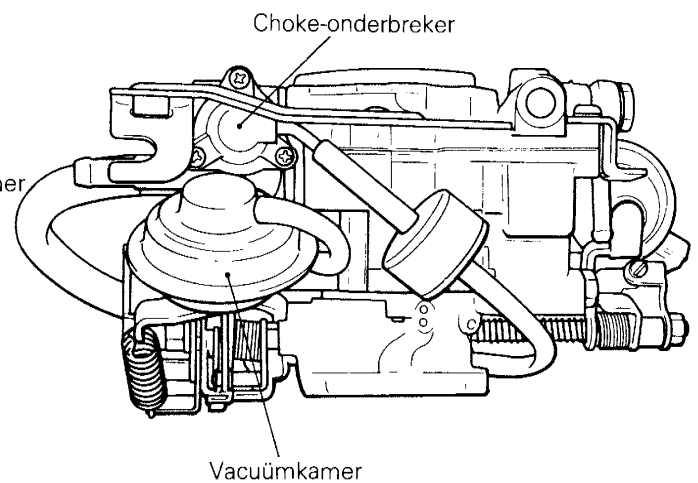
SCHEMATISCH OVERZICHT VAN CARBURATEUR

D13FBAH

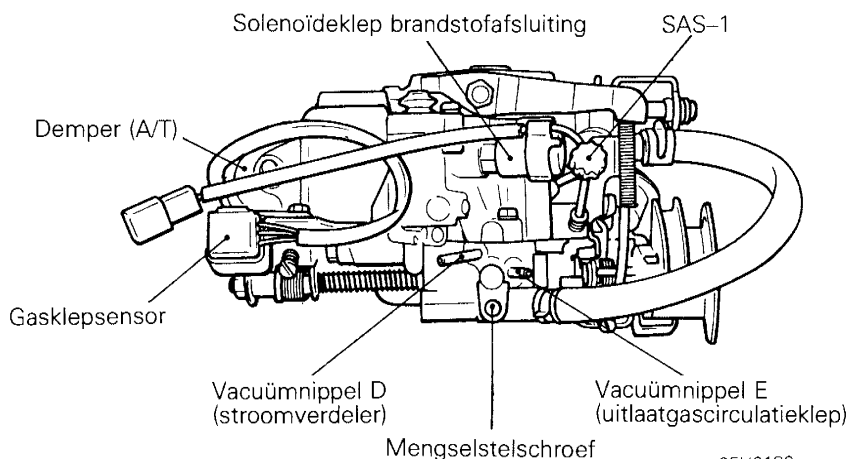


Afstelschroef snelstationairtoerental

3FU0175



3FU0176



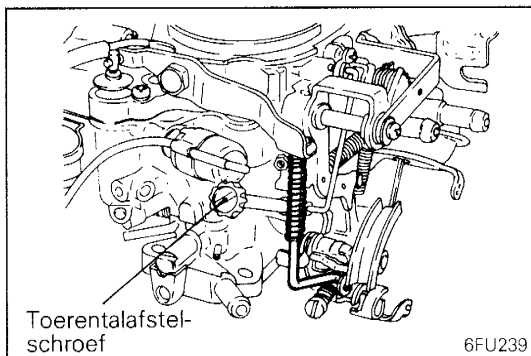
3FU0180

AFSTELLING VAN DE GASKLEPSENSOR – <A/T>

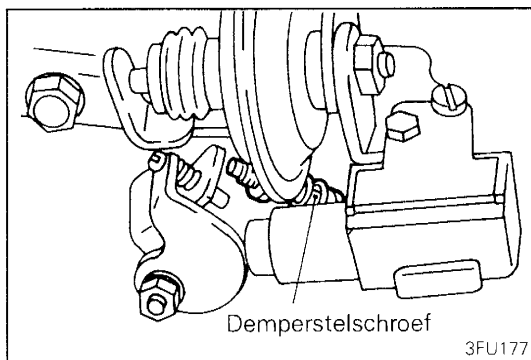
Afstellingsconditie:

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

(1) Ontspan de gaskabel voldoende.

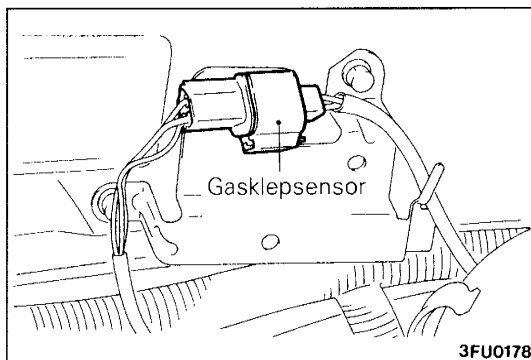
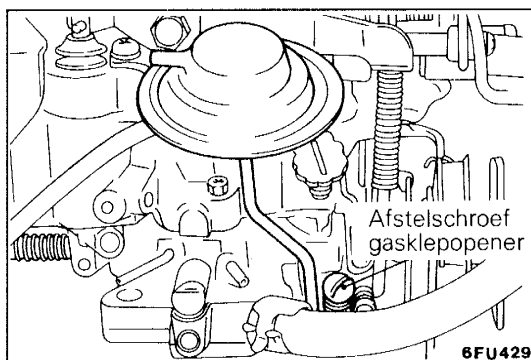


(2) Draai de toerentalafstelschroef, de demperafstelschroef en de gasklepafstelschroef (alleen voertuigen met airconditioning) voldoende terug en sluit de gasklep volledig. Noteer het aantal slagen van de afstelschroeven.



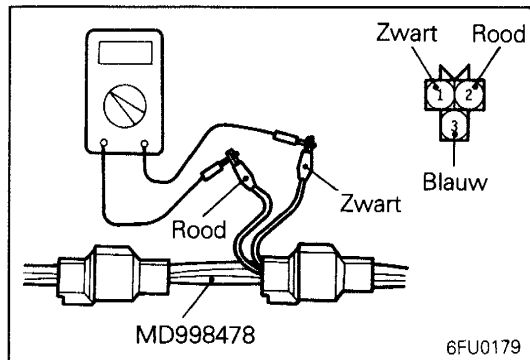
OPMERKING

- Draai de schroef naar links om de klep te sluiten.
- Doe dit bij uitgeschakeld versneld stationair toerental.
- Zorg er voor dat de gasklep volledig gesloten is door het deksel van het luchtfilter te verwijderen en de gasklep omhoog te zetten.



(3) Maak de stekker van de gasklepsensor los.

(4) Sluit na het losmaken van deze stekker het speciaal gereedschap (kabelbundelstekker) aan tussen de stekkers.



- (5) Sluit een voltmeter aan tussen de zwarte klem (stroomvoorziening) en de rode klem (sensormassa) van het speciaal gereedschap.

OPMERKING

Gebruik een digitale voltmeter met grote precisie.

- (6) Draai de contactschakelaar in de stand „ON”. (De motor niet starten)
 (7) Meet de spanning van de stroomvoorziening van de sensor en bereken de afstelspanning van de gasklepsensor met behulp van onderstaande formule.

Afstelspanning van gasklepsensor =

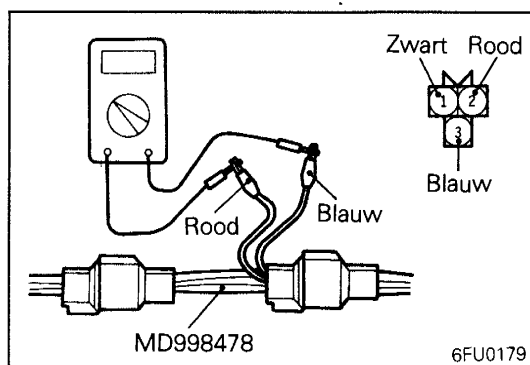
Spanning van stroomvoorziening van sensor $\times 0,05$

Voorbeeld: $4,9V \times 0,05 = 0,245V$

OPMERKING

- De standaardwaarde voor de spanning van de stroomvoorziening van de sensor is 4,8–5,2V.
Controleer de kabelbundel in het voertuig, indien de gemeten waarde hier niet mee overeenkomt.
- De afstelspanning van de gasklepsensor dient zich tussen de 0,24–0,26V te bevinden.

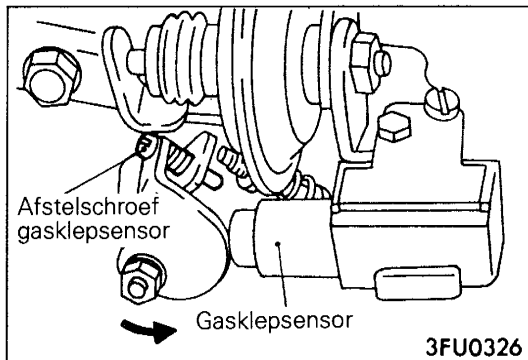
- (8) Draai de contactschakelaar in de stand „LOCK”.



- (9) Sluit een voltmeter aan tussen de blauwe klem (uitgangssignaal van gasklepsensor) en de rode klem (sensormassa) van het speciaal gereedschap.

- (10) Draai de contactschakelaar in de stand „ON”. (De motor niet starten)

- (11) Meet de uitgangsspanning van de gasklepsensor en vergelijk deze met de bij stap (7) berekende afstelspanning.



- (12) Draai de afstelschroef van de gasklepsensor om de afstelspanning van de gasklepsensor in overeenstemming te brengen met de uitgangsspanning van de gasklepsensor, indien de afstelspanning niet overeenkomt met de standaardwaarde.

OPMERKING

- Corrigeer de stroomvoorziening op de afstelspanning.
- Draai de afstelschroef van de gasklepsensor naar rechts om de uitgangsspanning te verlagen.
- Controleer de afzonderlijke onderdelen van de gasklepsensor, indien de uitgangsspanning van de gasklepsensor niet veranderd door het verdraaien van de afstelschroef.

- (13) Open de gasklep volledig, meet de uitgangsspanning van de gasklepsensor en controleer of de spanning van de stroomvoorziening van de sensor tenminste 90% bedraagt van de bij stap (7) berekende voorgeschreven waarde.

OPMERKING

Controleer de afzonderlijke onderdelen van de gasklepsensor, indien de uitgangsspanning van de gasklepsensor niet tenminste 90% bedraagt.

- (14) Draai de contactschakelaar naar de stand „LOCK“.
- (15) Draai de toerentalafstelschroef, de demperafstelschroef en de afstelschroef voor de gasklepoper (alleen voertuigen met airconditioning) aan door ze hetzelfde aantal slagen te verdraaien als dat ze bij stap (7) teruggedraaid werden. (Dit betekent dat de afstelschroeven in de oorspronkelijke posities teruggedraaid dienen te worden.)
- (16) Verwijder de voltmeter en het speciaal gereedschap (kabelbundelstekker) en sluit de stekkers van de gasklepsensor aan.
- (17) Stel de speling van de gaskabel af.
- (18) Start de motor en controleer of het stationair toerental correct is.
- (19) Controleer of het toerental waarbij de demper geactiveerd wordt correct is.

INSPECTIE VAN DE GASKLEPSENSOR – <A/T>

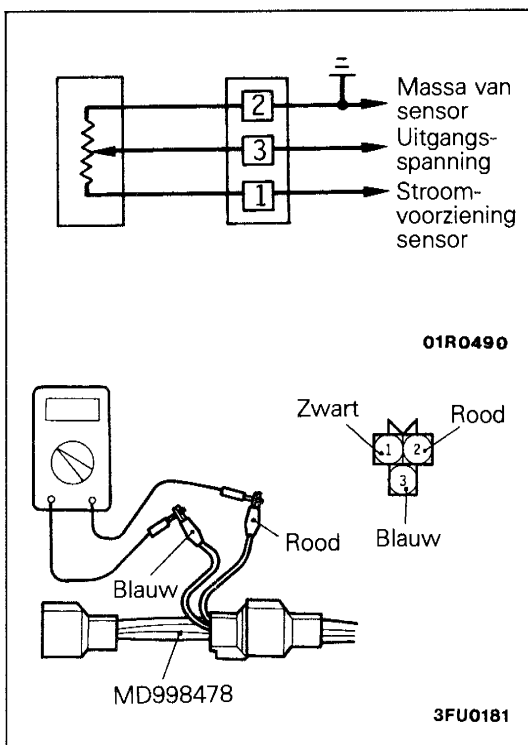
- (1) Maak de stekkers van de gasklepsensor los.
- (2) Sluit het speciaal gereedschap aan (kabelbundelstekker).
- (3) Meet de weerstandswaarde tussen de zwarte klem (stroomvoorziening van sensor) en de rode klem (sensormassa) van het speciaal gereedschap (kabelbundelstekker).

Standaardwaarde: 3,5–6,5 kΩ

- (4) Sluit een ohmmeter aan (analoog type) tussen de rode klem (sensormassa) en de blauwe klem (uitgangsspanning van sensor) van het speciaal gereedschap (kabelbundelstekker).
- (5) Controleer of de weerstandswaarde gelijkmatig verandert overeenkomstig de mate van opening, door de gasklep langzaam vanuit de stationairstand naar de volledig geopende stand te verplaatsen.

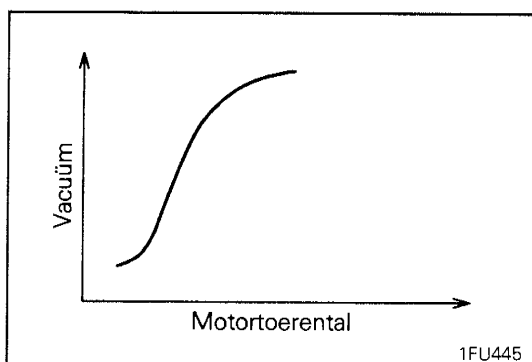
OPMERKING

De weerstandswaarde verandert van ongeveer 0,5 kΩ tot binnen de limieten van de weerstandswaarde die gemeten werd bij het uitvoeren van de procedures onder (2).



- (6) Vervang de gasklepsensor, indien de waarde niet correct is of indien deze niet geleidelijk verandert.

Aantrekkelijk gasklepsensor:
1,5–2,0 Nm (0,15–0,20 kgm)



INSPECTIE VAN DE VACUÛMVERVROEGING VAN DE STROOMVERDELER (D vacuüm)

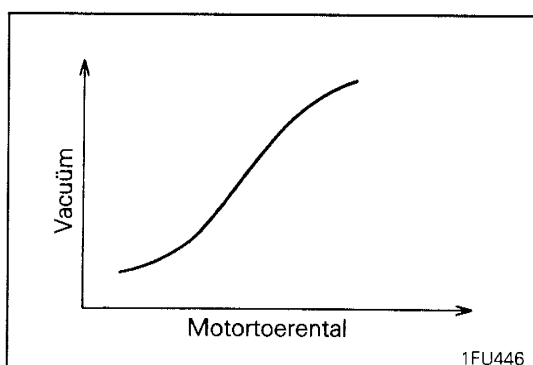
Conditie:

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

- (1) Verwijder de vacuümslang van de vacuümnippel D van de carburateur. Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel.
- (2) Start de motor en jaag het toerental op. Controleer of vacuüm D toeneemt overeenkomstig het motortoerental.

OPMERKING

Poort D van de carburateur is waarschijnlijk verstopt, wanneer de vacuümdruk niet normaal is. Reinig de poort.



INSPECTIE VAN HET BESTURINGSVACUÛM VAN DE UITLAATGASCIRCULATIEKLEP (Vacuüm E)

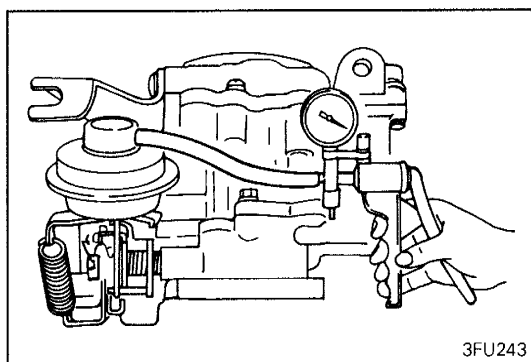
Conditie:

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

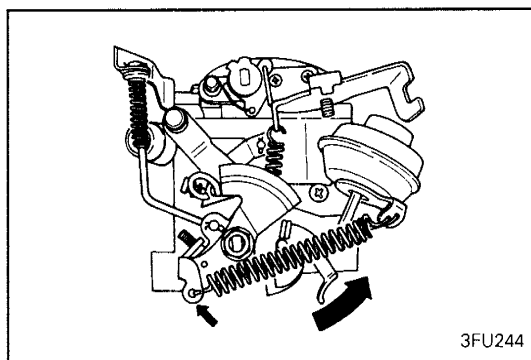
- (1) Verwijder de vacuümslang van vacuümnippel E van de carburateur. Sluit een handvacuümpomp op de nippel aan.
- (2) Start de motor en jaag het toerental op. Controleer of vacuüm E toeneemt overeenkomstig het motortoerental.

OPMERKING

Poort E van de carburateur is waarschijnlijk verstopt, wanneer de verandering in vacuüm niet normaal is. Reinig de poort.



3FU243



3FU244

INSPECTIE VAN DE WERKING VAN DE SECUNDAIRE KLEP

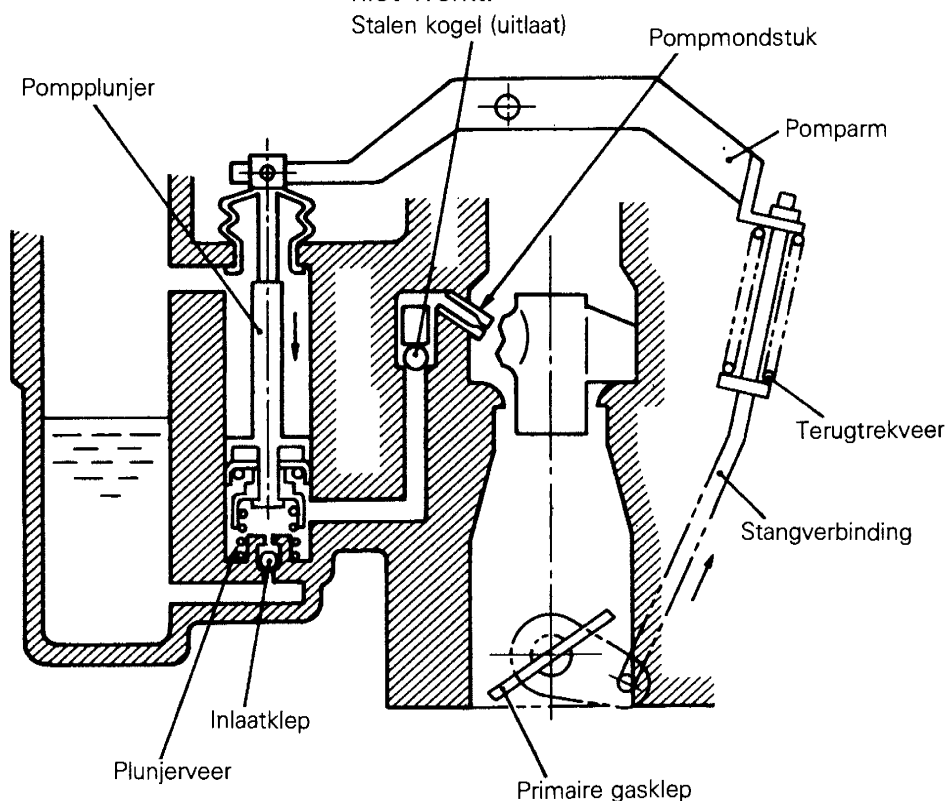
- (1) Verwijder het luchtfilter.
- (2) Verwijder de vacuümslang voor de activering van de secundaire klep van het hoofdhuis van de carburateur en sluit een handvacuümpomp op de vacuümslang aan.

- (3) Breng met behulp van de vacuümpomp een vacuüm aan van 13,6 kPa (0,136 kg/cm²) en open de primaire gasklep volledig om er zeker van te zijn dat de secundaire gasklep volledig open staat.

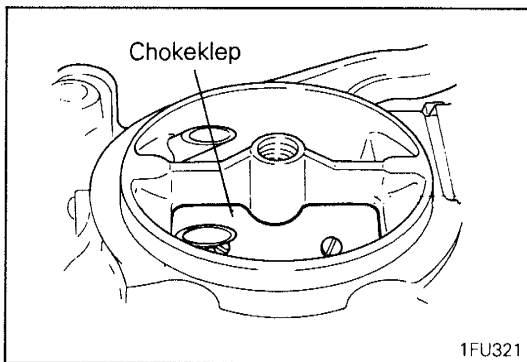
De vacuümkamer houdt het vacuüm niet vast (lekkage).	Vervang de vacuümkamer.
Het vacuüm wordt vastgehouden, maar de secundaire klep werkt niet.	Demonteer en inspecteer de carburateur.

INSPECTIE VAN DE ACCELERATIEPOMP VAN DE CARBURATEUR

- (1) Verwijder het deksel van het luchtfilter.
- (2) Controleer of er brandstof uit het mondstuk van de pomp spuit wanneer de gasklep bij geopende chokeklep open gezet wordt.
Reinig het brandstofkanaal, indien de brandstofinspuiting niet werkt.



1FU338

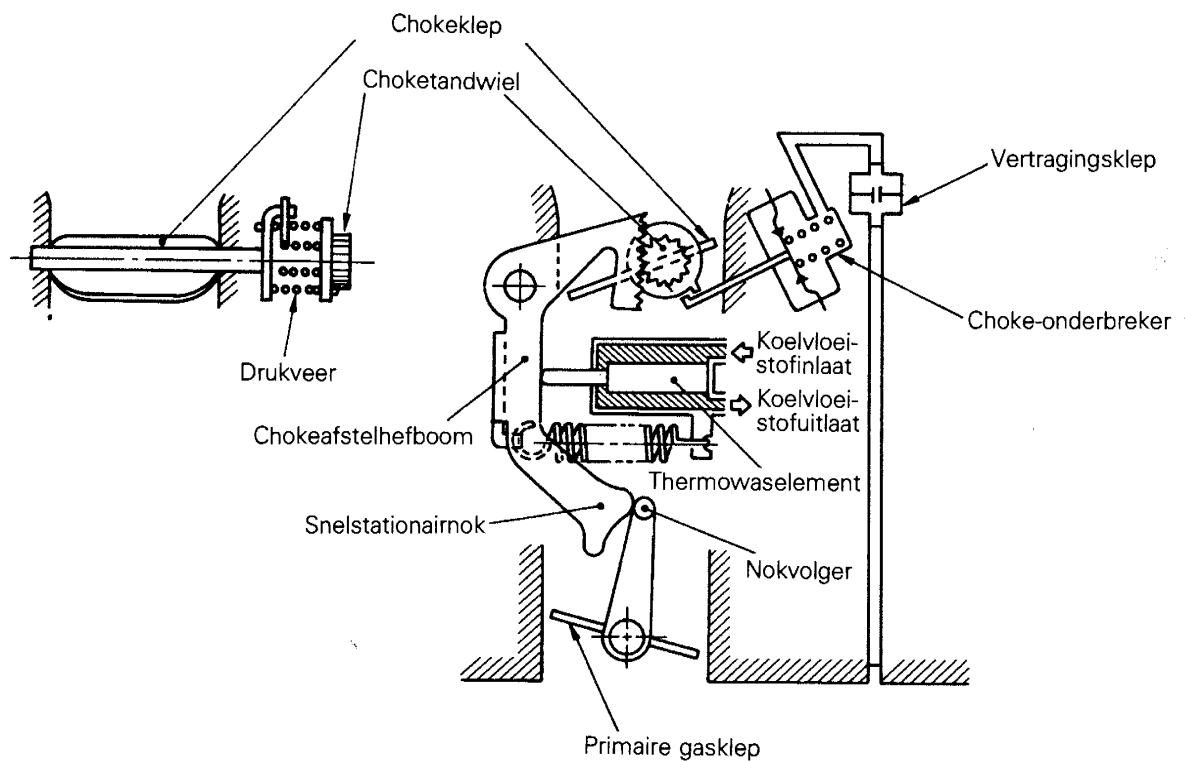


INSPECTIE VAN DE CHOKEKLEP

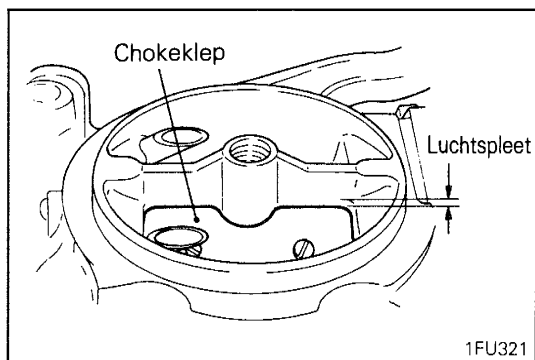
- (1) Verwijder het luchtfilter.
- (2) Verplaats de chokeklep en controleer of deze soepel beweegt en geen speling heeft.

Teveel speling	Vervang het vlotterkamerdeksel
Defekt (klemt)	Reinig de onderdelen rond de chokeklep en breng olie aan op de chokeas.

INSPECTIE VAN DE VOLAUTOMATISCHE CHOKE

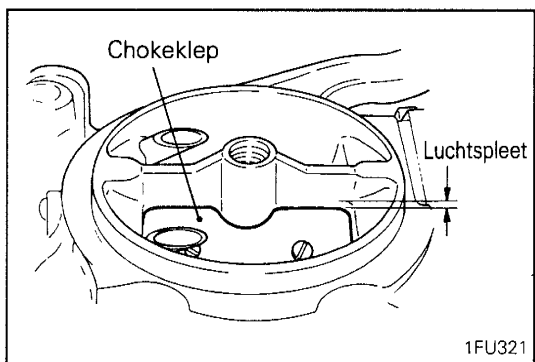


1FU478



- (1) Verwijder het luchtfilter.
- (2) Controleer of de koelvloeistoftemperatuur 10°C of minder is. Controleer de chokeklep aan de hand van de volgende procedures.

Controle-procedure	Controlevoorwaarde	Toestand van chokeklep
1.	Stilstaande motor	Volledig gesloten
2.	Meer dan 6 seconden na het starten van de motor	Een weinig open. 1,9-2,1 mm
3.	Verwijder bij stationair draaiende motor de vacuümslang van de chokeonderbreker	Sluit [bij een koelvloeistoftemperatuur van 20°C of minder.] [Stop het uiteinde van de vacuümslang met een vinger dicht en controleer of het inlaatspruitstukvacuüm voelbaar is.]
4.	Warmgedraaide motor	Klep opent naarmate de temperatuur toeneemt.



AFSTELLING VAN DE OPENING VAN DE CHOKEONDERBREKER

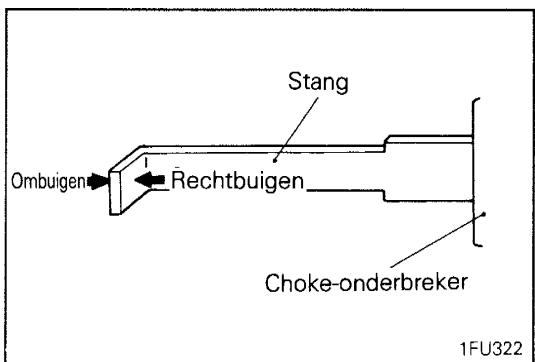
- (1) Afstellen na inspectie van de volautomatische choke.
- (2) Sluit bij stationair draaiende motor de chokeklep langzaam met de vingers. Meet de luchtspleet tussen de chokeklep en de chokebo- ring op het moment dat de chokeklep stopt.

Standaardwaarde: 1,9-2,1 mm

- (3) Stop de motor indien de luchtspleet niet overeenkomt met de standaardwaarde en stel de luchtspleet af door de positie van het omgebogen gedeelte aan het uiteinde van de stang te veranderen.
- (4) Voer de starttest uit en stel indien noodzakelijk opnieuw af.

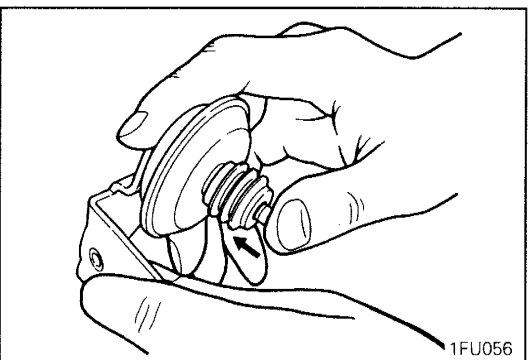
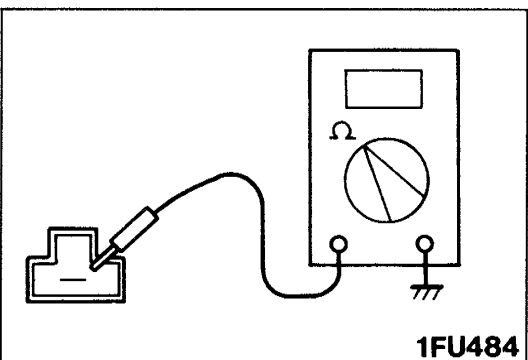
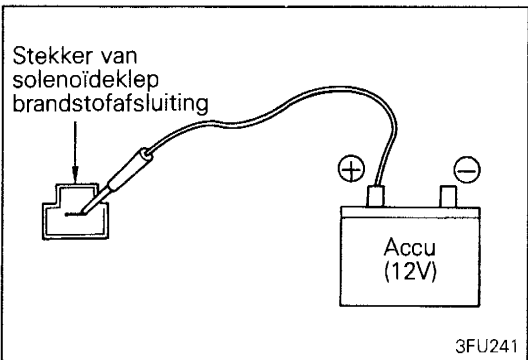
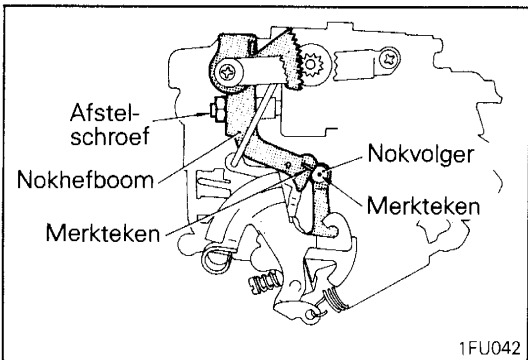
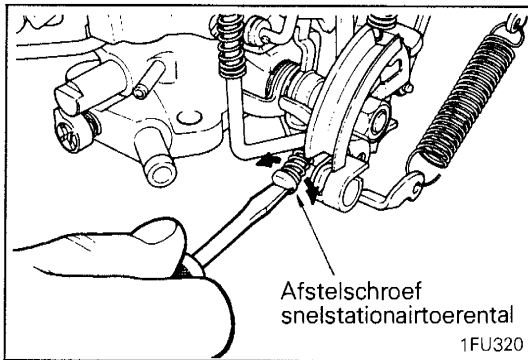
<Referentie>

Uiteinde stang	Luchtspleet van chokeklep	Conditie
Ombuigen	Groot	Motor start moeilijk. Motor slaat herhaaldelijk af.
Rechtbuigen	Klein	Koolstofaanslag op de bou- gies



AFSTELLING VAN HET VERSNELD STATIONAIR TOERENTAL

- (1) Controleer of de koelvloeistoftemperatuur 10°C of minder is.
- (2) Start de motor. Controleer of het versneld stationair toerental soepel verandert, naarmate de motor warm- draait en de temperatuur van de koelvloeistof omhoog gaat en of het toerental bij de standaardwaarde stabili- seert.



(3) Stel in geval van afwijking het stationair toerental af.

<Referentie>

(1) Versneld stationair.

Draairichting van de afstelschroef en het versneld stationair toerental.

Afstelschroef	Versneld stationair toerental
Naar rechts	Hoog
Naar links	Laag

(2) Het merkteken (groef) op de nokhefboom en het merkteken op de nokvolger (doorslagmerkteken).

Posities van de merktekens bij een temperatuur van 23°C van het thermowaselement	Versneld stationair toerental
Komen overeen	Normaal
Komen niet overeen	Defekt

Let op

De merktekens zijn met grote precisie afgesteld. Nooit enkel met de afstelschroef afstellen.

EENVOUDIGE INSPECTIE VAN DE SOLENOÏDEKLEP VOOR DE BRANDSTOFAFSLUITING

(1) Maak de stekker van de solenoïdeklep voor de brandstofafsluiting los.

(2) Sluit accuspanning (ongeveer 12V) aan op de aansluiting van de solenoïdeklep en controleer het werkingsgeluid van de solenoïdeklep (klikgeluid).

Vervang de solenoïdeklep, indien het klikgeluid niet hoorbaar is.

(3) Meet de weerstandswaarde van de solenoïdeklep.

Standaardwaarde: ongeveer 90 Ω [bij 20°C]

INSPECTIE VAN DE DEMPER

(1) Verwijder de demper.

(2) Druk de demperstang langzaam in en controleer de weerstand.

OPMERKING

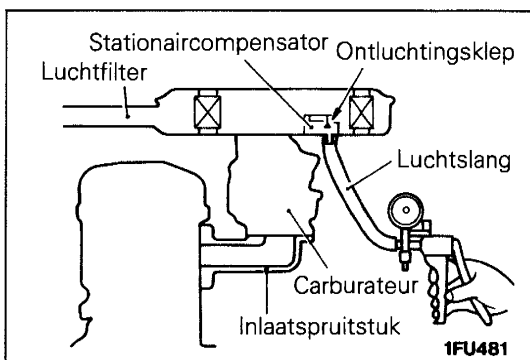
1. De weerstand neemt toe naarmate de stang met meer kracht ingedrukt wordt.

2. Indien de stang zonder weerstand ingedrukt kan worden, is het membraan of de terugslagklep defekt.

(3) Laat de vinger los en controleer of de stang snel naar de uitgangspositie terugkeert.

OPMERKING

Indien de stang langzaam terugkeert, is de terugslagklep defekt.



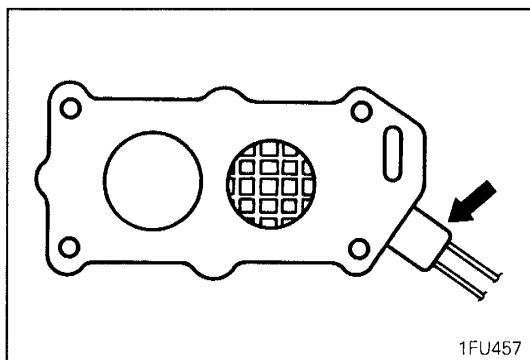
INSPECTIE VAN DE STATIONAIRCOMPENSATOR

- (1) Verwijder de luchtslang van het inlaatspruitstuk. Sluit een handvacuümpomp aan op het uiteinde van de slang.
- (2) Breng vacuüm aan met behulp van de handvacuümpomp en controleer de afdichtring van de ontluuchtingsklep.

Temperatuur van ontluuchtingsklep	Normale toestand
50° of minder	Vacuüm wordt vastgehouden.
60° of meer	Vacuüm lekt weg.

OPMERKING

Verwijder indien nodig het luchtfilterdeksel en koel de klep af met perslucht of verwarm de de klep met een haardroger.

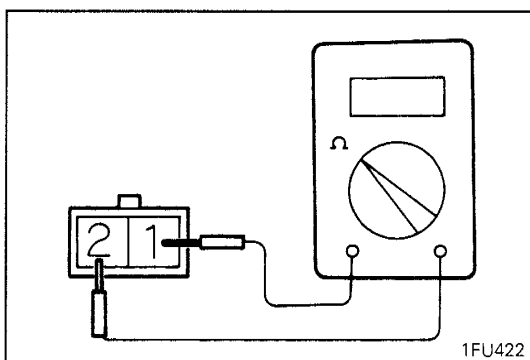


INSPECTIE VAN DE VERWARMER VAN HET KOUDE MENGSEL

- (1) Verwijder de verwarmers van het koude mengsel.

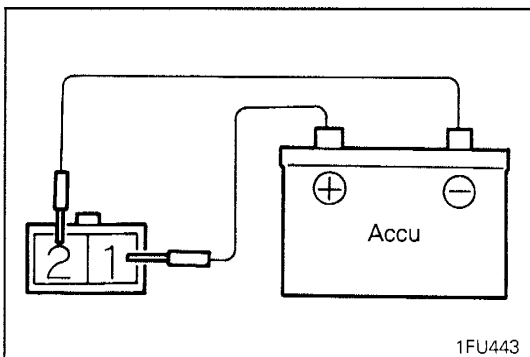
Let op

Bij het verwijderen van de verwarmers voor het koude mengsel, deze niet bij de in de figuur aangegeven rubber kap vasthouden, aangezien hierdoor de aansluiting beschadigd wordt.



- (2) Controleer de continuïteit van de verwarmers van het koude mengsel.
Vervangen, indien er geen continuïteit is.

Normale toestand: Continuïteit (bij een weerstand van ongeveer 1 Ω bij 20°C)



- (3) Sluit rechtstreeks accuspanning aan op de aansluitingen van de verwarmers en controleer of het verwarmingselement warm wordt.

Let op

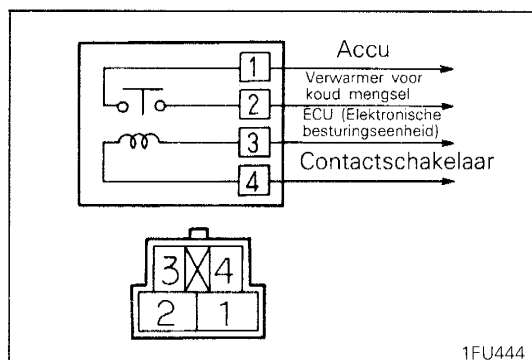
De verwarmers wordt bijzonder heet; raak deze dus niet aan.

INSPECTIE VAN HET RELAIS VAN DE VERWARMER VAN HET KOUDE MENGSEL

Let op

Bij het rechtstreeks aansluiten van accuspanning op de verwarmer, dient men steeds op de correcte aansluiting te letten. Verkeerd aansluiten kan beschadiging van het relais veroorzaken.

(1) Verwijder het relais van de verwarmer van het koude mengsel.



(2) Controleer op continuïteit tussen de aansluitingen wanneer het relais geactiveerd wordt en wanneer dit niet geactiveerd wordt.

Beschrijving	Te meten aansluitingen	Continuïteit
Niet geactiveerd	1-2	Geen continuïteit (bij een weerstand van $\infty \Omega$)
Geactiveerd	1-2	Continuïteit (bij een weerstand van 0Ω)

OPMERKING

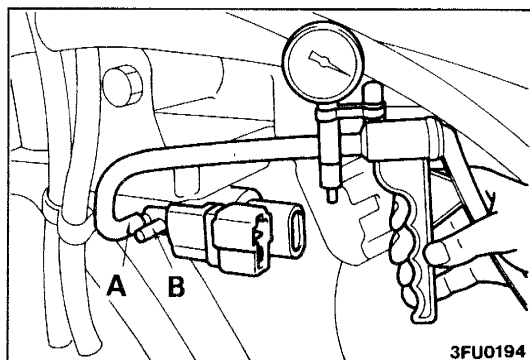
„Geactiveerd” betekent dat er rechtstreeks accuspanning aangesloten is op de aansluitingen 3 en 4.

INSPECTIE VAN DE SOLENOÏDEKLEP VOOR DE GASKLEPOPENING (VOOR DE ELEKTRISCHE BELASTINGEN)

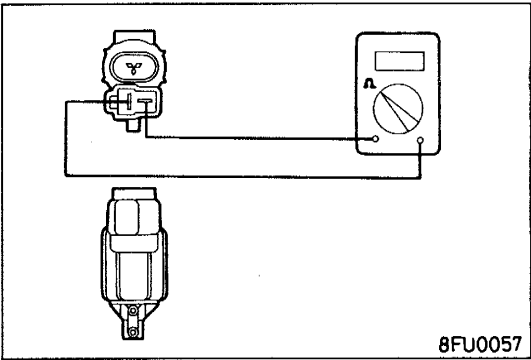
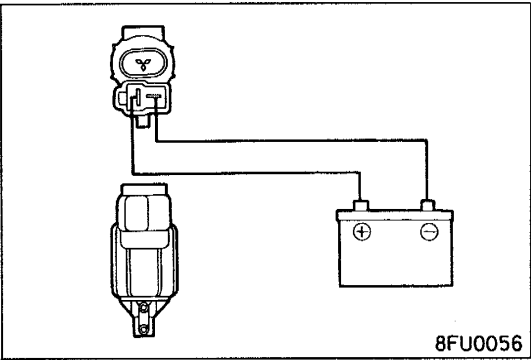
OPMERKING

Breng merktekens aan op de aansluitpunten van de slangen, alvorens de vacuümslangen van de solenoïdeklep te verwijderen.

(1) Verwijder de vacuümslangen van de solenoïdeklep.
(2) Maak de stekker van de kabelbundel los.



(3) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel A.



- (4) Breng vacuüm aan en controleer of het vacuüm vastgehouden wordt, wanneer accuspanning rechtstreeks op de aansluiting van de solenoïdeklep aangesloten is en wanneer de accuspanning niet aangesloten is.

Accu-spanning	Nippel van solenoïdeklep	Normale toestand
Aan-gesloten	Open	Vacuüm valt weg.
	Afgesloten met de vinger	Vacuüm wordt vastgehouden.
Niet aan-gesloten	Open	Vacuüm wordt vastgehouden.

- (5) Meet de weerstandswaarde van de spoel van de solenoïdeklep.

Standaardwaarde: 36–44 Ω (bij 20°C)

AFSTELLINGSPROCEDURES <FBC> D13FCAK

ALGEMENE INSPECTIE

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASKABEL

Zie pagina 13-38.

**INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASPEDAAL-
SCHAKELAAR** D13HAAAb

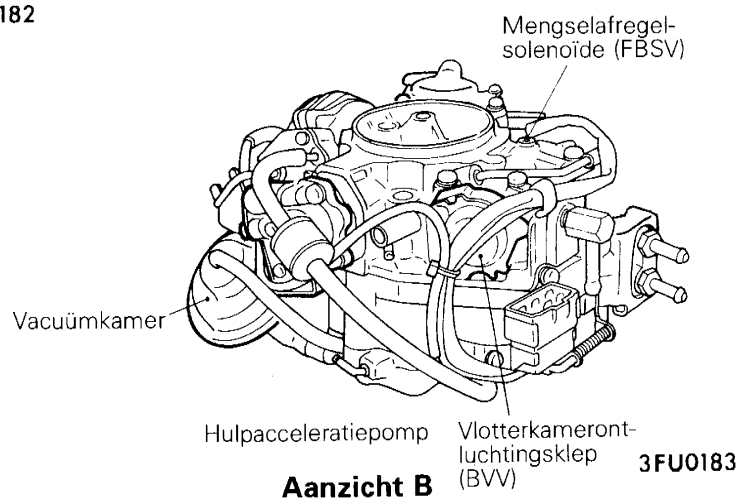
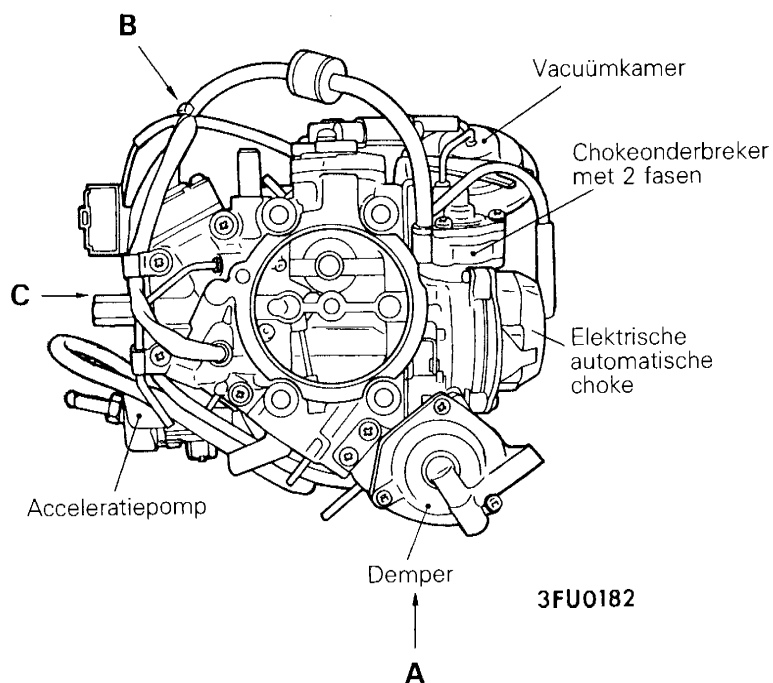
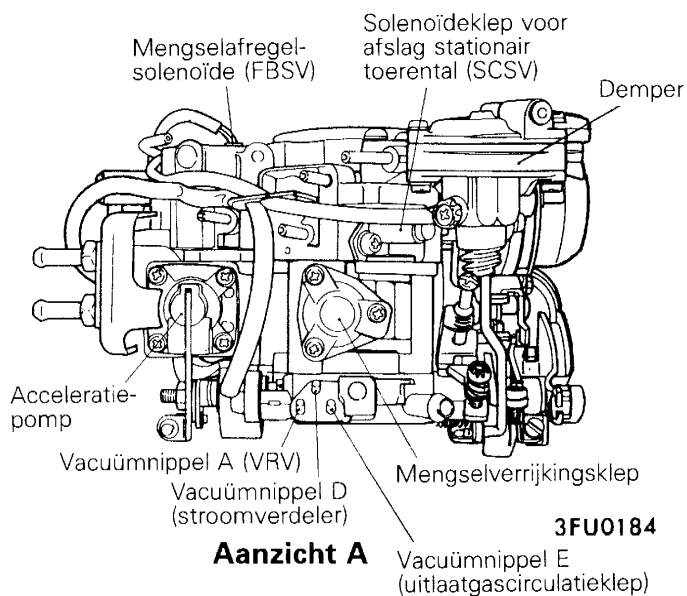
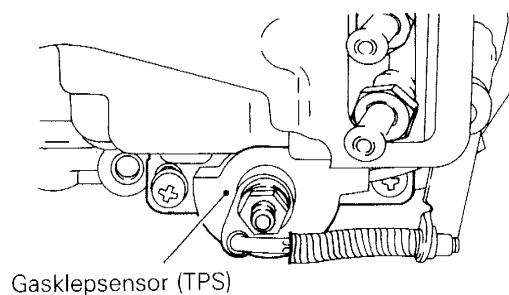
Zie pagina 13-38.

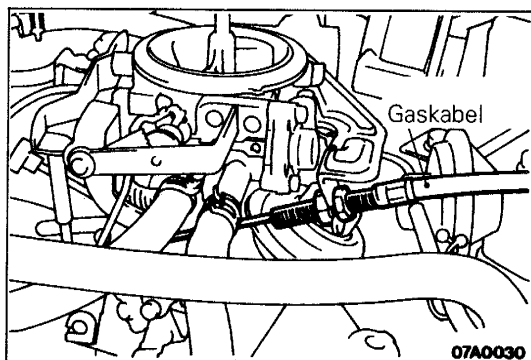
VERVANGEN VAN HET BRANDSTOFFILTER D13FZAG

Zie pagina 13-39.

SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE CARBURATEUR

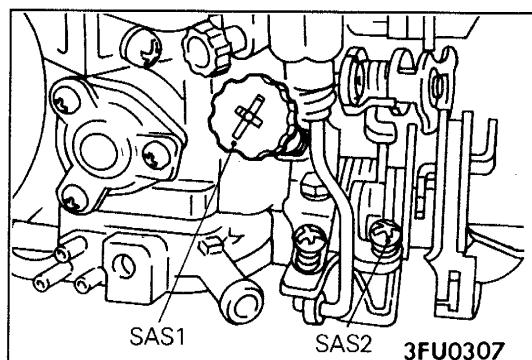
D13FBBB

**Aanzicht B****Aanzicht A****Aanzicht C**

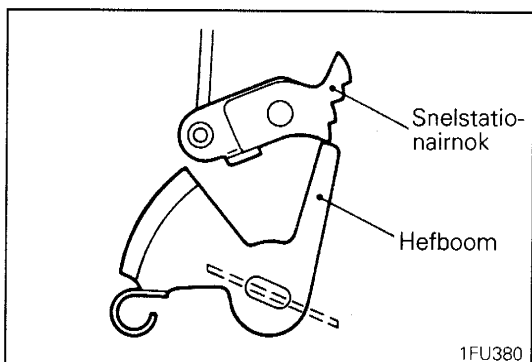


AFSTELLING VAN DE GASKLEPSENSOR (TPS)

(1) Ontspan de gaskabel voldoende door deze los te draaien.

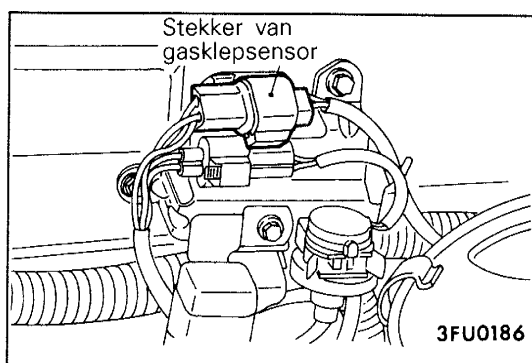


(2) Draai de toerentalafstelschroef nr. 1 (SAS1) volledig terug en controleer of de gasklep volledig gesloten is. Indien de gasklep niet volledig gesloten is, raakt de toerentalafstelschroef nr. 2 (SAS2) de vrije hefboom. Draai de toerentalafstelschroef nr. 2 (SAS2) dus volledig terug en controleer opnieuw om te zien of de gasklep volledig gesloten is. Noteer het aantal slagen waarmee de afstelschroef losgedraaid word.



OPMERKING

1. Door de schroef naar links te draaien wordt de gasklep gesloten.
2. Op dat moment dient de snelstationairbesturing geheel vrij te staan (de hefboom staat los van de snelstationnairnok).



- (3) Maak de stekker van de gasklepsensor los.
- (4) Sluit het speciaal gereedschap aan (kabelbundelstekker) tussen de hol- en dolstekker van de gasklepsensor.
- (5) Sluit een voltmeter aan tussen de blauwe klem (uitgangsspanning van sensor) en de rode klem (massa van sensor) van het speciaal gereedschap (kabelbundelstekker).

Let op

Gebruik hierbij een nauwkeurige digitale voltmeter.

OPMERKING

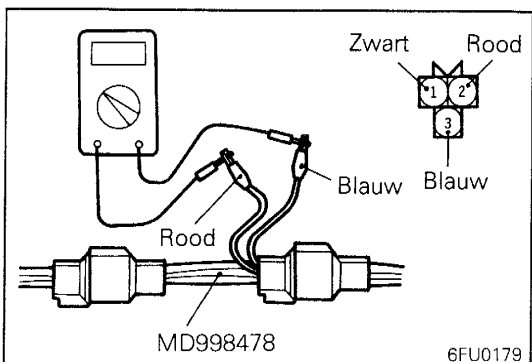
De stekker van de gasklepsensor dient als volgt op de aansluitingen van het speciaal gereedschap aangesloten te worden.

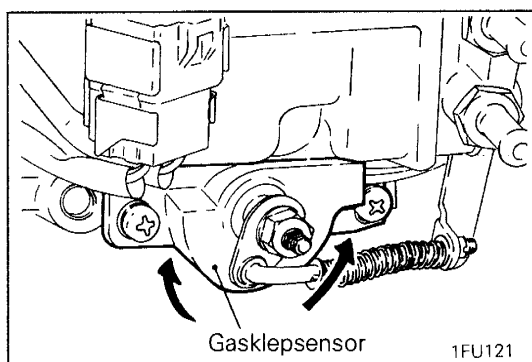
Stekker van gasklepsensor	Speciaal gereedschap
Aansluiting (3)	Blauwe aansluiting
(uitgangsspanning van sensor) en	
Aansluiting (3)	Rode aansluiting
(massa van sensor) en	

- (6) Draai de contactschakelaar in de stand „ON“. (De motor niet starten.)
- (7) Meet de uitgangsspanning van de gasklepsensor.

Standaardwaarde: 0,250 V

PWDD8721





- (8) Draai de bevestigingsschroef van de gasklepsensor los en stel af door de gasklepsensor zodanig te verdraaien dat de standaardwaarde bereikt wordt, indien de gemeten spanning daarvan afwijkt.

OPMERKING

Door de gasklepsensor naar rechts te draaien neemt de uitgangsspanning toe.

- (9) Draai de contactschakelaar naar de stand „OFF”.
- (10) Draai de afstelschroeven SAS1 en SAS2 aan met hetzelfde (genoteerde) aantal slagen als waarmee ze bij stap (2) losgedraaid werden. (Draai ze tot in de oorspronkelijke stand terug.)
- (11) Verwijder de kabelbundelstekker (MD998478) en de voltmeter en sluit vervolgens de stekker van de gasklepsensor aan.
- (12) Stel de speling van de gaskabel af.
- (13) Start de motor en controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaard stationair toerental:

Tot aan de eerste 500 km: $750 \pm \frac{150}{100}$ omw/min.

Na de eerste 500 km: 800 ± 100 omw/min.

- (14) Breng verf aan op de SAS2 schroef (uitsluitend voertuigen voor Zwitserland), indien de SAS2 schroef losgedraaid werd.

INSPECTIE VAN DE VACUÛMVERVROEGING VAN DE STROOMVERDELER (D VACUÛM)

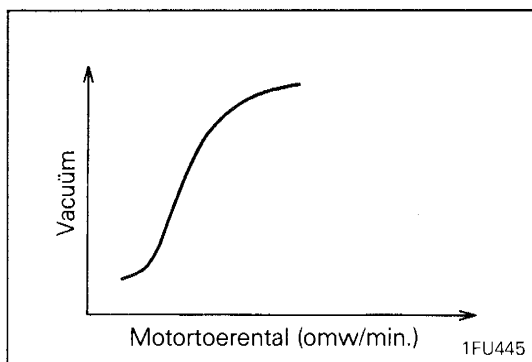
Voorwaarden voor inspectie

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

- (1) Maak de vacuümslang los van vacuümnippel D van de carburateur en sluit een handvacuümpomp op de nippel aan.
- (2) Start de motor en jaag het toerental op om te controleren of vacuüm D bij oplopend toerental toeneemt.

OPMERKING

Indien de verandering in vacuüm afwijking vertoont, is poort D van de carburateur vermoedelijk verstopt. Reinig in dat geval de poort van de carburateur.

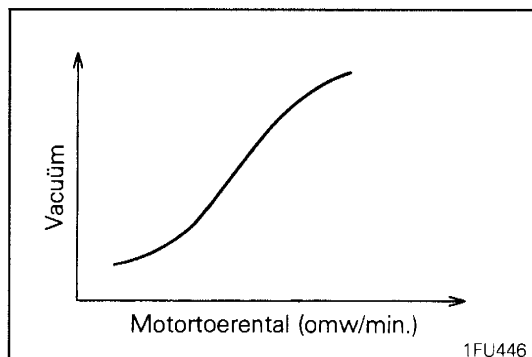


INSPECTIE VAN HET REGELVACUÛM VAN DE UITLAATGASCIRCULATIEKLEP (VACUÛM E)

Voorwaarden voor inspectie

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

- (1) Maak de vacuümslang los van vacuümnippel A van de carburateur en sluit een handvacuümpomp op de nippel aan.



- (2) Start de motor en jaag het toerental op om te controleren of vacuüm E bij oplopend toerental toeneemt.

OPMERKING

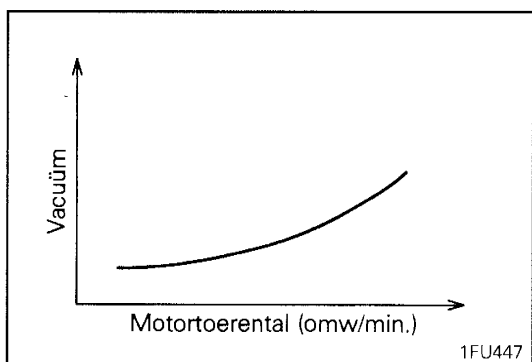
Indien de verandering in vacuüm afwijking vertoont, is poort E van de carburateur vermoedelijk verstopt. Reinig in dat geval de poort van de carburateur.

INSPECTIE VAN HET REGELVACUÛM VAN DE VACUÛMBESTURINGSKLEP (VACUÛM A)

Voorwaarden voor inspectie

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

- (1) Maak de vacuümslang los van vacuümnippel A van de carburateur en sluit een handvacuümpomp op de nippel aan.



- (2) Start de motor en jaag het toerental op om te controleren of vacuüm A overeenkomstig het motortoerental geleidelijk aan toeneemt.

OPMERKING

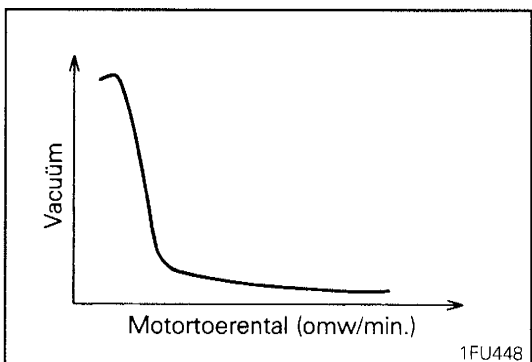
Indien de verandering in vacuüm afwijking vertoont, is poort A van de carburateur vermoedelijk verstopt. Reinig in dat geval de poort van de carburateur.

INSPECTIE VAN HET REGELVACUÛM VAN DE VACUÛMSCHAKELAAR (VACUÛM F)

Voorwaarden voor inspectie

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

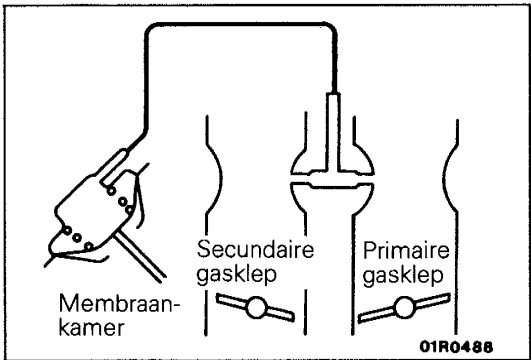
- (1) Maak de vacuümslang los van vacuümnippel F van de carburateur en sluit een handvacuümpomp op de nippel aan.



- (2) Start de motor en jaag het toerental op om te controleren of vacuüm F snel wegvalt.

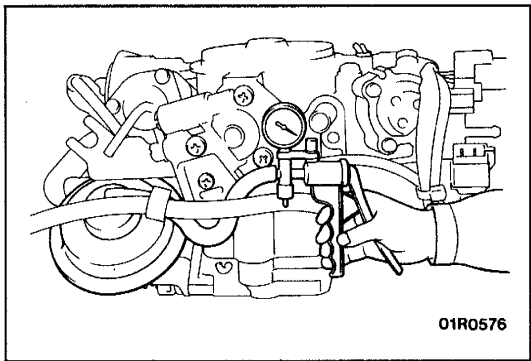
OPMERKING

Indien de verandering in vacuüm afwijking vertoont, is poort F van de carburateur en het vacuümkanaal vermoedelijk verstopt. In dat geval dient de carburateur gede-monteerd en gecontroleerd te worden.

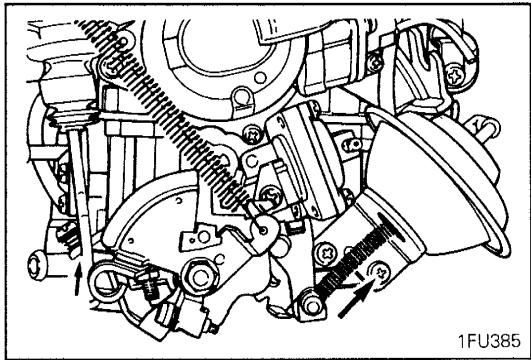


INSPECTIE VAN DE WERKING VAN DE SECUNDAIRE KLEP VAN DE CARBURATEUR

(1) Verwijder het luchtfilter.



(2) Verwijder de vacuümslang van de secundaire klep van het gasklephuis van de carburateur en sluit een handvacuümpomp aan op het losgemaakte uiteinde van de slang.

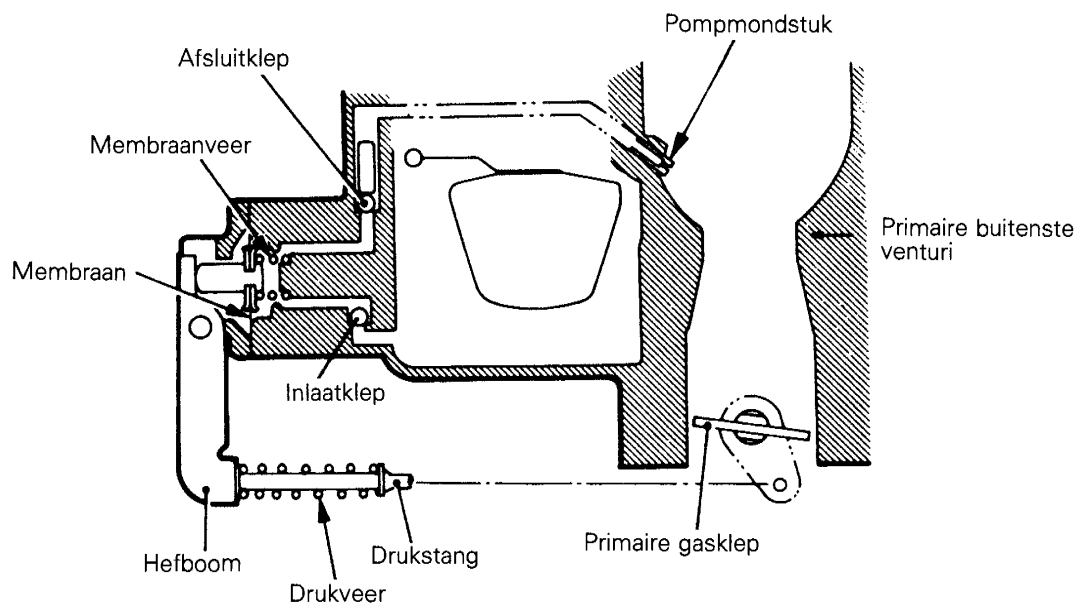


(3) Breng met behulp van de vacuümpomp een vacuüm aan van 14 kPa (0,14 kg/cm²), open de primaire gasklep volledig en controleer of de secundaire gasklep ook volledig geopend is.

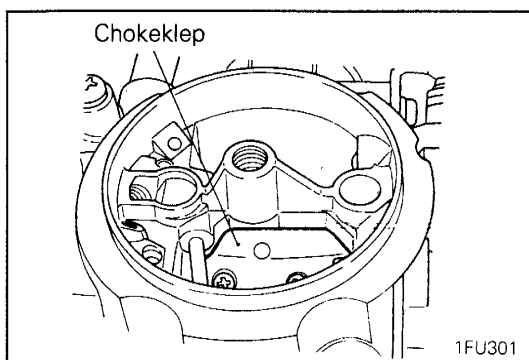
Vacuüm wordt niet vastgehouden in de vacuümkamer (vacuüm lekt weg).	Vervang de vacuümkamer.
Vacuüm wordt vastgehouden, de secundaire gasklep werkt echter niet.	Reinig de secundaire gasklep en de daarmee verband houdende onderdelen.

INSPECTIE VAN DE ACCELERATIEPOMP VAN DE CARBURATEUR

- (1) Verwijder het luchtfilterdeksel.
- (2) Houd de chokeklep open en open tegelijkertijd de gas-
klep. Controleer of er brandstof uit het mondstuk van de
pomp naar buiten komt.
Reinig de brandstofkanalen in de carburateur, indien er
geen brandstof ingespoten wordt.



1FU167



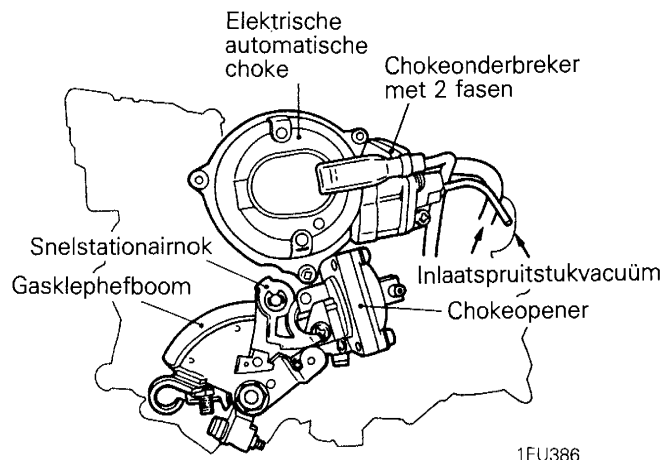
1FU301

INSPECTIE VAN DE CHOKEKLEP

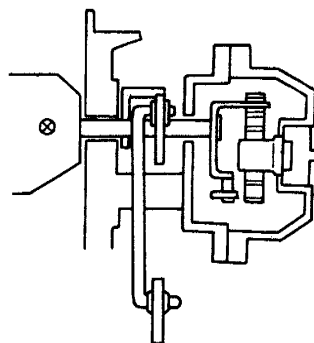
- (1) Verwijder het luchtfilter.
- (2) Verplaats de chokeklep met een vinger om te controleren
of deze soepel beweegt en geen speling heeft.

In geval van een duidelijk merkbare speling	Vervang het vlotterkamerdeksel.
In geval van een defect (chokeklep klemt)	Reinig het gedeelte rondom de choke en breng een kleine hoeveelheid olie aan op de chokeas.

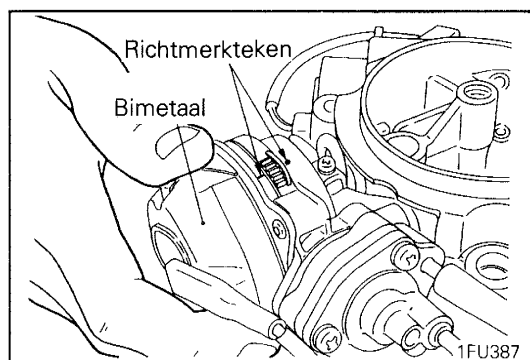
INSPECTIE VAN DE ELEKTRISCHE AUTOMATISCHE CHOKE



1FU386



1FU359



1FU387

- (1) Controleer de richtmerktekenen op het huis van de elektrische automatische choke en op het bimetaal gedeelte om te zien of deze met elkaar uitgelijnd zijn. Lijn de richtmerktekenen uit, indien dit niet het geval is.

OPMERKING

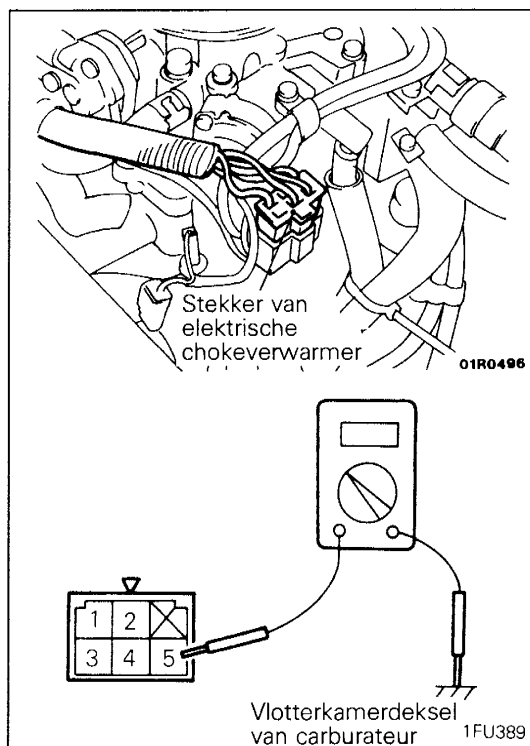
1. Zie het werkplaatschadboek „Motor en Transmissie” voor informatie betreffende het demonteren en monteren van het bimetaal.
2. Voorbeelden van veel voorkomende afwijkingen van de richtmerktekenen

Richtmerkteken	Afwijking
Wijkt af naar rechts.	Motor start goed maar de bougies worden snel zwart.
Wijkt af naar links.	Motor start slecht en slaat spoedig af.

- (2) Controleer of de koelvloeistoftemperatuur 10°C of minder is.
- (3) Start de motor en controleer de werking van de chokeklep en de snelstationairnok door deze tegen het huis van de elektrische automatische choke te houden.

Huis van elektrische automatische choke	Wordt geleidelijk aan warm na het starten van de motor.
Chokeklep	Opent naarmate de temperatuur van het bimetaal stijgt.
Snelstationairnok	De snelstationaironderbreker treedt in werking, wanneer de koelvloeistof warm geworden is en schakelt het versneld stationair toerental uit.

- (4) Controleer de elektrische choke, indien het huis van de automatische elektrische choke na het starten van de motor niet warm wordt.

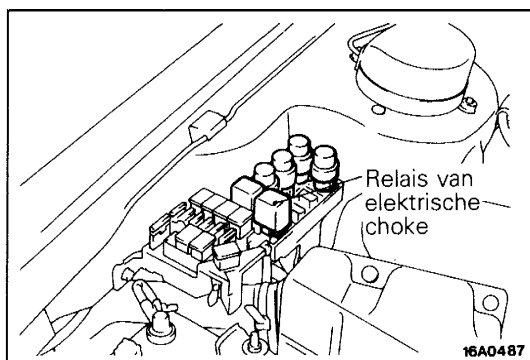


INSPECTIE VAN DE ELEKTRISCHE CHOKE-VERWARMING

- (1) Maak de stekker van de verwarmers van de elektrische choke los en controleer de verwarmers op continuïteit.

Normale toestand: Continuïteit (met een weerstandswaarde van ongeveer 6 Ω bij 20°C)

- (2) Vervang het huis van de elektrische choke (bimetaal), indien de verwarmers geen continuïteit heeft.



INSPECTIE VAN HET RELAIS VAN DE ELEKTRISCHE CHOKE

- (1) Verwijder het relais van de elektrische choke.
- (2) Controleer op continuïteit tussen de aansluitingen, wanneer de relaisspoel geactiveerd wordt en wanneer deze niet geactiveerd wordt.

Beschrijving	Te meten aansluiting	Continuïteit
Niet geactiveerd	(1) → (2)	Continuïteit (0 Ω)
	(1) ← (2)	Geen continuïteit ($\infty \Omega$)
	(1) – (4)	Continuïteit (ongeveer 100 Ω)
	(3) – (4)	Continuïteit (0 Ω)
Geactiveerd	(3) – (4)	Geen continuïteit ($\infty \Omega$)

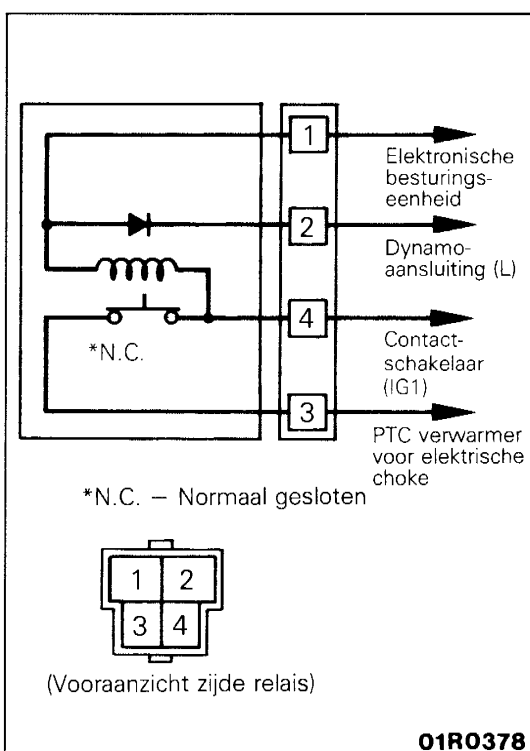
OPMERKING

1. → geeft de stroomrichting aan. Controleer alvorens de test uit te voeren de polariteit van de tester.
2. Sluit voor het activeren van de relaisspoel rechtstreeks accuspanning aan op de aansluitingen (1) en (4).
3. Ga nauwkeurig te werk, aangezien het aansluiten van accuspanning op de verkeerde aansluitingen beschadiging van het relais kan veroorzaken.

- (3) Vervang het relais van de elektrische choke, indien de continuïteitstest geen goede resultaten oplevert.

OPMERKING

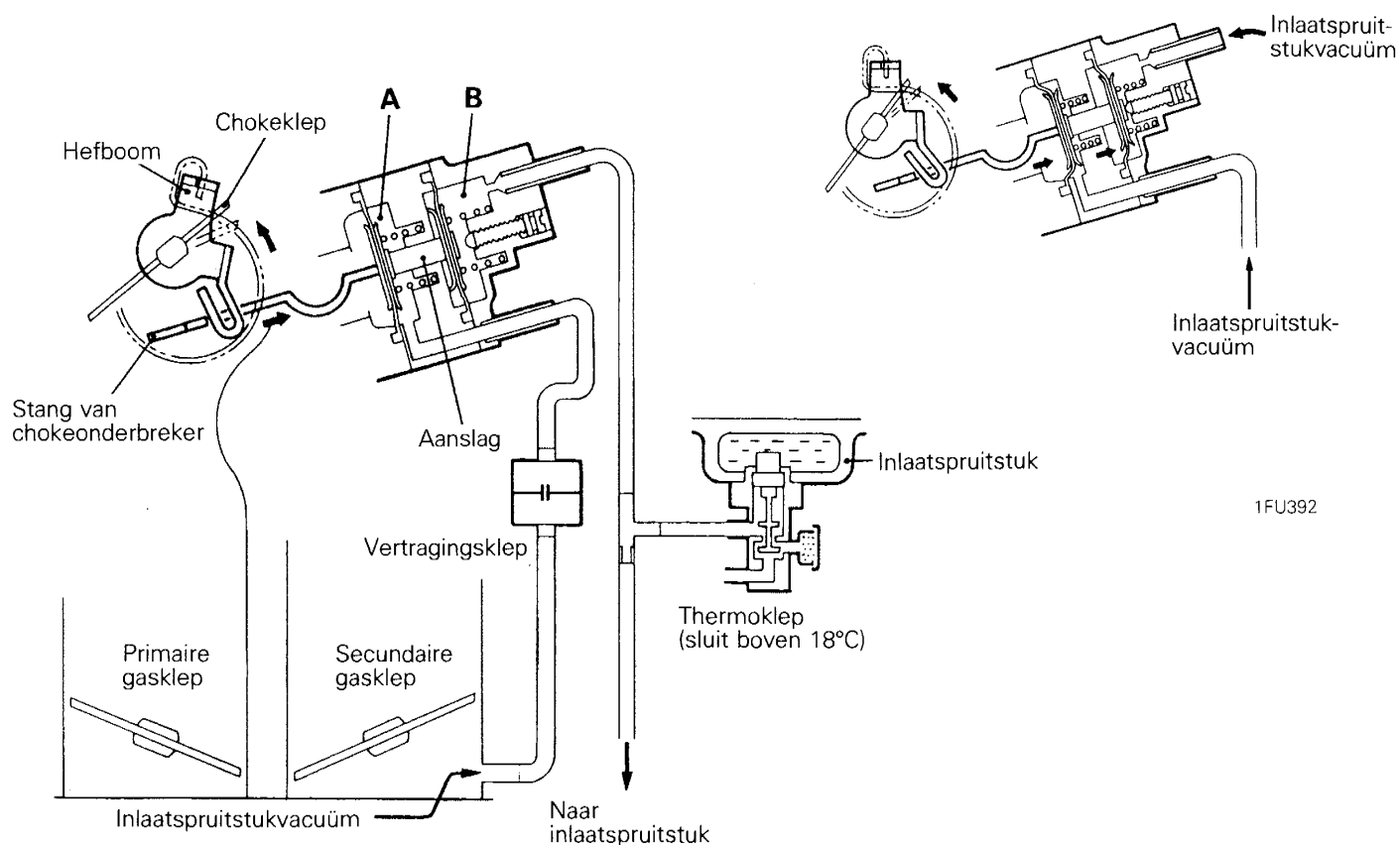
Controleer het circuit van de carrosseriekabelbundel, indien na het starten van de motor het huis van de elektrische choke niet warm wordt, terwijl de elektrische choke verwarmers (PTC verwarmers) en het relais van de elektrische choke wel normaal functioneren.



INSPECTIE VAN HET CHOKEONDERBREKERSYSTEEM

Bij een temperatuur van minder dan 18°C (1ste fase)

Bij een temperatuur van 18°C of hoger (2de fase)

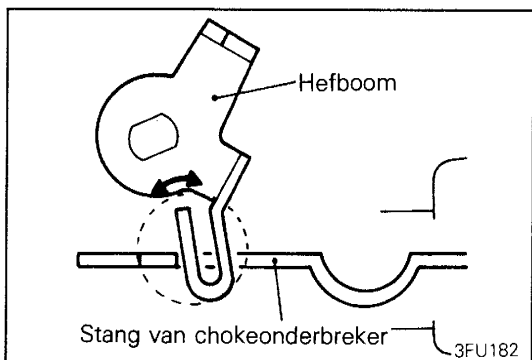
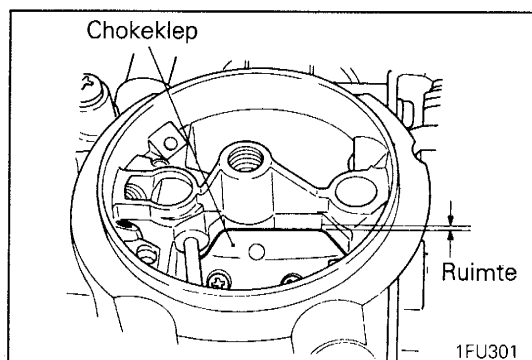


1FU391

1FU392

- (1) Verwijder het luchtfilter.
- (2) Controleer aan de hand van de in onderstaande tabel aangegeven controleprocedures de toestand van de chokeklep.

Stap	Koelvloeistof-temperatuur	Controlevoorwaarde	Normale werking van de chokeklep	Mogelijke oorzaak van de storing
1	Minder dan 10°C	Voor het starten van de motor	Sluit volledig	Defekt bimetaal Stangverbinding werkt niet goed
2	Minder dan 10°C	Start de motor en laat deze stationair draaien (druk het gaspedaal volledig in en starten)	Opent langzaam een klein stukje (onmiddellijk na het starten) (met een opening van ongeveer 1,9 mm)	<ul style="list-style-type: none"> • Verstopte vertragingsklep • Defekt membraan (kamer A)
3	Minder dan 10°C	Maak tijdens het stationair draaien de vacuümslang (gele strepen) los van de chokeonderbreker.	Stationaire klep	<ul style="list-style-type: none"> • Defekte thermoklep
4	Hoger dan 25°C	Sluit de vacuümslang (gele strepen) aan en laat de motor stationair draaien.	Wanneer de chokeklep met een vinger voorzichtig gesloten wordt, stopt de klep bij een grotere opening dan bij stap 2 (de opening is ongeveer 3 mm)	<ul style="list-style-type: none"> • Defekte thermoklep • Defekt membraan (kamer B)



INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE OPENING VAN DE CHOKEONDERBREKER

- (1) Maak na het inspecteren van het systeem van de chokeonderbreker de vacuümslang (gele strepen) los van de chokeonderbreker en voer de volgende controle uit.
- (2) Laat de motor stationair draaien en sluit de chokeklep voorzichtig met een vinger, totdat de chokeklep stopt. Meet vervolgens de ruimte tussen de chokeklep en de chokeboring.

Standaardwaarde: 1,8–2,0 mm

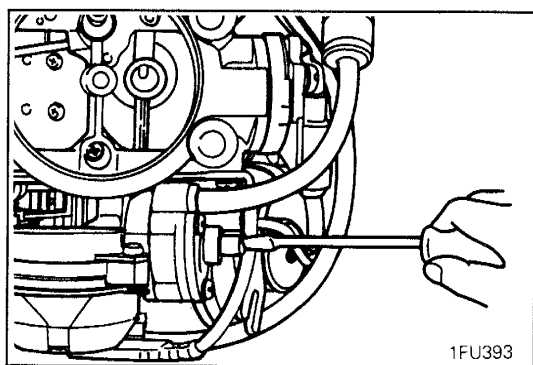
- (3) Zet de motor stop, verwijder het bimetaal en stel de opening van het uiteinde van de stang af op standaardwaarde, indien de gemeten afstand niet daarmee overeenkomt.

OPMERKING

Breng bij het verwijderen van het bimetaal een merkteken aan op het huis van de elektrische choke.

INFORMATIE

Opening van stanguiteinde	Opening van chokeklep	Verwacht resultaat
Groot	Groot	Motor start minder goed en slaat voortdurend af
Klein	Klein	Vorming van koolstofaanslag op de bougies



- (4) Sluit de losgemaakte vacuümslang weer aan en meet de afstand tussen de chokeklep en de chokeboring, op dezelfde wijze als bij stap (2).

Standaardwaarde: 2,9–3,1 mm

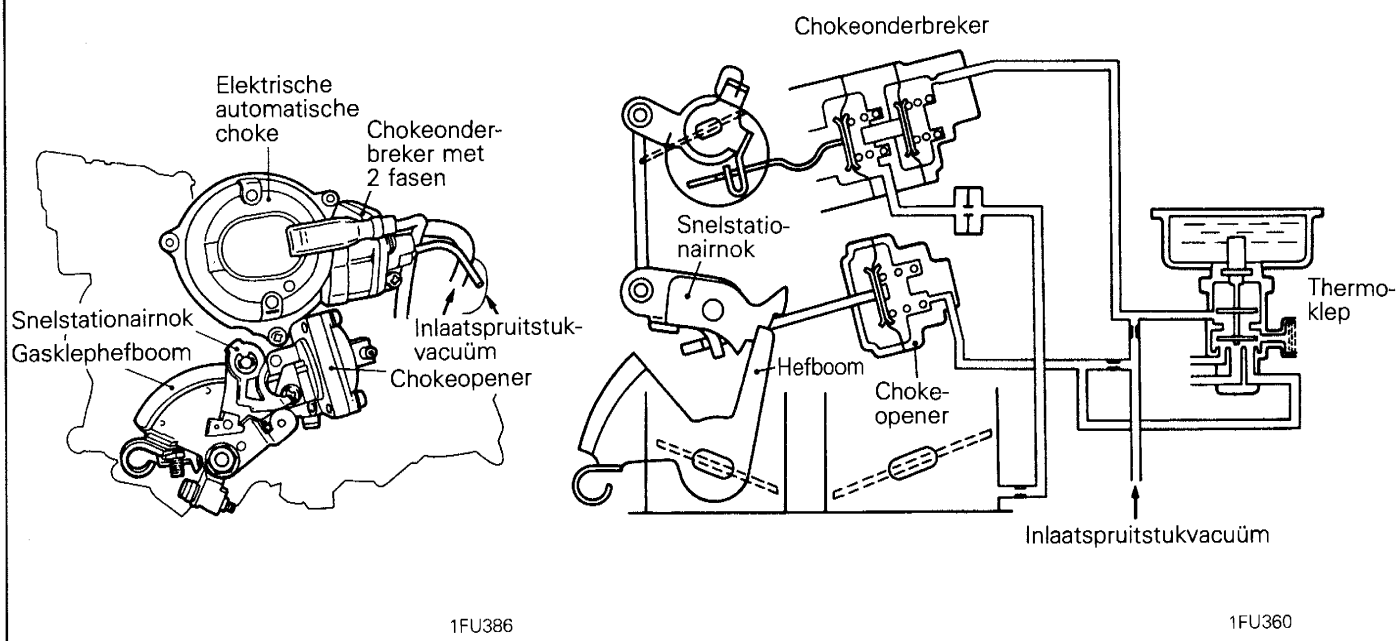
- (5) Stel af met behulp van de afstelschroef, indien de gemeten afstand niet overeenkomt met de standaardwaarde.

INFORMATIE

Draairichting van afstelschroef en opening van chokeklep

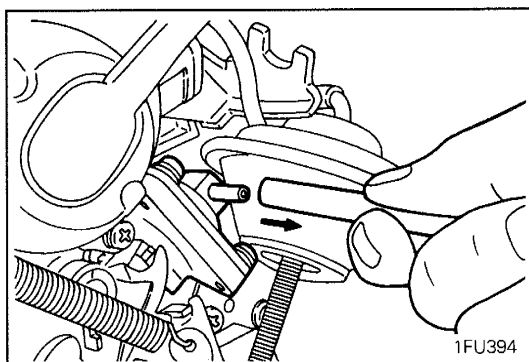
Draairichting van afstelschroef	Opening van chokeklep	Verwacht resultaat
Naar rechts	Klein	De motor start beter maar er is vorming van koolstofaanslag op de bougies.
Naar links	Groot	Motor start minder goed en slaat voortdurend af

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET VERSNELD STATIONAIR TOERENTAL

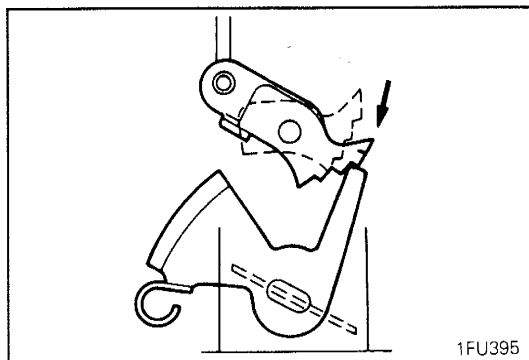


Voorwaarden voor inspectie

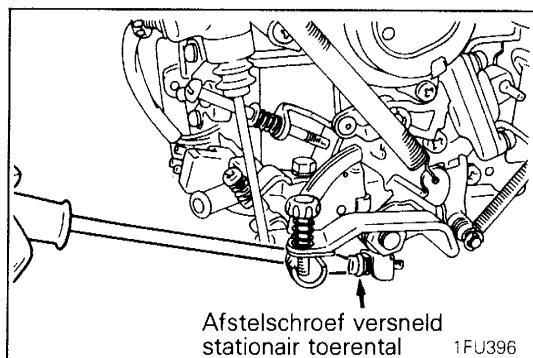
- Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C
- Verlichting, elektrische koelventilator en accessoires: UIT
- Transmissie: Vrijstand (N of P bij voertuigen met A/T)
- Stuurwiel: Rechtvooruitstand (voertuigen met stuurbekrachtiging)
- Luchtfilter: Verwijderd
- Toerenteller: Aangesloten



- (1) Maak de vacuümslang (witte strepen) los van de chokeopener.



- (2) Plaats de hefboom in de op een na hoogste uitsparing van de snelstationairnok.



- (3) Start de motor en controleer het versneld stationair toerental.

Standaardwaarde:

<M/T> 2300 omw/min.

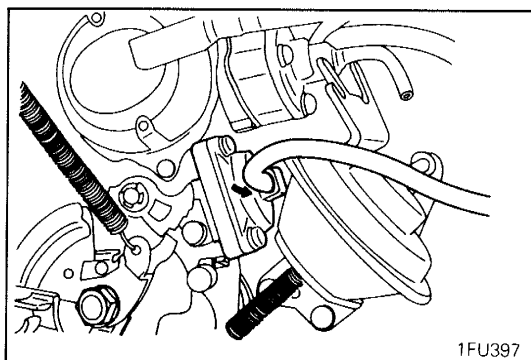
- (4) Stel af met behulp van de afstelschroef voor het versneld stationair toerental, indien het versneld stationair toerental niet met de standaardwaarde overeenkomt.

INFORMATIE

Draairichting van afstelschroef en versneld stationair toerental

Draairichting van afstelschroef	Opening van chokeklep	Versneld stationair toerental
Naar rechts	Groot	Neemt toe
Naar links	Klein	Neemt af

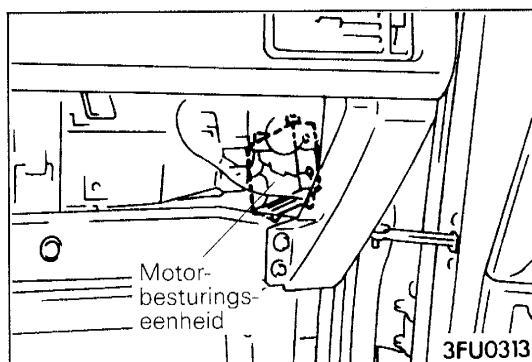
- (5) Verf de afstelschroef voor het versneld stationair toerental, na het afstellen van het versneld stationair toerental. – Uitsluitend voertuigen voor Zwitserland.



- (6) Sluit de onder stap (2) losgemaakte vacuümslang weer aan op de chokeopener en controleer of het versneld stationair toerental door de chokeopener uitgeschakeld wordt.

LOSMAKEN EN AANSLUITEN VAN DE STEKKER VAN DE MOTORBESTURINGSEENHEID

- (1) Maak de negatieve (–) aansluiting van de accu los.
- (2) Verwijder de afdekking aan de onderzijde van het handschoenenkastje en verwijder het handschoenenkastje.



- (3) Ontgrendel de stekker van de computer en trek de stekkers van de kabelbundels los.

OPMERKING

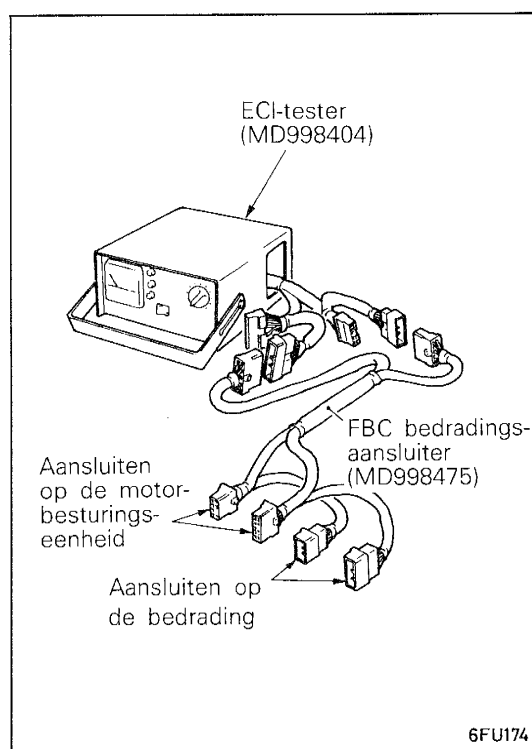
Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

KONTROLEPROCEDURE (METHODE WAARBIJ DE ECI-TESTER WORDT GEBRUIKT)

Maak gebruik van het speciale gereedschap (bedradingsaansluiters en ECI tester) bij het uitvoeren van de controle, waarbij u de volgende procedure volgt.

Kontroleprocedure:

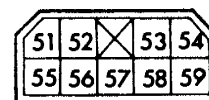
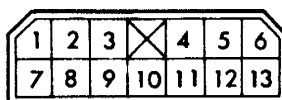
- (1) Draai de kontaktschakelaar naar „LOCK”.
- (2) Verwijder de grote en kleine bedradingsaansluiters van de motorbesturingseenheid.
- (3) Zet de controleschakelaar van de ECI-tester op OFF.
- (4) Zet de keuzeschakelaar van de ECI-tester op A.
- (5) Sluit de FBC BEDRADINGSAANSLUITER aan op de aansluitingen van de ECI-tester, sluit dan de FBC BEDRADINGSAANSLUITER aan op de motorbesturingseenheid en de bedradingsaansluitingen.
- (6) Voer de controles uit zoals beschreven staat onder „Overzicht controleprocedure voor het FBC-systeem”.
- (7) Wanneer de tester een uitslag weergeeft die afwijkt van de in de specificaties vermelde waarden, dan dient u de betreffende sensor en de hierbij behorende bedrading te controleren. Indien nodig repareert of vervangt u de betreffende onderdelen.
- (8) Na het repareren of vervangen van de onderdelen dient u met de ECI-tester te controleren of de reparatie het probleem heeft opgelost.
- (9) Zet de controleschakelaar van de ECI-tester op OFF.
- (10) Zet de ontstekingsschakelaar op „LOCK”.
- (11) Verbreek de aansluitingen op de ECI-tester. Verbreek tevens de verbinding tussen de FBC BEDRADINGSAANSLUITER en de motorbesturingseenheid, en de bedrading aan de kant van het chassis.
- (12) Sluit de bedrading aan de kant van het chassis aan op de motorbesturingseenheid.
- (13) Na het voltooien van de bovenvermelde test dient u door het uitproberen op de weg er zeker van te zijn dat de problemen zijn opgelost.



OVERZICHT KONTROLEPROCEDURE VOOR HET FBC-SYSTEEM
(Gebruik de FBC bedradingsaansluiter - MD998475)

Bediening ECI-tester		Kontrole-item	Aansluit-nummer van de motorbesturings-eenheid gekontroleerd	Konditie		Test-specificatie
Keuze-schakelaar	Kontrole-schakelaar					
Zet op „A”	1	Voeding	12	Contactschakelaar „LOCK → ON”		11V tot 13V
	2	Ontstekingsimpuls	5	Contactschakelaar „LOCK → START”		2V tot 8V
	3	Gasklep-sensor (TPS)	2	Contactschakelaar „LOCK → ON” (warmer motor)	Gaspedaal niet ingetrapt	0,4V tot 0,7V
					Gaspedaal volledig ingetrapt	4,5V tot 5,5V
	4	Vacuümschakelaar voor de vrijloop-stand	10	Contactschakelaar „LOCK → ON”		9V tot 13V
				Vrijloop (warmer motor)		0V tot 0,6V
	5	Relais voor de elektrische choke	59	Contactschakelaar „LOCK → ON”		0V tot 0,6V
				Vrijloop		13V tot 15V
	6	Relais van verwarmers van koud mengsel	51	Vrijloop	Koelvloeistoftemperatuur: minder dan 60°C	0V tot 0,6V
					Koelvloeistoftemperatuur: meer dan 60°C	13V tot 15V
	8					
	9					
	10					

Aansluiting van de motorbesturingseenheid
(Groot) (Klein)



Vooraanzicht zoals in de motorbesturingseenheid te zien

3FU0333

Bediening ECI-tester		Kontrole-item	Aansluit-nummer van de motorbesturings-eenheid gekontroleerd	Konditie		Test-specificatie
Keuze-schakelaar	Kontrole-schakelaar					
Zet op „B”	2	Solenoïdeklep voor regeling versneld stationair toerental	57	Vrijloop 2000 omw/min.	A/C schakelaar op ON*1 of belichtingsschakelaar op ON	0V tot 0,6V 9V tot 15V
	3					
	4	A/C afkaprelais	54	Contactschakelaar op „LOCK → ON” en A/C schakelaar op ON*1	Gaspedaal los Gaspedaal volledig ingetrapt	0V tot 0,6V 11V tot 13V
	5	Koelvloeistof-temperatuursensor	3	Contactschakelaar op „LOCK → ON”	0°C 20°C 40°C 80°C	3,4V tot 3,6V 2,4V tot 2,7V 1,5V tot 1,8V 0,5V tot 0,7V
	6	Mengselafregel-solenoïde (FBSV)	52	Contactschakelaar op „LOCK → ON” Vrijloop (warme motor)		11V tot 13V 2V tot 12V
	7	Solenoïdeklep voor afslag stationair toerental (SCSV)	56	Vrijloop Snelle afname van boven 4000 omw/min. naar stationair in de „N” stand		0V tot 0,6V Tijdelijk van 13V tot 15V
	8	Zuurstofsensor	1	Houdt tpm konstant boven 1300, 70 sek. na starten van de warme motor		0V tot 1V ↑ (pulseert) ↓ 2V tot 3V*2
	9	Solenoïdeklep voor secundaire luchttoevoerre-geling	58	Vrijloop, 70 seconden na starten van de warme motor *3 Snelle afname van boven 2000 omw/min. naar stationair in de „N” stand Stationair toerental (Warme motor)*4 Snelle afname van meer dan 2000 omw/min. naar stationair in de „N” stand.*4		0V tot 0,6V dan 13V tot 15V Tijdelijk val 0V tot 0,6V 13V tot 15V ↓ 0V tot 0,6V
	10	Voeding voor sensor	8	Contactschakelaar op „LOCK → ON”		4,5V tot 5,5V

OPMERKING

*1 ON betekent kompressorkoppeling geactiveerd.

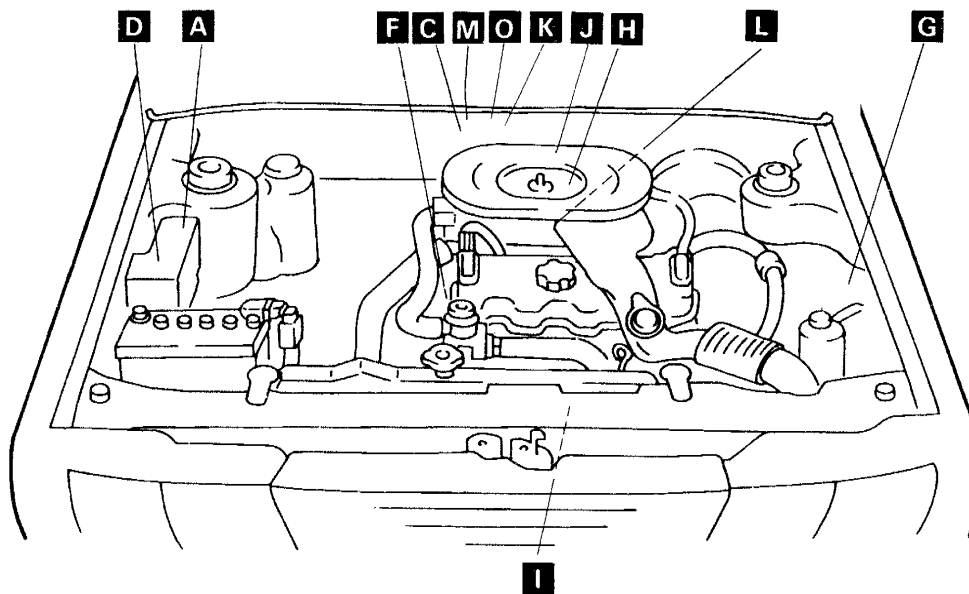
*2 Aangezien de specificaties kunnen verschillen, dient u de andere met de lucht-brandstof ratio samenhangende componenten te controleren, wanneer de componenten, uitgezonderd de zuurstofsensor, defect zijn.

*3 Voertuigen met handbediende versnelling, gebouwd tot en met november 1988.

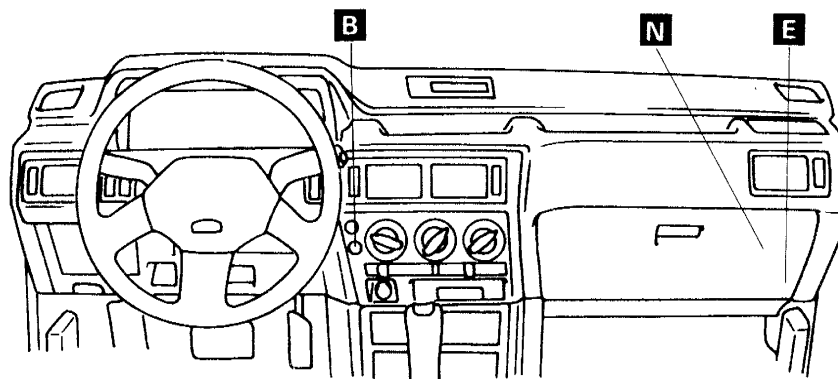
Voertuigen met automatische transmissie, gebouwd tot en met mei 1989.

*4 Voertuigen met handbediende versnelling, gebouwd met en vanaf december 1988.

Voertuigen met automatische transmissie, gebouwd met en vanaf juni 1989.

PLAATS VAN DE ONDERDELEN EN OVERZICHT VAN DE VACUÛMSLANGEN**SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE PLAATSIJNG VAN DE ONDERDELEN**

3EM0074

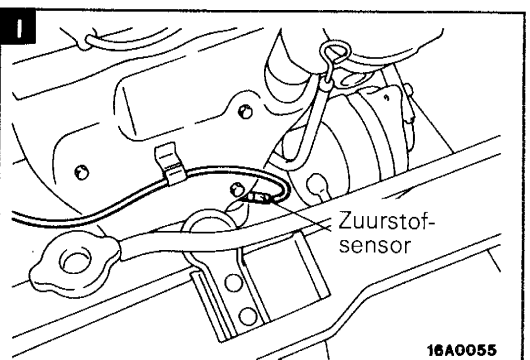
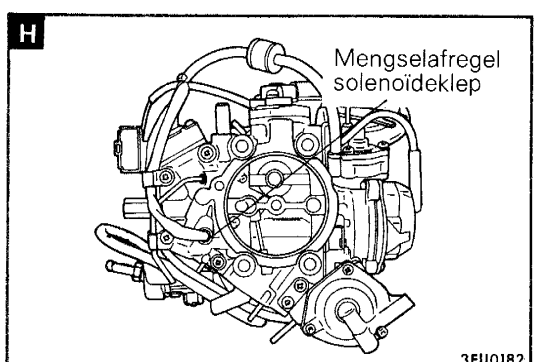
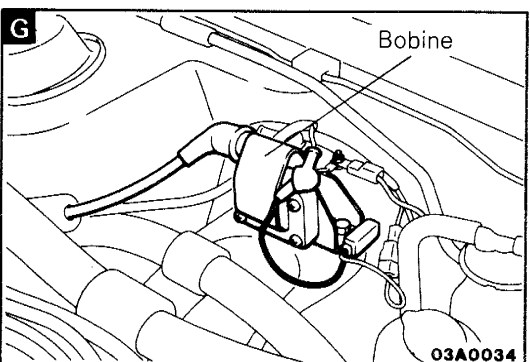
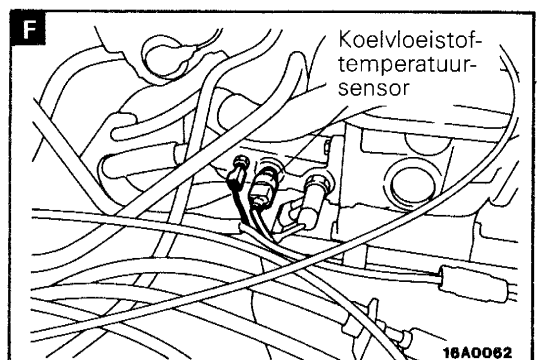
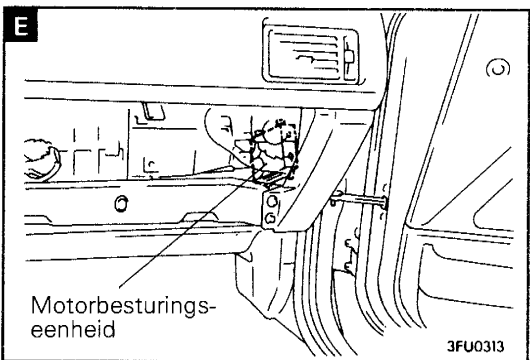
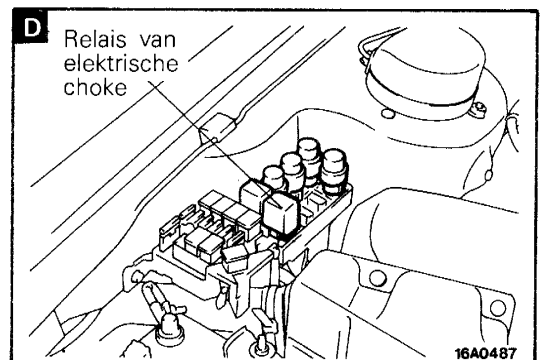
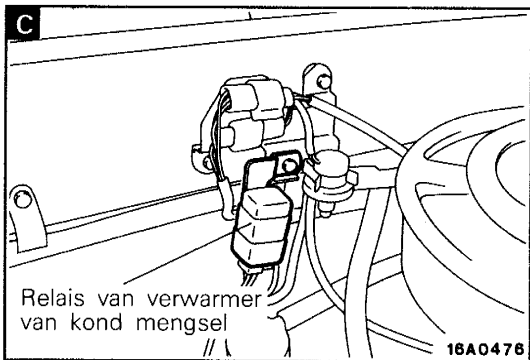
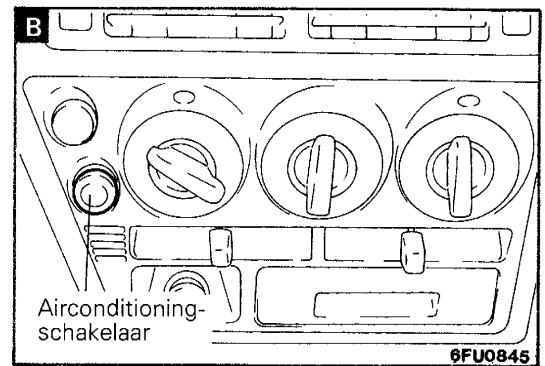
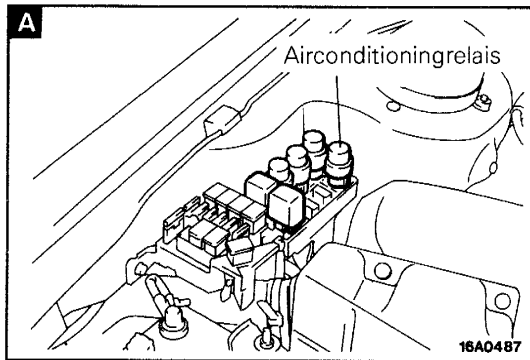


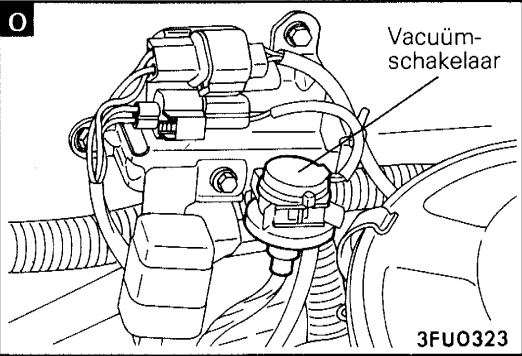
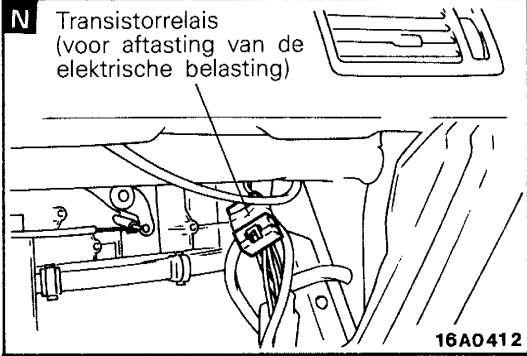
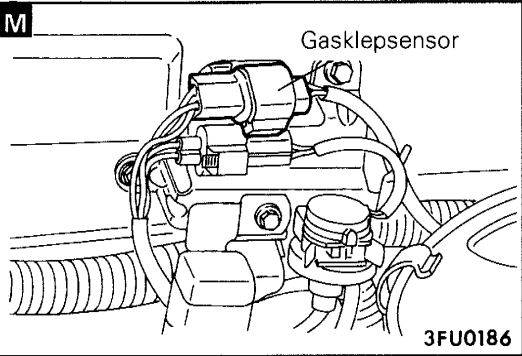
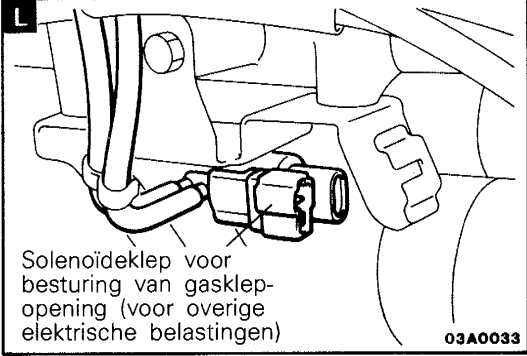
6FU0843

Naam	Aanduiding	Naam	Aanduiding
Airconditioningrelais	A	Solenoïdeklep voor besturing van gasklep-opening (voor belasting van airconditioning)	K
Airconditioningschakelaar	B	Solenoïdeklep voor besturing van gasklep-opening (voor overige elektrische belastingen)	L
Gasklepsensor	M	Transistorrelais (voor aftasting van de elektrische belasting)	N
Koelvloeistoftemperatuursensor	F	Vacuümschakelaar	O
Mengselafregelsolenoïdeklep	H	Zuurstofsensor	I
Motorbesturingseenheid	E		
Motortoerentalsensor (bobine (-))	G		
Relais van verwarmers van koud mengsel	C		
Relais van elektrische choke	D		
Solenoïdeklep voor afslag stationair toerental	J		

OPMERKING

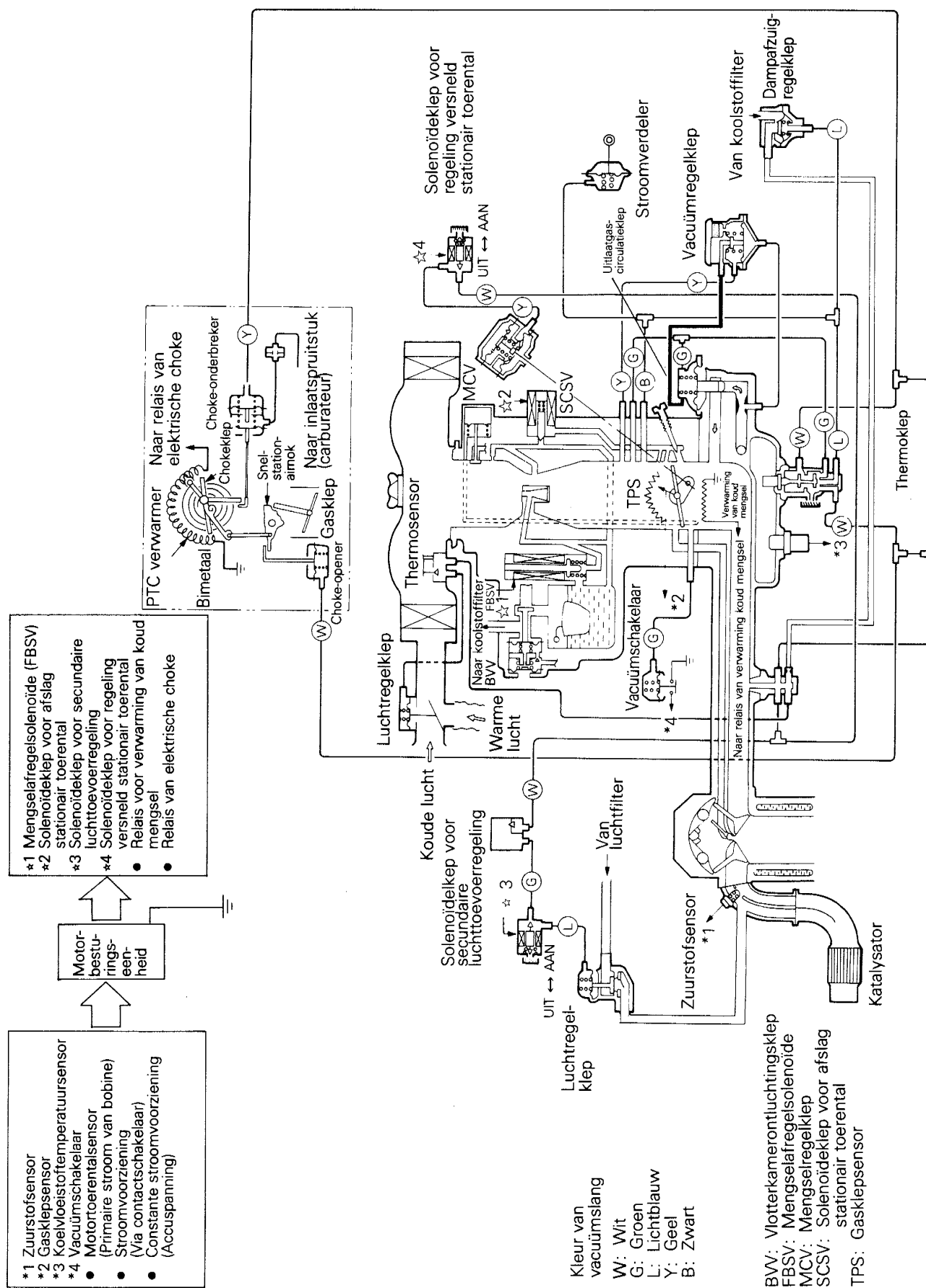
De namen van de onderdelen worden in alfabetische volgorde aangegeven.





SCHEMA VAN VACUÜMSLANGVERBINDINGEN

3EM0072

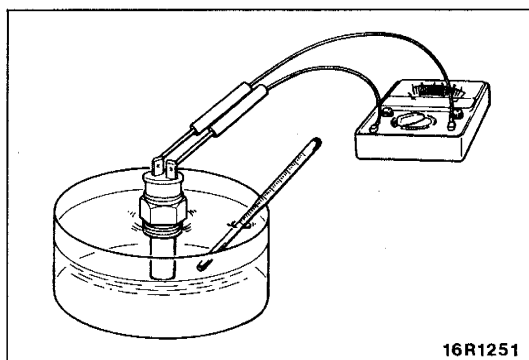


ONDERLINGE SAMENHANG VAN DE BESTURINGSFUNCTIONIES

Functie	Besturing van de verhouding van het lucht/brandstofmengsel	Besturing van het versneld stationair toerental	Besturing van het krachtrelais van de airconditioning (A/T)	Besturing van het verwarmrelais voor het koud mengsel	Besturing van het elektrische choke relais	Controlepagina voor de afzonderlijke onderdelen
Verband houdende onderdelen						
Stroomvoorziening voor ontsteking (via contactschakelaar)	x	x	x	x	x	—
Bobine (—)	x	x	x	x	x	Zie HOOFDSTUK 16 – Ontstekingsstelsysteem
Koelvloeistoftemperatuursensor	x		x	x	x	13-69
Gasklepsensor	x					13-69
Zuurstofsensor	x					13-70
Vacuümschakelaar	x					13-70
Oliedrukschakelaar van stuurbevestiging		*(x)				Zie HOOFDSTUK 37 – Afstellingsprocedures.
Transistorrelais voor aftasting van de elektrische belasting		*(x)				13-71
Airconditioningschakelaar (compressor AAN signaal)		*(x)				Zie HOOFDSTUK 55 – Airconditioningschakelaar.
Mengselaafregelsolenoïdeklep	x					13-72
Solenoïdeklep voor afslag stationair toerental	x					13-72
Solenoïdeklep voor versneld stationair toerental (voor elektrische belastingen en voor airconditioning)		x				13-73, 74
Airconditioningrelais (voor compressor)			x			Zie HOOFDSTUK 55 – Afstellingsprocedures.
Relais voor verwarm van koud mengsel				x		13-76
Relais van elektrische choke					x	13-59

OPMERKING

- (1) Het * symbool geeft aan dat er geen direct verband bestaat met de motorbesturingseenheid.
 (2) Het x symbool geeft aan wat van toepassing is.



16R1251

INSPECTIE VAN DE KOELVLOEISTOFTEMP- TUURSENSOR

INSPECTIE

- (1) Verwijder de koelvloeistoftempatuursensor uit het inlaatspruitstuk.
- (2) Dompel het temperatuurgevoelige gedeelte van de koelvloeistoftempatuursensor onder in een bak met heet water en controleer de weerstandswaarde. Zorg ervoor dat het sensorhuis zelf 3 mm boven het wateroppervlak uitsteekt.

Standaardwaarde:

Temperatuur °C	Weerstandswaarde kΩ
0	5,9
20	2,5
40	1,1
80	0,3

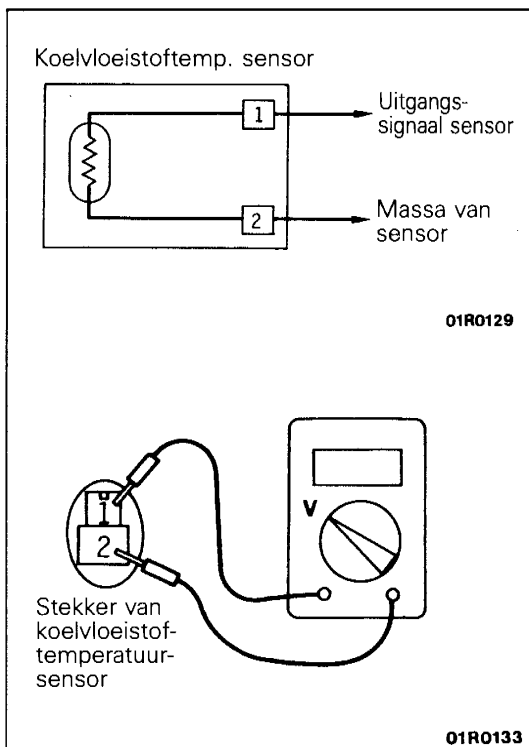
- (3) Vervang de sensor, indien de weerstandswaarde in hoge mate van de standaardwaarde afwijkt.

INBOUWEN

- (1) Breng afdichtmiddel (3M ART onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig) aan op het schroefdraadgedeelte van de sensor.
- (2) Monteer de koelvloeistoftempatuursensor en trek deze met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

Aantrekkoppel van sensor: 20–30 Nm (2,0–3,0 kgm)

- (3) Maak de kabelbundelstekkers stevig vast.



01R0129

01R0133

INSPECTIE VAN DE GASKLEPSENSOR

- (1) Maak de stekker van de gasklepsensor los.
- (2) Sluit het speciaal gereedschap aan (kabelbundelstekker).
- (3) Meet de weerstandswaarde tussen de zwarte klem (stroomvoorziening van sensor) en de rode klem (sensormassa).

Standaardwaarde: 3,5–6,5 kΩ

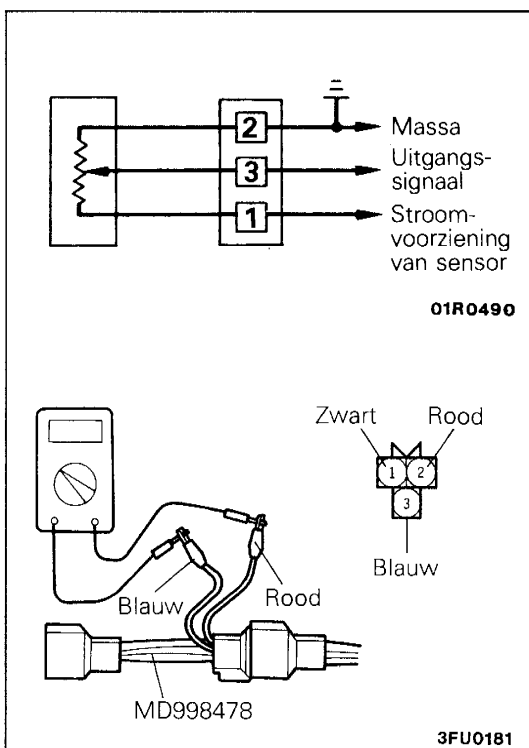
- (4) Sluit een ohmmeter aan (analoog type) tussen de rode klem (sensormassa) en de blauwe klem (uitgangsspanning van sensor).
- (5) Druk de gasklep langzaam vanuit de stationairstand naar de volledig geopende stand en controleer of de weerstandswaarde soepel verandert overeenkomstig de openingshoek van de gasklep.

OPMERKING

De weerstandswaarde verandert tussen ongeveer 0,5 kΩ en de waarde die bij stap 2 gemeten wordt.

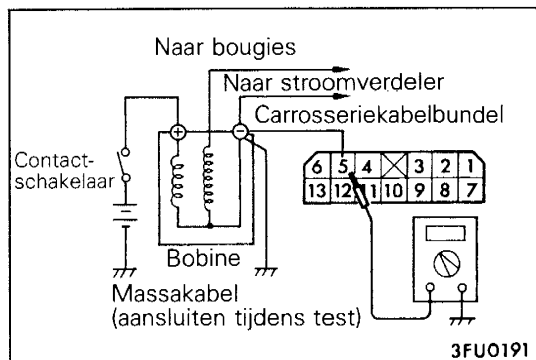
- (6) Vervang de gasklepsensor, indien de weerstandswaarde niet met de standaardwaarde overeenkomt of niet soepel verandert.

**Aantrekkoppel gasklepsensor:
2,0–4,5 Nm (0,25–0,45 kgm)**



01R0490

3FU0181



INSPECTIE VAN DE MOTORTOERENTALSENSOR (AANSLUITING (-) VAN BOBINE)

Controleer op continuïteit tussen de (-) aansluiting van de bobine en aansluiting Nr. 5 van de elektronische besturings-eenheid (ECU).

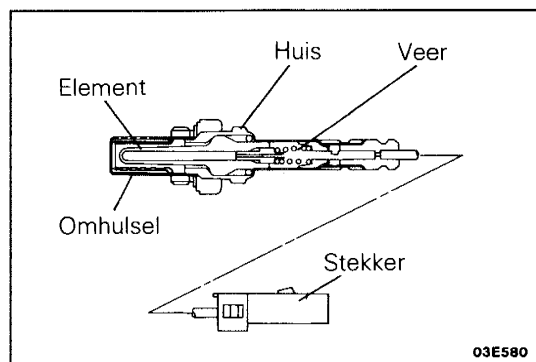
OPMERKING

Beweeg de kabelbundelstekker heen en weer om te controleren op eventueel slecht contact.

INSPECTIE VAN DE ZUURSTOFSSENSOR

Let op

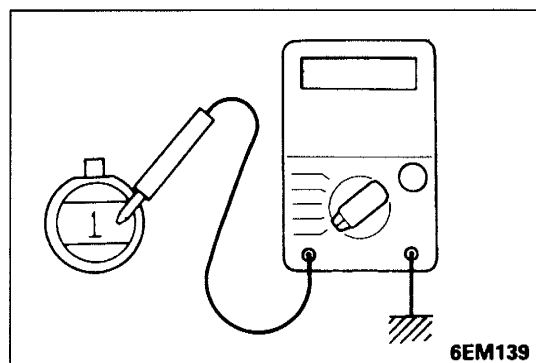
1. Laat alvorens te controleren de motor warmdraaien, totdat de temperatuur van de koelvloeistof 85 tot 95°C bereikt.
2. Gebruik een nauwkeurige digitale voltmeter.



- (1) Maak de stekker van de zuurstofsensor los en sluit een voltmeter aan op de stekker van de zuurstofsensor.
- (2) Meet de uitgangsspanning van de zuurstofsensor door het motortoerental herhaalde malen op te jagen.

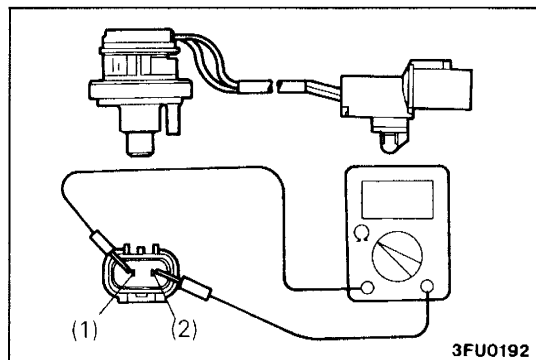
Motor	Uitgangsspanning zuurstofsensor	Opmerkingen
Toerental opjagen	Ongeveer 1V	Verrijk het lucht/brandstofmengsel door het gaspedaal te bedienen

Aantrekkoppel zuurstofsensor:
40–50 Nm (4–5 kgm)

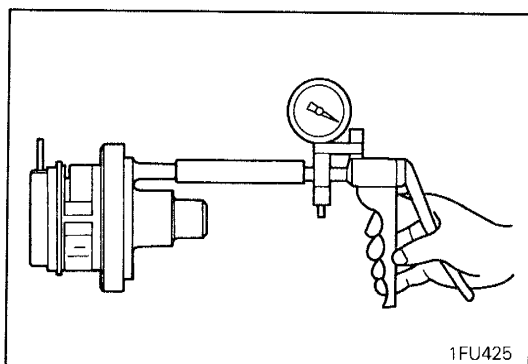


INSPECTIE VAN DE VACUÛMSCHAKELAAR

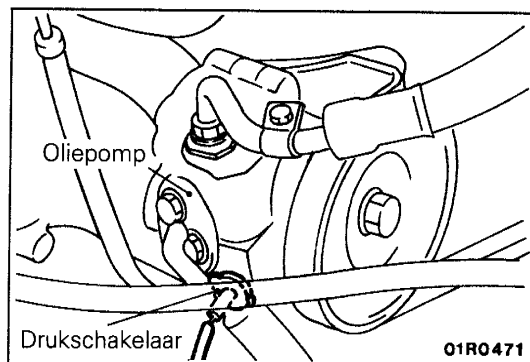
- (1) Maak de stekker van de vacuümschakelaar los.
- (2) Breng met behulp van een vacuümpomp vacuüm aan op de vacuümslangnippel van de vacuümschakelaar en controleer op continuïteit tussen de schakelaaraansluitingen.



Vacuümmeter	Te meten aansluitingen	Continuïteit
27 kPa (0,27 kg/cm ²) of minder	(1) – (2)	Geen continuïteit ($\infty \Omega$)
41 kPa (0,41 kg/cm ²) of meer	(1) – (2)	Continuïteit (0 Ω)



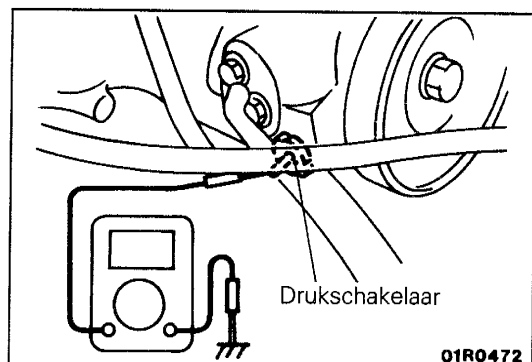
- (3) Vervang de vacuümschakelaar, indien de testresultaten niet overeenkomen met de standaardwaarde.



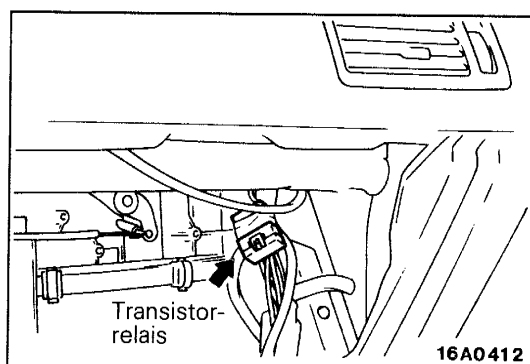
EENVOUDIGE INSPECTIE VAN DE OLIEDRUKSCHAKELAAR VAN DE STUURBEKRACHTIGING

- (1) Maak de stekker van de oliedrukschakelaar van de stuurbekrachtiging los.
- (2) Start de motor en controleer op continuïteit tussen de aansluiting van de oliedrukschakelaar en de carrosserie-massa wanneer het stuurwiel in de rechtvooruitstand staat en tijdens het draaien van het stuurwiel.

Stand van stuurwiel	Uitvoerdruk van olie-pomp (referentiewaarde) kPa (kg/cm ²)	Continuïteit
Recht-vooruit	Minder dan 1500–2000 (15–20)	Geen continuïteit ($\infty\Omega$)
Tijdens het draaien	1500–2000 (15–20) of meer	Continuïteit (ongeveer 33 Ω of minder)



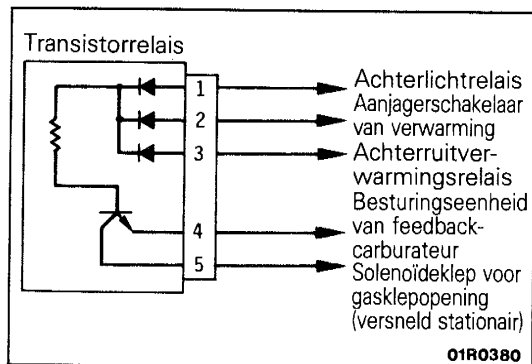
- (3) Vervang de oliepomp, indien de testresultaten afwijken van de standaardwaarde.



EENVOUDIGE INSPECTIE VAN DE SCHAKELAAR VOOR DE ELEKTRISCHE BELASTING (TRANSISTORRELAIS)

- (1) Verwijder het transistorrelais.
- (2) Controleer op continuïteit tussen de aansluitingen met behulp van een analoge ohmmeter (met een batterijvoeding van ongeveer 3V).

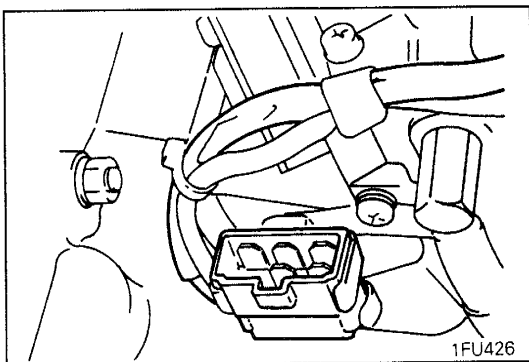
Aansluiting van ohmmeter	Continuïteit
(1), (2), (3), → (4)	Continuïteit
(1), (2), (3), ← (4)	Geen continuïteit ($\infty\Omega$)
(5) → (4)	Continuïteit
(5) ← (4)	Geen continuïteit ($\infty\Omega$)



OPMERKING

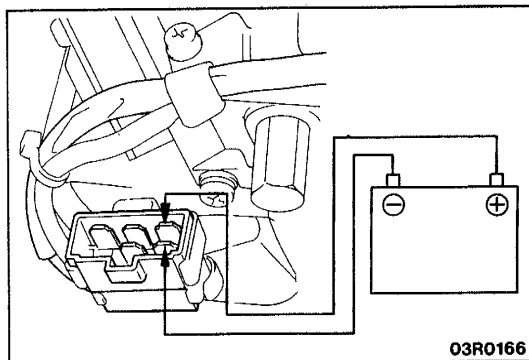
De pijl geeft de stroomrichting aan. Let op de polariteit van de ohmmeter, alvorens op continuïteit te controleren.

- (3) Vervang het transistorrelais, indien de gemeten waarden afwijken.

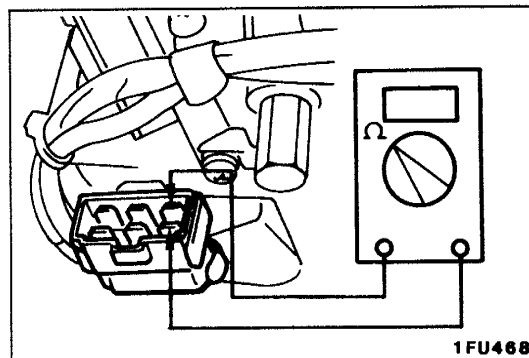


EENVOUDIGE INSPECTIE VAN DE MENGSEL-AFREGELSOLENOÏDE (FBSV)

- (1) Maak de stekker van de mengselafregelsolenoid los.

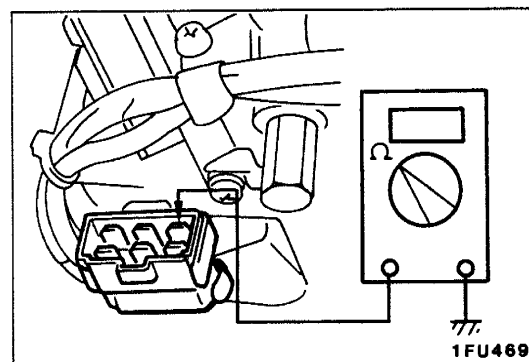


- (2) Sluit accuspanning (ongeveer 12V) aan tussen de aansluitingen van de solenoïdeklep en controleer of het werkingsgeluid (klik) van de solenoïdeklep hoorbaar is. Vervang de solenoïdeklep, indien het klikgeluid niet hoorbaar is.

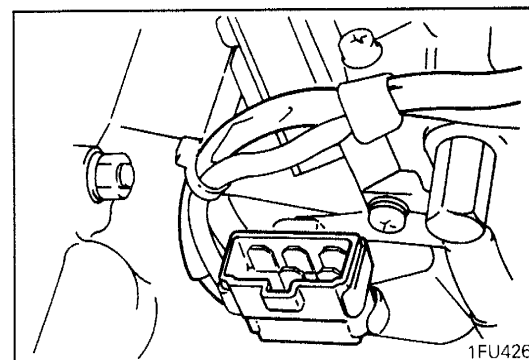


- (3) Meet de weerstandswaarde van de solenoïdespoel.

Standaardwaarde: 54–66 Ω (bij 20°C)

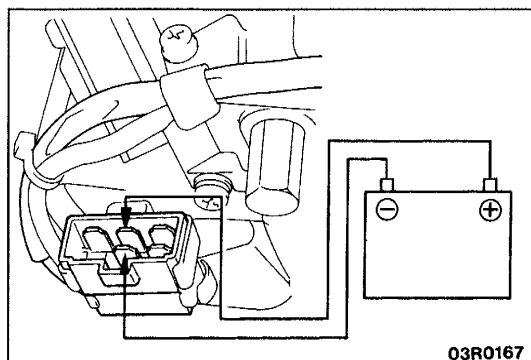


- (4) Let er op dat de solenoïdespoel geen contact maakt met de massa van de carrosserie.

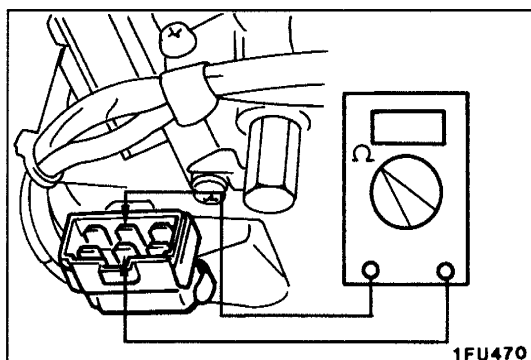


EENVOUDIGE INSPECTIE VAN DE SOLENOÏDEKLEP VOOR AFSLAG VAN HET STATIONAIR TOERENTAL

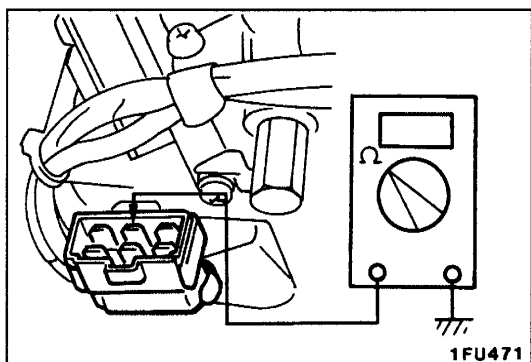
- (1) Maak de stekker van de solenoïdeklep voor de afslag van het stationair toerental los.



- (2) Sluit accuspanning (ongeveer 12V) aan tussen de aansluitingen van de solenoïdeklep en controleer of het werkingsgeluid (klik) van de solenoïdeklep hoorbaar is. Vervang de solenoïdeklep, indien het klikgeluid niet hoorbaar is.



- (3) Meet de weerstandswaarde van de solenoïdespoel.
Standaardwaarde: 48–60 Ω (bij 20°C)



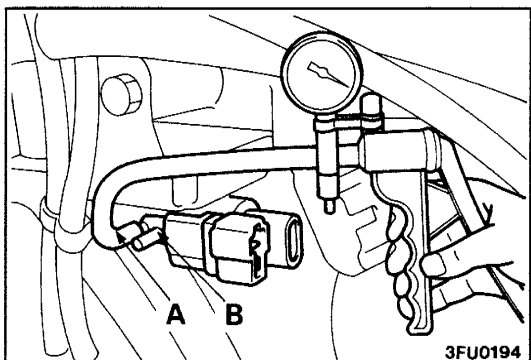
- (4) Let er op dat de solenoïdespoel geen contact maakt met de massa van de carrosserie.

INSPECTIE VAN DE SOLENOÏDEKLEP VOOR DE GASKLEPOPENING (VOOR DE ELEKTRISCHE BELASTINGEN)

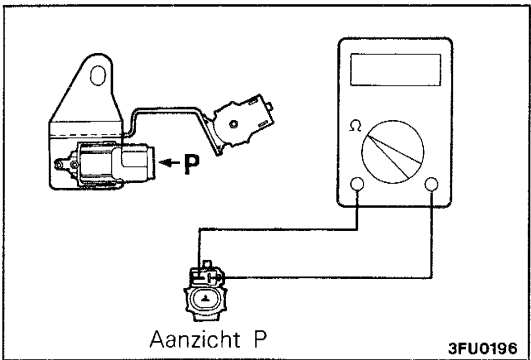
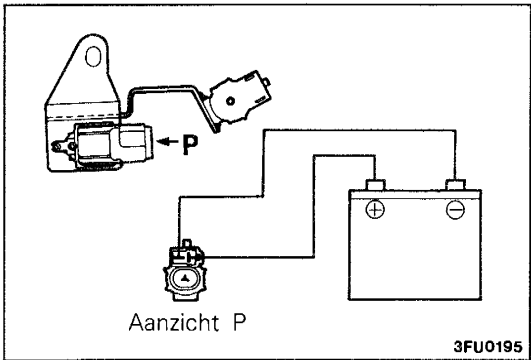
OPMERKING

Breng merktekens aan op de aansluitpunten van de slangen, alvorens de vacuümslangen van de solenoïdeklep te verwijderen.

- (1) Verwijder de vacuümslangen van de solenoïdeklep.
- (2) Maak de stekker van de kabelbundel los.



- (3) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel A.



- (4) Breng vacuüm aan en controleer of het vacuüm vastgehouden wordt, wanneer accu spanning rechtstreeks op de aansluiting van de solenoïdeklep aangesloten is en wanneer de accu spanning niet aangesloten is.

Accu-spanning	Nippel van solenoïdeklep	Normale toestand
Aan-gesloten	Open	Vacuüm valt weg.
	Afgesloten met de vinger	Vacuüm wordt vastgehouden.
Niet aan-gesloten	Open	Vacuüm wordt vastgehouden.

- (5) Meet de weerstandswaarde van de spoel van de solenoïdeklep.

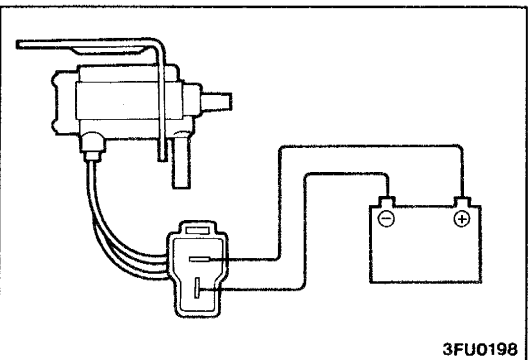
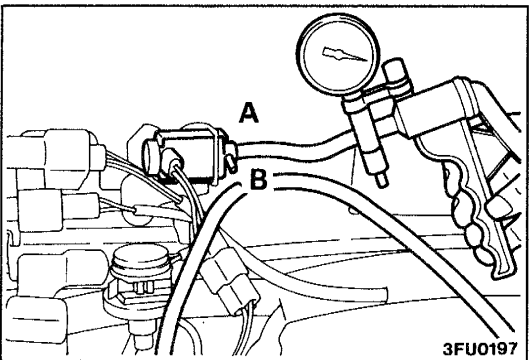
Standaardwaarde: 36–44 Ω (bij 20°C)

INSPECTIE VAN DE SOLENOÏDEKLEP VOOR DE GASKLEPOPENING (VOOR AIRCONDITIONING-FUNCTIE)

OPMERKING

Breng voor een correcte montage merktekens aan op de slangen, alvorens de vacuümslangen los te maken van de solenoïdeklep.

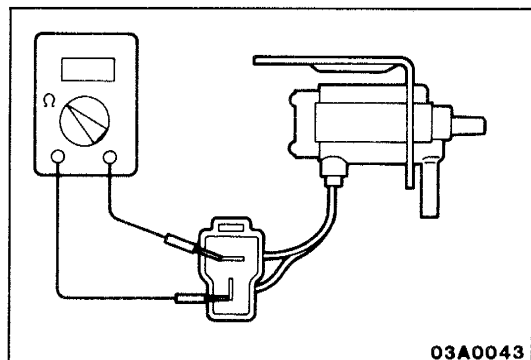
- (1) Verwijder de vacuümslangen van de solenoïdeklep.
(2) Maak de stekker van de kabelbundel los.



- (3) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel A.

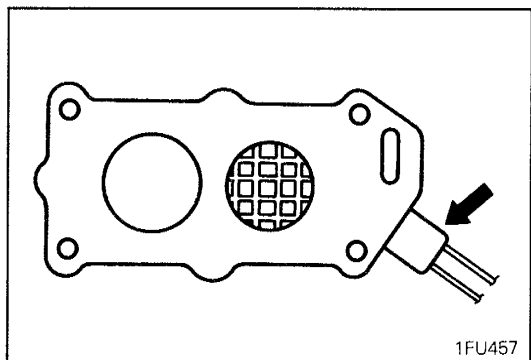
- (4) Breng vacuüm aan en controleer of het vacuüm vastgehouden wordt, wanneer accu spanning rechtstreeks op de aansluiting van de solenoïdeklep aangesloten is en wanneer de accu spanning niet aangesloten is.

Accu-spanning	Nippel van solenoïdeklep	Normale toestand
Aan-gesloten	Open	Vacuüm valt weg.
	Afgesloten met de vinger	Vacuüm wordt vastgehouden.
Niet aan-gesloten	Open	Vacuüm wordt vastgehouden.



- (5) Meet de weerstandswaarde van de spoel van de solenoïdeklep.

Standaardwaarde: 40–48 Ω (bij 20°C)

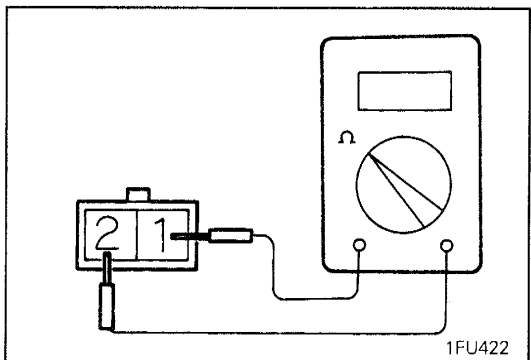


INSPECTIE VAN DE VERWARMER VAN HET KOUDE MENGSEL

- (1) Verwijder de verwarmers van het koude mengsel.

Let op

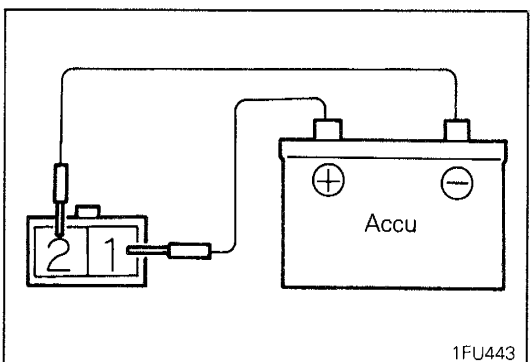
Bij het verwijderen van de verwarmers voor het koude mengsel, deze niet bij de in de figuur aangegeven rubber kap vasthouden, aangezien hierdoor de aansluiting beschadigd wordt.



- (2) Controleer de continuïteit van de verwarmers van het koude mengsel.

Vervangen, indien er geen continuïteit is.

Normale toestand: Continuïteit (bij een weerstand van ongeveer 1 Ω bij 20°C)



- (3) Sluit rechtstreeks accuspanning aan op de aansluitingen van de verwarmers en controleer of het verwarmingselement warm wordt.

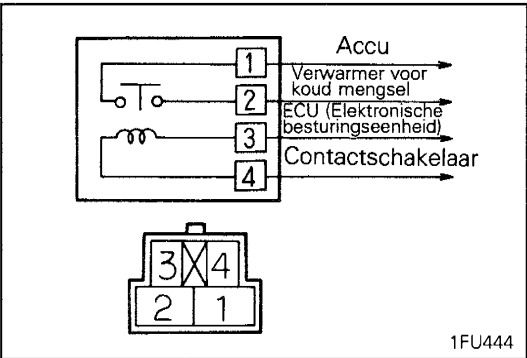
Let op

De verwarmers worden bijzonder heet; raak deze dus niet aan.

INSPECTIE VAN HET RELAIS VAN DE VERWARMER VAN HET KOUDE MENGSEL

Let op
Bij het rechtstreeks aansluiten van accuspanning op de verwarmer, dient men steeds op de correcte aansluiting te letten. Verkeerd aansluiten kan beschadiging van het relais veroorzaken.

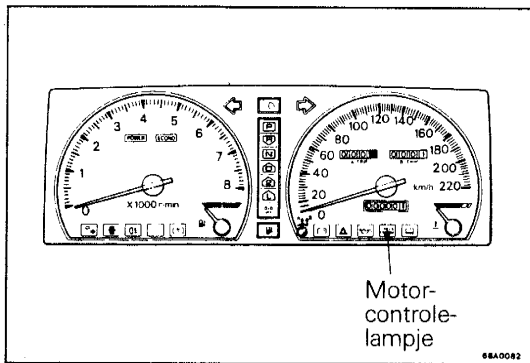
(1) Verwijder het relais van de verwarmer van het koude mengsel.



(2) Controleer op continuïteit tussen de aansluitingen wanneer het relais geactiveerd wordt en wanneer dit niet geactiveerd wordt.

Beschrijving	Te meten aansluitingen	Continuïteit
Niet geactiveerd	1 – 2	Geen continuïteit (bij een weerstand van $\infty\Omega$)
Geactiveerd	1 – 2	Continuïteit (bij een weerstand van 0Ω)

OPMERKING
„Geactiveerd” betekent dat er rechtstreeks accuspanning aangesloten is op de aansluitingen 3 en 4.



AFSTELLINGSPROCEDURES <MPI-SOHC>

MOTORCONTROLELAMPJE

Als onderdeel van het zelfdiagnosesysteem gaat een controlelampje branden om de bestuurder te wijzen op een onregelmatigheid in het uitlaatgasemissiesysteem.

Wanneer echter het onregelmatige signaal verandert in normaal en de motorstuureenheid beoordeelt dat het signaal weer normaal is, gaat het controlelampje uit.

Bovendien gaat het lampje uit als het contact uitgeschakeld wordt. Zelfs na het opnieuw inschakelen van het contact, gaat het controlelampje niet branden tot (opnieuw) een onregelmatigheid vastgesteld is.

Onmiddellijk na het inschakelen van het contact, brandt het controlelampje gedurende 5 seconden om te testen of het gloeilampje in orde is.

ONDERDELEN DIE VERBAND HOUDEN MET HET MOTORCONTROLELAMPJE

Motorstuureenheid
Zuurstofsensor* ¹ (Voertuigen gebouwd in august 1988 en daarna)
Luchtstroomsensor
Inlaatluchttemperatuursensor
Gasklepsensor
Motorpositiesensor
Koelvloeistoftemperatuursensor
Krukashoeksensor
Nr. 1 cilinder BDP-sensor
Pingelsensor
Atmosferische druk-sensor
Injector
Brandstofpomp

OPMERKING

*¹: Voertuigen met katalysator

INSPECTIE VAN MOTORCONTROLELAMPJE

- (1) Controleer of bij het inschakelen van het contact het controlelampje gedurende ongeveer 5 seconden brandt, alvorens uit te gaan.
- (2) Controleer op een open circuit in de kabelbundel, een doorgeslagen zekering en een doorgebrand gloeilampje, als het controlelampje niet brandt.

ZELFDIAGNOSE

Het zelfdiagnosesysteem controleert de invoer/uitvoersignalen van de motorstuureenheid (sommige signalen voortdurend, andere signalen onder bepaalde omstandigheden).

Wanneer geregistreerd wordt dat een onregelmatigheid gedurende een bepaalde tijd of langer plaatsheeft gehad nadat het onregelmatige signaal voor het eerst werd vastgesteld, geeft het systeem een bepaald nummer door op basis waarvan de motorstuureenheid bepaalt dat een onregelmatigheid plaatsheeft. De storingscode wordt in het geheugen opgeslagen en het signaal wordt uitgevoerd naar de zelfdiagnoseconnector.

Er zijn 15 diagnose-onderwerpen, met inbegrip van de normale bedrijfstoestand, die uitgelezen kunnen worden m.b.v. een voltmeter of universeeltester.

Daar het geheugen voor opslag van de storingscodes rechtstreeks door de accu gevoed wordt, blijven de diagnoseresultaten bewaard zelfs als het contact uitgeschakeld wordt. De storingscodes worden echter gewist als een accuklem of de connector van de motorstuureenheid losgemaakt wordt.




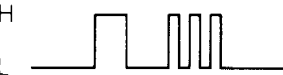

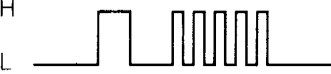



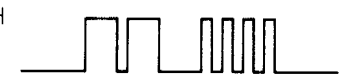
Bij voertuigen gebouwd in juni 1989 en daarna, worden de storingscodes tevens gewist door het contact in te schakelen, terwijl codes van de universeeltester naar de motorstuureenheid gestuurd worden.

Let op

De betreffende storingscode wordt in het geheugen opgeslagen, als het contact ingeschakeld wordt terwijl de aansluitstekker van een sensor losgemaakt is. Maak in zo'n geval de minklem (–) van de accu gedurende 10 seconden of langer los of stuur het codewissignaal van de universeeltester naar de motorstuureenheid om de geheugenopslag te wissen.

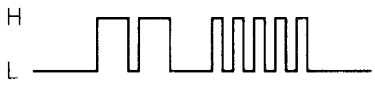
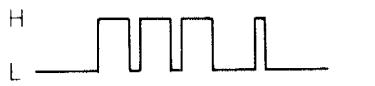
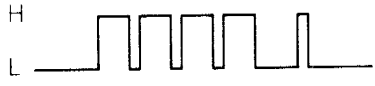
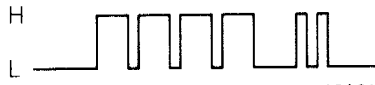
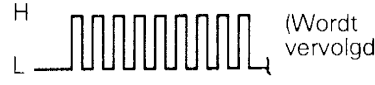
De volgende 15 diagnose-onderwerpen zijn beschikbaar. In geval meerdere onderwerpen tegelijk van toepassing zijn, heeft uitlezing in volgorde plaats beginnende bij het laagste code-nummer.

Diagnoseschema

Volgorde van uitvoer	Diagnose-onderwerp	Storingscode			Testonderwerp (Oplossing)
		Golfvorm van uitvoersignaal	Nr.	Geheugen	
1	Motorstuureenheid	 12A0104	–	–	(Motorstuureenheid vervangen)
2	Zuurstofsensor* ¹ (Voertuigen gebouwd in august 1988 en daarna)	 12A0104	11	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en aansluitstekker • Brandstofdruk • Injectors (Indien nodig vervangen) • Lekkages van inlaatlucht • Zuurstofsensor
3	Luchtstroomsensor	 12A0104	12	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en aansluitstekker (Luchtstroomsensor vervangen als de kabelbundel en aansluitstekker normaal zijn.)
4	Inlaatluchttemperatuursensor	 12A0104	13	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en aansluitstekker • Inlaatluchttemperatuursensor
5	Gasklepsensor	 12A0104	14	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en aansluitstekker • Gasklepsensor • Stationairschakelaar
6	Motorpositiesensor	 12A0104	15	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en aansluitstekker • Motorpositiesensor • Gasklepsensor
7	Koelvloeistoftemperatuursensor	 12A0107	21	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en aansluitstekker • Koelvloeistoftemperatuursensor
8	Krukashoeksensor	 12A0107	22	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en aansluitstekker (Verdeler vervangen als de kabelbundel en aansluitstekker normaal zijn.)
9	Nr. 1 cilinder BDP-sensor	 12A0107	23	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en aansluitstekker (Verdeler vervangen als de kabelbundel en aansluitstekker normaal zijn.)
10	Snelheidsensor (reedschakelaar)	 12A0107	24	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en aansluitstekker • Snelheidsensor (reedschakelaar)

OPMERKING

1. Vervang de motorstuureenheid als een storingscode uitgevoerd wordt, terwijl de inspectie aantoont dat de storing niet terug te voeren is op een van de testonderwerpen.
2. *¹: Voertuigen met katalysator

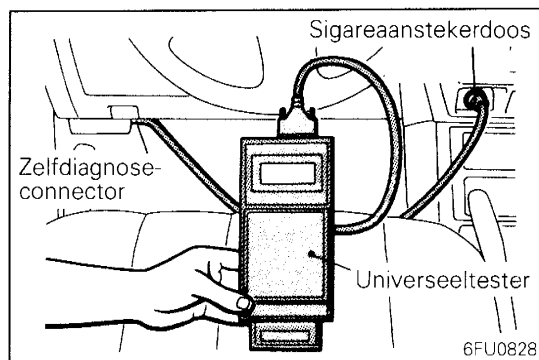
Volgorde van uitvoer	Diagnose-onderwerp	Storingscode			Testonderwerp (Oplossing)
		Golfvorm van uitvoersignaal	Nr.	Geheugen	
11	Atmosferische druk-sensor	 12A0107	25	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbundel en aansluitstekker (Atmosferische druk-sensor vervangen als de kabelbundel en aansluitstekker normaal zijn.)
12	Pingelsensor	 12R0468	31	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbundel en aansluitstekker Pingelsensor
13	Injector	 12A0105	41	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbundel en aansluitstekker Weerstand van injectorspoel
14	Brandstofpomp	 12A0105	42	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> Kabelbundel en aansluitstekker Stuurrelais
15	Normale bedrijfstoestand	 (Wordt vervolgd) 12A0104	—	—	—

OPMERKING

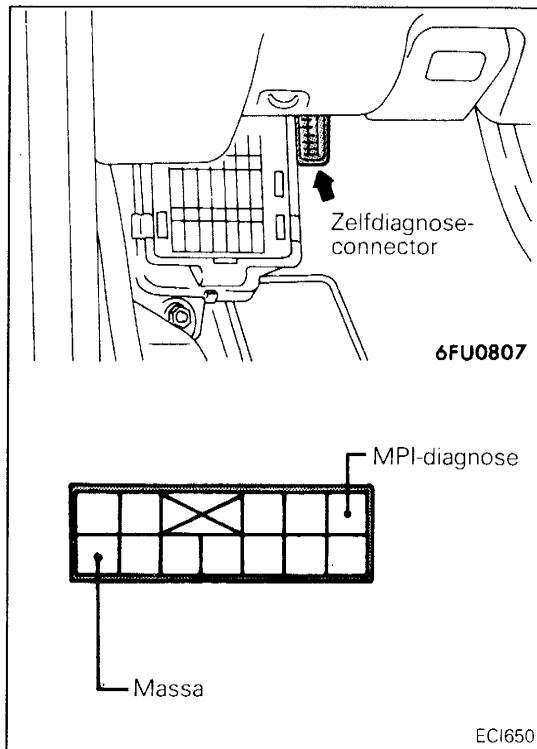
Vervang de motorstuureenheid als een storingscode uitgevoerd wordt, terwijl de inspectie aantoont dat de storing niet terug te voeren is op een van de testonderwerpen.

UITLEZEN VAN STORINGSCODE**VOORZORGSMAATREGELEN MET BETREKKING TOT DE UITVOERING**

- (1) Met een zwakke accu is uitlezing van de storingscodes niet mogelijk. Controleer de spanning en staat van de accu, alvorens met de test te beginnen.
- (2) De storingscodes worden gewist als de accuklem of connector van de motorstuureenheid losgemaakt wordt. Maak de accuklem niet los voordat de diagnosesresultaten volledig uitgelezen zijn.

**BIJ GEBRUIK VAN DE UNIVERSEELTESTER**

- (1) Zet de contactsleutel in de stand OFF.
- (2) Sluit de voedingskabel van de universeeltester op de sigareetaanstekerdoos aan.
- (3) Sluit de universeeltester op de diagnoseconnector aan.
- (4) Zet de contactsleutel op ON.
- (5) Lees de uitvoer van het diagnosesysteem met de universeeltester uit en maak er een aantekening van.
- (6) Repareer het defecte onderdeel aan de hand van het diagnoseschema.
- (7) Wis de storingscodes in het geheugen. (Zie pagina 13-79.)



BIJ GEBRUIK VAN EEN VOLTMETER

- (1) Sluit een analoge voltmeter tussen de aansluiting voor diagnoseuitvoer van de zelfdiagnoseconnector en de massa-aansluiting aan.
- (2) Zet de contactsleutel op ON.
- (3) Lees de uitvoer van het diagnosesysteem met de voltmeter uit en maak er een aantekening van.
- (4) Repareer het defect onderdeel aan de hand van het diagnoseschema.
- (5) Wis de storingscodes in het geheugen. (Zie pagina 13-79.)

WISSEN VAN STORINGSCODES IN HET GEHEUGEN

BIJ GEBRUIK VAN EEN UNIVERSEELTESTER – Voertuigen gebouwd in august 1989 en daarna

OPMERKING

Het is niet nodig de geheugeninstellingen voor de klok en radio opnieuw in te stellen, nadat u de universeeltester heeft gebruikt voor het wissen van de storingscodes.

Sluit de universeeltester op de zelfdiagnoseconnector aan en wis de storingscodes als volgt.

- (1) Voor het wissen van de storingscodes voor de koelvloeistof-temperatuur-sensor of motorstand-sensor, dient u het contactslot eerst op OFF en dan weer op ON te zetten.
- (2) Kies 4. „SPECIAL TEST” van het functiekeuzemenu van de universeeltester.
- (3) Kies vervolgens onderwerp nr. 5 „ERASE DIAG.”
- (4) Druk op de YES toets als ERASE DIAG. CODE in het beeldvenster verschijnt.
- (5) Toets ID code „19” in.
- (6) Druk op de CLEAR toets als FINISHED ERASING DIAG. CODE in het beeldvenster verschijnt.
- (7) Lees de code van het zelfdiagnosesysteem uit om te controleren of storingscodes uitgevoerd worden.

WANNEER GEEN UNIVERSEELTESTER GEBRUIKT WORDT – Alle modellen

- (1) Zet het contactslot op OFF.
- (2) Maak de negatieve accukabel van de accu gedurende langer dan 10 seconden los en sluit hem vervolgens aan.
- (3) Zet het contactslot op ON en lees vervolgens de code van het zelfdiagnosesysteem uit om te controleren of storingscodes uitgevoerd worden.

OVERZICHTSCHEMA VACUÛMSLANGEN EN -LEIDINGEN

VOERTUIGEN ZONDER KATALYSATOR

- *1 Injector servo
- *3 Stationairregeling (stuurrelais)
- Brandstofpompbesturing (stuurrelais)
- Airconditioningrelais
- Ontstekingsstijpbesturing
- Diagnosesignaal

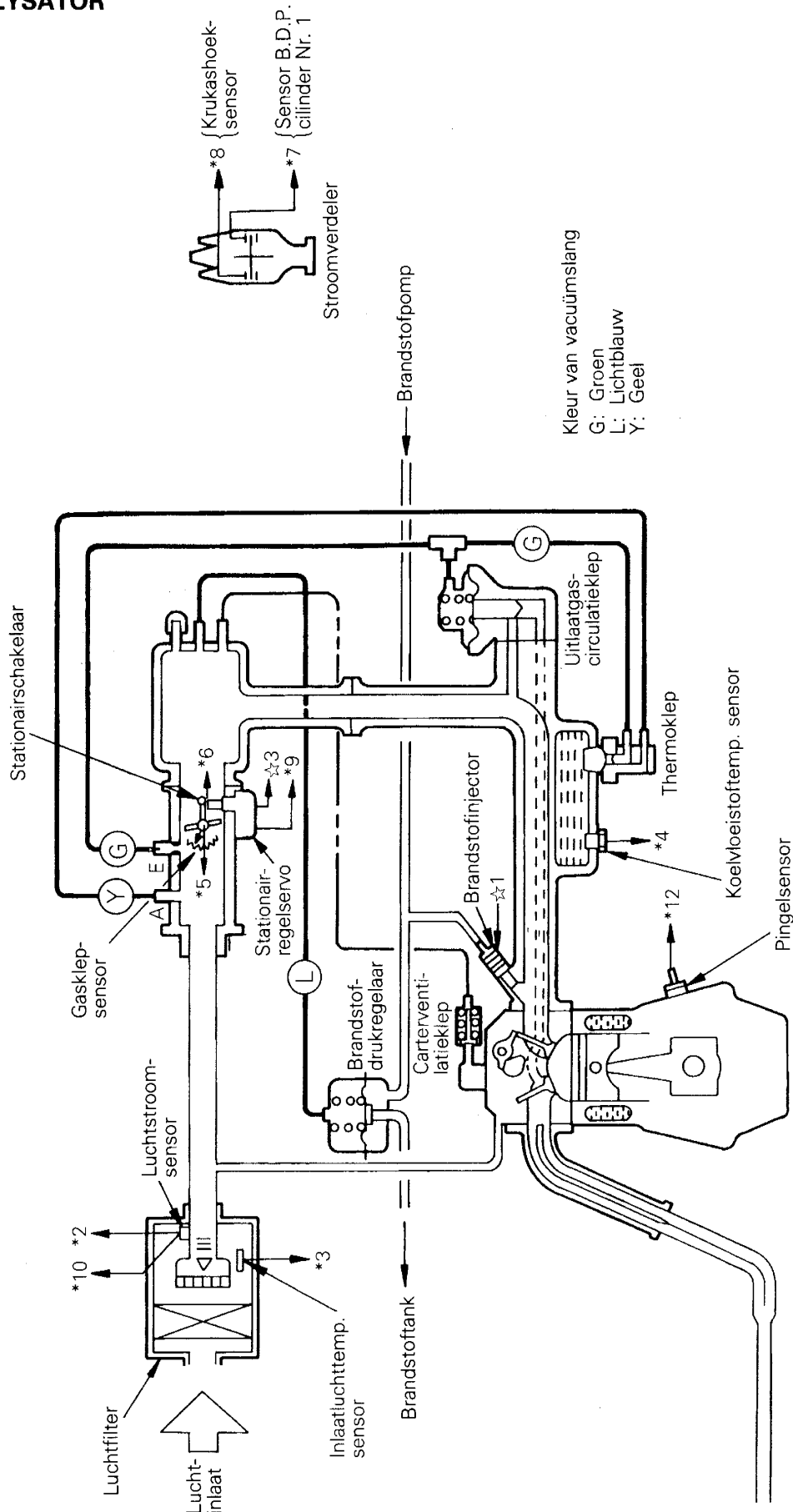


Motorstuurunit

- *12 Pingelsensor
- Regelbare weerstand
- S-aansluiting startmotor
- Voedingsspanning
- Snelheidsensor
- Belastingssignaal van koeler
- "N" schakelaar (alleen automatische transmissie)
- Stuurbevestigingsvloei- of druk-schakelaar
- Octaankeuzeschakelaar

B.D.P.: Bovenste dode punt

- *2 Luchtstroomsensor
- *3 Inlaatluichtemperatuursensor
- *4 Koelbloei- of temperatuursensor
- *5 Gasklepsensor
- *6 Stationairregelschakelaar
- *7 BDP sensor (cilinder Nr. 1.)
- *8 Krukshoeksensor
- *9 Motorstandsensoren
- *10 Atmosferische druksensor



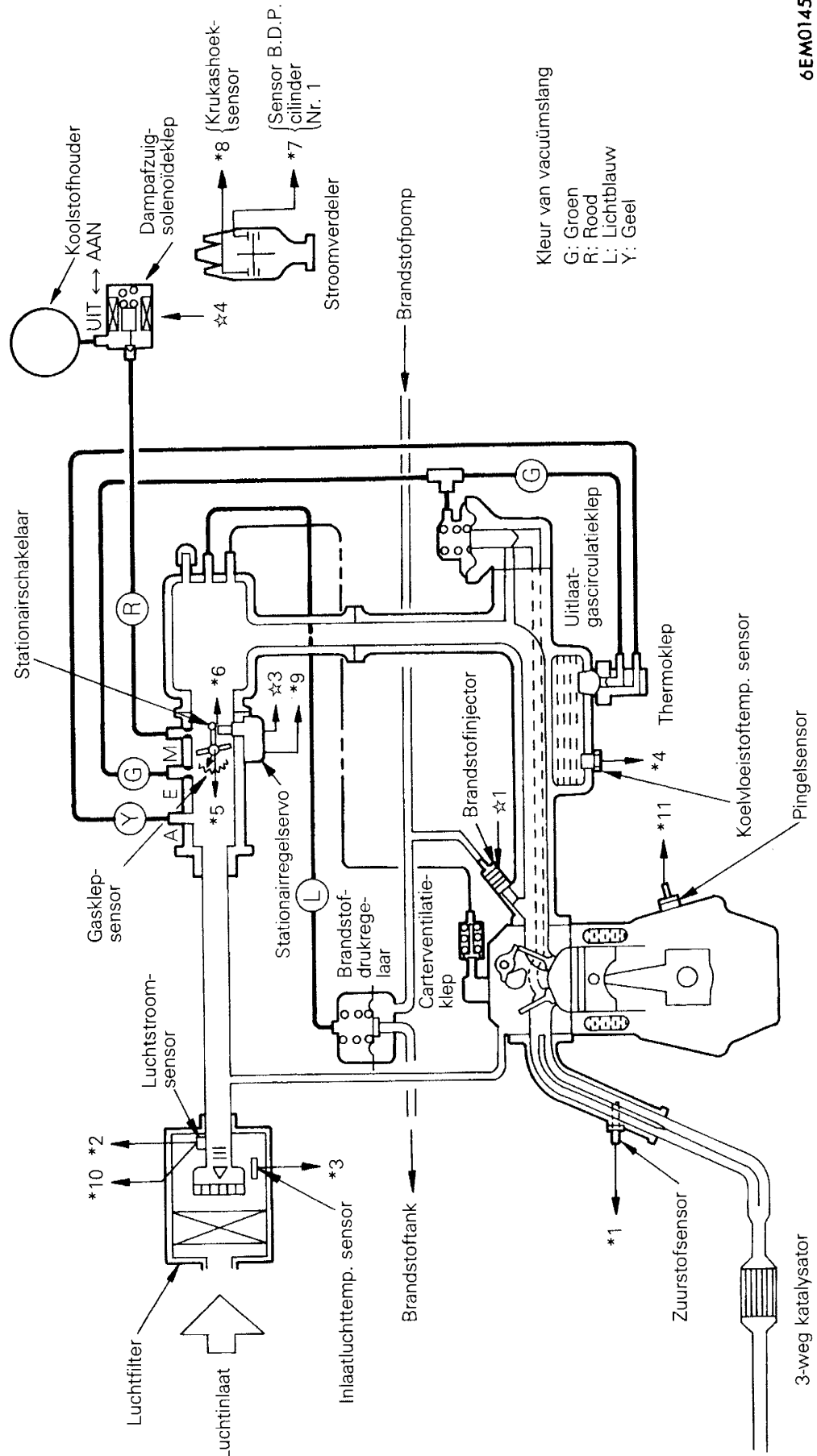
6EM0144

VOERTUIGEN MET KATALYSATOR

- *1 Injector
- *3 Stationairregelservo
- *4 Dampafzuig-solenoidklep
- Brandstofpompbesturing (stuurrelais)
- Ontstekingstijdstipbesturing
- Airconditioningrelais
- Diagnosesignaal

- *12 Pingelsensor
- Contactschakelaar - ST
- Stroomtoevoer
- Snelheidssensor
- Schakelaar voor koelerbelasting
- Blokkeerschakelaar (alleen automatische transmissie)
- Stuurbekrachtigingveistoofdruk-schakelaar
- Octaankeuzeschakelaar

- *1 Zuurstofsensor
- *2 Luchtstroomsensor
- *3 Inlaatluchttemperatuursensor
- *4 Koelvloeistoftemperatuursensor
- *5 Gasklepsensor
- *6 Stationairschakelaar
- *7 Sensor voor B.D.P. van zuiger van cilinder Nr. 1
- *8 Krukshoeksensor
- *9 Motorstandsensoren
- *10 Atmosferische druksensor



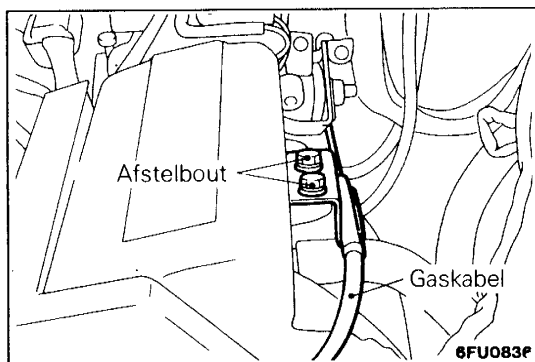
Kleur van vacuümslang
G: Groen
R: Rood
L: Lichtblauw
Y: Geel

6EM0145

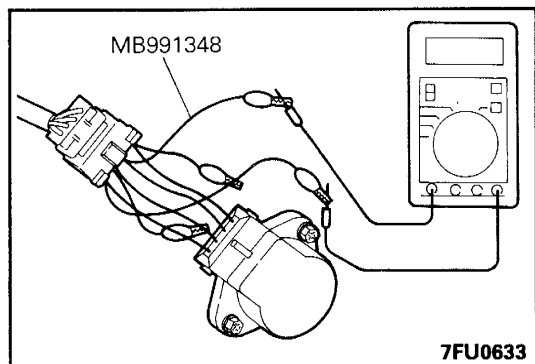
AFSTELLING VAN STATIONAIRE BASISTOERENTAL EN GASKLEPSENSOR

Voorwaarden voor afstelling

- Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C
- Lichten, elektrische ventilateur en accessoires:
Uitgeschakeld
- Versnellingsbak: Vrijstand (N of P voor voertuig met A/T)
- Stuurwiel: Rechttuitstand

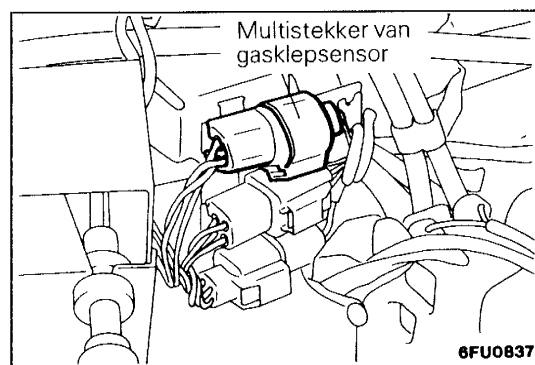


- (1) Ontspan de gaskabel zoveel als nodig is.
- (2) Sluit, indien van toepassing, de universeeltester op de zelfdiagnoseconnector aan.



<4G3, 4G6 gebouwd vanaf mei 1990>

- (1) Koppel de aansluitingen van de gasklepsensors los en sluit hier een speciale testkabelbundel op aan.
- (2) Sluit een digitale voltmeter aan tussen de gasklepsensor-aansluitpool (2) (sensor-uitgang) en aansluitpool (4) (sensor-massa-aansluiting).



<4G6 gebouwd tot april 1990>

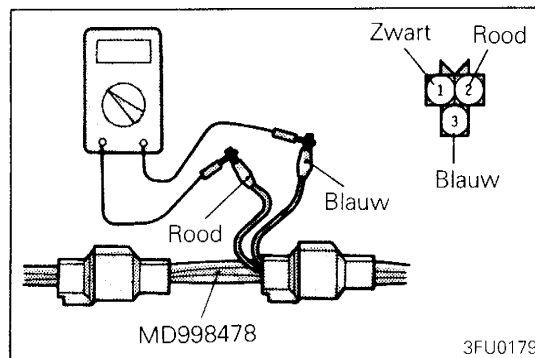
- ① Maak de multistekker van de gasklepsensor los en sluit dan het speciale gereedschap (aansluitkabel) op de aansluitingen van de multistekker aan.

OPMERKING

Gebruik de volgende speciale gereedschappen.

Voertuigen met katalysator: MD998478

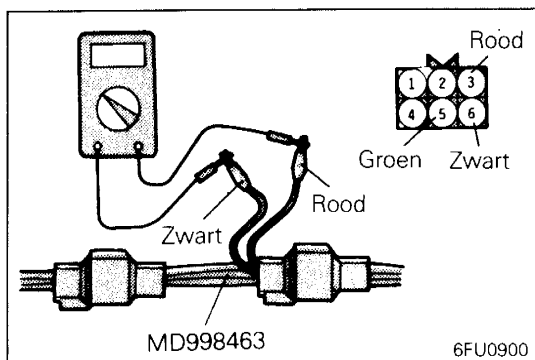
Voertuigen zonder katalysator: MD998463



- ② Sluit een digitale voltmeter aan.

<Voertuigen met katalysator>

Sluit de rode klem van het speciale gereedschap op aansluiting ② en de blauwe klem op aansluiting ③ van de gasklepsensor aan.



<Voertuigen zonder katalysator>

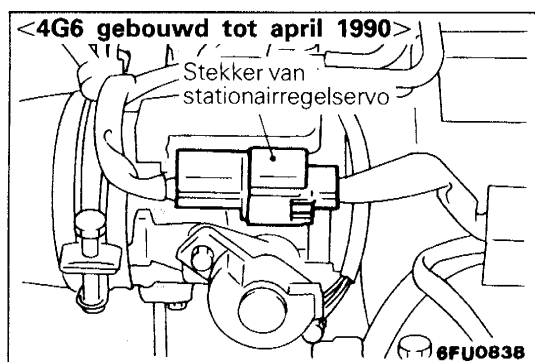
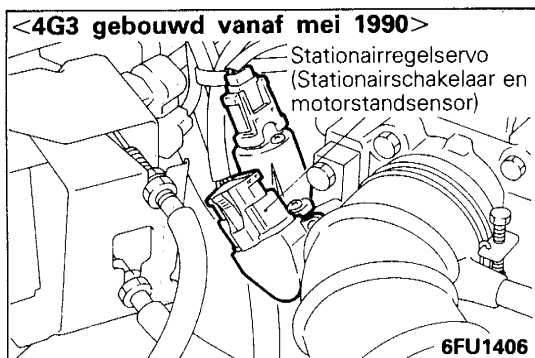
Sluit de rode klem van het speciale gereedschap op aansluiting ③ en de zwarte klem op aansluiting ⑥ van de gasklepsensor aan.

- (4) Handhaaf deze toestand gedurende minstens 15 seconden met de contactsleutel in de stand ON (de motor niet starten).

OPMERKING

Laat, met de contactsleutel op ON, de stationairregelpunjer uitschuiven tot in de versneld stationaire stand; laat de punjer vervolgens, nadat 15 seconden verlopen zijn, terugkeren in de uitgangspositie.

Uitgangspositie: De stand vereist voor stationair draaien; 0,9 V uitgangsspanning van de motorpositiesensor



- (5) Zet de contactsleutel in de stand OFF.
 (6) Maak de stekker van de stationairregelservo los en zet de stationairregelpunjer in de uitgangspositie vast.
 (7) Open de gasklep een paar maal (minstens halverwege) om te verzekeren dat de klep soepel terugkeert en niet klemt, en draai de vaste SAS voldoende los.
 (8) Sluit de motortoerentaltester aan, als de universeeltester niet gebruikt wordt. (Zie HOOFDSTUK 11 – Motorafstelling.)
 (9) Start de motor en laat hem stationair draaien.
 (10) Controleer of het motortoerental overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 800 ± 50 omw/min.

Let op

1. Het motortoerental kan 20 – 100 omw/min. minder zijn bij nieuwe voertuigen (met ongeveer 500 km of minder gereden), maar dan is afstelling niet vereist.
2. Wanneer de motor afslaat of het motortoerental laag is, hoewel het voertuig meer dan 500 km gereden heeft, zit er waarschijnlijk aanslag op de gasklep. Maak derhalve de gasklep schoon.

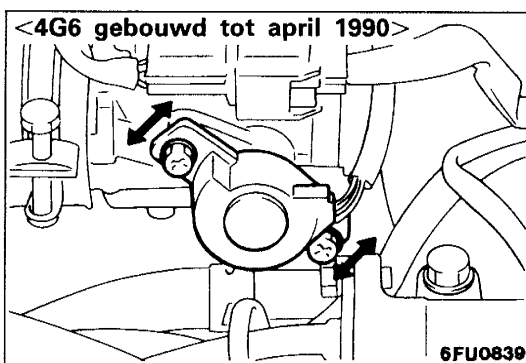
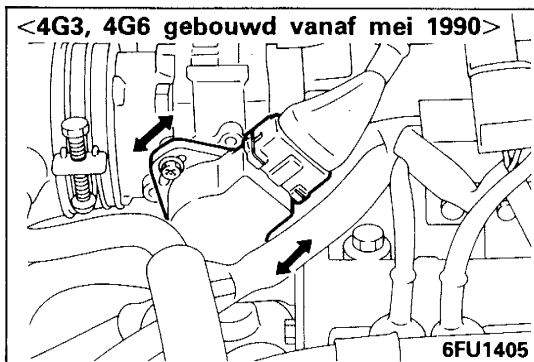
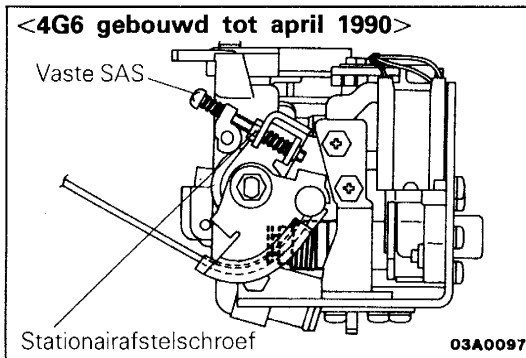
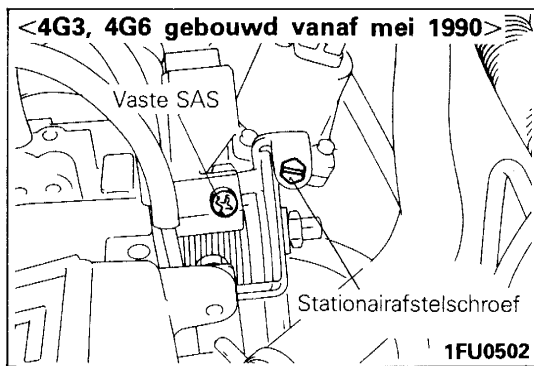
OPMERKING

Toets in geval van de universeeltester codenummer 22 in en lees het stationaire toerental van het beeldvenster af.

- (11) Voer afstelling uit aan de hand van stationairafstelschroef, als een afwijking van de standaardwaarde vastgesteld wordt.

Let op

Gebruik een zeskantige sleutel voor afstelling van de stationairafstelschroef. Stel als laatste af door de schroef aan te halen om te voorkomen dat speling ontstaat.



- (12) Haal de vaste SAS aan tot het motortoerental toeneemt; draai de vaste SAS terug tot het punt gevonden wordt waarbij het motortoerental niet afneemt. Draai vanuit dat punt de vaste SAS ongeveer een halve slag los.
- (13) Zet de motor af.

- (14) Zet de contactsleutel in de stand ON (zonder de motor te starten), en controleer of de uitgangsspanning van de gasklepsensor overeenkomt met de standaardwaarde. Toets in geval van de universeeltester codenummer 14 in en lees de uitgangsspanning van de gasklepsensor van het beeldvenster af.

Standaardwaarde: 0,48 – 0,52 V

OPMERKING

1. Draai de bevestigingsschroef los en verdraai de gasklepsensor om af te stellen, als een afwijkende waarde gemeten wordt.
2. De uitgangsspanning wordt groter door de gasklepsensor naar rechts te draaien.
3. Bij het afstellen van de gasklepsensor kan in sommige gevallen de zelfdiagnose-code voor de motorstand-sensor (MPS) worden aangegeven. De reden hiervoor is dat bij het draaien van de gasklepsensor (TPS) de TPS uitgangsspanning afwijkt van de normale uitgangsspanning. Dit duidt echter niet op een storing in de werking van de MPS.

OPMERKINGEN

- (15) Zet de contactsleutel in de stand OFF.
- (16) Stel de speling van de gaskabel af. (Zie pagina 13-85.)
- (17) Sluit de stekker op de stationairregelservo aan.
- (18) Maak het speciale gereedschap (aansluitkabel) en de voltmeter los, en sluit daarna de stekker van gasklepsensor aan.
- (19) Start de motor en controleer of hij met het vereiste stationaire toerental draait.

Standaardwaarde: 800 ± 100 omw/min.

- (20) Gebruik de universeeltester om de zelfdiagnosecodes te wissen of zet de contactsleutel in de stand OFF en maak de minklem van de accu gedurende minstens 10 seconden los.
(Hierdoor wordt het geheugen van de zelfdiagnose tijdens afstelling van de stationairafstelling gewist.)
- (21) Start de motor nogmaals en laat hem gedurende ongeveer vijf minuten stationair draaien; controleer of het stationaire toerental normaal is.

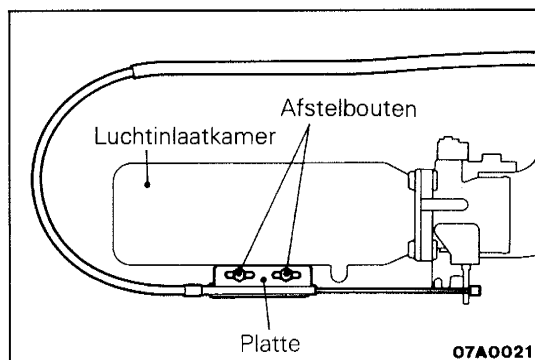
REINIGEN VAN GASKLEPHUIS (RONDOM DE GASKLEP)

- (1) Start de motor en laat hem warmdraaien tot de koelvloeistof een temperatuur van 80°C of hoger bereikt heeft. Zet daarna de motor af.
- (2) Maak de luchtinlaatslang los van het gasklephuis.
- (3) Spuit oplosmiddel op de klep door de inlaatpoort en laat het gasklephuis gedurende vijf minuten met rust.
- (4) Start de motor, laat hem een paar maal racen alvorens hem ongeveer 1 minuut stationair te laten draaien. Zet de gasklep een beetje open om de motor te laten draaien, als het stationaire motortoerental onregelmatig wordt.
- (5) Herhaal bewerking (3) en (4), als de aanslag op de gasklep niet verwijderd is.
- (6) Sluit de luchtinlaatslang aan.
- (7) Gebruik de universeeltester om de zelfdiagnosecodes te wissen of maak de minklem van de accu gedurende minstens 10 seconden los.
- (8) Stel het stationaire toerental en de gasklepsensor af. (Zie pagina 13-82.)

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASKABEL

Zie pagina 13-158 voor de modellen uitgerust met het automatische snelheidsbesturingssysteem.

- (1) Schakel de airconditioning en verlichting uit (OFF). Inspecteer en stel de gaskabel af zonder belasting.
- (2) Laat de motor warmdraaien totdat het stationair toerental stabiel is.
- (3) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met het voorgeschreven toerental.
- (4) Zet de motor af (contactschakelaar op „OFF“).
- (5) Controleer of er geen knikken in de gaskabel zitten.
- (6) Controleer de binnenkabel op juiste spanning.
- (7) Stel de speling af aan de hand van de volgende werkwijze, indien de kabel te slap of te strak gespannen is.
 - ① Draai de contactsleutel in de „ON“ stand (zonder de motor te starten) en laat de sleutel ongeveer 15 seconden in deze stand staan om de motor van de stationair-servo in werking te stellen.



- ② Draai de afstelbouten op de luchtinlaatkamer los en zet vervolgens de buitenkabel zodanig vast dat de vrije speling van de binnenkabel overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

<M/T>

1-2 mm

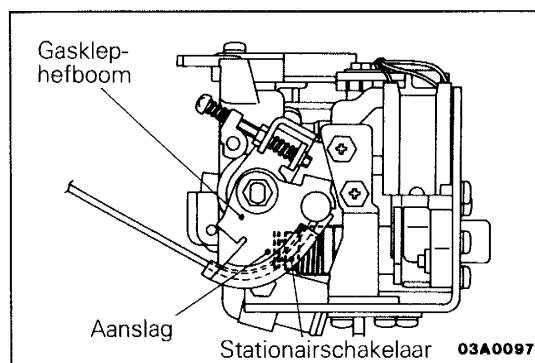
<A/T>

3-5 mm

OPMERKING

Als de gaskabel teveel speling heeft, is het maximum motorvermogen (bijvoorbeeld tijdens het oprijden van een helling) niet beschikbaar. Als de kabel geen speling heeft (te strak), wordt het stationairtoerental te hoog.

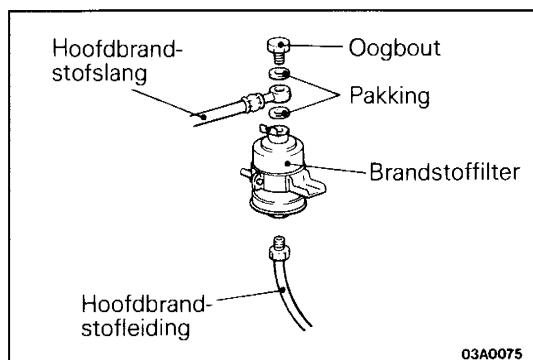
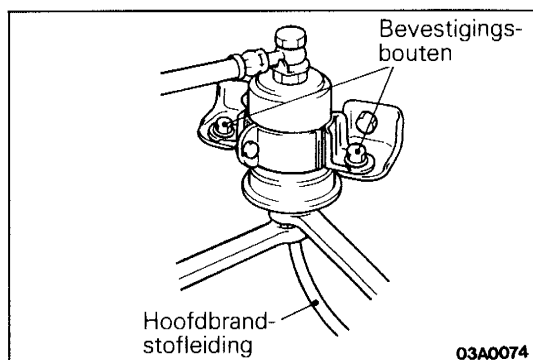
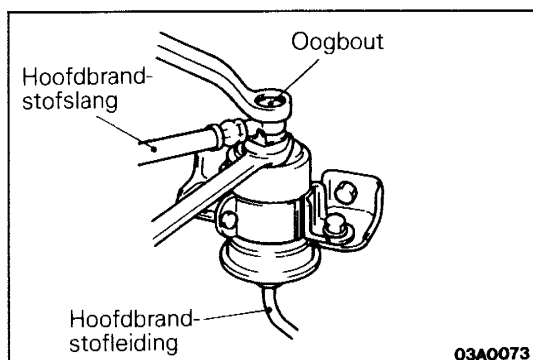
- (8) Controleer na het afstellen of de gasklep volledig opent en sluit door het pedaal te bedienen.
- (9) Stel de speling van de gaskabel af en controleer of de aanslag van de gasklephefboom de stationairschakelaar raakt.



INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASPE- DAALSCHAKELAAR

D13HAAAb1

Zie pagina 13-38.



VERVANGEN VAN HET BRANDSTOFFILTER D13FZAF

- (1) Verwijder het luchtfilter. (Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)
- (2) De druk op de brandstofleidingen en -slangen afdrukken. (Zie pagina 13-150.)
- (3) Houd de moeren van het brandstoffilter stevig vast en verwijder de oogbouten.

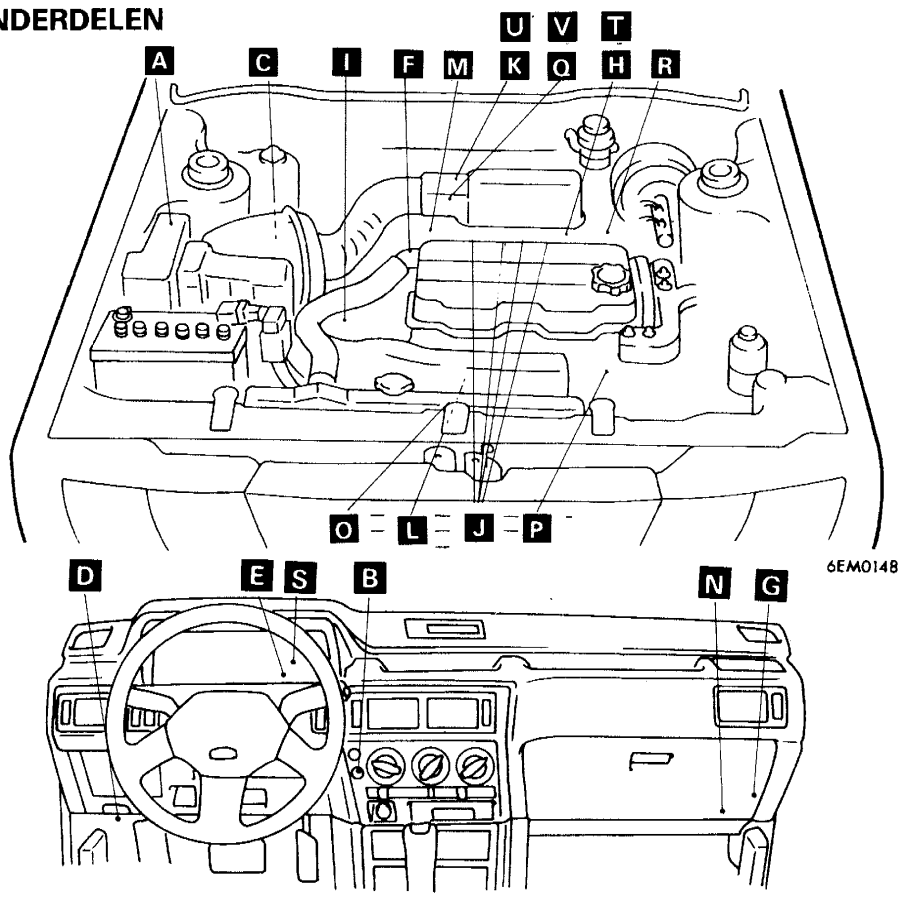
Let op

Bedek het brandstoffilter met lappen om morsen van benzine te voorkomen.

- (4) Houd de moer van het brandstoffilter stevig vast en draai de wartelmoer van de hoofdleiding los.
- (5) Verwijder de bevestigingsbouten van het brandstoffilter en verwijder vervolgens het brandstoffilter uit de filterklem.
- (6) Bij het monteren van het brandstoffilter, dient men het filter eerst provisorisch aan de filtersteun te bevestigen; steek vervolgens de hoofdleiding in het leidingaansluitstuk van het filter en schroef de wartelmoer van de hoofdleiding met de hand aan.
- (7) Houd de moer van het brandstoffilter tegen en trek de wartelmoer van de brandstofhoofdleiding en de oogbout met het voorgeschreven aantrekkoppel aan. Maak vervolgens het filter vast aan de steun.
- (8) Controleer na het voltooien van de montage op eventuele brandstoflekage.
 - ① Sluit accuspanning aan op de aansluiting van de brandstofpomp en stel de brandstofpomp in werking.
 - ② Controleer of de brandstofleidingen lekken, nadat deze onder druk gebracht zijn.

INSPECTIE VAN DE ONDERDELEN

PLAATS VAN DE ONDERDELEN



6FU0843

Naam	Aanduiding	Naam	Aanduiding
Airconditioningschakelaar	B	Pingelsensor	L
Bobine (vermogenstransistor)	H* ²	Sensor voor bovenste dode punt compressie-slag (BDP) en krukashoeksensor	R
	T* ³		
Diagnoseaansluiting	D	Snelheidssensor (reedschakelaar)	S
Gasklepsensor	O* ²	Start/blokkeerschakelaar <automatische transmissie>	I
	V* ³		
Injector	J	Stationairregelservo (stationairschakelaar en motorstandsensoren)	K* ²
			U* ³
Koelvloeistoftemperatuursensor	F	Stuurbekrachtigings-vloeistofdrukschakelaar	P
Luchtstroomsensor (met ingebouwde inlaat-luchttemperatuursensor en atmosferische druk-sensor)	C	Stuurrelais meerpuntsinspuiting	N
Mengselafstelschroef (regelbare weerstand)	M	Vermogensrelais van airconditioningcom-pressor	A
Motorcontrolelampje	E	Zuurstofsensor* ¹	O
Motorstuureenheid	G	—	—

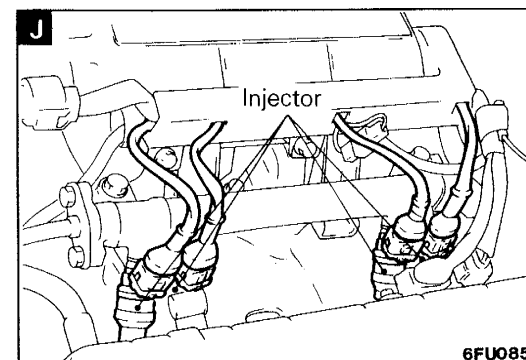
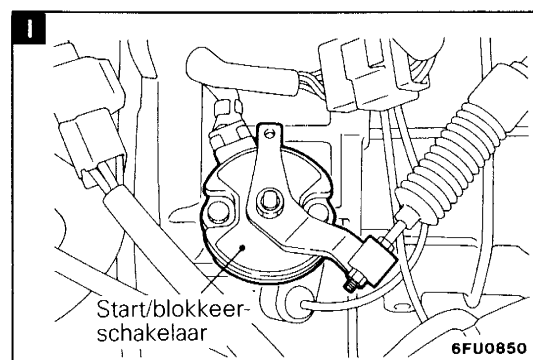
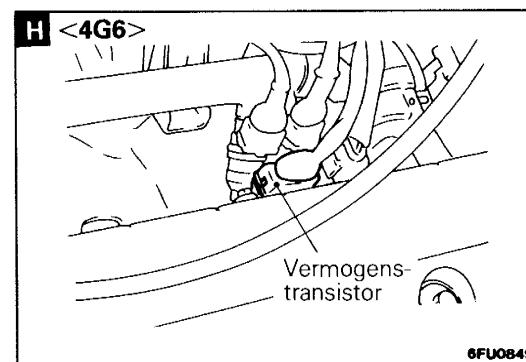
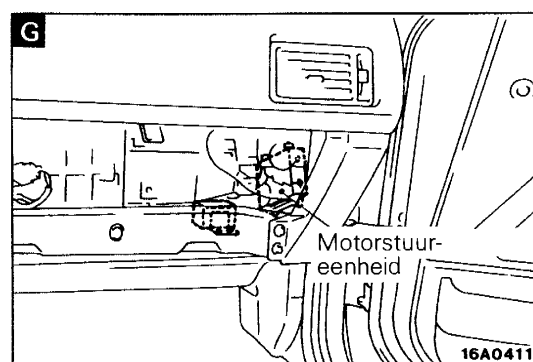
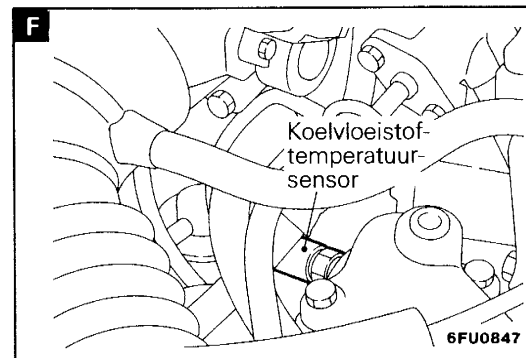
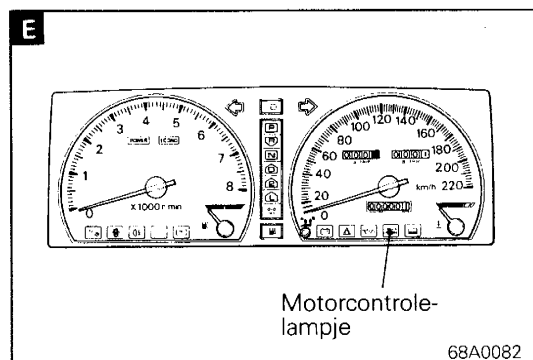
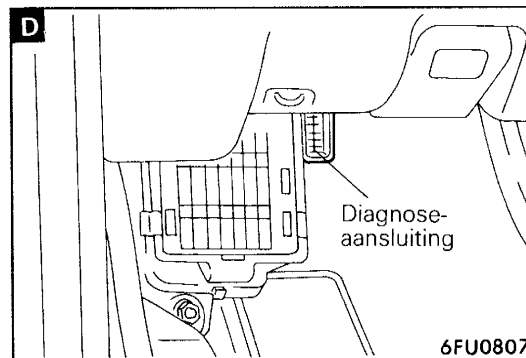
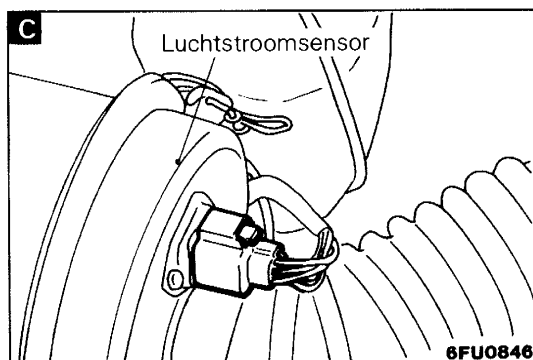
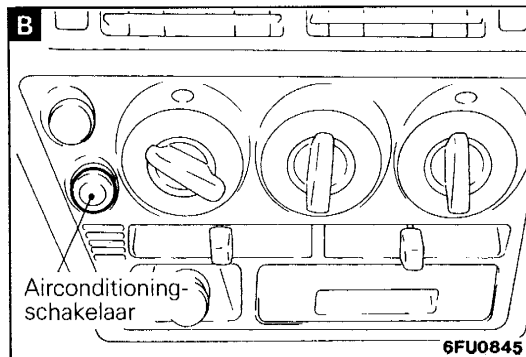
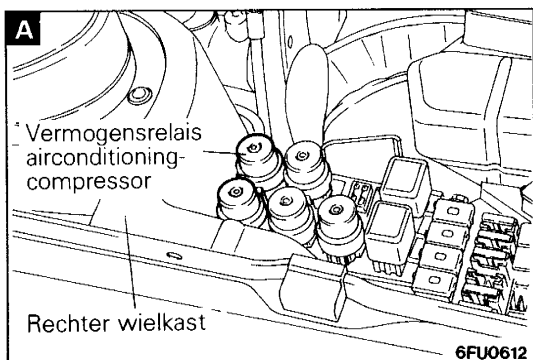
OPMERKING

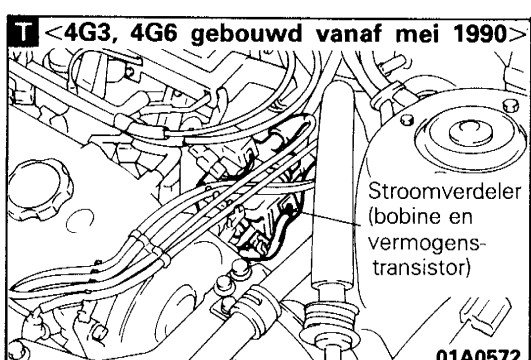
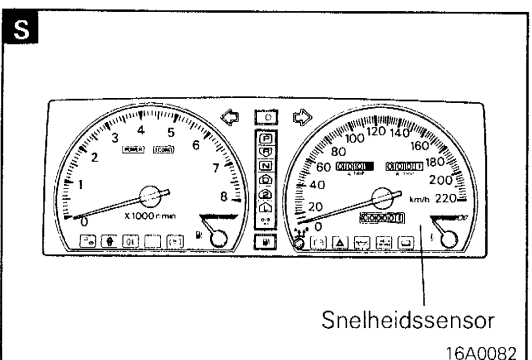
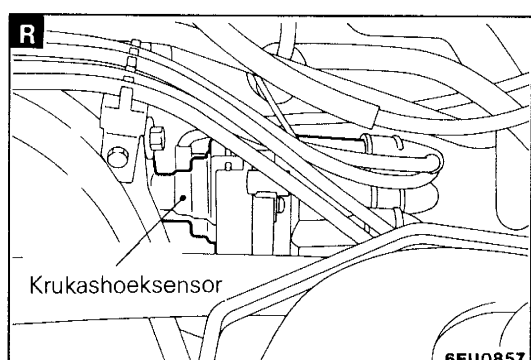
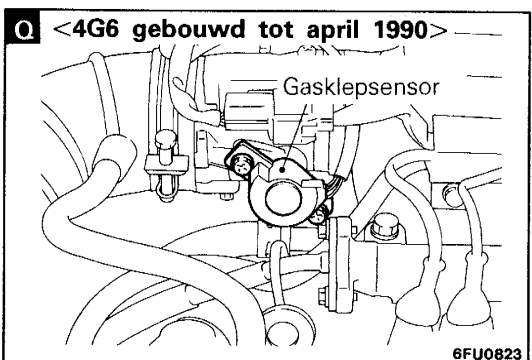
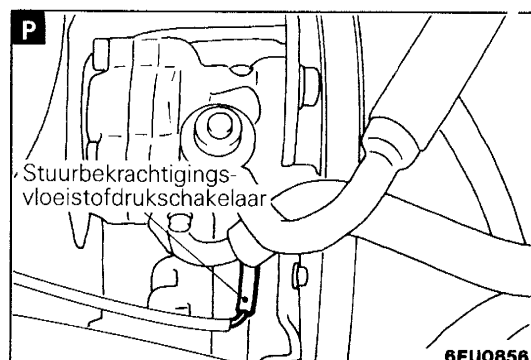
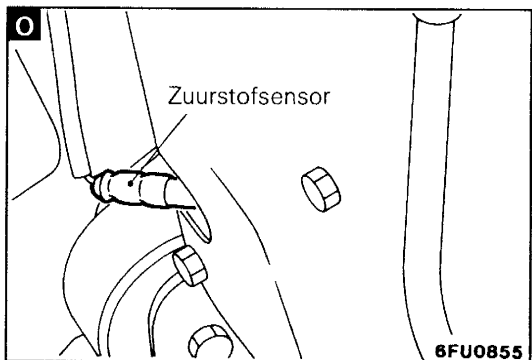
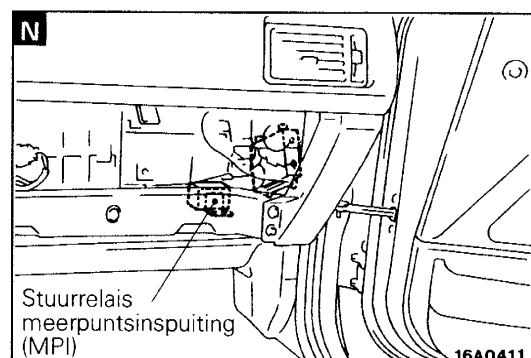
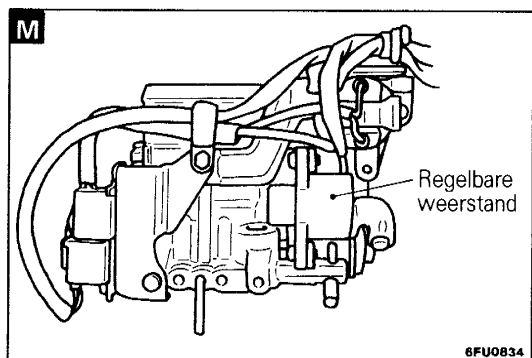
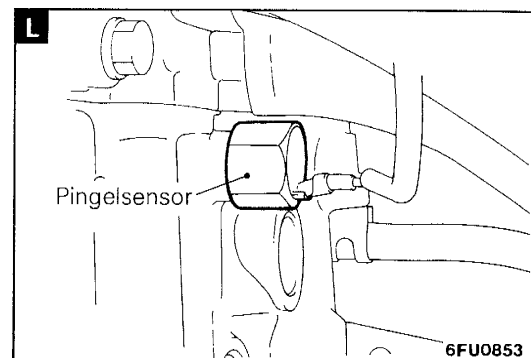
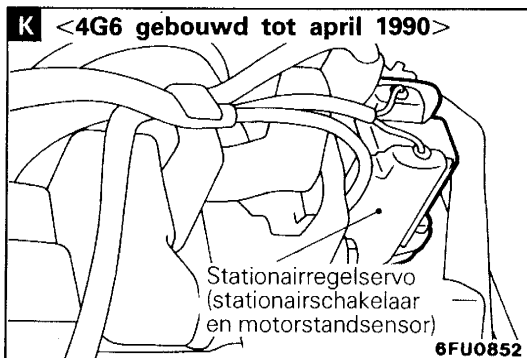
De namen van de onderdelen worden in alfabetische volgorde aangegeven.

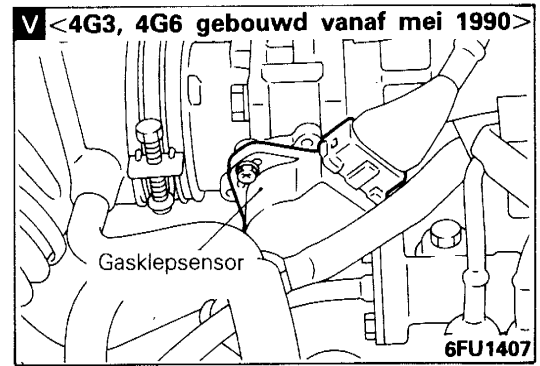
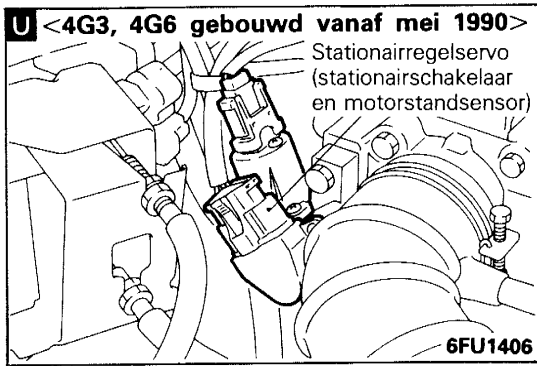
*¹ : Voertuigen met katalysator

*² : <4G3>

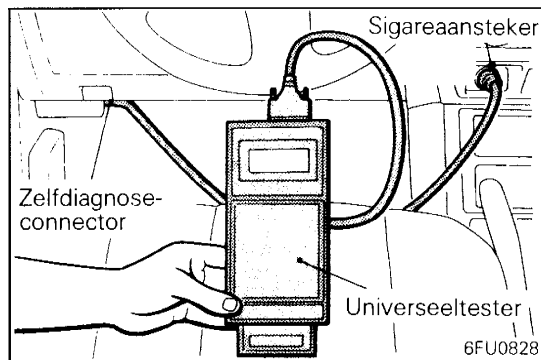
*³ : <4G6>







OPMERKINGEN



INSPECTIE VAN DE ONDERDELEN – Bij gebruik van de universeeltester

- (1) Zet de contactsleutel in de stand OFF.
- (2) Sluit de universeeltester voor voeding op de sigareetaansteeker aan. Gebruik een kabel om de tester rechtstreeks op de accu aan te sluiten, als tijdens de procedure de motor getornd moet worden.
- (3) Sluit de universeeltester op de zelfdiagnoseconnector aan.
- (4) Zet de contactsleutel in de stand ON.
- (5) Kies het voertuigmodel en het systeem m.b.v. de "YES" toets.
- (6) Kies de gewenste functie en controleer de invoer- en uitvoersignalen van de motorstuureenheid. Controleer de kabelbundels en repareer daar nodig, als de signalen normaal zijn.
 - Functiekeuzemenu
 - 1 ZELFDIAGNOSECODE
 - 2 ONDERHOUDSDATA
 - 3 ACTUATORTEST
 - 4 SPECIALE TEST
 - Druk na de controle op de "CLEAR" toets.
- (7) Controleer na reparatie nogmaals m.b.v. de universeeltester om te verzekeren dat de invoer- en uitvoersignalen van de motorstuureenheid normaal zijn.
- (8) Wis de storingscodes van het zelfdiagnosesysteem als volgt uit het geheugen.

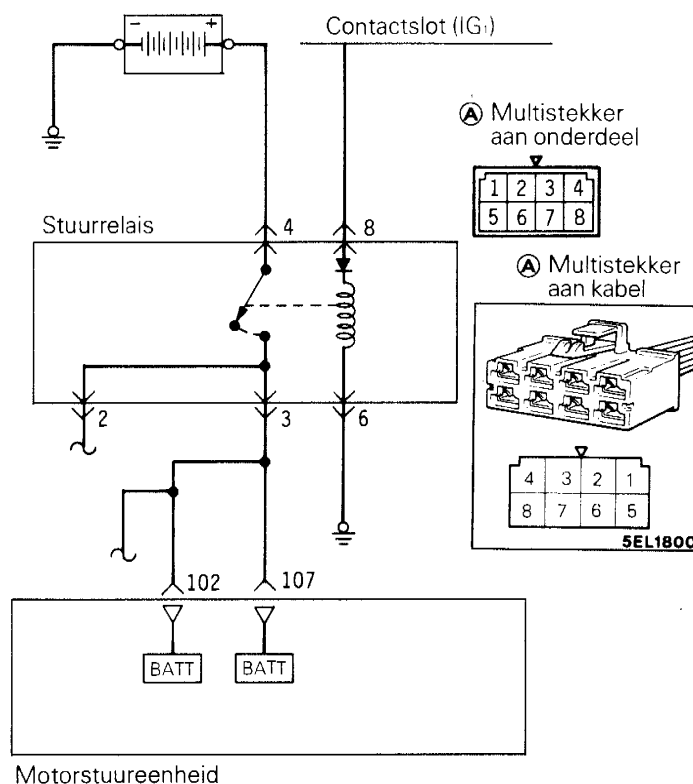
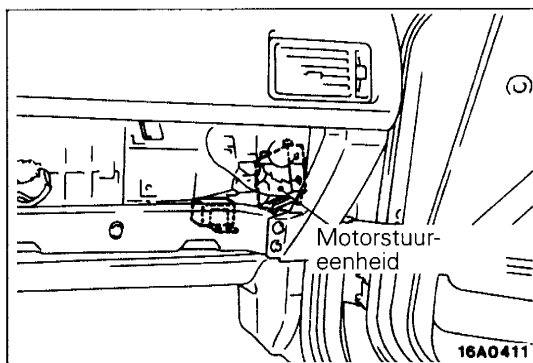
<Alle voertuigen>

Zet de contactsleutel in de stand OFF en maak de minklem van de accu gedurende minstens 10 seconden los.

<Voertuigen gebouwd in august 1989 en daarna>

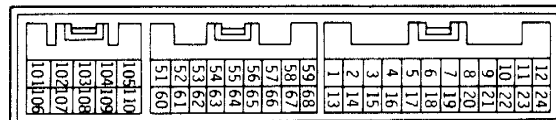
Maak gebruik van de wiscodes van de universeeltester. (Zie pagina 13-79.)
- (9) Zet de contactsleutel in de stand OFF.
- (10) Maak de universeeltester los.
- (11) Start de motor en maak een proefrit om te verzekeren dat de storingen verholpen zijn.

VOEDING



01A0344

Motorstuur-eenheidconnector



01L0838

WERKING

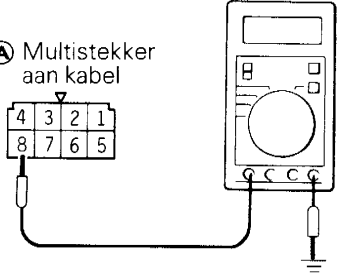
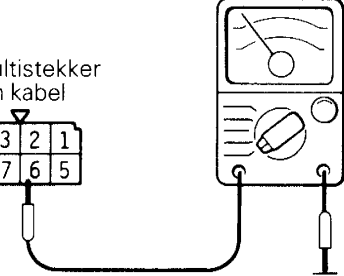
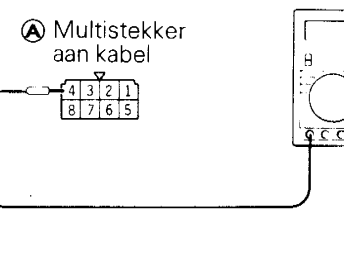
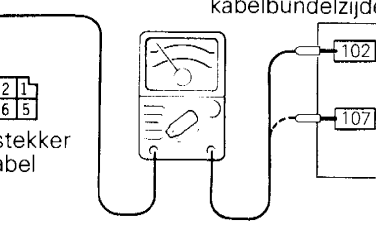
- Accuspanning wordt gevoed aan de motorstuur-eenheid, injectors, luchtstroomsensor, enz. terwijl de contactsleutel in de stand ON staat.
- Bij het inschakelen van het contact, vloeit stroom van het contactslot door de stuurrelaisspoel naar de massa. Hierdoor wordt de stuurrelaisschakelaar gesloten, zodat stroom vloeit van de accu door de stuurrelaisschakelaar naar de motorstuur-eenheid.

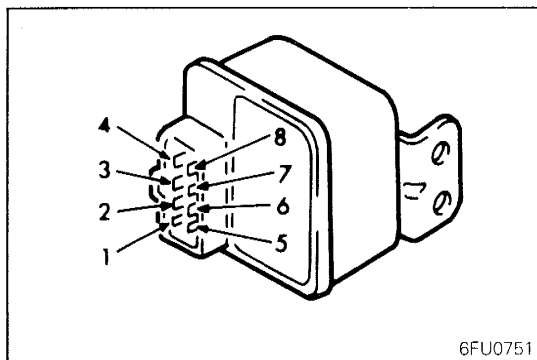
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Standaardwaarde
Uitlezen van data	16	Voedingsspanning	Contacts slot: ON	11 – 13 V

KABELINSPECTIE

<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01A0521</p>	<p>Meet de voedingsspanning van het stuurrelais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stuurrelaisstekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" data-bbox="600 325 1047 430"> <thead> <tr> <th>Spanning (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </tbody> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Contactsloot – ⒶⒷ)</p>	Spanning (V)	11 – 13	
Spanning (V)				
11 – 13				
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01A0369</p>	<p>Controleer op continuïteit van massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stuurrelaisstekker: Losgemaakt <p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (ⒶⒸ – Massa)</p>			
<p>3</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>3FU0296</p>	<p>Meet de voedingsspanning van het stuurrelais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stuurrelaisstekker: Losgemaakt <table border="1" data-bbox="600 1060 1047 1165"> <thead> <tr> <th>Spanning (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </tbody> </table> <p>OK → 4</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Accu – ⒶⒹ)</p>	Spanning (V)	11 – 13	
Spanning (V)				
11 – 13				
<p>4</p> <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01A0374</p>	<p>Controleer op open circuit of kortsluiting in het massacircuit, tussen de motorstuureenheid en het stuurrelais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker van motorstuureenheid: Losgemaakt • Stuurrelaisstekker: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (102 – ⒶⒸ) (107 – ⒶⒸ)</p>			



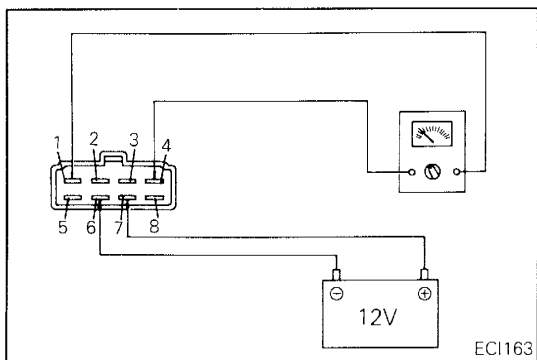
INSPECTIE VAN STUURRELAIS

Let op

Zorg dat bij rechtstreekse aansluiting op de accu op de juiste aansluitingen aangesloten wordt. Bij foutieve aansluiting kan het relais beschadigd worden.

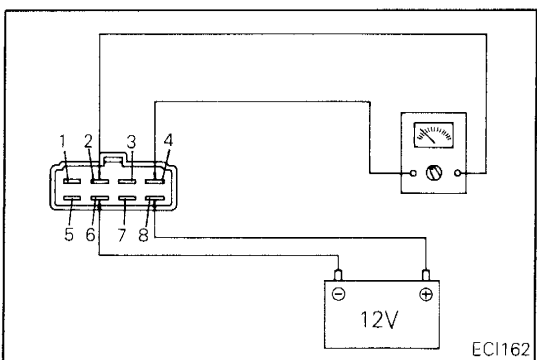
(1) Controleer op continuïteit in de stuurrelaisspoel.

Te meten aansluiting	Continuïteit
③ – ⑤	Ja (ongeveer 95 Ω)
② – ⑤	
⑥ – ⑦	Ja (ongeveer 35 Ω)
⑥ – ⑧	Ja in één richting



(2) Controleer op continuïteit van de relaiscontacten tussen aansluiting ① en ④.

Relaisspoel (tussen aansluiting ⑥ en ⑦)	Continuïteit
Niet-bekrachtigd	Nee ($\infty \Omega$)
Bekrachtigd	Ja (0 Ω)

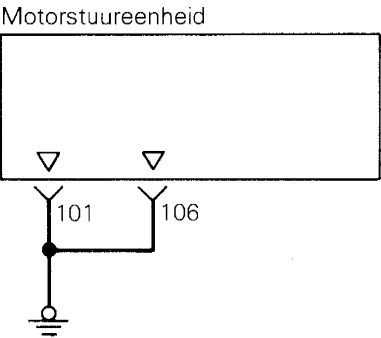
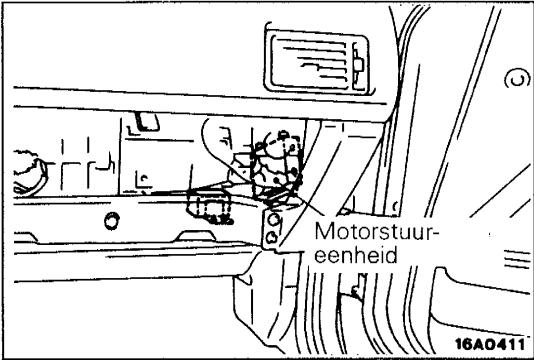


(3) Controleer op continuïteit van de relaiscontacten tussen aansluiting ② en ④.

Relaisspoel (tussen aansluiting ⑧ en ⑥)	Continuïteit
Niet-bekrachtigd	Nee ($\infty \Omega$)
Bekrachtigd	Ja (0 Ω)

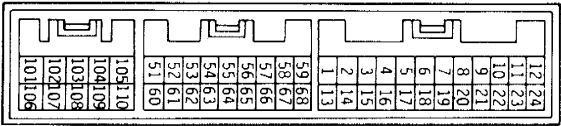
(4) Vervang het stuurrelais indien defect.

MOTORSTUUREENHEIDMASSA



01A0191

Motorstuur-eenheidconnector



01L0838

WERKING

Dient voor aarding van de motorstuur-eenheid.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

De eenheid zal niet correct functioneren, als de massakabel van de motorstuur-eenheid niet geaard is.

KABELINSPECTIE

1

Multistekker aan kabel van motorstuur-eenheid

01P0150

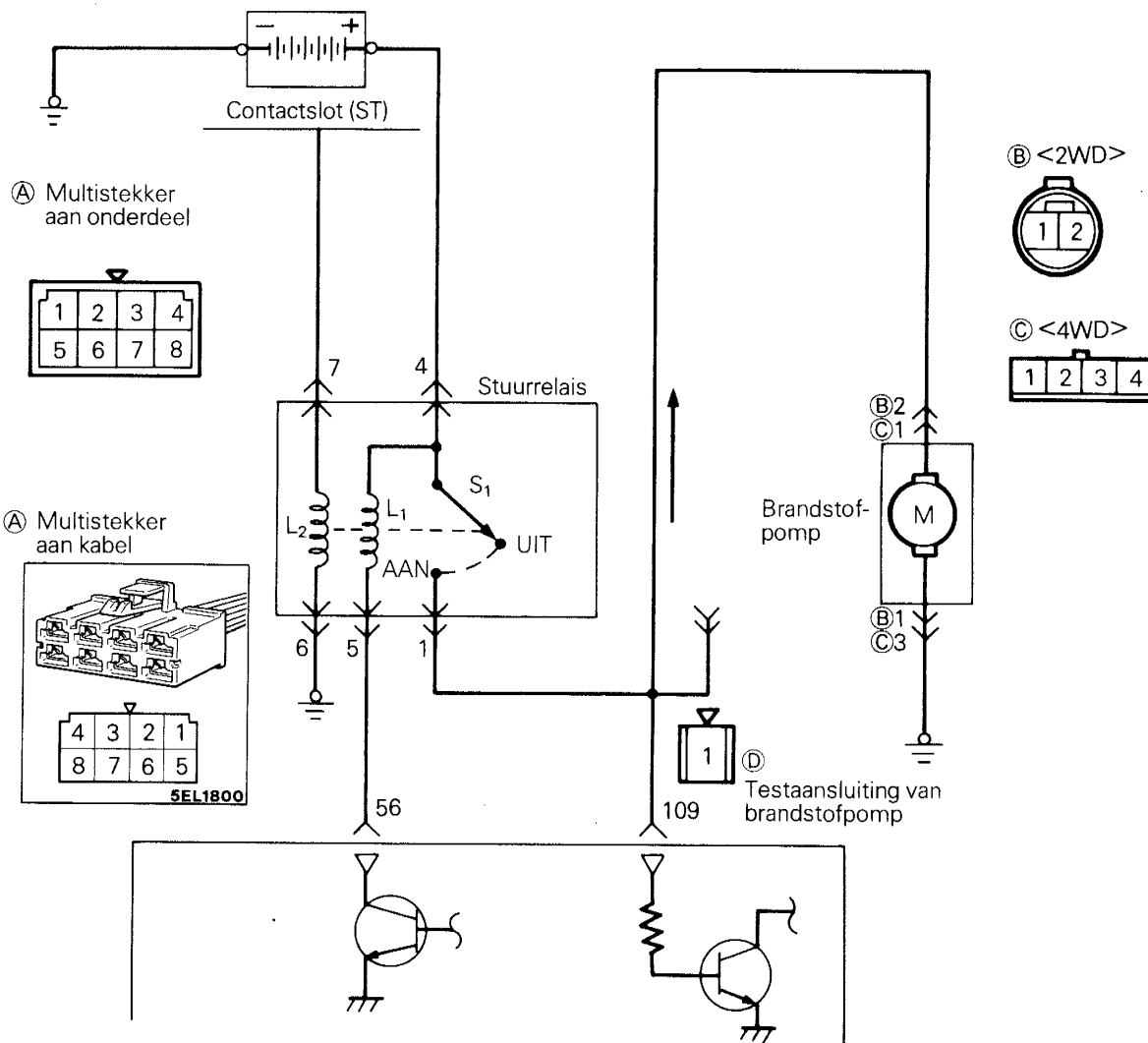
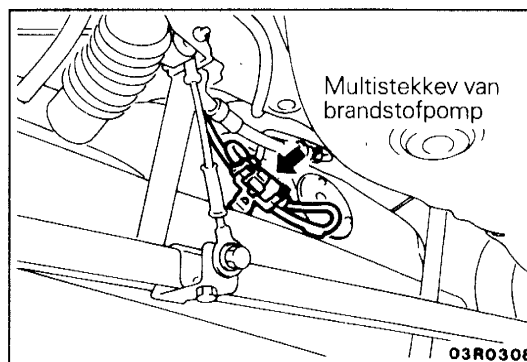
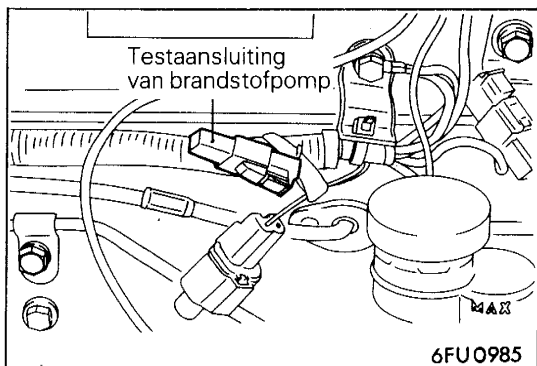
Controleer op continuïteit in het massacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK → **STOP**

OK → Kabel repareren.
(**101** – Massa)
(**106** – Massa)

BRANDSTOFPOMP



WERKING

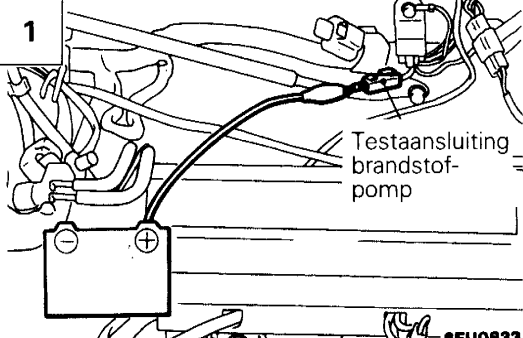


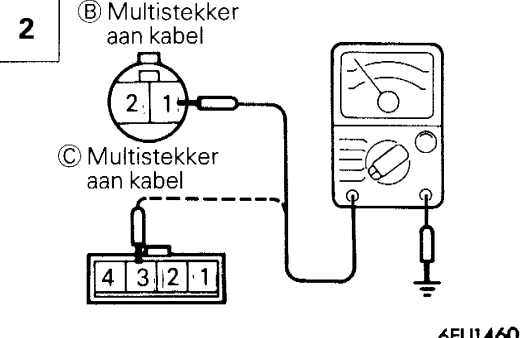


- Stuurt de brandstofpomp tijdens het starten en draaien van de motor.
- Door de contactsleutel in de stand START te zetten, vloeit stroom van het contactslot door het stuurrelais naar de massa. Hierdoor wordt de stuurrelaisschakelaar gesloten, zodat voedingsstroom vloeit van de accu door de stuurrelaisschakelaar naar de brandstofpomp.
- De motorstuureenheid zorgt dat tijdens het draaien van de motor de vermogenstransistor geactiveerd blijft en de stuurrelaispoel bekrachtigd is, zodat voedingsstroom naar de brandstofpomp vloeit.
- Bij het sluiten van de stuurrelaisschakelaar vloeit tevens accuspanning naar de motorstuureenheid, zodat de motorstuureenheid de voeding naar de brandstofpomp kan controleren.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Voeding	Testomstandigheid	Testinhoud	Normale toestand
Actuator	07	Brandstofpomp wordt gevoed om brandstof te circuleren	<ul style="list-style-type: none"> • Starten van de motor • Geforceerde sturing van de brandstofpomp Controle van bovenstaande toestanden	Sluit retourslang met vinger af om op pulseren (brandstofstroming) te controleren	Pulseren is voelbaar
				Luister dichtbij de brandstoftank naar het bedrijfsgeluid van de pomp	Bedrijfsgeluid is te horen

KABELINSPECTIE

1  <p>Testaansluiting brandstofpomp</p> <p>6FU0633</p>	Controleer de brandstofpomp. <ul style="list-style-type: none"> • Sluit accuspanning op de test-aansluiting aan om de pomp te laten werken. <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin: 0 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin: 0 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> </div>	
2  <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p> <p>Ⓒ Multistekker aan kabel</p> <p>6FU1460</p>	Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit. <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker van brandstofpomp: Losgemaakt <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin: 0 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin: 0 10px;">→</div> <div> Kabel repare-ren. (Ⓑ1 – Mas-sa, Ⓒ3 – Massa) </div> </div>	

3

Ⓑ Multistekker aan kabel

Ⓒ Multistekker aan kabel

6FU1461

Controleer op continuïteit tussen de brandstofpomp en testaansluiting.

- Multistekker van brandstofpomp: Losgemaakt

OK → **4**

OK → Kabel repareren.
(Ⓑ2 – Ⓓ1)
(Ⓒ1 – Ⓓ1)

4

Ⓓ Multistekker aan kabel

Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde

01A0579

Controleer op continuïteit tussen de testaansluiting en motorstuureenheid, en tussen de aansluitingen van het stuurrelais.

- Stuurrelaisstekker: Losgemaakt
- Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt
- Brandstofpompsstekker: Losgemaakt

OK → **5**

OK → Kabel repareren.
(Ⓐ1 – Ⓓ1)
(Ⓓ1 – 109)

5

Ⓐ Multistekker aan kabel

01A0504

Meet de voedingsspanning van het stuurrelais.

- Stuurrelaisstekker: Losgemaakt
- Contactslot: START (tijdens testen van Ⓐ7)

Spanning (V)
8 of hoger

OK → **6**

OK → Kabel repareren.
(Ⓐ4 – Accu)
(Ⓐ7 – Contactslot)

6

Ⓐ Multistekker aan kabel

Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde

01A0354

Controleer op een open circuit of kortsluiting tussen het stuurrelais en de motorstuureenheid.

- Stuurrelaisstekker: Losgemaakt
- Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt

OK → **7**

OK → Kabel repareren.
(Ⓐ5 – 56)

7

Ⓐ Multistekker aan kabel

01A0351

Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.

- Stuurrelaisstekker: Losgemaakt

OK → **8**

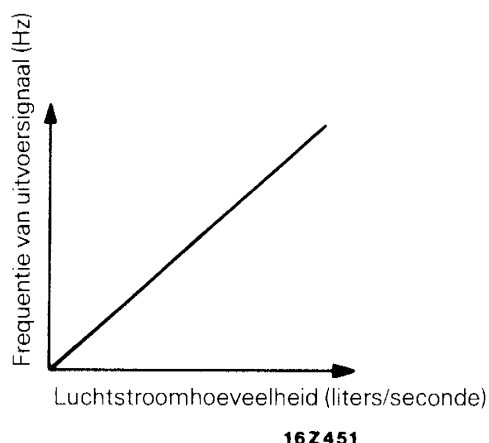
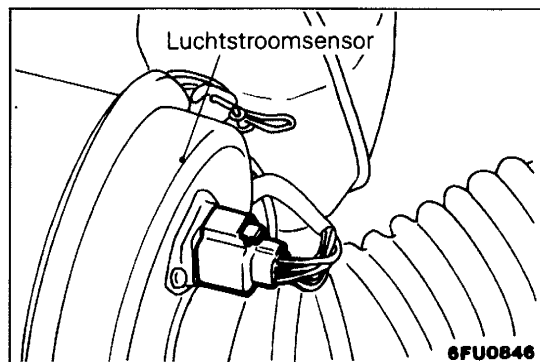
OK → Kabel repareren.
(Ⓐ6 – Mas-sa)

<p>8</p> <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p> <p>Ⓒ Multistekker aan kabel</p> <p>1FU0527</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting tussen het stuurrelais en de brandstofpomp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stuurrelaisstekker: Losgemaakt • Brandstofpompstekker: Losgemaakt 	<p>OK → </p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓐ1 – Ⓑ2, Ⓐ1 – Ⓒ1)</p>
--	--	--

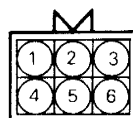
INSPECTIE VAN STUURRELAIS

Zie pagina 13-93.

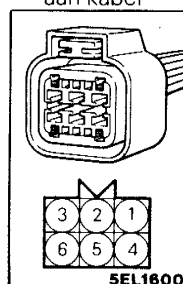
LUCHTSTROOMSENSOR



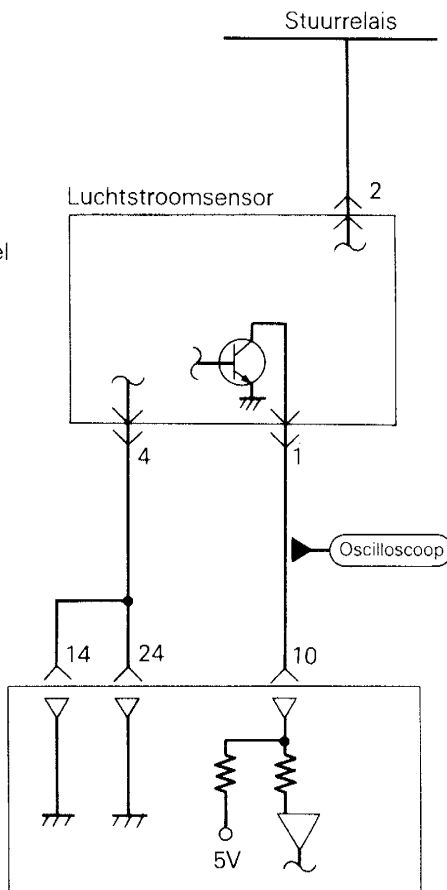
Ⓐ Multistekker
aan onderdeel



Ⓐ Multistekker
aan kabel



Motorstuureenheid



6FU1394

LUCHTSTROOMSENSOR

- De luchtstroomsensor in het luchtfilter meet de inlaatlucht van de motor en stuurt een signaal naar de motorstuureenheid met een frequentie die overeenkomt met de gemeten hoeveelheid lucht. De motorstuureenheid gebruikt dit signaal bij het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, enz.
- De voeding van de luchtstroomsensor vloeit door het stuurrelais naar de sensor, terwijl de motorstuureenheid voor de massa zorgt. De luchtstroomsensor brengt een impulssignaal voort door herhaald sluiten en openen van de verbinding tussen de 5 volt spanning van de motorstuureenheid en de massa.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Torn de motor en schud de kabel van de luchtstroomsensor heen en weer, als de motor regelmatig afslaat. Afslaan van de motor kan wijzen op een slecht contact van de luchtstroomsensorstekker.
- Tip 2: Wanneer de uitgangsfrequentie van de luchtstroomsensor niet 0 is als het contact aangezet wordt (zonder te starten), bestaat de verdenking dat de luchtstroomsensor of motorstuureenheid defect is.
- Tip 3: Wanneer de motor stationair kan draaien terwijl de uitgangsfrequentie van de luchtstroomsensor niet correct is, moet de oorzaak van de storing vaak in een ander onderdeel gezocht worden.

[Voorbeelden]

- (1) Onregelmatige luchtdoorstroming in de luchtstroomsensor
(Losgeraakt luchtkanaal, verstopt luchtfilterelement)
- (2) Slechte verbranding in de cilinder
(Defecte bougies, bobine, injector, foutieve compressiedruk, enz.)
- (3) Luchtlekkages in het inlaatspruitstuk door de pakking, enz.
- (4) Loszittende EGR-klepzitting

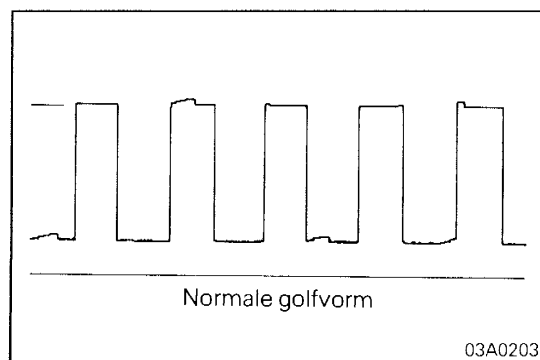
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Bedrijfstoestand van motor	Standaardwaarde
Uitlezen van data	12	Luchthoeveelheid van sensor (frequentie)	<ul style="list-style-type: none"> • Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C • Lichten, elektrische ventilateur en accessoires: Uitgeschakeld • Versnellingsbak: Vrijstand (N of P voor voertuig met A/T) • Stuurwiel: Rechttuitstand 	800 omw/min. (stationair)	34 – 50 Hz, 30 – 50 Hz*
				2000 omw/min.	87 – 107 Hz 70 – 90 Hz*
				Racen	Frequentie neemt tijdens racen van de motor

OPMERKING

- (1) Bij een nieuw voertuig (gedurende de eerste 500 km) kan het zijn dat de uitgangsfrequentie van de sensor 10% hoger is.
 (2) *: <4G3>



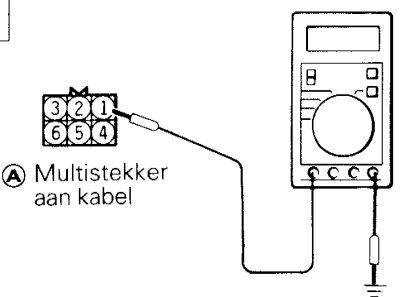
Bij gebruik van oscilloscoop

- (1) Laat de motor stationair draaien.
 (2) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de golfvorm te controleren.

KABELINSPECTIE

<p>1</p> <p>01A0403</p>	<p>Meet de voedingsspanning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="margin: 0 10px;">→</div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="margin: 0 10px;">→</div> <div> <p>(A2) – Stuurrelais) of controleer het stuurrelais.</p> </div> </div>	Spanning (V)	11 – 13	<p>Kabel repareren</p>
Spanning (V)				
11 – 13				

2



01A0260

Meet de spanning aan de aansluiting.

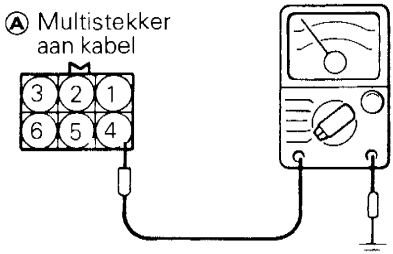
- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
4,8 – 5,2

OK → **3**

OK → Kabel repareren.
(A) 1 – 10

3



01R0262

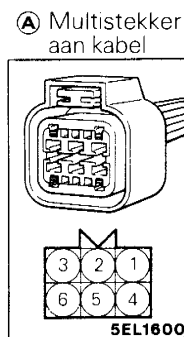
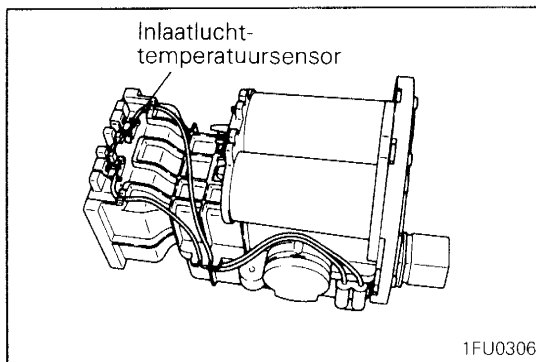
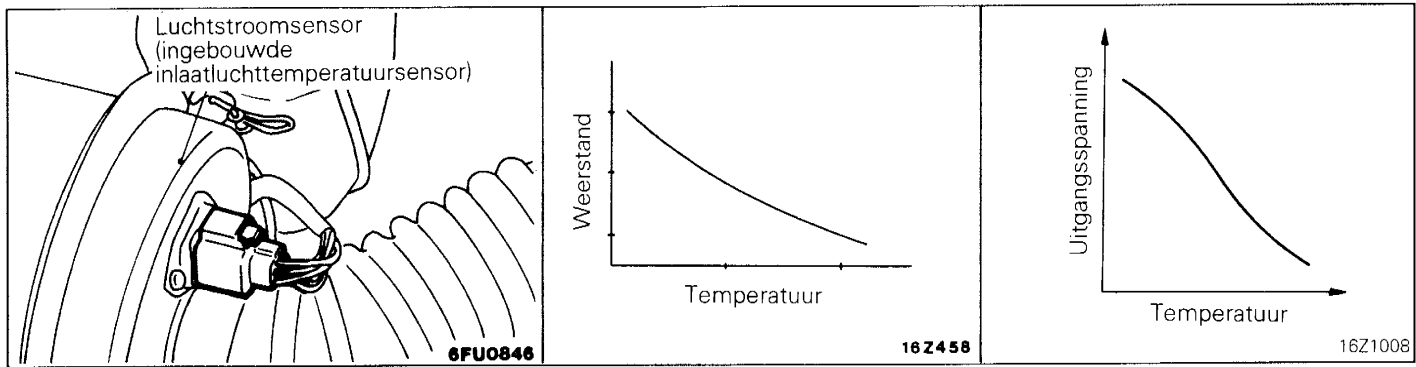
Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK → **STOP**

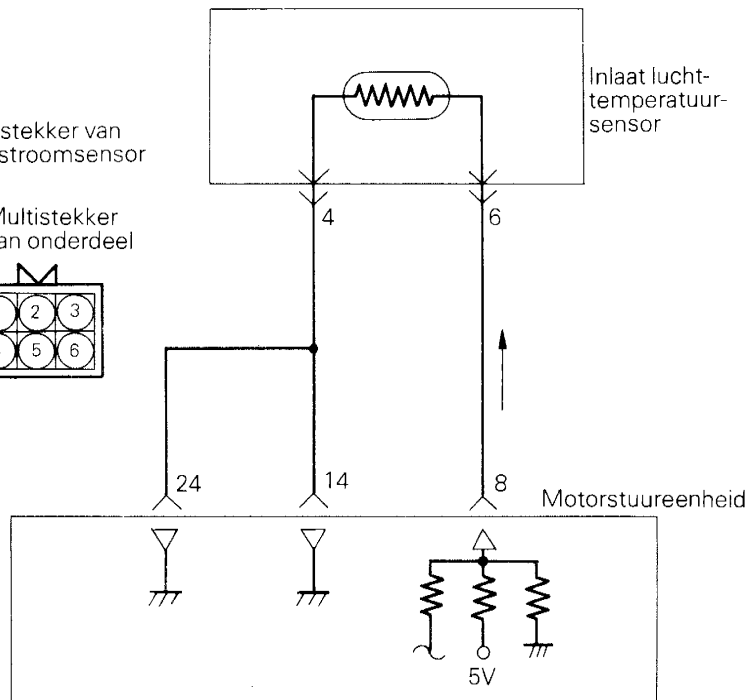
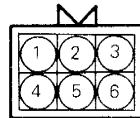
OK → Kabel repareren.
(A) 4 – 14, 24

INLAATLUCHTTTEMPERATUURSENSOR



Multistekker van luchtstroomsensor

Ⓐ Multistekker aan onderdeel



7FU0479

WERKING

- De inlaatluchttemperatuursensor meet de inlaatluchttemperatuur van de motor en stuurt een spannings-sig-naal naar de motorstuureenheid, die dit signaal gebruikt bij het berekenen van de brandstofinspuithoe-veelheid, enz.
- De 5 V spanning van de motorstuureenheid wordt via een weerstand in de eenheid aan de inlaatluchttemperatuursensor gevoed. Via de sensor, in feite een soort weerstand, wordt het circuit dan geaard in de motorstuureenheid. De inlaatluchttemperatuursensor (weerstand) heeft de eigenschap dat de weerstand minder wordt als de inlaatluchttemperatuur toeneemt.
- De spanning aan de aansluiting van de inlaatluchttemperatuursensor wordt hoger of lager in overeenstemming met de verandering van de sensorweerstand. D.w.z. de spanning aan de aansluiting wordt lager als de temperatuur van de inlaatlucht hoger wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

De inlaatluchttemperatuursensor tast de inlaatluchttemperatuur in het luchtfilter af, zodat de bedrijfsomstandigheden van de motor aangepast kunnen worden aan de veranderende temperatuursomstandigheden buiten het voertuig.

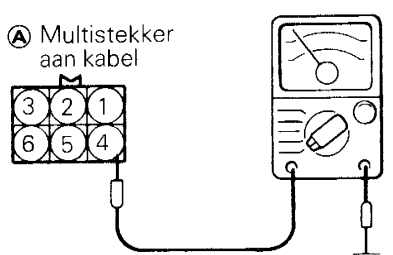
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Inlaatluchttemperatuur	Standaardwaarde
Uitlezen van data	13	Sensortemperatuur	Contactslot: ON of draaiende motor	-20°C	-20°C
				0°C	0°C
				20°C	20°C
				40°C	40°C
				80°C	80°C

KABELINSPECTIE

1



01R0262

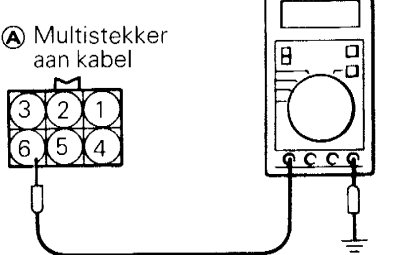
Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK → **2**

✗ → Kabel repa-re-n.
(A) 4 – 14, 24)

2



01R0261

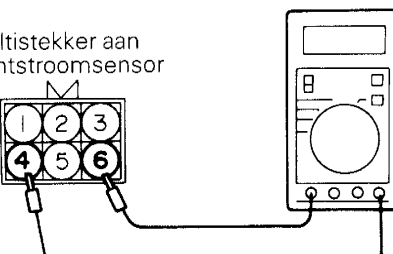
Meet de voedingsspanning.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
4,5 – 4,9

OK → **STOP**

✗ → Kabel repa-re-n.
(A) 6 – 8)

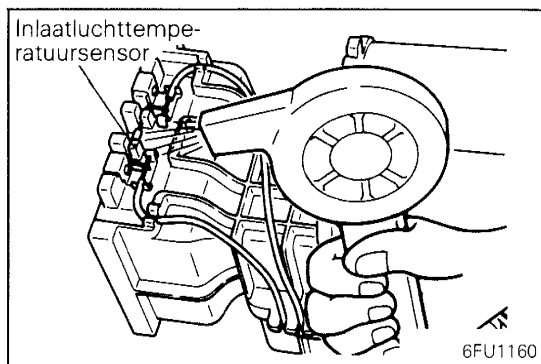


6FU0622

INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de stekker van de luchtstroomsensor los.
- (2) Meet de weerstand tussen aansluiting ④ en ⑥.

Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)
0	6,0
20	2,7
80	0,4

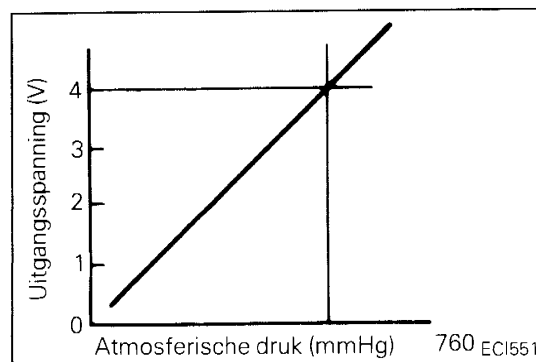
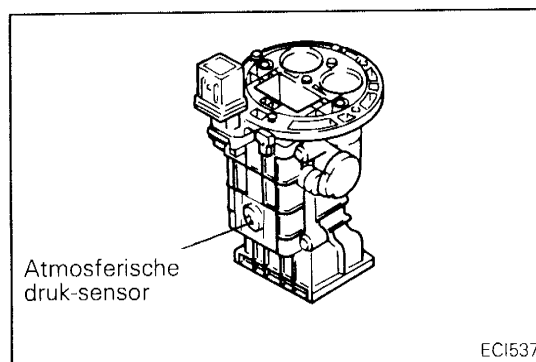
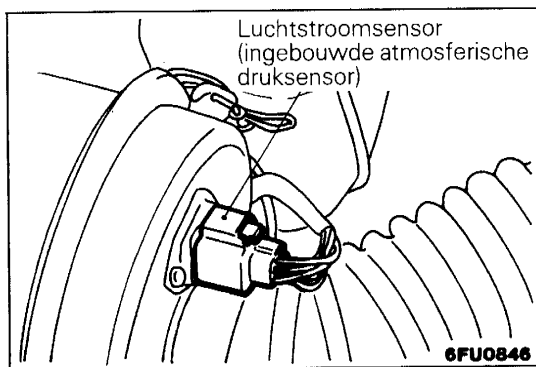


- (3) Meet de weerstand terwijl de sensor met een haardroger verwarmd wordt.

Temperatuur (°C)	Weerstand (k Ω)
Hoger	Lager

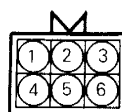
- (4) Vervang de luchtstroomsensor als de gemeten waarde afwijkt van de standaardwaarde of de weerstand onveranderd blijft.

ATMOSFERISCHE DRUK-SENSOR

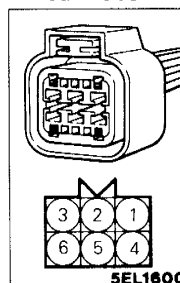


Atmosferische
druk-sensor

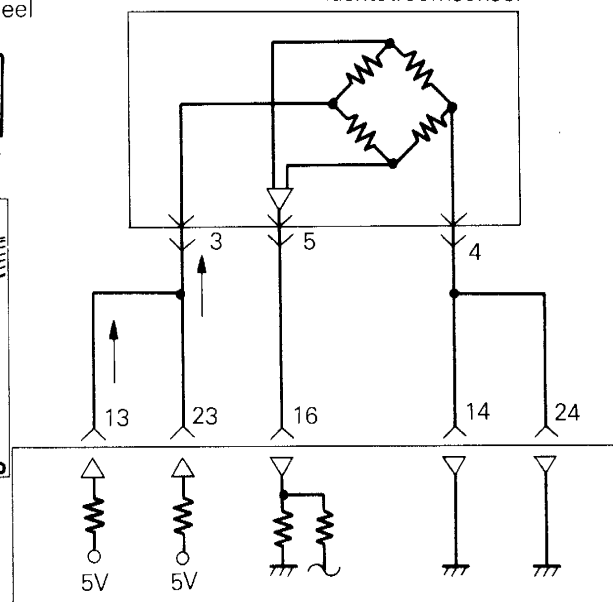
Ⓐ Multistekker
aan onderdeel



Ⓐ Multistekker
aan kabel



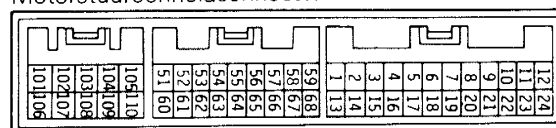
Multistekker van
luchtstroomsensor



Motorstuureenheid

6FU1293

Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

- De atmosferische druk-sensor meet de atmosferische druk en stuurt een spanningssignaal naar de motorstuureenheid, die dit signaal gebruikt bij het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, enz.
- De 5 V spanning van de motorstuureenheid wordt aan de atmosferische druk-sensor gevoed. Via de sensor wordt het circuit dan geaard in de motorstuureenheid.
- De spanning aan de aansluiting van de atmosferische druk-sensor wordt hoger of lager in overeenstemming met de verandering van de barometrische druk (absolute druk), welke informatie dan aan de motorstuureenheid doorgegeven wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Een defecte atmosferische druk-meter resulteert o.a. een verslechterde motorwerking op grotere hoogte.
- Tip 2: Controleer het luchtfilter op verstopping, als de drukindicatie van de atmosferische druk-sensor aanmerkelijk terugvalt tijdens snel rijden.

INSPECTIE

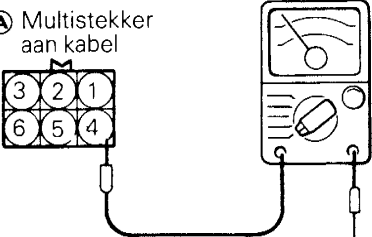
Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Hoogte	Standaardwaarde
Uitlezen van data	25	Sensordruk	Contactslot: ON	0 m	760 mmHg
				600 m	710 mmHg
				1200 m	660 mmHg
				1800 m	610 mmHg

KABELINSPECTIE

1

Ⓐ Multistekker aan kabel



01R0262

Controleer op continuïteit in het massacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK

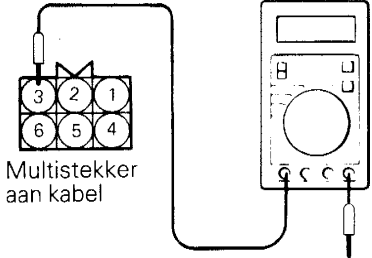
→ 2

✗

→ Kabel repareren.
(Ⓐ 4 – 14, 24)

2

Ⓐ Multistekker aan kabel



01A0233

Meet de voedingsspanning van de atmosferische druk-sensor.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
4,8 – 5,2

OK

→ 3

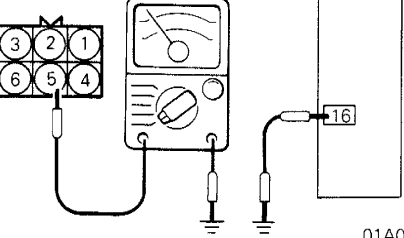
✗

→ Kabel repareren.
(Ⓐ 3 – 13, 23)

3

Ⓐ Multistekker aan kabel

Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde



01A0507

Controleer op een open circuit of kortsluiting van het massacircuit tussen de motorstuureenheid en atmosferische druk-sensor.

- Luchtstroomsensorstekker: Losgemaakt
- Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt

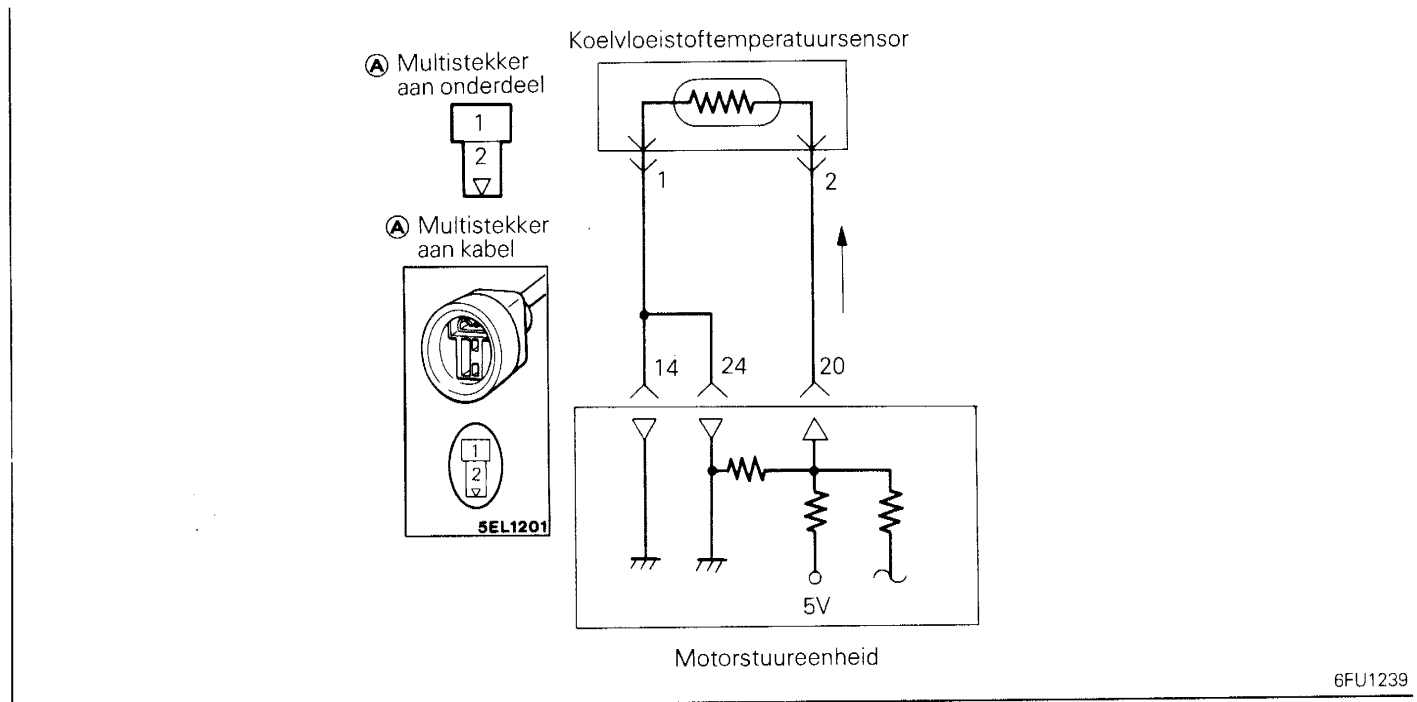
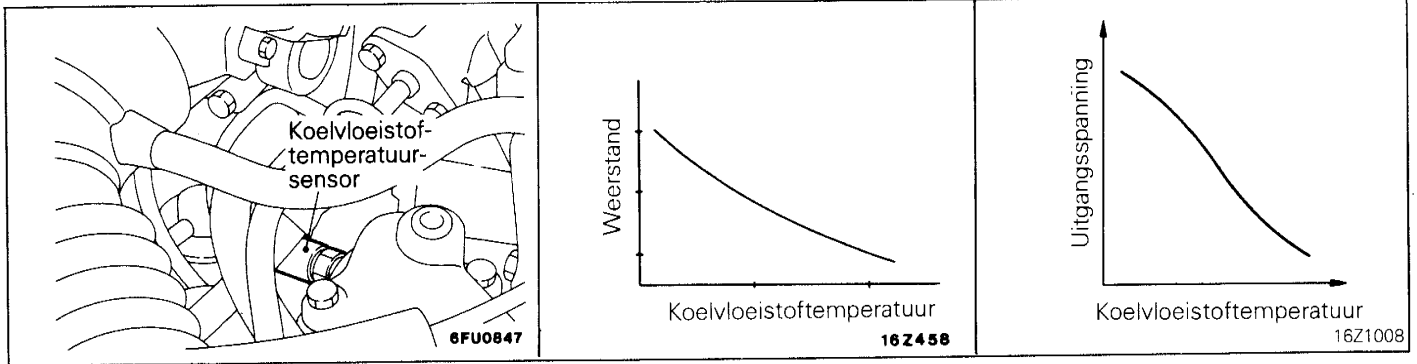
OK

→ STOP

✗

→ Kabel repareren.
(Ⓐ 5 – 16)

KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR



WERKING

- De koelvloeistoftemperatuursensor meet de koelvloeistoftemperatuur van de motor en stuurt een spanningssignaal naar de motorstuureenheid, die dit signaal gebruikt bij het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, bepalen van het versneld stationair toerental bij koude motor, enz.
- De 5 V spanning van de motorstuureenheid wordt via een weerstand in de eenheid aan de koelvloeistoftemperatuursensor gevoed. Via de sensor, in feite een soort weerstand, wordt het circuit dan geaard in de motorstuureenheid. De koelvloeistoftemperatuursensor (weerstand) heeft de eigenschap dat de weerstand minder wordt als de koelvloeistoftemperatuur toeneemt.
- De spanning aan de aansluiting van de koelvloeistoftemperatuursensor wordt hoger of lager in overeenstemming met de verandering van de sensorweerstand. D.w.z. de spanning aan de aansluiting wordt lager als de temperatuur van de inlaatlucht hoger wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Het is waarschijnlijk dat de koelvloeistoftemperatuur defect is, als het versneld stationair toerental onnauwkeurig is of zwarte rook voortgebracht wordt tijdens het warmdraaien van de motor.

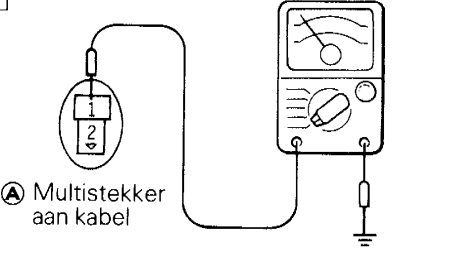
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Koelvloeistof-temperatuur	Standaardwaarde
Uitlezen van data	21	Sensor-temperatuur	Contactslot: ON of motor in bedrijf	-20°C	-20°C
				0°C	0°C
				20°C	20°C
				40°C	40°C
				80°C	80°C

KABELINSPECTIE

1



01L0463

Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.

- Stekker: Losgemaakt

OK

→

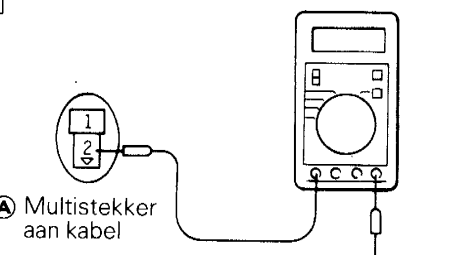
2

~~OK~~

→

Kabel repare-ren.
(A 1 – 14,
24)

2



01L0461


Meet de voedingsspanning.

- Stekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
4,5 – 4,9

OK

→



~~OK~~

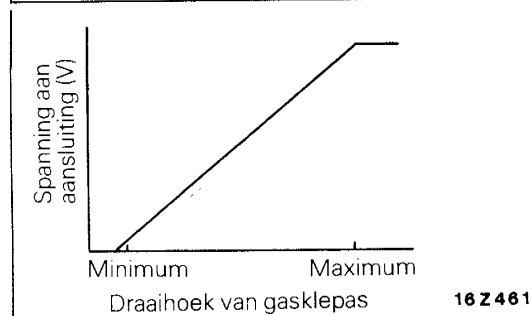
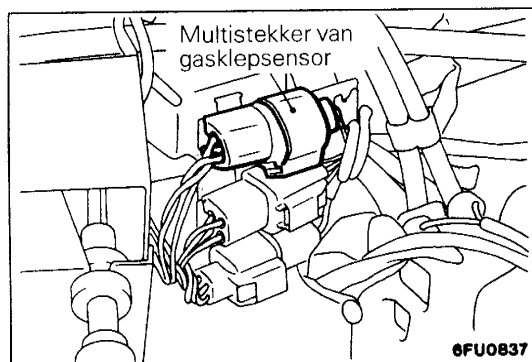
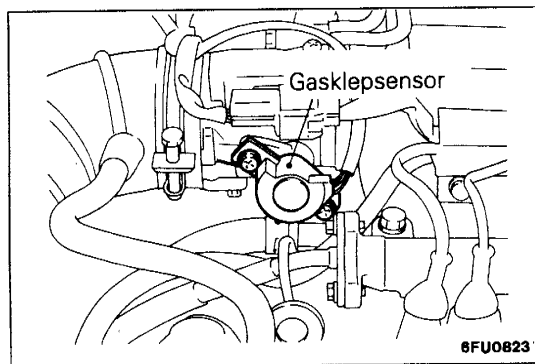
→

Kabel repare-ren.
(A 2 – 20)

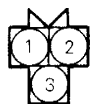
INSPECTIE VAN SENSOR

Zie HOOFDSTUK 14 – Koelvloeistoftemperatuurzender, koelvloeistoftemperatuurschakelaar en koelvloeistoftemperatuursensor.

GASKLEPSENSOR <4G6 gebouwd tot april 1990>

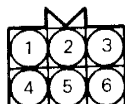


Ⓐ Multistekker aan onderdeel

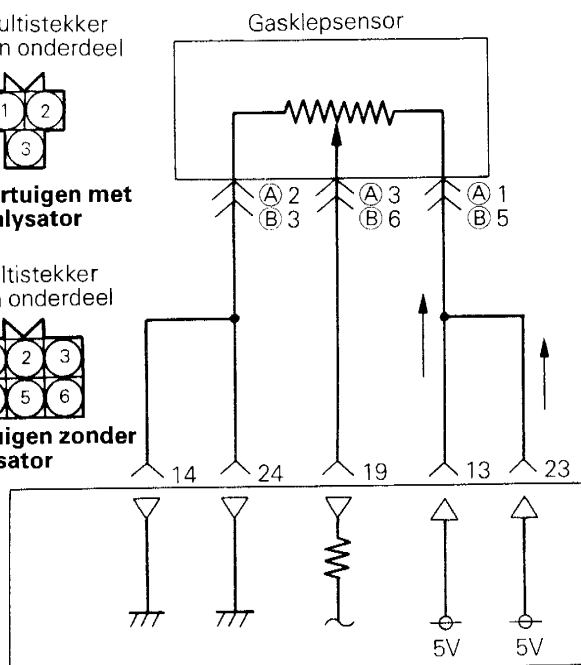


Voertuigen met katalysator

Ⓑ Multistekker aan onderdeel

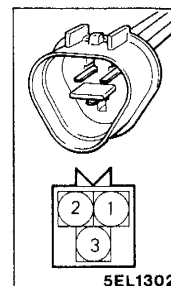


Voertuigen zonder katalysator

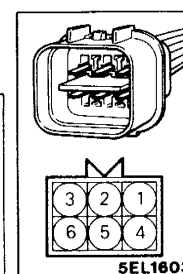


Motorstuureenheid

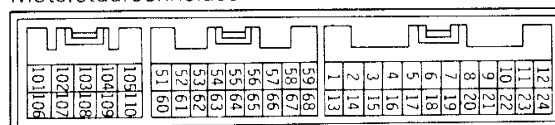
Ⓐ Multistekker aan kabel



Ⓑ Multistekker aan kabel



Motorstuureenheidconnector



WERKING

- De gasklepsensor meet de gasklepopening en stuurt een spanningssignaal naar de motorstuureenheid, die dit signaal gebruikt bij het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, enz.
- De 5 V spanning van de motorstuureenheid wordt aan de gasklepsensor gevoed. Via de weerstand in de sensor wordt het circuit dan geaard in de motorstuureenheid.
- Wanneer de gasklepas vanuit de stationairstand naar volgas draait, neemt de weerstand tussen de aansluiting van de regelbare weerstand en de andere aansluitingen van de gasklepsensor toe. Het gevolg is dat de spanning aan de aansluiting van de regelbare weerstand hoger wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Het signaal van de gasklepsensor is meer van belang voor de sturing van de automatische transmissie, dan voor sturing van de motor. Schokken bij het overschakelen en andere storingen zullen zich voordoen als deze sensor defect is.
- Tip 2: Stel de sensor af en meet de spanning opnieuw, als de uitgangsspanning van de gasklepsensor van de voorgeschreven waarde afwijkt.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Gasklep	Standaardwaarde
Uitlezen van data	14	Sensor-spanning	Contactslot: ON gedurende 15 seconden of langer	In stationairstand	450 – 550 mV
				Juist open	Neemt toe met het openen
				Volgas	4500 – 5500 mV

KABELINSPECTIE

1

Ⓐ Multistekker aan kabel

Ⓑ Multistekker aan kabel

1FU0474

Meet de voedingsspanning van de gasklepsensor.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)

4,8 – 5,2

OK → **2**

✗ → Kabel repareren.
 (Ⓐ 1 – 13, 23)
 (Ⓑ 5 – 13, 23)

2

Ⓐ Multistekker aan kabel

Ⓑ Multistekker aan kabel

1FU0475

Controleer op continuïteit in het massacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK → **3**

✗ → Kabel repareren.
 (Ⓐ 2 – 14, 24)
 (Ⓑ 3 – 14, 24)

3

Ⓐ Multistekker aan kabel

Ⓑ Multistekker aan kabel

Multistekker aan motorstuur-eenheidkabel-bundelzijde

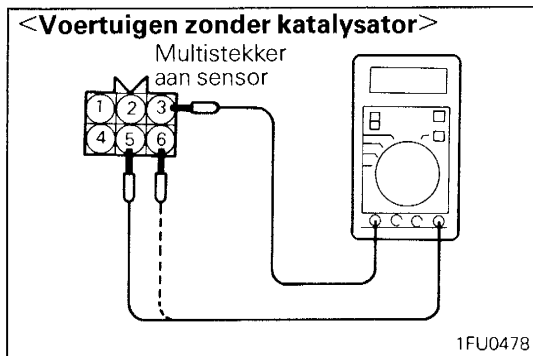
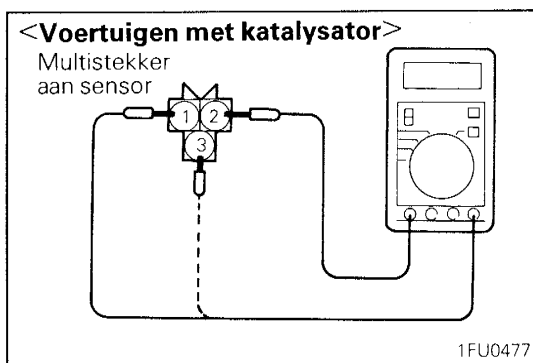
1FU0476

Controleer op een open circuit of kortsluiting van het massacircuit tussen de motorstuur-eenheid en gasklepsensor.

- Gasklepstandsensorstekker: Losgemaakt
- Motorstuur-eenheidstekker: Losgemaakt

OK → **STOP**

✗ → Kabel repareren.
 (Ⓐ 3 – 19)
 (Ⓑ 6 – 19)



INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los.
- (2) Meet de weerstand tussen de aansluitingen.

<Voertuigen met katalysator>

Aansluiting ① (sensorvoeding) en ② (sensormassa)

<Voertuigen zonder katalysator>

Aansluiting ⑤ (sensorvoeding) en ③ (sensormassa)

Standaardwaarde: 3,5 – 6,5 kΩ

- (3) Sluit een naald-type ohmmeter tussen de aansluitingen aan.

<Voertuigen met katalysator>

Aansluiting ③ (sensoruitgang) en ② (sensormassa)

<Voertuigen zonder katalysator>

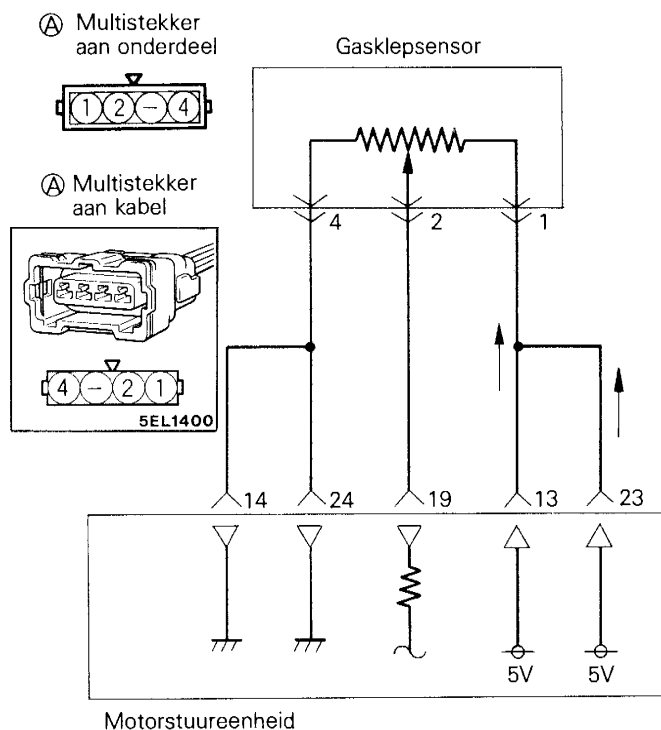
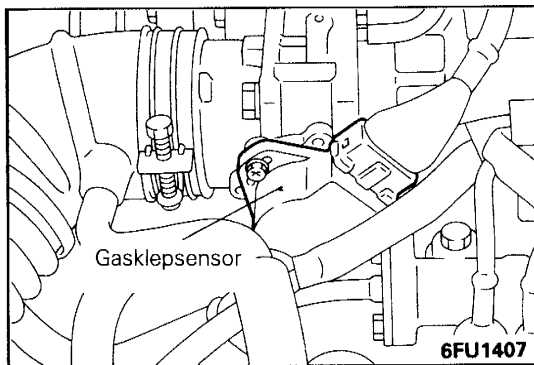
Aansluiting ⑥ (sensormassa) en ③ (sensormassa)

- (4) Beweeg de gasklep langzaam van de stationairstand naar de volgasstand en controleer of de weerstand geleidelijk verandert in overeenstemming met de gasklepopening.
- (5) Vervang de gasklepsensor, als de weerstand van de voorgeschreven waarde afwijkt of de weerstandsverandering niet geleidelijk verloopt.

Aanhaalkoppel van gasklepsensor:

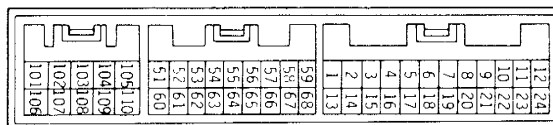
1,5 – 2,5 Nm (0,15 – 0,25 kgm)

GASKLEPSENSOR <4G3, 4G6 gebouwd vanaf mei 1990>

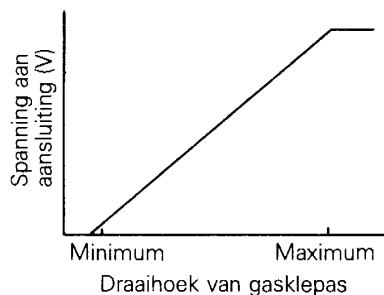


6FU1240

Motorstuuereenheidconnector



01L0838



16Z461

WERKING

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Zie pagina 13-110.

KABELINSPECTIE

1

Ⓐ Multistekker aan kabel

6FU1241

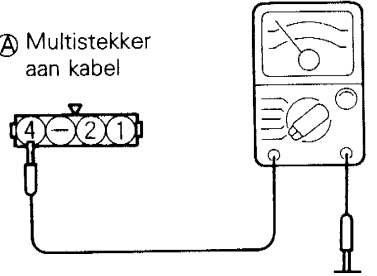
Meet de voedingsspanning van de gasklepsensor.

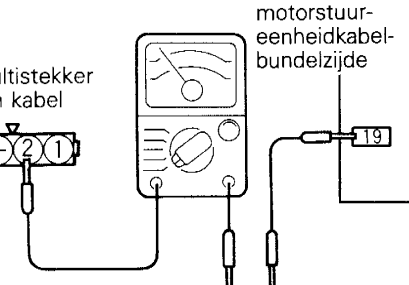
- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

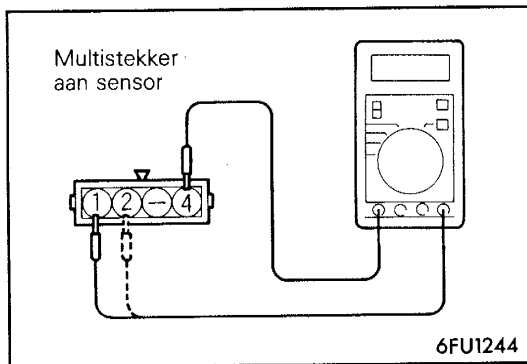
Spanning (V)
4,8 – 5,2

OK → **2**

OK → Kabel repareren. (Ⓐ 1 – 13, 23)

<p>2</p>	<p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>6FU1242</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → 3</p> <p>OKX → Kabel repareren. (Ⓐ 4 – 14, 24)</p>	<p>3</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ 4 – 14, 24)</p>
-----------------	--	---	--

<p>3</p>	<p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>6FU1243</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting van het massacircuit tussen de motorstuureenheid en gasklepsensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasklepsensorstekker: Losgemaakt • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>OKX → Kabel repareren. (Ⓐ 2 – 19)</p>	<p>STOP</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ 2 – 19)</p>
-----------------	--	--	---



INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los.
- (2) Meet de weerstand tussen de aansluiting ① (sensorvoeding) en ④ (sensormassa).

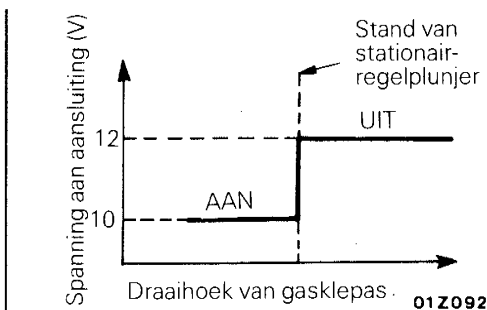
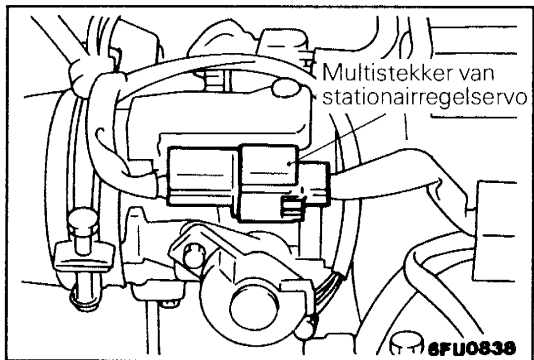
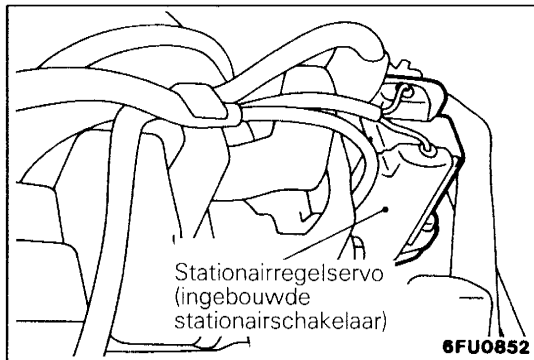
Standaardwaarde: 3,5 – 6,5 kΩ

- (3) Sluit een naald-type ohmmeter tussen de aansluiting ② (sensoruitgang) en ④ (sensormassa) aan.
- (4) Beweeg de gasklep langzaam van de stationairstand naar de volgasstand en controleer of de weerstand geleidelijk verandert in overeenstemming met de gasklepopening.
- (5) Vervang de gasklepsensor, als de weerstand van de voorgeschreven waarde afwijkt of de weerstandsverandering niet geleidelijk verloopt.

Aanhaalkoppel van gasklepsensor:

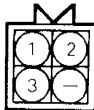
1,5 – 2,5 Nm (0,15 – 0,25 kgm)

STATIONAIRSCHAKELAAR <4G6 gebouwd tot april 1990>

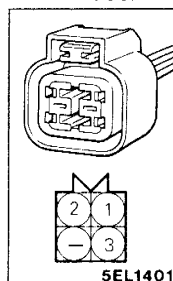


Multistekker van stationairregelservo

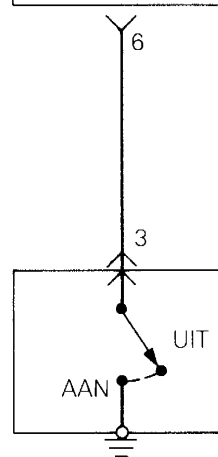
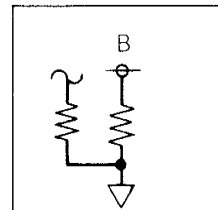
Ⓐ Multistekker aan onderdeel



Ⓐ Multistekker aan kabel



Motorstuureenheid



1FU0479

WERKING

- De stationairschakelaar voelt of het gaspedaal ingetrapt is of niet, en stuurt hiermee in overeenstemming een hoog/laag-spanningssignaal naar de motorstuureenheid. De motorstuureenheid gebruikt het signaal voor de sturing van de stationairregelservo.
- Een spanning van de motorstuureenheid wordt gevoed aan de stationairschakelaar. Bij het loslaten van het gaspedaal sluit de stationairschakelaar om de spanning naar de massa te laten vloeien. Hierdoor verandert de spanning van de stationairschakelaar van laag in hoog.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

De volgende storingen zijn waarschijnlijk, als de kabel van de stationairschakelaar en de afzonderlijke testresultaten normaal zijn, maar de uitgang van de schakelaar abnormaal is.

- (1) Slecht afgestelde gaskabel
- (2) Slecht afgestelde vaste SAS

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Gasklep	Normale indicatie
Uitlezen van data	26	Staat van schakelaar	Contactslot: ON (controleren door gaspedaal herhaald te bedienen)	In stationairstand	ON
				Juist geopend	OFF

KABELINSPECTIE

1

Ⓐ Multistekker aan kabel

01R0857

Meet de voedingsspanning van stationairschakelaar.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
Meer dan 4

OK

→

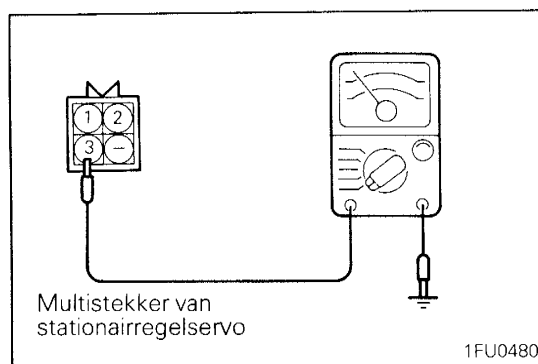
STOP

→

OK

→

Kabel repareren.
(Ⓐ 3 – 6)



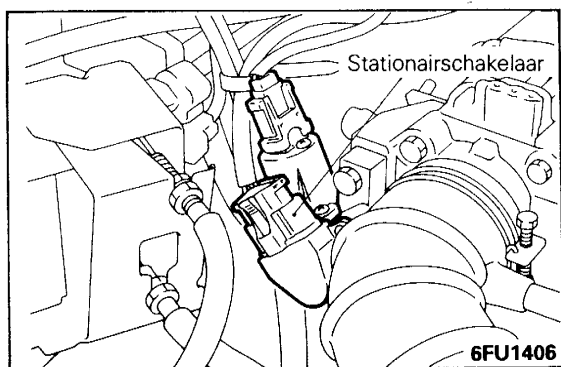
INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de stationairregelservo los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen aansluiting ③ en de massa (carrosserie).

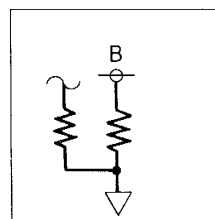
Gaspedaal	Continuïteit
Ingetrapt	Niet-geleidend ($\infty \Omega$)
Losgelaten	Geleidend (0 Ω)

- (3) Vervang de stationairregelservo als afwijkende resultaten verkregen worden.

STATIONAIRSCHAKELAAR <4G3, 4G6 gebouwd vanaf mei 1990>



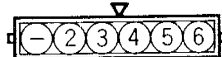
Motorstuureenheid



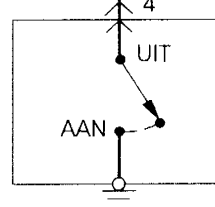
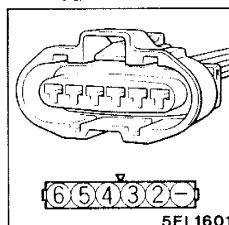
6

Multistekker van motorstandsensoren

Ⓐ Multistekker aan onderdeel

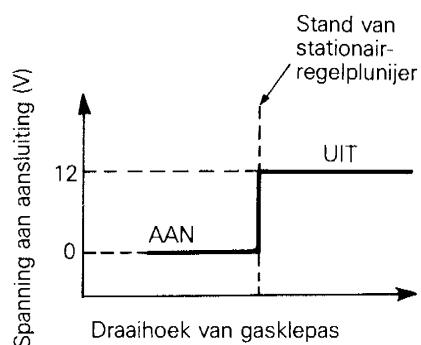


Ⓐ Multistekker aan kabel



Stationair-schakelaar

6FU1245



01Z092

WERKING

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

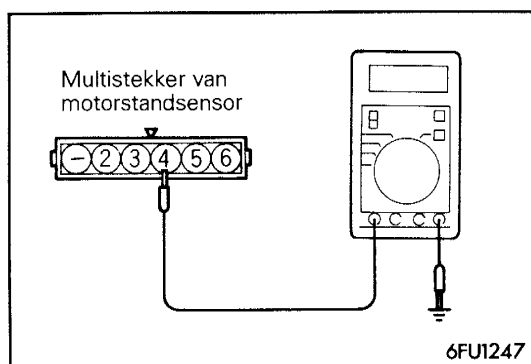
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Zie pagina 13-113.

KABELINSPECTIE

<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>6FU1246</p>	<p>Meet de voedingsspanning van stationairschakelaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>Meer dan 4</td> </tr> </table>	Spanning (V)	Meer dan 4	<p>OK → </p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓐ 4-6)</p>
Spanning (V)				
Meer dan 4				

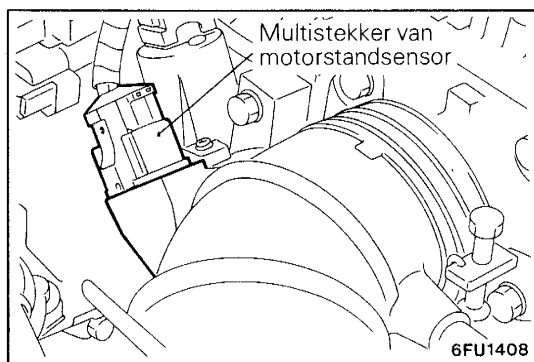
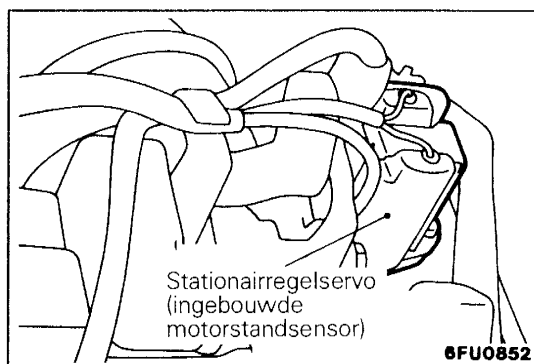


INSPECTIE VAN SENSOR

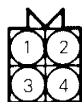
- (1) Maak de multistekker van de motorstandsensoren los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen aansluiting ④ en de massa (carrosserie).

Gaspedaal	Continuïteit
Ingetrapt	Niet-geleidend ($\infty \Omega$)
Losgelaten	Geleidend (0 Ω)

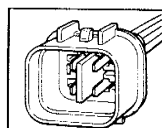
- (3) Vervang de stationairregelservo als afwijkende resultaten verkregen worden.

MOTORSTANDSENSOR <4G6 gebouwd tot april 1990>

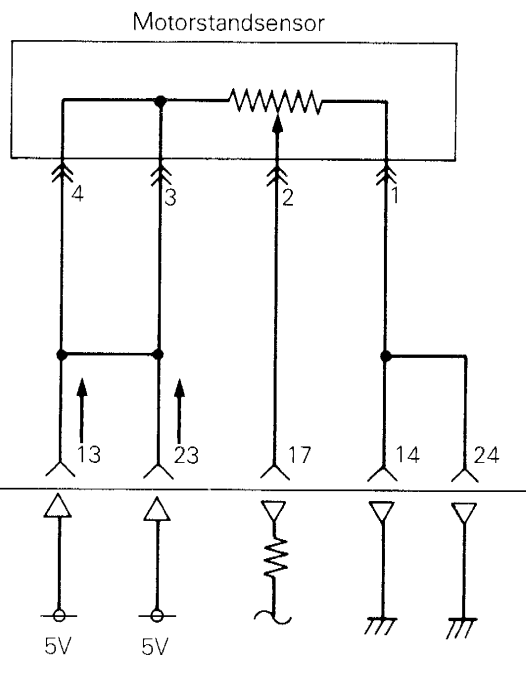
Ⓐ Multistekker
aan onderdeel



Ⓐ Multistekker
aan kabel

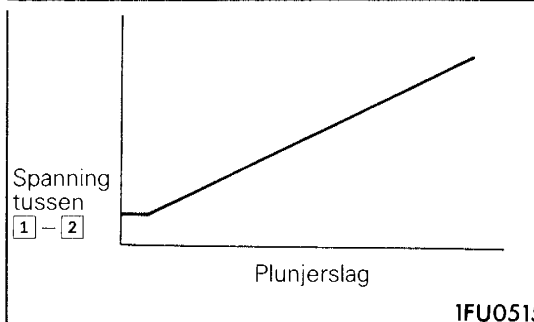


5EL1402



Motorstuureenheid

1FU0514



1FU0515

Motorstuureenheidconnector

901101	102107	103108	104109	105110	51160	52161	53162	54163	55164	56165	57166	58167	59168	113	214	315	416	517	618	719	820	921	1022	1123	1224
--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

01L0838

WERKING

- De motorstandsensoren zet de stand van de stationairregelservoplunjer om in een elektrisch signaal, dat aan de motorstuureenheid doorgegeven wordt. De motorstuureenheid gebruikt het signaal bij de regeling van de stationairregelservo.
- De 5 V spanning van de motorstuureenheid wordt aan de motorstandsensoren gevoed. Via de weerstand in de sensor wordt het circuit dan geaard in de motorstuureenheid.
- Bij uitzetting van de plunjer in de stationairregelservo, wordt de weerstand tussen de aansluiting van de regelbare weerstand van de motorstandsensoren en de massa-aansluiting groter. Het gevolg is dat de spanning aan de aansluiting van de regelbare weerstand van de motorstandsensoren hoger wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Het signaal van de motorstandsensoren is het belangrijkste gegeven bij de regeling van het stationaire toerental. Het is waarschijnlijk dat deze sensor defect is, als de storing zich voordoet bij het in/uitschakelen van de airconditioning tijdens stationair draaien of als de motorbelasting verandert.
- Tip 2: De volgende defecten moeten in overweging genomen worden, als de kabel van de motorstandsensoren en de afzonderlijke testresultaten normaal zijn, maar de uitgang van de sensor abnormaal is.
- (1) Slecht afgesteld stationair basistoerental
 - (2) Aanslag op de gasklep
 - (3) Luchtlekkage in het inlaatspruitstuk door de pakking, enz.
 - (4) Loszittende EGR-klepzitting
 - (5) Slechte verbranding in de cilinder (Defecte bougies, bobine, injector, foutieve compressiedruk, enz.)

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Belastingstoestand	Standaardwaarde
Uitlezen van data	15	Sensor-spanning	<ul style="list-style-type: none"> Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C Lichten, elektrische ventilateur en accessoires: Uitgeschakeld Versnellingsbak: Vrijstand (N of P voor voertuig met A/T) Stuurwiel: Rechttuitstand Stationairschakelaar: AAN (Compressorkoppeling moet werken als airconditioning ingeschakeld is.) Stationair draaiende motor 	Airconditioningschakelaar: UIT	800 – 1000 mV 500 – 1300 mV*
				Airconditioningschakelaar: AAN	1200 – 1400 mV 800 – 1800 mV*
				<ul style="list-style-type: none"> Airconditioningschakelaar: AAN Keuzehendel: Overschakelen naar D-stand 	1300 – 1550 mV 800 – 1800 mV*

OPMERKING

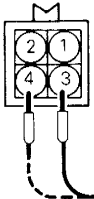
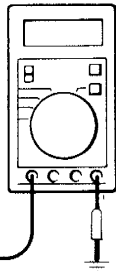

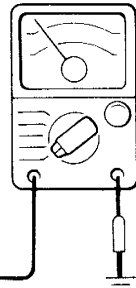
(1) Bij een nieuw voertuig (gedurende de eerste 500 km) kan het zijn dat de uitgangsfrequentie van de motorstandsensord 500 mV hoger is.

(2) *: <4G3>

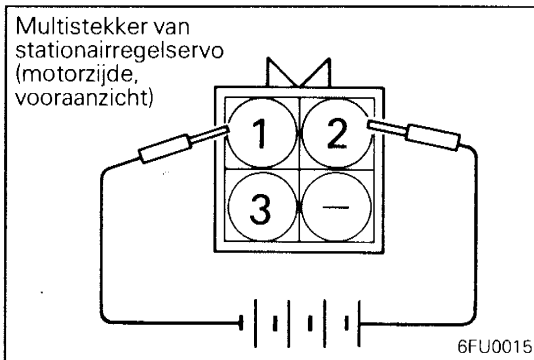
Let op

Breng de rem aan om te voorkomen dat bij het inschakelen van de D-stand het voertuig zich in beweging zet.

KABELINSPECTIE

<div>1</div> <div><div><div><div>Ⓐ</div><div>Multistekker aan kabel</div></div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div>01A0515</div>	<div>Meet de voedingsspanning van de motorstandsensord.</div> <div><div><div>• Multistekker: Losgemaakt</div><div>• Contactsloot: ON</div></div></div> <div><div>Spanning (V)</div><div>4,8 – 5,2</div></div> <div><div><div>OK</div><div>→</div><div>2</div></div><div><div><div>✗</div><div>→</div><div>Kabel repareren. (Ⓐ 3 4 – 13, 23)</div></div></div></div>
<div>2</div> <div><div><div><div>Ⓐ</div><div>Multistekker aan kabel</div></div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div>01A0362</div>	<div>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</div> <div><div><div>• Multistekker: Losgemaakt</div></div></div> <div><div><div>OK</div><div>→</div><div>3</div></div><div><div><div>✗</div><div>→</div><div>Kabel repareren. (Ⓐ 1 – 14, 24)</div></div></div></div>

<p>3</p> <p>01A0367</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting van het massacircuit tussen de motorstuureenheid en motorstandsensoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorstandsensorstekker: Losgemaakt • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt 	
--------------------------------	---	--



INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de motorstandsensoren los.
- (2) Meet de weerstand tussen aansluiting ① en ③.

Standaardwaarde: 4 – 6 kΩ

- (3) Maak de multistekker van de stationairregelservo los.
- (4) Sluit 6V gelijkstroom tussen aansluiting ① en ② van de multistekker van de stationairregelservo aan. Meet daarna de weerstand tussen aansluiting ① en ② van de multistekker van de motorstandsensoren, als de stationairregelservo geactiveerd is (schuift in en uit).

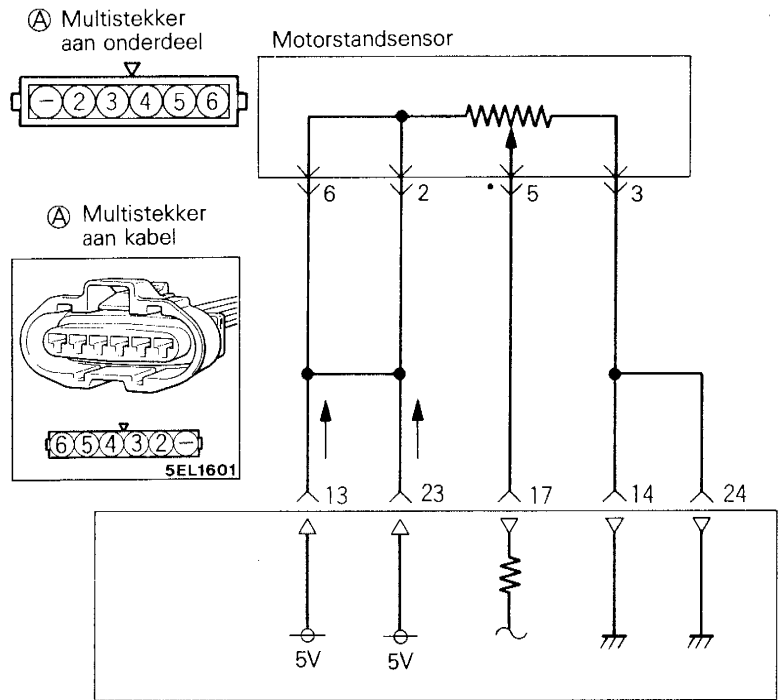
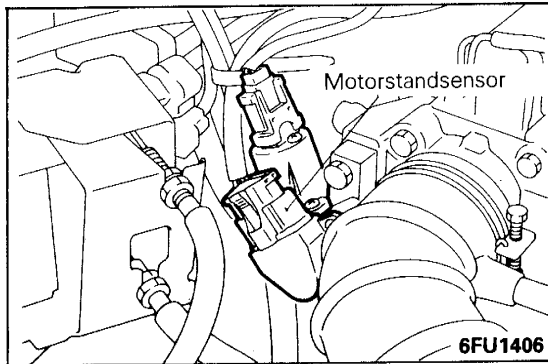
Standaardwaarde: Wordt langzaam groter of kleiner als de plunjer van de stationairregelservo uit- of inschuift

Let op

Sluit uitsluitend een spanning van 6 V of minder aan. De servotandwielen kunnen gaan blokkeren als een hogere spanning aangesloten wordt.

- (5) Vervang de stationairregelservo, als de weerstand van de voorgeschreven waarde afwijkt of de weerstandsverandering niet geleidelijk verloopt.

MOTORSTANDESENSOR <4G3, 4G6 gebouwd vanaf mei 1990>



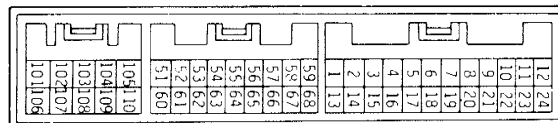
6FU1248

Spanning
tussen
A 5 – A 3

Plunjer slag

1FU0515

Motorstuu eenheidconnector



01L0838

WERKING

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Zie pagina 13-115.

KABELINSPECTIE

1

6FU1249

Meet de voedingsspanning van de motorstands sensor.

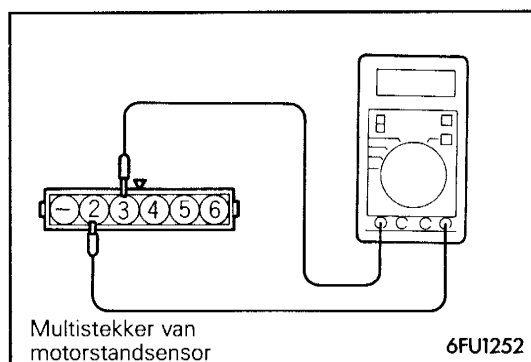
- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
4,8 – 5,2

OK → **2**

OK → Kabel repareren. (A) 2 [6] – [13, 23]

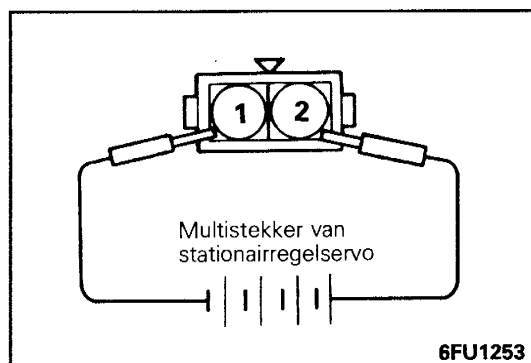
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>6FU1250</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt 	<p>OK → 3</p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓐ 3 – 14, 24)</p>
<p>3</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>6FU1251</p>	<p>Controleer op open circuit of kortsluiting van het massacircuit tussen de motorstuureenheid en motorstandsensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorstandsensorstekker: Losgemaakt • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt 	<p>OK → STOP</p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓐ 5 – 17)</p>



INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de motorstandsensor los.
- (2) Meet de weerstand tussen aansluiting ② en ③.

Standaardwaarde: 4 – 6 kΩ



- (3) Maak de multistekker van de stationairregelservo los.
- (4) Sluit 6V gelijkstroom tussen aansluiting ① en ② van de multistekker van de stationairregelservo aan. Meet daarna de weerstand tussen aansluiting ③ en ⑤ van de multistekker van de motorstandsensor, als de stationairregelservo geactiveerd is (schuift in en uit) .

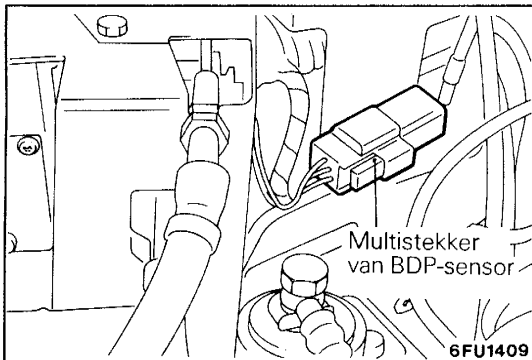
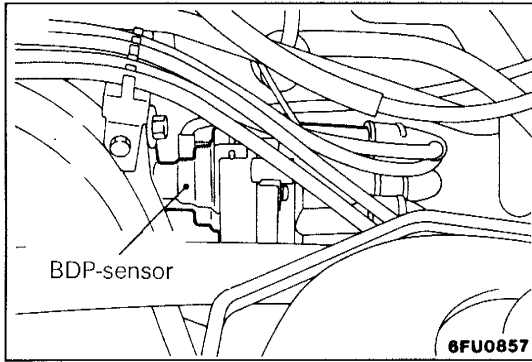
Standaardwaarde: Wordt langzaam groter of kleiner als de plunjer van de stationairregelservo uit- of inschuift

Let op

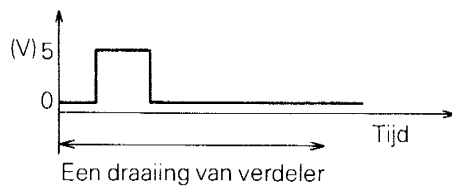
Sluit uitsluitend een spanning van 6 V of minder aan. De servotandwielen kunnen gaan blokkeren als een hogere spanning aangesloten wordt.

- (5) Vervang de stationairregelservo, als de weerstand van de voorgeschreven waarde afwijkt of de weerstandsverandering niet geleidelijk verloopt.

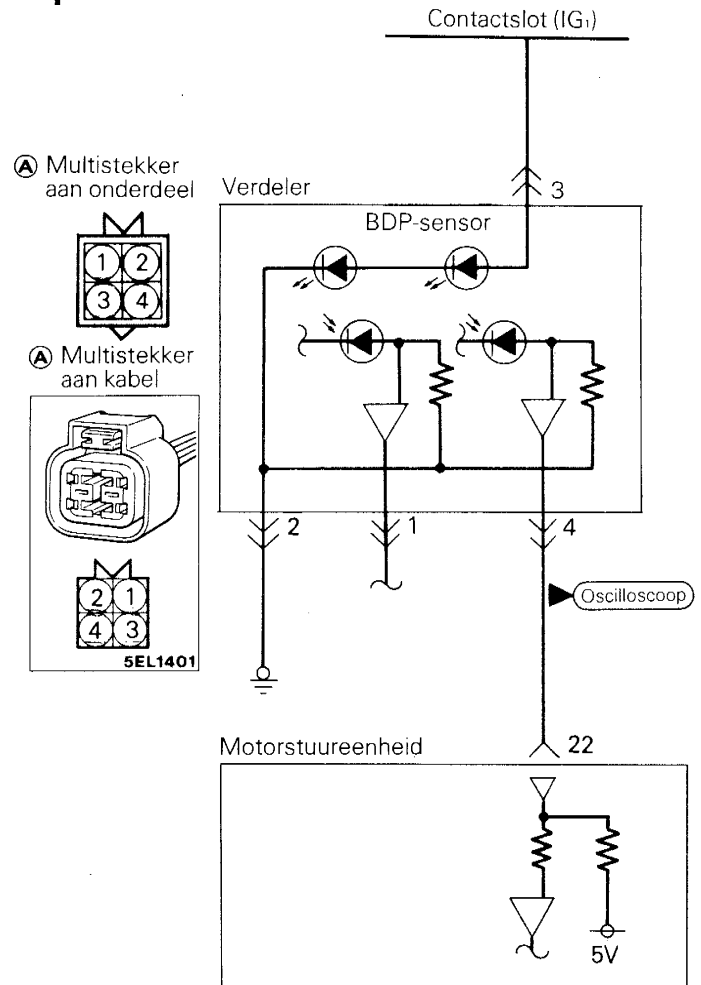
BDP-SENSOR <Voertuigen gebouwd tot april 1990>



Opbrengstkaracteristieken



01R0102



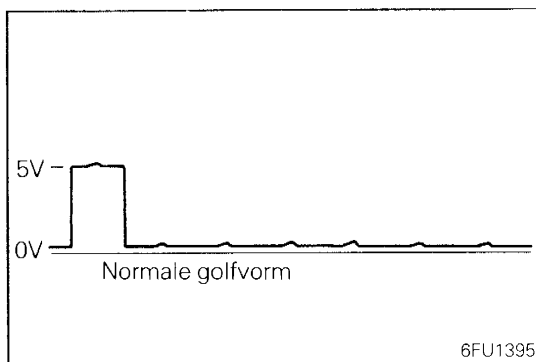
6FU1255

WERKING

- De BDP-sensor voelt wanneer de zuiger van cilinder nr. 1 het bovenste dode punt van de compressieslag is en zet dit gegeven om in een impulssignaal. Het signaal wordt naar de motorstuureenheid gestuurd, die er gebruik van maakt voor het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, enz.
- De BDP-sensor wordt gevoed door het contactslot (IG) en geaard aan de carrosserie. De BDP-sensor brengt een impulssignaal voort door herhaald doorverbinden en afbreken van een 5V spanning tussen de motorstuureenheid en de massa.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Wanneer de BDP-sensor niet goed functioneert, heeft de brandstofinspuiting niet plaats in de vereiste volgorde (motor kan afslaan), draait de motor onregelmatig stationair of accelereert het voertuig niet normaal.

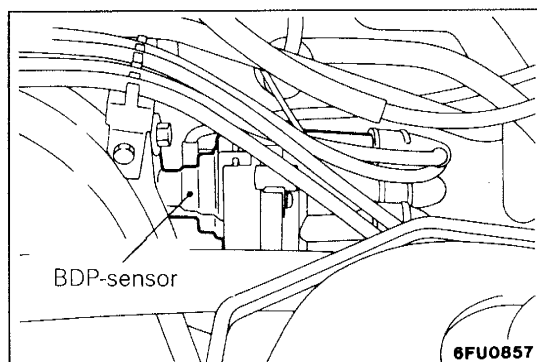
**INSPECTIE****Bij gebruik van een oscilloscoop**

- (1) Laat de motor stationair draaien.
- (2) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de golfvorm te controleren.

KABELINSPECTIE

<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>01L0411</p>	<p>Meet de voedingsspanning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Systeemspanning</td> </tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>OK →</p> <p>OK →</p> </div> <div> <p>2</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ 3 – Massa)</p> </div> </div>	Spanning (V)	Systeemspanning
Spanning (V)			
Systeemspanning			
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>01A0270</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>OK →</p> <p>OK →</p> </div> <div> <p>3</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ 2 – Massa)</p> </div> </div>		
<p>3</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>01L0407</p>	<p>Controleer de spanning van het uitgangscircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4,8 – 5,2</td> </tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>OK →</p> <p>OK →</p> </div> <div> <p>STOP</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ 4 – 22)</p> </div> </div>	Spanning (V)	4,8 – 5,2
Spanning (V)			
4,8 – 5,2			

BOP-SENSOR <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

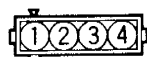


4G3
Ⓐ Multistekker
aan onderdeel



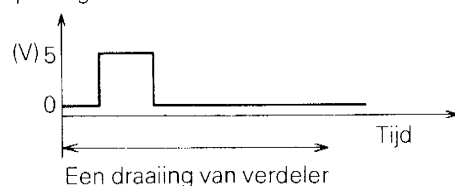
6FU1621

4G6
Ⓑ Multistekker
aan onderdeel

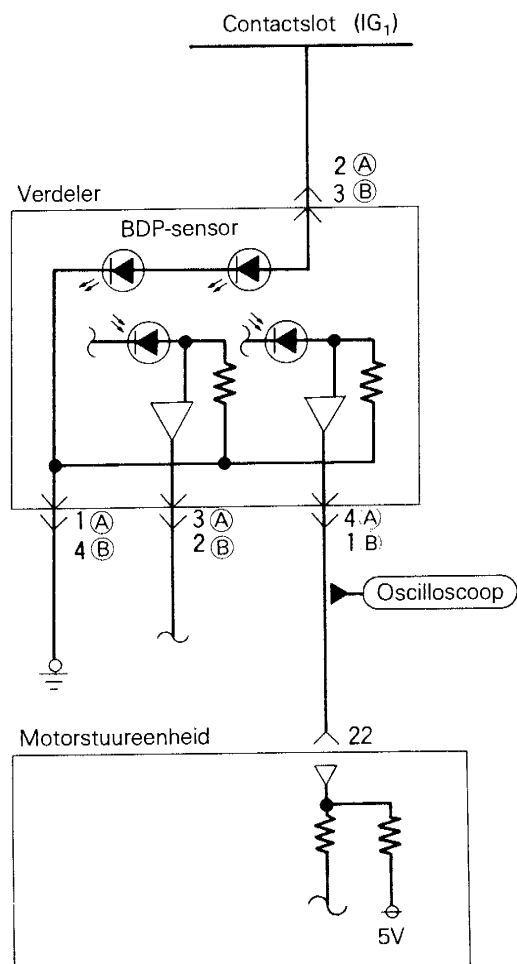


6FU1620

Opbrengstkaracteristieken



01R0102



7FU0493

WERKING

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Zie pagina 13-117.

INSPECTIE

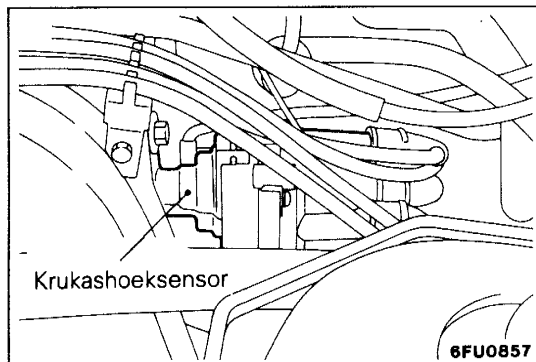
Zie pagina 13-118.

KABELINSPECTIE

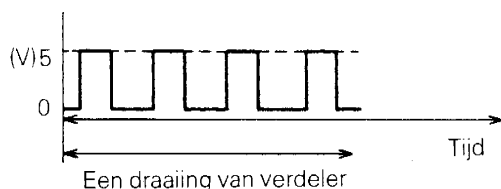
<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>Ⓑ Multistekker aan onderdeel</p> <p>3FU0396</p>	<p>Meet de voedingsspanning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactsloot: ON <table border="1"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>Systeemspanning</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓐ 2 – contactsloot, Ⓑ 3 – contactsloot)</p>	Spanning (V)	Systeemspanning	<p>2</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ 2 – contactsloot, Ⓑ 3 – contactsloot)</p>
Spanning (V)				
Systeemspanning				

<div data-bbox="71 184 94 214" data-label="Text">2</div> <div data-bbox="66 262 542 451" data-label="Diagram"> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p> </div> <div data-bbox="487 487 574 508" data-label="Text">3FU0397</div>	<div data-bbox="613 174 1045 226" data-label="Text"> <p>Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.</p> </div> <div data-bbox="613 237 971 268" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt </div> <div data-bbox="1076 241 1177 346" data-label="Text">OK</div> <div data-bbox="1317 254 1373 310" data-label="Text">3</div> <div data-bbox="1076 380 1177 443" data-label="Text">✗</div> <div data-bbox="1274 333 1396 493" data-label="Text"> <p>Kabel repareren. Ⓐ 1 – Massa, Ⓑ 4 – Massa)</p> </div>		
<div data-bbox="71 569 94 598" data-label="Text">3</div> <div data-bbox="66 590 505 850" data-label="Diagram"> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p> </div> <div data-bbox="487 871 574 892" data-label="Text">3FU0398</div>	<div data-bbox="613 558 1019 611" data-label="Text"> <p>Controleer de spanning van het uit-gangscircuit.</p> </div> <div data-bbox="613 621 971 674" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON </div> <div data-bbox="613 699 1058 806" data-label="Table"> <table> <tr> <th>Spanning (V)</th></tr> <tr> <td>4,8 – 5,2</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="1076 621 1177 726" data-label="Text">OK</div> <div data-bbox="1291 615 1388 699" data-label="Text">STOP</div> <div data-bbox="1076 760 1177 823" data-label="Text">✗</div> <div data-bbox="1274 739 1421 846" data-label="Text"> <p>Kabel repareren. Ⓐ 4 – 22, Ⓑ 1 – 22)</p> </div>	Spanning (V)	4,8 – 5,2
Spanning (V)			
4,8 – 5,2			

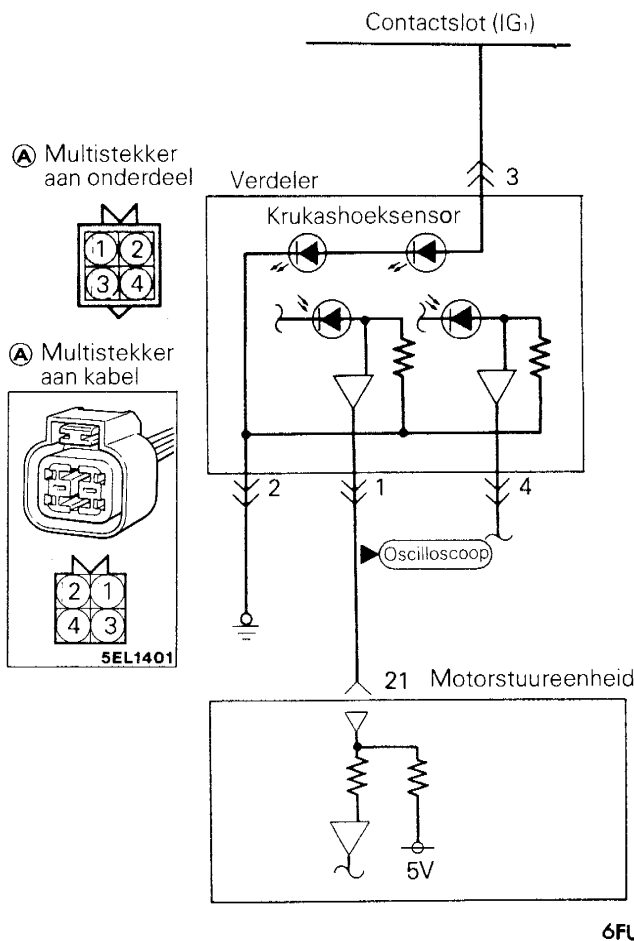
KRUKASHOEKSENSOR <Voertuigen gebouwd tot april 1990>



Opbrengstkaracteristieken



01R0103



WERKING

- De krukashoeksensor voelt de krukashoek (zuigerstand) van de afzonderlijke cilinders en zet dit gegeven om in een impulssignaal. Het signaal wordt naar de motorstuureenheid gestuurd, die er gebruik van maakt voor het berekenen van het motortoerental en het regelen van het inspuittijdstip.
- De krukashoeksensor wordt gevoed door het contactsloot (IG) en geaard aan de carrosserie. De krukashoeksensor brengt een impulssignaal voort door herhaald doorverbinden en afbreken van een 5V spanning tussen de motorstuureenheid en de massa.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Schud de kabel van de krukashoeksensor heen en weer, als onder het rijden schokken voelbaar zijn of de motor tijdens stationair draaien plotseling afslaat. De oorzaak is waarschijnlijk te vinden in een los contact in de sensorstekker, als de motor hierdoor afslaat.
- Tip 2: Een defecte krukashoeksensor of een gebroken distributieriem zijn waarschijnlijk de oorzaak, als de toerenteller 0 omw/min. aangeeft tijdens het tornen van de motor (de motor kan niet gestart worden.).
- Tip 3: De primaire stroom van de bobine wordt niet in- en uitgeschakeld, als de toerenteller 0 omw/min. aangeeft tijdens het tornen van de motor (de motor kan niet gestart worden). Een storing in het ontstekingsstelsel of een defecte vermogenstransistor behoren tot de mogelijke oorzaken.
- Tip 4: De oorzaak van de storing moet meestal in een ander onderdeel gezocht worden, als de motor stationair kan draaien terwijl het doormeten van de krukashoeksensor op een afwijking wijst.

[Voorbeelden]

- Defecte koelvloeistoftemperatuursensor
- Defecte stationairregelservo
- Slecht afgesteld stationair basistoerental

INSPECTIE

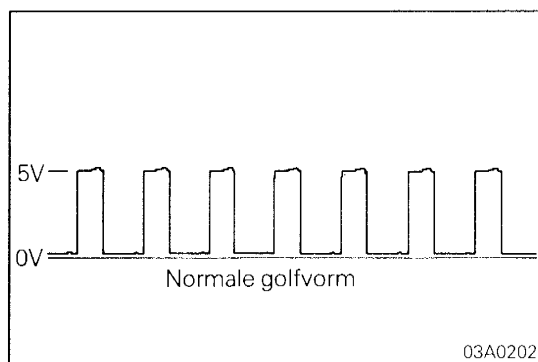
Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Testinhoud	Normale toestand
Uitlezen van data	22	Torn-toerental	<ul style="list-style-type: none"> • Toren van motor • Toerenteller aangesloten (Controleer het in- en uitschakelen van de primaire stroom van de bobine m.b.v. de toerenteller) 	Vergelijk het torn-toerental en de uitlezing van de universeeltester	Toerental komt overeen met uitlezing

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Koelvloeistof-temperatuur	Standaardwaarde
Uitlezen van data	22	Stationair toerental	<ul style="list-style-type: none"> • Motor: Stationair draaien • Stationairschakelaar: AAN 	-20°C	1500 – 1700 omw/min.
				0°C	1400 – 1600 omw/min. 1350 – 1450 omw/min.*
				20°C	1300 – 1500 omw/min. 1150 – 1350 omw/min.*
				40°C	1000 – 1200 omw/min. 950 – 1150 omw/min.*
				80°C	700 – 900 omw/min.

OPMERKING

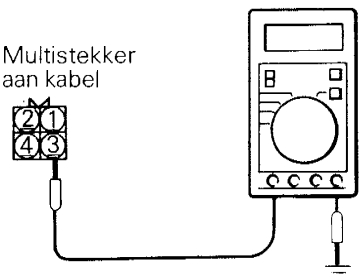
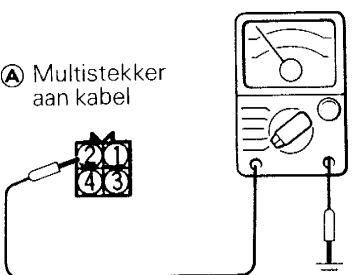
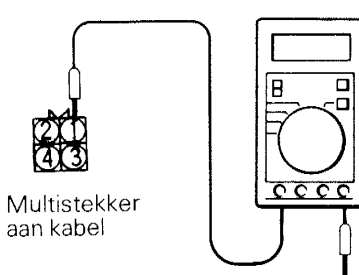
*: <4G3>



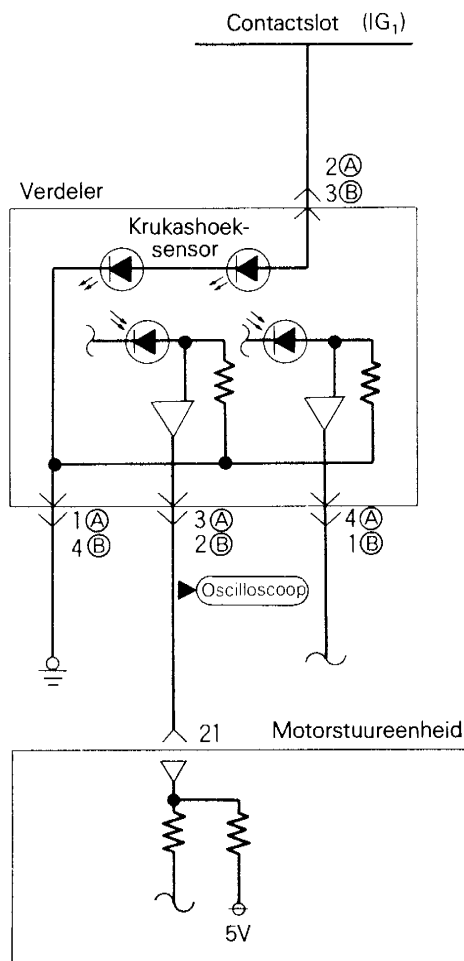
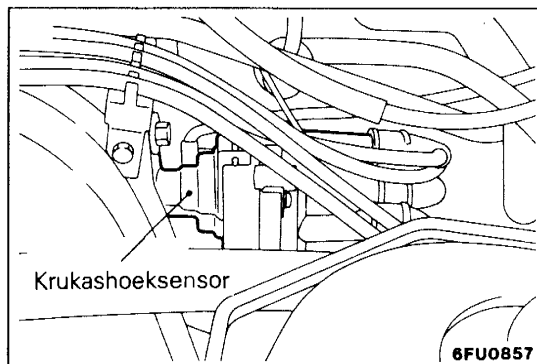
Bij gebruik van een oscilloscoop

- (1) Laat de motor stationair draaien.
- (2) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de golfvorm te controleren.

KABELINSPECTIE

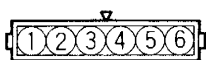
<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01L0411</p>	<p>Meet de voedingsspanning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactsloot: ON <table border="1" data-bbox="690 325 1136 430"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>Systeemsparing</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ3 – Contactsloot)</p>	Spanning (V)	Systeemsparing	<p>2</p>
Spanning (V)				
Systeemsparing				
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01A0270</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ2 – Massa)</p>	<p>3</p>		
<p>3</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01L0410</p>	<p>Controleer de spanning van het uitgangscircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactsloot: ON <table border="1" data-bbox="690 1113 1136 1218"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>4,8 – 5,2</td> </tr> </table> <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ1 – 21)</p>	Spanning (V)	4,8 – 5,2	<p>STOP</p>
Spanning (V)				
4,8 – 5,2				

KRUKASHOEKSENSOR <Voertuigen gebound vanaf mei 1990>



4G3

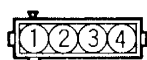
Ⓐ Multistekker
aan onderdeel



6FU1621

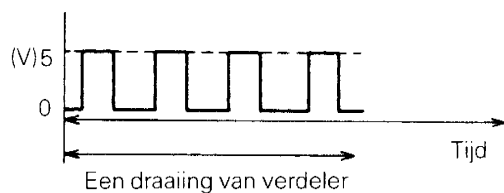
4G6

Ⓑ Multistekker
aan onderdeel



6FU1620

Opbrengstkenmerken



01R0103

7FU0499

WERKING

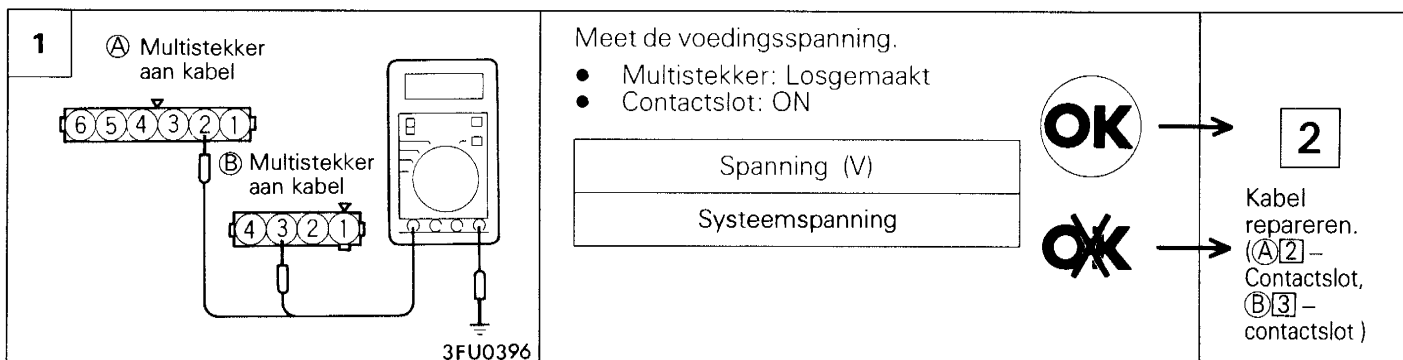
TIPS VOOR STORINGZOEKEN

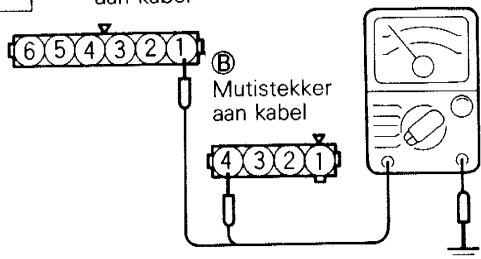
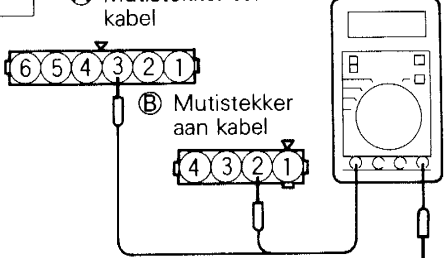

Zie pagina 13-119.

INSPECTIE

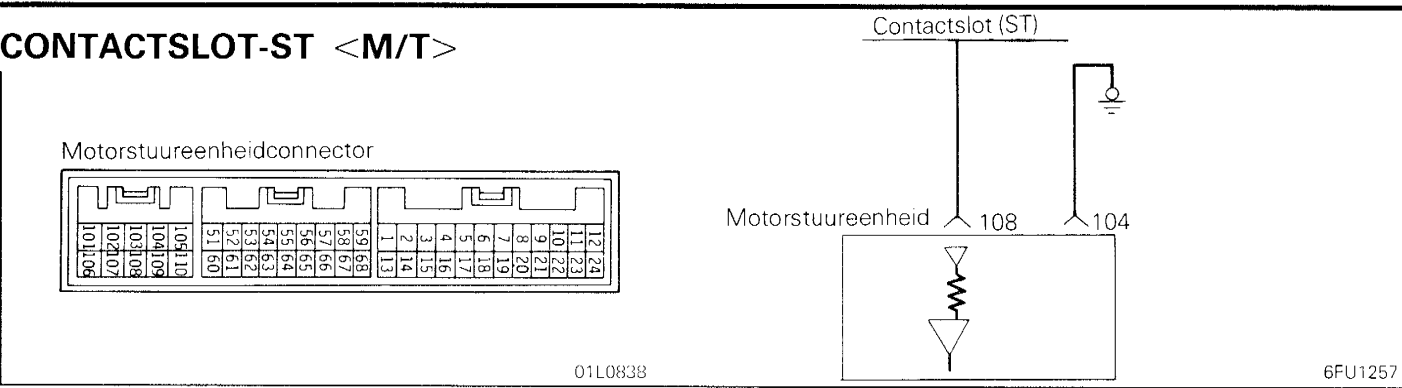
Zie pagina 13-120.

KABELINSPECTIE



<div data-bbox="141 163 654 512"><div>2</div><div>Ⓐ Mutistekker aan kabel</div><div></div><div>3FU0397</div></div>	<div data-bbox="654 163 1317 512"><p>Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.</p><ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt<div><div>OK</div><div>→</div><div>3</div></div><div><div>OK</div><div>→</div><div>Kabel repareren. (Ⓐ 1 – Massa, Ⓑ 4 – Massa)</div></div></div>			
<div data-bbox="141 535 654 892"><div>3</div><div>Ⓐ Mutistekker aan kabel</div><div></div><div>3FU0399</div></div>	<div data-bbox="654 535 1317 892"><p>Controleer de spanning van het uit-gangscircuit.</p><ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt• Contactsloot: ON<table border="1" data-bbox="693 695 1138 806"><tr><td>Spanning (V)</td></tr><tr><td>4,8 – 5,2</td></tr></table><div><div>OK</div><div>→</div><div></div></div><div><div>OK</div><div>→</div><div>Kabel repareren. (Ⓐ 3 – 21, Ⓑ 2 – 21)</div></div></div>	Spanning (V)	4,8 – 5,2	
Spanning (V)				
4,8 – 5,2				

CONTACTSLOT-ST <M/T>



WERKING

- Het contactslot-ST stuurt een hoog-sigitaal naar de motorstuureenheid tijdens het starten van de motor. De motorstuureenheid gebruikt het sigitaal bij de regeling van de brandstofinspuiting, enz. tijdens het starten.
- Door de contactsleutel in de stand START te zetten, wordt accuspanning door het contactslot aan de motorstuureenheid gevoed, die hieruit concludeert dat de motor gestart wordt.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Motor	Normale toestand
Uitlezen van data	18	Staat van schakelaar	Contactslot: ON	Afgezet	OFF
				Starten	ON

KABELINSPECTIE

1

Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde

Meet de ingangsspanning naar de motorstuureenheid.

- Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt
- Contactslot: START

Spanning (V)
Hoger dan 8

OK

2

OK

Kabel repareren. (108) – Contactslot)

6FU1258

2

Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde

Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.

- Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt

OK

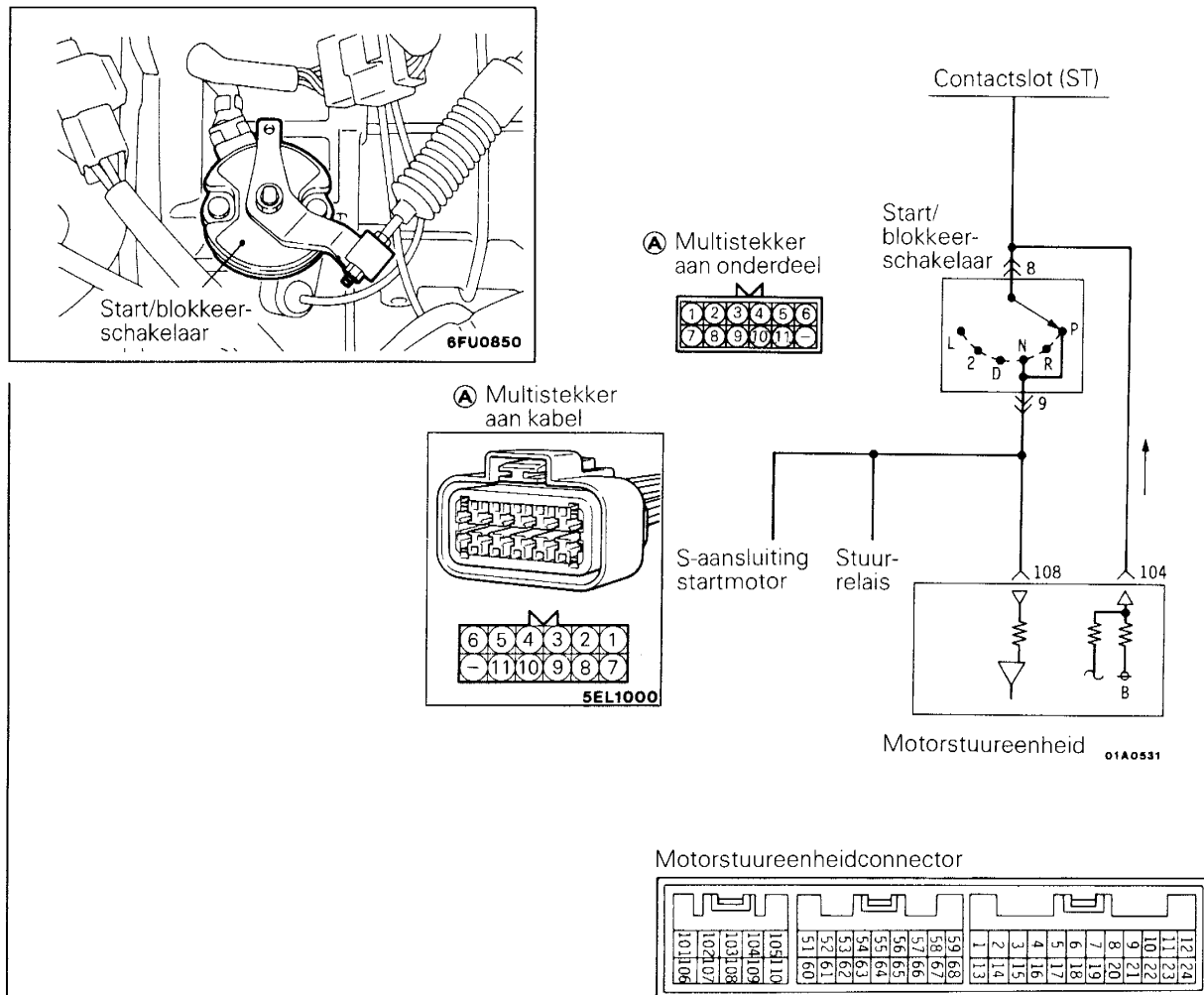
STOP

OK

Kabel repareren. (104) – Mas-sa)

6FU1259

CONTACTSLOT-ST EN START/BLOKKEERSCHAKELAAR <A/T>



01L0838

WERKING

- Het contactslot-ST stuurt een hoog-sig-naal (accuspanning) naar de motorstuur-eenheid tijdens het starten van de motor. De motorstuur-eenheid gebruikt het sig-naal bij de regeling van de brandstofinspuiting, enz. tijdens het starten.
- Door de contactsleutel in de stand START te zetten, wordt accuspanning door het contactslot aan de motorstuur-eenheid gevoed, die hieruit concludeert dat de motor gestart wordt. Wanneer de keuzehendel in een andere stand dan P of N staat, wordt geen spanning aan de motorstuur-eenheid gevoed.
- De start/blokkeerschakelaar zet de keuzehendelstand (herkenning van de P of N stand) om in een hoog/laag spanningssig-naal voor de motorstuur-eenheid. De motorstuur-eenheid gebruikt het sig-naal bij de sturing van de stationairregelservo.
- De accuspanning vloeit van de motorstuur-eenheid door een weerstand naar de start/blokkeerschakelaar. Met de keuzehendel in stand P of N, is er doorstroming van de start/blokkeerschakelaaraansluiting van de motorstuur-eenheid door de startmotor naar de massa (carrosserie), waardoor de spanning aan de aansluiting laag wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Een slechte afstelling van de bedieningskabel kan de oorzaak zijn, als tijdens het testen van de kabel en de afzonderlijke onderdelen van de start/blokkeerschakelaar geen storing gevonden is terwijl de uitgang van de schakelaar abnormaal is.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

CONTACTSLOT-ST

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Motor	Normale toestand
Uitlezen van data	18	Staat van schakelaar	Contactslot: ON	Afgezet	OFF
				Starten	ON

START/BLOKKEERSCHAKELAAR

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Keuzehendelstand	Normale toestand
Uitlezen van data	29	Versnellingsstand	Contactslot: ON	P of N	P of N
				D, 2, L of R	D, 2, L of R

KABELINSPECTIE

1

Ⓐ Multistekker aan kabel

01A0206

Meet de voedingsspanning van de start/blokkeerschakelaar.

- Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt
- Start/blokkeerschakelaarstekker: Losgemaakt
- Contactslot: START

Spanning (V)
11 – 13

OK → **2**

✗ → Voedingscircuit controleren.

2

Ⓐ Multistekker aan kabel

01A0206

Meet de ingangsspanning aan de start/blokkeerschakelaaraansluiting.

- Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt
- Start/blokkeerschakelaarstekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
10 – 13

OK → **3**

✗ → Kabel repareren. (Ⓐ 8 – 104)

3

Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde

01L0427

Meet de ingangsspanning van de motorstuureenheid.

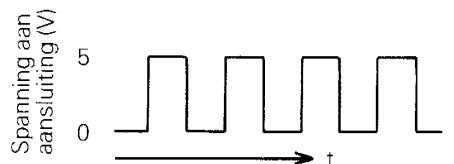
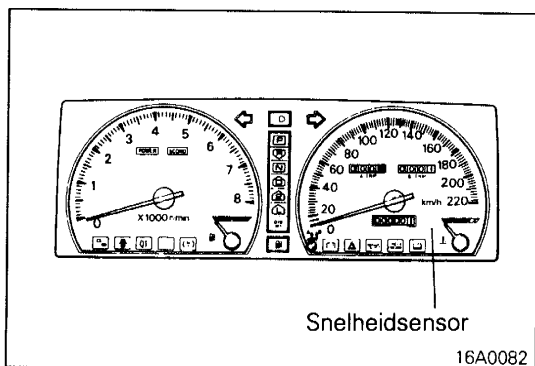
- Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt
- Start/blokkeerschakelaarstekker: Losgemaakt
- Keuzehendel: P-stand
- Contactslot: START

Spanning (V)
Hoger dan 8

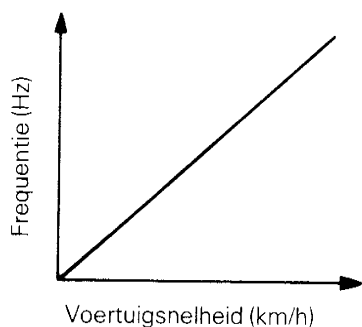
OK → **STOP**

✗ → Kabel repareren. (Ⓐ 9 – 108)

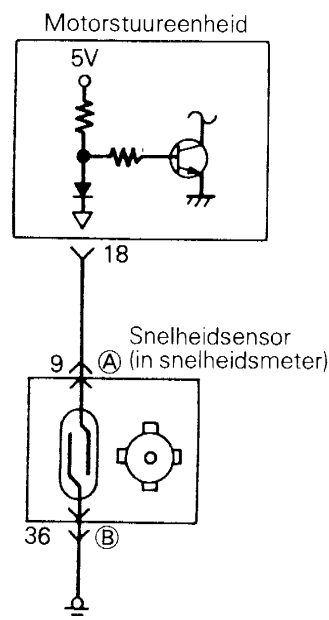
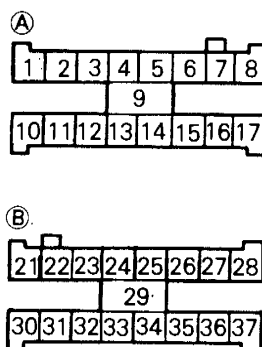
SNELHEIDSENSOR



16Z478

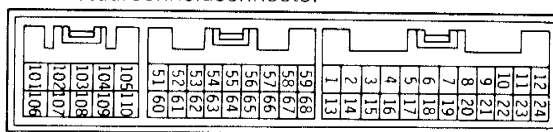


16Z451



6FU1410

Motorstuuereenheidconnector



01L0838

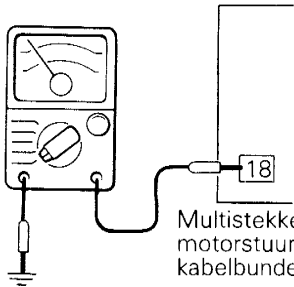


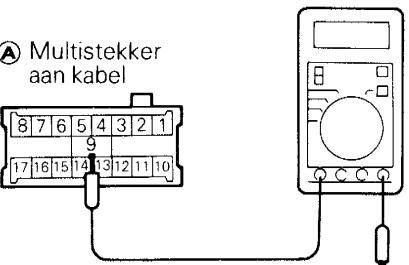
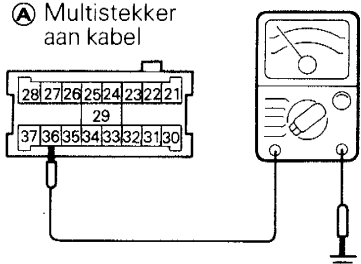

WERKING

- De snelheidsensor in de snelheidsmeter zet de voertuigsnelheid om in een impulssignaal, dat doorgegeven wordt aan de motorstuuereenheid. De motorstuuereenheid gebruikt het signaal tijdens regeling van het stationaire toerental, enz.
- De snelheidsensor brengt een impulssignaal voort door herhaald doorverbinden en afbreken van een 5V spanning tussen de motorstuuereenheid en de massa m.b.v. een reedcontact.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

De motor kan afslaan als gas teruggenomen wordt om het voertuig te stoppen, wanneer het signaalcircuit van de snelheidsensor een open circuit of kortsluiting heeft.

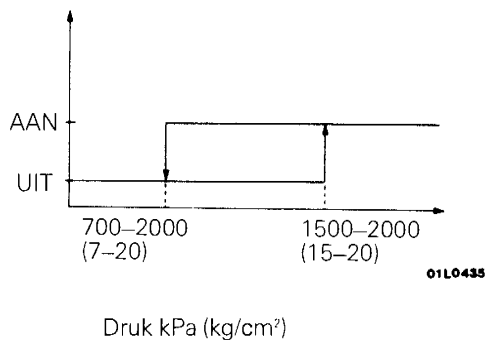
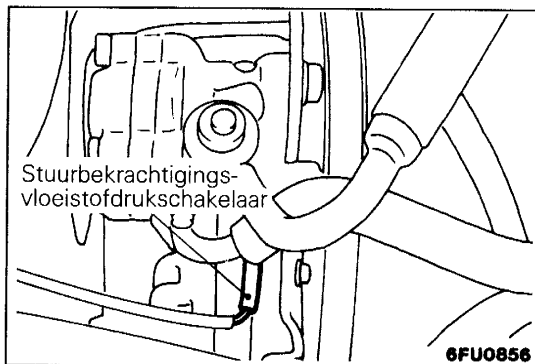
KABELINSPECTIE

<p>1</p>  <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p> <p>01A0508</p>	<p>Controleer het uitgangscircuit van de snelheidsensor op continuïteit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt • Beweeg het voertuig. <div data-bbox="592 346 1031 493"> <p>Continuïteit</p>  </div>	<p>OK → </p> <p>OK → 2</p>
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>6FÜ1265</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de snelheidsensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <div data-bbox="592 703 1031 808"> <p>Spanning (V)</p> <p>4,5 – 4,9</p> </div>	<p>OK → 3</p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓐ 9 – 18)</p>
<p>3</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>6FÜ1485</p>	<p>Controleer op continuïteit in het circuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt 	<p>OK → </p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓑ 36 – Massa)</p>

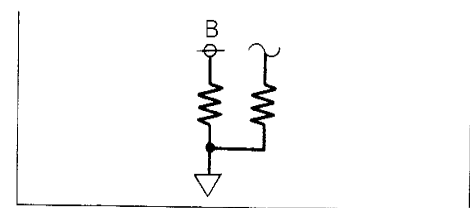
INSPECTIE VAN SENSOR

Zie HOOFDSTUK 54 – Meters en tellers.

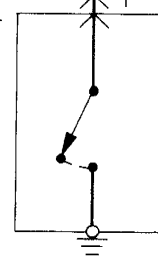
STUURBEKRACHTIGINGSVLOEISTOFDRUKSCHAKELAAR



Motorstuureenheid



Stuurbekrachtigingsvloeistofdrukschakelaar



Ⓐ Multistekker
aan kabel

1

7FU0536

WERKING

- De stuurbekrachtigingsvloeistofdrukschakelaar zet de aan/afwezigheid van stuurbekrachtigingsbelasting om in een hoog/laag spanningssignaal, dat aan de motorstuureenheid wordt doorgegeven. De motorstuureenheid gebruikt het signaal voor het sturen van de stationairregelservo.
- De stuurbekrachtigingsvloeistofdrukschakelaar wordt via een weerstand door de motorstuureenheid van stroom (accuspanning) voorzien. De bediening van het stuurwiel heeft tot gevolg dat de vloeistofdruk van de stuurbekrachtiging minder wordt, waardoor de schakelaar gesloten wordt. Hierdoor wordt doorstroming verkregen tussen de toegeleverde stroom en de massa, hetgeen tot gevolg heeft dat de spanning aan de stuurbekrachtigingsvloeistofdrukschakelaar van hoog in laag verandert.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

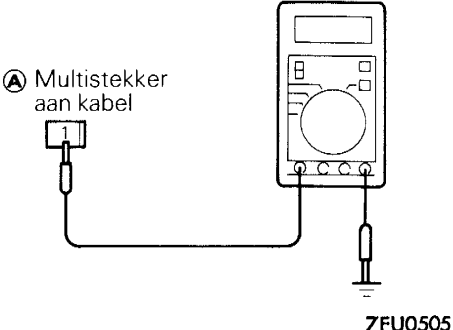
Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Stuurwiel	Normale indicatie
Uitlezen van data	27	Staat van schakelaar	Motor: stationair	Stuurwiel in neutraalstand (rechtuitstand van wielen)	OFF
				Stuurwiel half gedraaid	ON

Controleren van de vloeistofdruk

Stuurwiel	Opbrengstdruk van vloeistofpomp (referentiewaarde)
Rechthuitstand	1500 – 2000 kPa (15,0 – 20,0 kg/cm²)
Gedraaid	700 – 1200 kPa (7,0 – 12,0 kg/cm²)

KABELINSPECTIE

1



7FU0505

Meet de voedingsspanning.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
11 – 13

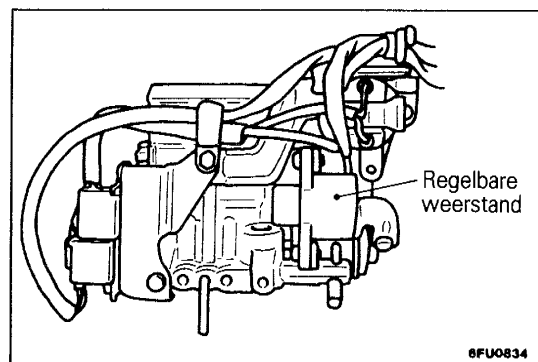
OK

Kabel repareren.
(5 – A 1)

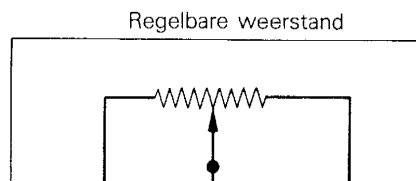
INSPECTIE VAN SENSOR

Zie HOOFDSTUK 37 – Afstellingsprocedures.

MENGSELAFSTELSCHROEF (Regelbare weerstand) <4G6 gebouwd tot april 1990>

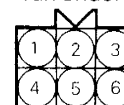


8FU0834

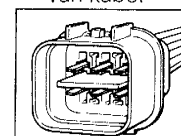


Multistekker van gasklepsensor

Ⓐ Multistekker van onderdeel

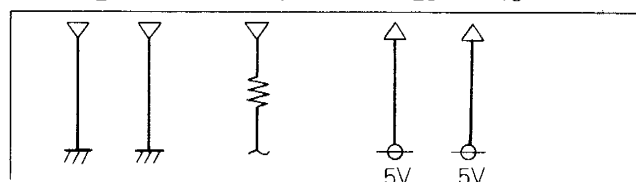


Ⓐ Multistekker van kabel



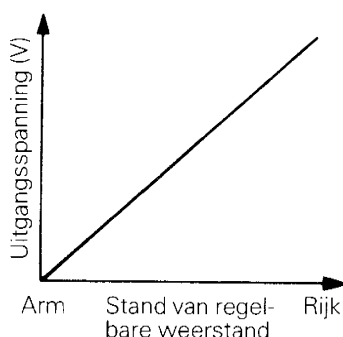
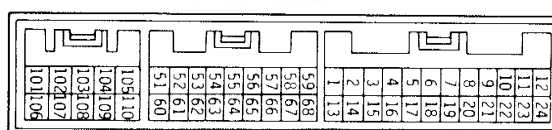
5EL1603

Motorstuureenheid



1FU0485

Motorstuureenheidconnector



16Z451

01L0838

WERKING

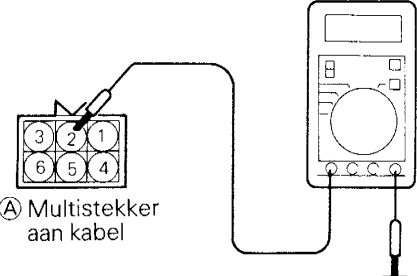
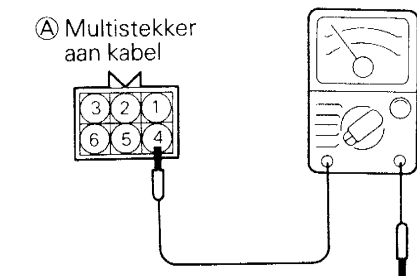
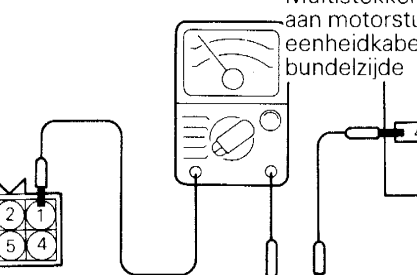
- De mengselafstelschroef is een regelbare weerstand voor afstelling van het stationairmengsel.
- De 5 V stroom in de motorstuureenheid wordt gevoed aan mengselafstelschroef (regelbare weerstand) en daarna geaard in de motorstuureenheid via een weerstand.
- Door de as van de mengselafstelschroef te verdraaien, verandert de weerstand tussen de regelbare weerstand en de massa. Met andere woorden de spanning aan de aansluiting van de regelbare weerstand verandert in overeenstemming met de draaiing van de as.
- De motorstuureenheid stuurt de injector, zodat het stationairmengsel rijker wordt met het toenemen van de spanning aan de aansluiting van de regelbare weerstand.

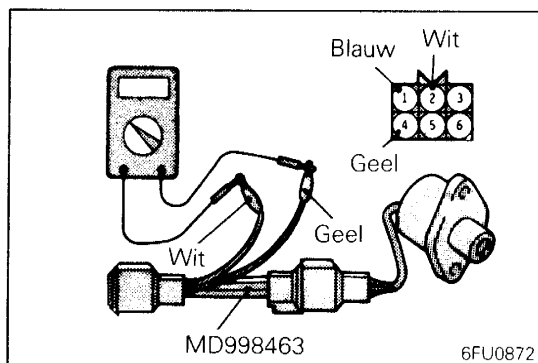
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Standaardwaarde
Uitlezen van data	17	Uitgangsspanning	Contactsloot: ON	1 – 4 V

KABELINSPECTIE

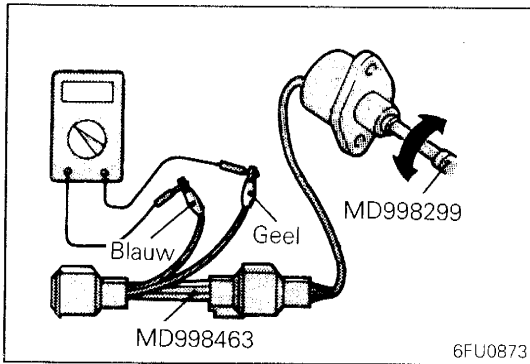
<p>1</p>  <p>1FU0484</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de regelbare weerstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" data-bbox="621 327 1065 436"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>4,8 – 5,2</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A) 2 – 13, 23)</p>	Spanning (V)	4,8 – 5,2
Spanning (V)			
4,8 – 5,2			
<p>2</p>  <p>1FU0486</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A) 4 – 14, 24)</p>		
<p>3</p>  <p>1FU0487</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuur-eenheid en regelbare weerstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stekker van regelbare weerstand: Losgemaakt • Motorstuur-eenheidstekker: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A) 1 – 4)</p>		



INSPECTIE VAN SENSOR

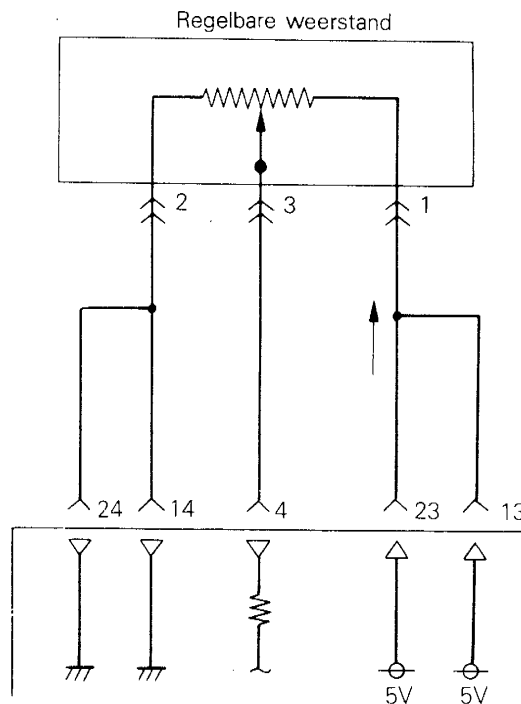
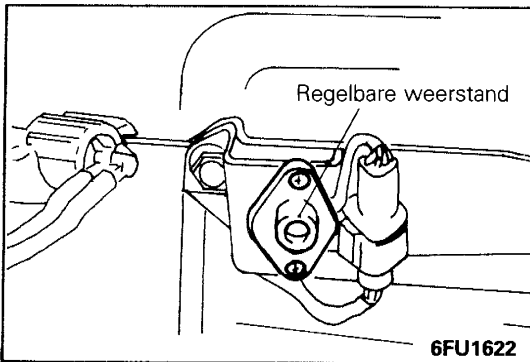
- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los en sluit het speciale gereedschap (testkabel) aan.
- (2) Meet de weerstand tussen aansluiting ② (de witte klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ④ (de gele klem van het speciale gereedschap) van de multistekker van de gasklepsensor m.b.v. een circuittester te meten.

Standaardwaarde: 4 – 6 kΩ

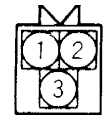


- (3) Sluit daarna de circuittester aan tussen aansluiting ① (blauwe klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ④ (de gele klem van het speciale gereedschap).
- (4) Controleer of de weerstand geleidelijk vewrandert, als de afstelschroef met het speciale gereedschap (MAS-draaier) verdraaid wordt.
- (5) Controleer het huis op scheuren en andere beschadiging.
- (6) Vervange de gasklepsensor en regelbare weerstand als een geheel, wanneer een afwijking vastgesteld wordt.

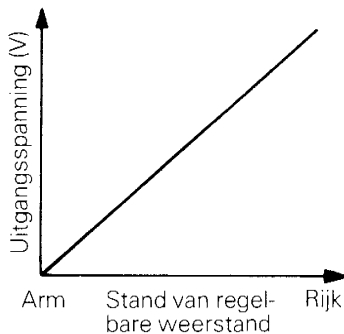
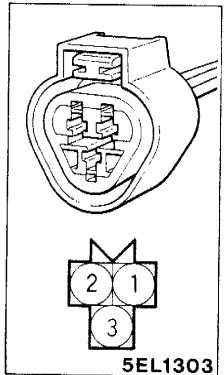
MENGSELAFSTELSCHROEF (Regelbare weerstand) <4G6 gebouwd vanaf mei 1990>



Multistekker van gasklepsensor
Ⓐ Multistekker van onderdeel



Ⓐ Multistekker van onderdeel



Motorstuureenheidconnector

101108	103108	102107	104109	5160	5766	5665	5564	5463	5362	5261	5968	5867	5766	5665	5564	5463	5362	5261	5160	1113	214	315	416	517	618	719	820	921	1022	1123	1224
--------	--------	--------	--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

1FU0485

01L0838

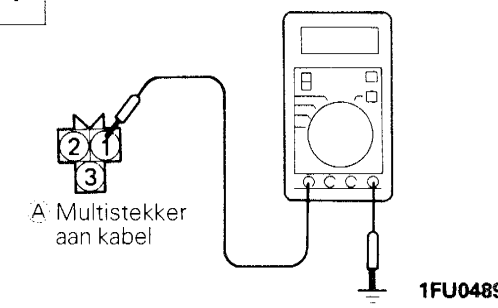
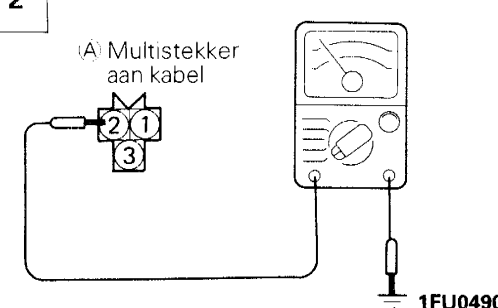
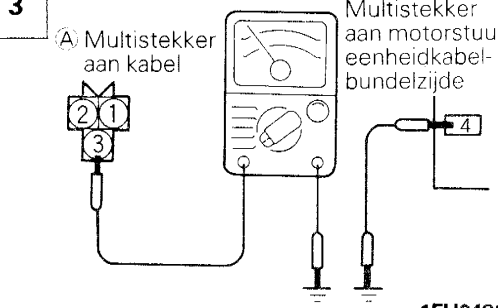
WERKING

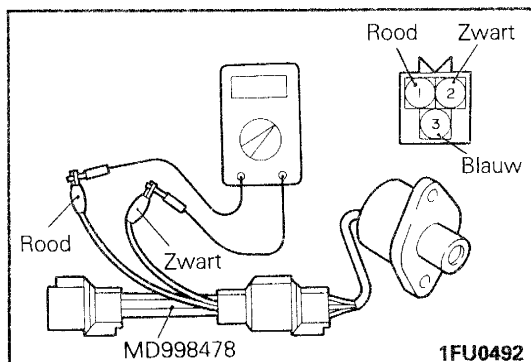
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Zie pagina 13-129.

KABELINSPECTIE

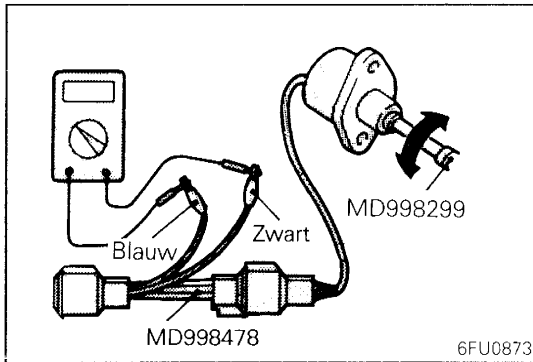
<p>1</p> 	<p>Meet de voedingsspanning van de regelbare weerstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" data-bbox="617 304 1055 420"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>4,8 – 5,2</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A) 1 – 13, 23)</p>	Spanning (V)	4,8 – 5,2	
Spanning (V)				
4,8 – 5,2				
<p>2</p> 	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A) 2 – 14, 24)</p>			
<p>3</p>  <p>Multistekker aan motorstuur-eenheidkabel-bundelzijde</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuur-eenheid en regelbare weerstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stekker van regelbare weerstand: Losgemaakt • Motorstuur-eenheidstekker: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A) 3 – 4)</p>			



INSPECTIE VAN SENSOR

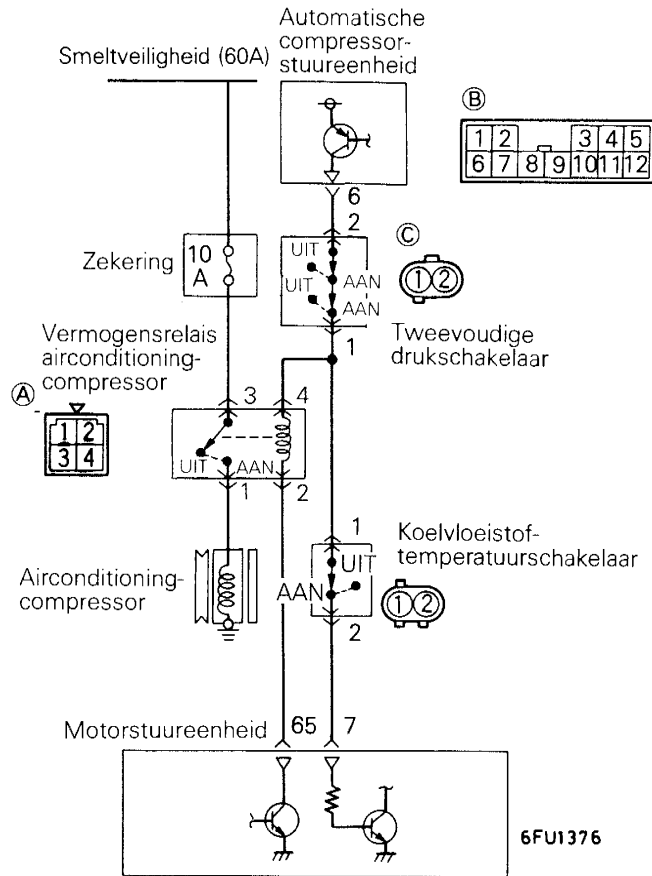
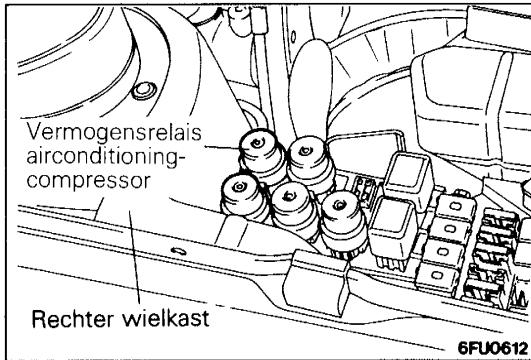
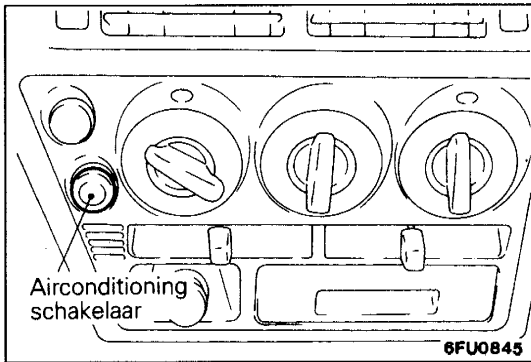
- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los en sluit het speciale gereedschap (testkabel) aan.
- (2) Meet de weerstand tussen de aansluiting ① (de rode klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ② (de zwarte klem van het speciale gereedschap) van de multistekker van de gasklepsensor m.b.v. een circuittester te meten.

Standaardwaarde: 4 – 6 kΩ

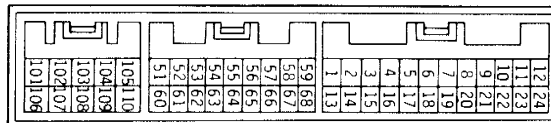


- (3) Sluit daarna de circuittester aan tussen aansluiting 3 (blauwe klem van het speciale gereedschap) en aansluiting 2 (de zwarte klem van het speciale gereedschap).
- (4) Controleer of de weerstand geleidelijk vewrandert, als de afstelschroef met het speciale gereedschap (MAS-draaier) verdraaid wordt.
- (5) Controleer het huis op scheuren en andere beschadiging.
- (6) Vervang de gasklepsensor en regelbare weerstand als een geheel, wanneer een afwijking vastgesteld wordt.

AIRCONDITIONINGSCHAKELAAR EN VERMOGENSRELAIS



Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

- De airconditioningschakelaar voert stroom (accuspanning) aan de motorstuureenheid toe zolang de airconditioning ingeschakeld is.
- Bij ontvangst van het airconditioning AAN-sigitaal, stuurt de motorstuureenheid de stationairregelservo aan en schakelt de vermogenstransistor in. Het gevolg is dat de spoel van het airconditioningcompressor-vermogensrelais bekrachtigd wordt om de relaisschakelaar te sluiten, waardoor de magneetkoppeling van de luchtcompressor geactiveerd wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

De verdenking bestaat dat het airconditioningstuursysteem defect is, als de magneetkoppeling niet geactiveerd wordt bij het inschakelen van de airconditioning tijdens stationair draaien.

INSPECTIE**Bij gebruik van de universeeltester****AIRCONDITIONINGSCHAKELAAR**

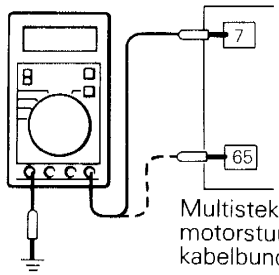
Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Airconditioning-schakelaar	Normale indicatie
Uitlezen van data	28	Staat van schakelaar	Motor: Stationair (Airconditioning werkt met airconditioning-schakelaar in ON-stand)	UIT	OFF
				AAN	ON

AIRCONDITIONINGCOMPRESSORVERMOGENSRELAIS

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Airconditioning-schakelaar	Normale indicatie
Uitlezen van data	49	Staat van vermogensrelais	Motor: Stationair na warmdraaien	UIT	OFF (Compressor-koppeling niet geactiveerd)
				AAN	ON (Compressor-koppeling geactiveerd)

KABELINSPECTIE

1




01R0863

Meet de voedingsspanning van het airconditioningcircuit.

- Airconditioningschakelaar: ON
- Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
11 – 13

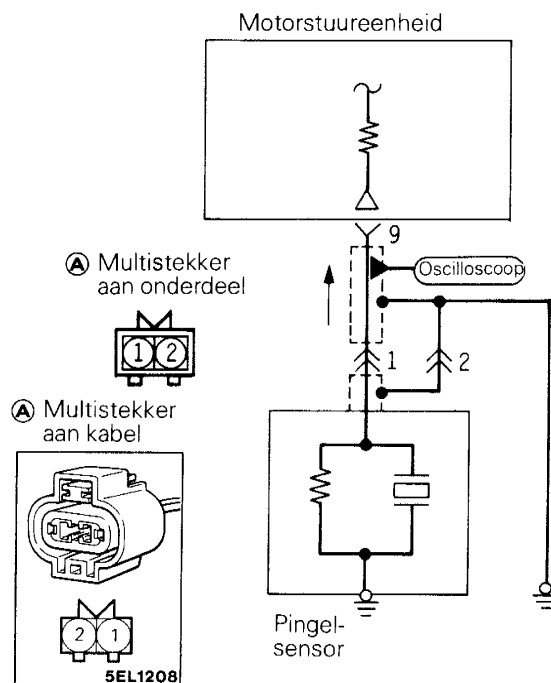
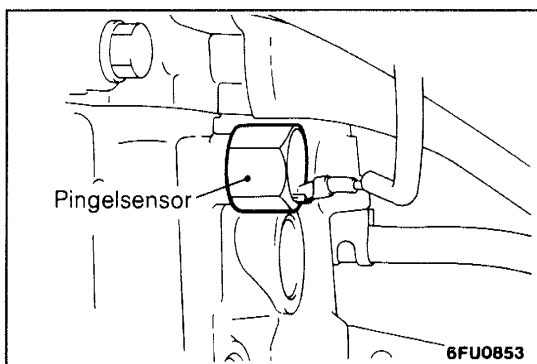
OK → 

OK → Airconditioningcircuit controleren.

INSPECTIE VAN AIRCONDITIONING

Zie HOOFDSTUK 55 – Afstellingsprocedures.

PINGELSENSOR



01A0533

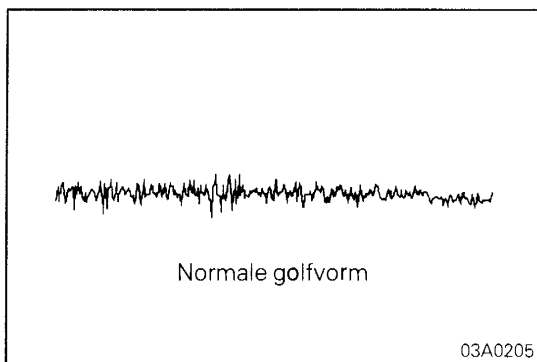
WERKING

- De pingelsensor zet het trillen van het cilinderblok om in een spanningssignaal, dat evenredig is aan de grootte van de trilling. Het signaal wordt toegevoerd aan de motorstuureenheid, die er gebruik van maakt bij de sturing van het ontstekingstijdstip.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Zowel de pingelsensor als een van de volgende storingen kunnen de oorzaak zijn.

- (1) Foutieve warmtegraad van de bougies.
- (2) Gebruik van slechte kwaliteit benzine.
- (3) Slecht afgesteld stationair basistoerental.



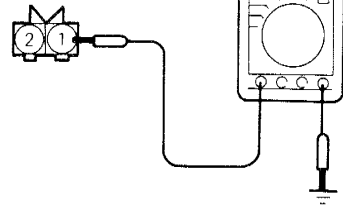


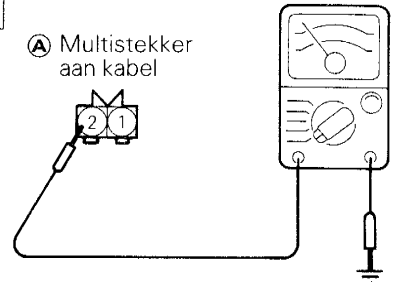



03A0205

INSPECTIE

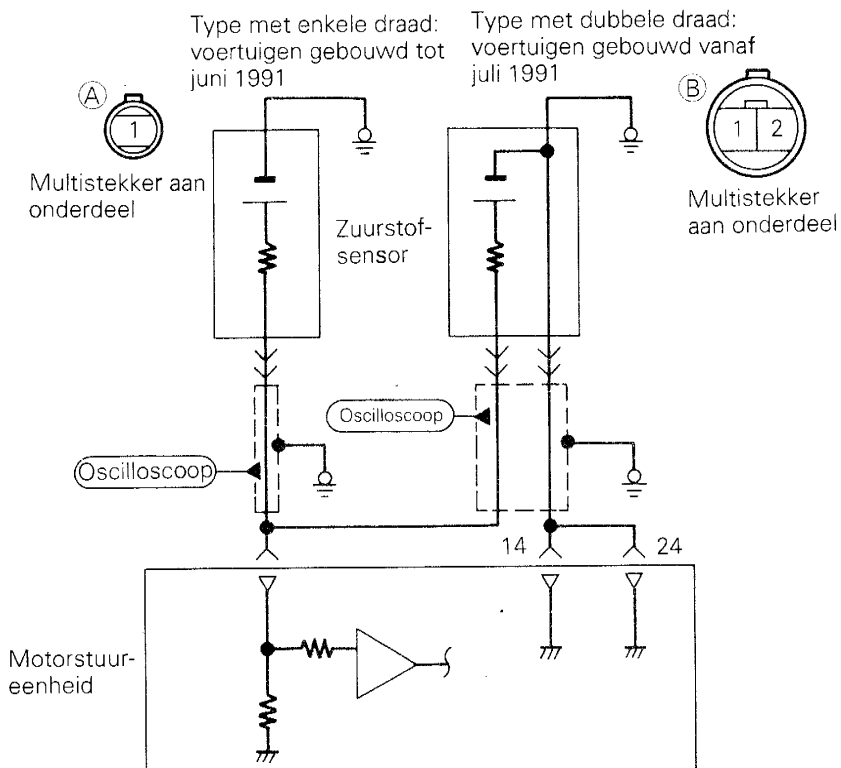
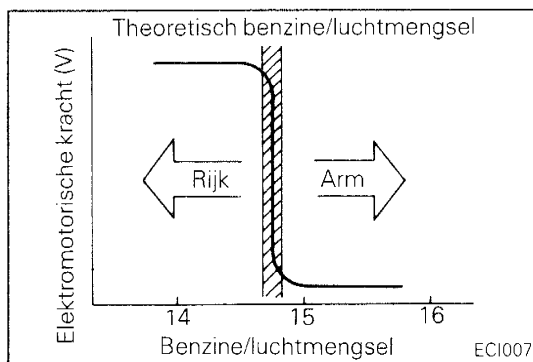
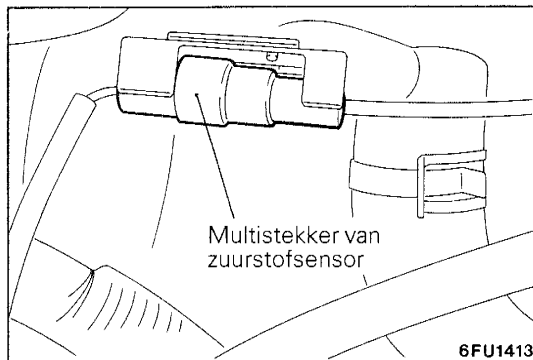
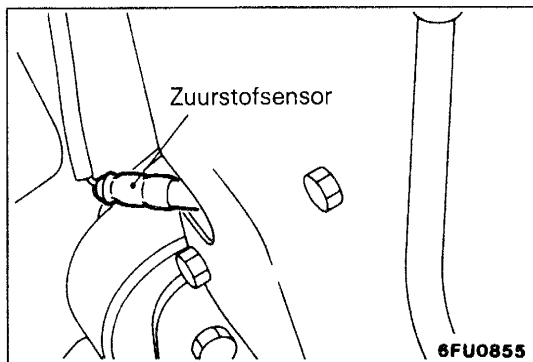
Bij gebruik van een oscilloscoop

- (1) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de golfvorm te controleren.
- (2) Laat de motor met een toerental van 5000 omw/min. draaien om de golfvorm te controleren.

KABELINSPECTIE

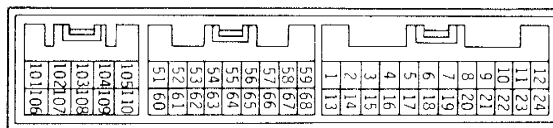
<div data-bbox="144 165 199 203">1</div> <div data-bbox="206 212 381 256">(A) Multistekker aan kabel</div> <div data-bbox="248 264 589 466"></div> <div data-bbox="576 485 652 508">6FU1301</div>	<p>Meet de spanning aan de aansluiting.</p> <ul style="list-style-type: none">• Contactslot: ON <div data-bbox="695 256 1140 369"><table border="1"><tr><td>Spanning (V)</td></tr><tr><td>8 – 11</td></tr></table></div> <div data-bbox="1161 222 1265 327"></div> <div data-bbox="1161 357 1265 432"></div>	Spanning (V)	8 – 11	<div data-bbox="1390 252 1459 317">2</div> <div data-bbox="1349 361 1516 447">Kabel repareren. ((A) 1 – 9)</div>
Spanning (V)				
8 – 11				
<div data-bbox="144 552 199 590">2</div> <div data-bbox="206 604 381 648">(A) Multistekker aan kabel</div> <div data-bbox="199 579 589 858"></div> <div data-bbox="576 867 652 890">6FU1302</div>	<p>Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt <div data-bbox="1161 627 1265 732"></div> <div data-bbox="1161 762 1265 837"></div>	<div data-bbox="1370 619 1474 705"></div> <div data-bbox="1349 743 1516 852">Kabel repareren. ((A) 2 – Mas-sa)</div>		

ZUURSTOFSSENSOR



6FU1452

Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

- De zuurstofsensor meet de zuurstofconcentratie in het uitlaatgas en zet dit gegeven om in een spanningssignaal, dat dan aan de motorstuureenheid toegevoerd wordt.
- De zuurstofsensor brengt een spanning van ongeveer 1V voort, als het benzine/luchtmengsel rijker is dan het theoretische mengsel, terwijl een spanning van 0V voortgebracht wordt als het mengsel armer is (hogere concentratie zuurstof in de uitlaatgassen).
- De motorstuureenheid gebruikt het signaal bij de regeling van het benzine-luchtmengsel, zodat het theoretische mengsel gehandhaafd blijft.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Tip 1: Slechte reiniging van de uitlaatgassen is het gevolg van een defecte zuurstofsensor.

Tip 2: Het is waarschijnlijk dat onderdelen verband houdend met de regeling van het benzine/luchtmengsel niet goed functioneren, als de controle van de zuurstofsensor geen afwijking toont terwijl de uitgangsspanning van de sensor abnormaal is.

[Voorbeeld]

- (1) Defecte injector
- (2) Luchtlekkage in het inlaatspruitstuk door de pakking, enz.
- (3) Defecte luchtstroomsensor, inlaatluchttemperatuursensor, atmosferische druk-sensor of vloeistoftemperatuursensor.

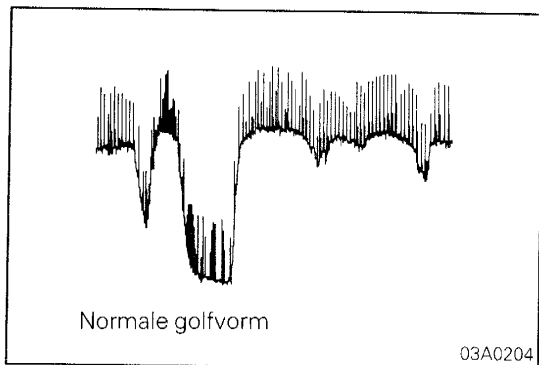
INSPECTIE**Bij gebruik van de universeeltester**

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Bedrijfstoestand van motor	Standaardwaarde
Uitlezen van data	11	Sensor-spanning	Motor: Warmdraaien (Maak het mengsel arm door laag toerental en rijk door hoog toerental)	Tijdens snel decelereren vanaf 4000 omw/min.	200 mV of lager
				Tijdens snel opvoeren van het motortoerental	500 – 1000 mV* ¹ 600 – 1000 mV* ²
			Motor: Warmdraaien (controleer het benzine/luchtmengsel aan de hand van het zuurstofsensor-sigitaal en controleer de bedrijfstoestand van de motor m.b.v. de motorstuureenheid)	800 omw/min. (stationair)	400 mV of lager ↑ (verandert) 600 – 1000 mV
				2000 omw/min.	

OPMERKING

*1: <4G6>

*2: <4G3>

**Bij gebruik van een oscilloscoop**

- (1) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan.
- (2) Laat de motor na het warmdraaien met een toerental van 2000 omw/min. draaien om de golfvorm te controleren.

KABELINSPECTIE

1 Type 1: Multistekker aan kabel

Type 2: Multistekker aan kabel

01A0518

Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuureenheid en zuurstofsensor.

- Zuurstofsensorstekker: Losgemaakt
- Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt

OK → Type1: **STOP**

OK → Type2: **2**

✗ → Kabel repareren.
(A) 1 - (4)
(B) 1 - (4)

2 Type 2: Multistekker aan kabel

01A0509

Controleer op continuïteit in het massacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK → **STOP**

✗ → Kabel repareren.
(B) 2 - Massa)

OPMERKING

Type 1 : Type met enkele draad

Type 2 : Type met dubbele draad

INSPECTIE VAN SENSOR

Let op

1. Laat de motor warmdraaien tot de koelvloeistof een temperatuur van 80 à 90°C bereikt, alvorens de inspectie uit te voeren.

2. Gebruik een nauwkeurige, digitale voltmeter.

- (1) Maak de zuurstofsensorstekker los en sluit een voltmeter op de stekker aan.
- (2) Meet de uitgangsspanning van de zuurstofsensor terwijl het motortoerental met onderbrekingen verhoogd wordt.

Motor	Uitgangsspanning van zuurstofsensor	Opmerkingen
Racen	Ongeveer 1 V	Maak het benzine/luchtmengsel rijk door bediening van het gaspedaal

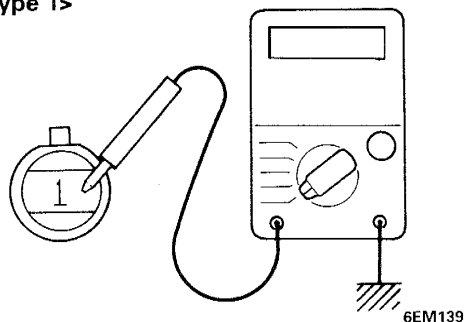
OPMERKING

Zie HOOFDSTUK 15 – Uitlaatspruitstuk voor het uit- en inbouwen van de zuurstofsensor.

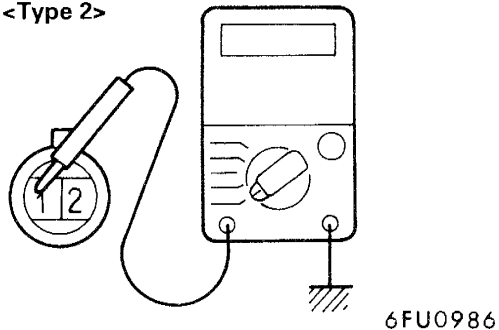
Aanhaalkoppel van zuurstofsensor:

40 – 50 Nm (4 – 5 Kgm)

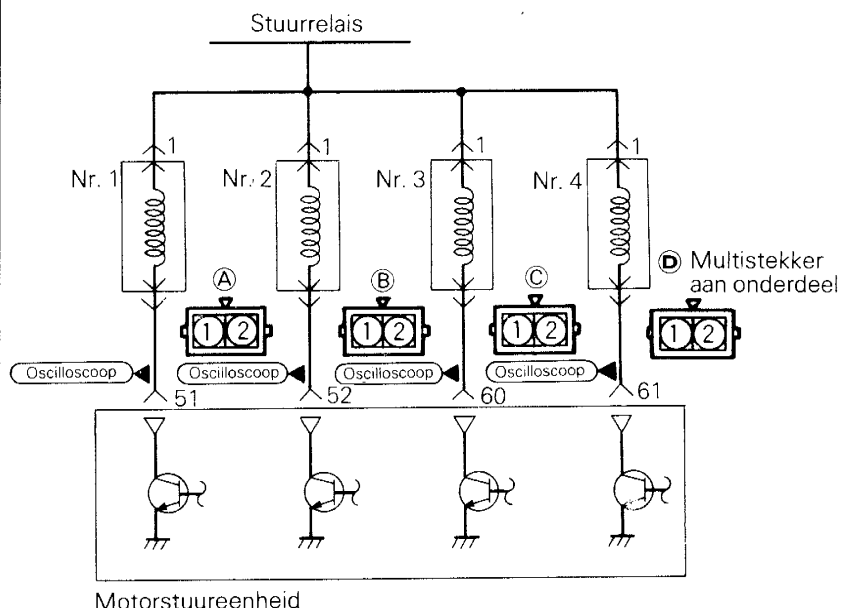
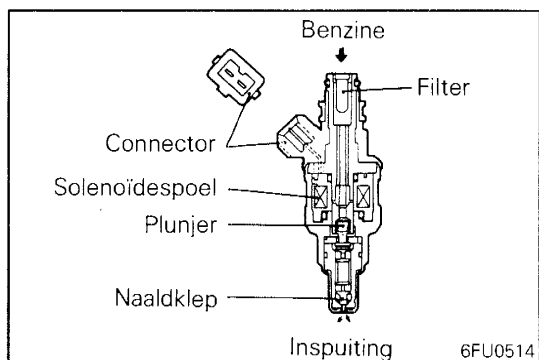
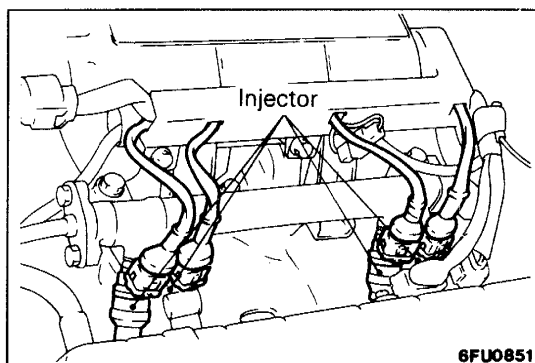
<Type 1>



<Type 2>

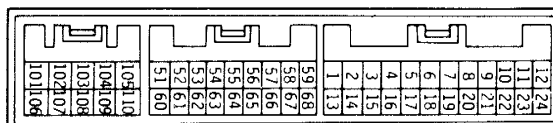


INJECTORS



1FU0642

Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

- De injector is een verstuurder met solenoïde, die benzine inspuit in overeenstemming met het signaal van de motorstuureenheid.
- De injector heeft een vaste opening, die zorgt dat de verhouding tussen de benzinedruk en de inlaatspruitstukdruk op een vastgesteld niveau gehandhaafd blijft. De door de injector ingespoten hoeveelheid benzine wordt bepaald door de tijd dat de naaldklep geopend is, m.a.w. de tijd dat de solenoïdespoel bekrachtigd is.
- Accuspanning wordt via het stuurrelais aan de injector gevoed. De motorstuureenheid activeert de vermogenstransistor in de eenheid, waarna de solenoïdespoel bekrachtigd, de naaldklep geopend en benzine ingespoten wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Tip 1: Controleer de benzineleiding op druk en de injectors op lekkage, als de warme motor slecht start.
 Tip 2: Een van de volgende storingen of een defecte injector is waarschijnlijk de oorzaak, als de injector niet verstuit terwijl de slecht startende motor getornd wordt.

- (1) Storing in het voedingscircuit van de motorstuureenheid of het massacircuit.
- (2) Defect stuurrelais.
- (3) Defecte krukashoeksensor of BDP-sensor.

Tip 3: Voer de volgende controles uit, als de bedrijfstoestand van een van de cilinders niet verandert wanneer tijdens stationair draaien de injectors beurtelings uitgeschakeld worden.

- (1) Injector en kabel
- (2) Bougie en hoogspanningskabel
- (3) Compressiedruk

Tip 4: De volgende storingen behoren tot de mogelijkheden, als de controles van de injectorkabels en de afzonderlijke onderdelen geen afwijking te zien geven terwijl de injectorstuurtijd van de voorgeschreven waarde afwijkt.

- (1) Slechte verbranding in de cilinder (defecte bougie of bobine, foutieve compressiedruk, enz.)
- (2) Loszittende EGR-klepzitting
- (3) Hoge motorweerstand

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Koelvloeistof-temperatuur	Standaardwaarde
Uitlezen van data	41	Stuurtijd* ¹	Tornen van de motor	0°C* ²	Ongeveer 21 ms
				20°C	Ongeveer 46 ms
				80°C	Ongeveer 10 ms

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Bedrijfstoestand van motor	Standaardwaarde
Uitlezen van data	41	Stuurtijd* ³	<ul style="list-style-type: none"> • Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C • Lichten, elektrische ventilateur en accessoires: Uitgeschakeld • Versnellingsbak: Vrijstand (N of P voor voertuig met A/T) • Stuurwiel: Rechttuitstand 	800 omw/min. (stationair)	3,0 – 3,6 ms 2,8 – 3,8 ms* ⁴
				2000 omw/min.	2,7 – 3,3 ms 2,5 – 3,5 ms* ⁴
				Tijdens zwaar loeien	Neemt toe

OPMERKING

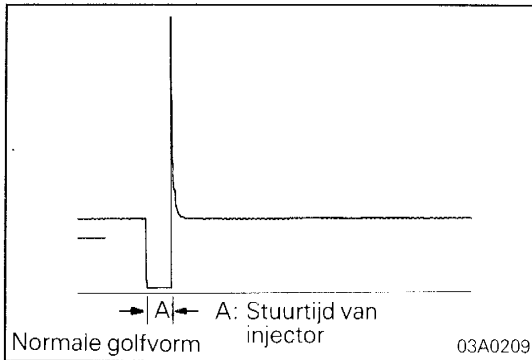
*1: De stuurtijd van de injector heeft betrekking op de tijd dat de voedingsspanning 11V en het toerental minder dan 250 omw/min. is.

*2: Bij een koelvloeistoftemperatuur van minder dan 0°C heeft tegelijkertijd inspuiting in de vier cilinders plaats.

*3: Bij een nieuw voertuig (kilometerstand van 500 km of minder) is de stuurtijd van de injector ongeveer 10% langer.

*4: <4G3>

Functie	Onderwerpnr.	Bedrijfstoestand	Testomstandigheid	Normale toestand
Actuator test	01	Nr. 1 injector uitgeschakeld	Stationair na warmdraaien (Injectors worden beurtelings uitgeschakeld na het warmdraaien: controleer het stationaire draaien)	Het stationaire toerental verandert (wordt onregelmatig of de motor slaat af)
	02	Nr. 2 injector uitgeschakeld		
	03	Nr. 3 injector uitgeschakeld		
	04	Nr. 4 injector uitgeschakeld		



Bij gebruik van een oscilloscoop

- (1) Laat de motor stationair draaien.
- (2) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de golfvorm aan de stuurzijde van de injector te controleren.

KABELINSPECTIE

<p>1</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de injector.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1"> <thead> <tr> <th>Spanning (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </tbody> </table>	Spanning (V)	11 – 13	<p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A B C D 1 – Stuurrelais) Controleer de voeding.</p>
Spanning (V)				
11 – 13				
<p>2</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortgesloten massacircuit tussen de motorstuureenheid en de injector.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt • Injectorstekker: Losgemaakt 	<p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A B C D 2 – 51, 52, 60, 61)</p>		

INSPECTIE VAN ACTUATOR

Controleren van het bedrijfsgeluid

Controleer het bedrijfsgeluid ("sji-sji-sji") van de injectors tijdens stationair draaien en tornen van de motor m.b.v. een hoorbuis.

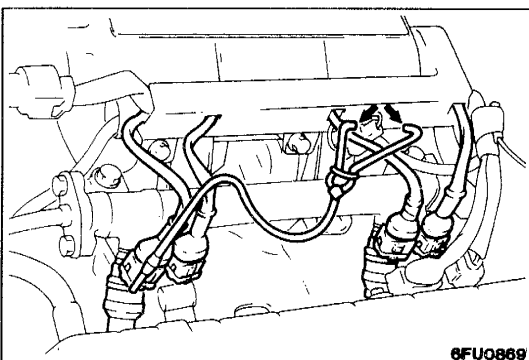
Controleer of bij het toenemen van het motortoerental de frequentie van het bedrijfsgeluid eveneens toeneemt.

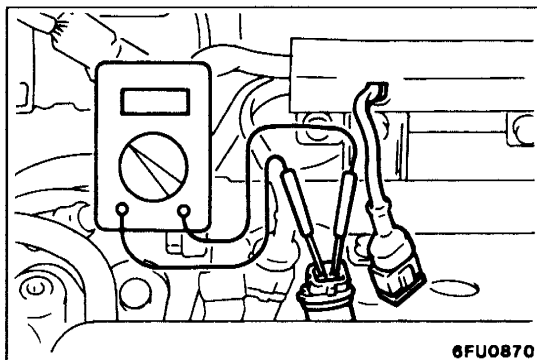
Let op

Opgemerkt moet worden dat, zelfs als de injector die op dat moment gecontroleerd wordt niet werkt, het bedrijfsgeluid van de andere injectors te horen is.

OPMERKING

Controleer het injectorstuurcircuit, als de injector die gecontroleerd wordt geen geluid voortbrengt. De kans bestaat dat de injector zelf of de motorstuureenheid defect is, als het circuit geen afwijking te zien geeft.





Meten van weerstand tussen de aansluitingen

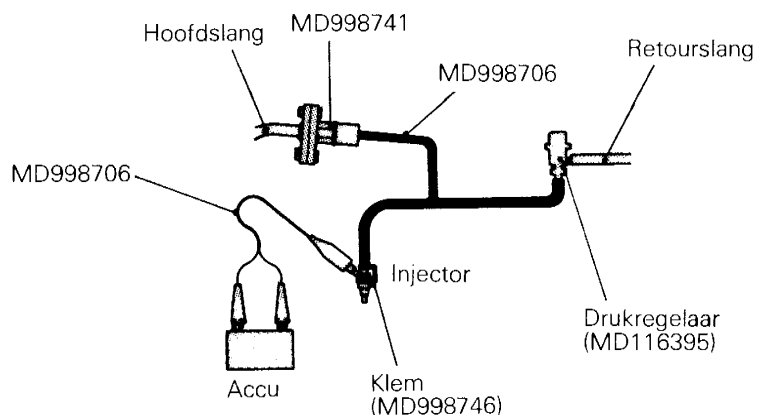
- (1) Maak de injectorstekker los.
- (2) Meet de weerstand tussen de aansluitingen.

Standaardwaarde: 13 – 16 Ω [bij 20°C]

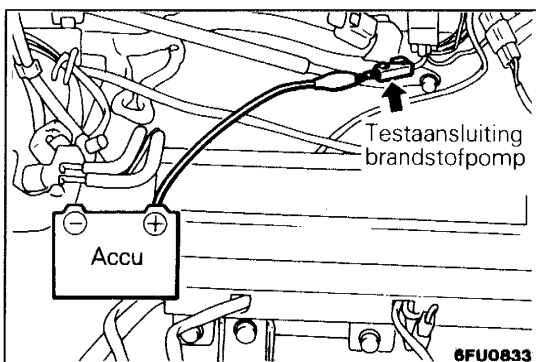
- (3) Sluit de injectorstekker aan.

Controleren van de inspuittoestand

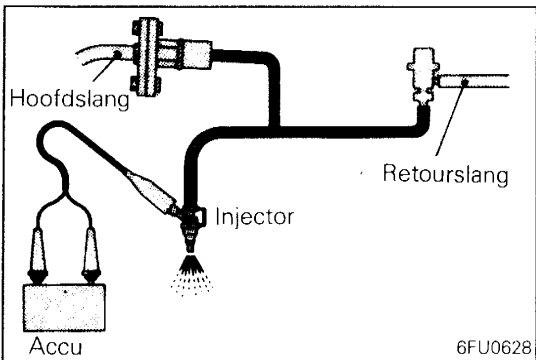
- (1) Verwijder de restdruk als volgt uit de benzineleiding om overstromen van benzine te voorkomen. (Zie pagina 13-48.)
- (2) Verwijder de injector.
- (3) Sluit het speciale gereedschap (injectortester), het hulpstuk, de benzinedrukregelaar en de klemmen als afgebeeld aan.



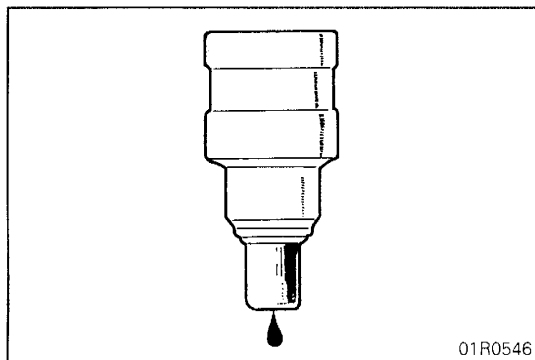
7FU0145



- (4) Sluit de minklem (–) van de accu aan.
- (5) Sluit accuspanning op de testaansluiting van de brandstofpomp aan om de benzinepomp te activeren.



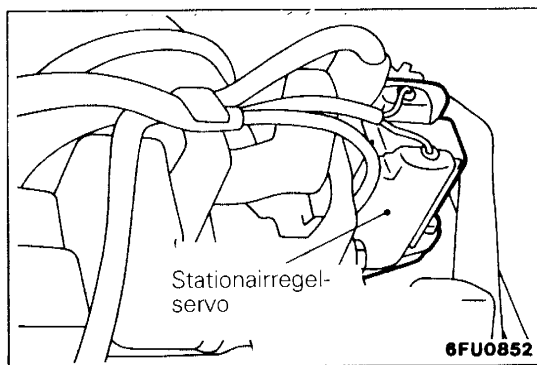
- (6) Schakel de injector in en controleer het verstuijingsbeeld van de benzine.
Behalve bij een abnormaal kleine hoeveelheid benzine, mag de verstuijning als normaal beschouwd worden.



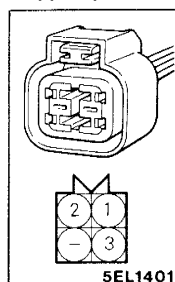
- (7) Onderbreek de bekrachtiging van de injector en controleer op nadruppelen.

Standaardwaarde: 1 druppel of minder per minuut

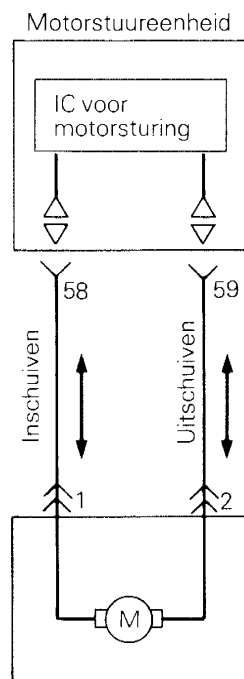
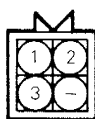
- (8) Bekrachtig de injector zonder de brandstofpomp te laten werken. Verwijder het speciale gereedschap en sluit de injector als vereist aan, nadat geen benzine meer verstoven wordt.

STATIONAIRREGELSERVO (GELIJKSTROOMMOTOR) <4G6 gebouwd tot april 1990>

Ⓐ Multistekker
aan kabel

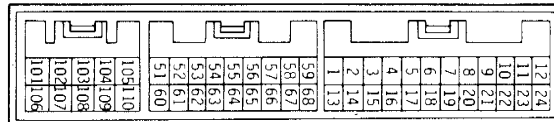


Ⓐ Multistekker
aan onderdeel



1FU0495

Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

- De servoplunjer schuift uit en in om de gasklep te openen en te sluiten, waardoor de hoeveelheid inlaatlucht tijdens stationair draaien geregeld wordt.
- De servoplunjer schuift in of uit, afhankelijk van de draairichting van de gelijkstroommotor in de stationairregelservo.
- De draaien van de gelijkstroommotor in de normale of omgekeerde richting wordt bewerkstelligd door omschakeling van de stroom door de IC voor motorsturing in de motorstuureenheid.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Zet de contactsleutel gedurende 15 seconden of langer op ON, als het stationaire toerental onregelmatig is of de motor afslaat zonder dat de oorzaak vastgesteld kan worden. Maak daarna de servostekker los. Dit zal het storingzoeken vereenvoudigen. Verdraai indien nodig de stationairafstelschroef om de motor af te stellen.

KABELINSPECTIE

1

Multistekker aan onderdeel

Multistekker aan motorstuur-eenheidkabel-bundelzijde

01A0355

Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuur-eenheid en stationairregelservo.

OK

OK

→

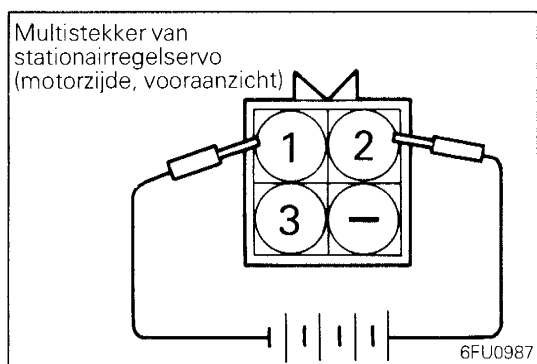
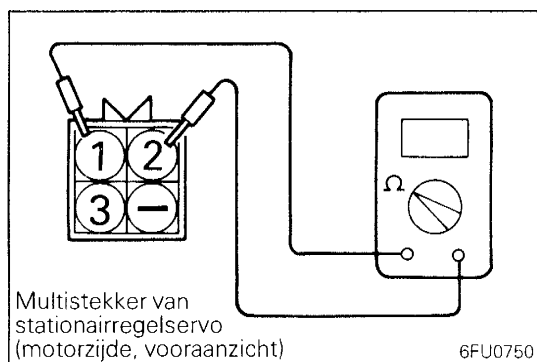
→

STOP

Kabel repareren.

(A) 1 – 58

(A) 2 – 59



INSPECTIE VAN ACTUATOR

- (1) Maak de multistekker van de stationairregelservo los.
- (2) Controleer op continuïteit in de spoel van de stationairregelservo.

Te meten aansluitingen	Continuïteit
① – ② geleidend	5 tot 35 Ω weerstand bij 20°C

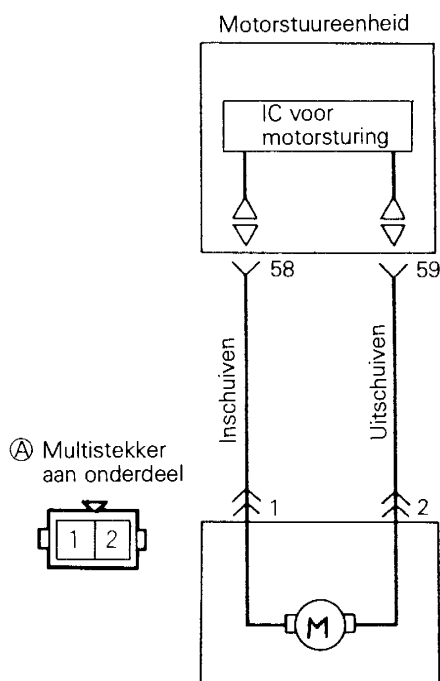
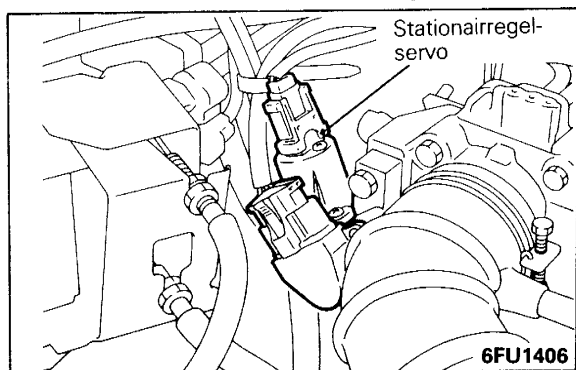
- (3) Sluit 6 V gelijkstroom tussen aansluiting ① en ② van de multistekker van de stationairregelservo aan en controleer of de stationairregelservo geactiveerd wordt (in- en uit-schuift).

Let op

Sluit uitsluitend een spanning van 6 V of minder aan. De servotandwielen kunnen gaan blokkeren als een hogere spanning aangesloten wordt.

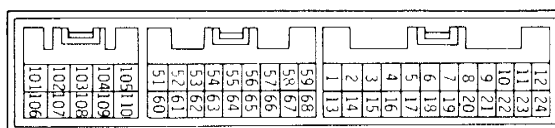
- (4) Vervang de stationairregelservo, als hij niet normaal werkt.

STATIONAIRREGELSERVO (GELIJKSTROOMMOTOR) <4G3 en 4G6 gebouwd vanaf mei 1990 >



6FU1275

Motorstuureenheidconnector



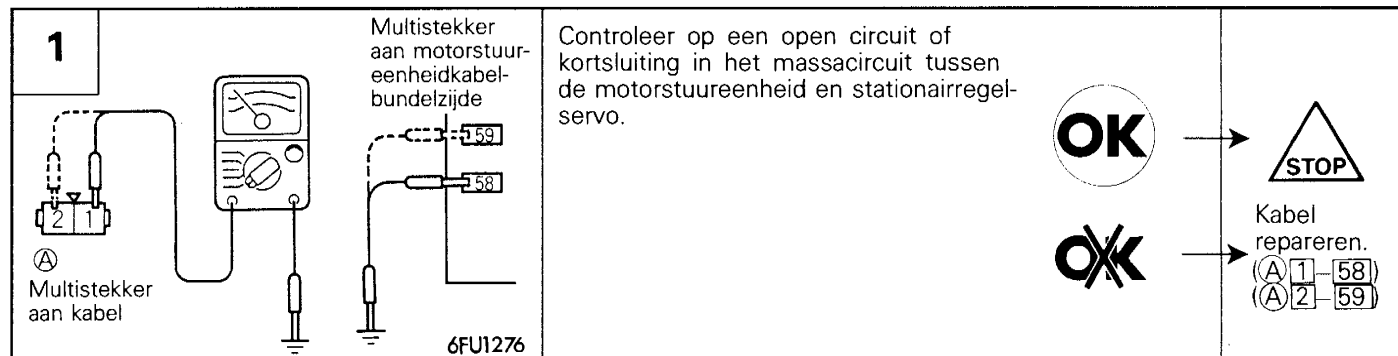
01L0838

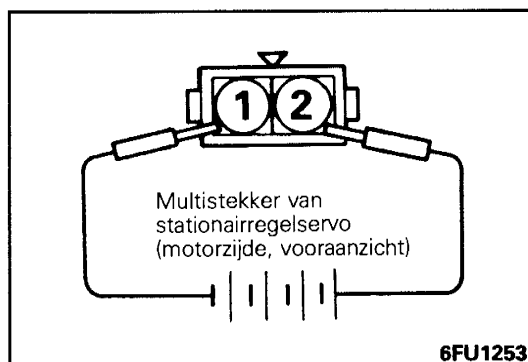
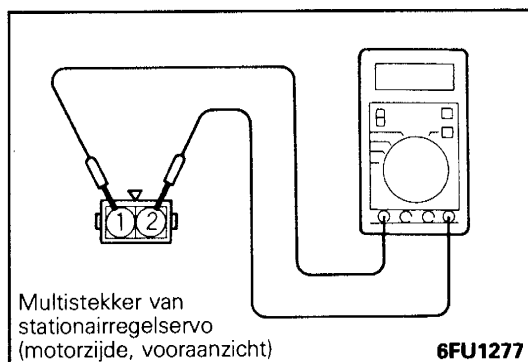
WERKING

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Zie pagina 13-144.

KABELINSPECTIE





INSPECTIE VAN ACTUATOR

- (1) Maak de multistekker van de stationairregelservo los.
- (2) Controleer op continuïteit in de spoel van de stationairregelservo.

Te meten aansluitingen	Continuïteit
① – ② geleidend	5 tot 35 Ω weerstand bij 20°C

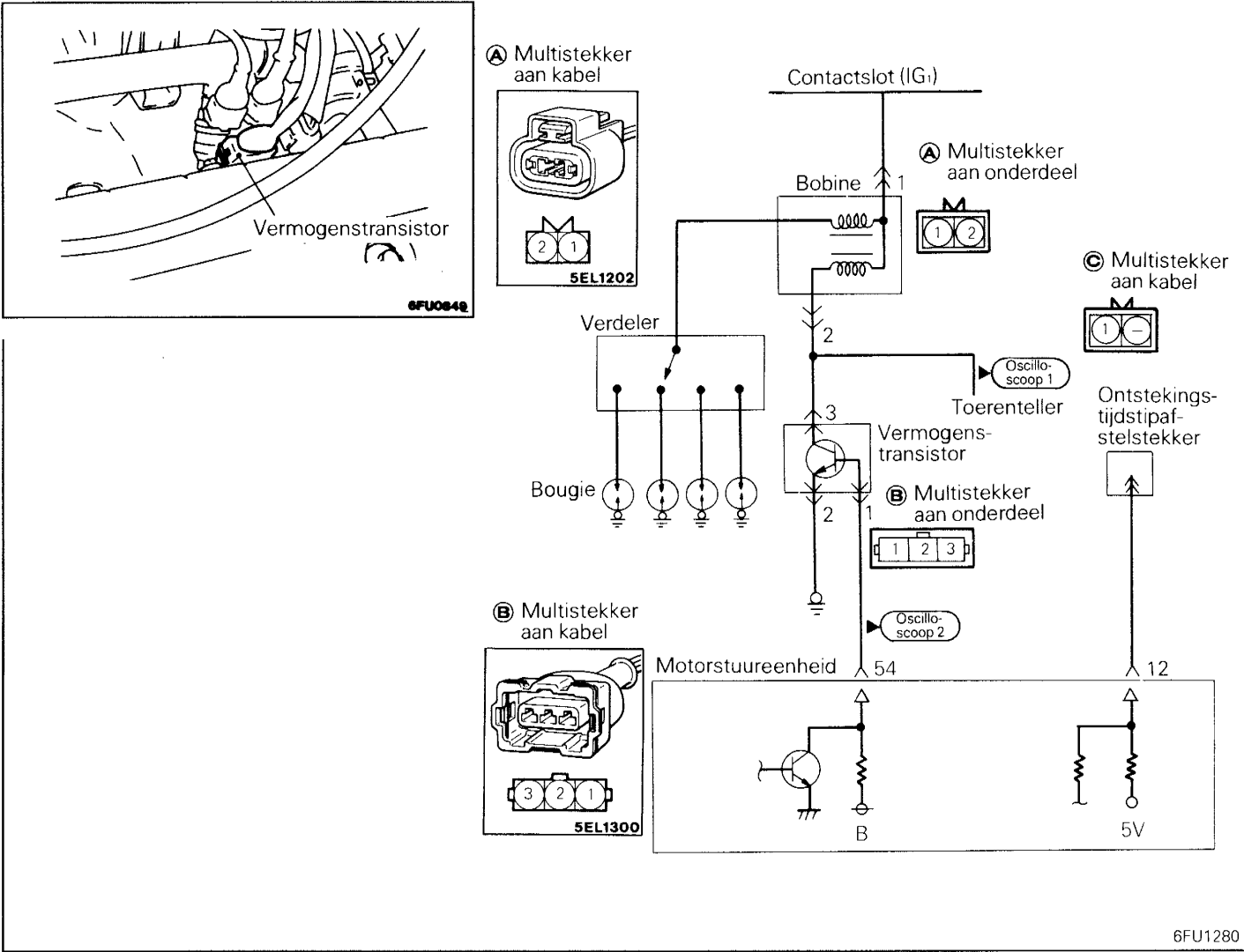
- (3) Sluit 6V gelijkstroom tussen aansluiting ① en ② van de multistekker van de stationairregelservo aan en controleer of de stationairregelservo geactiveerd wordt (in- en uitschuift).

Let op

Sluit uitsluitend een spanning van 6 V of minder aan. De servotandwielen kunnen gaan blokkeren als een hogere spanning aangesloten wordt.

- (4) Vervang de stationairregelservo, als hij niet normaal werkt.

BOBINE EN VERMOGENSTRANSISTOR <4G6>



6FU1280

WERKING

- Primaire stroom vloeit naar de bobine zodra de vermogenstransistor ingeschakeld wordt door het signaal van de motorstuureenheid. Bij het uitschakelen van de vermogenstransistor wordt de primaire stroom onderbroken en een hoge spanning in de secundaire spoel opgewekt.
- Accuspanning schakelt de vermogenstransistor in, als de vermogenstransistor in de motorstuureenheid door de motorstuureenheid uitgeschakeld wordt. Omgekeerd wordt de vermogenstransistor uitgeschakeld, als de vermogenstransistor in de motorstuureenheid door de motorstuureenheid ingeschakeld wordt.

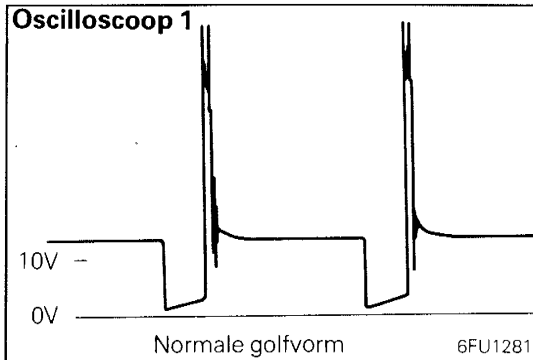
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Bedrijfstoestand van motor	Standaardwaarde
Uitlezen van data	44	Ontstekingsvervroeging	• Motor: Warmdraaien • Stroboscooplamp: Aangesloten (Gebruik een stroboscooplamp om het werkelijke ontstekingstijdstip te controleren.)	800 omw/min. (stationair)	8 – 12° voor BDP 7 – 13° voor BDP*
				2000 omw/min.	31 – 39° voor BDP 30 – 38° voor BDP*

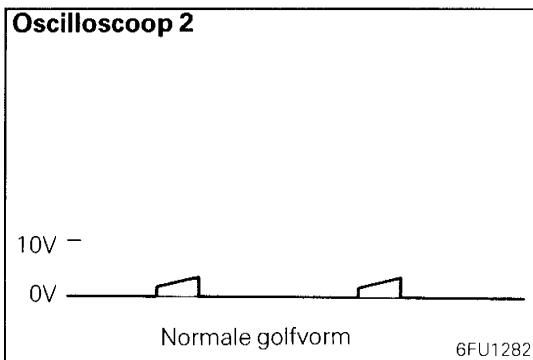
OPMERKING

*: <4G3>



Bij gebruik van een oscilloscoop

1. Primaire stroom van de bobine
 - (1) Laat de motor stationair draaien.
 - (2) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de primaire stroom van de bobine te controleren.

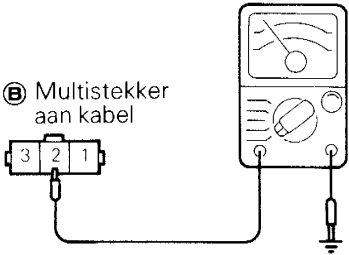
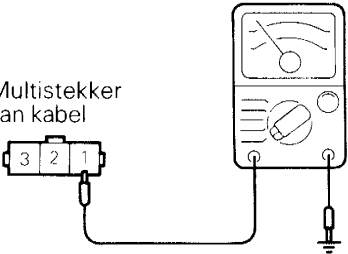
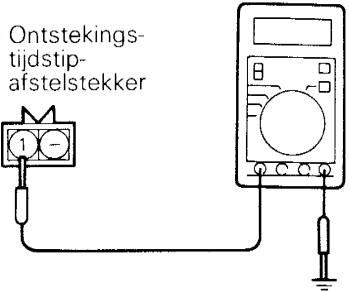


2. Stuursignaal van vermogenstransistor

Sluit de testpen als afgebeeld in het circuitschema op aansluitpunt 2 van de oscilloscoop aan om het stuursignaal van de vermogenstransistor te controleren.

KABELINSPECTIE

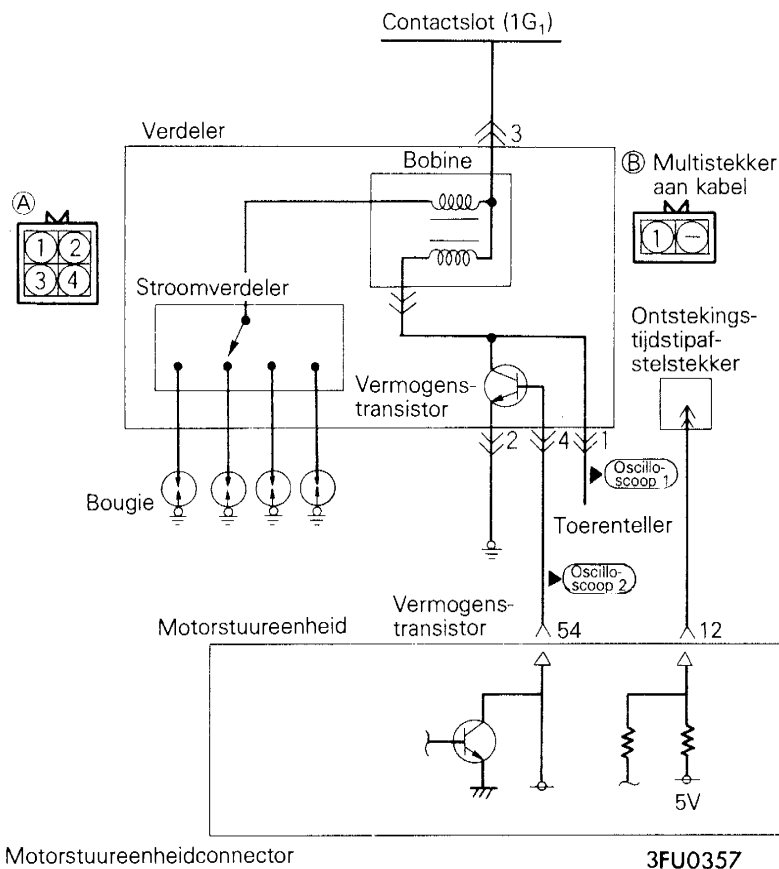
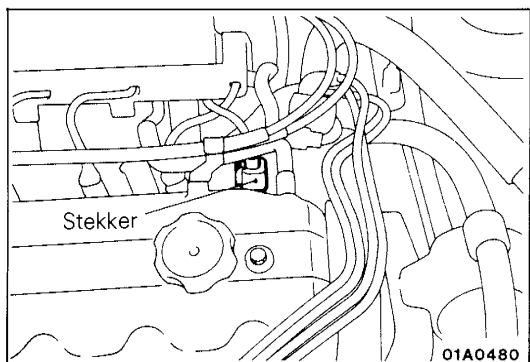
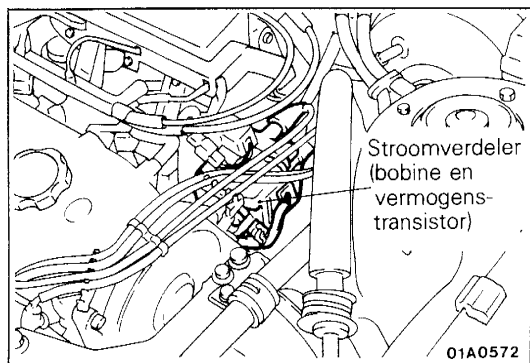
<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>6FU1283</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de bobine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Spanning (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </tbody> </table>	Spanning (V)	11 – 13	<p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ1 – Contactslot)</p>
Spanning (V)				
11 – 13				
<p>2</p> <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>6FU1284</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortgesloten massacircuit tussen de vermogenstransistor en de bobine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bobineconnector: Losgemaakt • Vermogenstransistorstekker: Losgemaakt 	<p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ2 – Ⓑ3)</p>		

<div data-bbox="61 149 77 174" data-label="Text">3</div> <div data-bbox="175 233 342 281" data-label="Text"> <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p> </div>  <div data-bbox="483 457 560 476" data-label="Text">6FU1285</div>	<p>Controleer op continuïteit in het mas- sacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <div data-bbox="1068 191 1166 289" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1187 226 1263 254" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1300 226 1360 275" data-label="Text">4</div> <div data-bbox="1068 327 1166 394" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1187 342 1263 369" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1263 327 1419 432" data-label="Text"> <p>Kabel repare- ren. (Ⓑ2 – Mas- sa)</p> </div>			
<div data-bbox="61 535 77 560" data-label="Text">4</div> <div data-bbox="107 625 274 674" data-label="Text"> <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p> </div>  <div data-bbox="483 840 560 858" data-label="Text">6FU1286</div>	<p>Meet de spanning van het stuursig- naalcircuit van de vermogenstransis- tor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: START <table border="1" data-bbox="602 695 1047 800"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>2 – 6</td> </tr> </table> <div data-bbox="1068 594 1166 693" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1187 627 1263 655" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1300 606 1360 655" data-label="Text">5</div> <div data-bbox="1068 724 1166 791" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1187 739 1263 766" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1263 709 1419 793" data-label="Text"> <p>Kabel repare- ren. (Ⓑ1 – 54)</p> </div>	Spanning (V)	2 – 6	
Spanning (V)				
2 – 6				
<div data-bbox="61 917 77 942" data-label="Text">5</div> <div data-bbox="118 957 285 1026" data-label="Text"> <p>Ⓒ Ontstekings- tijdstop- afstelstekker</p> </div>  <div data-bbox="483 1222 560 1241" data-label="Text">6FU1287</div>	<p>Meet de spanning aan de ontste- kingstijdafstelaansluiting.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactslot: ON <table border="1" data-bbox="602 1024 1047 1129"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>4,0 – 5,2</td> </tr> </table> <div data-bbox="1068 972 1166 1071" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1187 1005 1263 1033" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1279 968 1377 1045" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1068 1102 1166 1169" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1187 1117 1263 1144" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1263 1094 1419 1178" data-label="Text"> <p>Kabel repare- ren. (Ⓒ1 – 12)</p> </div>	Spanning (V)	4,0 – 5,2	
Spanning (V)				
4,0 – 5,2				

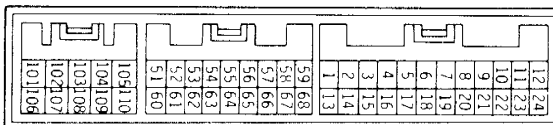
INSPECTIE VAN ACTUATOR

Zie HOOFDSTUK 16 – Ontstekingssysteem.

BOBINE EN VERMOGENSTRANSISTOR <4G3> <Voertuigen gebouwd tot april 1990>



Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

Het ontstekingstijdstip wordt geregeld door het signaal van de motorstuureenheid (ECU).

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Bij het optreden van kortsluiting of draadbreek in het ontstekingssysteem, wordt de werking van de motor ernstig gestoord.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Bij gebruik van de oscilloscoop

Zie pagina 13-146.

KABELINSPECTIE

1

Multistekker aan kabel

(A) 2 1 4 3

01L0411

Meet de voedingsspanning van de bobine.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactsloot: ON

Spanning (V)
Systeems spanning

OK → **2**

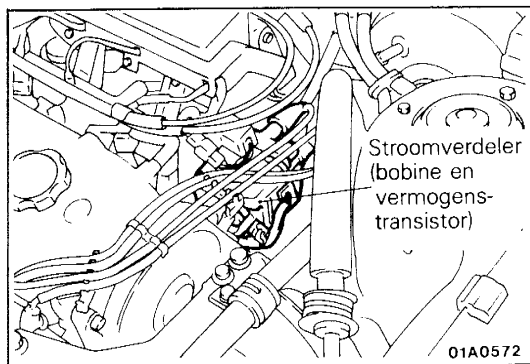
OK → Kabel repareren. (A) 3 – Contactsloot)

<div>2</div> <div><div>Multistekker aan kabel</div><div><div><div><div>2</div><div>1</div></div><div><div>4</div><div>3</div></div></div><div><div><div>(A)</div><div>2</div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><</div>
--

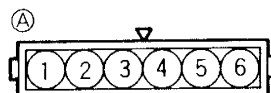
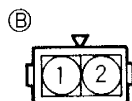
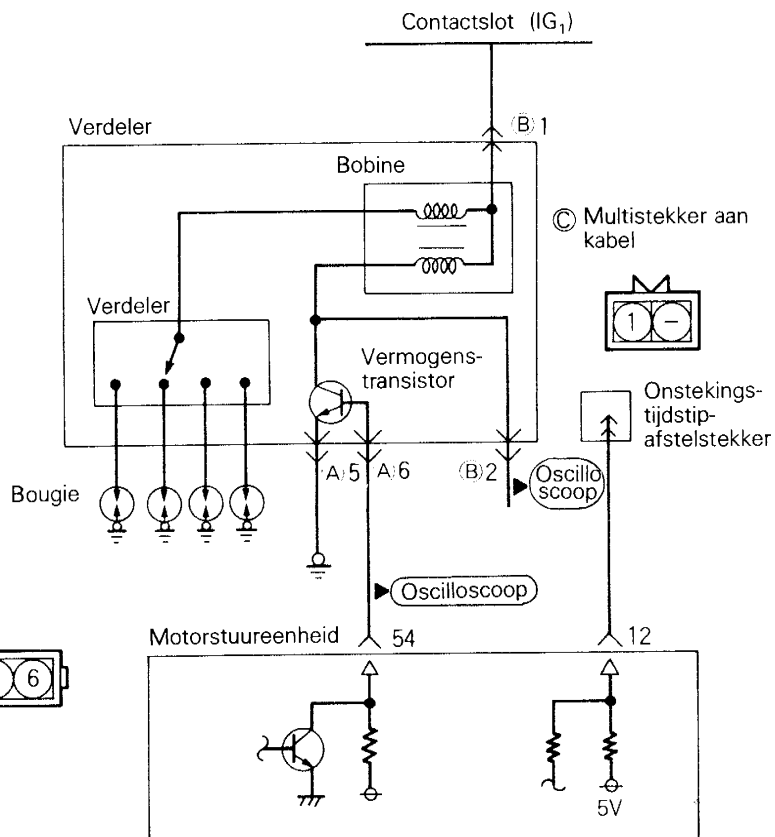
INSPECTIE VAN ACTUATOR

Zie HOOFDSTUK 16 – Ontstekingssysteem.

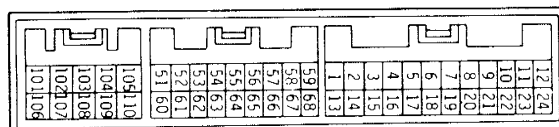
BOBINE EN VERMOGENSTRANSISTOR



01A0572



Motorstuureenheidconnector



01L0838

1FU0648

WERKING

Het ontstekingstijdstip wordt geregeld door het signaal van de motorstuureenheid (ECU).

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Bij het optreden van kortsluiting of draadbreek in het ontstekingssysteem, wordt de werking van de motor ernstig gestoord.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Bij gebruik van de oscilloscoop

Zie pagina 13-146.

KABELINSPECTIE

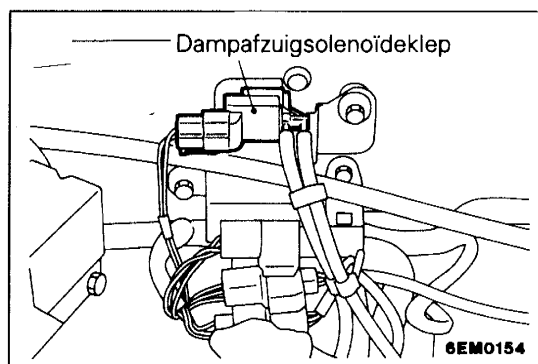
<p>1</p> <p>Multistekker aan kabel</p> <p>(B)</p> <p>7FU0669</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de bobine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contacts slot: ON <table border="1"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>Systeemspanning</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → kabel repareren. (B) – Contacts slot)</p>	Spanning (V)	Systeemspanning	<p>2</p> <p>kabel repareren. (B) – Contacts slot)</p>
Spanning (V)				
Systeemspanning				

<div data-bbox="86 159 113 193">2</div> <div data-bbox="157 199 324 243">A Multistekker aan kabel</div> <div data-bbox="102 254 297 298"></div> <div data-bbox="436 189 553 451"></div> <div data-bbox="477 451 568 478">1FU0649</div>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt	<div data-bbox="1089 222 1185 304"></div> <div data-bbox="1214 254 1291 277"></div> <div data-bbox="1318 237 1373 298"><div data-bbox="1331 243 1367 287">3</div></div>	<div data-bbox="1089 346 1185 428"></div> <div data-bbox="1214 373 1291 396"></div> <div data-bbox="1291 352 1408 462">Kabel repareren. (A5 – Massa)</div>		
<div data-bbox="86 520 113 552">3</div> <div data-bbox="157 560 324 604">A Multistekker aan kabel</div> <div data-bbox="102 615 297 659"></div> <div data-bbox="436 550 553 810"></div> <div data-bbox="477 810 568 837">1FU0650</div>	<p>Meet de spanning van het stuursignaal-circuit van de vermogenstransistor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt• Contactslot: START <div data-bbox="617 659 1011 768"><table><tr><td>Spanning (V)</td></tr><tr><td>2 – 6</td></tr></table></div>	Spanning (V)	2 – 6	<div data-bbox="1089 577 1185 659"></div> <div data-bbox="1214 604 1291 625"></div> <div data-bbox="1318 581 1373 642"><div data-bbox="1331 588 1367 632">3</div></div>	<div data-bbox="1089 701 1185 783"></div> <div data-bbox="1214 735 1291 756"></div> <div data-bbox="1291 714 1429 800">Kabel repareren. (A6 – 54)</div>
Spanning (V)					
2 – 6					
<div data-bbox="86 879 113 913">4</div> <div data-bbox="116 932 290 1001">C Ontstekings-tijdstip-afstelstekker</div> <div data-bbox="151 1014 235 1079"></div> <div data-bbox="388 909 498 1192"></div> <div data-bbox="477 1192 568 1220">6FU1287</div>	<p>Meet de spanning aan de ontstekingstijdstel aansluiting.</p> <ul style="list-style-type: none">• Contactslot: ON <div data-bbox="617 1029 1011 1138"><table><tr><td>Spanning (V)</td></tr><tr><td>4,0 – 5,2</td></tr></table></div>	Spanning (V)	4,0 – 5,2	<div data-bbox="1089 947 1185 1029"></div> <div data-bbox="1214 974 1291 997"></div> <div data-bbox="1304 947 1401 1029"></div>	<div data-bbox="1089 1073 1185 1155"></div> <div data-bbox="1214 1106 1291 1127"></div> <div data-bbox="1291 1083 1429 1171">Kabel repareren. (C1 – 12)</div>
Spanning (V)					
4,0 – 5,2					

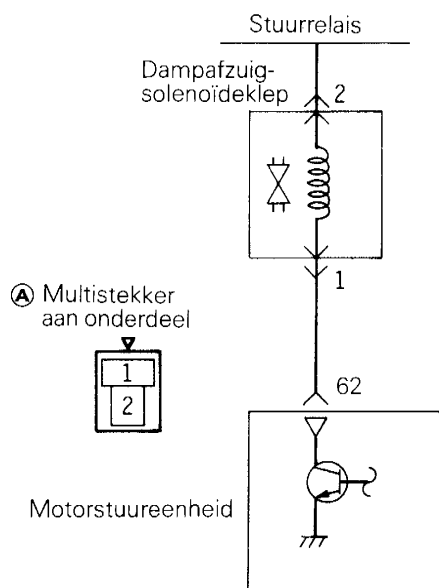
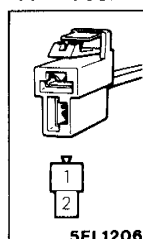
INSPECTIE VAN ACTUATOR

Zie HOOFDSTUK 16 – Ontstekingssysteem.

DAMPAFZUIGSOLENOIDEKLEP (Voertuigen met katalysator)

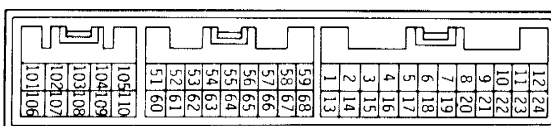


Ⓐ Multistekker aan kabel



01A0324

Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

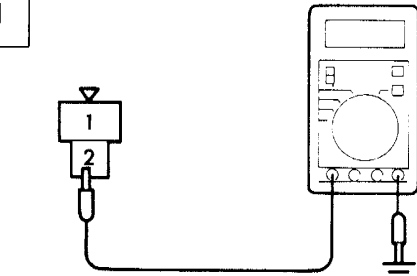
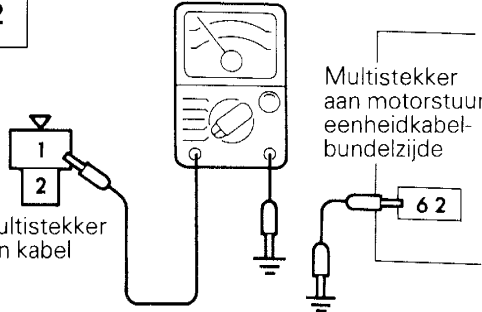
- De dampafzuigsolenoïdeklep is een AAN/UIT-klep, die voor regeling van de dampafzuiging van het koolstoffilter in de inlaatluchtkamer zorgt.
- De dampafzuigsolenoïdeklep wordt via het stuurrelais gevoed (accuspanning). Stroom vloeit naar de spoel en dampafzuiging heeft plaats, als de motorstuureenheid de vermogenstransistor in de eenheid inschakelt.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

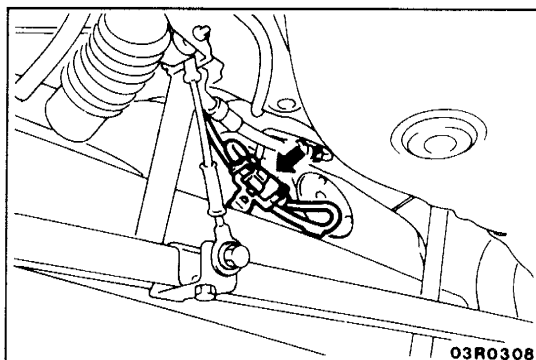
Functie	Onderwerpnr.	Bedrijfstoestand	Testomstandigheid	Normale toestand
Actuatortest	08	Solenoïdeklep van UIT naar AAN	Contactslot: ON	Bedrijfsgeluid is hoorbaar tijdens activering

KABELINSPECTIE

<p>1</p>  <p>6FU0967</p>	<p>Meet de voedingsspanning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactsloot: ON <table border="1" data-bbox="600 294 1047 409"> <tr> <th>Spanning (V)</th> </tr> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Stuurrelais – A2)</p>	Spanning (V)	11 – 13	<p>2</p>
Spanning (V)				
11 – 13				
<p>2</p>  <p>6FU0973</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuur-eenheid en dampafzuig-solenoidklep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorstuur-eenheidstekker: Losgemaakt • Dampafzuigsolenoidklepsteker: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A1 – 62)</p>	<p>STOP</p>		

INSPECTIE VAN ACTUATOR

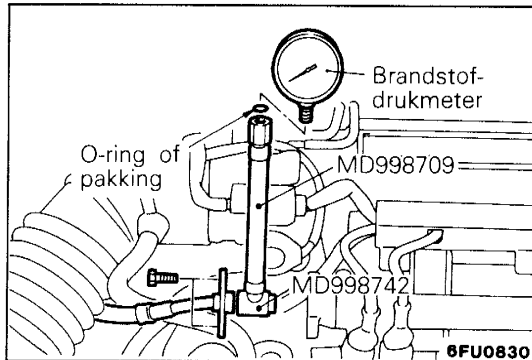
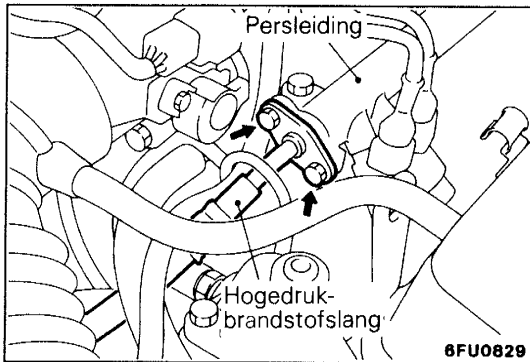
Zie HOOFDSTUK 17 – Afstellingsprocedures.



LOSMAKEN VAN DE STEKKER VAN DE BRANDSTOFPOMP (AFLATEN VAN DE BRANDSTOFDRUK) D13HABA

(1) Neem de volgende maatregelen om de in de brandstofleiding achtergebleven druk af te laten, zodat de brandstof niet naar buiten stroomt.

- ① Maak de kabelbundelstekker van de brandstofpomp los bij de brandstoftank.
- ② Start de motor en draai de contactsleutel naar „OFF”, nadat de motor vanzelf gestopt is.
- ③ Maak de negatieve (–) kabel los van de accu.
- ④ Sluit de kabelbundelstekker van de brandstofpomp weer aan.



TESTEN VAN DE BRANDSTOFDRUK

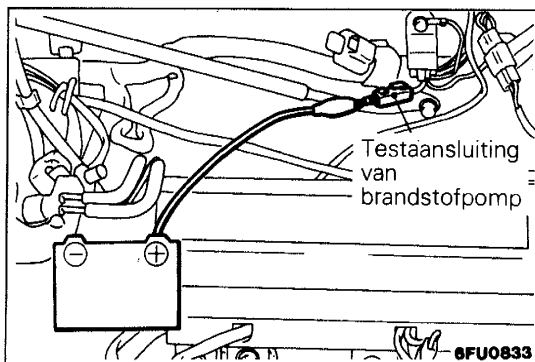
- (1) Verwijder de restdruk uit de benzineleiding om te voorkomen dat benzine naar buiten gutst. (Zie pagina 13-150.)
- (2) Sluit de hogedrukslang op de persleidingzijde aan.

Let op

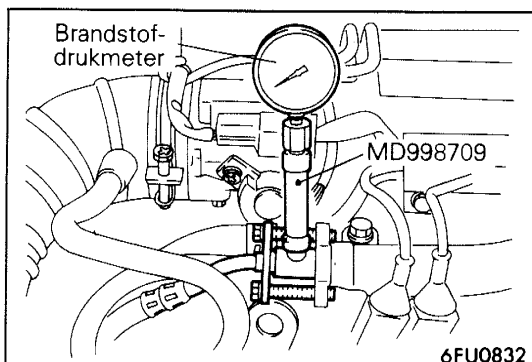
Sluit de slang met een poetsdoek af om wegstromen van benzine als gevolg van restdruk in de leiding te voorkomen.

- (3) Verwijder het koppelstuk en bout van het speciale gereedschap (hulpstuk MD998709) en bevestig in plaats daarvan het hulpstuk (MD998742) aan de slang.

- (4) Sluit een brandstofdrukmeter op de in (3) samengevoegde slang aan.
Breng een goed passende O-ring aan tussen de drukmeter en het speciale gereedschap om lekkage van benzine te voorkomen.
- (5) Sluit het speciale gereedschap, samengevoegd in (3) en (4), aan tussen de persleiding en de hogedrukslang.
- (6) Sluit de minklem (–) op de accu aan.



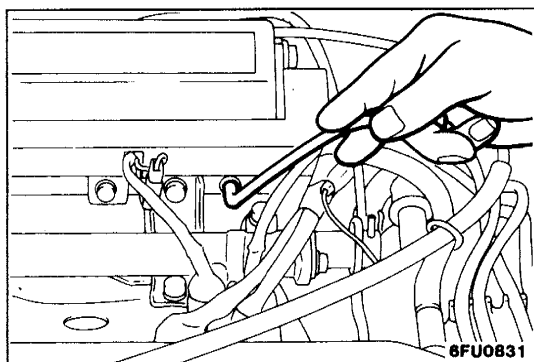
- (7) Sluit de testaansluiting van de brandstofpomp met een hulpkabel op de plusklem (+) van de accu aan om de pomp aan te drijven. Controleer op lekkages van de drukmeter en het speciale gereedschap, terwijl de benzine onder druk gebracht is.
- (8) Maak de hulpkabel voor aandrijving van de brandstofpomp los.
- (9) Start de motor en laat hem stationair draaien.



- (10) Meet de benzinedruk terwijl de motor stationair draait.

Standaardwaarde:

Ongeveer 270 kPa (2,7 kg/cm²) bij stationaire basis-toerental



- (11) Maak de vacuümslang los van de brandstofdrukregelaar en meet de druk terwijl het slangeinde met een vinger afgesloten is.

Standaardwaarde:

330 – 350 kPa (3,3 – 3,5 kg/cm²) bij stationair basistoerental

- (12) Bevestig dat de brandstofdruk niet zakt tijdens stationair draaien, als de motor eerst een paar maal met hoog toerental gedraaid heeft.

- (13) Druk de retourslang een beetje met de vingers samen, terwijl de motor een paar maal met hoog toerental draait, om te controleren of er druk voelbaar is in de retourslang.

OPMERKING

Bij een lage benzinedoorstroming is er geen druk aanwezig in de retourslang.

- (14) Zoek de oorzaak op en repareer aan de hand van onderstaand schema, als tijdens het testen van de druk in de bewerkingen (9) tot en met (12) een afwijking vastgesteld wordt.

Verschijsel	Mogelijke oorzaak	Oplossing
<ul style="list-style-type: none"> • Te lage brandstofdruk • De brandstofdruk zakt na racen van de motor • Geen brandstofdruk in de retourslang 	Verstopt brandstoffilter	Brandstoffilter vervangen
	Benzine lekt naar de retourzijde als gevolg van slechte benzineregelaar-klepzitting of zwakke veer	Brandstofdrukregelaar vervangen
	Lage opbrengst van brandstofpomp	Brandstofdrukregelaar vervangen
Te hoge brandstofdruk	Vastzittende klep in brandstofdruk-regelaar	Slang of leiding reinigen of vervangen
	Verstopte retourslang of leiding	Slang of leiding reinigen of vervangen
Zelfde onderdruk als de vacuümslang losgemaakt en aangesloten is	Beschadigde vacuümslang of verstopte nippel	Vacuümslang vervangen of nippel schoonmaken

- (15) Zet de motor af en controleer de verandering van de benzinedruk op de meter. Normaliter mag de druk gedurende ongeveer twee minuten niet zakken. Registreer de terugval, zoek de oorzaak op en repareer aan de hand van onderstaand schema, als de druk zakt.

Verschijsel	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De brandstofdruk zakt geleidelijk na het afzetten van de motor	Lekkende injector	Injector vervangen
	Lekkage van brandstofdrukregelaar-klepzitting	Brandstofdrukregelaar vervangen
De brandstofdruk zakt plotseling na het afzetten van de motor	Controleer of de klep in de brandstofpomp open blijft staan	Brandstofpomp vervangen

(16) Verwijder de restdruk uit de brandstofleiding. (Zie pagina 13-150.)

(17) Maak de drukmeter en het speciale gereedschap van de persleiding.

Let op

Sluit de slang met een poetsdoek af om wegstromen van benzine als gevolg van restdruk in de leiding te voorkomen.

(18) Vervang de O-ring aan het einde van de brandstofhogedrukslang door een nieuwe.

(19) Monteer de brandstofhogedrukslang op de persleiding en haal de bout met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

Aantrekkoppel: 4–6 Nm (0,4–0,6 kgm)

(20) Controleer op benzinelekkages.

① Sluit accuspanning op de testaansluiting van de brandstofpomp aan om de pomp te activeren.

② Controleer op benzinelekkages terwijl de benzine onder druk gebracht is.

AFSTELLINGSPROCEDURES <MPI-DOHC>

MOTORCONTROLELAMPJE

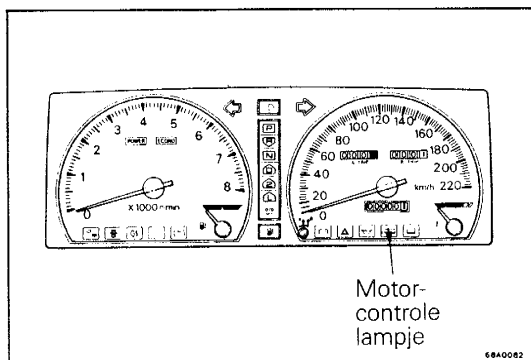
Als onderdeel van het zelfdiagnosesysteem gaat een controlelampje branden om de bestuurder te wijzen op een onregelmatigheid in het uitlaatrecirkulatiesysteem.

Wanneer echter het onregelmatige signaal verandert in normaal en de motorstuureenheid beoordeelt dat het signaal weer normaal is, gaat het controlelampje uit.

Bovendien gaat het lampje uit als het contact uitgeschakeld wordt. Zelfs na het opnieuw inschakelen van het contact, gaat het controlelampje niet branden tot (opnieuw) een onregelmatigheid vastgesteld is.

Onmiddellijk na het inschakelen van het contact, brandt het controlelampje gedurende 5 seconden om te testen of het gloeilampje in orde is.

ONDERDELEN DIE VERBAND HOUDEN MET HET MOTORCONTROLELAMPJE



Motorstuureenheid
Zuurstofsensor* ¹ (Voertuigen gebouwd in juni 1988 en daarna)
Luchtstroomsensor
Inlaatluchttemperatuursensor
Gasklepsensor
Koelvloeistoftemperatuursensor
Krukashoeksensor
Nr. 1 en nr. 4 cilinder BDP-sensor
Atmosferische druk-sensor
Pingelsensor
Afstelsignaal voor ontstekingstijdstip* ²
Injector
Bobine
Brandstofpomp

Let op

Het motorcontrolelampje zal oplichten, zelfs als de aansluiting voor het op tijd zetten van de ontsteking is kortgesloten. Zodoende is het normaal dat het motorcontrolelampje zal oplichten als de aansluiting voor het op tijd zetten van de ontsteking, tijdens de afstelwerkzaamheden, is kortgesloten.

OPMERKING

*¹: Voertuigen met katalysator

*²: 2WD gebouwd vanaf mei 1990

INSPECTIE VAN MOTORCONTROLELAMPJE

- (1) Controleer of bij het inschakelen van het contact het controlelampje gedurende ongeveer 5 seconden brandt, alvorens uit te gaan.
- (2) Controleer op een open circuit in de kabelbundel, een doorgeslagen zekering en een doorgebrand gloeilampje, als het controlelampje niet brandt.

ZELFDIAGNOSE

Het zelfdiagnosesysteem controleert de invoer/uitvoersignalen van de motorstuureenheid (sommige signalen voortdurend, andere signalen onder bepaalde omstandigheden).

Wanneer geregistreerd wordt dat een onregelmatigheid gedurende een bepaalde tijd of langer plaatsheeft gehad nadat het onregelmatige signaal voor het eerst werd vastgesteld, geeft het systeem een bepaald nummer door op basis waarvan de motorstuureenheid bepaalt dat een onregelmatigheid plaatsheeft. De storingscode wordt in het geheugen opgeslagen en het signaal wordt uitgevoerd naar de zelfdiagnoseconnector.

Er zijn 16 diagnose-onderwerpen, met inbegrip van de normale bedrijfstoestand, die uitgelezen kunnen worden m.b.v. een voltmeter of universeeltester.

Daar het geheugen voor opslag van de storingscodes rechtstreeks door de accu gevoed wordt, blijven de diagnoseresultaten bewaard zelfs als het contact uitgeschakeld wordt. De storingscodes worden echter gewist als een accuklem of de connector van de motorstuureenheid losgemaakt wordt.

Bij voertuigen gebouwd in august 1989 en daarna, worden de storingscodes tevens gewist door het contact in te schakelen, terwijl codes van de universeeltester naar de motorstuureenheid gestuurd worden.

Let op

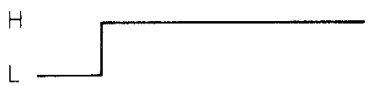







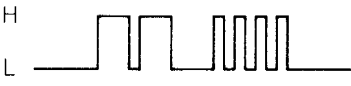


De betreffende storingscode wordt in het geheugen opgeslagen, als het contact ingeschakeld wordt terwijl de aansluitstekker van een sensor losgemaakt is. Maak in zo'n geval de minklem (–) van de accu gedurende 10 seconden of langer los of stuur het codewissignaal van de universeeltester naar de motorstuureenheid om de geheugenopslag te wissen.

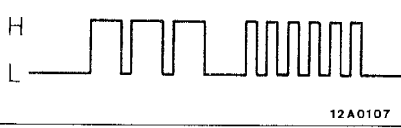
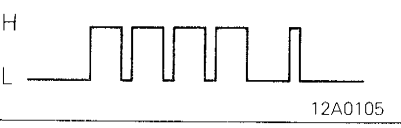
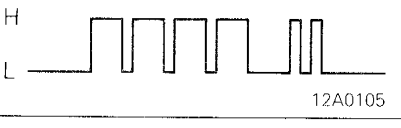
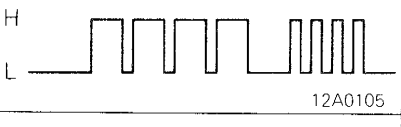
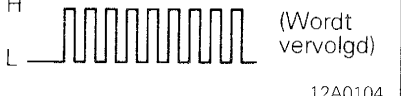
De volgende 16 diagnose-onderwerpen zijn beschikbaar. In geval meerdere onderwerpen tegelijk van toepassing zijn, heeft uitlezing in volgorde plaats beginnende bij het laagste code-nummer.

Let op

De storingscode van het afstelsignaal voor ontstekingstijdstip wordt uitgevoerd, zelfs als de aansluiting voor het op tijd zetten van de ontsteking is kortgesloten. Zodoende is het normaal dat de code zal uitgevoerd worden zetten van de ontsteking, tijdens de afstelwerkzaamheden, is kortgesloten.

Diagnosetabel

Volgorde van uitvoer	Diagnose-onderwerp	Storingscode			Testonderwerp (Oplossing)
		Golfvorm van uitvoersignaal	Nr.	Geheugen	
1	Motorstuureenheid	 12A0104	—	—	(Motorstuureenheid vervangen)
2	Zuurstofsensor* (Voertuigen gebouwd in juni 1988 en daarna)	 12A0104	11	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker • Brandstofdruk • Injectors (Indien nodig vervangen) • Lekkages van inlaat-lucht • Zuurstofsensor
3	Luchtstroomsensor	 12A0104	12	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker (Luchtstroomsensor vervangen als de kabelbundel en stekker normaal zijn.)
4	Inlaatluchttemperatuursensor	 12A0104	13	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker • Inlaatluchttemperatuursensor
5	Gasklepsensor	 12A0104	14	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker • Gasklepsensor • Stationairschakelaar
6	Koelvloeistoftemperatuursensor	 12A0107	21	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker • Koelvloeistoftemperatuursensor
7	Krukashoeksensor	 12A0107	22	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker (Verdeler vervangen als de kabelbundel en stekker normaal zijn.)
8	BDP-sensor (Nr. 1 en nr. 4 cilinder)	 12A0107	23	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker (Verdeler vervangen als de kabelbundel en stekker normaal zijn.)
9	Snelheidsensor (reedschakelaar)	 12A0107	24	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker • Snelheidssensor (reedschakelaar)
10	Atmosferische druk-sensor	 12A0107	25	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker (Atmosferische druk-sensor vervangen als de kabelbundel en stekker normaal zijn.)
11	Pingelsensor	 12R0468	31	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker • Pingelsensor

Volgorde van uitvoer	Diagnose-onderwerp	Storingscode			Testonderwerp (Oplossing)
		Golfvorm van uitvoersignaal	Nr.	Geheugen	
12	Afstelsignaal voor ontstekingstijdstip* ²	 <p>12A0107</p>	36	—	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker
13	Injector	 <p>12A0105</p>	41	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker • Weerstand van injectorspoel
14	Brandstofpomp	 <p>12A0105</p>	42	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker • Stuurrelais
15	Bobine	 <p>12A0105</p>	44	Blijft behouden	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelbundel en stekker • Bobine • Vermogenstransistor
16	Normale bedrijfstoestand	 <p>(Wordt vervolgd)</p> <p>12A0104</p>	—	—	—

OPMERKING

1. Vervang de motorstuureenheid als een storingscode uitgevoerd wordt, terwijl de inspectie aantoont dat de storing niet terug te voeren is op een van de testonderwerpen.
2. *² : 2WD gebouwd vanaf mei 1990

UITLEZEN VAN STORINGSCODE

Zie pagina 13-78.

WISSEN VAN STORINGSCODES IN HET GEHEUGEN

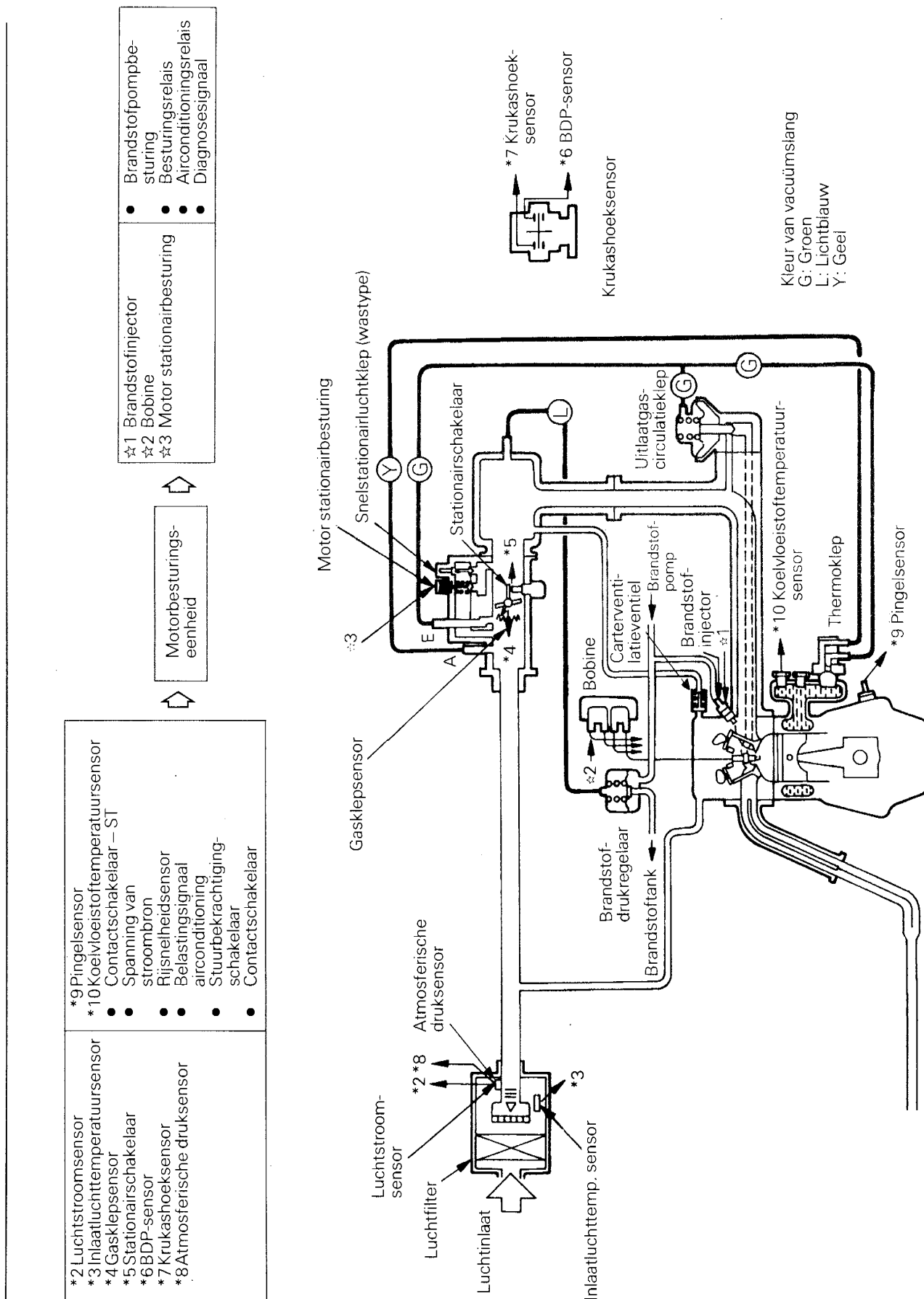
Zie pagina 13-79.

OVERZICHT VAN STORINGSVERSCIJNSELEN (TER INFORMATIE)

Zie pagina 13-37-30.

OVERZICHTSCHEMA VACUÛMSLANGEN EN -LEIDINGEN

<Voertuigen zonder katalysator>

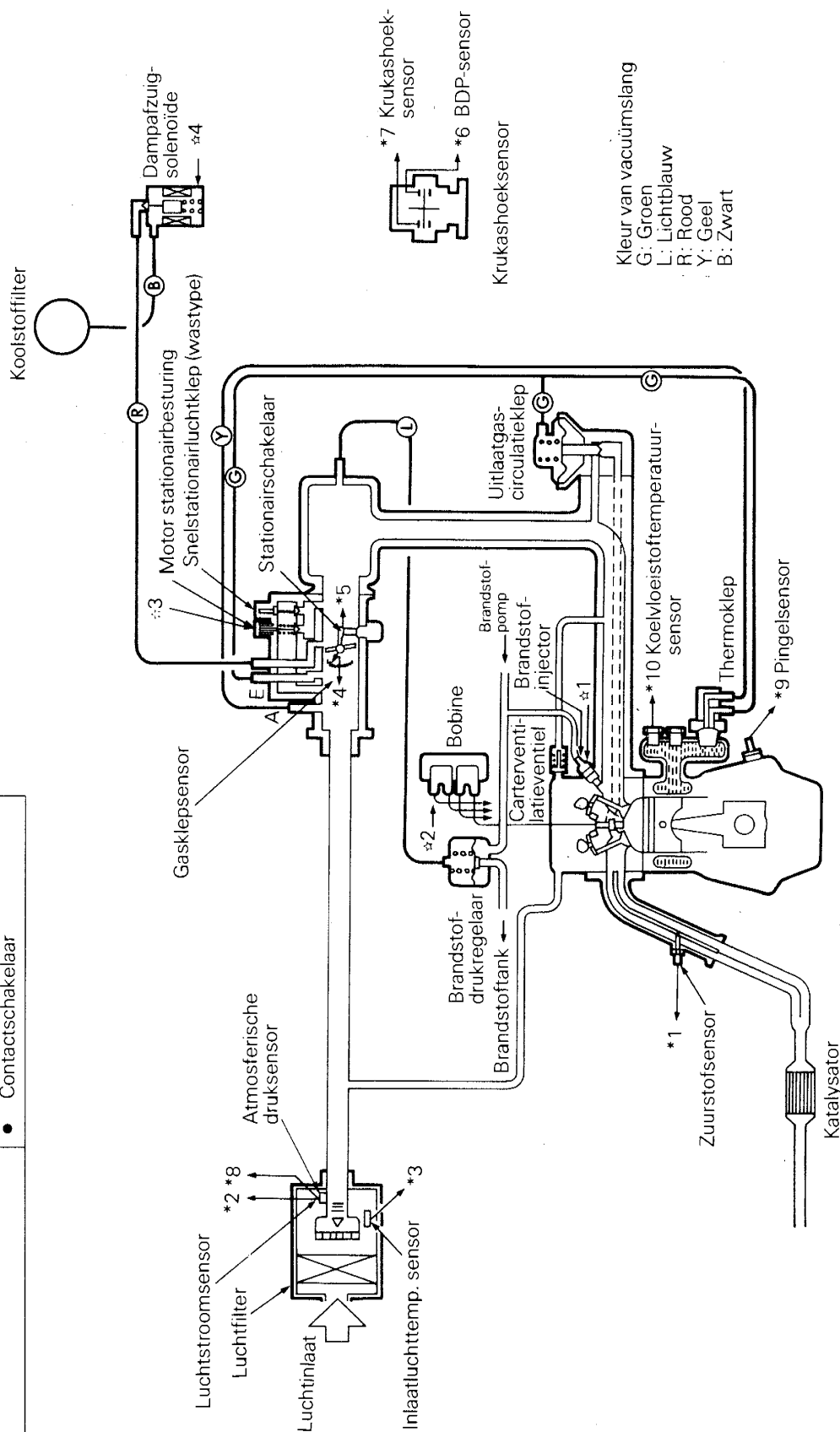


6EN0162

* 1 Zuurstofsensor	* 9 Pingelsensor
* 2 Luchtstroomsensor	* 10 Koelvloeistoftemperatuursensor
* 3 Inlaatluchttemperatuursensor	● Contactschakelaar – ST
* 4 Gasklepsensor	● Spanning van stroombron
* 5 Stationairschakelaar	● Rijsnelheidsensor
* 6 BDP-sensor	● Belastingssignaal
* 7 Krukashoeksensor	● airconditioning
* 8 Atmosferische druksensor	● Stuurbekrachtigingsschakelaar
	● Contactschakelaar

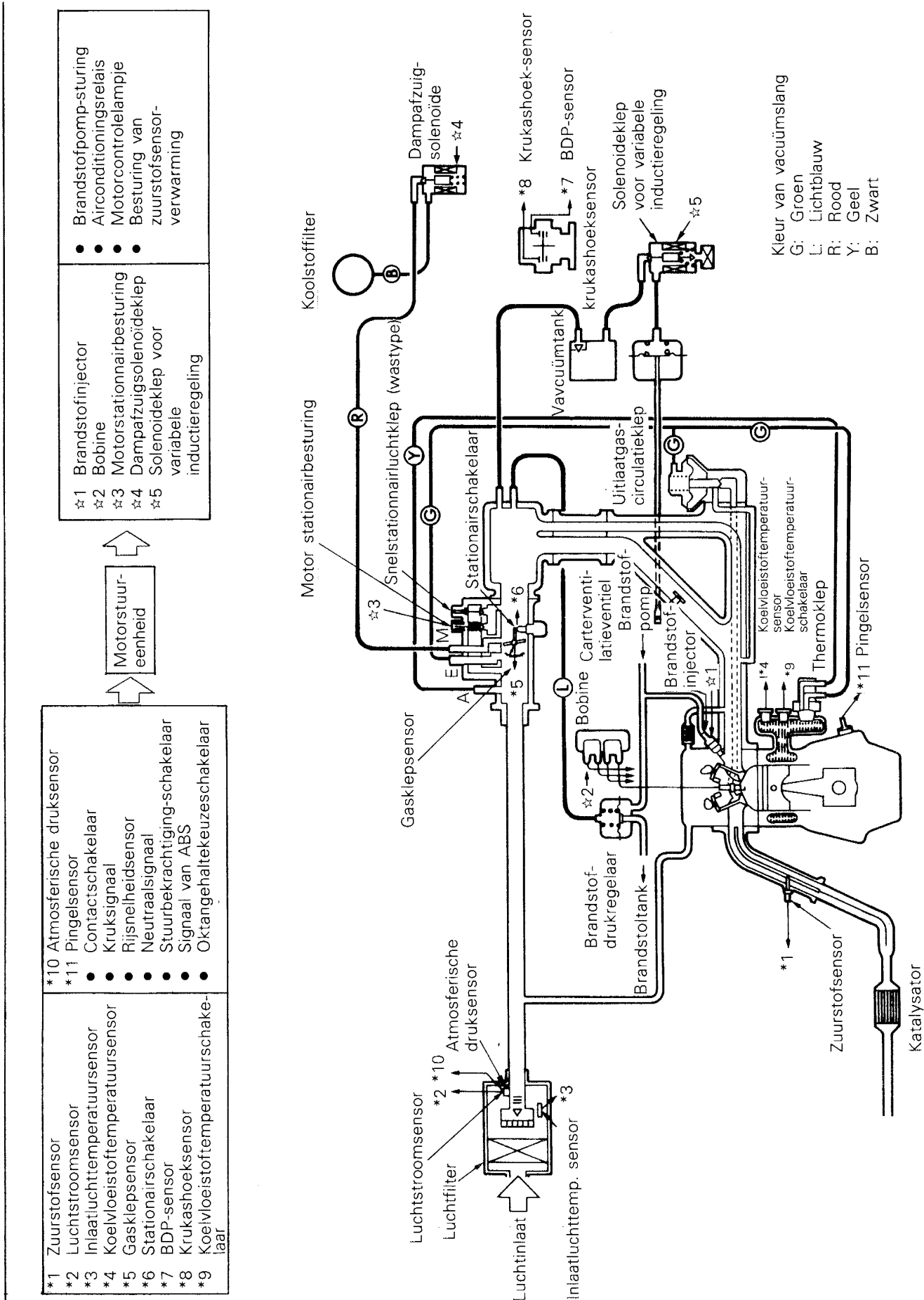
Motorstuur-
eenheid

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ☆1 Brandstofinjector | ● Brandstofpompe-
sturing |
| ☆2 Bobine | ● Besturingsrelais |
| ☆3 Motor stationairbesturing | ● Airconditioningsrelais |
| ☆4 Dampafzuigslenoïdeklep | ● Diagnosesignaal |



Kleur van vacuümslang
G: Groen
L: Lichtblauw
R: Rood
Y: Geel
B: Zwart

<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>



6FJ1909

OPMERKINGEN

AFSTELLING VAN STATIONAIR BASISTOERENT- TAL

Let op

Het stationaire basistoerental is op de fabriek nauwkeurig afgesteld en hoeft normaliter niet afgesteld te worden.

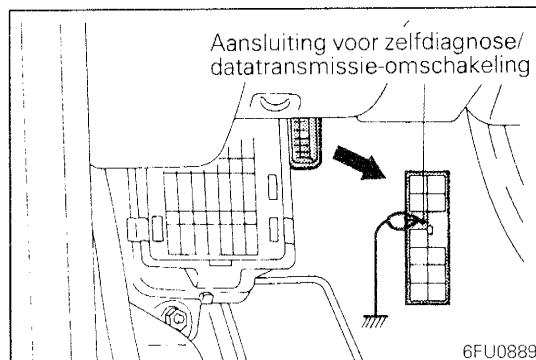
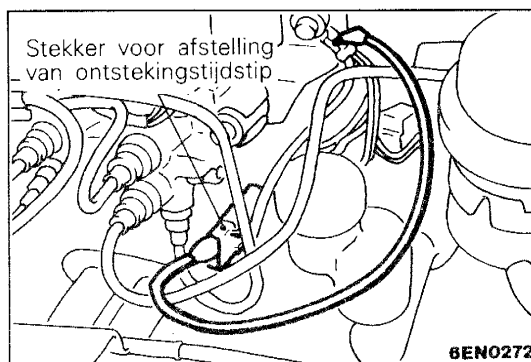
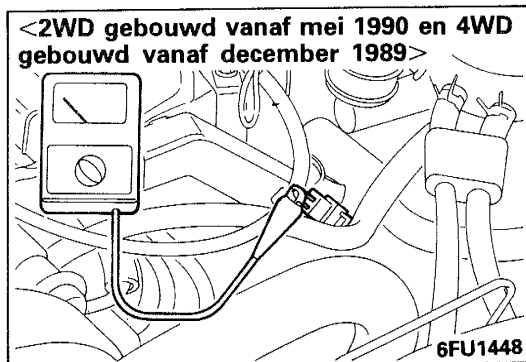
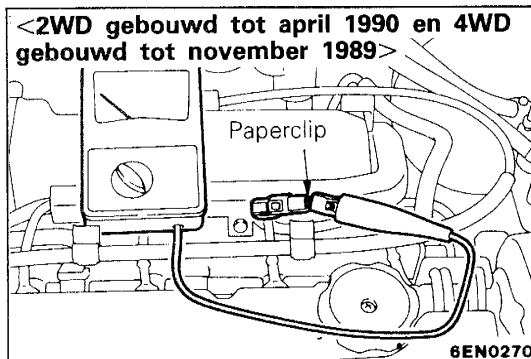
Voorwaarden voor afstelling

- Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C
- Lichten, elektrische ventilateur en accessoires:
Uitgeschakeld
- Stuurwiel: Rechttuitstand
- Versnellingsbak: Vrijstand

- (1) Sluit als afgebeeld een toerenteller aan. (Deze bewerking is niet nodig, als afstelling gebeurt m.b.v. een universeeltester.)

OPMERKING

Voor de 2WD gebouwd vanaf mei 1990 en 4WD die vanaf december 1989 zijn gebouwd, geeft de toerentalmeter de helft van het feitelijke toerental aan. Vermenigvuldig daarom het aangegeven toerental met 2 om het werkelijke toerental te krijgen.



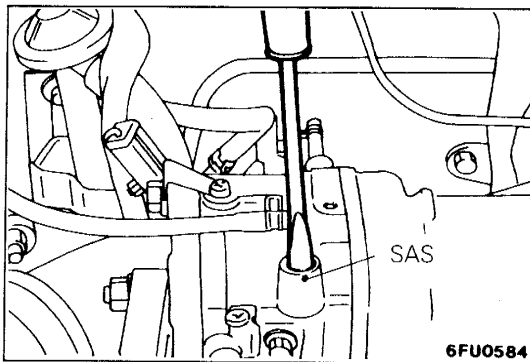
- (2) Maak de stekkerdoos (waterdicht type) van de multistekker voor afstelling van het ontstekingstijdstip los.
- (3) Verbind de stekker van de multistekker voor afstelling van het ontstekingstijdstip met de massa m.b.v. een tijdelijke verbindingdraad met krokedillebekklemmen.

- (4) Verbind, als geen universeeltester gebruikt wordt, de nr. 10 aansluiting van de zelfdiagnoseconnector met de massa m.b.v. een kabel met krokedillebekklemmen.

OPMERKING

Door de universeeltester op de zelfdiagnosestekker aan te sluiten, wordt de nr. 10 aansluiting geaard.

- (5) Start de motor en laat hem stationair draaien.



- (6) Controleer of het motortoerental overeenkomt met het stationaire basistoerental.

Stationaire basistoerental: 850 ± 50 omw/min.

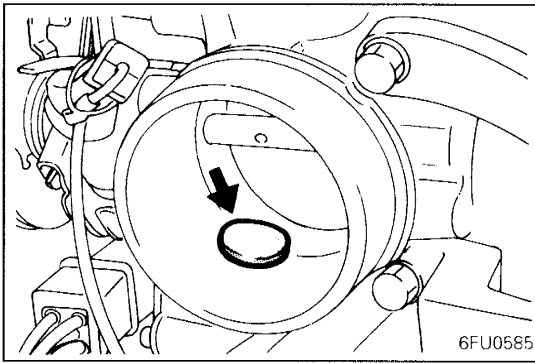
Volg onderstaande instructies op en stel eventueel af met de stationairafstelschroef, als het stationaire basistoerental niet overeenkomt met de voorgeschreven waarde.

- (a) Het motortoerental kan 20 – 100 omw/min. minder zijn bij nieuwe voertuigen (met ongeveer 500 km of minder gereden), maar dan is afstelling niet vereist.
- (b) Wanneer de motor afslaat of het motortoerental laag is, hoewel het voertuig meer dan 500 km gereden heeft, zit er waarschijnlijk aanslag op de gasklep. Maak derhalve de gasklep schoon.
- (c) Controleer of de stand van de stationairschakelaar (vaste SAS) veranderd is, als het motortoerental hoger is dan de voorgeschreven waarde nadat de stationairafstelschroef helemaal gesloten is. Voer indien nodig afstelling van de stationairschakelaar (vaste SAS) uit. De oorzaak moet gezocht worden in een slechte werking van het versneld stationair-ventiel, zodat vervanging van het gasklephuis noodzakelijk is, als de stand van de stationairschakelaar niet veranderd is.

OPMERKING

Toets in geval van de universeeltester codenummer 22 in en lees het motortoerental in het beeldvenster af.

- (7) Zet de contactsleutel in de stand OFF om de motor af te zetten.
- (8) Maak de massakabel los van de diagnoseconnector, als geen universeeltester in gebruik is. Maak, indien van toepassing, de universeeltester los van de diagnoseconnector.
- (9) Verwijder de massakabel van de stekker voor afstelling van het ontstekingstijdstip en sluit de waterdichte stekkerdoos op de stekker aan.
- (10) Verwijder de aangesloten toerenteller.
- (11) Start de motor nogmaals en laat hem gedurende ongeveer vijf minuten stationair draaien; controleer of het stationaire toerental normaal is.



REINIGEN VAN GASKLEPHUIS (RONDOM DE GASKLEP)

- (1) Start de motor, laat hem warmdraaien en zet daarna de motor af.
- (2) Maak de luchtinlaatslang los van het gasklephuis.
- (3) Sluit de inlaatpoort van het omloopkanaal in het gasklephuis af.

Let op

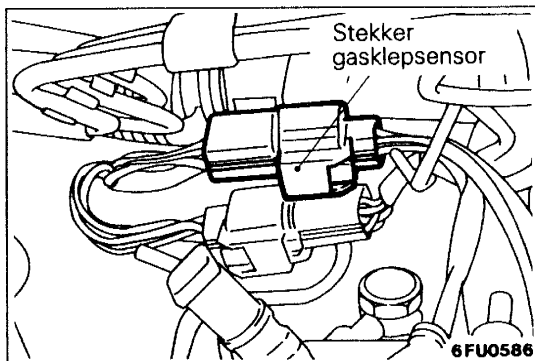
Voorkom dat oplosmiddel in het omloopkanaal terecht komt.

- (4) Spuit oplosmiddel op de klep door de inlaatpoort en laat het gasklephuis gedurende vijf minuten met rust.
- (5) Start de motor, laat hem een paar maal racen alvorens hem ongeveer 1 minuut stationair te laten draaien. Zet de gasklep een beetje open om de motor te laten draaien, als het stationaire motortoerental onregelmatig wordt.
- (6) Herhaal bewerking (4) en (5), als de aanslag op de gasklep niet verwijderd is.
- (7) Maak de inlaatpoort van het omloopkanaal open.
- (8) Sluit de luchtinlaatslang aan.
- (9) Gebruik de universeeltester om de zelfdiagnosecodes te wissen of maak de minklem van de accu gedurende minstens 10 seconden los.
- (10) Stel het stationaire toerental en de gasklepsensor af. (Zie pagina 13-152-8.)

OPMERKINGEN

AFSTELLING VAN GASKLEPSENSOR

- (1) Ontspan de gaskabel zoveel als nodig is.
- (2) Sluit, indien van toepassing, de universeeltester op de zelfdiagnoseconnector aan.



- (3) Ga als volgt te werk wanneer geen universeeltester gebruikt wordt.

2WD GEBOUWD TOT APRIL 1990 EN 4WD GEBOUWD TOT NOVEMBER 1989

- ① Maak de multistekker van de gasklepsensor los en sluit dan het speciale gereedschap (aansluitkabel) op de aansluitingen van de multistekker aan.

OPMERKING

Maak gebruik van het onderstaande speciale gereedschap.

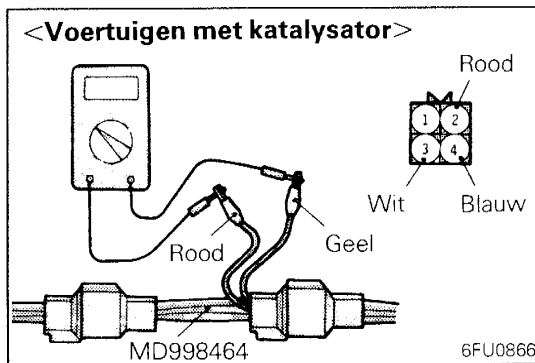
Voertuigen met katalysator: MD998464

Voertuigen zonder katalysator: MD998474

- ② Sluit een digitale voltmeter aan.

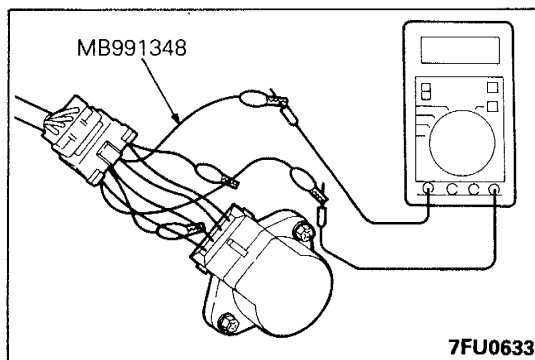
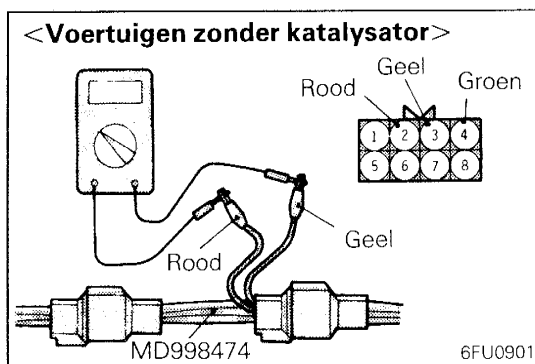
<Voertuigen met katalysator>

Sluit de rode klem van het speciale gereedschap op aansluiting ② en de blauwe klem op aansluiting ④ van de gasklepsensor aan.



<Voertuigen zonder katalysator>

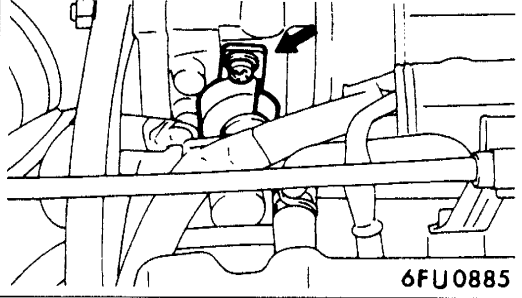
Sluit de rode klem van het speciale gereedschap op aansluiting ② en de gele klem op aansluiting ③ van de gasklepsensor aan.



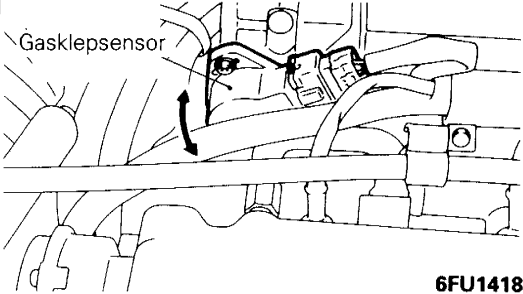
2WD GEBOUWD VANAF MEI 1990,
4WD GEBOUWD VANAF DECEMBER 1989

- (1) Koppel de aansluitingen van de gasklepsensors los en sluit hier een speciale testkabelbundel op aan.
- (2) Sluit een digitale voltmeter aan tussen de gasklepsensor-aansluitpool (2) (sensor-uitgang) en aansluitpool (4) (sensor-massa-aansluiting).

<2WD gebouwd tot april 1990 en 4WD gebouwd tot november 1989>



<2WD gebouwd vanaf mei 1990 en 4WD gebouwd vanaf december 1989>



- (4) Zet de contactsleutel in de stand ON en controleer of de uitgangsspanning van de gasklepsensor overeenkomt met de standaardwaarde.
Toets in geval van de universeeltester codenummer 14 in en lees de uitgangsspanning van de gasklepsensor van het beeldvenster af.

Standaardwaarde: 0,48~~0~~– 0,52~~0~~ V

Draai de bevestigingsschroef los en verdraai de gasklepsensor om af te stellen, als een afwijkende waarde gemeten wordt. Haal de bevestigingsbout na afstelling goed aan.

OPMERKING

De uitgangsspanning wordt groter door de gasklepsensor naar rechts te draaien.

- (5) Zet de contactsleutel in de stand OFF.
- (6) Maak het speciale gereedschap (aansluitkabel) en de voltmeter los, en sluit daarna de multistekker van gasklepsensor aan.
- (7) Gebruik de universeeltester om de zelfdiagnosecodes te wissen of zet de contactsleutel in de stand OFF en maak de minklem van de accu gedurende minstens 10 seconden los.
- (8) Stel de speling van de gaskabel af.

AFSTELLING VAN STATIONAIRSCHAKELAAR

Let op

De stationairschakelaar is op de fabriek afgesteld en deze stand mag niet veranderd worden.

Ga als volgt te werk om af te stellen, als de stand door onachtzaamheid veranderd of de schakelaar vervangen is.

- (1) Ontspan de gaskabel zoveel als nodig is.
- (2) Maak de multistekker van de stationairschakelaar (vaste SAS) los.
- (3) Draai de borgmoer van de stationairschakelaar (vaste SAS) los.
- (4) Draai de stationairschakelaar voldoende los door hem naar links te draaien en zet de gasklep helemaal dicht.

Let op

De gasklep moet volledig gesloten zijn.

- (5) Sluit een tester (ohm-schaal) aan tussen de multistekker en het gasklep huis.
- (6) Draai de stationairschakelaar aan tot continuïteit verkregen wordt met het gasklep huis (dit wordt het "raakpunt" genoemd). Draai de schakelaar nog een slag aan vanuit dit punt.

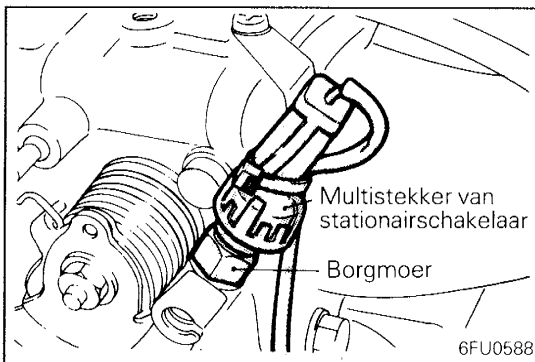
OPMERKING

Het "raakpunt" heeft betrekking op het punt waar de gasklep begint te openen.

- (7) Haal de borgmoer aan, terwijl de stationairschakelaar vastgehouden wordt om meedraaien te voorkomen.
- (8) Stel de gaskabel af.
- (9) Stel het stationaire basistoerental af. (Zie pagina 13-152-8.)
- (10) Stel de gasklepsensor af. (Zie pagina 13-152-10.)

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASKABEL <Voertuigen gebouwd tot oktober 1989>

Zie pagine 13-85.

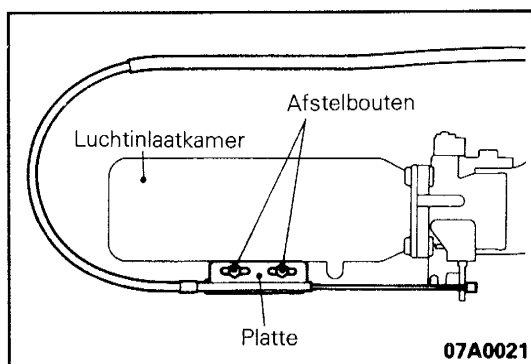


INSPECTIE EN AFSTELLING VAN ED GASKABEL <Voertuigen gebouwd vanaf november 1989>

Zie pagina 13-159-3 voor de modellen uitgerust met het automatische snelheidsbesturingssysteem.

- (1) Schakel de airconditioning en verlichting uit (OFF). Inspecteer en stel de gaskabel af zonder belasting.
- (2) Laat de motor warmdraaien totdat het stationair toerental stabiel is.
- (3) Controleer of het stationair toerental overrenkomt met het voorgeschreven toerental.
- (4) Zet de motor af (contactschakelaar op „OFF“).
- (5) Controleer of er geen knikken in de gaskabel zitten.
- (6) Controleer de binnenkabel op juiste spanning.
- (7) Stel de speling af aan de hand van de volgende werkwijze, indien de kabel te slap of te strak gespannen is.

- ① Draai de contactsleutel in de „ON“ stand (zonder de motor te starten).



- ② Draai de afstelbouten op de luchtinlaatkamer los en zet vervolgens de buitenkabel zodanig vast dat de vrije speling van de binnenkabel overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

<M/T>

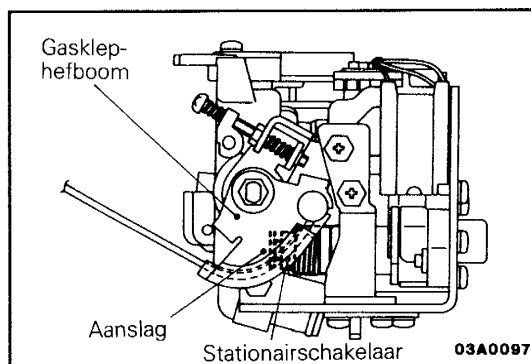
1 – 2 mm

<A/T>

3 – 5 mm

OPMERKING

Als de gaskabel teveel speling heeft, is het maximum motorvermogen (bijvoorbeeld tijdens het oprijden van een helling) niet beschikbaar. Als de kabel geen speling heeft (te strak), wordt het stationairtoerental te hoog.



- (8) Controleer na het afstellen of de gasklep volledig opent en sluit door het pedaal te bedienen.
- (9) Stel de speling van de gaskabel af en controleer of de aanslag van de gasklephefboom de stationairschakelaar raakt.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASPE- DAALSCHAKELAAR

Zie pagina 13-38.

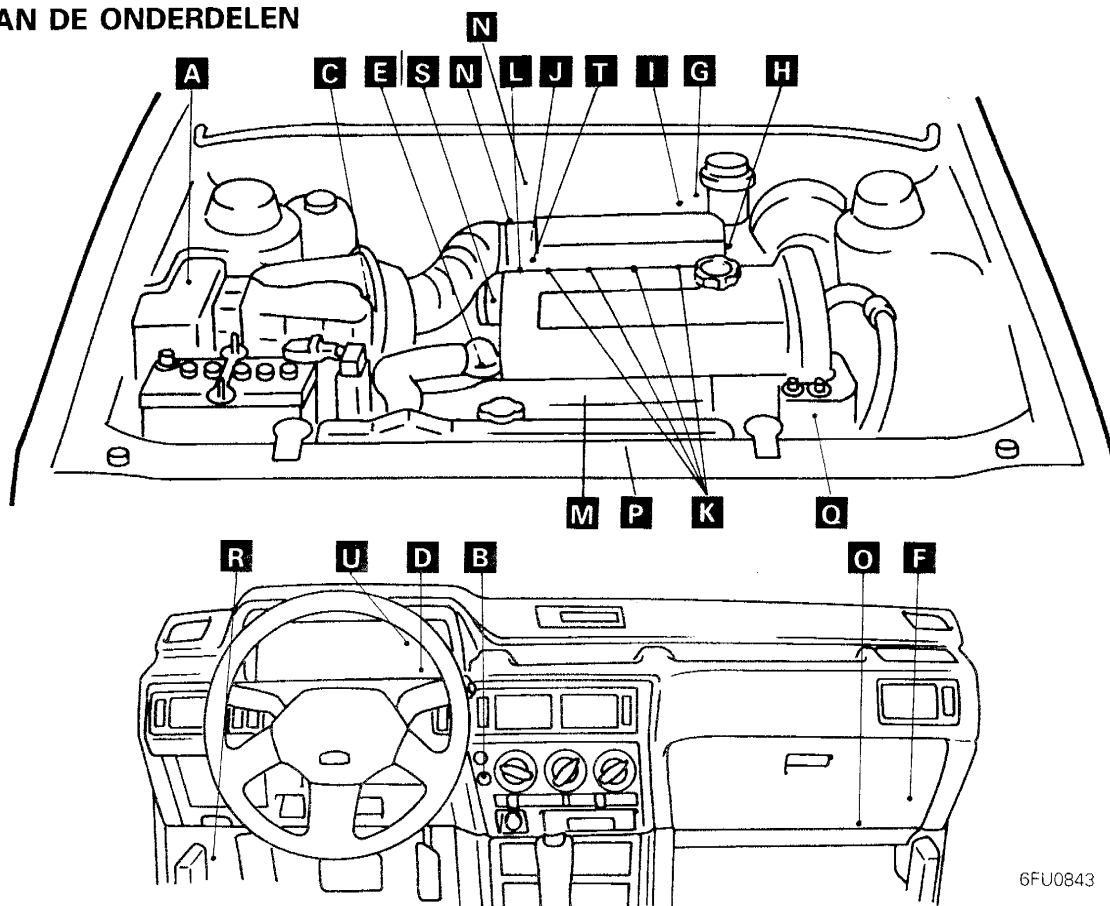
VERVANGEN VAN HET BRANDSTOFFILTER

Zie pagina 13-86.

OPMERKINGEN

INSPECTIE VAN DE ONDERDELEN

PLAATS VAN DE ONDERDELEN



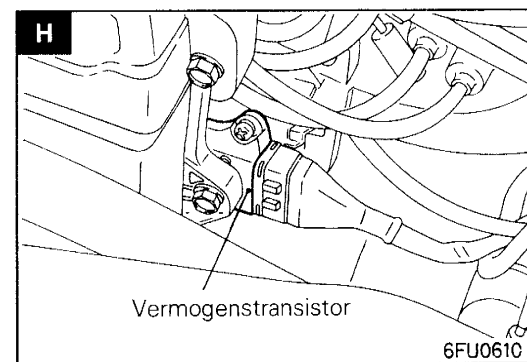
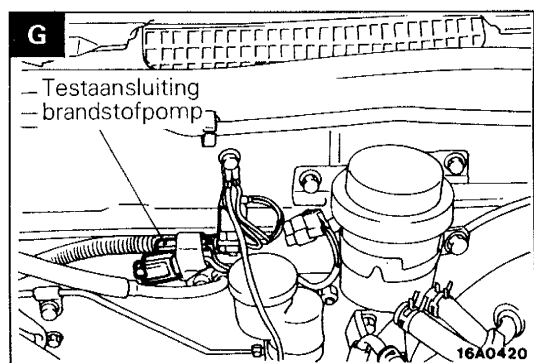
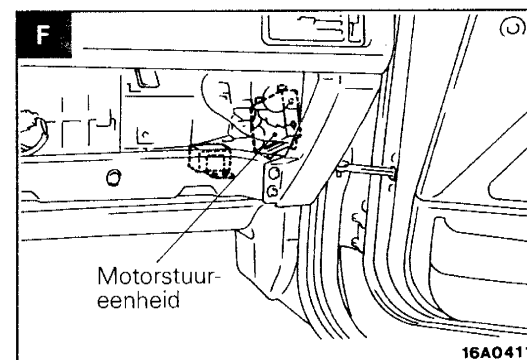
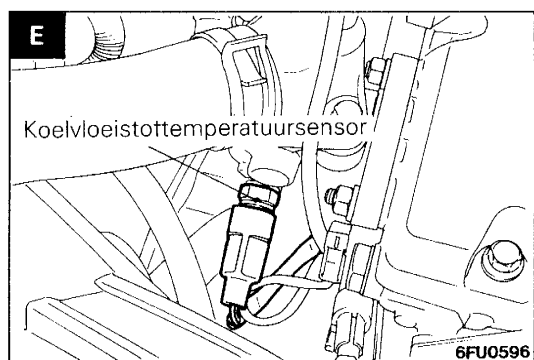
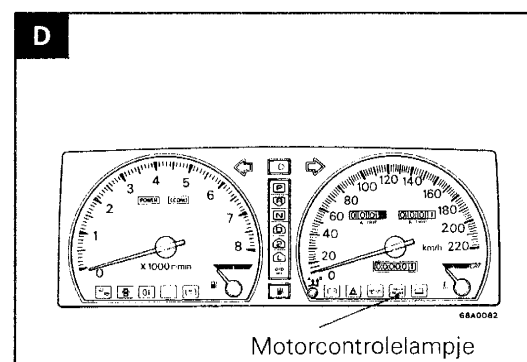
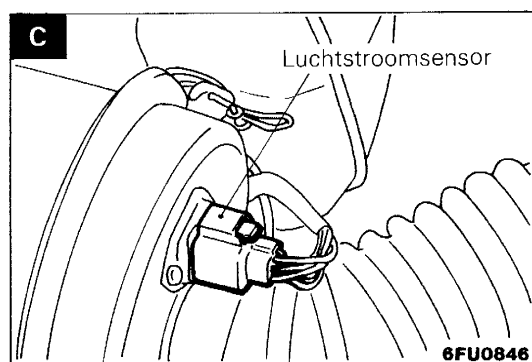
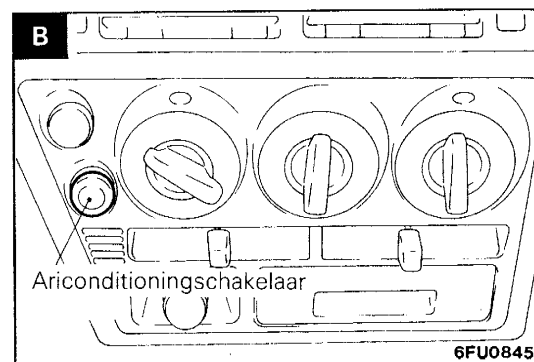
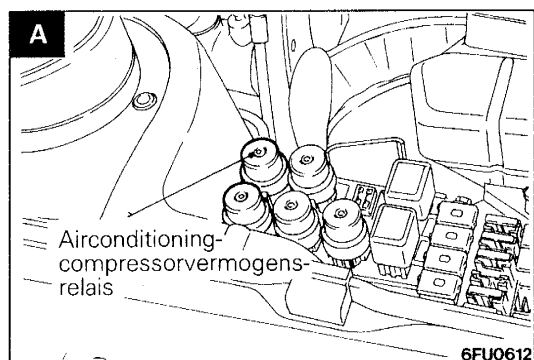
6FU0843

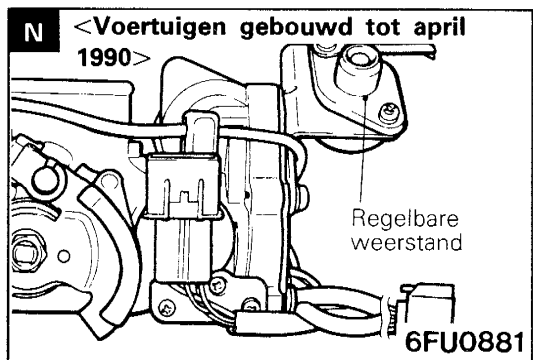
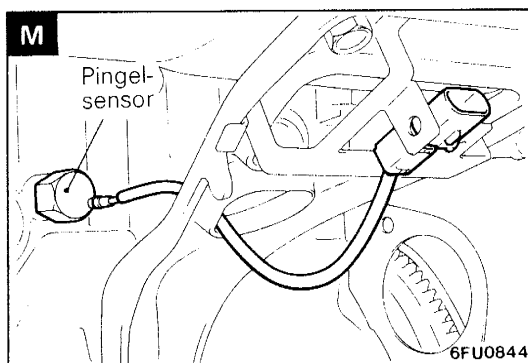
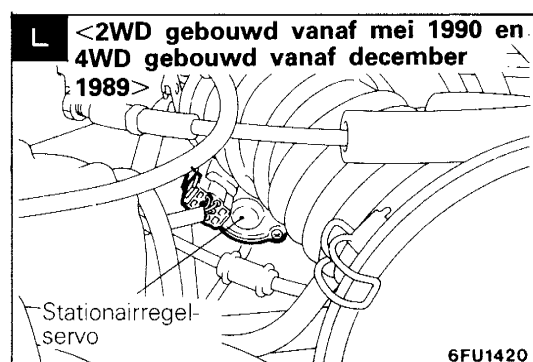
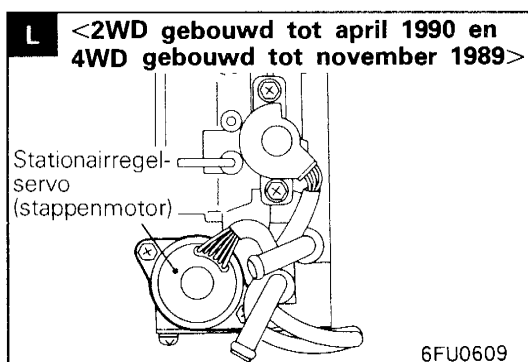
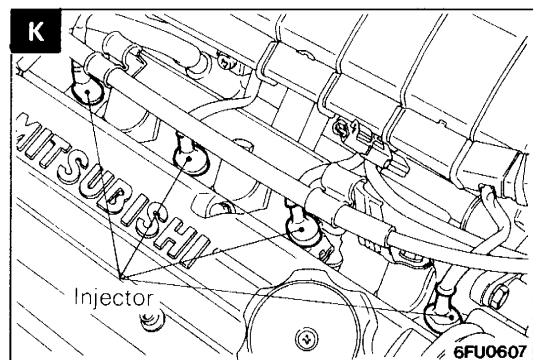
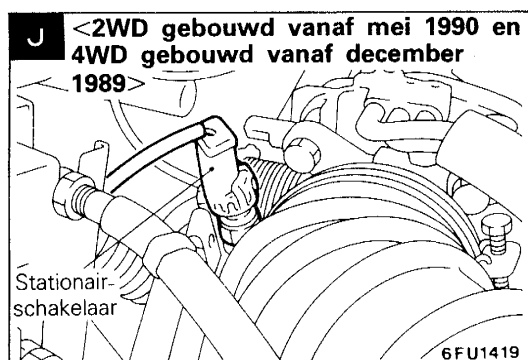
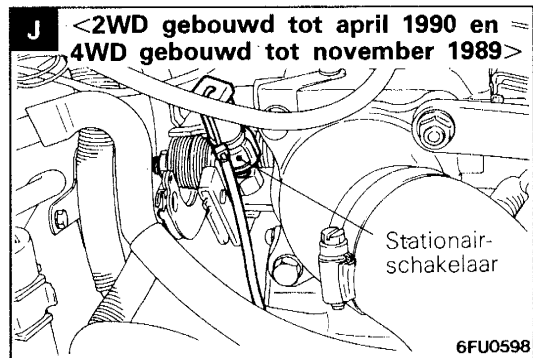
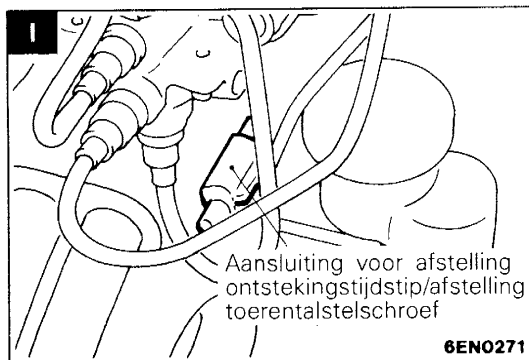
Naam	Aanduiding	Naam	Aanduiding
Aansluiting voor afstelling ontstekingstijdstip/afstelling toerentalstelschroef	I	Motorcontrolelampje	D
Aansluiting voor uitvoer van de zelfdiagnosecodes en aansluiting voor zelfdiagnose/data-uitvoer	R	Motorstuureenheid	F
Airconditioningcompressorvermogensrelais	A	Pingelsensor	M
Airconditioningschakelaar	B	Snelheidssensor (reedschakelaar)	U
BDP sensor en krukaschoeksensor	S	Stationairregelservo (stappenmotor)	L
Bobine (vermogenstransistor)	H	Stationairschakelaar	J
Gasklepsensor	T	Stuurbekrachtigingsvloeistofdrukschakelaar	Q
Injector	K	Stuurrelais meerpuntsinspuiting (MPI)	O
Koelvloeistoftemperatuursensor	E	Testaansluiting brandstofpomp	G
Luchtstroomsensor (ingebouwde inlaatluchttemperatuursensor en atmosferische druksensor)	C	Zuurstofsensor* ¹	P
Mengselafstelschroef (regelbare weerstand)* ²	N	—	—

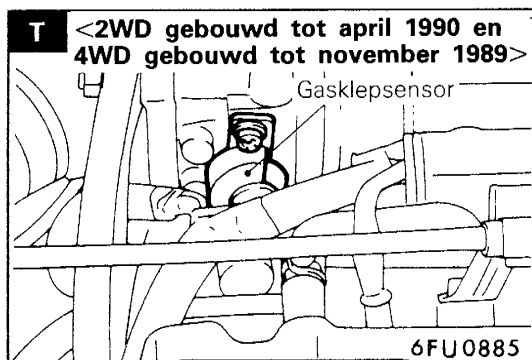
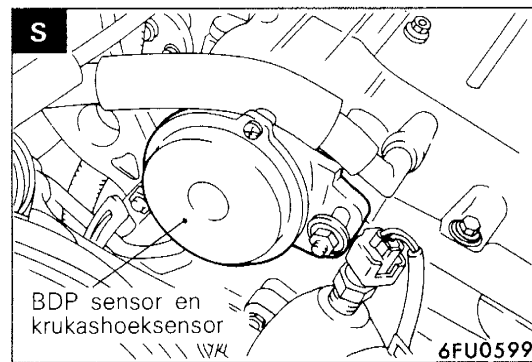
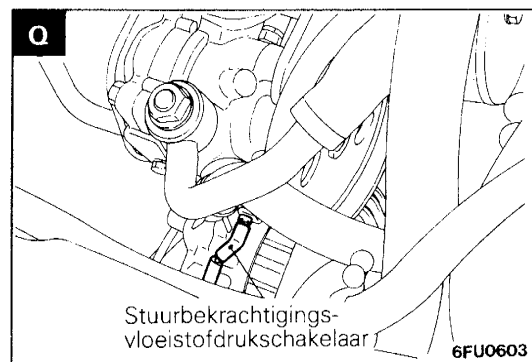
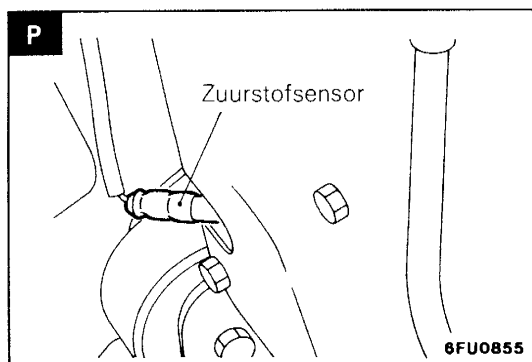
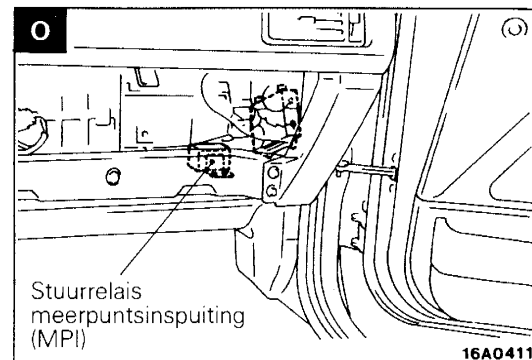
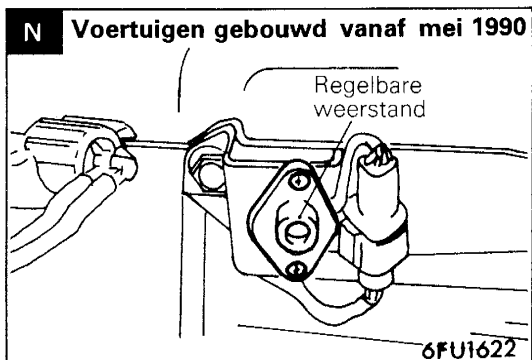
OPMERKING

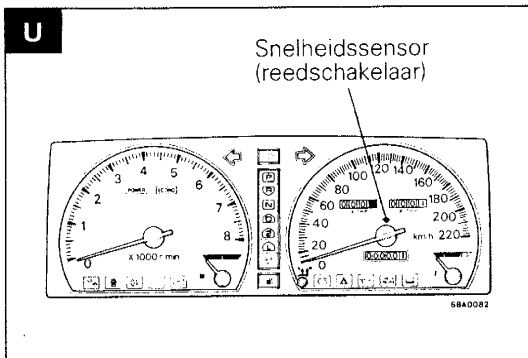
*¹: Voertuigen met katalysator*²: Voertuigen zonder katalysator

De namen van de onderdelen worden in alfabetische volgorde aangegeven.









INSPECTIE VAN DE ONDERDELEN – Bij gebruik van de universeeltester

Zie pagina 13-90.

CONTACTSLOT-ST

Zie pagina 13-122.

MOTORSTUUREENHEIDMASSA

Zie pagina 13-94.

SNELHEIDSENSOR

Zie pagina 13-125.

STUURBEKRACHTIGINGSVLOEISTOFDRUK-SCHAKELAAR

Zie pagina 13-127.

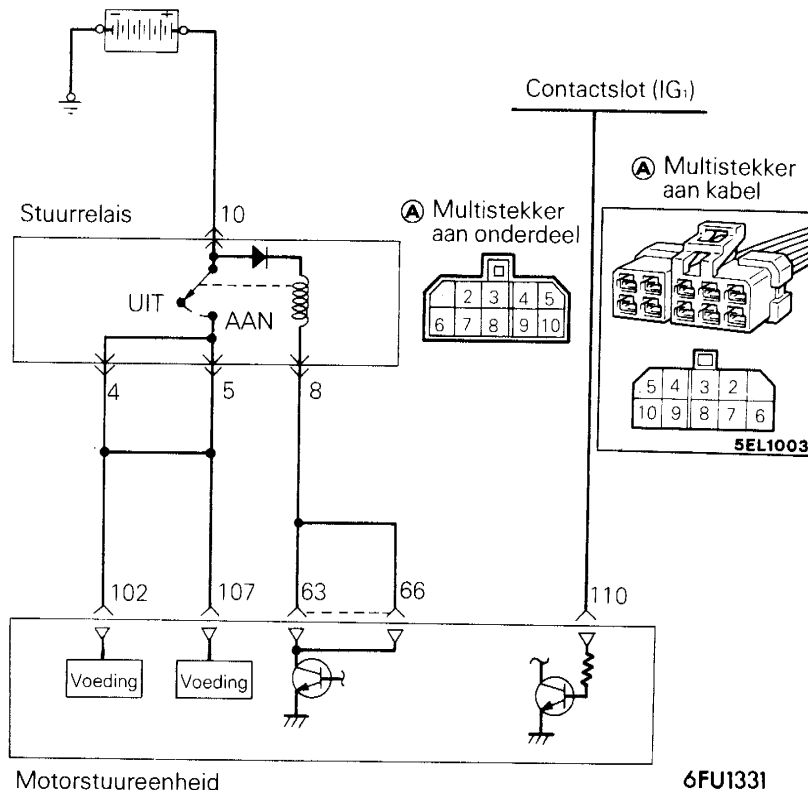
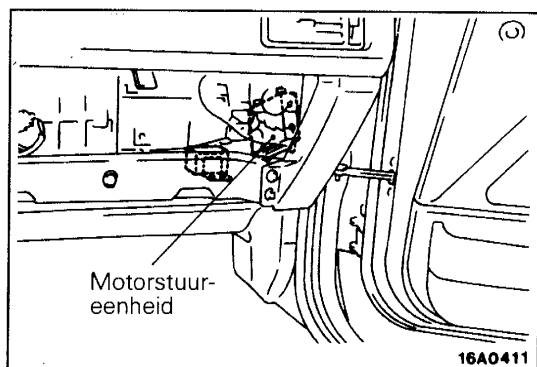
PINGELSENSOR

Zie pagina 13-134.

DAMPAFZUIGSOLENOIDEKLEP (Voertuigen met katalysator)

Zie pagina 13-152-66.

VOEDING EN CONTACTSLOT-IG



01L0838

WERKING

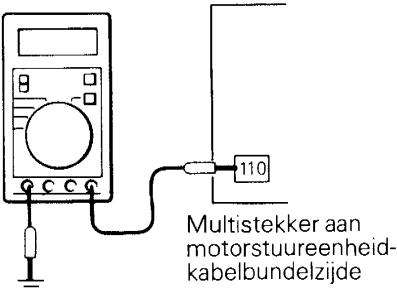
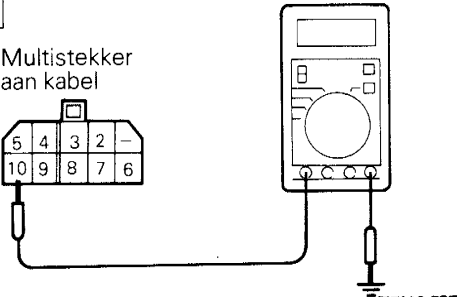
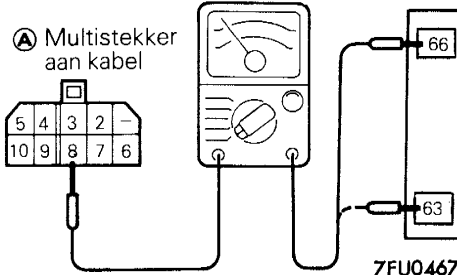
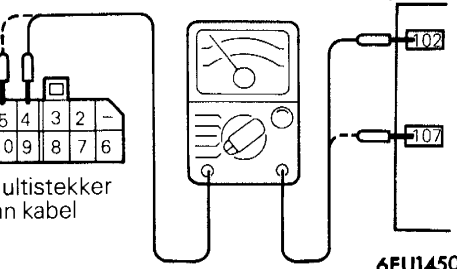
- Accuspanning wordt gevoed aan de motorstuureenheid, injectors, luchtstroomsensor, enz. zolang de contactsleutel in de stand ON staat.
- Bij het inschakelen van het contact, vloeit stroom van het contactsloot door de stuurrelaisspoel naar de massa. Hierdoor wordt de stuurrelaisschakelaar gesloten, zodat stroom vloeit van de accu door de stuurrelaisschakelaar naar de motorstuureenheid.

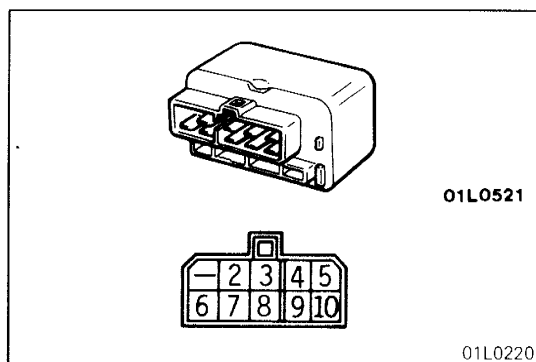
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Standaardwaarde
Uitlezen van data	16	Voedingsspanning van motorstuureenheid	Contactsloot: ON	11 – 13 V

KABELINSPECTIE

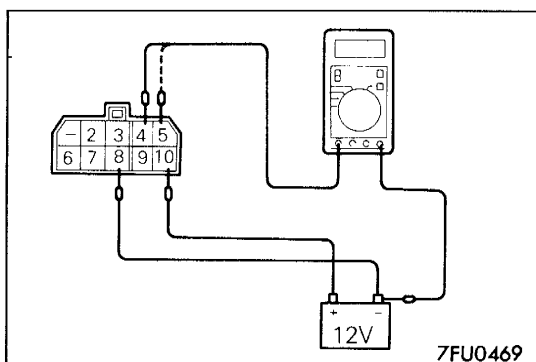
<p>1</p>  <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p> <p>01L0427</p>	<p>Meet de ingangsspanning aan de contactslotaansluiting.</p> <ul style="list-style-type: none"> Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt Contactsloot: ON <table border="1" data-bbox="594 352 1036 464"> <thead> <tr> <th>Spanning (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </tbody> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Contactsloot – 110)</p>	Spanning (V)	11 – 13	
Spanning (V)				
11 – 13				
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>7FU0537</p>	<p>Meet de voedingsspanning van het stuurrelais.</p> <ul style="list-style-type: none"> Multistekker: Losgemaakt <table border="1" data-bbox="594 682 1036 793"> <thead> <tr> <th>Spanning (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </tbody> </table> <p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Accu – Ⓐ10)</p>	Spanning (V)	11 – 13	
Spanning (V)				
11 – 13				
<p>3</p> <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>7FU0467</p>	<p>Controleer op een open circuit of een kortgesloten massacircuit tussen de motorstuureenheid en het stuurrelais.</p> <ul style="list-style-type: none"> Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt Stuurrelaisstekker: Losgemaakt <p>OK → 4</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ8 – 63) (Ⓐ8 – 66)</p>			
<p>4</p> <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>6FU1450</p>	<p>Controleer op een open circuit of een kortgesloten massacircuit tussen de motorstuureenheid en het stuurrelais.</p> <ul style="list-style-type: none"> Stuurrelaisstekker: Losgemaakt Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ4, 5 – 102, 107)</p>			



INSPECTIE VAN STUURRELAIS

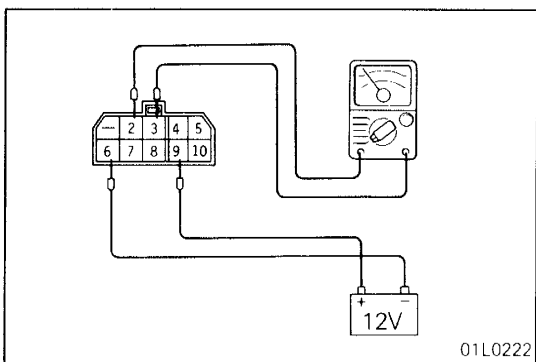
Let op

Zorg dat bij rechtstreekse aansluiting op de accu op de juiste aansluitingen aangesloten wordt. Bij foutieve aansluiting kan het relais beschadigd worden.



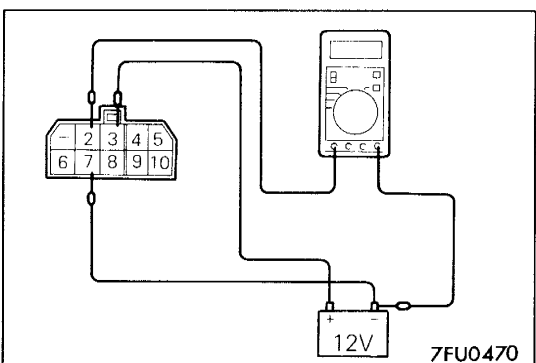
- Sluit de pluspool van een 12 V voeding op aansluiting ⑩ van het stuurrelais aan en meet de spanning aan aansluiting ④ en ⑤, terwijl de minpool met onderbrekingen op aansluiting ⑧ aangesloten wordt.

Aansluiting ⑧ en minpool van 12 V voeding	Aansluiting ④	Aansluiting ⑤
Aangesloten	12 V	12 V
Losgemaakt	0 V	0 V



- Sluit de minpool van een 12 V voeding op aansluiting ⑥ van het stuurrelais aan en controleer op continuïteit tussen aansluiting ③ en ②, terwijl de minpool met onderbrekingen op aansluiting ⑨ aangesloten wordt.

Aansluiting ⑨ en pluspool van 12 V voeding	Aansluiting ③ en ②
Aangesloten	Continuïteit
Losgemaakt	Geen continuïteit

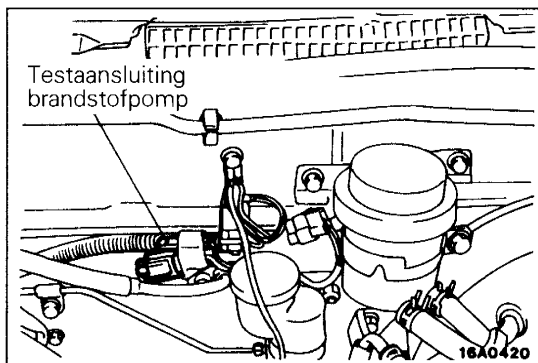


- Sluit de pluspool van een 12 V voeding op aansluiting ③ van het stuurrelais aan en meet de spanning aan aansluiting ②, terwijl de minpool met onderbrekingen op aansluiting ⑦ aangesloten wordt.

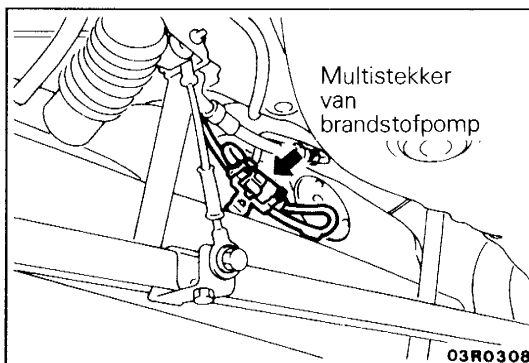
Aansluiting ⑦ en minpool van 12 V voeding	Aansluiting ②
Aangesloten	12 V
Losgemaakt	0 V

- Vervang het stuurrelais indien een afwijking vastgesteld wordt.

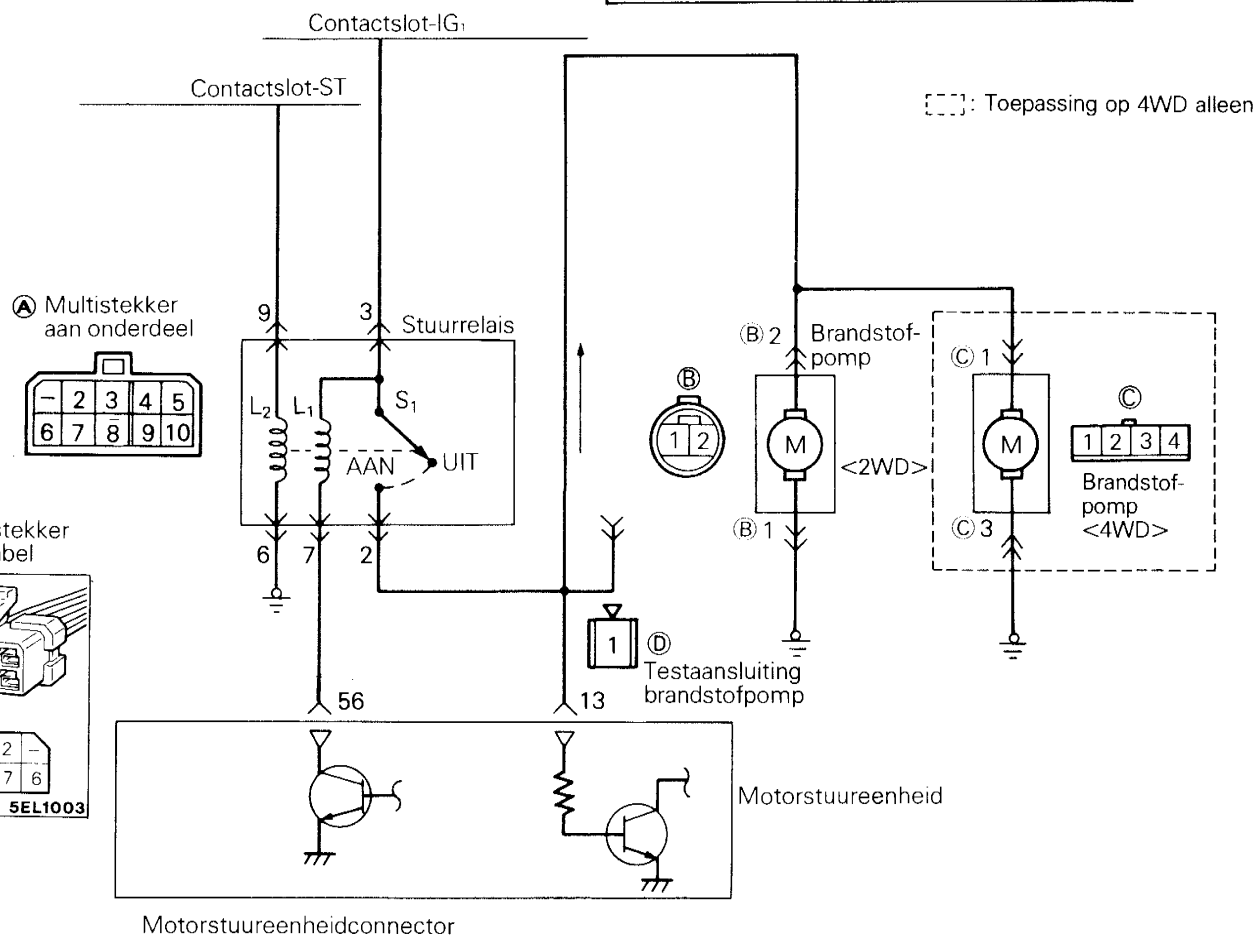
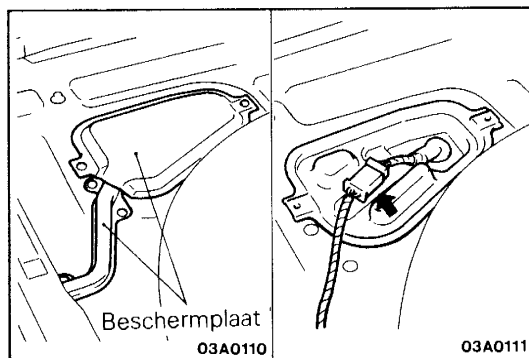
BRANDSTOFPOMP



<2WD>



<4WD>



WERKING

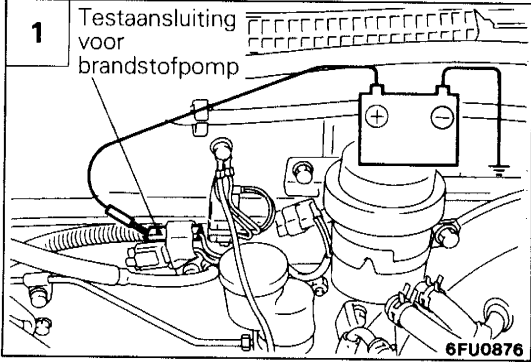
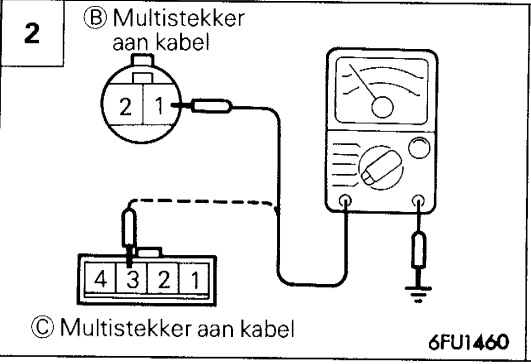
- Stuurt de brandstofpomp tijdens het starten en draaien van de motor.
- Door de contactsleutel in de stand START te zetten, vloeit stroom van het contactslot door het stuurrelais naar de massa. Hierdoor wordt de stuurrelaisschakelaar gesloten, zodat voedingsstroom vloeit van de accu door de stuurrelaisschakelaar naar de brandstofpomp.
- De motorstuureenheid zorgt dat tijdens het draaien van de motor de vermogenstransistor geactiveerd blijft en de stuurrelaispoel bekrachtigd is, zodat voedingsstroom naar de brandstofpomp vloeit.
- Bij het sluiten van de stuurrelaisschakelaar vloeit tevens accuspanning naar de motorstuureenheid, zodat de motorstuureenheid de voeding naar de brandstofpomp kan controleren.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Voeding	Testomstandigheid	Testinhoud	Normale toestand
Actuatortest	07	Brandstofpomp wordt gevoed om brandstof te circuleren	<ul style="list-style-type: none"> • Starten van de motor • Geforceerde sturing van de brandstofpomp Controle van bovenstaande toestanden	Sluit retourslang met vinger af om op pulseren (brandstofstroming) te controleren	Pulseren is voelbaar
				Luister dichtbij de brandstoftank naar het bedrijfs-geluid van de pomp	Bedrijfsgeluid is te horen

KABELINSPECTIE

<p>1 Testaansluiting voor brandstofpomp</p> 	<p>Controleer de brandstofpomp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sluit accuspanning op de test-aansluiting aan om de pomp te laten werken. <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>OK →</p> <p>OK →</p> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">2</div> </div> </div>
<p>2 (B) Multistekker aan kabel</p>  <p>(C) Multistekker aan kabel</p>	<p>Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>OK →</p> <p>OK →</p> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">3</div> <div style="text-align: left;"> <p>Kabel repa-re-n.</p> <p>(B) 1 – Mas-sa, (C) 3 – Massa)</p> </div> </div> </div>

<p>3</p> <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p> <p>© Multistekker aan kabel 6FU1461</p>	<p>Controleer op continuïteit tussen de brandstofpomp en testaansluiting.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → 4</p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓑ2 – Ⓓ1) (Ⓒ1 – Ⓓ1)</p>	
---	--	--

<p>4</p> <p>Ⓓ Multistekker aan kabel</p> <p>© Multistekker aan kabel 7FU0473</p>	<p>Controleer op continuïteit tussen de testaansluiting en motorstuureenheid, en tussen de aansluitingen van het stuurrelais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stuurrelaisstekker: Losgemaakt • Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt • Brandstofpompstekker: Losgemaakt <p>OK → 5</p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓐ2 – Ⓓ1) (Ⓓ1 – 13)</p>	
---	--	--

<p>5</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>© Multistekker aan kabel 7FU0474</p>	<p>Meet de voedingsspanning van het stuurrelais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stuurrelaisstekker: Losgemaakt • Contactsloot: START (Tijdens testen van Ⓐ9) • Contactsloot: ON (Tijdens testen van Ⓐ3) <table border="1" data-bbox="592 1123 1031 1228"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>Hoger dan 8</td> </tr> </table> <p>OK → 6</p> <p>OK → Kabel repareren. (Contactsloot-ON – Ⓐ3) (Contactsloot-ST – Ⓐ9)</p>	Spanning (V)	Hoger dan 8	
Spanning (V)				
Hoger dan 8				

<p>6</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>© Multistekker aan kabel 7FU0475</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen het stuurrelais en de motorstuureenheid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stuurrelaisstekker: Losgemaakt • Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt <p>OK → 7</p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓐ7 – 56)</p>	
---	--	--

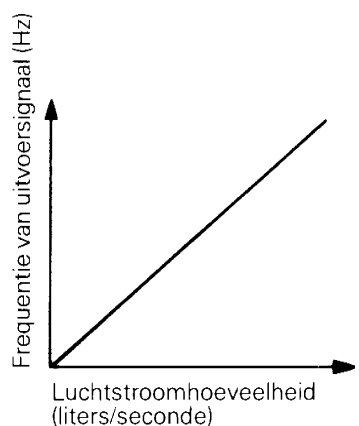
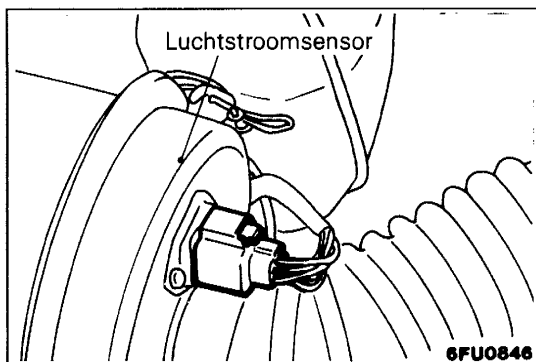
<p>7</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>© Multistekker aan kabel 7FU0476</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → 8</p> <p>OK → Kabel repareren. (Ⓐ6 – Massa)</p>	
---	--	--

<p>8 ② Multistekker aan kabel</p> <p>① Multistekker aan kabel</p> <p>© Multistekker aan kabel</p> <p>6FU1462</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting tussen het stuurrelais en de brandstofpomp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stuurrelaisstekker: Losgemaakt • Brandstofpompstekker: Losgemaakt 	<p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (A)2 – (B)2 (A)2 – (C)1</p>
---	--	---

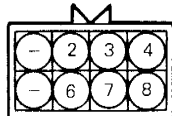
INSPECTIE VAN STUURRELAIS

Zie pagina 13-152-19.

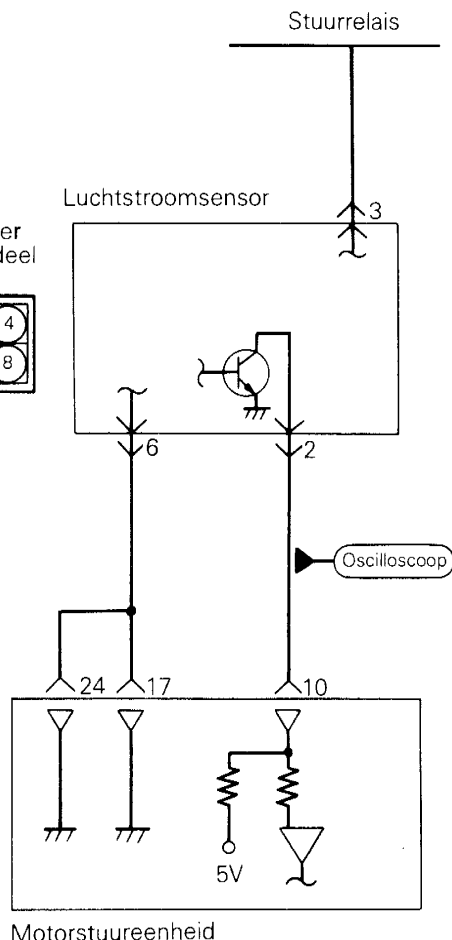
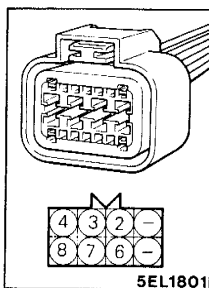
LUCHTSTROOMSENSOR



Ⓐ Multistekker
aan onderdeel



Ⓐ Multistekker
aan kabel



6FU1334

WERKING

- De luchtstroomsensor in het luchtfilter meet de inlaatlucht van de motor en stuurt een signaal naar de motorstuureenheid met een frequentie die overeenkomt met de gemeten hoeveelheid lucht. De motorstuureenheid gebruikt dit signaal bij het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, enz.
- De voeding van de luchtstroomsensor vloeit door het stuurrelais naar de sensor, terwijl de motorstuureenheid voor de massa zorgt. De luchtstroomsensor brengt een impulssignaal voort door herhaald sluiten en openen van de verbinding tussen de 5 volt spanning van de motorstuureenheid en de massa.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Torn de motor en schud de kabel van de luchtstroomsensor heen en weer, als de motor regelmatig afslaat. Afslaan van de motor kan wijzen op een slecht contact van de luchtstroomsensorstekker.
- Tip 2: Wanneer de uitgangsfrequentie van de luchtstroomsensor niet 0 is als het contact aangezet wordt (zonder te starten), bestaat de verdenking dat de luchtstroomsensor of motorstuureenheid defect is.
- Tip 3: Wanneer de motor stationair kan draaien terwijl de uitgangsfrequentie van de luchtstroomsensor niet correct is, moet de oorzaak van de storing vaak in een ander onderdeel gezocht worden.

[Voorbeelden]

- (1) Onregelmatige luchtdoorstroming in de luchtstroomsensor
(Losgeraakt luchtkanaal, verstopt luchtfilterelement)
- (2) Slechte verbranding in de cilinder
(Defecte bougies, bobine, injector, foutieve compressiedruk, enz.)
- (3) Luchtlekkages in het inlaatspruitstuk door de pakking, enz.
- (4) Loszittende EGR-klepzitting

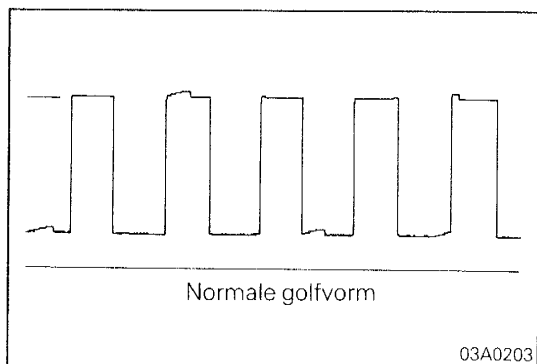
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Bedrijfstoestand van motor	Standaardwaarde
Uitlezen van data	12	Luchthoeveelheid van sensor (frequentie)	<ul style="list-style-type: none"> Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C Lichten, elektrische ventilateur en accessoires: Uitgeschakeld Versnellingsbak: Vrijstand Stuurwiel: Rechttuitstand 	850 omw/min. (stationair)	20 – 46 Hz 23 – 40 Hz*
				2000 omw/min.	62 – 82 Hz
				Racen	Frequentie neemt toe tijdens racen van de motor

OPMERKING

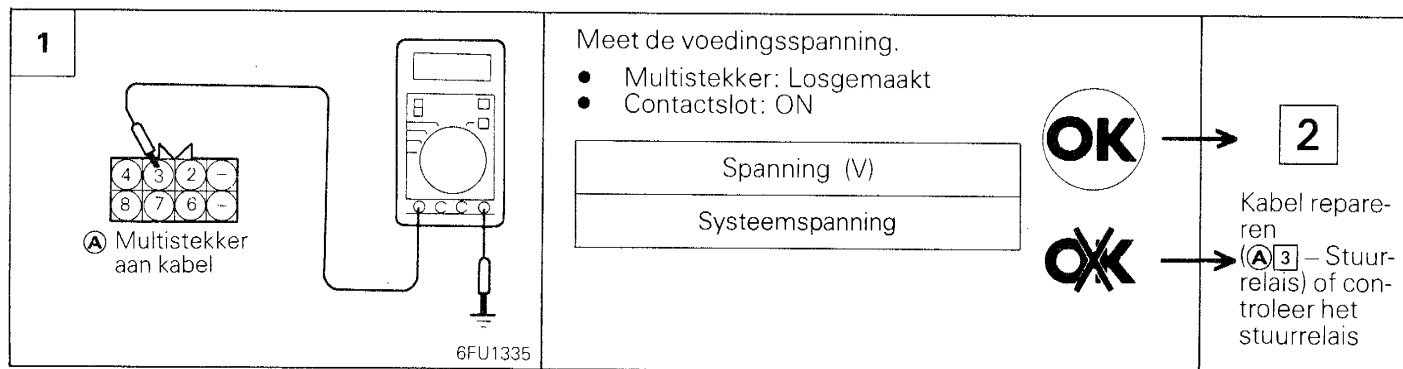
- Bij een nieuw voertuig (gedurende de eerste 500 km) kan het zijn dat de uitgangsfrequentie van de sensor 10% hoger is.
- *: 4WD gebouwd vanaf december 1989



Bij gebruik van oscilloscoop

- Laat de motor stationair draaien.
- Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de golfvorm te controleren.

KABELINSPECTIE



2

4

3

2

-

8

7

6

-

A Multistekker
aan kabel

6FU0946

Meet de spanning aan de aansluiting.

• Multistekker: Losgemaakt

• Contactslot: ON

Spanning (V)

4,8 – 5,2

OK

→

3

OK

→

Kabel repare-
ren.
(A 2 – 10)

3

4

3

2

-

8

7

6

-

A Multistekker
aan kabel

6FU1336

Controleer op continuïteit in het mas-
sacircuit.

• Multistekker: Losgemaakt

OK

→

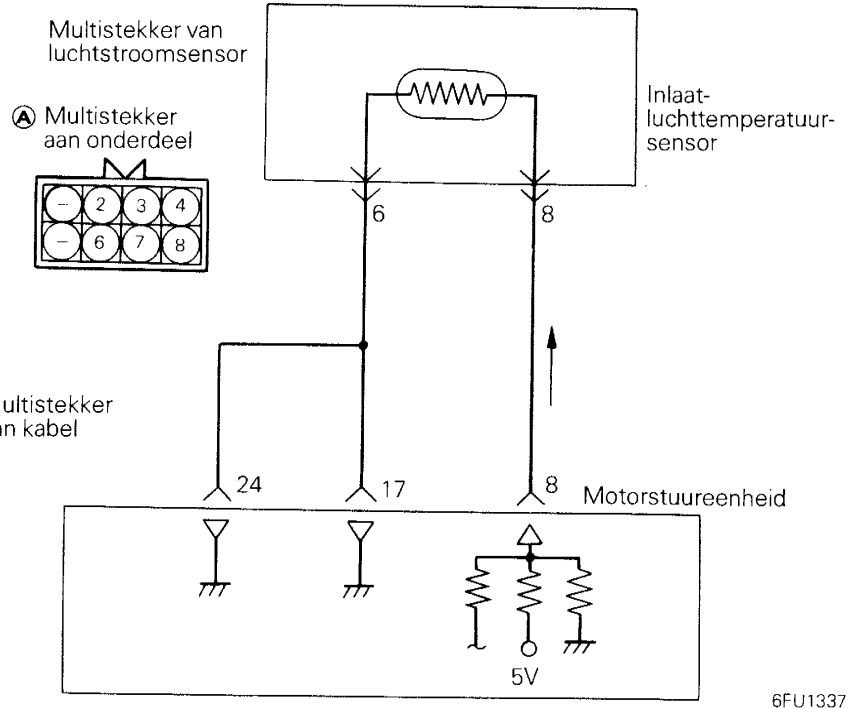
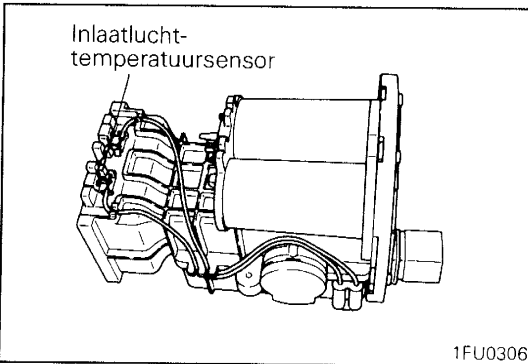
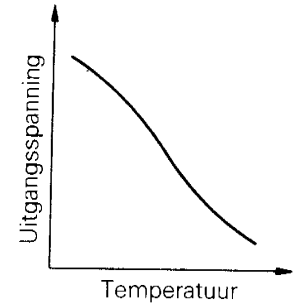
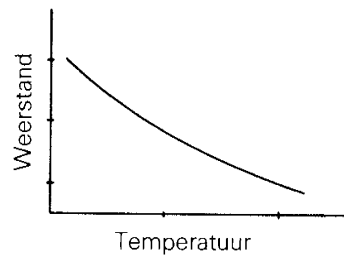
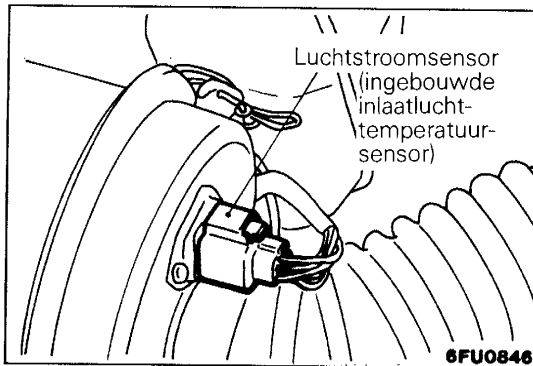
STOP

OK

→

Kabel repare-
ren.
(A 6 – 17,
24)

INLAATLUCHTTEMPERATUURSENSOR



WERKING

- De inlaatluchttemperatuursensor meet de inlaatluchttemperatuur van de motor en stuurt een spanningssignaal naar de motorstuureenheid, die dit signaal gebruikt bij het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, enz.
- De 5 V spanning van de motorstuureenheid wordt via een weerstand in de eenheid aan de inlaatluchttemperatuursensor gevoed. Via de sensor, in feite een soort weerstand, wordt het circuit dan geaard in de motorstuureenheid. De inlaatluchttemperatuursensor (weerstand) heeft de eigenschap dat de weerstand minder wordt als de inlaatluchttemperatuur toeneemt.
- De spanning aan de aansluiting van de inlaatluchttemperatuursensor wordt hoger of lager in overeenstemming met de verandering van de sensorweerstand. D.w.z. de spanning aan de aansluiting wordt lager als de temperatuur van de inlaatlucht hoger wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

De inlaatluchttemperatuursensor tast de inlaatluchttemperatuur in het luchtfilter af, zodat de bedrijfsomstandigheden van de motor aangepast kunnen worden aan de veranderende temperatuursomstandigheden buiten het voertuig.

INSPECTIE

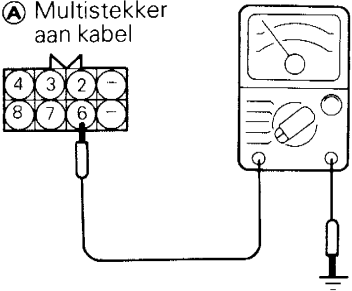
Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Inlaatluchttemperatuur	Standaardwaarde
Uitlezen van data	13	Sensor-temperatuur	Contactslot: ON of draaiende motor	−20°C	−20°C
				0°C	0°C
				20°C	20°C
				40°C	40°C
				80°C	80°C

KABELINSPECTIE

1

A Multistekker aan kabel



6FU1336

Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK

→

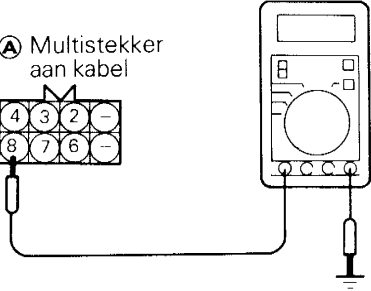
2

→

Kabel repa-re-ren.
(A) 6 – 17,
24

2

A Multistekker aan kabel



6FU1339

Meet de voedingsspanning.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

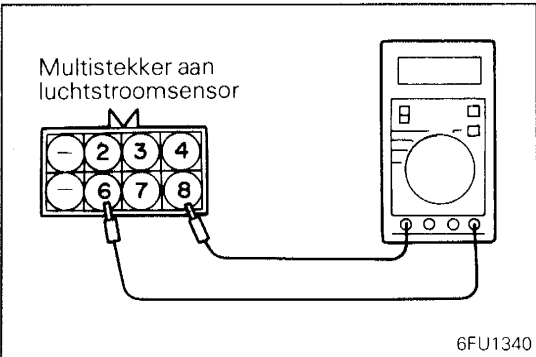
Spanning (V)
4,5 – 4,9

OK

→

→

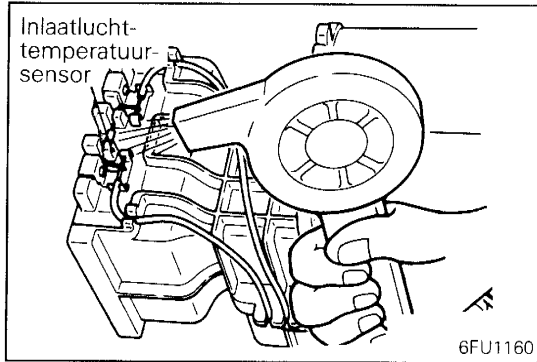
Kabel repa-re-ren.
(A) 8 – 8



INSPECTIE VAN SENSOR

- (1)Maak de stekker van de luchtstroomsensor los.
(2)Meet de weerstand tussen aansluiting 6 en 8.

Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)
0	6,0
20	2,7
80	0,4

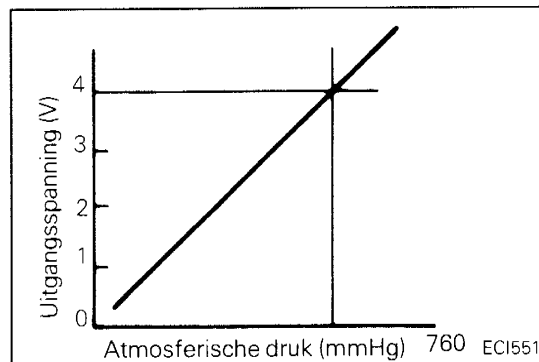
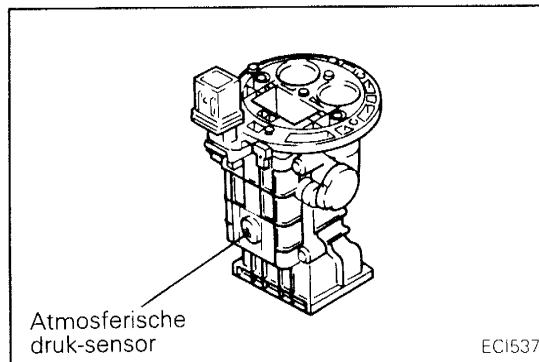
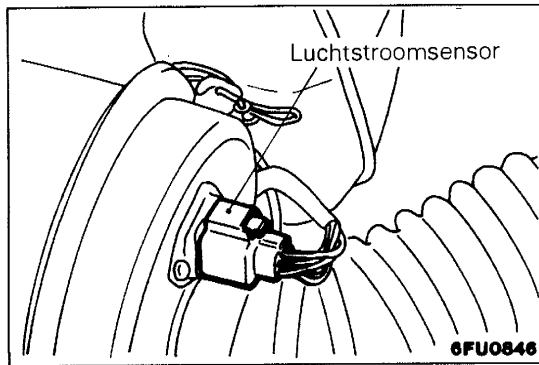


- (3) Meet de weerstand terwijl de sensor met een haardroger verwarmd wordt.

Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)
Hoger	Lager

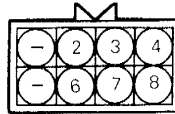
- (4) Vervang de luchtstroomsensor als de gemeten waarde afwijkt van de standaardwaarde of de weerstand onveranderd blijft.

ATMOSFERISCHE DRUK-SENSOR

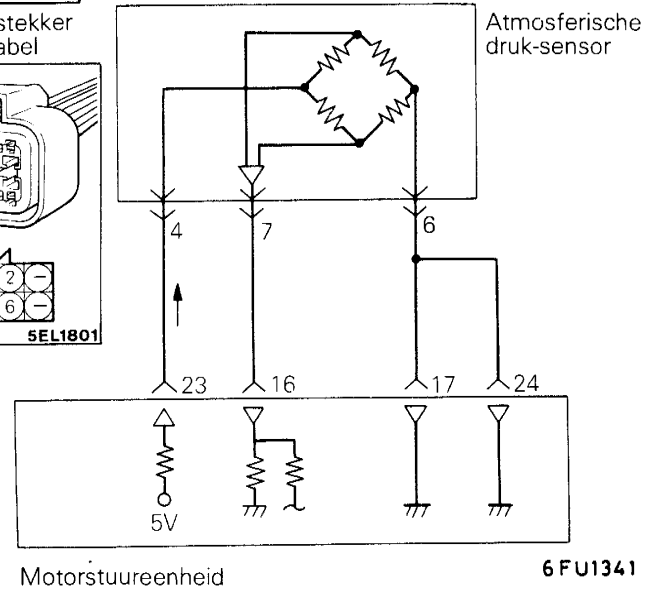
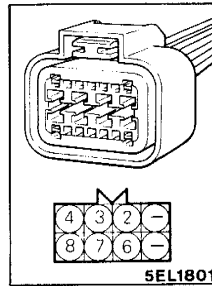


Multistekker van luchtstroomsensor

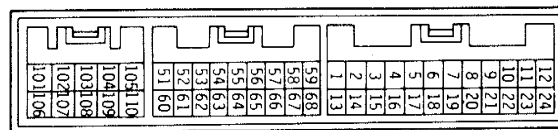
A Multistekker aan onderdeel



A Multistekker aan kabel



Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

- De atmosferische druk-sensor meet de atmosferische druk en stuurt een spanningssignaal naar de motorstuureenheid, die dit signaal gebruikt bij het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, enz.
- De 5 V spanning van de motorstuureenheid wordt aan de atmosferische druk-sensor gevoed. Via de sensor wordt het circuit dan geaard in de motorstuureenheid.
- De spanning aan de aansluiting van de atmosferische druk-sensor wordt hoger of lager in overeenstemming met de verandering van de barometrische druk (absolute druk), welke informatie dan aan de motorstuureenheid doorgegeven wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Een defecte atmosferische druk-meter resulteert o.a. een verslechterde motorwerking op grotere hoogte.
- Tip 2: Controleer het luchtfilter op verstopping, als de drukindicatie van de atmosferische druk-sensor aanmerkelijk terugvalt tijdens snel rijden.

INSPECTIE

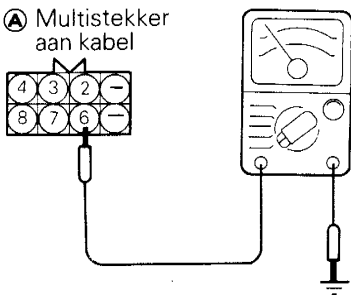
Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Hoogte	Standaardwaarde
Uitlezen van data	25	Sensordruk	Contactslot: ON	0 m	760 mmHg
				600 m	710 mmHg
				1 200 m	660 mmHg
				1 800 m	610 mmHg

KABELINSPECTIE

1

Ⓐ Multistekker aan kabel



6FU1336

Controleer op continuïteit in het massacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK

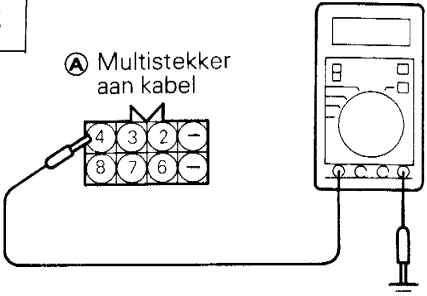
✗

→ **2**

→ Kabel repareren. (Ⓐ 6 – 17, 24)

2

Ⓐ Multistekker aan kabel



5FU0125

Meet de voedingsspanning van de atmosferische druk-sensor.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
4,8 – 5,2

OK

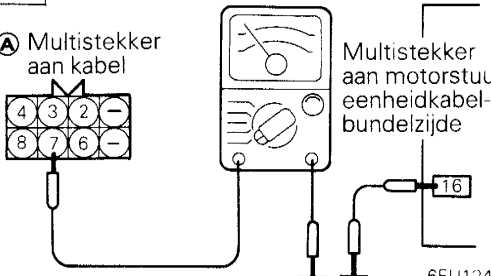
✗

→ **3**

→ Kabel repareren. (Ⓐ 4 – 23)

3

Ⓐ Multistekker aan kabel



6FU1343

Controleer op een open circuit of kortsluiting van het massacircuit tussen de motorstuureenheid en atmosferische druk-sensor.

- Luchtstroomsensorstekker: Losgemaakt
- Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt

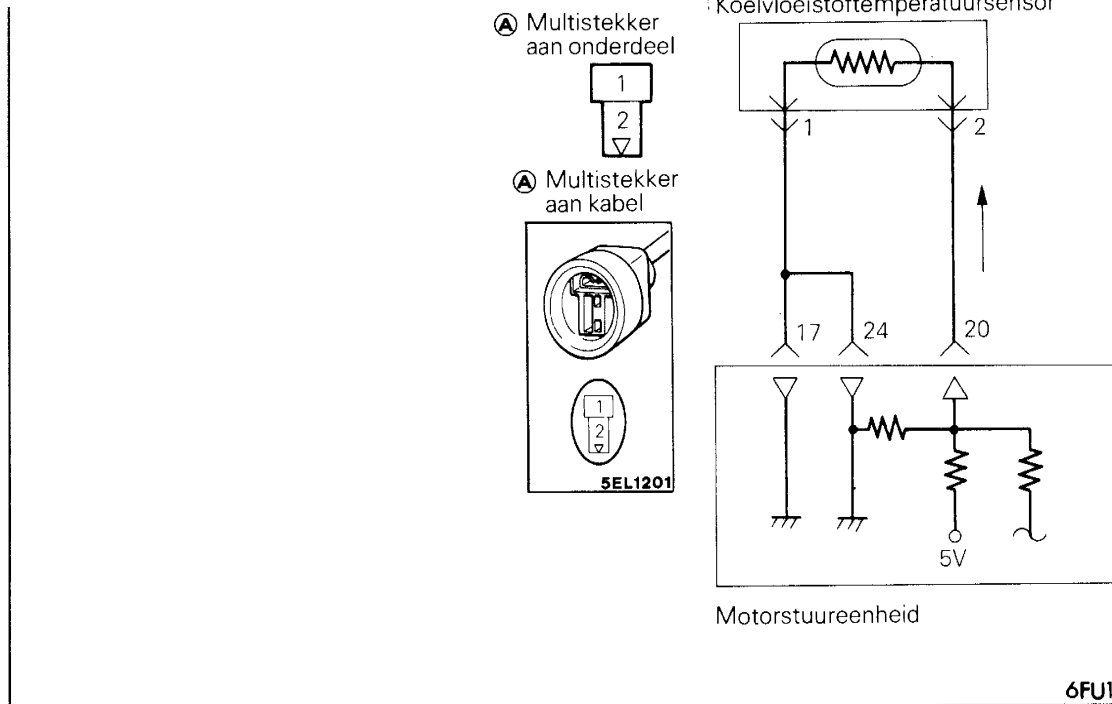
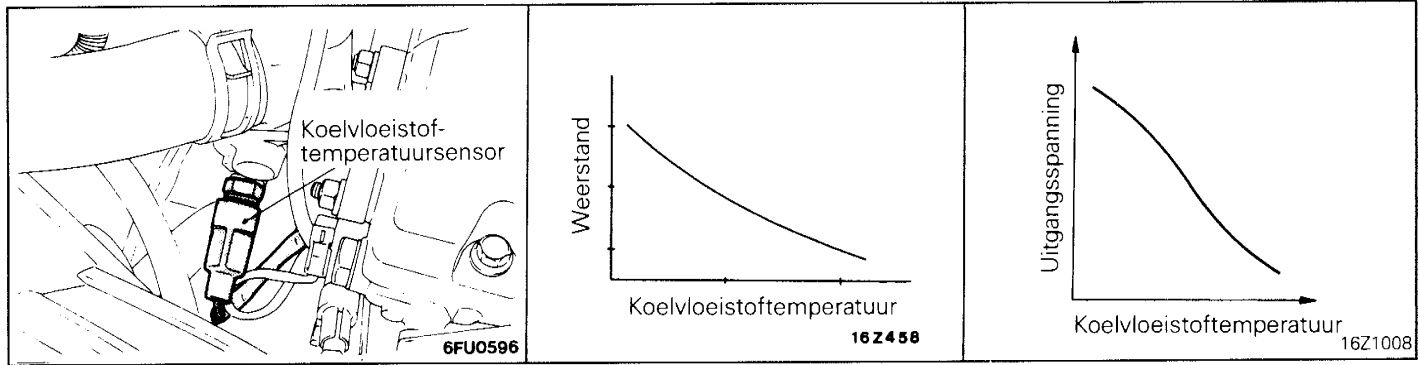
OK

✗

→ **STOP**

→ Kabel repareren. (Ⓐ 7 – 16)

KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR



WERKING

- De koelvloeistoftemperatuursensor meet de koelvloeistoftemperatuur van de motor en stuurt een spanningssignaal naar de motorstuureenheid, die dit signaal gebruikt bij het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, het versneld stationaire toerental bij koude motor, enz.
- De 5 V spanning van de motorstuureenheid wordt via een weerstand in de eenheid aan de koelvloeistoftemperatuursensor gevoed. Via de sensor, in feite een soort weerstand, wordt het circuit dan geaard in de motorstuureenheid. De koelvloeistoftemperatuursensor (weerstand) heeft de eigenschap dat de weerstand minder wordt als de koelvloeistoftemperatuur toeneemt.
- De spanning aan de aansluiting van de koelvloeistoftemperatuursensor wordt hoger of lager in overeenstemming met de verandering van de sensorweerstand. D.w.z. de spanning aan de aansluiting wordt lager als de temperatuur van de inlaatlucht hoger wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Het is waarschijnlijk dat de koelvloeistoftemperatuur defect is, als het versneld stationaire toerental onnauwkeurig is of zwarte rook voortgebracht wordt tijdens het warmdraaien van de motor.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

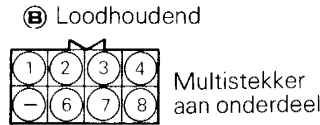
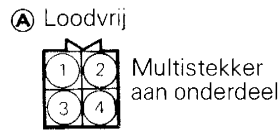
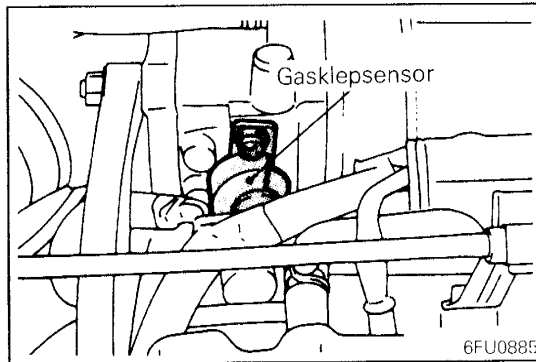
Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Koelvloeistof-temperatuur	Standaardwaarde
Uitlezen van data	21	Sensor-temperatuur	Contactslot: ON of draaiende motor	-20°C	-20°C
				0°C	0°C
				20°C	20°C
				40°C	40°C
				80°C	80°C

KABELINSPECTIE

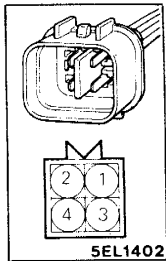
<div data-bbox="160 684 188 709" data-label="Text"><p>1</p></div> <div data-bbox="173 728 578 974" data-label="Diagram"></div> <div data-bbox="578 993 647 1012" data-label="Text"><p>01L0463</p></div>	<div data-bbox="690 676 1130 728" data-label="Text"><p>Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.</p></div> <div data-bbox="690 739 997 768" data-label="List"><ul style="list-style-type: none">• Stekker: Losgemaakt</div>	<div data-bbox="1157 728 1261 833" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1276 768 1352 791" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1395 753 1456 814" data-label="Text"><p>2</p></div> <div data-bbox="1157 863 1261 932" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1276 888 1352 911" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1352 863 1513 974" data-label="Text"><p>Kabel repare-ren. (A) 1 – 17, 24)</p></div>		
<div data-bbox="152 1066 180 1094" data-label="Text"><p>2</p></div> <div data-bbox="215 1096 620 1358" data-label="Diagram"></div> <div data-bbox="571 1379 647 1398" data-label="Text"><p>01L0461</p></div>	<div data-bbox="690 1060 1018 1089" data-label="Text"><p>Meet de voedingsspanning.</p></div> <div data-bbox="690 1096 997 1152" data-label="List"><ul style="list-style-type: none">• Stekker: Losgemaakt• Contactslot: ON</div> <div data-bbox="690 1176 1136 1283" data-label="Table"><table><tr><td>Spanning (V)</td></tr><tr><td>4,5 – 4,9</td></tr></table></div>	Spanning (V)	4,5 – 4,9	<div data-bbox="1157 1119 1261 1224" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1276 1161 1352 1182" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1373 1115 1471 1201" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1157 1257 1261 1327" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1276 1283 1352 1306" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1352 1245 1513 1331" data-label="Text"><p>Kabel repare-ren. (A) 2 – 20)</p></div>
Spanning (V)				
4,5 – 4,9				

INSPECTIE VAN SENSOR

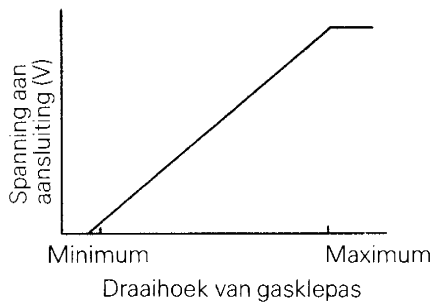
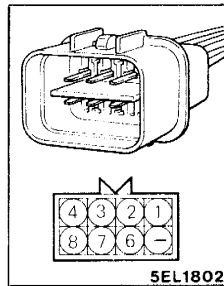
Zie HOOFDSTUK 14 – Koelvloeistoftemperatuurzender, koelvloeistoftemperatuurschakelaar en koelvloeistoftemperatuursensor.

GASKLEPSENSOR <2WD gebouwd tot april 1990 en 4WD gebouwd tot november 1989>

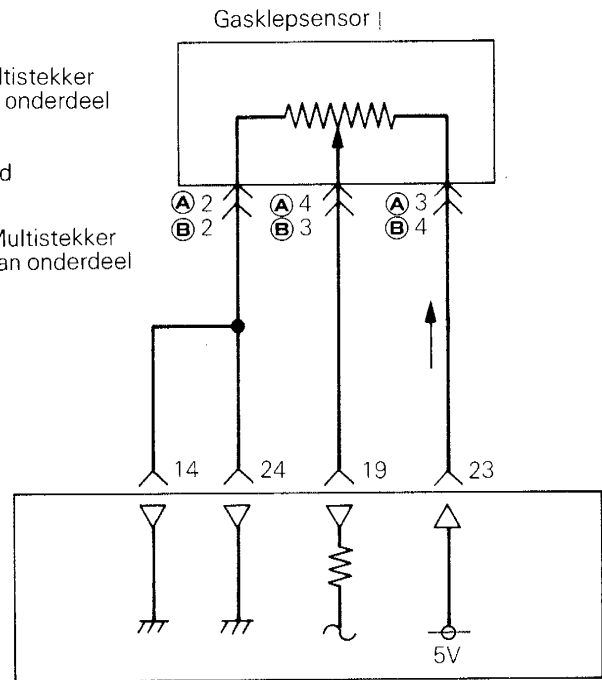
(A) Multistekker aan kabel



(B) Multistekker aan kabel

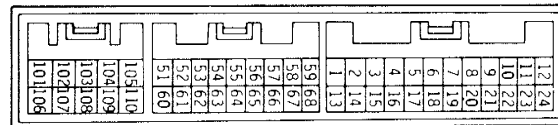


16 Z 461



01A0336

Motorstuuereenheidconnector



01L0636

WERKING

- De gasklepsensor meet de gasklepopening en stuurt een spanningssignaal naar de motorstuuereenheid, die dit signaal gebruikt bij het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, enz.
- De 5 V spanning van de motorstuuereenheid wordt aan de gasklepsensor gevoed. Via de weerstand in de sensor wordt het circuit dan geaard in de motorstuuereenheid.
- Wanneer de gasklepas vanuit de stationairstand naar volgas draait, neemt de weerstand tussen de aansluiting van de regelbare weerstand en de andere aansluitingen van de gasklepsensor toe. Het gevolg is dat de spanning aan de aansluiting van de regelbare weerstand hoger wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Het signaal van de gasklepsensor is meer van belang voor de sturing van de automatische transmissie, dan voor sturing van de motor. Schokken bij het overschakelen en andere storingen zullen zich voordoen als deze sensor defect is.
- Tip 2: Stel de sensor af en meet de spanning opnieuw, als de uitgangsspanning van de gasklepsensor van de voorgeschreven waarde afwijkt.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Gasklep	Standaardwaarde
Uitlezen van data	14	Sensor-spanning	Contactslot: ON	In stationairstand	450 – 550 mV
				Langzaam naar open	Neemt toe met het openen
				Volgas	4500 – 5500 mV

KABELINSPECTIE

1

Ⓐ Multistekker aan kabel

Ⓑ Multistekker aan kabel

6FU1345

Meet de voedingsspanning van de gasklepstandsensoren.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
4,8 – 5,2

OK → **2**

OK → Kabel repareren.
Ⓐ 3 – 23
Ⓑ 4 – 23

2

Ⓐ Multistekker aan kabel

Ⓑ Multistekker aan kabel

6FU1346

Controleer op continuïteit in het massacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK → **3**

OK → Kabel repareren.
Ⓐ 2 – 17, 24
Ⓑ 2 – 17, 24

3

Ⓐ Multistekker aan kabel

Ⓑ Multistekker aan kabel

6FU1347

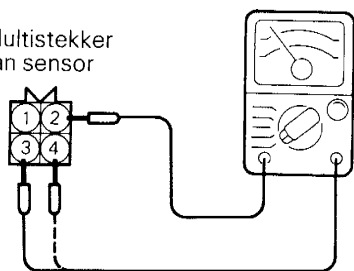
Controleer op een open circuit of kortsluiting van het massacircuit tussen de motorstuureenheid en gasklepsensoren.

- Gasklepsensorstekker: Losgemaakt
- Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt

OK → **STOP**

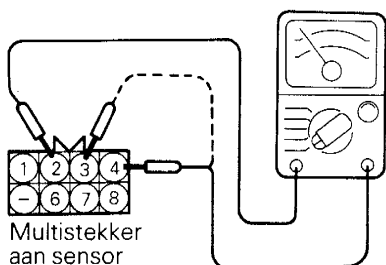
OK → Kabel repareren.
Ⓐ 4 – 19
Ⓑ 3 – 19

<Loodvrij>

Multistekker
aan sensor

6FU1348

<Loodhoudend>

Multistekker
aan sensor

6FU1349

INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los.
- (2) Meet de weerstand tussen de aansluitingen.

<Loodvrij>

Aansluiting ③ (sensorvoeding) en ② (sensormassa)

<Loodhoudend>

Aansluiting ④ (sensorvoeding) en ② (sensormassa)

Standaardwaarde: 3,5 – 6,5 kΩ

- (3) Sluit een naald-type ohmmeter tussen de aansluitingen aan.

<Loodvrij>

Aansluiting ④ (sensoruitgang) en ② (sensormassa)

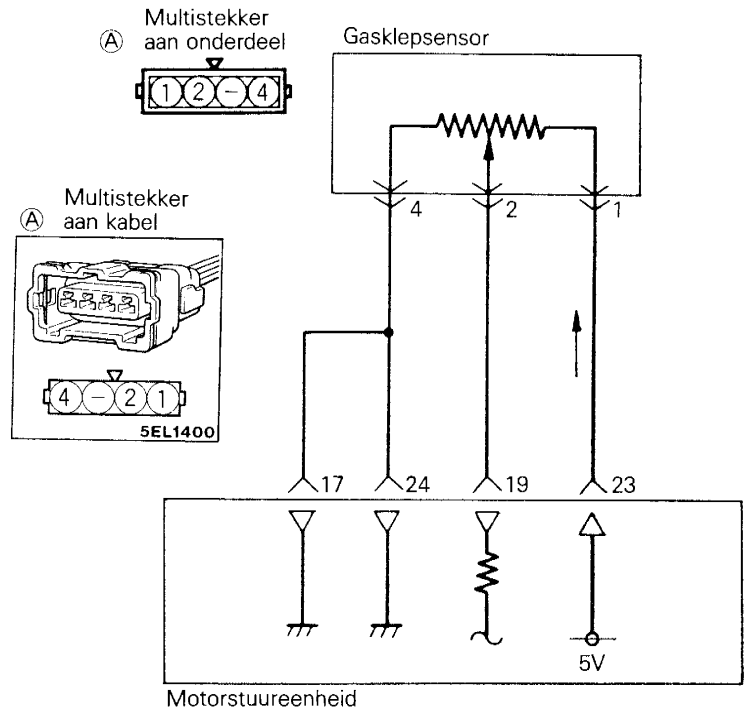
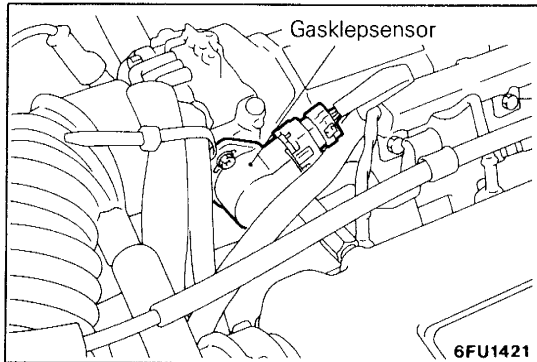
<Loodhoudend>

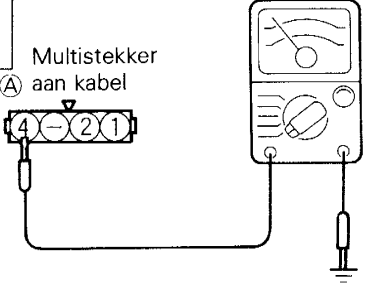
Aansluiting ③ (sensoruitgang) en ② (sensormassa)

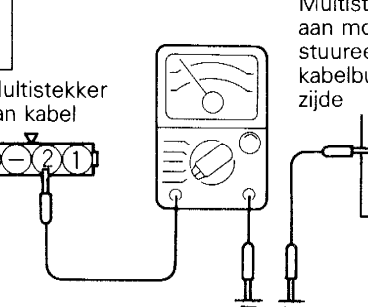
- (4) Beweeg de gasklep langzaam van de stationairstand naar de volgasstand en controleer of de weerstand geleidelijk verandert in overeenstemming met de gasklepopening.
- (5) Vervang de gasklepsensor, als de weerstand van de voorgeschreven waarde afwijkt of de weerstandsverandering niet geleidelijk verloopt.

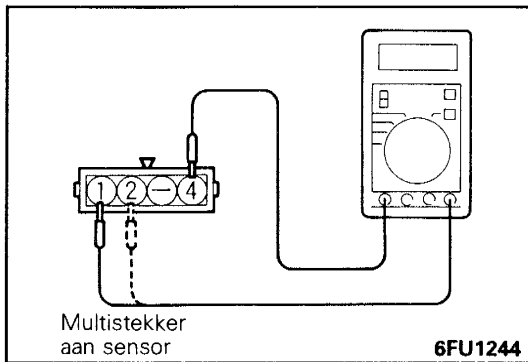
Aanhaalkoppel van gasklepsensor:**1,5 – 2,5 Nm (0,15 – 0,25 kgm)**

GASKLEPSENSOR <2WD gebouwd vanaf mei 1990 en 4WD gebouwd vanaf december 1989>



<p>2</p> <p>Multistekker Ⓐ aan kabel</p>  <p>6FU1242</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt 	<p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ [4] – [17], [24])</p>
--	---	---

<p>3</p> <p>Multistekker Ⓐ aan kabel</p>  <p>Multistekker aan motor- stuureenheid- kabelbundel- zijde</p> <p>6FU1243</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting van het massacircuit tussen de motorstuureenheid en gasklepsensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasklepsensorstekker: Losgemaakt • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt 	<p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ [2] – [19])</p>
--	---	--



INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los.
- (2) Meet de weerstand tussen de aansluiting ① (sensorvoeding) en ② (sensormassa).

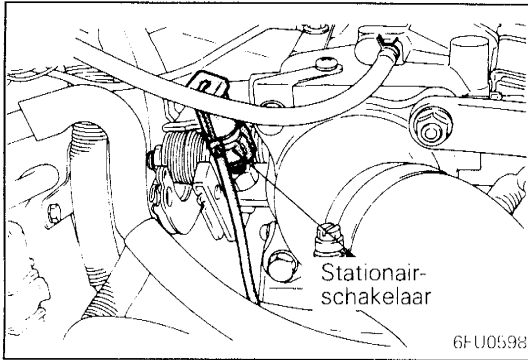
Standaardwaarde: 3,5 – 6,5 kΩ

- (3) Sluit een naald-type ohmmeter tussen de aansluiting ② (sensoruitgang) en ④ (sensormassa) aan.
- (4) Beweeg de gasklep langzaam van de stationairstand naar de volgasstand en controleer of de weerstand geleidelijk verandert in overeenstemming met de gasklepopening.
- (5) Vervang de gasklepsensor, als de weerstand van de voorgeschreven waarde afwijkt of de weerstandsverandering niet geleidelijk verloopt.

Aanhaalkoppel van gasklepsensor:

1,5 – 2,5 Nm (0,15 – 0,25 kgm)

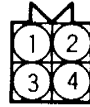
STATIONAIRSCHAKELAAR <2WD gebouwd tot april 1990 en 4WD gebouwd tot november 1989>



Gasklepsensor

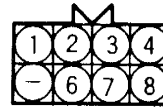
LOODVRIJ

Ⓐ Multistekker
aan onderdeel

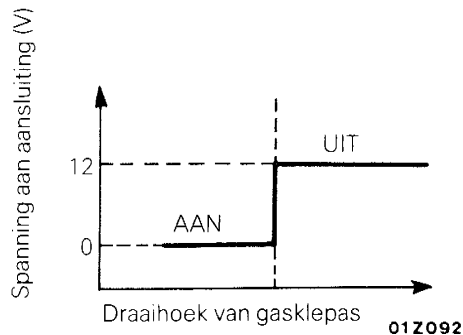
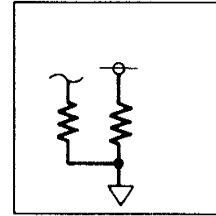


LOODHOUDEND

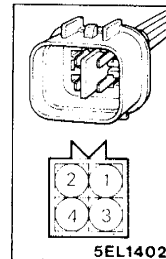
Ⓑ Multistekker
aan onderdeel



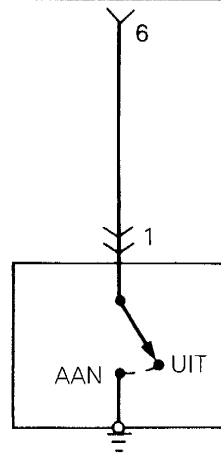
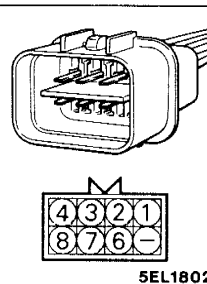
Motorstuureenheid



Ⓐ Multistekker
aan onderdeel



Ⓑ Multistekker
aan kabel



WERKING

- De stationairschakelaar voelt of het gaspedaal ingetrapt is of niet, en stuurt hiermee in overeenstemming een hoog/laag-spanningssignaal naar de motorstuureenheid. De motorstuureenheid gebruikt het signaal voor de sturing van de stationairregelservo.
- Een spanning van de motorstuureenheid wordt gevoed aan de stationairschakelaar. Bij het loslaten van het gaspedaal sluit de stationairschakelaar om de stroom naar de massa te laten vloeien. Hierdoor verandert de spanning van de stationairschakelaar van laag in hoog.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

De volgende storingen zijn waarschijnlijk, als de kabel van de stationairschakelaar en de afzonderlijke testresultaten normaal zijn, maar de uitgang van de schakelaar abnormaal is.

- (1) Slecht afgestelde gaskabel
- (2) Slecht afgestelde stationairschakelaar (vaste SAS)

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Gasklep	Normale indicatie
Uitlezen van data	26	Staat van schakelaar	Contactslot: ON (Controleren door gaspedaal herhaald te bedienen)	In stationairstand	ON
				Juist geopend	OFF

KABELINSPECTIE

1

Ⓐ Multistekker aan kabel

Ⓑ Multistekker aan kabel

6FU1474

Meet de voedingsspanning van stationairschakelaar.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
Hoger dan 4

OK

OK

→

STOP

Kabel repareren.

(A) 1 - 6

(B) 1 - 6

<LOODVRIJ>

Multistekker van gasklepsensor

01A0270

INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen aansluiting ① en de massa (carrosserie).

Gaspedaal	Continuïteit
Ingetrapt	Niet-geleidend ($\infty \Omega$)
Losgelaten	Geleidend (0Ω)

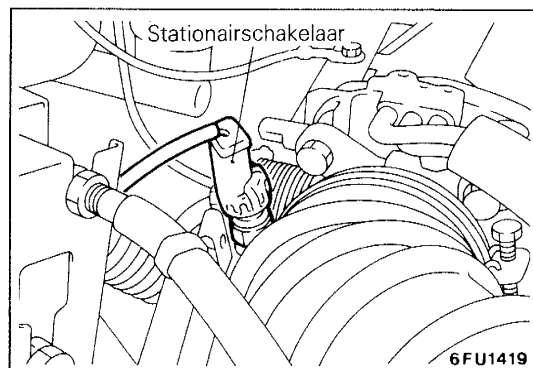
- (3) Vervang de gasklepsensor als afwijkende resultaten verkregen worden.

<LOODHOUDEND>

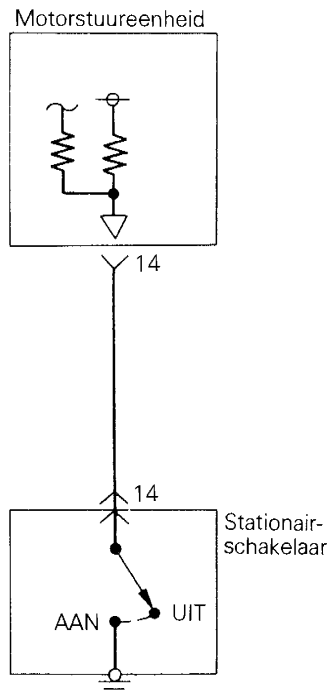
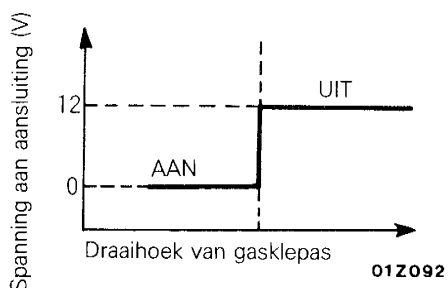
Multistekker van gasklepsensor

6FU1475

STATIONAIRSCHAKELAAR <2WD gebouwd vanaf mei 1990 en 4WD gebouwd vanaf december 1989>



6FU1419



WERKING

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Zie pagina 13-152-38.

KABELINSPECTIE

1

Multistekker aan kabel

6FU1360

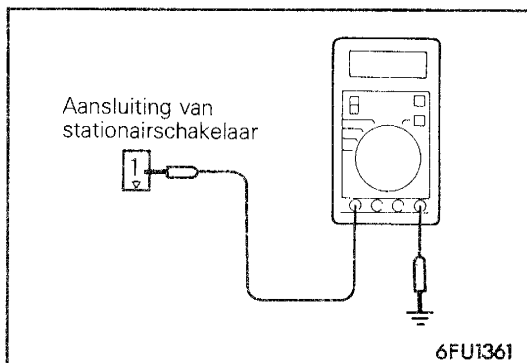
Meet de voedingsspanning van stationairschakelaar.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
Hoger dan 4

OK →

OK → Kabel repareren. (A 1 - 14)



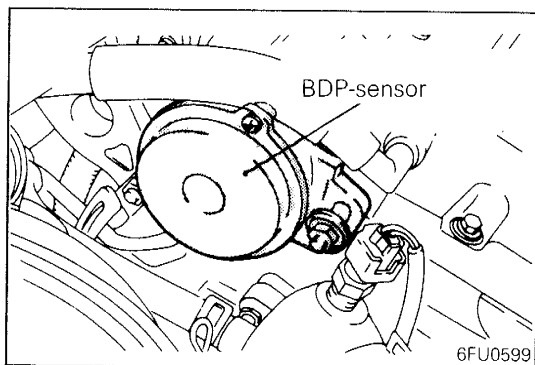
INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen aansluiting ① en de massa (carrosserie).

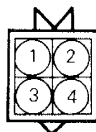
Gaspedaal	Continuïteit
Ingetrapt	Niet-geleidend ($\infty \Omega$)
Losgelaten	Geleidend (0Ω)

- (3) Vervang de gasklepsensor als afwijkende resultaten verkregen worden.

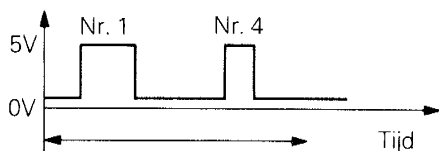
OPMERKINGEN

BDP-SENSOR <Voertuigen gebouwd tot april 1990>

Ⓐ Multistekker
aan onderdeel

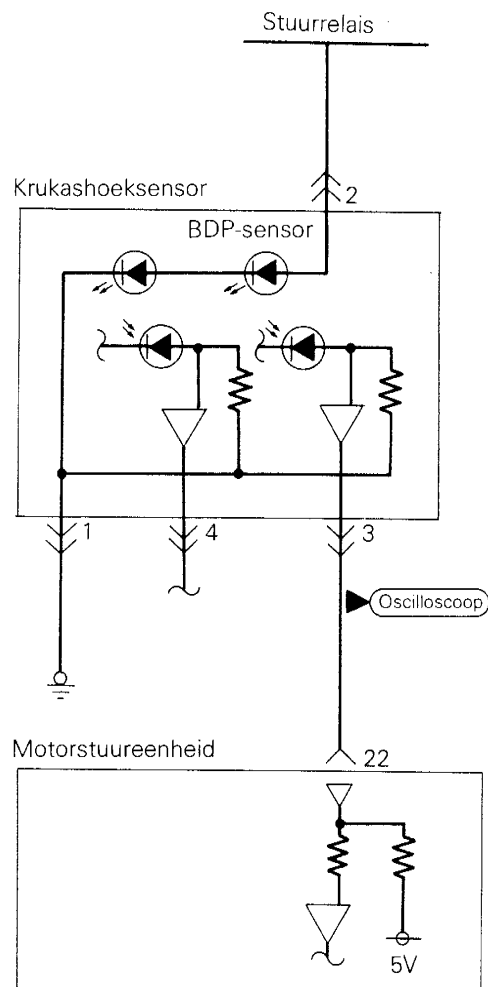


Opbrengstkaracteristieken



Een draaiing van krukshoeksensor

01A0528



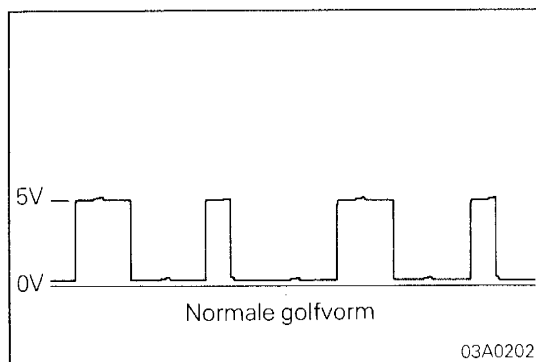
6FU1255

WERKING

- De BDP-sensor voelt wanneer de zuigers van cilinder nr. 1 en 4 in het bovenste dode punt van de compressieslag zijn en zet deze gegevens om in een impulssignaal. Het signaal wordt naar de motorstuureenheid gestuurd, die er gebruik van maakt voor het berekenen van de brandstofinspuithoeveelheid, enz.
- De BDP-sensor wordt gevoed door het stuurrelais en geaard aan de carrosserie. De BDP-sensor brengt een impulssignaal voort door herhaald doorverbinden en afbreken van een 5 V spanning tussen de motorstuureenheid en de massa.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

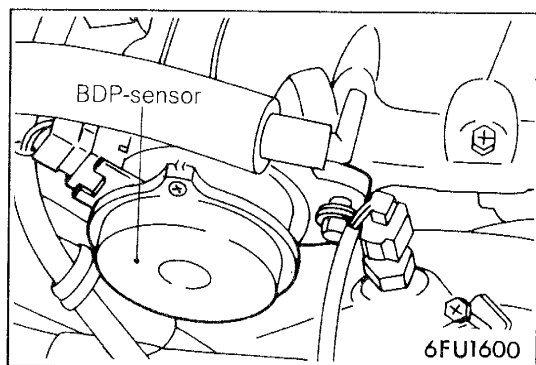
Wanneer de BDP-sensor niet goed functioneert, heeft de brandstofinspuiting niet plaats in vereiste volgorde (motor kan afslaan), draait de motor onregelmatig stationair of accelereert het voertuig niet normaal.

**INSPECTIE****Bij gebruik van een oscilloscoop**

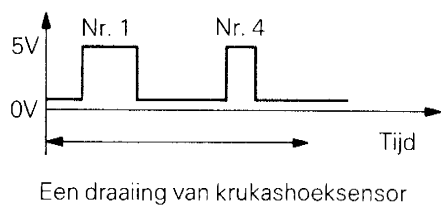
- (1) Laat de motor stationair draaien.
- (2) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de golfvorm te controleren.

KABELINSPECTIE

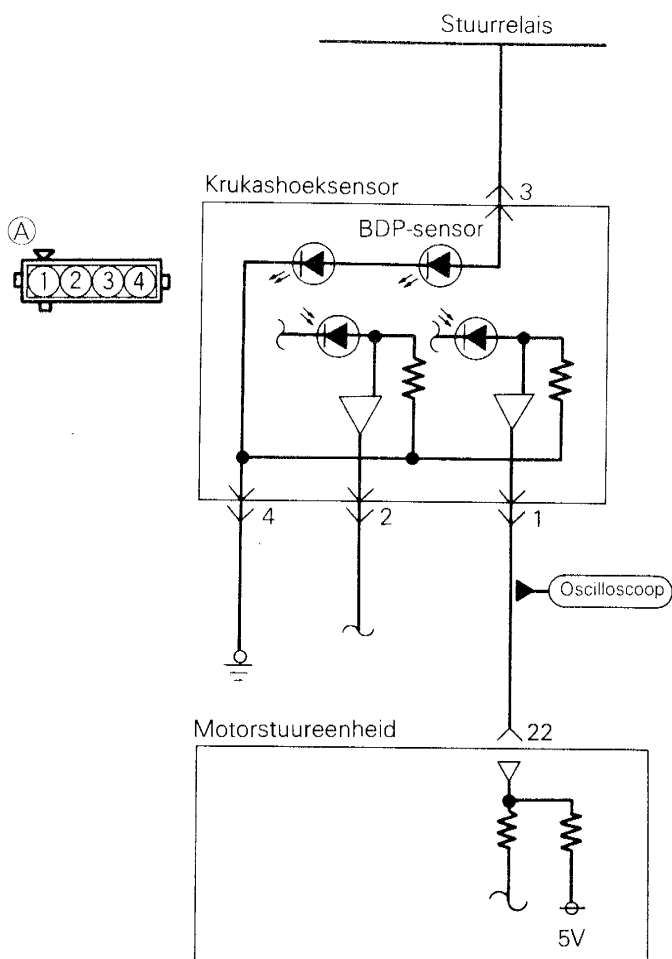
<p>1</p>	<p>Meet de voedingsspanning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Systeemspanning</td> </tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">OK</div> <div>→ 2</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">OK</div> <div>→ Kabel repareren. (A 2 – Stuurrelais)</div> </div>	Spanning (V)	Systeemspanning	
Spanning (V)				
Systeemspanning				
<p>2</p>	<p>Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">OK</div> <div>→ 3</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">OK</div> <div>→ Kabel repareren. (A 1 – Massa)</div> </div>			
<p>3</p>	<p>Controleer de uitgangsspanning van het circuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4,8 – 5,2</td> </tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">OK</div> <div>→ </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">OK</div> <div>→ Kabel repareren. (A 3 – 22)</div> </div>	Spanning (V)	4,8 – 5,2	
Spanning (V)				
4,8 – 5,2				

BDP-SENSOR <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

Opbrengstkaracteristieken



01A0528



7FU0493

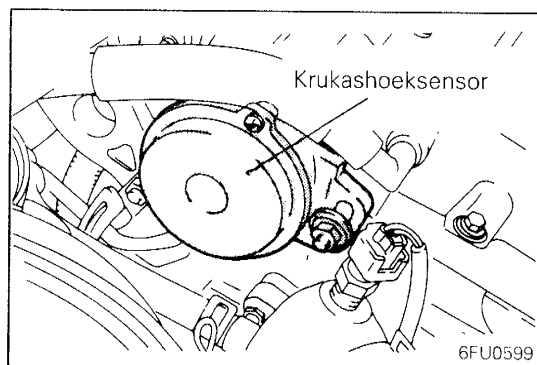
WERKING**TIPS VOOR STORINGZOEKEN****INSPECTIE****Bij gebruik van een oscilloscoop**

Zie pagina 13-152-39.

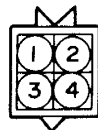
KABELINSPECTIE

<div>1</div> <div>Multistekker aan kabel</div> <div><div><div>(A)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>7FU0496</div>	<div>Meet de voedingsspanning.</div> <div><div><div>• Multistekker: Losgemaakt</div><div>• Contactslot: ON</div></div><div><div>Spanning (V)</div><div>Systeemspanning</div></div><div><div>OK</div><div>✗</div></div></div> <div><div>2</div><div>Kabel repareren. (A 3 – Stuurrelais)</div></div>
<div>2</div> <div>Multistekker aan kabel</div> <div><div><div>(A)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>7FU0497</div>	<div>Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.</div> <div><div><div>• Multistekker: Losgemaakt</div></div><div><div>OK</div><div>✗</div></div></div> <div><div>3</div><div>Kabel repareren. (A 4 – Massa)</div></div>
<div>3</div> <div>Multistekker aan kabel</div> <div><div><div>(A)</div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div>7FU0498</div>	<div>Controleer de uitgangsspanning van het circuit.</div> <div><div><div>• Multistekker: Losgemaakt</div><div>• Contactslot: ON</div></div><div><div>Spanning (V)</div><div>4,8 – 5,2</div></div><div><div>OK</div><div>✗</div></div></div> <div><div><div>STOP</div></div><div>Kabel repareren. (A 1 – 22)</div></div>

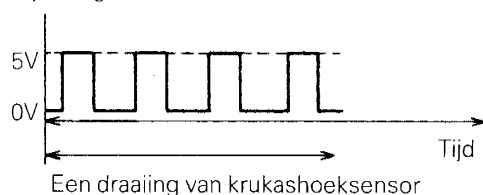
KRUKASHOEKSENSOR <Voertuigen gebouwd tot april 1990>



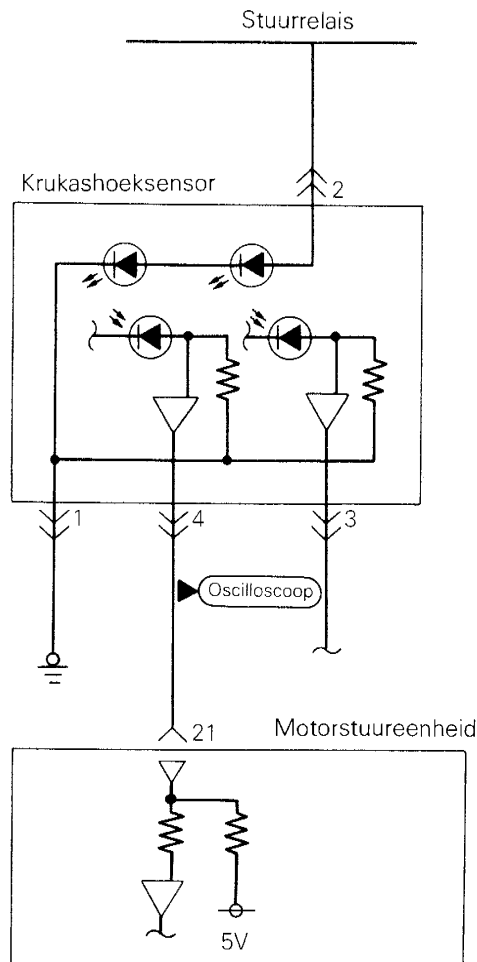
A Multistekker
aan onderdeel



Opbrengstkaracteristieken



01R0103



6FU1367

WERKING

- De krukashoeksensor voelt de krukashoek (zuigerstand) van de afzonderlijke cilinders en zet dit gegeven om in een impulssignaal. Het signaal wordt naar de motorstuureenheid gestuurd, die er gebruik van maakt voor het berekenen van het motortoerental en het regelen van het inspuittijdstip.
- De krukashoeksensor wordt gevoed door het stuurrelais en geaard aan de carrosserie. De krukashoeksensor brengt een impulssignaal voort door herhaald doorverbinden en afbreken van een 5 V spanning tussen de motorstuureenheid en de massa.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Schud de kabel van de krukashoeksensor heen en weer, als onder het rijden schokken voelbaar zijn of de motor tijdens stationair draaien plotseling afslaat. De oorzaak is waarschijnlijk te vinden in een los contact in de sensorstekker, als de motor hierdoor afslaat.
- Tip 2: Een defecte krukashoeksensor of een gebroken distributieriem zijn waarschijnlijk de oorzaak, als de toerenteller 0 omw/min. aangeeft tijdens het tornen van de motor (de motor kan niet gestart worden).
- Tip 3: De primaire stroom van de bobine wordt niet in- en uitgeschakeld, als de toerenteller 0 omw/min. aangeeft tijdens het tornen van de motor (de motor kan niet gestart worden). Een storing in het ontstekingssysteem of een defecte vermogenstransistor behoren tot de mogelijke oorzaken.
- Tip 4: De oorzaak van de storing moet meestal in een ander onderdeel gezocht worden, als de motor stationair kan draaien terwijl het doormeten van de krukashoeksensor op een afwijking wijst.

[Voorbeelden]

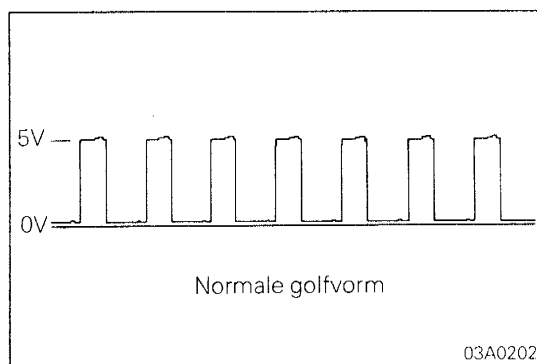
- (1) Defecte koelvloeistoftemperatuursensor
- (2) Defecte stationairregelservo
- (3) Slecht afgesteld stationair basistoerental

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Testinhoud	Normale toestand
Uitlezen van data	22	Toerental	<ul style="list-style-type: none"> • Toren van motor • Toerenteller aangesloten (Controleer het in- en uitschakelen van de primaire stroom van de bobine m.b.v. de toerenteller) 	Vergelijk het torn-toerental en de uitlezing van de universeeltester	Toerental komt overeen met uitlezing

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Koelvloeistof-temperatuur	Standaardwaarde
Uitlezen van data	22	Stationair toerental	<ul style="list-style-type: none"> • Motor: Stationair draaien • Stationairschakelaar: AAN 	-20°C	1500 – 1700 omw/min.
				0°C	1350 – 1550 omw/min.
				20°C	1150 – 1350 omw/min.
				40°C	950 – 1150 omw/min.
				80°C	750 – 950 omw/min.



Bij gebruik van een oscilloscoop

- (1) Laat de motor stationair draaien.
- (2) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de golfvorm te controleren.

KABELINSPECTIE

1

(A) Multistekker aan kabel

01A0512

Meet de voedingsspanning.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactsloot: ON

Spanning (V)
Systeemspanning

OK →

OK →

2

Kabel repareren.
(A) 2 – Stuurrelais)

2

(A) Multistekker aan kabel

01A051

Controleer op continuïteit in het mas-sacircuit.

- Multistekker: Losgemaakt

OK →

OK →

3

Kabel repareren.
(A) 1 – Massa)

3

(A) Multistekker aan kabel

01L0407

Controleer de spanning van het uit-gangscircuit.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactsloot: ON

Spanning (V)
4,8 – 5,2

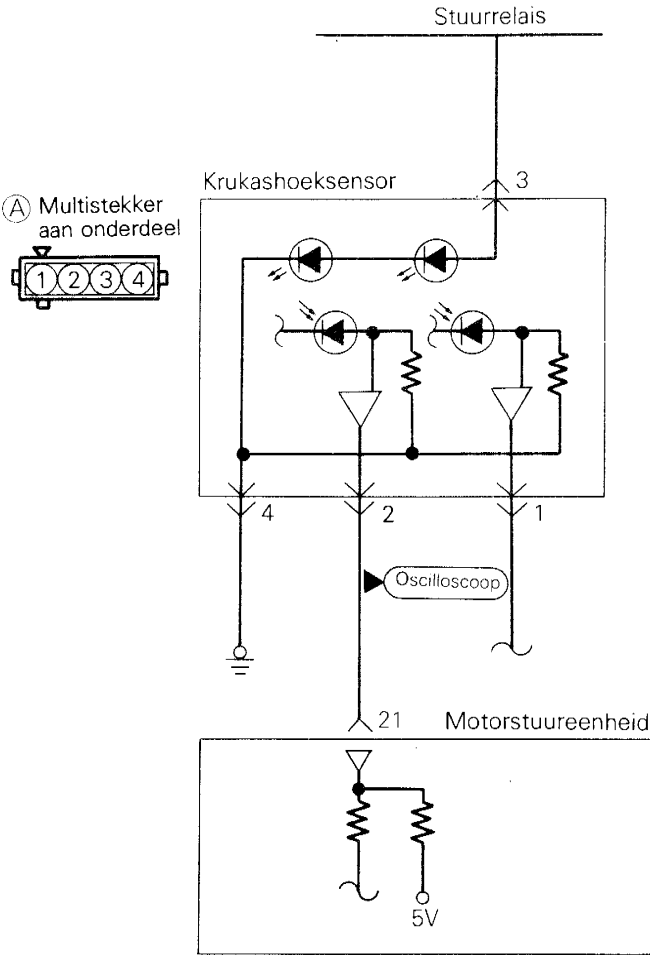
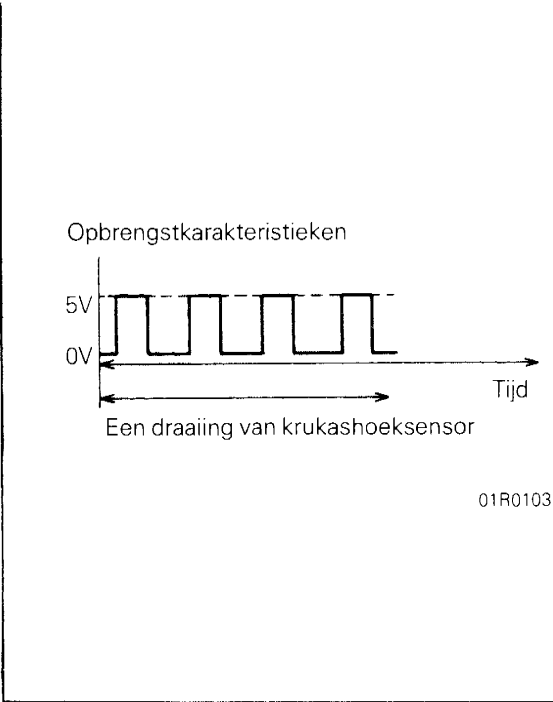
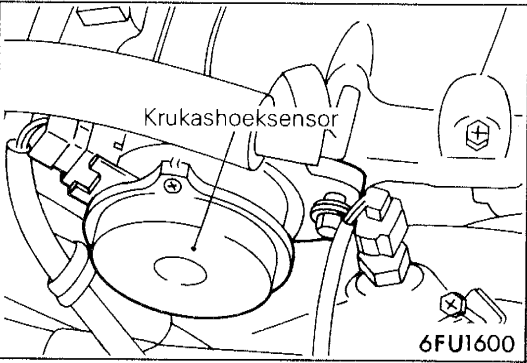
OK →

OK →

STOP

Kabel repareren.
(A) 4 – [21])

KRUKASHOEKSENSOR <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>



7FU0499

WERKING

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Bij gebruik van een oscilloscoop

Zie pagina 152-41

KABELINSPECTIE

1

(A) Multistekker aan kabel

Meet de voedingsspanning.

- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
Systeemspanning

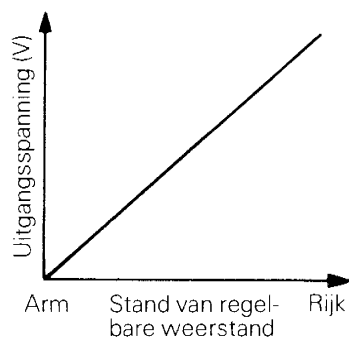
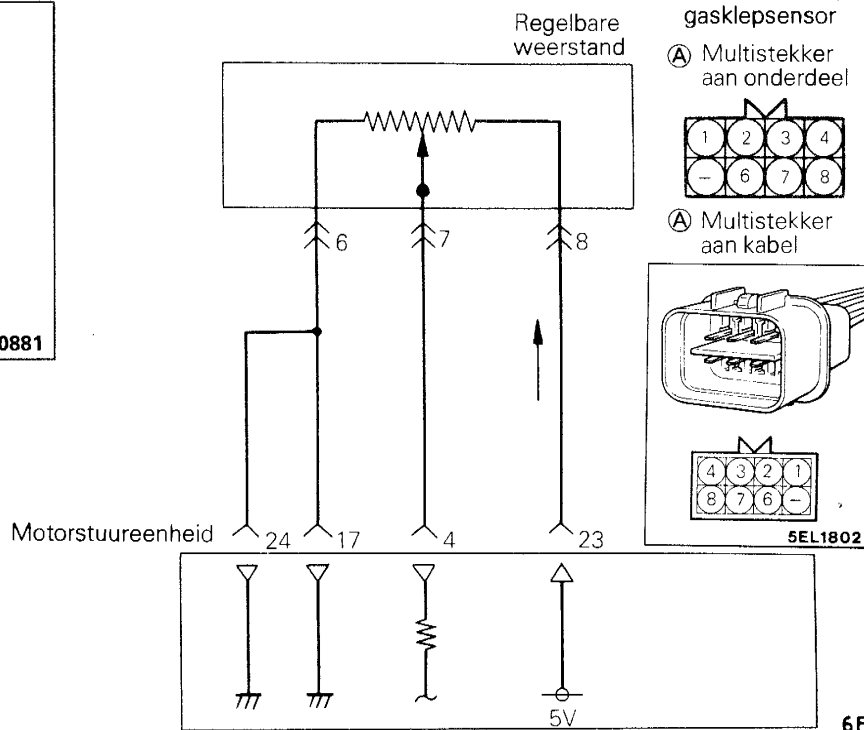
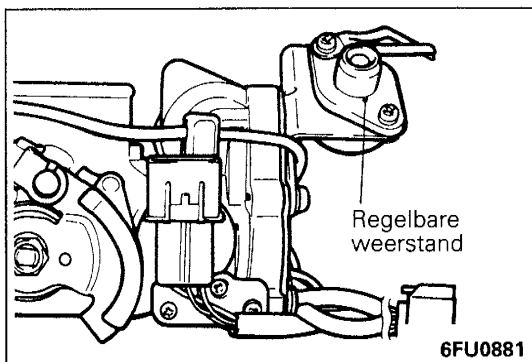
OK → 2

✗ → Kabel repareren. (A) 3 – Stuurrelais

<div data-bbox="144 136 186 165" data-label="Text">2</div> <div data-bbox="228 151 370 233" data-label="Text"><p>(A) Multistekker aan kabel</p></div> <div data-bbox="222 237 594 441" data-label="Diagram"></div> <div data-bbox="558 451 657 474" data-label="Text">7FU0497</div>	<div data-bbox="693 136 1128 189" data-label="Text"><p>Controleer op continuïteit in het mas- sacircuit.</p></div> <div data-bbox="693 195 1057 231" data-label="List-Group"><ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt</div> <div data-bbox="1156 203 1268 308" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1268 241 1352 270" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1395 212 1458 270" data-label="Text">3</div> <div data-bbox="1156 338 1268 413" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1268 361 1352 390" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1352 323 1521 409" data-label="Text"><p>Kabel repareren. (A) 4 – Massa)</p></div>	<div data-bbox="144 518 186 548" data-label="Text">3</div> <div data-bbox="186 579 370 632" data-label="Text"><p>(A) Multistekker aan kabel</p></div> <div data-bbox="194 634 552 829" data-label="Diagram"></div> <div data-bbox="558 833 657 856" data-label="Text">7FU0501</div>	<div data-bbox="693 518 1099 575" data-label="Text"><p>Controleer de spanning van het uit- gangscircuit.</p></div> <div data-bbox="693 581 1057 638" data-label="List-Group"><ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt• Contactslot: ON</div> <div data-bbox="693 661 1135 770" data-label="Table"><table><tr><th>Spanning (V)</th></tr><tr><td>4,8 – 5,2</td></tr></table></div> <div data-bbox="1156 581 1268 686" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1268 619 1352 651" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1373 579 1479 667" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1156 718 1268 791" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1268 739 1352 770" data-label="Image"></div> <div data-bbox="1352 703 1500 789" data-label="Text"><p>Kabel repareren. (A) 2 – 21)</p></div>	Spanning (V)	4,8 – 5,2
Spanning (V)					
4,8 – 5,2					

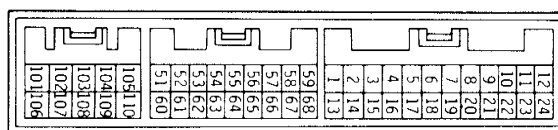
MENGSELAFSTELSCHROEF (Regelbare weerstand)

<2WD gebouwd tot april 1990 en 4WD gebouwd tot november 1989>



16Z451

Motorstuuereenheidconnector



01L0838

WERKING

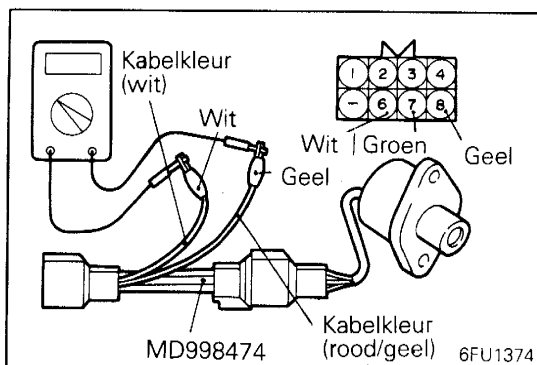
- De mengselafstelschroef is een regelbare weerstand voor afstelling van het stationairmengsel.
- De 5 V stroom in de motorstuuereenheid wordt gevoed aan mengselafstelschroef (regelbare weerstand) en daarna geaard in de motorstuuereenheid via een weerstand.
- Door de as van de mengselafstelschroef te verdraaien, verandert de weerstand tussen de regelbare weerstand en de massa. Met andere woorden de spanning aan de aansluiting van de regelbare weerstand verandert in overeenstemming met de draaiing van de as.
- De motorstuuereenheid stuurt de injector, zodat het stationairmengsel rijker wordt met het toenemen van de spanning aan de aansluiting van de regelbare weerstand.

INSPECTIE**Bij gebruik van de universeeltester**

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Standaardwaarde
Uitlezen van data	17	Uitgangsspanning	Contactsloot: ON	1000 – 4000 mV

KABELINSPECTIE

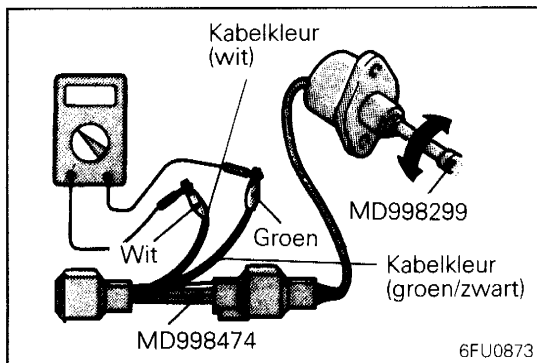
<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>6FU0948</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de regelbare weerstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>4,8 – 5,2</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ8 – 23)</p>	Spanning (V)	4,8 – 5,2	<p>2</p>
Spanning (V)				
4,8 – 5,2				
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>6FU1372</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ4 – 17, 24)</p>	<p>3</p>		
<p>3</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>Multistekker aan motorstuur-eenheidkabel-bundelzijde</p> <p>6FU1373</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuur-eenheid en regelbare weerstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stekker van regelbare weerstand: Losgemaakt • Motorstuur-eenheidstekker: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ7 – 4)</p>	<p>STOP</p>		



INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los en sluit het speciale gereedschap (testkabel) aan.
- (2) Meet de weerstand tussen aansluiting ② (de witte klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ④ (de gele klem van het speciale gereedschap) van de multistekker van de gasklepsensor m.b.v. een circuittester te meten.

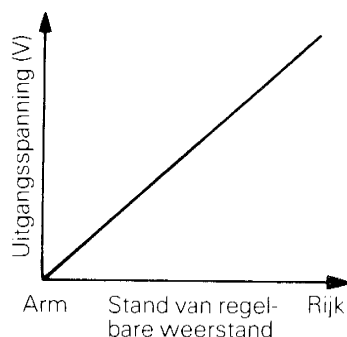
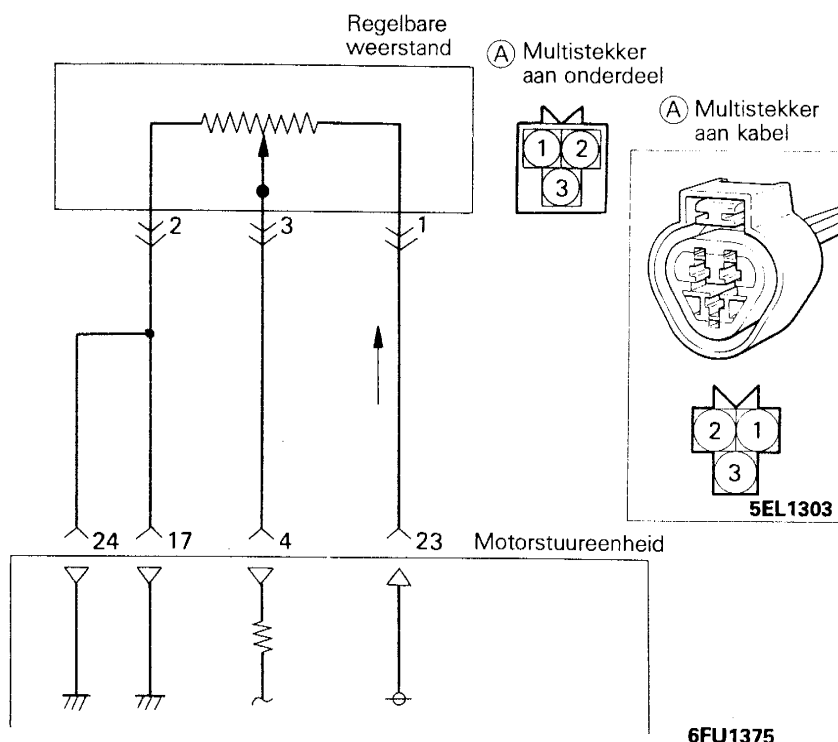
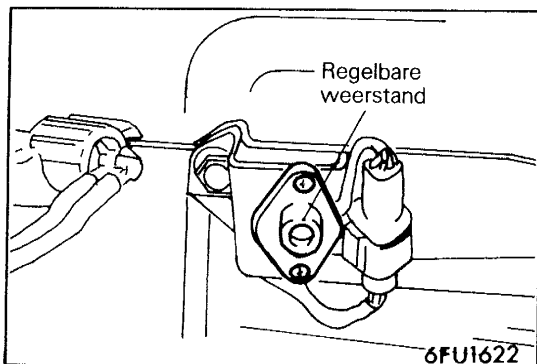
Standaardwaarde: 4 – 6 kΩ



- (3) Sluit daarna de circuittestter aan tussen aansluiting ① (blauwe klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ④ (de gele klem van het speciale gereedschap).
de witte kabel van het speciale gereedschap).
- (4) Controleer of de weerstand geleidelijk verandert, als de afstelschroef met het speciale gereedschap (MAS-draaier) verdraaid wordt.
- (5) Controleer het huis op scheuren en andere beschadiging.
- (6) Vervang de gasklepsensor en regelbare weerstand als een geheel, wanneer een afwijking vastgesteld wordt.

MENGSELAFSTELSCHROEF (Regelbare weerstand)

<Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>



16Z451

Motorstuur eenheidconnector

101 06	102 07	103 08	104 09	51 60	52 61	53 62	54 63	55 64	56 65	57 66	58 67	59 68	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	6 18	7 19	8 20	9 21	10 22	11 23	12 24
--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

01L0838

WERKING

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Zie pagina 13-152-44.

KABELINSPECTIE

1

(A) Multistekker aan kabel

1FU0489

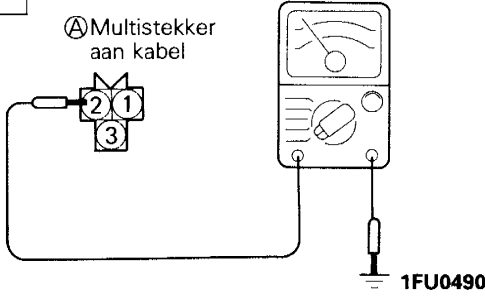
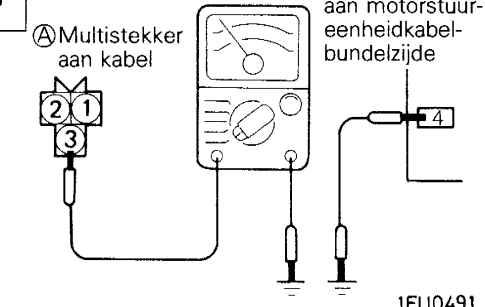
Meet de voedingsspanning van de regelbare weerstand.

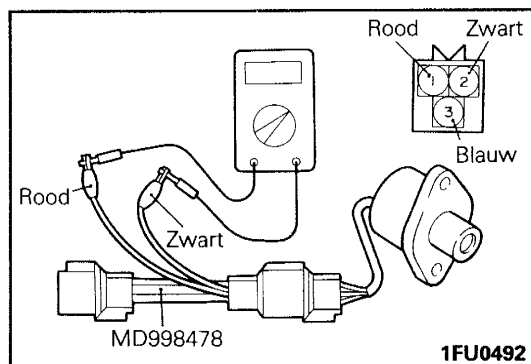
- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: ON

Spanning (V)
4,8 – 5,2

OK → **2**

✗ → Kabel repareren.
(A) 1 – 23

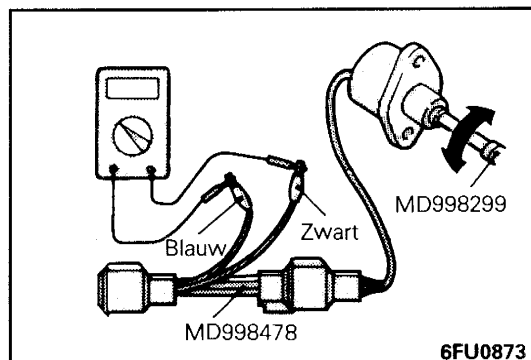
<p>2</p>  <p>1FU0490</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → 3</p> <p>OK → Kabel repareren. (A) 2 – 17, 24)</p>	<p>3</p> <p>Kabel repareren. (A) 2 – 17, 24)</p>
<p>3</p>  <p>1FU0491</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuur-eenheid en regelbare weerstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stekker van regelbare weerstand: Losgemaakt • Motorstuur-eenheidstekker: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>OK → Kabel repareren. (A) 3 – 4)</p>	<p>STOP</p> <p>Kabel repareren. (A) 3 – 4)</p>



INSPECTIE VAN SENSOR

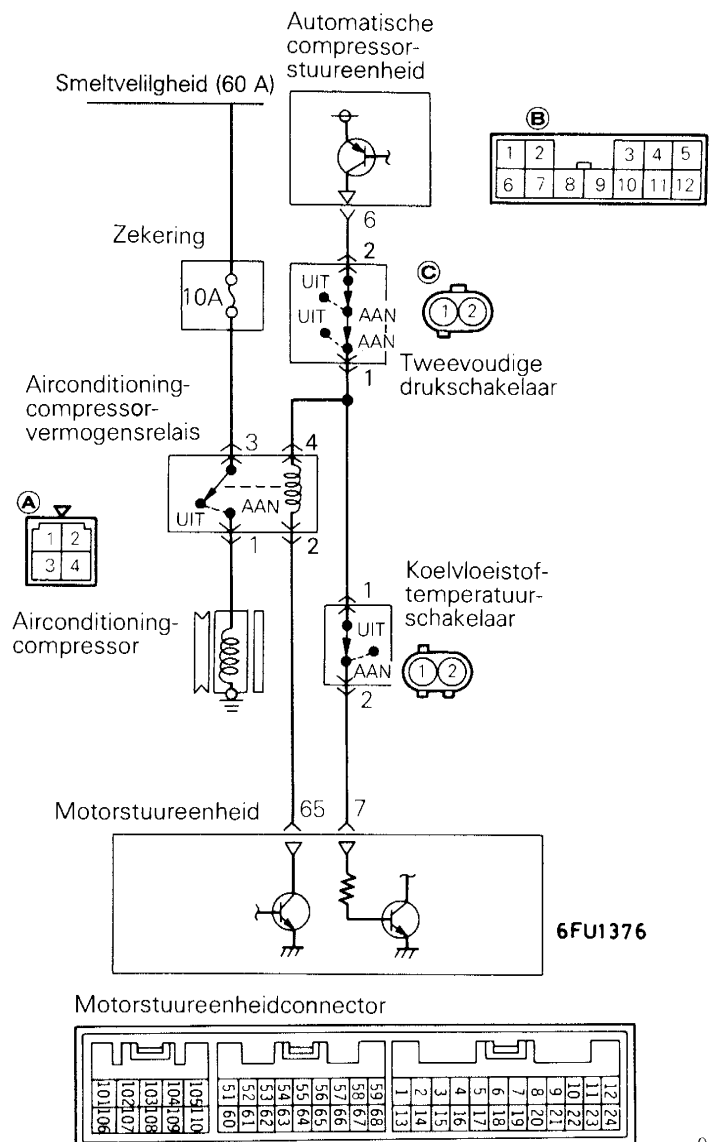
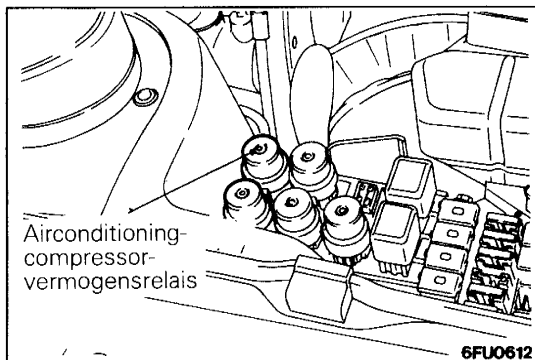
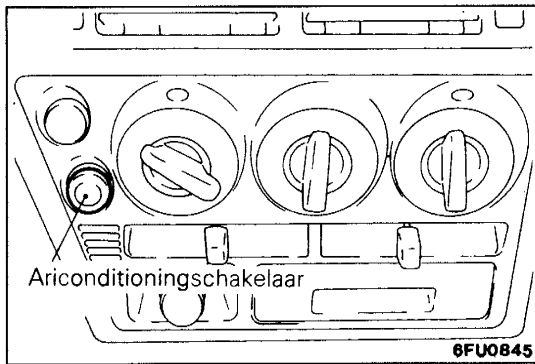
- (1) Maak de multistekker van de gasklepsensor los en sluit het speciale gereedschap (testkabel) aan.
- (2) Meet de weerstand tussen de aansluiting ① (de rode klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ① (de zwarte klem van het speciale gereedschap) van de multistekker van de gasklepsensor m.b.v. een circuittester te meten.

Standaardwaarde: 4 – 6 kΩ



- (3) Sluit daarna de circuittester aan tussen aansluiting ③ (blauwe klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ② (de zwarte klem van het speciale gereedschap).
- (4) Controleer of de weerstand geleidelijk vewrandert, als de afstelschroef met het speciale gereedschap (MAS-draaier) verdraaid wordt.
- (5) Controleer het huis op scheuren en andere beschadiging.
- (6) Vervang de gasklepsensor en regelbare weerstand als een geheel, wanneer een afwijking vastgesteld wordt.

AIRCONDITIONINGSCHAKELAAR EN VERMOGENSRELAIS



01L0838

WERKING

- De airconditioningschakelaar voert stroom (accuspanning) aan de motorstuureenheid toe zolang de airconditioning ingeschakeld is.
- Bij ontvangst van het airconditioning AAN-sigitaal, stuurt de motorstuureenheid de stationairregelservo aan en schakelt de vermogenstransistor in. Het gevolg is dat de spoel van het airconditioningcompressor-vermogensrelais bekrachtigd wordt om de relaisschakelaar te sluiten, waardoor de magneetkoppeling van de luchtcompressor geactiveerd wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

De verdenking bestaat dat het airconditioningstuursysteem defect is, als de magneetkoppeling niet geactiveerd wordt bij het inschakelen van de airconditioning tijdens stationair draaien.

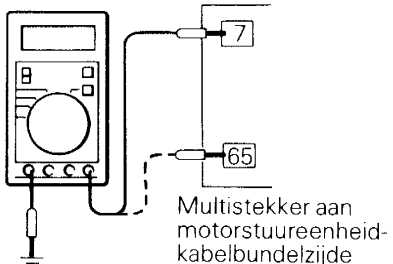



INSPECTIE**Bij gebruik van de universeeltester****AIRCONDITIONINGSCHAKELAAR**

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Airconditioning-schakelaar	Normale indicatie
Uitlezen van data	28	Staat van schakelaar	Motor: Stationair (Airconditioning werkt met airconditioning-schakelaar in ON-stand)	UIT	OFF
				AAN	ON

AIRCONDITIONINGCOMPRESSORVERMOGENSRELAIS

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Airconditioning-schakelaar	Normale indicatie
Uitlezen van data	49	Staat van vermogensrelais	Motor: Stationair na warmdraaien	UIT	OFF (Compressor-koppeling niet geactiveerd)
				AAN	ON (Compressor-koppeling geactiveerd)

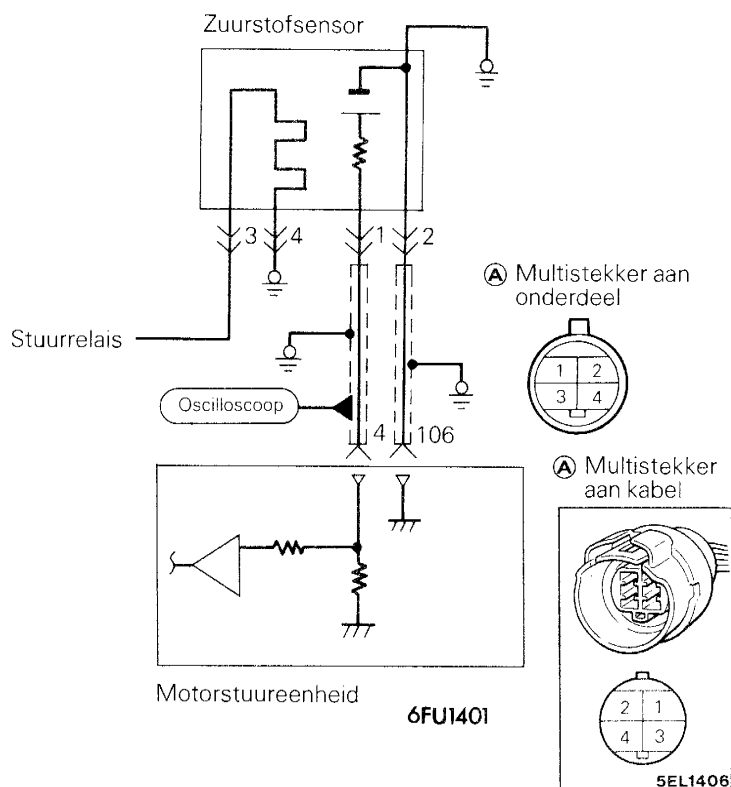
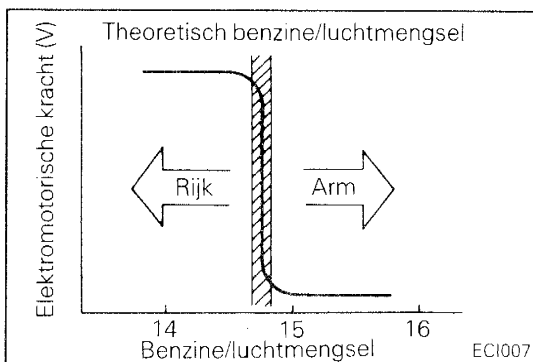
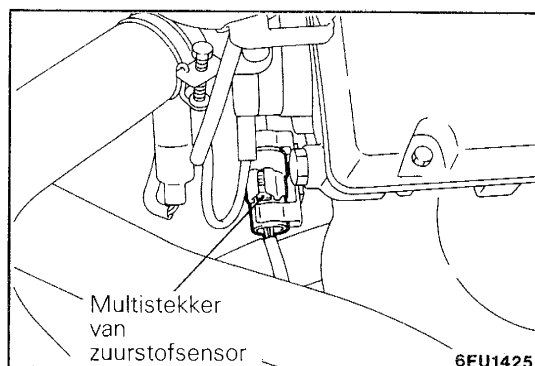
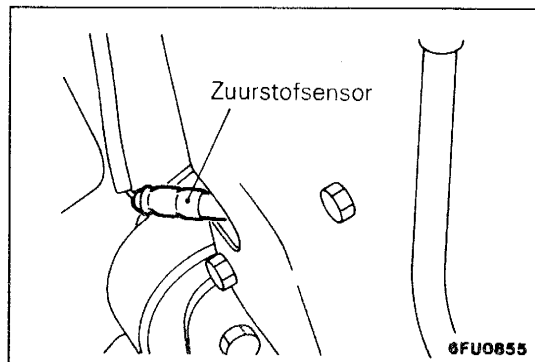
KABELINSPECTIE

1	 <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p> <p>01R0863</p>	<p>Meet de voedingsspanning van het airconditioningcircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Airconditioningschakelaar: ON • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;">   </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>→ </p> <p>→ Airconditioningcircuit controleren.</p> </div> </div>	Spanning (V)	11 – 13
Spanning (V)				
11 – 13				

INSPECTIE VAN AIRCONDITIONING

Zie HOOFDSTUK 55 – Afstellingsprocedures.

ZUURSTOFSENSOR <4WD gebouwd vanaf november 1989 en 2WD gebouwd vanaf juni 1990>



Motorstuureenheidconnector

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124

01L0838

WERKING

- De zuurstofsensor meet de zuurstofconcentratie in het uitlaatgas en zet dit gegeven om in een spanningssignaal, dat dan aan de motorstuureenheid toegevoerd wordt.
- De zuurstofsensor brengt een spanning van ongeveer 1 V voort, als het benzine/luchtmengsel rijker is dan het theoretische mengsel, terwijl een spanning van 0 V voortgebracht wordt als het mengsel armer is (hogere concentratie zuurstof in de uitlaatgassen).
- De motorstuureenheid gebruikt het signaal bij de regeling van de benzine-inspuithoeveelheid, zodat steeds het theoretische benzine/luchtmengsel gehandhaafd blijft.
- De zuurstofsensor wordt gevoed door het stuurrelais. Het sensorelement wordt verwarmd, zodat de zuurstofsensor goed blijft functioneren zelfs als de uitlaattemperatuur laag is.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

Tip 1: Slechte reiniging van de uitlaatgassen is het gevolg van een defecte zuurstofsensor.

Tip 2: Het is waarschijnlijk dat onderdelen verband houdend met de regeling van het benzine/luchtmengsel niet goed functioneren, als de controle van de zuurstofsensor geen afwijking toont terwijl de uitgangsspanning van de sensor abnormaal is.

[Voorbeeld]

(1) Defecte injector

(2) Lucht lekkage in het inlaatspruitstuk door de pakking, enz.

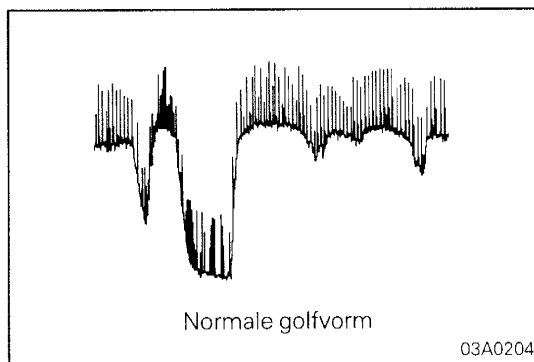
(3) Defecte luchtstroomsensor, inlaatluchttemperatuursensor, atmosferische druk-sensor of vloeistoftemperatuursensor.

INSPECTIE**Bij gebruik van de universeeltester**

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Bedrijfstoestand van motor	Standaardwaarde
Uitlezen van data	11	Sensor-spanning	Motor: Warmdraaien (Maak het mengsel arm door laag toerental en rijk door hoog toerental)	Tijdens snel decelereren vanaf 4000 omw/min.	250 mV of lager 200 mV of lager*
				Tijdens snel opvoeren van het motortoerental	500 – 1000 mV 600 – 1000 mV*
			Motor: Warmdraaien (Controleer het benzine/luchtmengsel aan de hand van het zuurstofsensor-sigitaal en controleer de bedrijfstoestand van de motor m.b.v. de motor-stuureenheid)	850 omw/min. (stationair)	400 mV of lager ↑ (verandert) 600 – 1000 mV
				2000 omw/min.	

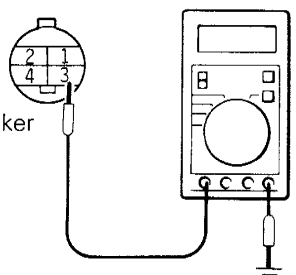
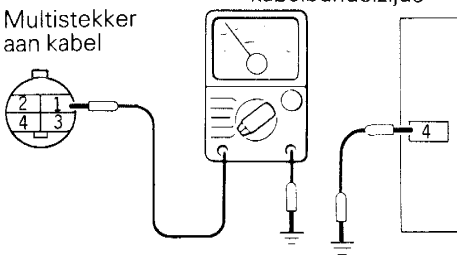
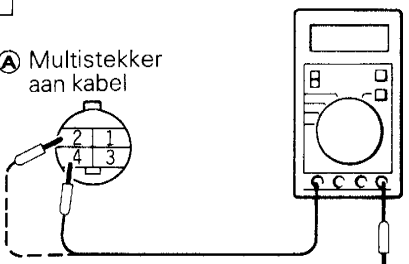
OPMERKING

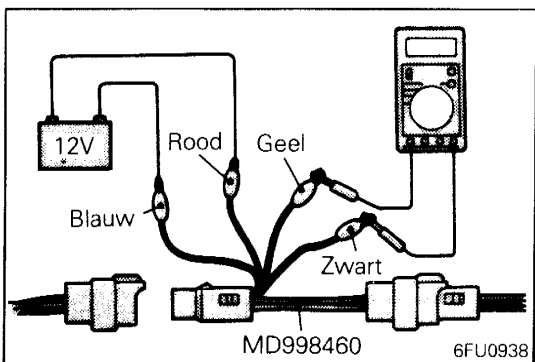
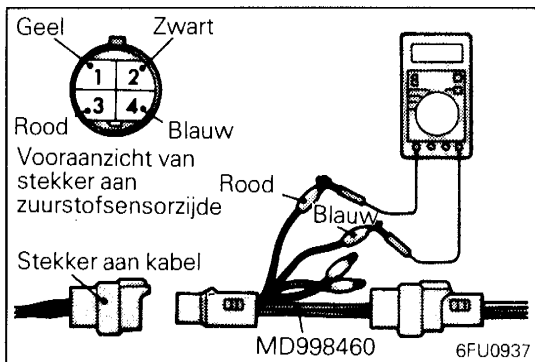
*: 4WD gebouwd vanaf december 1989

**Bij gebruik van een oscilloscoop**

- (1) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan.
- (2) Laat de motor na het warmdraaien met een toerental van 2000 omw/min. draaien om de golfvorm te controleren.

KABELINSPECTIE

<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01A0517</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de zuurstofsensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactsloot: ON <table border="1" data-bbox="730 315 1169 430"> <tr> <th>Spanning (V)</th> </tr> <tr> <td>11 – 13</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ3 – Stuurrelais)</p>	Spanning (V)	11 – 13	<p>2</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ3 – Stuurrelais)</p>
Spanning (V)				
11 – 13				
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p>  <p>01A0519</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuureenheid en zuurstofsensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuurstofsensorstekker: Losgemaakt • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt <p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ1 – 4)</p>	<p>3</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ1 – 4)</p>		
<p>3</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01A0516</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ2 – 106) (Ⓐ4 – Massa)</p>	<p>STOP</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ2 – 106) (Ⓐ4 – Massa)</p>		



INSPECTIE VAN SENSOR

- (1) Laat de motor warmdraaien tot de koelvloeistof een temperatuur van 80 à 90°C bereikt heeft.
- (2) Maak de zuurstofsensorstekker los. Als het speciale gereedschap (aansluitkabel) op de stekker aan de zuurstofsensorzijde wordt aangesloten, dan is de inspectie eenvoudiger uit te voeren.
- (3) Meet de weerstand tussen aansluiting ③ (rode klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ④ (blauwe klem van het speciale gereedschap) van de multistekker van de zuurstofsensor.

Standaardwaarde:

Temperatuur (°C)	Weerstand (Ω)
20	Ongeveer 12
400	30 of hoger

- (4) Vervang de zuurstofsensor bij vaststelling van een afwijking.
- (5) Sluit rechtstreeks accuspanning op aansluiting ③ (rode klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ④ (blauwe klem van het speciale gereedschap) van de multistekker van de zuurstofsensor aan.

Let op

De sensor zal beschadigd worden als de stroom op andere aansluitingen aangesloten of de aansluitingen kortgesloten worden.

- (6) Sluit een digitale voltmeter tussen aansluiting ① (gele klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ② (zwarte klem van het speciale gereedschap) van de multistekker van de zuurstofsensor aan.
- (7) Meet de uitgangsspanning van de zuurstofsensor terwijl het motortoerental met onderbrekingen verhoogd wordt.

Standaardwaarde:

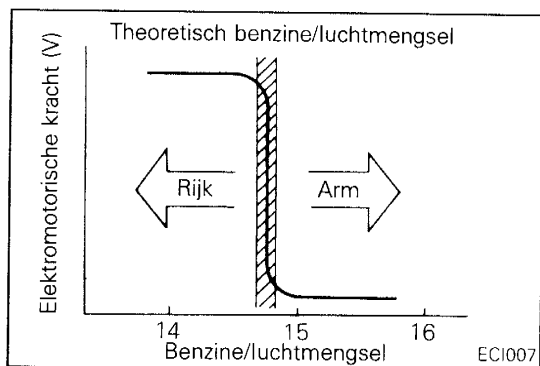
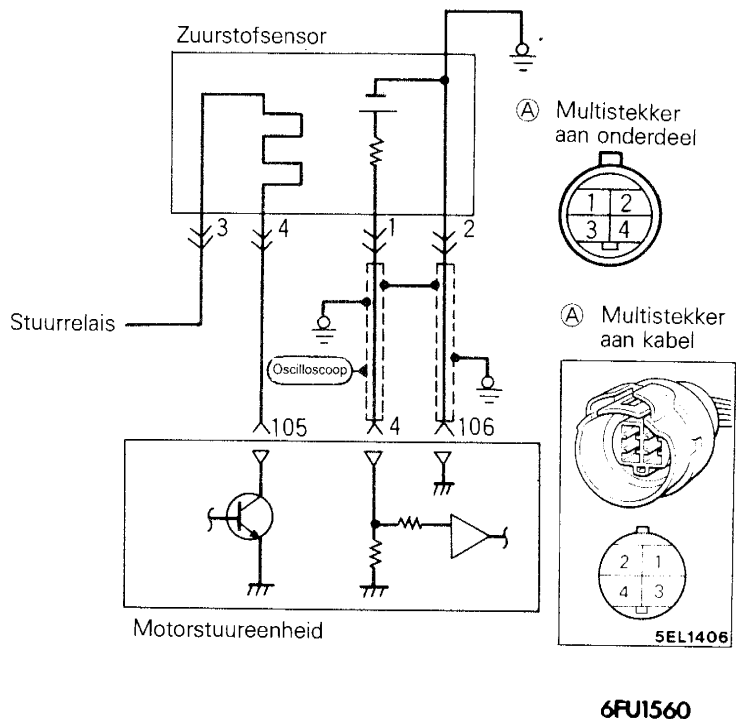
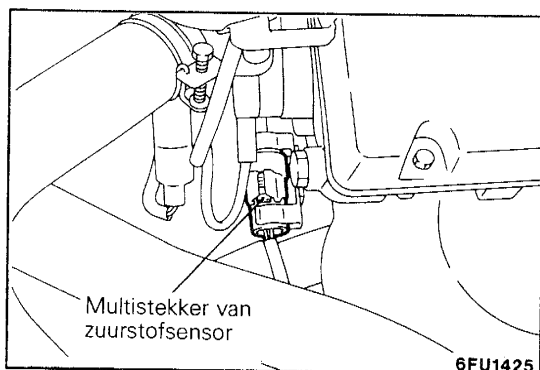
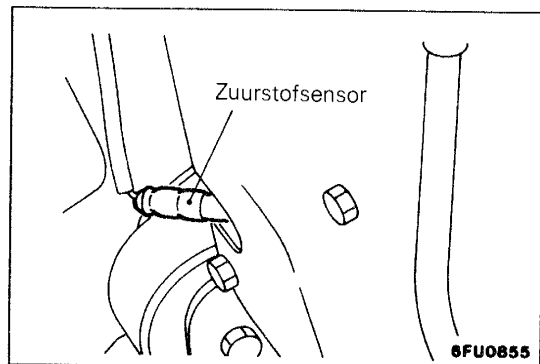
Motor	Uitgangsspanning van zuurstofsensor	Opmerkingen
Racen	Ongeveer 1 V	Maak het benzine/Luchtmengsel rijk door bediening van het gaspedaal

- (8) De zuurstofsensor is waarschijnlijk defect, als een afwijking vastgesteld wordt.

OPMERKING

1. Zie HOOFDSTUK 15 – Uitlaatspruitstuk voor het uit- en inbouwen van de zuurstofsensor.
2. Aanhaalkoppel van zuurstofsensor: 40 – 50 Nm (4 – 5 kgm)

ZUURSTOFSENSOR <4WD gebouwd vanaf november 1989 en 2WD gebouwd vanaf Juni 1990>



Motorstuureenheidconnector

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124

01L0838

WERKING

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

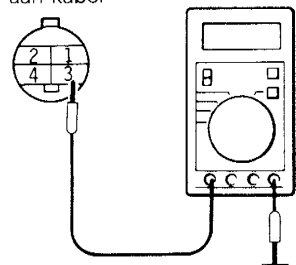
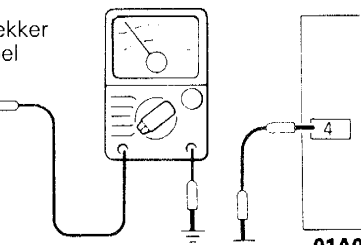
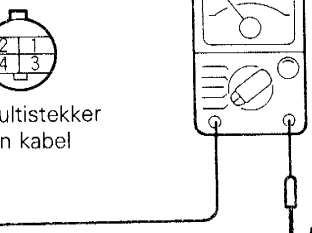
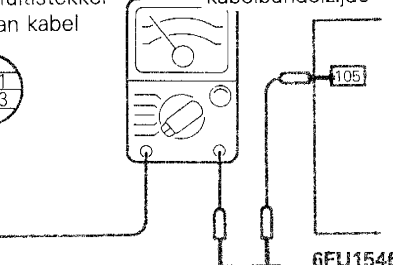
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Bij gebruik van de oscilloscoop

Zie pagina 13-152-50.

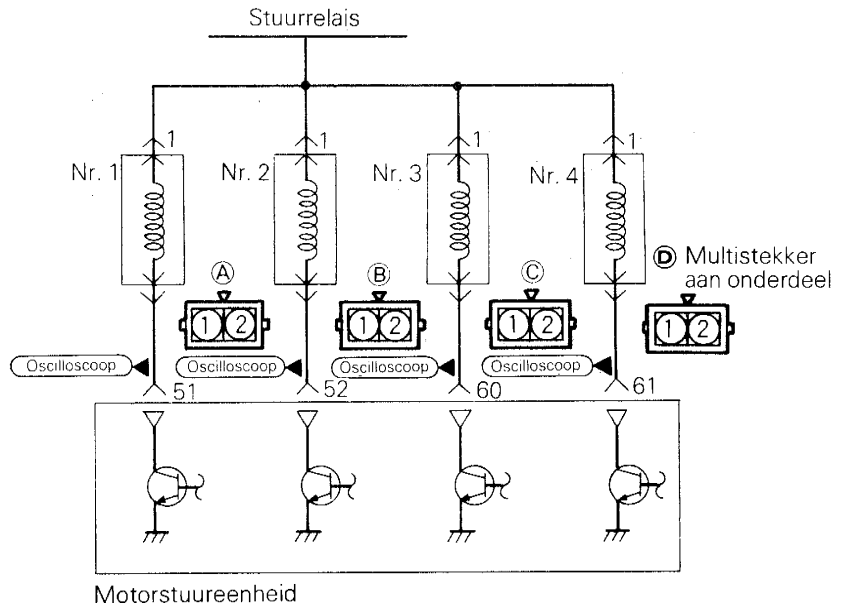
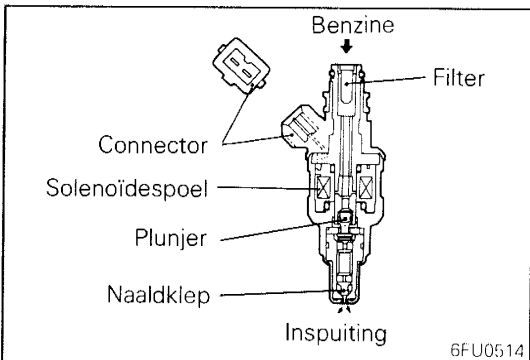
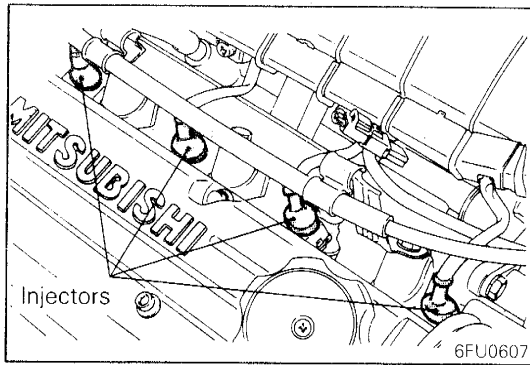
KABELINSPECTIE

<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01A0517</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de zuurstofsensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" data-bbox="625 325 1023 441"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>Systeemspanning</td> </tr> </table>	Spanning (V)	Systeemspanning	<p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ 3 – Stuurrelais)</p>
Spanning (V)				
Systeemspanning				
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p>  <p>01A0519</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuureenheid en zuurstofsensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuurstofsensorstekker: Losgemaakt • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt 	<p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ 1 – 4)</p>		
<p>3</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>6FU1545</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt 	<p>OK → 4</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ 2 – Massa)</p>		
<p>4</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p>  <p>6FU1546</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuureenheid en zuurstofsensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuurstofsensorstekker: Losgemaakt • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt 	<p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ 4 – 105)</p>		

INSPECTIE VAN SENSOR

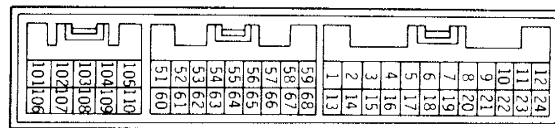
Zie pagina 13-152-52.

INJECTORS



1FU0642

Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

- De injector is een verstuurder met solenoïde, die benzine inspuit in overeenstemming met het signaal van de motorstuureenheid.
- De injector heeft een vaste opening, die zorgt dat de verhouding tussen de benzinedruk en de inlaatspruitstukdruk op een vastgesteld niveau gehandhaafd blijft. De door de injector ingespoten hoeveelheid benzine wordt bepaald door de tijd dat de naaldklep geopend is, m.a.w. de tijd dat de solenoïdespoel bekrachtigd is.
- Accuspanning wordt via het stuurrelais aan de injector gevoed. De motorstuureenheid activeert de vermogenstransistor in de eenheid, waarna de solenoïdespoel bekrachtigd, de naaldklep geopend en benzine ingespoten wordt.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

- Tip 1: Controleer de benzineleiding op druk en de injectors op lekkage, als de warme motor slecht start.
- Tip 2: Een van de volgende storingen of een defecte injector is waarschijnlijk de oorzaak, als de injector niet verstuit terwijl de slecht startende motor getornd wordt.
- (1) Storing in het voedingscircuit van de motorstuureenheid of het massacircuit
 - (2) Defect stuurrelais
 - (3) Defecte krukashoeksensor of BDP-sensor

Tip 3: Voer de volgende controles uit, als de bedrijfstoestand van een van de cilinders niet verandert wanneer tijdens stationair draaien de injectors beurtelings uitgeschakeld worden.

- (1) Injector en kabel
- (2) Bougie en hoogspanningskabel
- (3) Compressiedruk

Tip 4: De volgende storingen behoren tot de mogelijkheden, als de controles van de injectorkabels en de afzonderlijke onderdelen geen afwijking te zien geven terwijl de injectorstuurtijd van de voorgeschreven waarde afwijkt.

- (1) Slechte verbranding in de cilinder (defecte bougie of bobine, foutieve compressiedruk, enz.)
- (2) Loszittende EGR-klepzitting
- (3) Hoge motorweerstand

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Koelvloeistof-temperatuur	Standaardwaarde
Uitlezen van data	41	Stuurtijd* ¹	Tornen van de motor	0°C* ²	Ongeveer 15 ms* ^{4,*5} Ongeveer 19 ms* ⁶
				20°C	Ongeveer 22 ms* ⁴ Ongeveer 25 ms* ⁵ Ongeveer 29 ms* ⁶
				80°C	Ongeveer 9 ms

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Bedrijfstoestand van motor	Standaardwaarde
Uitlezen van data	41	Stuurtijd* ³	<ul style="list-style-type: none"> • Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C • Lichten, elektrische ventilateur en accessoires: Uitgeschakeld • Versnellingsbak: Vrijstand • Stuurwiel: Rechttuitstand 	850 omw/min. (stationair)	2,7 – 3,3 ms * ^{4,*6} 2,5 – 3,3 ms * ⁵
				2000 omw/min.	2,4 – 3,1 ms * ^{4,*6} 1,8 – 2,8 ms * ⁵
				Tijdens sterk racen	Neemt toe

OPMERKING

*¹: De stuurtijd van de injector heeft betrekking op de tijd dat de voedingsspanning 11 V en het toerental minder dan 250 omw/min. is.

*²: Bij een koelvloeistoftemperatuur van minder dan 0°C heeft tegelijkertijd insputing in de vier cilinders plaats.

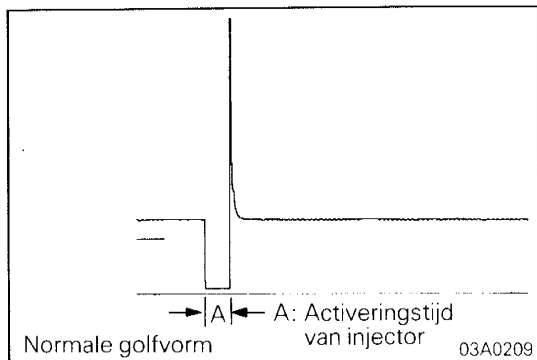
*³: Bij een nieuw voertuig (kilometerstand van 500 km of minder) is de stuurtijd van de injector ongeveer 10% langer.

*⁴: Voertuigen gebouwd tot april 1990.

*⁵: 4WD gebouwd vanaf december 1989.

*⁶: Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990.

Functie	Onderwerpnr.	Bedrijfstoestand	Testomstandigheid	Normale toestand
Actuatortest	01	Nr. 1 injector uitgeschakeld	Stationair na warmdraaien (Injectors worden beurtelings uitgeschakeld na het warmdraaien; controleer het stationaire draaien)	Het stationaire toerental verandert (wordt onregelmatig of de motor slaat af)
	02	Nr. 2 injector uitgeschakeld		
	03	Nr. 3 injector uitgeschakeld		
	04	Nr. 4 injector uitgeschakeld		



Bij gebruik van een oscilloscoop

- (1) Laat de motor stationair draaien.
- (2) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt aan om de golfvorm aan de activeringszijde van de injector te controleren.

KABELINSPECTIE

1	<p style="text-align: right;">7FU0669</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de injector.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th>Spanning (V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">11 – 13</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; line-height: 40px; margin: 0 auto;">OK</div> <div style="font-size: 24px; margin: 0 5px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; line-height: 30px; margin: 0 auto;">2</div> </div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; line-height: 40px; margin: 0 auto;">✗</div> <div style="font-size: 24px; margin: 0 5px;">→</div> </div> <div style="text-align: left;"> <p>Kabel repareren. (A B C D 1 – Stuurrelais) Controleer de voeding.</p> </div> </div>	Spanning (V)	11 – 13
Spanning (V)				
11 – 13				
2	<p style="text-align: right;">1FU0643</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortgesloten massacircuit tussen de motorstuur-eenheid en de injector.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorstuur-eenheidstekker: Losgemaakt • Injectorstekker: Losgemaakt <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; line-height: 40px; margin: 0 auto;">OK</div> <div style="font-size: 24px; margin: 0 5px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; text-align: center; line-height: 30px; margin: 0 auto;">STOP</div> </div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; line-height: 40px; margin: 0 auto;">✗</div> <div style="font-size: 24px; margin: 0 5px;">→</div> </div> <div style="text-align: left;"> <p>Kabel repareren. (A B C D 2 – 51, 52, 60, 61)</p> </div> </div>		

INSPECTIE VAN ACTUATOR

Controleren van het bedrijfsgeluid

Controleer het bedrijfsgeluid ("sji-sji-sji") van de injectors tijdens stationair draaien en tornen van de motor m.b.v. een hoorbuis.

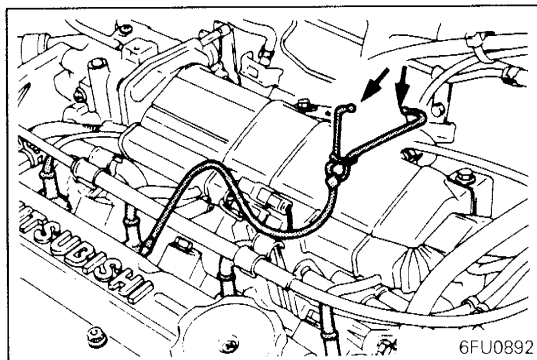
Controleer of bij het toenemen van het motortoerental de frequentie van het bedrijfsgeluid eveneens toeneemt.

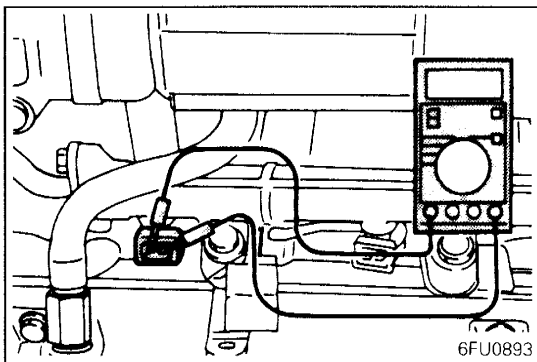
Let op

Opgemerkt moet worden dat, zelfs als de injector die op dat moment gecontroleerd wordt niet werkt, het bedrijfsgeluid van de andere injectors te horen is.

OPMERKING

Controleer het injectorstuurcircuit, als de injector die gecontroleerd wordt geen geluid voortbrengt. De kans bestaat dat de injector zelf of de motorstuur-eenheid defect is, als het circuit geen afwijking te zien geeft.





Meten van weerstand tussen de aansluitingen

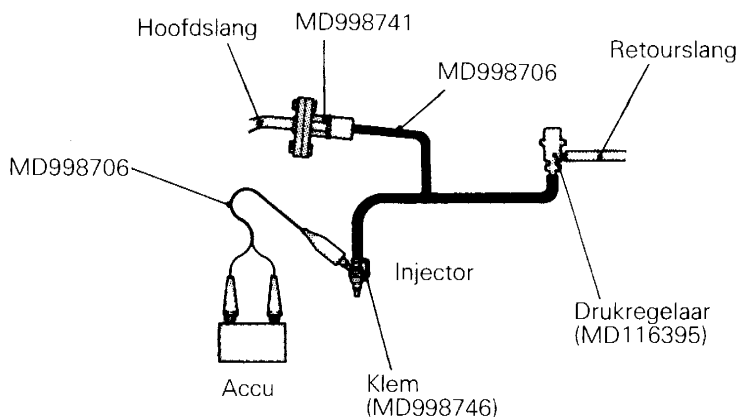
- (1) Maak de injectorstekker los.
- (2) Meet de weerstand tussen de aansluitingen.

Standaardwaarde: 13 – 16 Ω [bij 20°C]

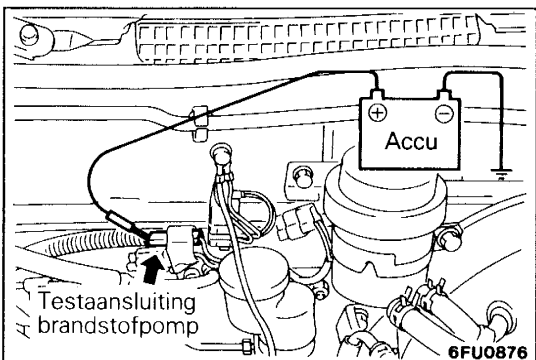
- (3) Sluit de injectorstekker aan.

Controleren van de inspuittoestand

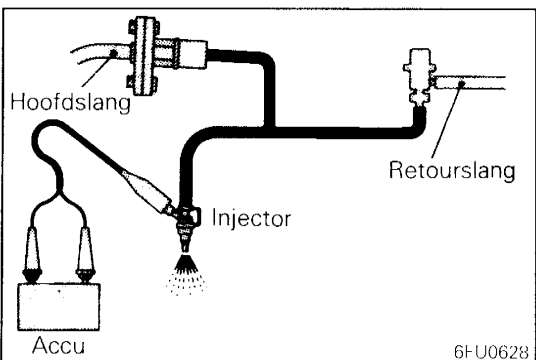
- (1) Verwijder de restdruk uit de benzineleiding om overstromen van benzine te voorkomen. (Zie pagina 13-48.)
- (2) Verwijder de injector.
- (3) Sluit het speciale gereedschap (injectortester), het hulpstuk, de benzinedrukregelaar en de klemmen als afgebeeld aan.



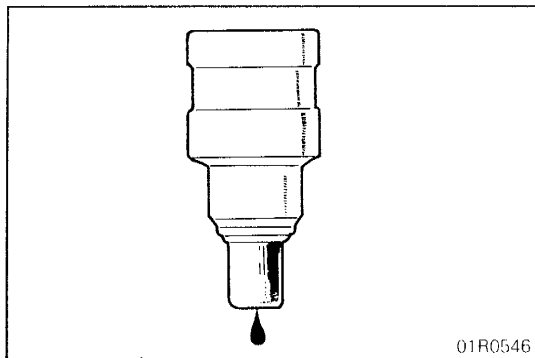
7FU0145



- (4) Sluit de minklem (–) van de accu aan.
- (5) Sluit accuspanning op de test aansluiting van de brandstofpomp aan om de benzinepomp te activeren.



- (6) Schakel de injector in en controleer het verstuijingsbeeld van de benzine.
Behoudens bij een abnormaal kleine hoeveelheid benzine, mag de verstuijing als normaal beschouwd worden.

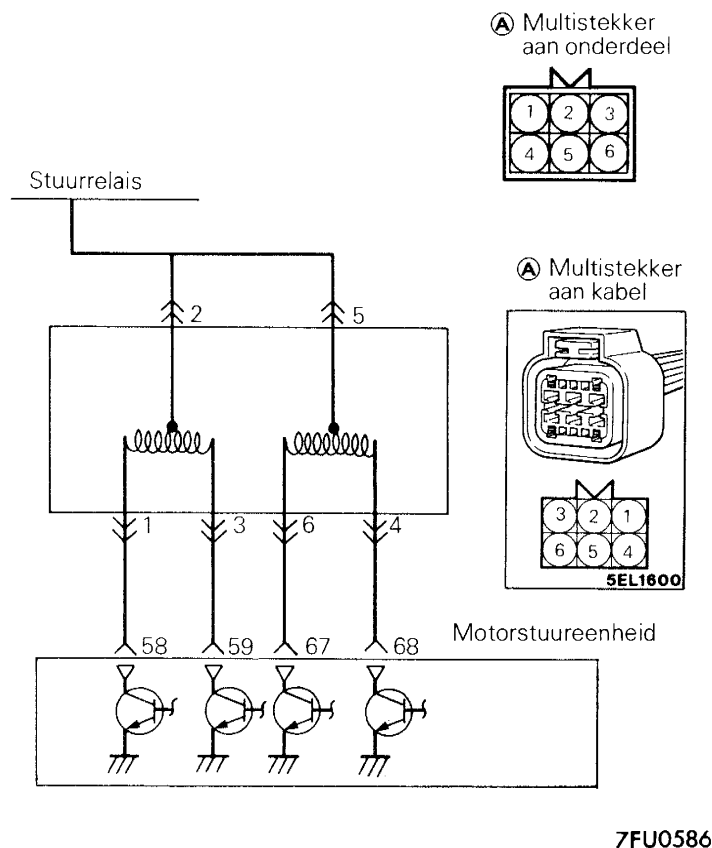
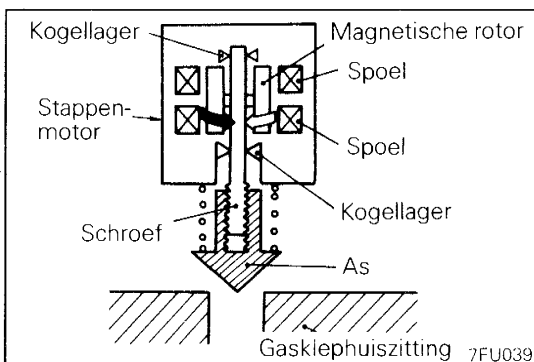
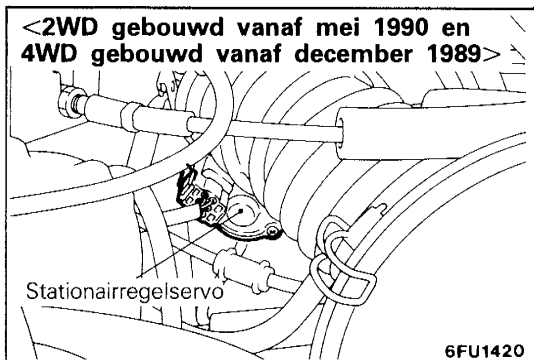
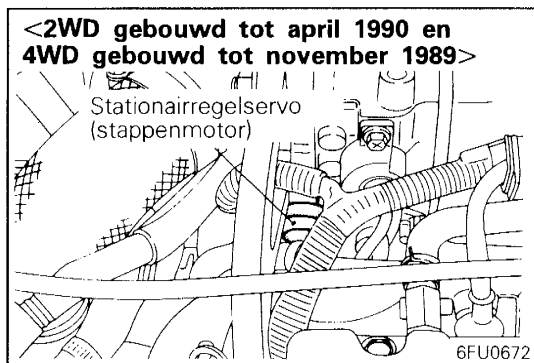


- (7) Onderbreek de bekrachtiging van de injector en controleer op nadruppelen.

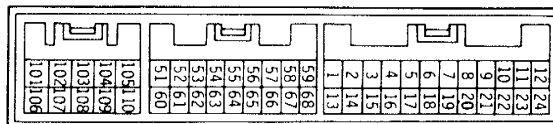
Standaardwaarde: 1 druppel of minder per minuut

- (8) Bekrachtig de injector zonder de brandstofpomp te laten werken. Verwijder het speciale gereedschap en sluit de injector als vereist aan, nadat geen benzine meer verstoven wordt.

STATIONAIRREGELSERVO (STAPPENMOTOR)



Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

- De inlaatluchthoeveelheid tijdens stationair wordt geregeld door het openen en sluiten van de servoklep in het luchtkanaal om de gasklep.
- De servoklep wordt geopend en gesloten door het draaien in normale of tegengestelde richting van de stappenmotor in de stationairregelservo.
- De stappenmotor wordt gevoed via het stuurrelais. De motorstuureenheid schakelt de vermogenstransistors in volgorde in, waarna de spoel bekrachtigd wordt en de stappenmotor in de normale of tegengestelde richting begint te draaien.

TIPS VOOR STORINGZOEKEN

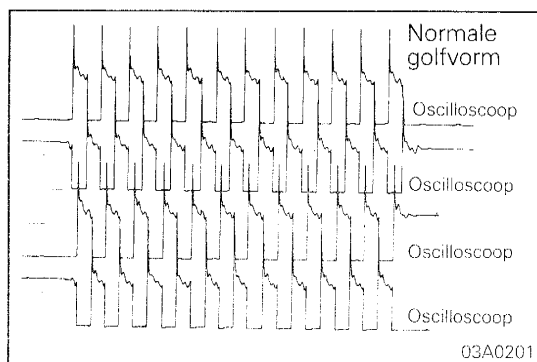
- Tip 1: De stappenmotor is defect of er is een open circuit in de kabelbundel, als het aantal stappen van de stappenmotor met 100 of 200 stappen of 0 stappen toeneemt.
- Tip 2: De volgende onderdelen kunnen de oorzaak zijn, als de inspecties van de stationairregelservokabel en de afzonderlijke onderdelen geen afwijking te zien geven, terwijl het aantal stappen van de stappenmotor van de voorgeschreven waarde afwijkt.
- (1) Slecht afgesteld stationair basistoerental
 - (2) Aanslag op de gasklep
 - (3) Lucht lekkage in het inlaatspruitstuk door de pakking
 - (4) Loszittende EGR-klepzitting
 - (5) Slechte verbranding in de cilinder (Defecte bougies, bobine, injector, foutieve compressiedruk, enz.)

INSPECTIE**Bij gebruik van de universeeltester**

Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Staat van belasting	Standaardwaarde
Uitlezen van data	45	Stappen van stappenmotor	<ul style="list-style-type: none"> • Koelvloeistoftemperatuur: 80 – 90°C • Lichten, elektrische ventilateur en accessoires: Uitgeschakeld • Versnellingsbak: Vrijstand • Stuurwiel: Rechttuitstand • Stationairschakelaar: AAN (Compressor-koppeling geactiveerd met de airconditioning ingeschakeld) • Motor: Stationair 	Airconditioning-schakelaar: UIT/O	4 – 14 stappen
				Airconditioning-schakelaar: AAN/I	20 – 60 stappen

OPMERKING

Het aantal stappen van de stappenmotor kan ongeveer 30 meer zijn bij nieuwe voertuigen (met ongeveer 500 km of minder gereden).

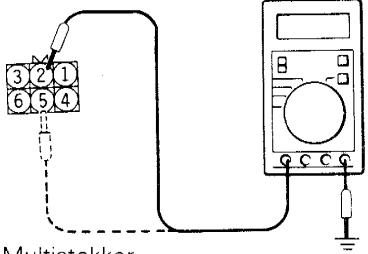
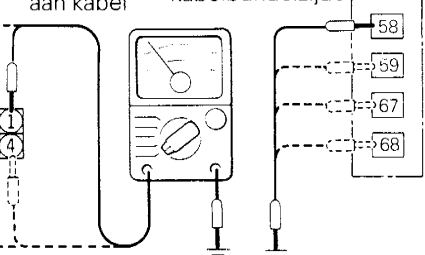
**Bij gebruik van een oscilloscoop**

- (1) Sluit de testpen van de oscilloscoop als afgebeeld in het circuitschema op de aansluitpunten aan.
- (2) Start de motor.
- (3) Bij het inschakelen van de airconditioning, neemt het stationaire motortoerental toe als gevolg van de werking van de stationairregelservo. Controleer de golfvorm op het moment dat het stationaire toerental toeneemt.

OPMERKING

Opgemerkt moet worden dat de golfvorm alleen geobserveerd kan worden, als de stationairregelservo geactiveerd is.

KABELINSPECTIE

<p>1</p>  <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>01L0395</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de stationairregelservo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stationairregelservostekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" data-bbox="617 367 1055 472"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>Systeemspanning</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Stuurrelais – Ⓐ2) (Stuurrelais – Ⓐ5)</p>	Spanning (V)	Systeemspanning	<p>2</p> <p>Kabel repareren. (Stuurrelais – Ⓐ2) (Stuurrelais – Ⓐ5)</p>
Spanning (V)				
Systeemspanning				
<p>2</p>  <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p> <p>01L0397</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen het stationairregelservo en de motorstuureenheid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt • Stationairregelservostekker: Losgemaakt <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ1 – 58) (Ⓐ3 – 59) (Ⓐ6 – 67) (Ⓐ4 – 68)</p>	<p>STOP</p> <p>Kabel repareren. (Ⓐ1 – 58) (Ⓐ3 – 59) (Ⓐ6 – 67) (Ⓐ4 – 68)</p>		

INSPECTIE VAN ACTUATOR

Controleren van het bedrijfsgeluid

- (1) Controleer of het bedrijfsgeluid van de motor te horen is, als de contactsleutel in de stand ON gezet wordt (zonder de motor te starten).
- (2) Controleer het stuurcircuit van de stappenmotor, als het bedrijfsgeluid niet te horen is.
De storing moet gezocht worden in de stappenmotor zelf of de motorstuureenheid, als het circuit normaal is.

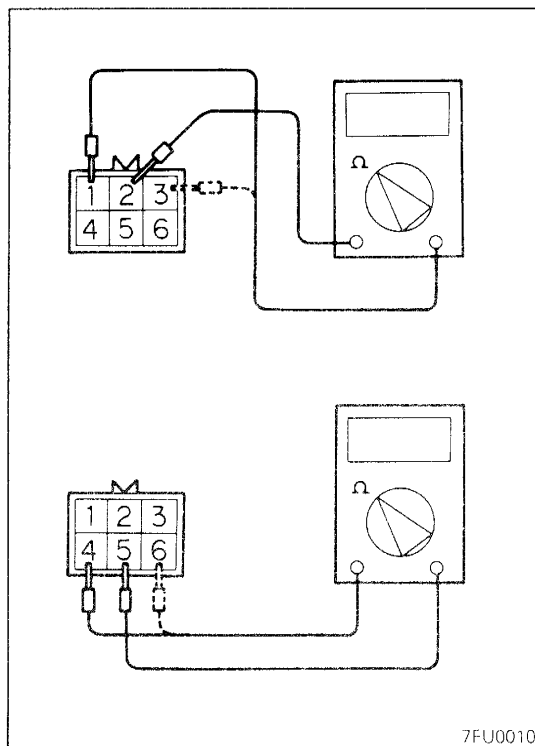
Controleren van de speelweerstand

- (1) Maak de multistekker van de stationairregelservo los en sluit het speciale gereedschap (testkabel) aan.
- (2) Meet de weerstand tussen aansluiting ② (de witte klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ① (de rode klem) of aansluiting ③ (blauwe klem van het speciale gereedschap) van de multistekker aan de stationairregelservozijde.

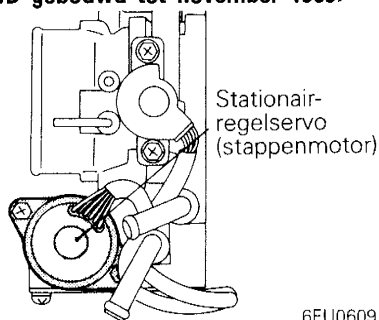
Standaardwaarde: 28 – 33 Ω bij 20°C

- (3) Meet de weerstand tussen aansluiting ⑤ (de groene klem van het speciale gereedschap) en aansluiting ⑥ (de gele klem) of aansluiting ④ (zwarte klem van het speciale gereedschap) van de multistekker aan de stationairregelservozijde.

Standaardwaarde: 28 – 33 Ω bij 20°C



<2WD en 4WD gebouwd tot november 1989>

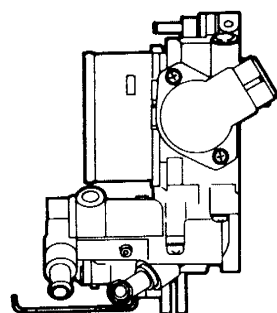


6FU0609

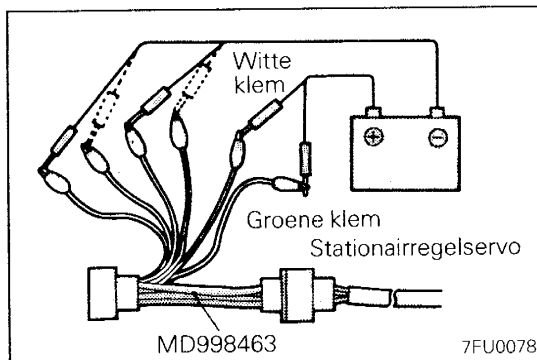
Testen op werking

- (1) Verwijder het gasklephuis.
- (2) Verwijder de stappenmotor.

<4WD gebouwd vanaf december 1989>

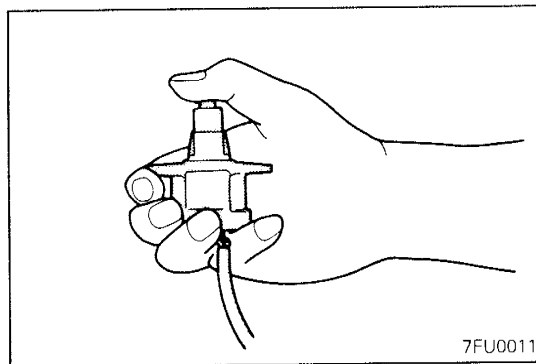


6FU1548



7FU0078

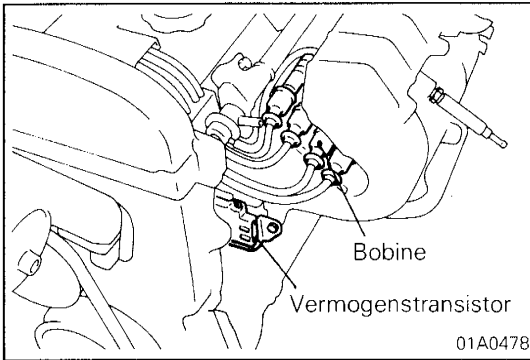
- (3) Sluit het speciale gereedschap (testkabel) op de multistekker van de stationairregelservo aan.
- (4) Sluit de pluspool (+) van een voedingsbron (ongeveer 6 V) op de witte en de groene klem aan.



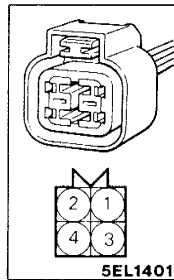
7FU0011

- (5) Houd de stationairregelservo als afgebeeld vast en sluit de minpool (–) van de voedingsbron als hierna beschreven op de verschillende klemmen aan om te controleren of trillingen voelbaar zijn tijdens activering van de stappenmotor.
 - ① Sluit de minpool (–) van de voedingsbron op de rode en zwarte klem aan.
 - ② Sluit de minpool (–) van de voedingsbron op de blauwe en zwarte klem aan.
 - ③ Sluit de minpool (–) van de voedingsbron op de blauwe en gele klem aan.
 - ④ Sluit de minpool (–) van de voedingsbron op de rode en gele klem aan.
 - ⑤ Sluit de minpool (–) van de voedingsbron op de rode en zwarte klem aan.
 - ⑥ Herhaal de bewerkingen in de volgorde (5) tot en met (1).
- (6) De stappenmotor mag als normaal beschouwd worden, als tijdens de test trillingen vastgesteld worden.

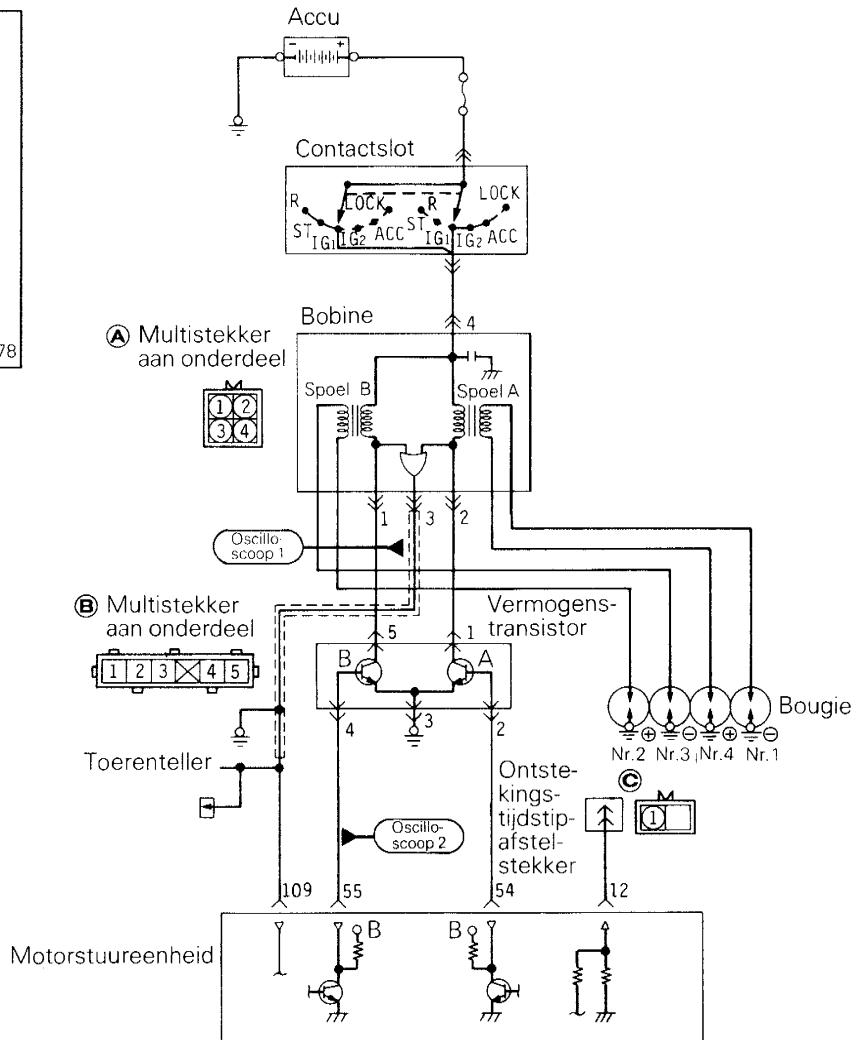
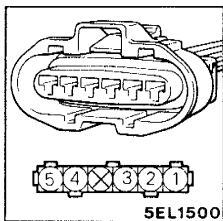
BOBINE EN VERMOGENSTRANSISTOR <2WD en E39ASNGMQL6S gebouwd tot april 1990, 4WD gebouwd tot november 1989 >



A Multistekker aan kabel

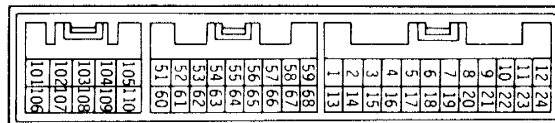


B Multistekker aan kabel



01A0530

Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

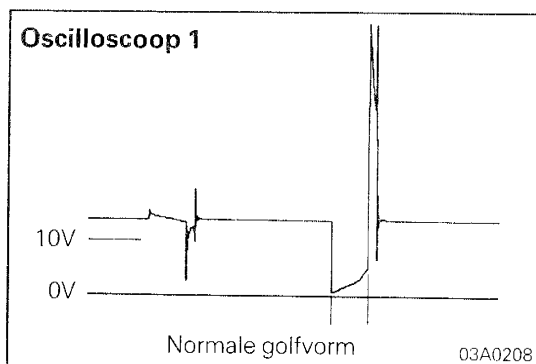
- Primaire stroom vloeit naar spoel A van de bobine, zodra de vermogenstransistor ingeschakeld wordt door het signaal van de motorstuureenheid. Bij het uitschakelen van de vermogenstransistor A, wordt de primaire stroom onderbroken en een hoge spanning in de secundaire spoel opgewekt, zodat de bougies in cilinder nr. 1 en 4 gaan vonken. Door het inschakelen van de vermogenstransistor B gaan de bougies in cilinder nr. 2 en 3 vonken.
- Accuspanning schakelt de vermogenstransistor in, als de vermogenstransistor in de motorstuureenheid door de motorstuureenheid uitgeschakeld. Omgekeerd wordt de vermogenstransistor uitgeschakeld, als de vermogenstransistor in de motorstuureenheid door de motorstuureenheid ingeschakeld wordt.

INSPECTIE**Bij gebruik van de universeeltester**

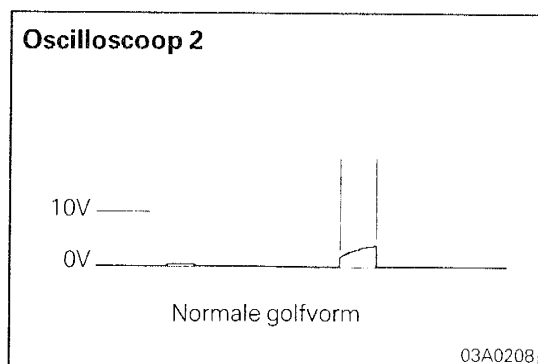
Functie	Onderwerpnr.	Display	Testomstandigheid	Bedrijfstoestand van motor	Standaardwaarde
Uitlezen van data	44	Ontstekings- vervroeging	<ul style="list-style-type: none"> Motor: Warmdraaien Stroboscooplamp: Aangesloten (Gebruik een stroboscooplamp om het werkelijke ontstekingsstijdstip te controleren) 	850 omw/min. (stationair)	6 – 10° voor BDP 4 – 12° voor BDP*
				2000 omw/min.	31 – 39° voor BDP 31 – 41° voor BDP*

OPMERKING

*: 4WD gebouwd vanaf december 1989

**Bij gebruik van een oscilloscoop**

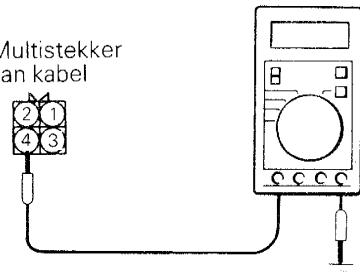
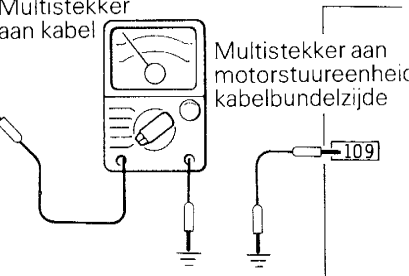
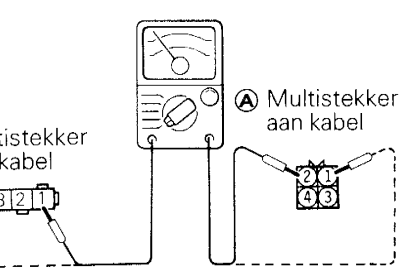
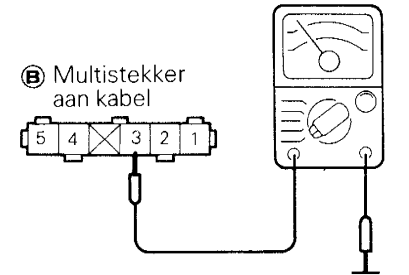
1. Primaire stroom van de bobine
 - (1) Laat de motor stationair draaien.
 - (2) Sluit de testpen als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt 1 van de oscilloscoop aan om de primaire stroom van de bobine te controleren.

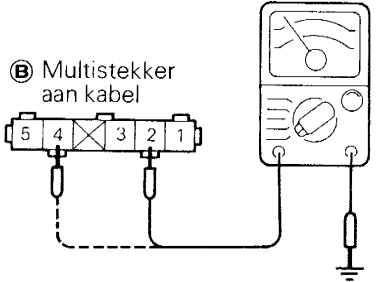
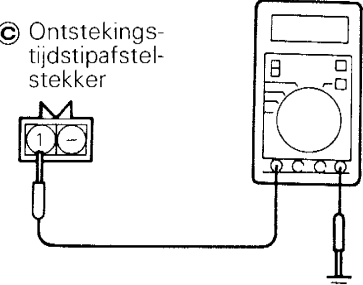


2. Stuursignaal van de vermogentransistor

Sluit de testpen als afgebeeld in het circuitschema op het aansluitpunt 2 van de oscilloscoop om het stuursignaal van de vermogentransistor te controleren.

KABELINSPECTIE

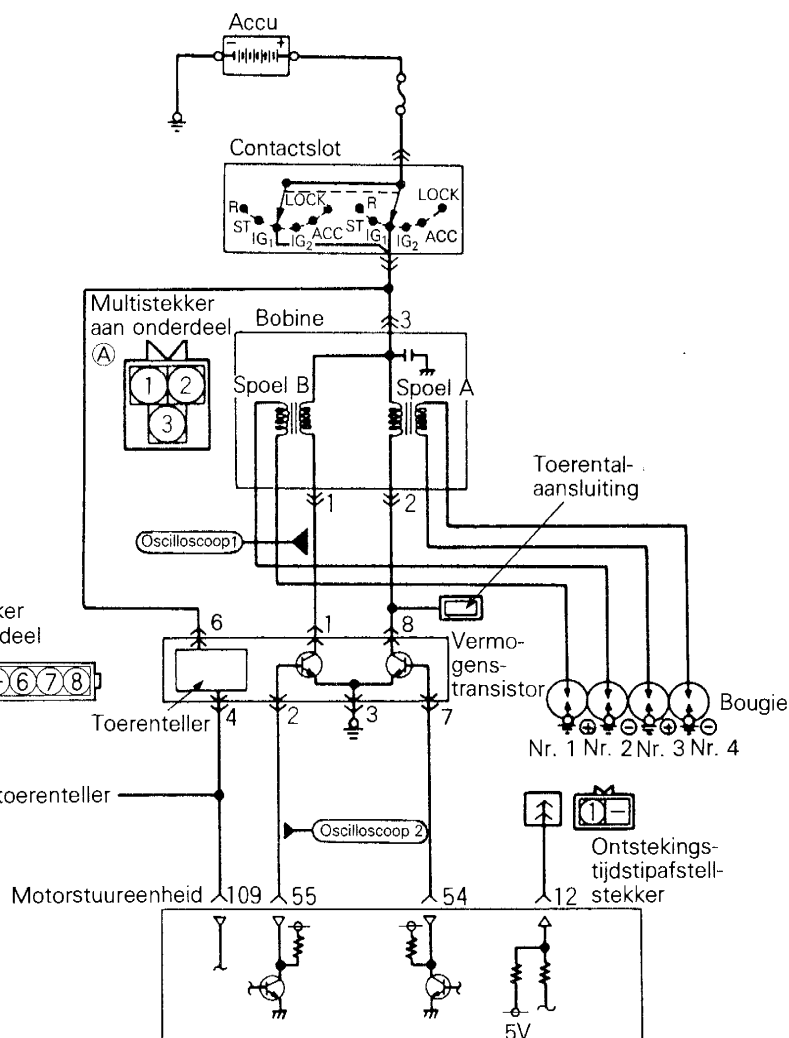
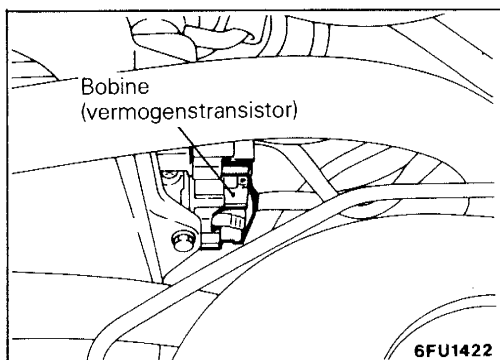
<p>1</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>01L0407</p>	<p>Meet de voedingsspanning van de bobine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt • Contactslot: ON <table border="1" data-bbox="609 325 1055 430"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>Systeemspanning</td> </tr> </table> <p>OK → 2</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ4 – Contactslot)</p>	Spanning (V)	Systeemspanning	
Spanning (V)				
Systeemspanning				
<p>2</p> <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p>  <p>Multistekker aan motorstuureenheid-kabelbundelzijde</p> <p>109</p> <p>01A0253</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortgesloten massacircuit tussen de vermogenstransistor en de bobine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motorstuureenheidconnector: Losgemaakt • Bobinestekker: Losgemaakt <p>OK → 3</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ3 – 109)</p>			
<p>3</p> <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p>  <p>Ⓐ Multistekker aan kabel</p> <p>01A0257</p>	<p>Controleer op een open circuit of kortgesloten massacircuit tussen de vermogenstransistor en de bobine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bobinestekker: Losgemaakt • Vermogenstransistorstekker: Losgemaakt <p>OK → 4</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓐ2 – Ⓑ1) (Ⓐ1 – Ⓑ5)</p>			
<p>4</p> <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p>  <p>6FU1381</p>	<p>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <p>OK → 5</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓑ3 – Massa)</p>			

<p>5</p>	 <p>Ⓑ Multistekker aan kabel</p> <p>6FU1382</p>	<p>Meet de spanning van het stuursig-naalircuit van de vermogenstransistor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multistekker: Losgemaakt <table border="1" data-bbox="703 294 1149 401"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>0,5 – 4,0</td> </tr> </table> <p>OK → 6</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓑ 2 – 54) (Ⓑ 3 – 55)</p>	Spanning (V)	0,5 – 4,0
Spanning (V)				
0,5 – 4,0				
<p>6</p>	 <p>Ⓒ Ontstekings-tijdstipafstelstekker</p> <p>6FU1287</p>	<p>Meet de spanning aan de ontstekings-tijdstipafstelaansluiting.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactslot: ON <table border="1" data-bbox="703 648 1149 756"> <tr> <td>Spanning (V)</td> </tr> <tr> <td>4,0 – 5,2</td> </tr> </table> <p>OK → STOP</p> <p>✗ → Kabel repareren. (Ⓒ 1 – 12)</p>	Spanning (V)	4,0 – 5,2
Spanning (V)				
4,0 – 5,2				

INSPECTIE VAN ACTUATOR

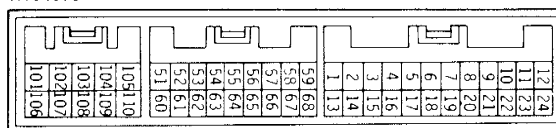
Zie HOOFDSTUK 16 – Ontstekingssysteem.

BOBINE EN VERMOGENSTRANSISTOR <2WD en E39ASNGMQL6S gebouwd vanaf mei 1990, 4WD gebouwd vanaf december 1989 >



6FU1549

Motorstuureenheidconnector



01L0838

WERKING

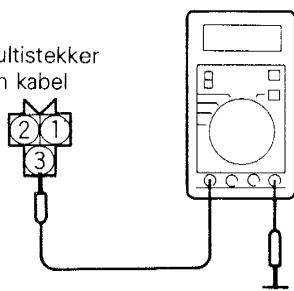
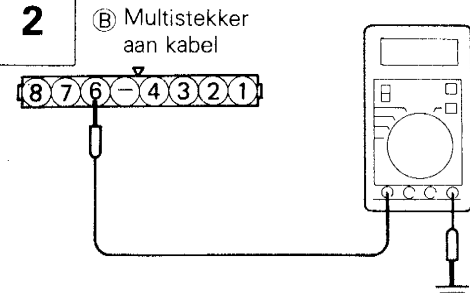
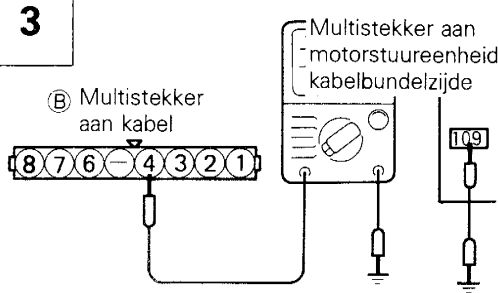
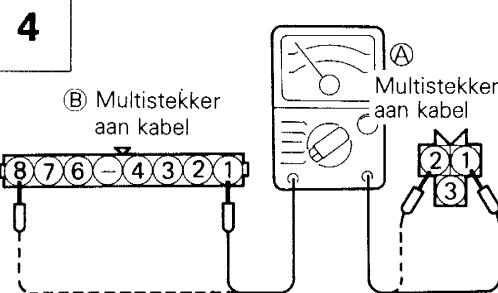
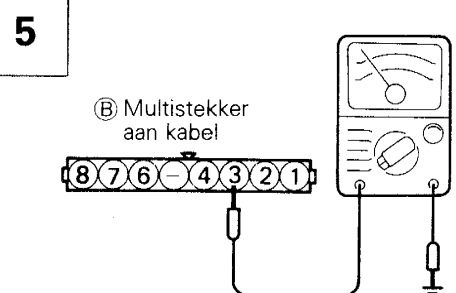
INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Bij gebruik van de oscilloscoop

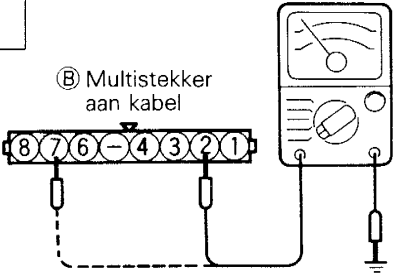
Zie pagina 13-152-63.

KABELINSPECTIE

<div>1</div> <div>Multistekker aan kabel Ⓐ</div> <div></div> <div>6FU1385</div>	<div>Meet de voedingsspanning van de bobine.</div> <div><ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt• Contactslot: ON</div> <div><div>Spanning (V)</div><div>Systeemspanning</div></div>	<div><div>OK</div><div>→</div><div>2</div></div> <div><div>✗</div><div>→</div><div>Kabel repareren. (Ⓐ 3 – Contactslot)</div></div>
<div>2</div> <div>Ⓑ Multistekker aan kabel</div> <div></div> <div>7FU0660</div>	<div>Meet de voedingsspanning van de vermogenstransistor.</div> <div><ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt• Contactslot: ON</div> <div><div>Spanning (V)</div><div>Systeemspanning</div></div>	<div><div>OK</div><div>→</div><div>3</div></div> <div><div>✗</div><div>→</div><div>Kabel repareren. (Ⓑ 6 – Contactslot)</div></div>
<div>3</div> <div>Ⓑ Multistekker aan kabel</div> <div></div> <div>6FU1616</div>	<div>Controleer op een open circuit of kortgesloten massacircuit tussen de vermogenstransistor en de motorstuureenheid.</div> <div><ul style="list-style-type: none">• Vermogenstransistorconnector: Losgemaakt• Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt</div>	<div><div>OK</div><div>→</div><div>4</div></div> <div><div>✗</div><div>→</div><div>Kabel repareren. (Ⓑ 4 – 109)</div></div>
<div>4</div> <div>Ⓑ Multistekker aan kabel</div> <div></div> <div>6FU1617</div>	<div>Controleer op een open circuit of kortgesloten massacircuit tussen de vermogenstransistor en de bobine.</div> <div><ul style="list-style-type: none">• Bobinestekker: Losgemaakt• Vermogenstransistorstekker: Losgemaakt</div>	<div><div>OK</div><div>→</div><div>5</div></div> <div><div>✗</div><div>→</div><div>Kabel repareren. (Ⓐ 1 – B 1) (Ⓑ 2 – B 8)</div></div>
<div>5</div> <div>Ⓑ Multistekker aan kabel</div> <div></div> <div>6FU1618</div>	<div>Controleer op continuïteit in het massacircuit.</div> <div><ul style="list-style-type: none">• Multistekker: Losgemaakt</div>	<div><div>OK</div><div>→</div><div>6</div></div> <div><div>✗</div><div>→</div><div>Kabel repareren. (Ⓑ 3 – Massa)</div></div>

6

Ⓑ Multistekker
aan kabel



6FU1619

Meet de spanning van het stuursignaal-
circuit van de vermogenstransistor.


- Multistekker: Losgemaakt
- Contactslot: START

Spanning (V)
0,5 – 4,0

OK

→

7

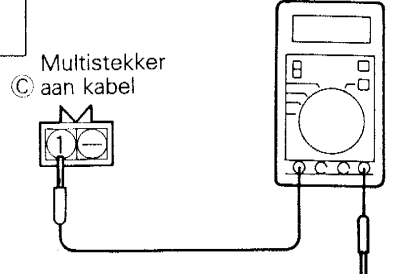


→

Kabel
repareren.
(Ⓑ 2 – 55)
(Ⓑ 7 – 54)

7

Ⓒ Multistekker
aan kabel



6FU1287


Meet de spanning aan de
ontstekingstijdfstelaansluiting.


- Contactslot: ON

Spanning (V)
4,0 – 5,2

OK

→





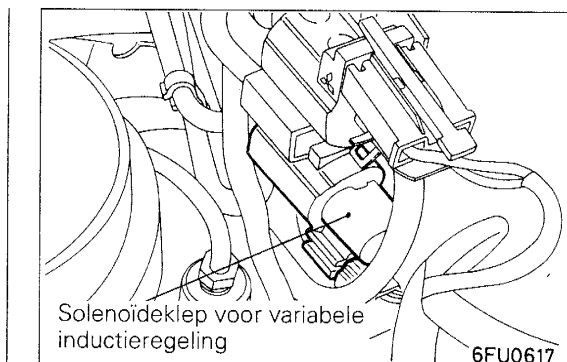
→

Kabel
repareren.
(Ⓒ 1 – 12)

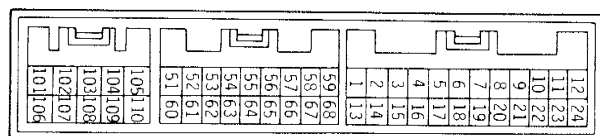
INSPECTIE VAN ACTUATOR
Zie HOOFDSTUK 16 – Ontstekingsstelsel.

SOLENOÏDEKLEP VOOR VARIABLEE INDUCTIEREGELING

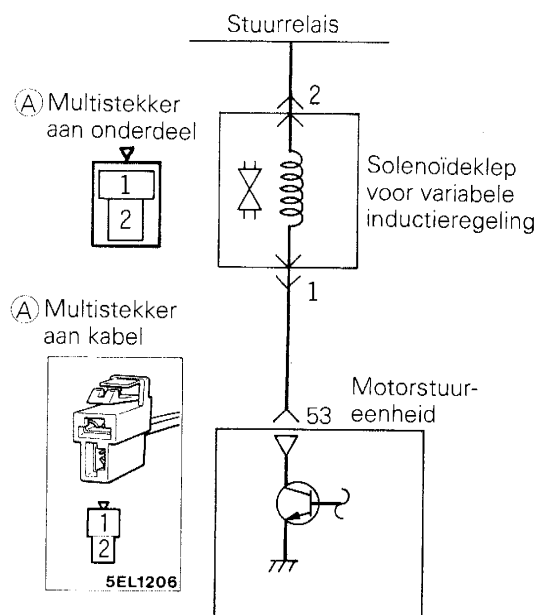
<4WD gebouwd vanaf juli 1991>



Motorstuuureenheidconnector



01L0838



01A0324

WERKING

- De solenoïdeklep voor variabele inductieregeling is een AAN-UIT solenoïdeklep welke de druk die naar de vacuümmotor gevoerd wordt verandert in de laatspruitstukdruk binnen in de vacuümtank of de atmosferische druk.
- De solenoïdeklep voor variabele inductieregeling wordt via het stuurrelais van accuspanning voorzien. Wanneer de vermogentransistor binnen

in de motorstuuureenheid wordt ingeshakeld, vloeit er een stroom door de spoel en wordt de negatieve druk van het inlaatspruitstuk binnen in de vacuümtank op de vacuümmotor overgebracht. Hierdoor treedt de vacuümmotor in werking en wordt de regelklep gesloten.

INSPECTIE

Bij gebruik van de universeeltester

Functie	Onderdeelnr.	Aandrijving-gegevens	Inspectiecondities	Normale conditie
Actuator test	11	Solenoïdeklep schakelt van UIT naar AAN	Contactsloot: ON	Tijdens de werking is het aandrijfsgeluid hoorbaar

KABELINSPECTIE

1

① Multistekker aan kabel

01A0371

Meet de voedingsspanning.

- Multistekker: losgemaakt
- Contactsloot: ON

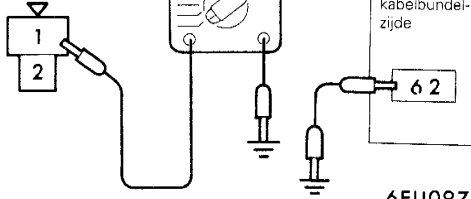
Spanning (V)
Systeemspanning

OK → **2**

OK → Kabel repareren. (A) 2 – Stuurrelais).

2

Ⓐ Multistekker
aan kabel



6FU0973

Controleer op een open circuit of kortsluiting in het massacircuit tussen de motorstuureenheid en de solenoïdeklep voor variabele inductieregeling.

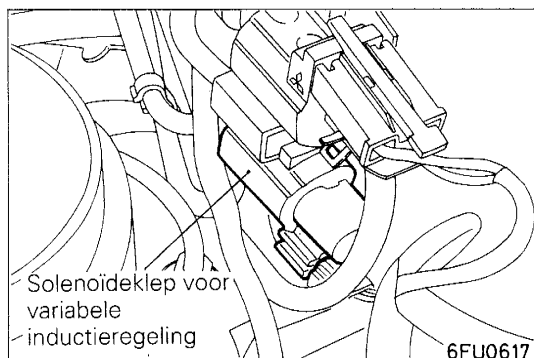
- Stekker van de solenoïdeklep: Losgemaakt
- Motorstuureenheidstekker: Losgemaakt

OK



OK

Kabel
repareren.
(Ⓐ 2 – 53).

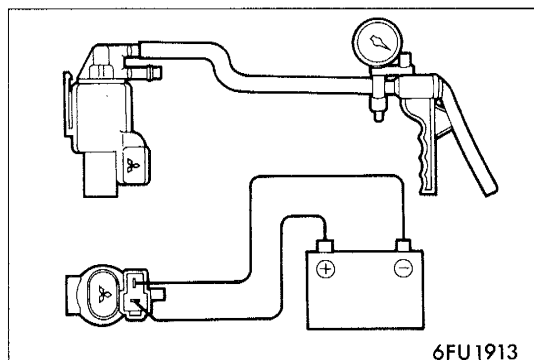


6FU0617

INSPECTIE VAN ACTUATOR

Werkingscontroleren van solenoïdeklep voor variabele inductieregeling

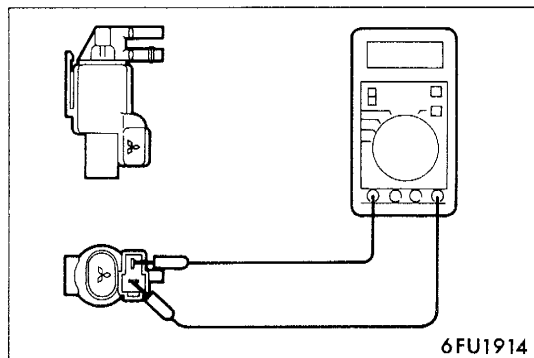
- (1) Maak de vacuümslang (witte strepen, gele strepen) los van de solenoïdeklep.
- (2) Maak de stekker van de kabelbundel los.



6FU1913

- (3) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel Ⓐ.
- (4) Gebruik doorverbindingsdraden voor het verbinden van de aansluitingen van de klep met de aansluitingen van de accu.
- (5) Sluit de doorverbindingdraad met onderbrekingen aan op de (-) aansluiting van de accu, breng vacuüm aan en inspecteer of het vacuüm wordt vastgehouden.

Doorverbindingsdraad	Nippel Ⓑ van solenoïdeklep	Normale conditie
Aangesloten	Open	Vacuümllekage
	Met vinger afgesloten	Vacuüm wordt vastgehouden
Niet aangesloten	Open	Vacuüm wordt vastgehouden

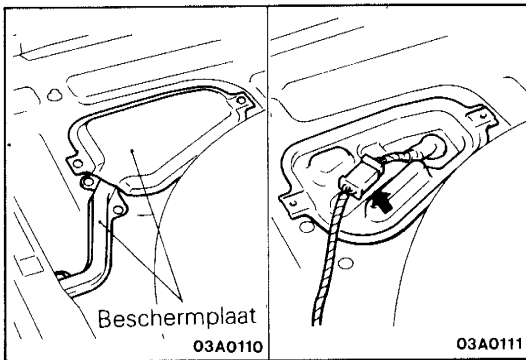


6FU1914

Metten van spoelweerstand van de solenoïdeklep

Meet de weerstandswaarde tussen de aansluitingen van de solenoïdeklep.

Standaardwaarde: 36 – 44Ω (bij 20°C)



LOSMAKEN VAN DE STEKKER VAN DE BRANDSTOF-POMP (AFLATEN VAN DE BRANDSTOFDRUK)

D13HABB

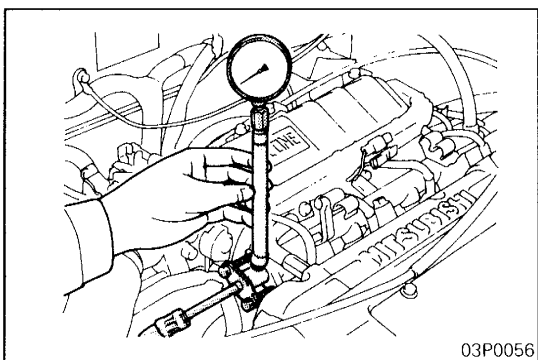
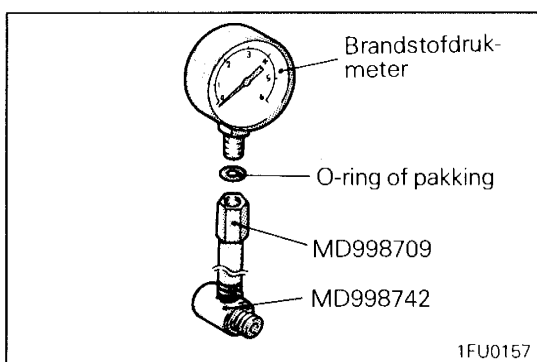
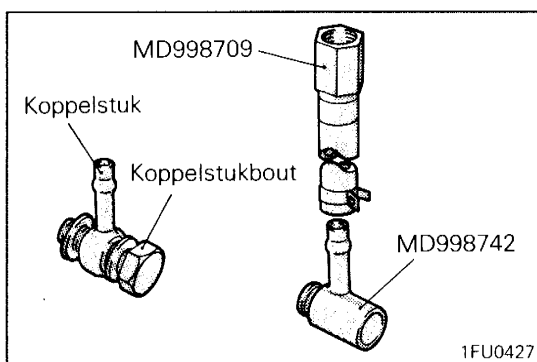
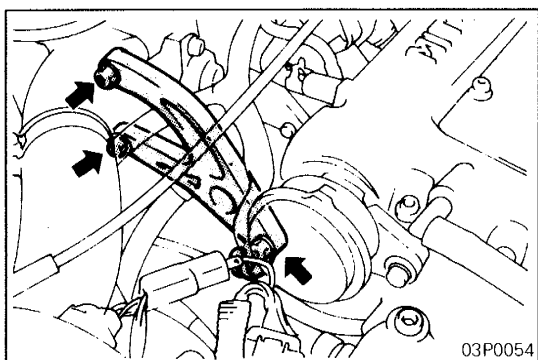
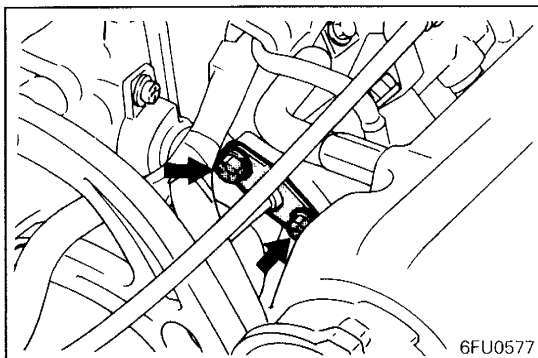
<2WD>

Zie pagina 13-150.

<4WD>

Neem de volgende maatregelen om de in de brandstofleiding achtergebleven druk af te laten, zodat de brandstof niet naar buiten stroomt.

- (1) Verwijder de beschermplaat.
- (2) Maak de kabelbundelstekker van de brandstofpomp en tankvlotterweerstand los.
- (3) Start de motor en draai de contactsleutel naar „OFF”, nadat de motor vanzelf gestopt is.
- (4) Maak de negatieve (–) kabel los van de accu.
- (5) Sluit de kabelbundelstekker van de brandstofpomp en tankvlotterweerstand aan.



TESTEN VAN DE BRANDSTOFDRUK

- (1) Verwijder de restdruk uit de benzineleiding om te voorkomen dat benzine naar buiten gutst. (Zie pagina 13-150, 13-152-65.)
- (2) Sluit de hogedrukslang op de persleidingzijde aan.

Let op

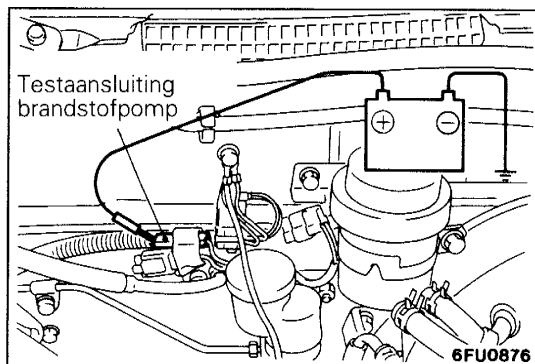
Sluit de slang met een poetsdoek af om wegstromen van benzine als gevolg van restdruk in de leiding te voorkomen.

- (3) Verwijder de gasklephuissteun.

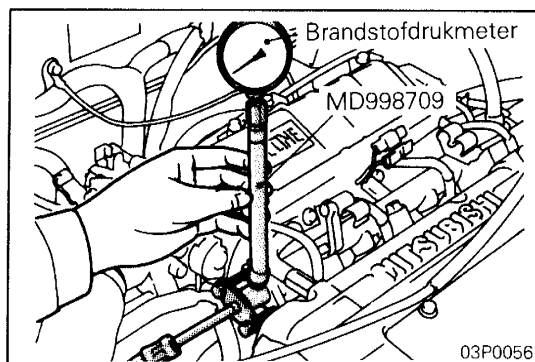
- (4) Verwijder het koppelstuk met bout van het speciale gereedschap (hulpstuk MD998709) en bevestig in plaats daarvan het hulpstuk (MD998742) aan de slang.

- (5) Sluit een brandstofdrukmeter op de in (4) samengevoegde slang aan.
Breng een goed passende O-ring aan tussen de drukmeter en het speciale gereedschap om lekkage van benzine te voorkomen.

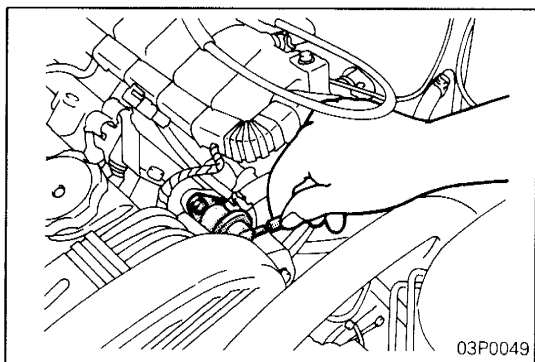
- (6) Sluit het speciale gereedschap, samengevoegd in (4) en (5), aan tussen de persleiding en de hogedrukslang.
- (7) Sluit de minklem (–) op de accu aan.



- (8) Sluit de testaansluiting van de brandstofpomp met een hulpkabel op de plusklem (+) van de accu aan om de pomp te activeren. Controleer op lekkages van de drukmeter en het speciale gereedschap, terwijl de benzine onder druk gebracht is.
- (9) Maak de hulpkabel voor aandrijving van de brandstofpomp los.
- (10) Start de motor en laat hem stationair draaien.



- (11) Meet de benzinedruk terwijl de motor stationair draait.
Standaardwaarde: Ongeveer 270 kPa (2,7 kg/cm²)



- (12) Maak de vacuümslang los van de brandstofdrukregelaar en meet de druk terwijl het slangeinde met een vinger afgesloten is.

Standaardwaarde:
330 – 350 kPa (3,3 – 3,5 kg/cm²) bij stationair basistoerental

- (13) Bevestig dat de brandstofdruk niet zakt tijdens stationair draaien, als de motor eerst een paar maal met hoog toerental gedraaid heeft.

- (14) Druk de retourslang een beetje met de vingers samen, terwijl de motor een paar maal met hoog toerental draait, om te controleren of er druk voelbaar in de retourslang.

OPMERKING

Bij een lage benzinedoorstroming is er geen druk aanwezig in de retourslang.

(15) Zoek de oorzaak op en repareer aan de hand van onderstaand schema, als tijdens het testen van de druk in de bewerkingen (11) tot en met (14) een afwijking vastgesteld wordt.

Verschijsel	Mogelijke oorzaak	Oplossing
<ul style="list-style-type: none"> • Te lage brandstofdruk • De brandstofdruk zakt na racen van de motor • Geen brandstofdruk in de retourslang 	Verstopt brandstoffilter	Brandstoffilter vervangen
	Benzine lekt naar de retourzijde als gevolg van slechte benzine-regelaar-klepzitting of zwakke veer	Brandstofdrukregelaar vervangen
	Lage opbrengst van brandstofpomp	Brandstofpomp vervangen
Te hoge brandstofdruk	Vastzittende klep in brandstofdruk-regelaar	Brandstofdrukregelaar vervangen
	Verstopte retourslang of leiding	Slang of leiding reinigen of vervangen
Zelfde onderdruk als de vacuüm-slang losgemaakt en aangesloten is	Beschadigde vacuümslang of verstopte nippel	Vacuümslang vervangen of nippel schoonmaken

(16) Zet de motor af en controleer de verandering van de benzinedruk op de meter. Normaliter mag de druk gedurende ongeveer twee minuten niet zakken. Registreer de terugval, zoek de oorzaak op en repareer aan de hand van onderstaand schema, als de druk zakt.

Verschijsel	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De brandstofdruk zakt geleidelijk na het afzetten van de motor	Lekkende injector	Injector vervangen
	Lekkage van brandstofdrukregelaar-klepzitting	Brandstofdrukregelaar vervangen
De brandstofdruk zakt plotseling na het afzetten van de motor	Controleer of de klep in de brandstofpomp open blijft staan	Brandstofpomp vervangen

(17) Verwijder de restdruk uit de brandstofleiding. (Zie pagina 13-150, 13-152-65.)

(18) Maak de drukmeter en het speciale gereedschap van de persleiding.

Let op

Sluit de slang met een poetsdoek af om wegstromen van benzine als gevolg van restdruk in de leiding te voorkomen.

(19) Vervang de O-ring aan het einde van de brandstofhogedrukslang door een nieuwe.

(20) Monteer de brandstofhogedrukslang op de persleiding en haal de bout met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

Aantrekkoppel: 4–6 Nm (0,4–0,6 kgm)

(21) Controleer op benzinelekkages.

- ① Sluit accuspanning op de testaansluiting van de brandstofpomp aan om de pomp te activeren.
- ② Controleer op benzinelekkages terwijl de benzine onder druk gebracht is.

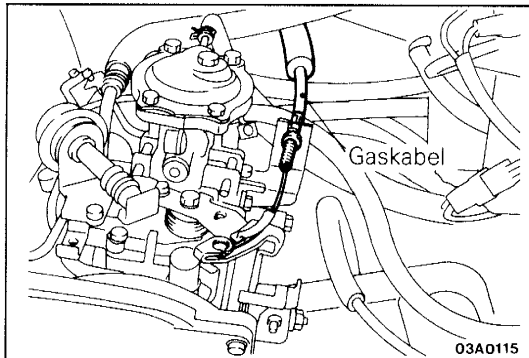
AFSTELLINGSPROCEDURES <DIESELMOTOR>

D13FCALa

ALGEMENE INSPECTIE

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASKABEL

- (1) Laat de motor warmdraaien totdat het stationair toerental stabiel is.
- (2) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met het voorgeschreven toerental.
- (3) Zet de motor af (contactschakelaar op „OFF“).
- (4) Controleer of er geen knikken in de gaskabel zitten.
- (5) Controleer de binnenkabel op juiste spanning.
- (6) Stel de speling af aan de hand van de volgende werkwijze, indien de kabel te slap of te strak gespannen is.



- ① Draai de afstelmoer los, zodat de gasklephefboom vrij komt te staan.
- ② Trek de afstelmoer aan, tot aan het punt dat de gasklephefboom begint te bewegen. Draai 1 slag terug (modellen met M/T) of 3 slagen terug (modellen met A/T) en borg met de borgmoer. Hierdoor wordt de speling van de gaskabel op standaardwaarde afgesteld.

Standaardwaarde: <M/T> 1–2 mm
<A/T> 3–5 mm

OPMERKING

Als de gaskabel teveel speling heeft, is het maximum motorvermogen (bij voorbeeld tijdens het oprijden van een helling) niet beschikbaar. Als de kabel geen speling heeft (te strak), wordt het stationairtoerental te hoog.

- ③ Controleer na het afstellen of de gasklephefboom volledig opent en sluit door het pedaal te bedienen.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASPEDAAL-SCHAKELAAR

D13HAAAb3

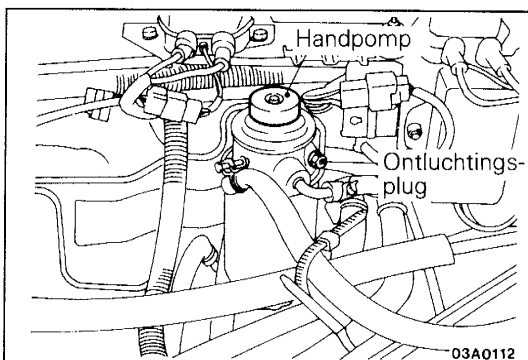
Zie pagina 13-38.

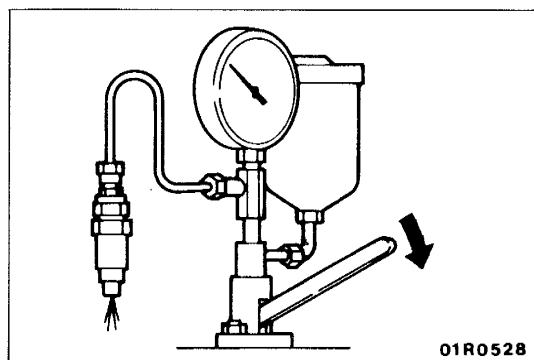
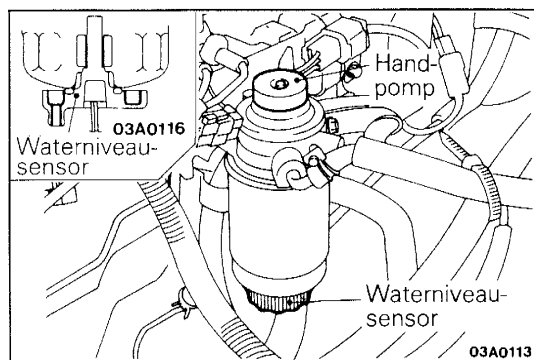
ONTLUCHTEN VAN DE BRANDSTOFLEIDING

D13FSAC

Ontlucht de brandstofleiding na het uitvoeren van de volgende onderhoudswerkzaamheden.

- Wanneer tijdens onderhoud de brandstof afgetapt wordt en later weer bijgevuld wordt.
 - Wanneer het brandstoffilter vervangen wordt.
 - Wanneer de hoofdbrandstofleiding verwijderd wordt.
- (1) Draai de ontluuchtingsplug van het brandstoffilter los.
 - (2) Breng lappen aan rond het gat van de ontluuchtingsplug. Bedien de handpomp herhaalde malen, totdat er geen luchtbelletjes meer uit het gat van de ontluuchtingsplug komen. Draai de ontluuchtingsplug vast.
 - (3) Blijven pompen, totdat de bediening van de handpomp stroever wordt.





AFTAPPEN VAN HET WATER IN HET BRANDSTOFFILTER

D13FVAC

Wanneer het brandstoffiltercontrolelampje gaat branden, bevindt er zich water in het brandstoffilter. Tap het water af aan de hand van de volgende procedures.

- (1) Draai de waterniveausensor los.
- (2) Breng lappen aan rondom de waterniveausensor. Tap het water af met behulp van de handpomp. Draai vervolgens de waterniveausensor handvast aan.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE VERSTUIVER

D13FOAC

TESTEN EN AFSTELLEN VAN DE INSPUITDRUK

- (1) Sluit de verstuiwer aan op een verstuivertester en controleer op de volgende wijze.
- (2) Beweeg de hendel van de verstuivertester op en neer met een snelheid van ongeveer een slag per seconde.
- (3) Kijk naar de druk waarbij de verstuiwer begint te werken. Deze dient met de standaardwaarde overeen te komen.

Standaardwaarde: 12 000–13 000 kPa
(120–130 kg/cm²)

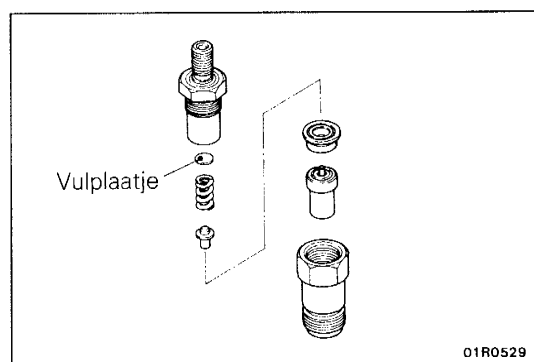
Limiet: 11 000 kPa (110 kg/cm²)

- (4) Indien de druk buiten de specificatie valt, de verstuiwer demonteren en de inspuitdruk op standaardwaarde afstellen door de dikte van het vulplaatje te veranderen. De inspuitdruk neemt toe met ongeveer 2400 kPa (24 kg/cm²) wanneer de dikte van het vulplaatje met 0,1 mm toeneemt.

Let op

Let er bij het demonteren van de verstuiwer op dat er geen water of vuil de verstuiwer binnendringt.

- (5) Vervang de verstuiwer, indien de startinspuitdruk van de verstuiwer niet afgesteld kan worden door de dikte van het vulplaatje te veranderen.



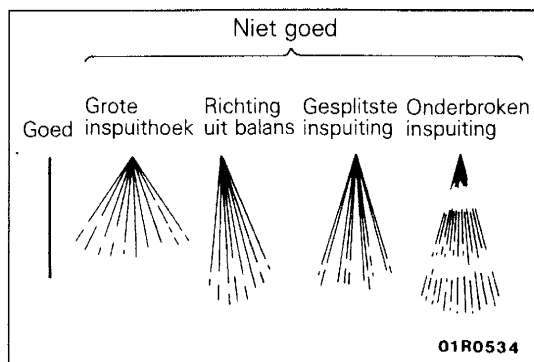
TESTEN VAN DE INSPUITING

- (1) Beweeg de hendel van de verstuivertester met een snelheid van ongeveer 1 slag per seconde. [Naaldventiel gaat trillen]

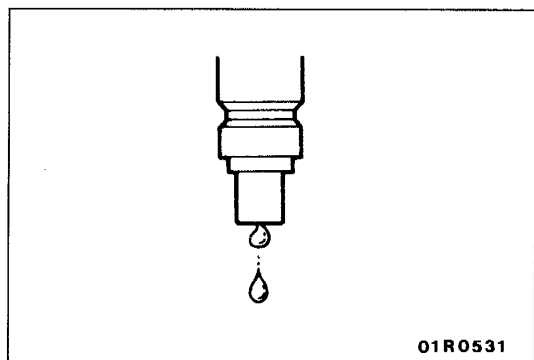
De inspuiting is normaal, indien het kenmerkende onderbroken werkingsgeluid hoorbaar is, wanneer de hendel op en neer bewogen wordt en de trilling van het naaldventiel aan de hendel voelbaar is.

[Inspuiting]

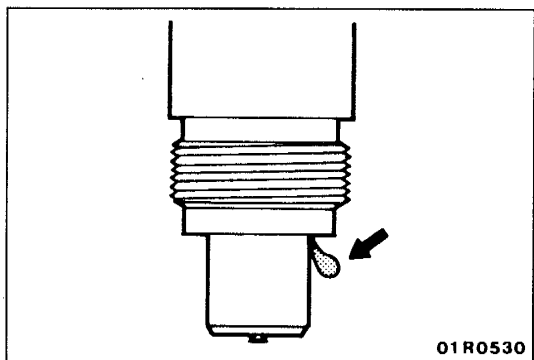
Controleer of de inspuiting in orde is, zoals aangegeven in de figuur. Tijdens de test kan de inspuiting rechtlijnig zijn en nevelvorming te zien geven, waarbij er brandstof kan achterblijven. Dit verschijnsel is normaal bij deze soort inspecties en de verstuiwer werkt dan ook normaal.



- (2) Beweeg de hendel van de verstuivertester met een snelheid van 4 tot 6 slagen per seconde.
- (3) Kijk of de inspuiting rechtlijnig verloopt. Dit geeft aan dat de inspuiting in orde is.
- (4) Demonteer de verstuiver en vervang de injector of de verstuiver als geheel, indien het inspuitpatroon niet in orde is.

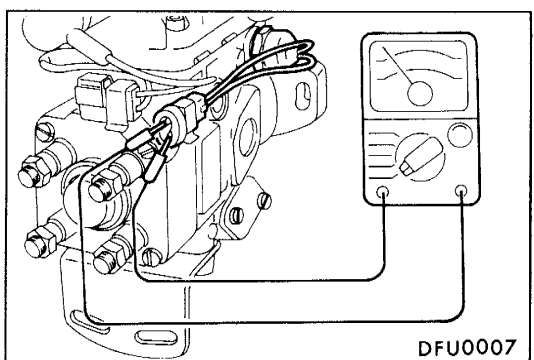


- (5) Controleer of er na de inspuiting geen brandstof uit de verstuiver lekt.
- (6) Demonteer de verstuiver en vervang de injector of de verstuiver als geheel, indien er blijkt is van brandstoflekkage.



TESTEN OP LEKKAGE

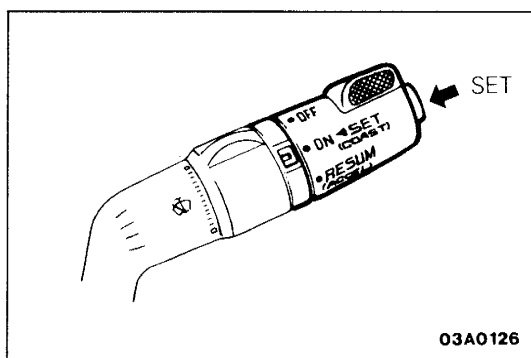
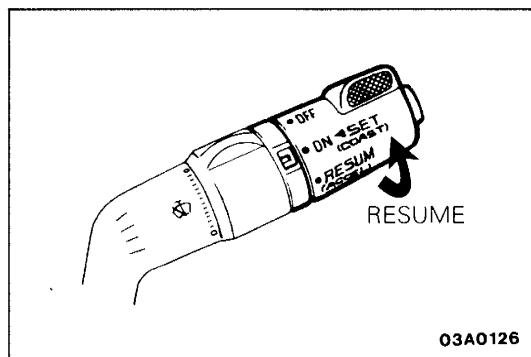
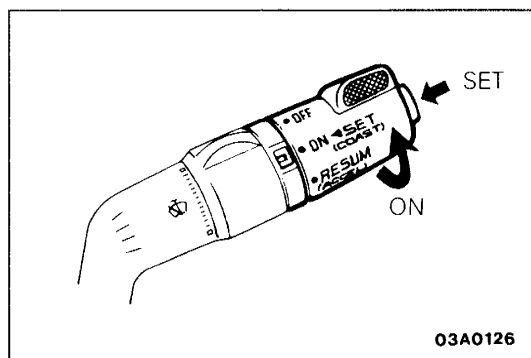
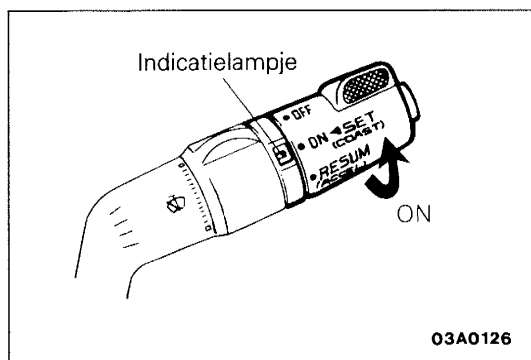
- (1) Houd de interne druk (door de drukmeter aangegeven waarde) van de verstuiver met behulp van de verstuivertester op 10 000–11 000 kPa (100–110 kg/cm²). Controleer in deze toestand de injector op brandstoflekkage.
- (2) Demonteer de verstuiver en vervang de injector of de verstuiver als geheel, indien er blijkt is van brandstoflekkage.



INSPECTIE VAN DE SNELHEIDSSENSOR

Gebruik een circuittester en meet de weerstandswaarde van de snelheidssensor.

Standaardwaarde: 1,2–1,7 kΩ



AFSTELLINGSPROCEDURES <AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM>

D13FYAEa

INSPECTIE VAN HET AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM <Voertuigen gebouwd tot oktober 1989>

CONTROLE VAN DE MAIN SCHAKELAAR VAN HET AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Zet de contactsleutel op „ON”.
- (2) Controleer of het indicatielampje in de schakelaar gaat branden, wanneer de MAIN schakelaar op „ON” gezet wordt.

CONTROLE VAN DE INSTELLING VAN HET AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Zet de MAIN schakelaar op „ON”.
- (2) Rijd met de gewenste snelheid, binnen het bereik van ongeveer 45–170 km/h.
- (3) Druk de SET knop in.
- (4) Controleer of na het indrukken van de knop of na het loslaten van de knop de gewenste constante snelheid ingesteld wordt.

OPMERKING

Indien de snelheid van het voertuig afneemt tot ongeveer 20 km/h onder de ingestelde snelheid, bijvoorbeeld tijdens het oprijden van een helling, wordt de automatische snelheidsbesturing automatisch uitgeschakeld.

CONTROLE VAN DE INSTELLING VOOR DE SNELHEIDSVERHOOGING

- (1) Stel de gewenste snelheid in.
- (2) Draai de regelschakelaar in de stand RESUME.
- (3) Controleer of de acceleratie door gaat zolang de knop ingedrukt gehouden wordt en of de ingestelde rijsnelheid overeenkomt met de snelheid van het moment waarop de knop losgelaten werd.

OPMERKING

Zelfs als tijdens acceleratie de snelheid de bovenste grens bereikt of deze overschrijdt (ongeveer 170 km/h) gaat de acceleratie door en wordt de snelheid op het moment dat de schakelaar losgelaten wordt (de „geprogrammeerde” snelheid) de bovenste snelheidsgrens.

CONTROLE VAN DE INSTELLING VOOR DE SNELHEIDSVERLAGING

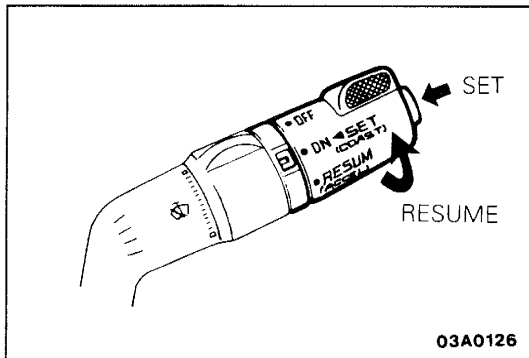
- (1) Stel de gewenste snelheid in.
- (2) Druk de SET knop in.
- (3) Controleer of de snelheid afneemt zolang de knop ingedrukt gehouden wordt en of de ingestelde rijsnelheid overeenkomt met de snelheid van het moment waarop de knop losgelaten werd.

OPMERKING

Wanneer de snelheid van het voertuig de onderste limiet (ongeveer 45 km/h) bereikt tijdens afremmen op de motor, wordt het snelheidsbesturingssysteem automatisch uitgeschakeld.

CONTROLE VAN DE AUTOMATISCHE UITSCHAKELING VAN HET SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Stel de automatische snelheidsbesturing in.
- (2) Controleer of de snelheidsregeling weer terugkeert naar de normale gaspedaalbediening wanneer een van de volgende handelingen uitgevoerd wordt.
 - ① Indrukken van het rempedaal.
 - ② Indrukken van het koppelingspedaal (Voertuigen met handbediende versnelling)
 - ③ Keuzehendel in de stand „N” zetten. (Voertuigen met automatische transmissie)
 - ④ Uitschakelen van de MAIN schakelaar van de automatische snelheidsbesturing (stand „OFF”).

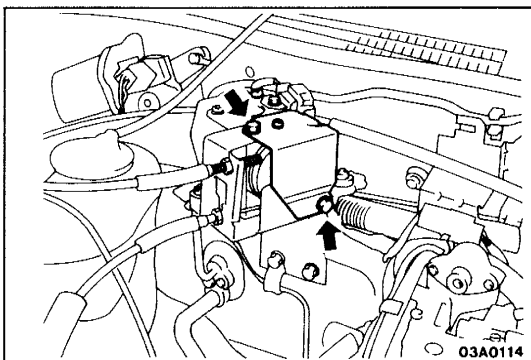
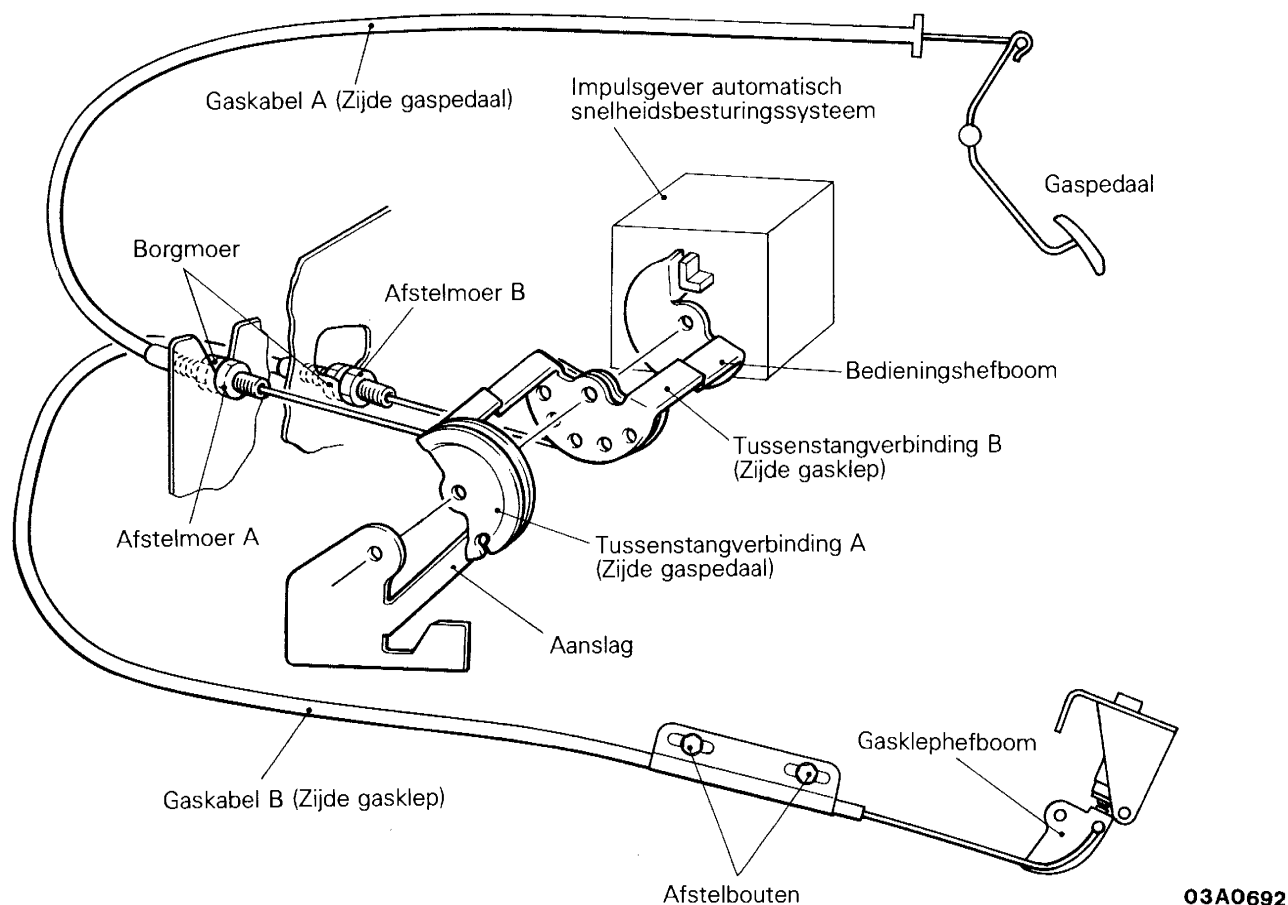


CONTROLE OF DE INGESTELDE SNELHEID NA UITSCHAKELING HERVAT WORDT

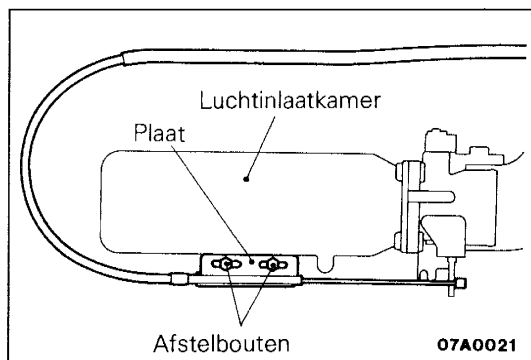
- (1) Stel het automatische snelheidsbesturingssysteem in.
- (2) Controleer of het automatische snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld wordt bij het uitboeren van een van de volgende handelingen.
 - ① Indrukken van het rempedaal.
 - ② Indrukken van het koppelingspedaal. (Voertuigen met handbediende versnelling)
 - ③ Keuzehendel in de stand „N” zetten. (Voertuigen met automatische transmissie)
- (3) Draai de regelschakelaar in de stand RESUME en laat de schakelaar los (RESUME schakelaar AAN → UIT) bij het rijden met een snelheid van ongeveer 45 km/h of hoger.
- (4) Na het uitschakelen van de RESUME schakelaar wordt dezelfde constante rijsnelheid die voor de uitschakeling ingesteld was door het automatische snelheidsbesturingssysteem hervat.

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASKABELS

<Voertuigen gebouwd tot oktober 1989>



- (1) Schakel de airconditioning en de verlichting UIT. Inspectie en afstelling uitvoeren bij uitgeschakelde belasting.
- (2) Laat de motor warmdraaien, totdat deze regelmatig stationair draait.
- (3) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met het voorgeschreven toerental.
- (4) Zet de motor stop (contactschakelaar: „OFF”).
- (5) Controleer of er geen knikken in de gaskabels zitten.
- (6) Controleer de binnenkabels op de juiste spanning.
- (7) Stel de speling af aan de hand van de volgende procedures, indien de kabels niet de correcte spanning hebben.
 - ① Verwijder de beschermplaat van de impulsgever.
 - ② Draai de contactschakelaar in de „ON” stand (zonder de motor te starten) en laat de sleutel ongeveer 15 seconden in deze stand staan om de motor van de stationair-servo in werking te stellen.

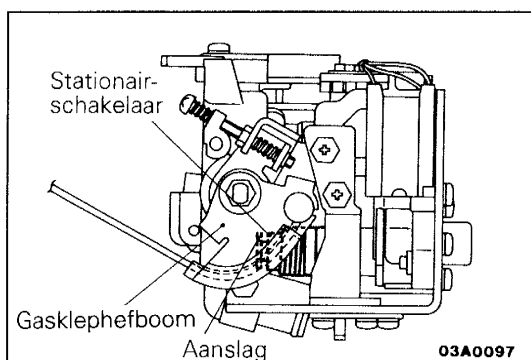


- ③ Stel eerst gaskabel B af (zijde gasklep).
Maak eerst de afstelbouten aan de zijde van de luchtinlaatkamer los, ontspan de binnenkabel en gebruik de afstelbouten om de plaat zodanig vast te zetten, dat de vrije speling van de binnenkabel overeenkomt met de standaardwaarde.

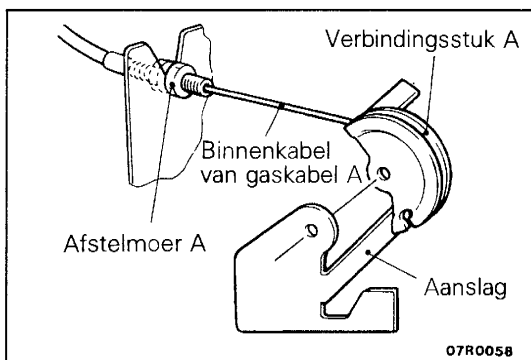
Standaardwaarde: 1–2 mm

OPMERKING

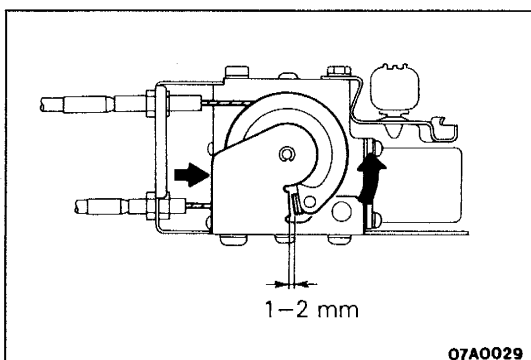
Indien de speling van de gaskabel te groot is, zal de snelheid van het voertuig tijdens het oprijden van een helling bij het overschakelen teveel terugvallen. Indien de gaskabel totaal geen speling heeft, zal het stationair toerental te hoog worden.



- ④ Controleer na het afstellen van gaskabel B of de gasklephefboom de stationairschakelaar raakt.

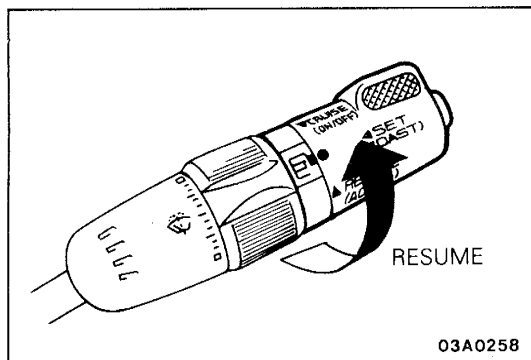
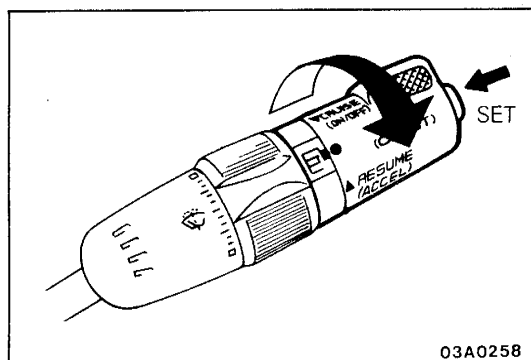
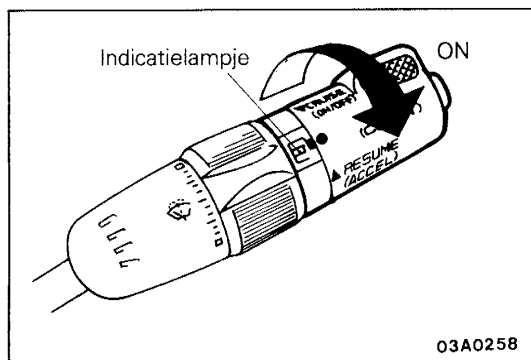


- ⑤ Stel vervolgens gaskabel A af (zijde gaspedaal).
Houd verbindingsstuk A van de impulsgever in de stand waarbij deze de aanslag raakt en draai de afstelmoer in de richting waarin de binnenkabel van gaskabel A meer gespannen wordt. Draai vervolgens op het punt juist voordat de binnenkabel strak komt te staan de borgmoer ongeveer een halve slag terug (bij voertuigen met een handbediende versnelling) of ongeveer twee slagen terug (bij voertuigen met een automatische transmissie); draai op dat punt tenslotte de borgmoer vast.



- ⑥ Controleer na het voltooien van de hierboven beschreven afstelling van de gaskabel of de gasklephefboom op de motor over de in de figuur aangegeven afstand verplaatst wordt wanneer men de stangverbinding van de impulsgever verdraait.
⑦ Monteer de beschermplaat aan de impulsgever.

- (8) Controleer na het afstellen door het gaspedaal te bedienen of de gasklep volledig opent en sluit.



INSPECTIE VAN HET AUTOMATISCH SNELHEIDS-BESTURINGSSYSTEEM <Voertuigen gebouwd tot april 1990>

CONTROLE VAN DE MAIN SCHAKELAAR VAN HET AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Zet de contactsleutel op „ON”.
- (2) Controleer of het indicatielampje in de schakelaar gaat branden, wanneer de MAIN schakelaar op „ON” gezet wordt.

CONTROLE VAN DE INSTELLING VAN HET AUTOMATISCHE SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Zet de MAIN schakelaar op „ON”.
- (2) Rijd met de gewenste snelheid, binnen het bereik van ongeveer 45 – 170 km/h.
- (3) Druk de SET knop in.
- (4) Controleer of na het indrukken van de knop of na het loslaten van de knop de gewenste constante snelheid ingesteld wordt.

OPMERKING

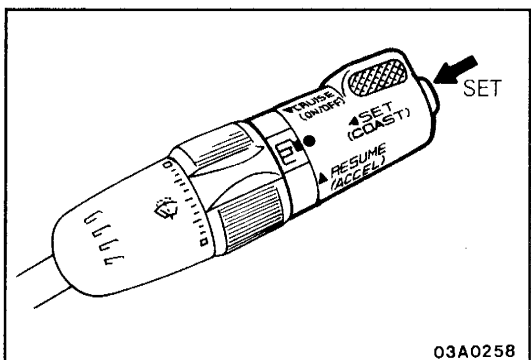
Indien de snelheid van het voertuig afneemt tot ongeveer 20 km/h onder de ingestelde snelheid, bijvoorbeeld tijdens het oprijden van een helling, wordt de automatische snelheidsbesturing automatisch uitgeschakeld.

CONTROLE VAN DE INSTELLING VOOR DE SNELHEIDS-VERHOOGING

- (1) Stel de gewenste snelheid in.
- (2) Draai de regelschakelaar in de stand RESUME.
- (3) Controleer of de acceleratie door gaat zolang de knop ingedrukt gehouden wordt en of de ingestelde rijsnelheid overeenkomt met de snelheid van het moment waarop de knop losgelaten werd.

OPMERKING

Zelfs als tijdens acceleratie de snelheid de bovenste grens bereikt of deze overschrijdt (ongeveer 170 km/h) gaat de acceleratie door en wordt de snelheid op het moment dat de schakelaar losgelaten wordt (de „geprogrammeerde” snelheid) de bovenste snelheidsgrens.



CONTROLE VAN DE INSTELLING VOOR DE SNELHEIDS-VERLAGING

- (1) Stel de gewenste snelheid in.
- (2) Druk de SET knop in.
- (3) Controleer of de snelheid afneemt zolang de knop ingedrukt gehouden wordt en of de ingestelde rijsnelheid overeenkomt met de snelheid van het moment waarop de knop losgelaten werd.

OPMERKING

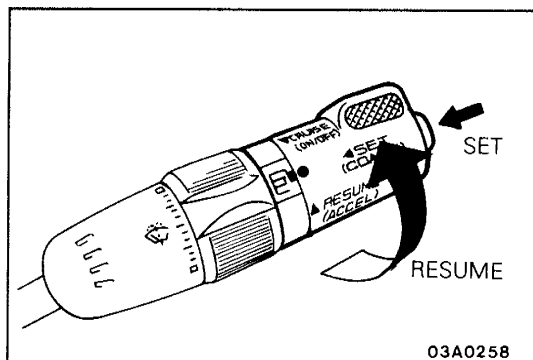
Wanneer de snelheid van het voertuig de onderste limiet (ongeveer 45 km/h) bereikt tijdens afremmen op de motor, wordt het snelheidsbesturingssysteem automatisch uitgeschakeld.

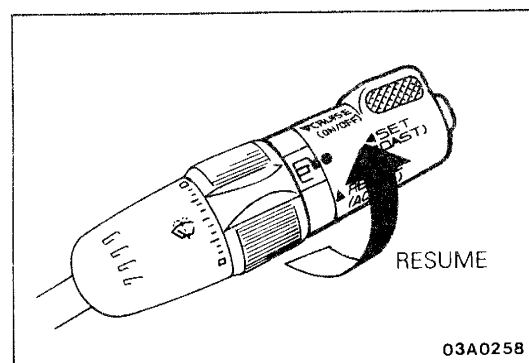
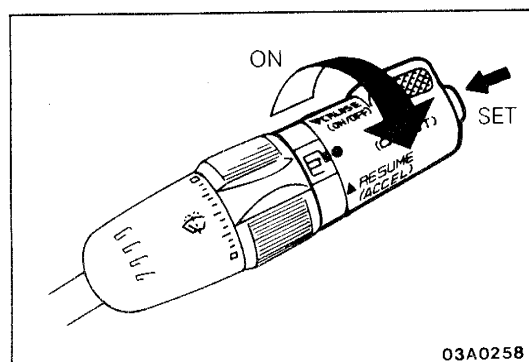
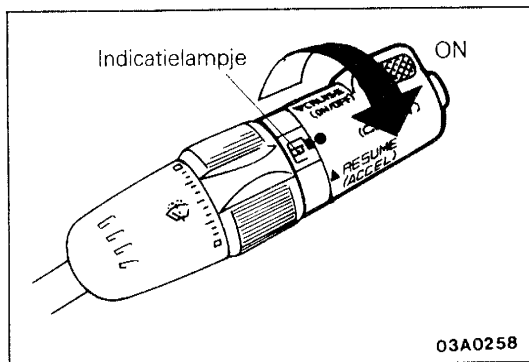
CONTROLE VAN DE AUTOMATISCHE UITSCHAKELING VAN HET SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Stel de automatische snelheidsbesturing in.
- (2) Controleer of de snelheidsregeling weer terugkeert naar de normale gaspedaalbediening wanneer een van de volgende handelingen uitgevoerd wordt.
 - ① Indrukken van het rempedaal.
 - ② Indrukken van het koppelingspedaal (Voertuigen met handbediende versnelling)
 - ③ Keuzehendel in de stand „N” zetten. (Voertuigen met automatische transmissie)
 - ④ Uitschakelen van de hoofdschakelaar van de automatische snelheidsbesturing (stand „OFF”)
 - ⑤ Zet de contactsleutel op „OFF”.

CONTROLE OF DE INGESTELDE SNELHEID NA UITSCHAKELING HERVAT WORDT

- (1) Stel het automatische snelheidsbesturingssysteem in.
- (2) Controleer of het automatische snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld wordt bij het uitboeren van een van de volgende handelingen.
 - ① Indrukken van het rempedaal.
 - ② Indrukken van het koppelingspedaal. (Voertuigen met handbediende versnelling)
 - ③ Keuzehendel in de stand „N” zetten. (Voertuigen met automatische transmissie)
- (3) Draai de regelschakelaar in de stand RESUME en laat de schakelaar los (RESUME schakelaar AAN → UIT) bij het rijden met een snelheid van ongeveer 45 km/h of hoger.
- (4) Na het instellen van de RESUME schakelaar op OFF dient u te controleren of dezelfde constante rijsnelheid, die voor de uitschakeling was ingesteld, door het automatische snelheidsbesturingssysteem wordt aangenomen.





INSPECTIE VAN HET AUTOMATISCH SNELHEIDS-BESTURINGSSYSTEEM <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

CONTROLE VAN DE MAIN SCHAKELAAR VAN HET AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Zet de contactsleutel op „ON“.
- (2) Controleer of het indicatielampje in de schakelaar gaat branden, wanneer de MAIN schakelaar op „ON“ gezet wordt.

CONTROLE VAN DE INSTELLING VAN HET AUTOMATISCHE SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Zet de MAIN schakelaar op „ON“.
- (2) Rijd met de gewenste snelheid, binnen het bereik van ongeveer 40 — 200 km/h.
- (3) Druk de SET knop in.
- (4) Controleer of na het indrukken van de knop of na het loslaten van de knop de gewenste constante snelheid ingesteld wordt.

OPMERKING

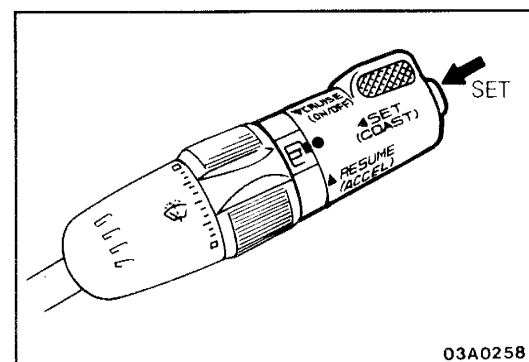
Indien de snelheid van het voertuig afneemt tot ongeveer 15 km/h onder de ingestelde snelheid, bijvoorbeeld tijdens het oprijden van een helling, wordt de automatische snelheidsbesturing automatisch uitgeschakeld.

CONTROLE VAN DE INSTELLING VOOR DE SNELHEIDS-VERHOOGING

- (1) Stel de gewenste snelheid in.
- (2) Draai de regelschakelaar in de stand RESUME.
- (3) Controleer of de acceleratie door gaat zolang de knop ingedrukt gehouden wordt en of de ingestelde rijnsnelheid overeenkomt met de snelheid van het moment waarop de knop losgelaten werd.

OPMERKING

Zelfs als tijdens acceleratie de snelheid de bovenste grens bereikt of deze overschrijdt (ongeveer 200 Km/h) gaat de acceleratie door en wordt de snelheid op het moment dat de schakelaar losgelaten wordt (de „geprogrammeerde“ snelheid) de bovenste snelheidsgrens.



CONTROLE VAN DE INSTELLING VOOR DE SNELHEIDS-VERLAGING

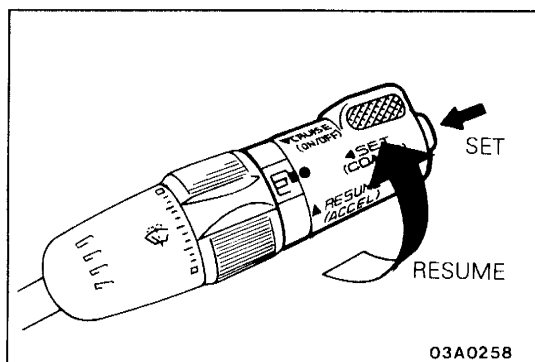
- (1) Stel de gewenste snelheid in.
- (2) Druk de SET knop in.
- (3) Controleer of de snelheid afneemt zolang de knop ingedrukt gehouden wordt en of de ingestelde rijnsnelheid overeenkomt met de snelheid van het moment waarop de knop losgelaten werd.

OPMERKING

Wanneer de snelheid van het voertuig de onderste limiet (ongeveer 40 Km/h) bereikt tijdens afremmen op de motor, wordt het snelheidsbesturingssysteem automatisch uitgeschakeld.

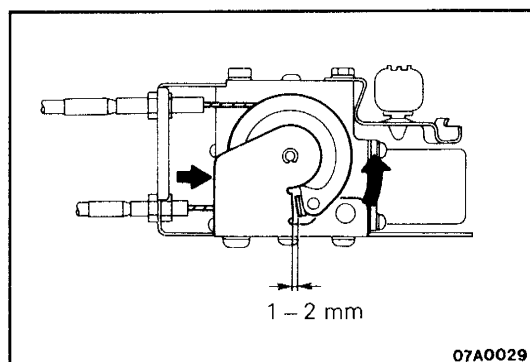
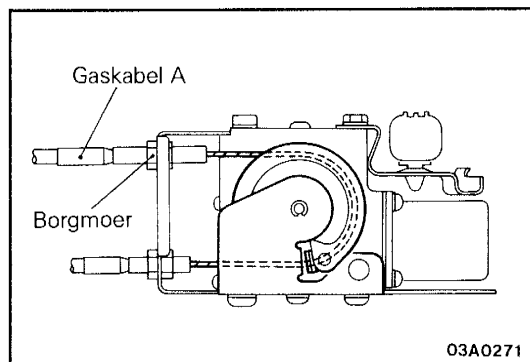
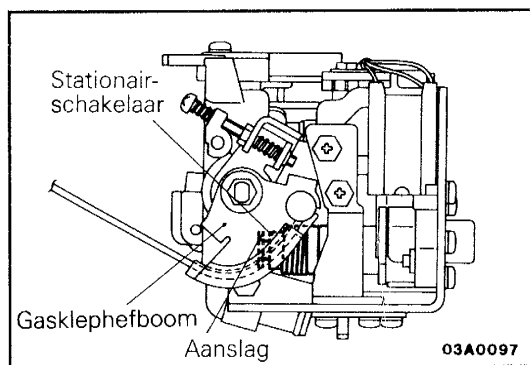
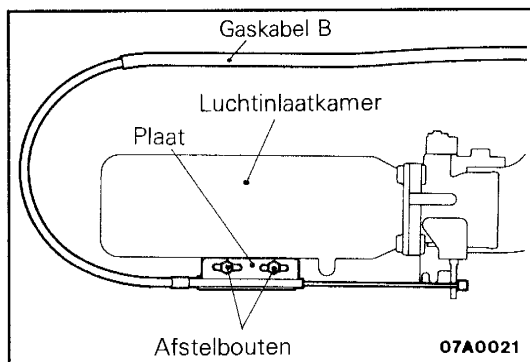
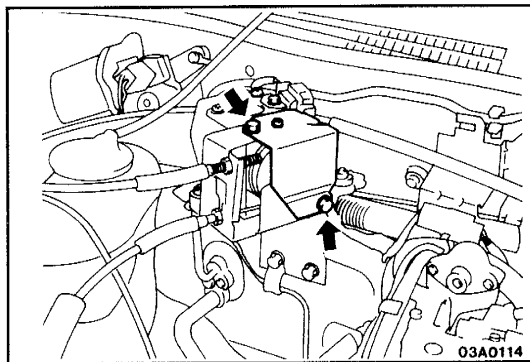
CONTROLE VAN DE AUTOMATISCHE UITSCHAKELING VAN HET SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Stel de automatische snelheidsbesturing in.
- (2) Controleer of de snelheidsregeling weer terugkeert naar de normale gaspedaalbediening wanneer een van de volgende handelingen uitgevoerd wordt.
 - ① Indrukken van het rempedaal.
 - ② Indrukken van het koppelingspedaal (Voertuigen met handbediende versnelling)
 - ③ Keuzehendel in de stand „N” zetten. (Voertuigen met automatische transmissie)
 - ④ Uitschakelen van de hoofdschakelaar van de automatische snelheidsbesturing (stand „OFF”).
 - ⑤ Zet de contactsleutel op „OFF”.



CONTROLE OF DE INGESTELDE SNELHEID NA UITSCHAKELING HERVAT WORDT

- (1) Stel het automatische snelheidsbesturingssysteem in.
- (2) Controleer of het automatische snelheidsbesturingssysteem uitgeschakeld wordt bij het uitboeren van een van de volgende handelingen.
 - ① Indrukken van het rempedaal.
 - ② Indrukken van het koppelingspedaal. (Voertuigen met handbediende versnelling)
 - ③ Keuzehendel in de stand „N” zetten. (Voertuigen met automatische transmissie)
- (3) Draai de regelschakelaar in de stand RESUME en laat de schakelaar los (RESUME schakelaar AAN → UIT) bij het rijden met een snelheid van ongeveer 40 km/h of hoger.
- (4) Na het instellen van de RESUME schakelaar op OFF dient u te controleren of dezelfde constante rijsnelheid, die voor de uitschakeling was ingesteld, door het automatische snelheidsbesturingssysteem wordt aangenomen.



INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASKABELS <Voertuigen gebouwd tot april 1990>

- (1) Schakel de airconditioning en de verlichting UIT.
Inspectie en afstelling uitvoeren bij uitgeschakelde belasting.
- (2) Laat de motor warmdraaien, totdat deze regelmatig stationair draait.
- (3) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met het voorgeschreven toerental.
- (4) Zet de motor stop (contactschakelaar: OFF").
- (5) Controleer of er geen knikken in de gaskabels zitten.
- (6) Controleer de binnenkabels op de juiste spanning.
- (7) Stel de speling af aan de hand van de volgende procedures, indien de kabels niet de correcte spanning hebben.

- ① Verwijder de beschermplaat van de impulsgever.
- ② Draai de contactschakelaar in de „ON” stand (zonder de motor te starten).
- ③ Stel gaskabel B af (zijde gasklep);
maak eerst de afstelbouten aan de zijde van de luchtinlaatkamer los, ontspen de binnenkabel en gebruik de afstelbouten om de plaat zodanig vast te zetten, dat de vrije speling van de binnenkabel overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 1 – 2 mm

OPMERKING

Indien de speling van de gaskabel te groot is, zal de snelheid van het voertuig tijdens het oprijden van een helling bij het overschakelen teveel terugvallen. Indien de gaskabel totaal geen speling heeft, zal het stationair toerental te hoog worden.

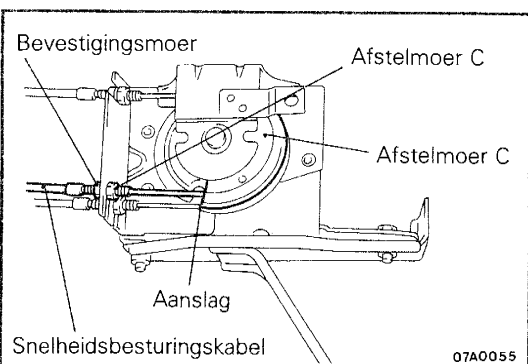
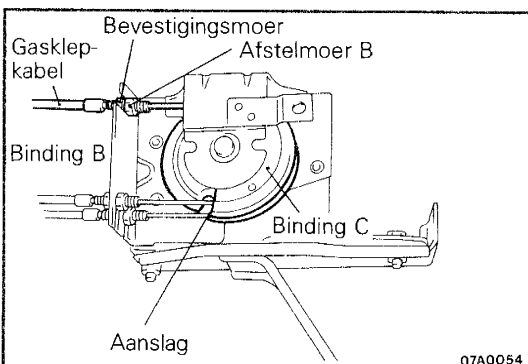
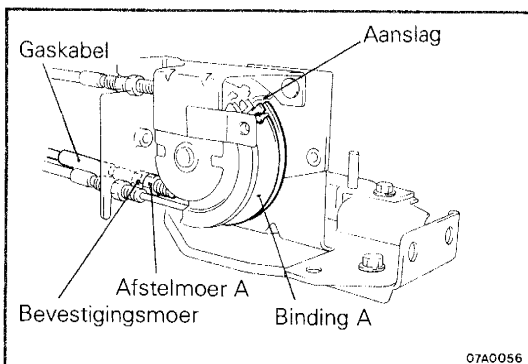
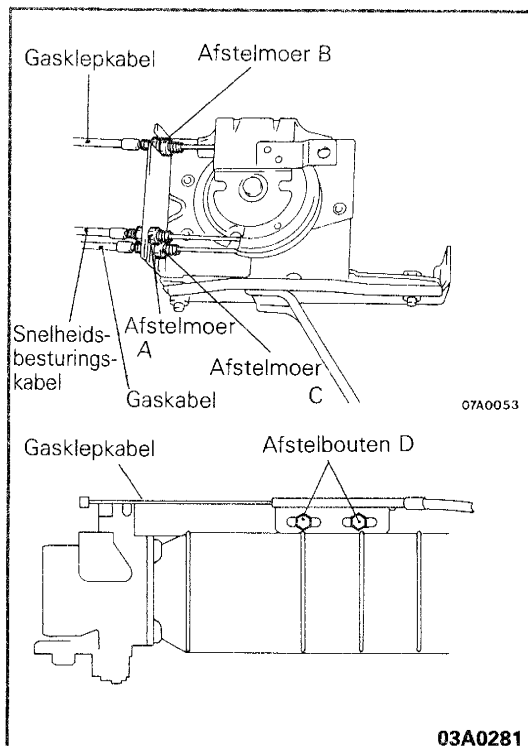
- ④ Controleer of de gasklephefboom de stationair-schakelaar raakt.
- ⑤ Stel gaskabel A door het draaien van de borgmoer af (zijde gaspedaal).

Standaardwaarde: 0 – 1 mm

- ⑥ Controleer na het voltooien van de hierboven beschreven afstelling van de in de figuur aangegeven afstand verplaatst wordt wanneer men de stangverbinding van de impulsgever verdraait.

- ⑦ Monteer de beschermplaat aan de impulsgever.

- (8) Controleer na het afstellen door het gaspedaal te bedienen of de gasklep volledig opent en sluit.



INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE GASKABEL, GASKLEPKABEL EN SNELHEIDSBESTURINGSKABEL <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

- (1) Verwijder de bescherming van de binding.
- (2) Controleer of er geen breuken of knikken in de gaskabel, de gasklep-kabel en de snelheidsbesturings-kabel zitten.
- (3) Zet het contactslot op „ON” (zonder de motor te starten) en houd dit ongeveer 15 seconden lang zo.
- (4) Zorg dat er in alle kabels meer dan genoeg speling zit en breng de afstelmoeren A, B, C en afstelbouten D aan, maar draai deze nog niet vast.

- (5) Regel nu met afstelmoer A de gaskabel-sparing (binnenkabel-sparing). Als binding A de aanslag juist raakt dient de gaskabel-sparing de standaardwaarde te hebben.

Standaardwaarde

M/T: 0 – 1 mm

A/T: 2 – 3 mm

- (6) Zet de gaskabel vast met de bevestigingsmoer.

- (7) Regel nu met afstelmoer B de gasklep-kabel-sparing (binnenkabel-sparing). Als binding B de aanslag van binding C juist raakt dient de gasklep-kabel-sparing de standaardwaarde te hebben.

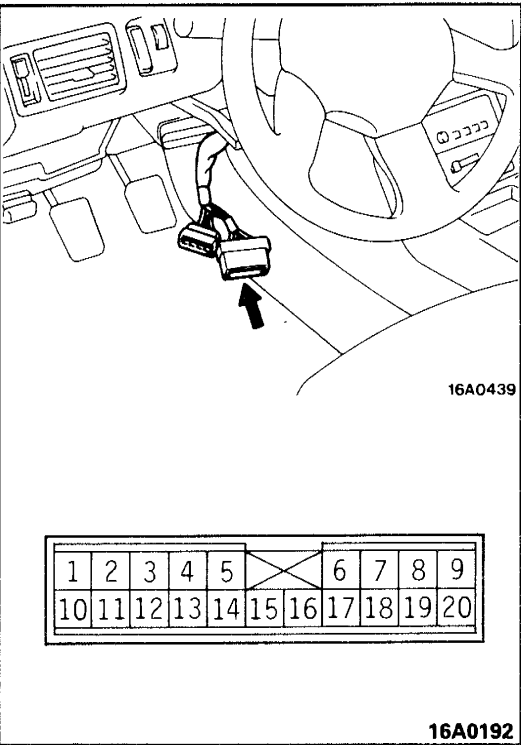
Standaardwaarde: 1 – 2 mm

- (8) Zet de gasklep-kabel vast met de bevestigingsmoer en afstelbouten D.

- (9) Regel nu met afstelmoer C de snelheidsbesturings-kabel-sparing (binnenkabel-sparing). Als binding C de aanslag van binding B juist raakt dient de snelheidsbesturings-kabel-sparing de standaardwaarde te hebben.

Standaardwaarde: 1 – 2 mm

- (10) Zet de snelheidsbesturings-kabel vast met de bevestigingsmoer.
- (11) Controleer met het gaspedaal, nadat u al deze afstelwerkzaamheden heeft verricht, of de gasklep helemaal sluit en geheel open gaat.



INSPECTIE VAN DE AFZONDERIJKE ONDERDELEN

D13HAE

<Voertuigen gebouwd tot april 1990>

INSPECTIE VAN DE REGELSCHAKELAARS VAN HET AUTOMATISCHE SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

- (1) Voerwijd de onderafdekking van het instrumentenpaneel en de onderste stuurkolomafdekking.
- (2) Maak de kabelbundelstekker van de kolomschakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

<Voertuigen gebouwd tot oktober 1989> ○—○: continuïteit

Schakelaarstand \ Aansluitpool	13	8	9	19	20
UIT					
MAIN schakelaar AAN			○—○		○—○
SET schakelaar AAN	○—○	○—○			
RESUME schakelaar AAN	○—○		○—○	○—○	○—○

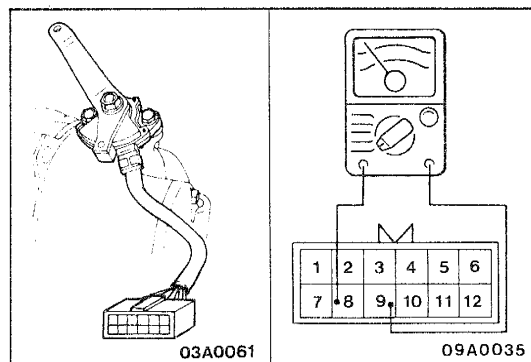
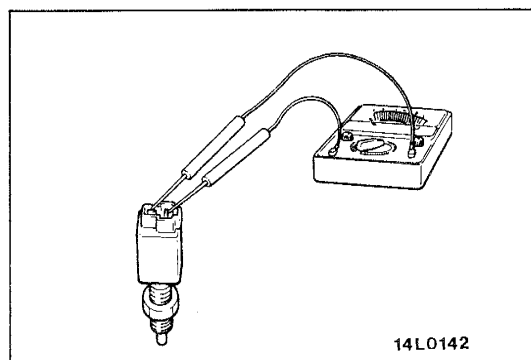
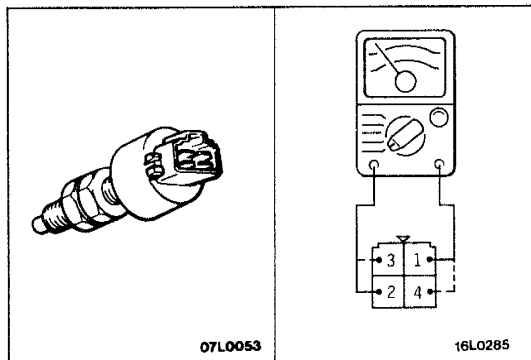
<Voertuigen gebouwd vanaf november 1989>

Schakelaarstand \ Aansluitpool	13	8	9	19	20
UIT					
MAIN schakelaar AAN	○—○				○—○
SET schakelaar AAN	○—○	○—○			
RESUME schakelaar AAN	○—○			○—○	

OPMERKING

Als er zich een abnormale conditie voordoet, (een conditie die niet in bovenstaande tabel wordt beschreven), dan dient u de automatische snelheidsbesturingsschakelaar te vervangen.

OPMERKINGEN



INSPECTIE VAN DE REMLICHTSCHAKELAAR/REM-SCHAKELAAR

- (1) Maak de stekker los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen de aansluitingen van de schakelaar.

○—○: continuïteit

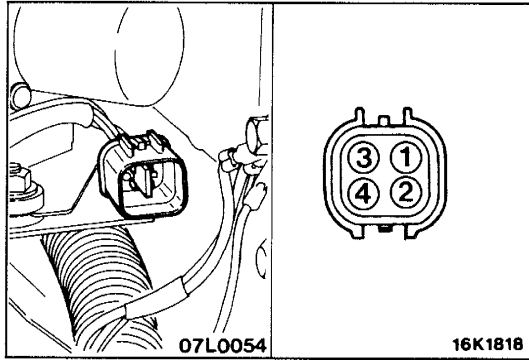
Schakelaar Aan- sluiting	Remschakelaar		Remlichtschakelaar	
	1	4	3	2
Meet- voorwaarden				
Rempedaal ingedrukt			○—○	
Rempedaal niet ingedrukt	○—○	○—○		

INSPECTIE VAN DE KOPPELINGSSCHAKELAAR

- (1) Maak de stekker los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen de stekkeraansluitingen 1 en 2 bij ingedrukt koppelpedaal.

INSPECTIE VAN DE BLOKKEERSCHAKELAAR (STANDEN „N” EN „P”)

- (1) Maak de stekker los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen de stekkeraansluitingen 8 en 9, wanneer de keuzehendel in stand „N” en stand „P” gezet wordt.



INSPECTIE VAN DE IMPULSGEVER

- (1) Maak de stekker los.
- (2) Meet de weerstandswaarde van de koppelingsspoel.

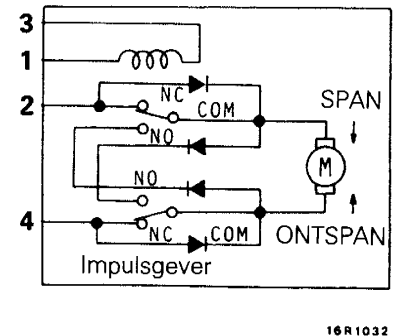
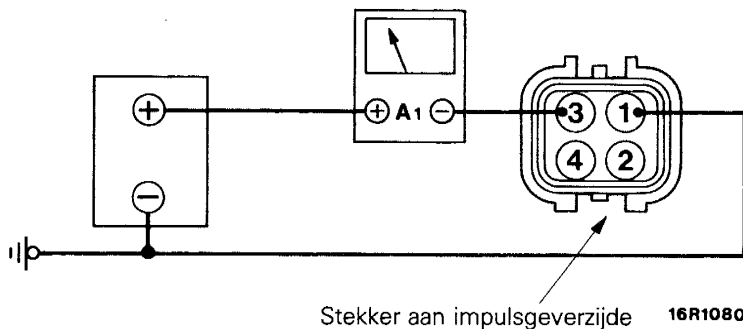
Weerstandswaarde van koppelingsspoel tussen de stekkeraansluitingen (1) en (3)

Standaardwaarde: ongeveer 20 Ω

CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE IMPULSGEVER

Maak de stekker van de impulsgever los en controleer volgens onderstaande volgorde de werking van de impulsgever en de aanduiding van de circuittester; vervang de impulsgever, indien er enige afwijking geconstateerd wordt.

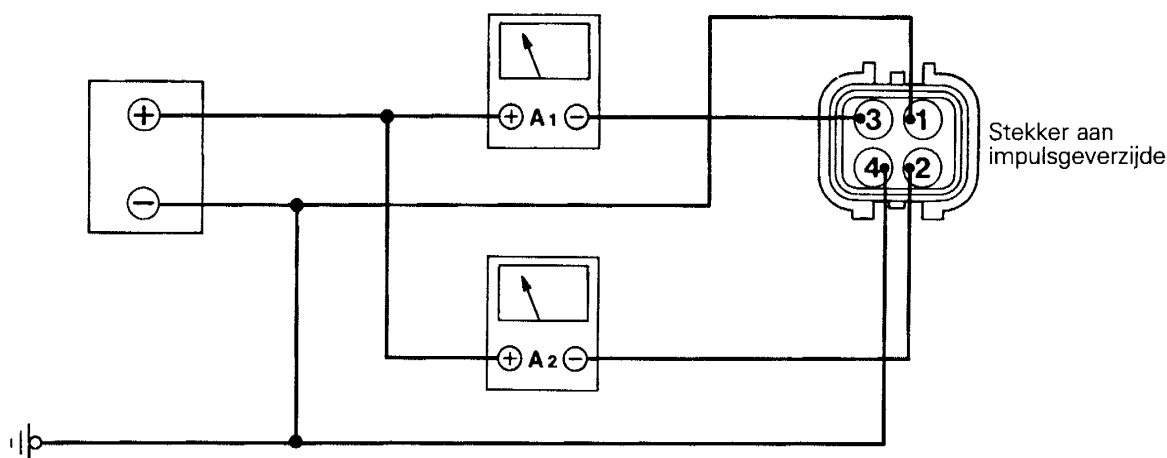
- (1) Controle van de werking van de solenoïde van de koppelingsspoel. Sluit aansluiting (3) van de impulsgever via een amperemeter aan op de pluspool (+) van de accu en sluit aansluiting (1) aan op de minpool (-).



Beoordeling		Mogelijke oorzaak
Normaal	Abnormaal	
„Klik” geluid van de werkende solenoïde is hoorbaar A_1 : 0,5–0,7A	Geen geluid van werkende solenoïde $A_1 = 0A$	Beschadigde of loszittende bedrading van koppelingsspoel
	Geen geluid van werkende solenoïde $A_1 = \infty A$	Kortsluiting in koppelingsspoel

(2) Controle van de motor (SPAN-richting) en de werking van de begrenzerschakelaar.

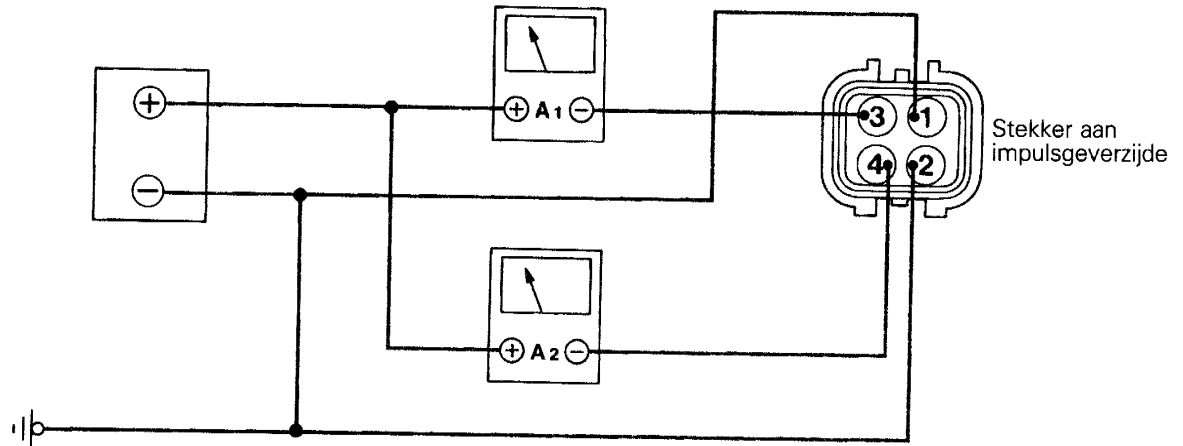
Sluit in de onder punt (1) aangegeven opstelling aansluiting (2) van de impulsgever via een amperemeter aan op de pluspool (+) van de accu en aansluiting (4) op de minpool (-).



16R1082

Beoordeling		Mogelijke oorzaak
Normaal	Abnormaal	
De stroomtoevoer wordt afgesneden, wanneer de bedieningshefboom over de hele slag in de SPAN-richting gedraaid wordt. (helemaal open) A_1 : 0,5–0,7A A_2 : minder dan 0,5A (bij ingeschakelde stroomtoevoer)	De bedieningshefboom beweegt in de SPAN-richting, maar A_2 is gelijk aan of meer dan 1A A_1 : 0,5–0,7A	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeerde speling tussen de tandwielen • As dreigt vast te lopen • Draaikoppel wordt geblokkeerd
	De bedieningshefboom beweegt niet. A_2 is gelijk aan of meer dan 1A A_1 : 0,5–0,7A	<ul style="list-style-type: none"> • Doorgebrande as • Vreemde bestanddelen tussen de tandwielen • Doorgebrande motor
	De bedieningshefboom beweegt niet. $A_2 = 0A$ $A_1 = 0,3–0,7A$	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende interne stroomdraad • Beschadigde of loszittende bedrading van motor • Begrenzerschakelaar maakt slecht contact • Storing bij de diode
Zet de bedieningshefboom halverwege, maak aansluiting 3 los en snijd de stroomtoevoer naar de koppelingsspoel af.	De bedieningshefboom keert niet naar de uitgangspositie terug, wanneer de stroomtoevoer naar de koppelingsspoel afgesneden wordt.	Koppeling werkt niet goed (De koppelingsplaat blijft vastzitten)


- (3) Controle van de motor (ONTSPAN-richting) en de werking van de begrenzerschakelaar.
Draai de polariteit van aansluiting (4) en aansluiting (2) om ten opzichte van de punt (2) beschreven opstelling.



16R1081

Beoordeling		Mogelijke oorzaak
Normaal	Abnormaal	
De stroomtoevoer wordt afgesneden, wanneer de bedieningshefboom over de hele slag in de ONTSPAN-richting gedraaid wordt. (helemaal gesloten) A ₁ : 0,5–0,7A A ₂ : minder dan 0,5A (bij ingeschakelde stroomtoevoer)	De bedieningshefboom beweegt in de ONTSPAN-richting, maar A ₂ is gelijk aan of meer dan 1A A ₁ : 0,5–0,7A	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeerde speling tussen de tandwielen • As dreigt vast te lopen • Draaikoppel wordt geblokkeerd
	De bedieningshefboom beweegt niet. A ₂ is gelijk aan of meer dan 1A A ₁ : 0,5–0,7A	<ul style="list-style-type: none"> • Doorgebrande as • Vreemde bestanddelen tussen de tandwielen • Doorgebrande motor
	De bedieningshefboom beweegt niet. A ₂ = 0A A ₁ = 0,3–0,7A	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende interne stroomdraad • Beschadigde of loszittende bedrading van motor • Begrenzerschakelaar maakt slecht contact • Storing bij de diode

ECU stekkeraansluitingen

19	17	15	13	11			7	5	3	1
20	18	16	14	12			8	6	4	2

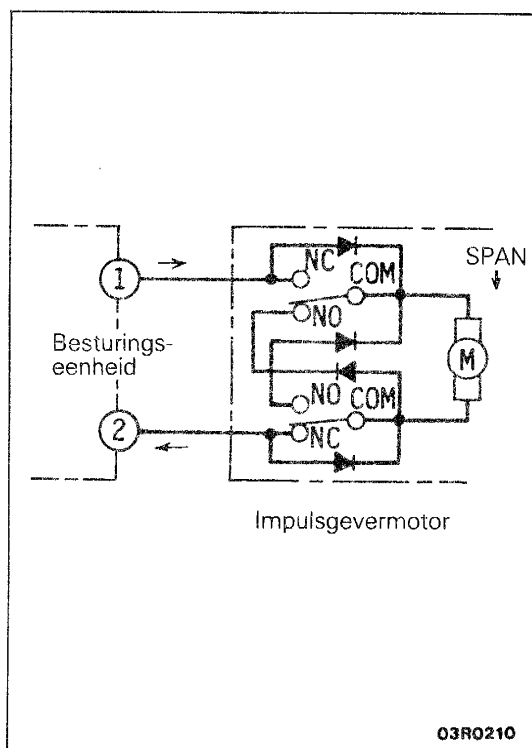
16R1060

CONTROLE VAN HET SIGNAALCIRCUIT VAN DE ELEKTRONISCHE BESTURINGSEENHEID (ECU)

Maak de stekker van de ECU los en controleer aan de hand van onderstaande tabel de aansluitingen aan de zijde van de carrosseriekabelbundel.

Aansluiting	Aansluiting of meetpunt	Te meten grootheid	Testeraan-sluiting	Testcondities		Standaard
1	Impulsgever (motor)	Weerstands-waarde	1 → *12	Bedieningshefboom impulsgever (volledig gesloten stand)		Ongeveer 12Ω
2						
3	Remlichtschakelaar (voor uitschakeling van de automatische snelheidsbesturing) en impulsgever (koppeling)	Spanning	3-Massa	Contactschakelaar „ON“, MAIN schakelaar AAN (Rempedaal niet indrukken)		Ongeveer 12V
				Druk na bovenstaande controle het rempedaal in.		Ongeveer 12 → 0V
5	Stroomvoorziening (MAIN)	Spanning	5-Massa	Contactschakelaar „ON“, MAIN schakelaar AAN		Ongeveer 12V
6	Massa	Continuïteit	6-Massa	Altijd		Continuïteit
7	Stroomvoorziening (IG ₂)	Spanning	7-Massa	Contactschakelaar „ON“		Ongeveer 12V
*28	Zelfdiagnose	—	—	—		—
9	Gaspedaalschakelaar	Spanning	9-Massa	Contactschakelaar „ON“ (gaspedaal in ruststand)		Ongeveer 12V
				Druk na bovenstaande controle het gaspedaal in.		Ongeveer 12 → 0V
10	Rijsnelheidsensor	Spanning	10-Massa	Zet de contactsleutel in de „ON“ stand en draai langzaam de snelheidsmeterkabel rond. SET schakelaar AAN (indrukken)		De spanning verandert 4x per hele omwenteling
11	Instelknop (SET)	Continuïteit	11-Massa	SET schakelaar AAN (indrukken)		Continuïteit
				SET schakelaar UIT (loslaten)		Geen continuïteit
12	Overdriveschakelaar	Spanning	12-Massa	Contact-schakelaar „ON“	Overdriveschakelaar „ON“ stand	Ongeveer 12V
					Overdriveschakelaar „OFF“ stand	0V
13	RESUME-schakelaar	Continuïteit	13-Massa	RESUME schakelaar AAN (Draaien)		Continuïteit
				RESUME schakelaar UIT (loslaten)		Geen continuïteit
14*2	Transmissiebesturings-eenheid (ELC 4 A/T)	—	—	—		—

Aansluiting	Aansluiting of meetpunt	Te meten grootte	Testeraansluiting	Testcondities		Standaard
15	Belastingzijde remlichtschakelaar	Spanning	15-Massa	Druk het rempedaal in.		Ongeveer 12V
16	Geen	—	—	—		—
17	Blokkeerschakelaar (P, N)	Continuïteit	17-Massa	Stand „P” of „N”		Continuïteit
				Andere dan stand „P” of „N”		Geen continuïteit
18	Stroomtoevoerzijde remlichtschakelaar	Spanning	18-Massa	Altijd		Ongeveer 12V
19	Koppelingsschakelaar	Spanning	19-Massa	Contactschakelaar „ON”	Koppelingsschakelaar AAN	Ongeveer 12V
					Koppelingsschakelaar UIT	0V
20	Massa	Continuïteit	20-Massa	Altijd		Continuïteit

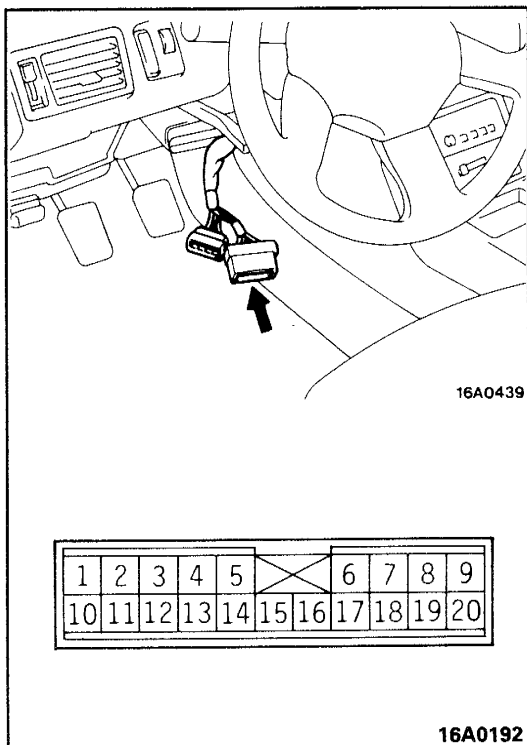


OPMERKING

1. Het sterretje *1 geeft aan dat de begrenzerschakelaar binnen in de impulsgever in de stand komt te staan welke is aangegeven in de figuur links, als de keuzeschakelaar van de impulsgever bij het meten van de weerstandswaarden tussen de aansluitingen Nr. 1 en Nr. 2 volledig gesloten is. Controleer daarom eerst de polariteit van de tester en sluit de testpen zodanig aan, dat de stroom van aansluiting Nr. 1 naar aansluiting Nr. 2 vloeit.
2. Bij de aansluitingen Nr. 8 en Nr. 14 die aangeduid worden met *2, dient de spanning aan de afzonderlijke aansluitingen gecontroleerd te worden, terwijl de ECU-stekker aangesloten is en de contactschakelaar in de „ON” stand staat.
 - (1) Aansluiting Nr. 8 is normaal, indien de zelfdiagnosecode bevestigd kan worden. (Zie pagina 13-30.)
 - (2) Aansluiting Nr. 14 is normaal, indien er ongeveer 12V gemeten wordt, wanneer het automatisch snelheidsbesturingssysteem niet ingeschakeld is en de overdriveschakelaar op „ON” staat. (Zie pagina 13-29.)

INSPECTIE VAN DE SNELHEIDSSENSOR

Zie voor controle van de snelheidssensor Hoofdstuk 54 — Meters en tellers.

**INSPECTIE VAN DE AFZONDERIJKE ONDERDELEN**

<Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

INSPECTIE VAN DE REGELSCHAKELAARS VAN HET AUTOMATISCHE SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

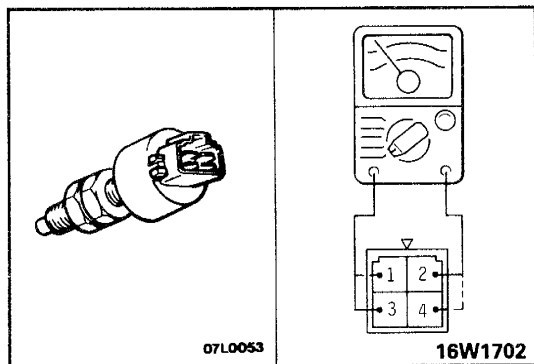
- (1) Verwijder de onderafdekking van het instrumentenpaneel en de onderste stuurkolomafdekking.
- (2) Maak de kabelbundelstekker van de kolomschakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

○—○: continuïteit

Schakelaarstand \ Aansluitpool	13	8	9	19	20
UIT					
MAIN schakelaar AAN			○—○		
SET schakelaar AAN	○—○				
RESUME schakelaar AAN	○—○			○—○	



OPMERKING

Als er zich een abnormale conditie voordoet, (een conditie die niet in bovenstaande tabel wordt beschreven), dan dient u de kolomschakelaar te vervangen.

**INSPECTIE VAN DE REMLICHTSCHAKELAAR/REMSCHAKELAAR**

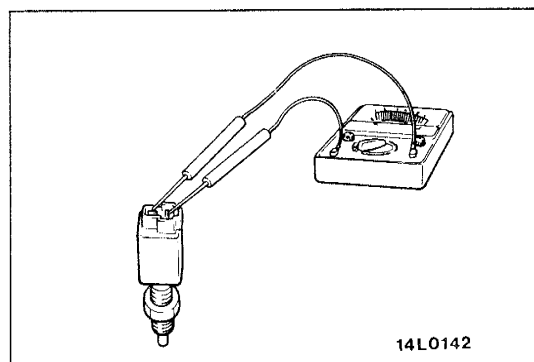
- (1) Maak de stekker los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen de aansluitingen van de schakelaar.

○—○: continuïteit

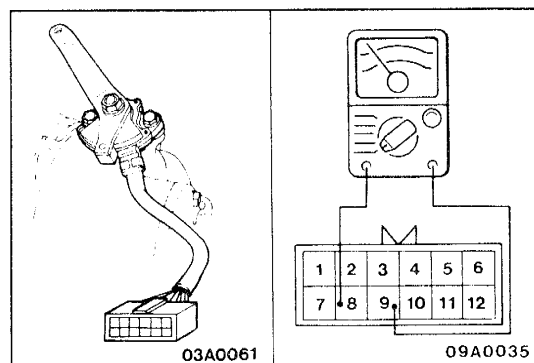
Meet-voorwaarden	Schakelaar	Remschakelaar		Remlichtschakelaar	
	Aan-sluiting	1	4	2	3
Rempedaal ingedrukt					
Rempedaal niet ingedrukt					

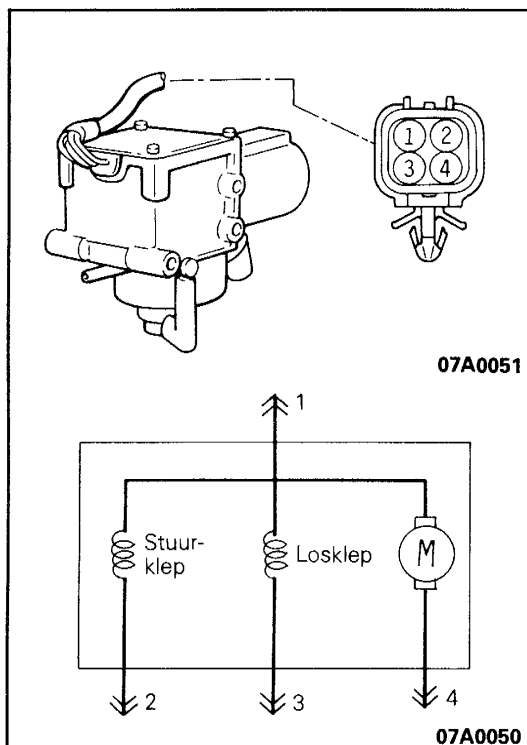
INSPECTIE VAN DE KOPPELINGSSCHAKELAAR

- (1) Maak de stekker los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen de stekkeraansluitingen 1 en 2 bij ingedrukt koppelpedaal.

**INSPECTIE VAN DE BLOKKEERSCHAKELAAR (STANDEN „N” EN „P”)**

- (1) Maak de stekker los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen de stekkeraansluitingen 8 en 9, wanneer de keuzehendel in stand „N” en stand „P” gezet wordt.





INSPECTIE VAN DE VACUÛMPOMP

INSPECTIE VAN DE SOLENOÏDEKLEPPEN (STUURKLEP, LOSKLEP)

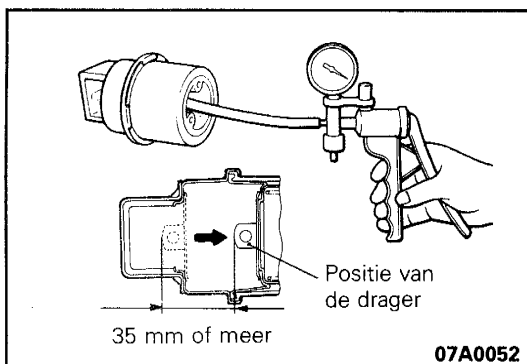
- (1) Verwijder de aansluiting van de vacuümpomp van de snelheidsbesturing.
- (2) Meet de weerstand tussen de aansluitpolen (1) en (2) en de polen (1) en (3).

Standaardwaarde: 50 – 60Ω

- (3) Luister of u de klep hoort werken als u spanning van de accu zet tussen de aansluitpolen (1) en (2) en de polen (1) en (3).
- (4) Als er iets mis is met deze solenoïdeklep, vervang dan de vacuümpomp van de snelheidsbesturing.

INSPECTIE VAN DE MOTOR

- (1) Verwijder de aansluiting van de vacuümpomp van de snelheidsbesturing.
- (2) Controleer of de motor draait als u accuspanning op de aansluitpolen (1) en (4) zet.



INSPECTIE VAN DE IMPULSGEVER

- (1) Verwijder de impulsgever.
- (2) Oefen, met de vacuümpomp, negatieve druk uit op de impulsgever en controleer of de drager zich meer dan 35 mm verplaatst. Controleer ook of de stand van de drager niet verandert als u deze negatieve druk blijft uitoefenen.
- (3) Installeer eerst de impulsgever, controleer vervolgens de snelheidsbesturingskabel en stel deze uiteindelijk af. (Zie pagina 13-159-4).

INSPECTIE VAN DE SNELHEIDSSENSOR

Zie voor controle van de snelheidssensor HOOFDSTUK 54 – Meters en tellers.

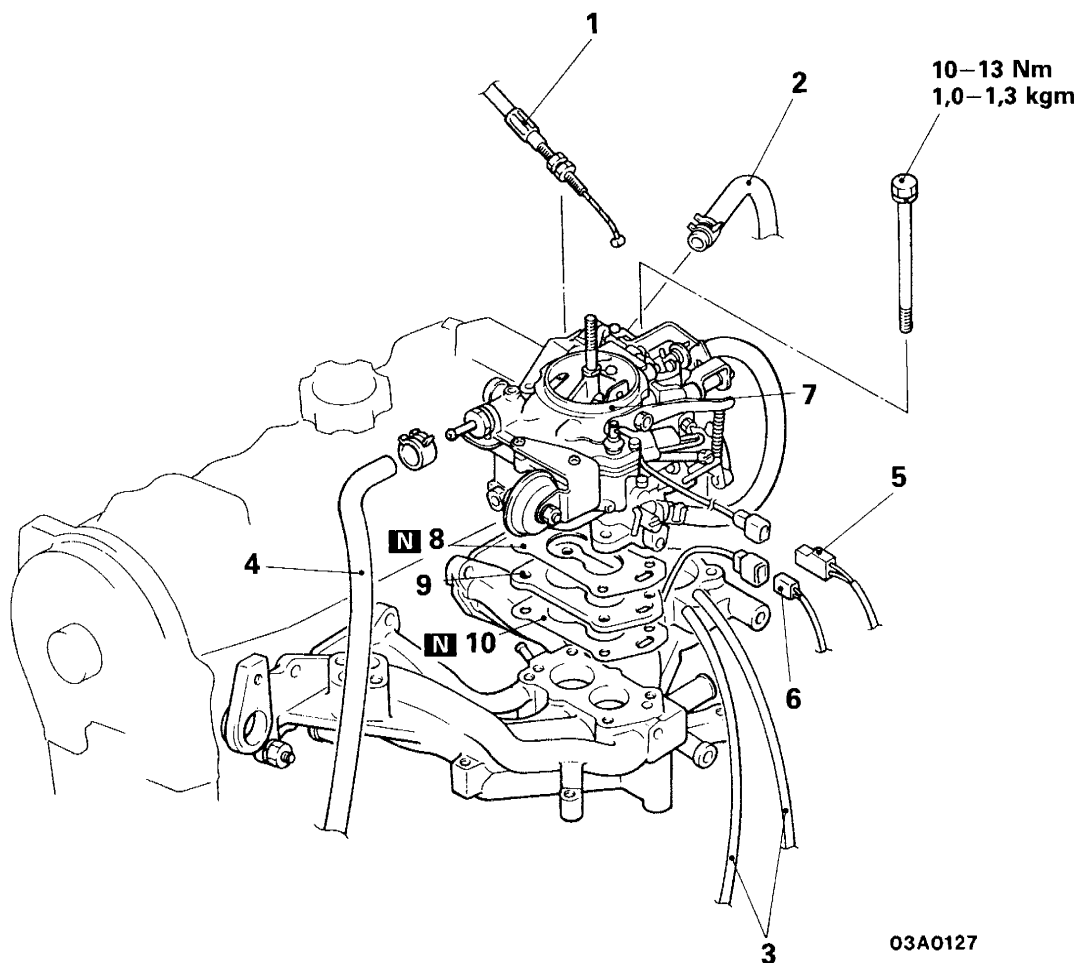
INSPECTIE VAN DE GASPEDAAL-SCHAKELAAR

Zie HOOFDSTUK 23 – Storingstabel.

CARBURATEUR <CONVENTIONELE CARBURATEUR>

D13PA-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN



03A0127

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Luchtfilter verwijderen (Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)
- Koelvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Luchtfilter inbouwen (Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)

Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Gaskabel losmaken
- ◆◆ 2. Waterslang losmaken
- ◆◆ 3. Vacuümslang losmaken
- ◆◆ 4. Hoofdbrandstofslang losmaken
- ◆◆ 5. Stekker van solenoïdeklep voor brandstofafsluiting losmaken
- ◆◆ 6. Stekker van verwarmers voor koud mengsel losmaken
- ◆◆ 7. Carburateur
- ◆◆ 8. Pakking
- ◆◆ 9. Verwarmer voor koud mengsel
- ◆◆ 10. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13PBAB

7. VERWIJDEREN VAN DE CARBURATEUR

Verwijder de carburateur van het inlaatspruitstuk. Houd daarbij de carburateur horizontaal om te voorkomen dat de brandstof uit de vlotterkamer stroomt.

9. VERWIJDEREN VAN DE VERWARMER VAN HET KOUDE MENGSEL**Let op**

Trek voor het verwijderen van de verwarmers van het koude mengsel de kabelbundel los door deze op en neer te bewegen. Let er daarbij op niet teveel druk op de aansluiting uit te oefenen.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

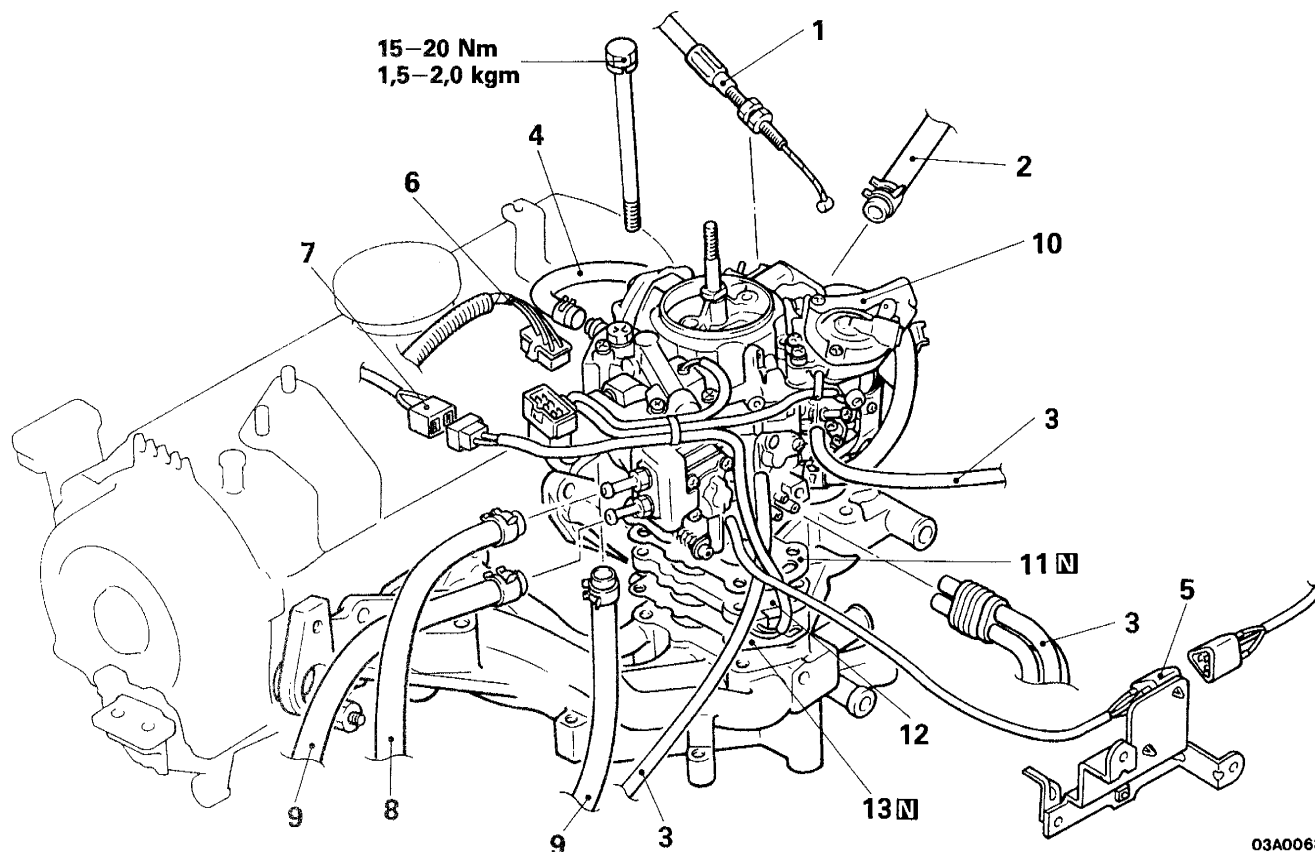
D13PDAB

1. AFSTELLING VAN DE GASKABEL

Zie pagina 13-38 voor de afstellingsprocedures.

CARBURATEUR <FBC>

UITBOUWEN EN INBOUWEN



03A0063

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Luchtfiler verwijderen (Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfiler.)
- Koelvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Luchtfiler inbouwen (Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfiler.)

Uitbouwstappen

- ➡➡ 1. Gaskabel losmaken
- ➡➡ 2. Waterslang losmaken
- ➡➡ 3. Vacuümslang losmaken
- ➡➡ 4. Brandstofdampslang losmaken
- ➡➡ 5. Gasklepsensor losmaken
- ➡➡ 6. Mengselaafregelsolenoidklep en solenoidklep voor afslag stationair toerental losmaken
- ➡➡ 7. Stekker van verwarmers voor koud mengsel losmaken
- ➡➡ 8. Hoofdbbrandstofslang losmaken
- ➡➡ 9. Brandstofretourslang losmaken
- ➡➡ 10. Carburateur
- ➡➡ 11. Pakking
- ➡➡ 12. Verwarmer voor koud mengsel
- ➡➡ 13. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ➡➡ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ➡➡ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13PBA8

10. VERWIJDEREN VAN DE CARBURATEUR

Verwijder de carburateur van het inlaatspruitstuk. Houd daarbij de carburateur horizontaal om te voorkomen dat de brandstof uit de vlotterkamer stroomt.

12. VERWIJDEREN VAN DE VERWARMER VAN HET KOUDE MENGSEL

Let op

Trek voor het verwijderen van de warmer van het koude mengsel de kabelbundel los door deze op en neer te bewegen. Let er daarbij op niet teveel druk op de aansluiting uit te oefenen.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D13PDAB

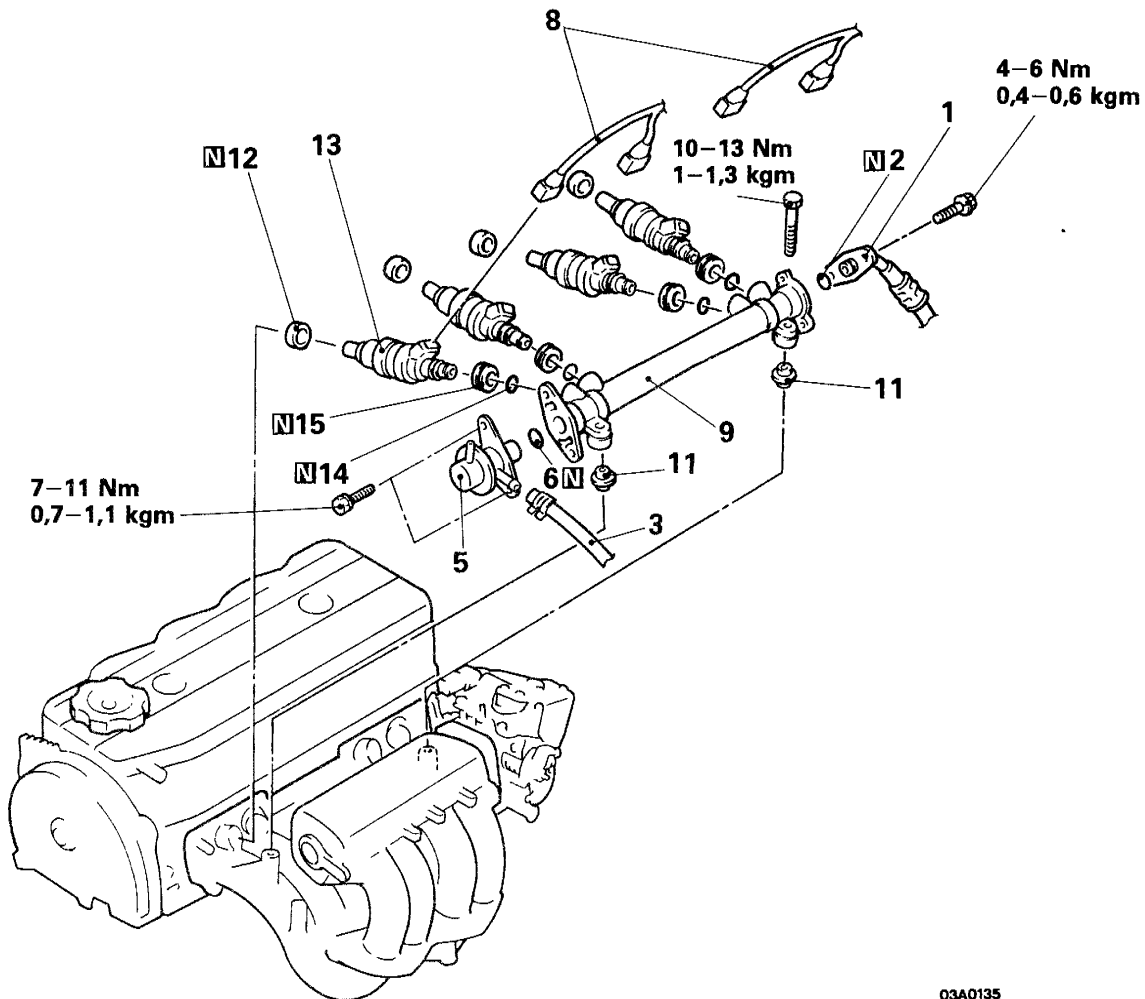
1. AFSTELLING VAN DE GASKABEL

Zie pagina 13-38 voor de afstellingsprocedures.

INJECTOR <MPI>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<4G63-SOHC>



03A0135

Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Hogedrukbrandstofslang losmaken
- ◆◆ 2. O-ring
- ◆◆ 3. Brandstofretourslang losmaken
- ◆◆ 5. Brandstofdrukregelaar
- ◆◆ 6. O-ring
- ◆◆ 8. Injectorstekker
- ◆◆ 9. Persleiding
- ◆◆ 11. Isolator
- ◆◆ 12. Isolator
- ◆◆◆◆ 13. Injector
- ◆◆ 14. O-ring
- ◆◆ 15. Afstandsring

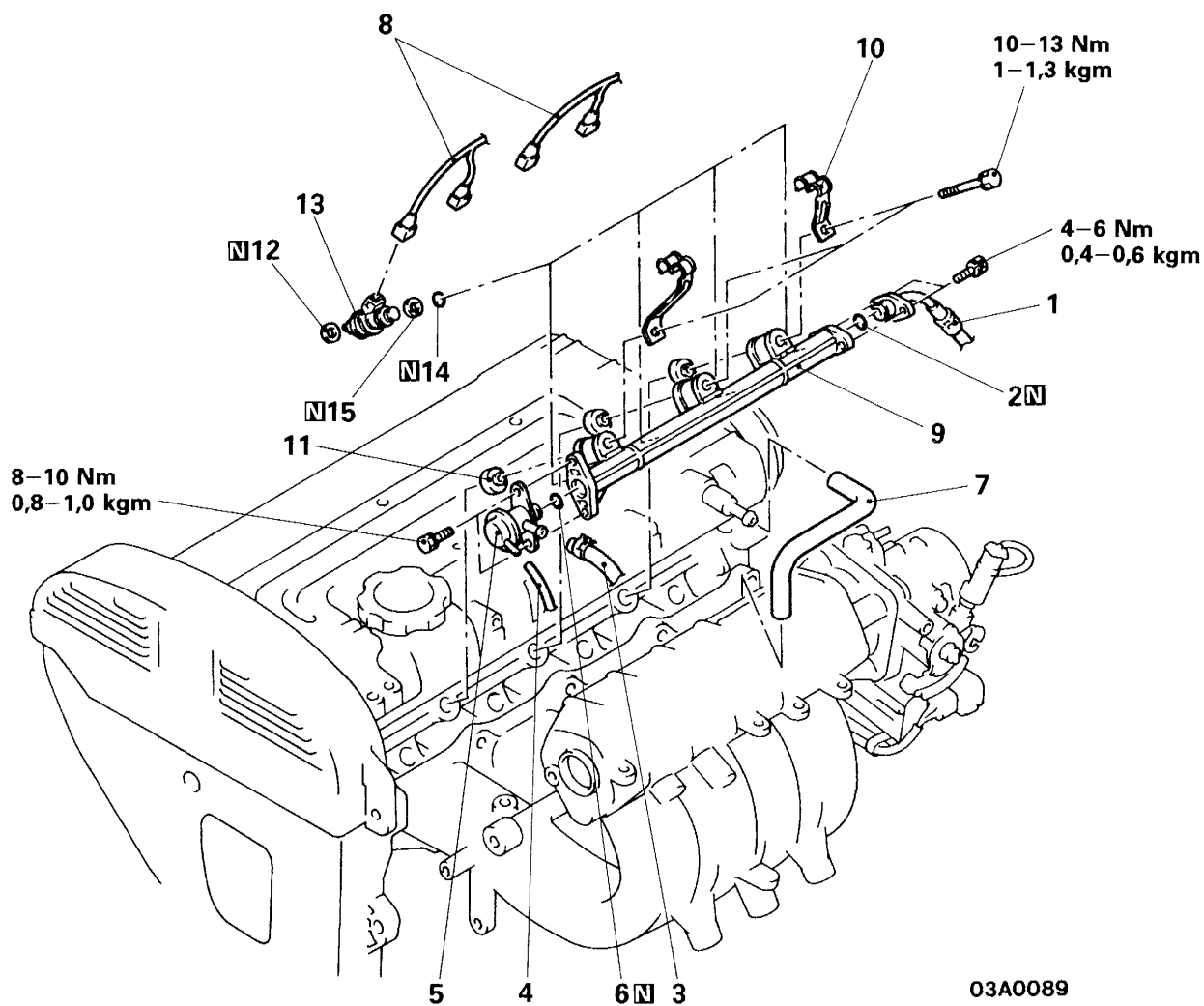
Werkzaamheden na het inbouwen

- Brandstofdruk meten
(Zie pagina 13-92.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

<4G63-DOHC>



03A0089

Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Hogedrukbrandstofslang losmaken
- ◆◆ 2. O-ring
- ◆◆ 3. Brandstofretourslang losmaken
- ◆◆ 4. Vacuümslang losmaken
- ◆◆ 5. Brandstofdrukregelaar
- ◆◆ 6. O-ring
- ◆◆ 7. Carterventilatieslang
- ◆◆ 8. Injectorstekker
- ◆◆ 9. Persleiding
- ◆◆ 10. Gaskabelklem
- ◆◆ 11. Isolator
- ◆◆ 12. Isolator
- ◆◆◆◆ 13. Injector
- ◆◆ 14. O-ring
- ◆◆ 15. Afstandsring

Werkzaamheden na het inbouwen

- Brandstofdruk meten
(Zie pagina 13-128.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) ◆ : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13JBAC

1. VERWIJDEREN VAN DE HOGEDRUKBRANDSTOF SLANG

Laat de restdruk af in de brandstofleiding om te voorkomen dat er brandstof naar buiten stroomt.

Zie pagina 13-77 voor informatie betreffende de te volgen methode voor het aflaten van de restdruk.

Let op

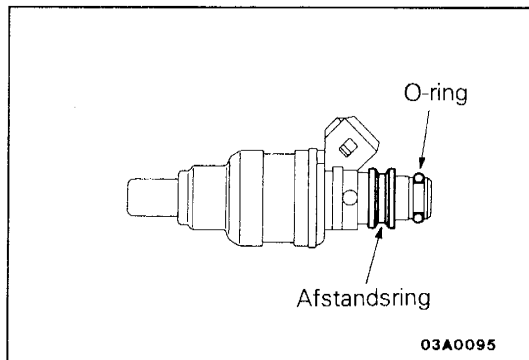
Stop de slangaansluiting met een lap dicht om brandstoflekkage, veroorzaakt door de restdruk in de brandstofleiding, te voorkomen.

9./13. VERWIJDEREN VAN DE PERSLEIDING EN DE INJECTOR

Maak de persleiding los (samen met de injector).

Let op

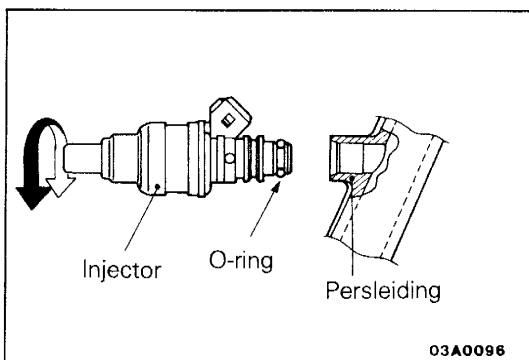
Laat bij het losmaken van de persleiding de injector niet vallen.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D13JDAC

15./14./13. MONTEREN VAN HET DOORVOERBUISJE, O-RING EN INJECTOR

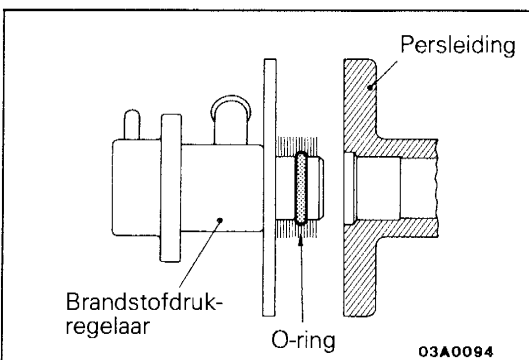
- (1) Breng wat olie aan op de O-ring, na het monteren van het doorvoerbuisje en de O-ring (in deze volgorde) op de injector.



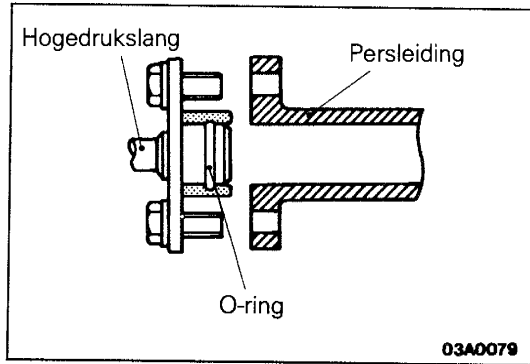
- (2) Monteer de injector op de persleiding door de injector naar links en naar rechts te draaien.
- (3) Controleer of de injector soepel draait.

Let op

Als de injector niet soepel draait, kan het zijn dat de O-ring klemzit; verwijder de injector, steek deze opnieuw in de persleiding en controleer de montage nogmaals.

**5. MONTEREN VAN DE BRANDSTOFDRUKREGELAAR**

Breng bij het aansluiten van de brandstofdrukregelaar op de persleiding wat smeerolie of benzine aan op de O-ring en het insteekgedeelte en let er op de O-ring niet te beschadigen.



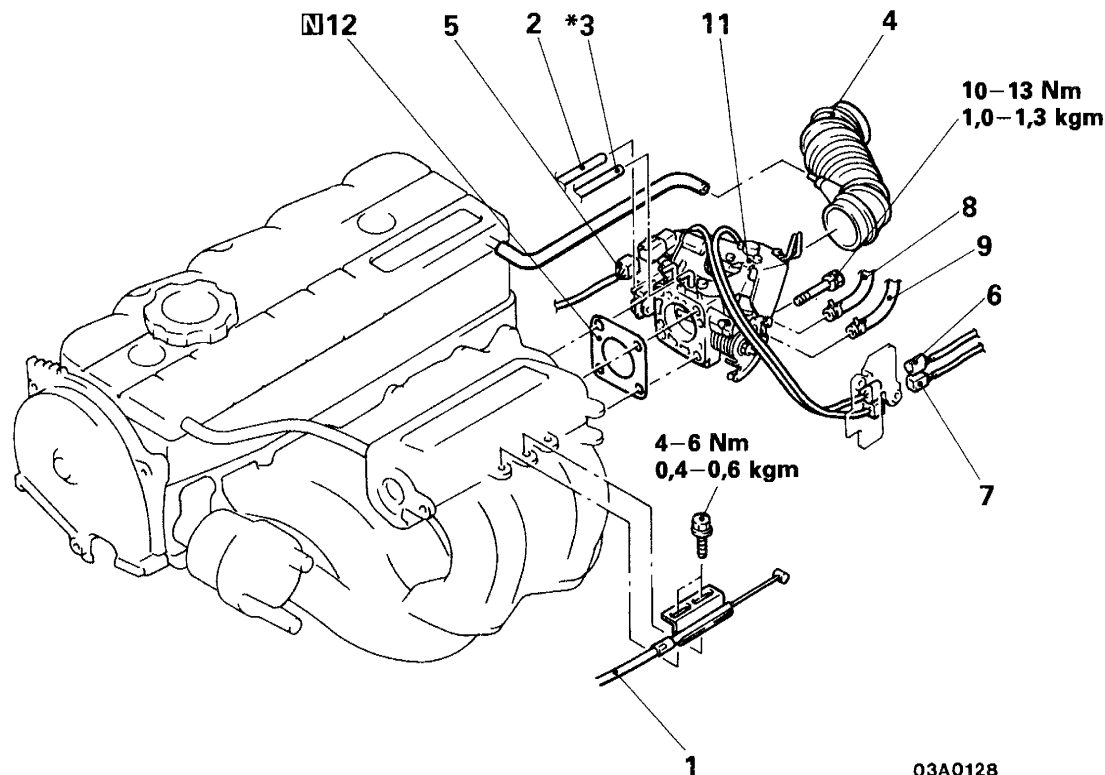
1. AANSLUITEN VAN DE HOGEDRUKBRANDSTOFSLANG

Breng bij het aansluiten van de hogedrukbrandstofslang aan de persleiding wat smeeroilie of benzine aan op de slangkoppeling en maak vervolgens de slang vast. Let er hierbij op de O-ring niet te beschadigen.

GASKLEPHUIS <MPI>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<4G63-SOHC>



Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Gaskabel
- 2. Vacuümslang van uitlaatgascirculatiesysteem losmaken
- 3. Vacuümslang van dampafzuigklep losmaken
- 4. Luchtinlaatslang losmaken
- 5. Stekker van stationairservo losmaken
- 6. Stekker van motorpositiesensor losmaken
- 7. Stekker van gasklepsensor losmaken
- 8. Waterslang losmaken
- 9. Wateromloopslang losmaken
- 11. Gasklephuis
- 12. Pakking

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)

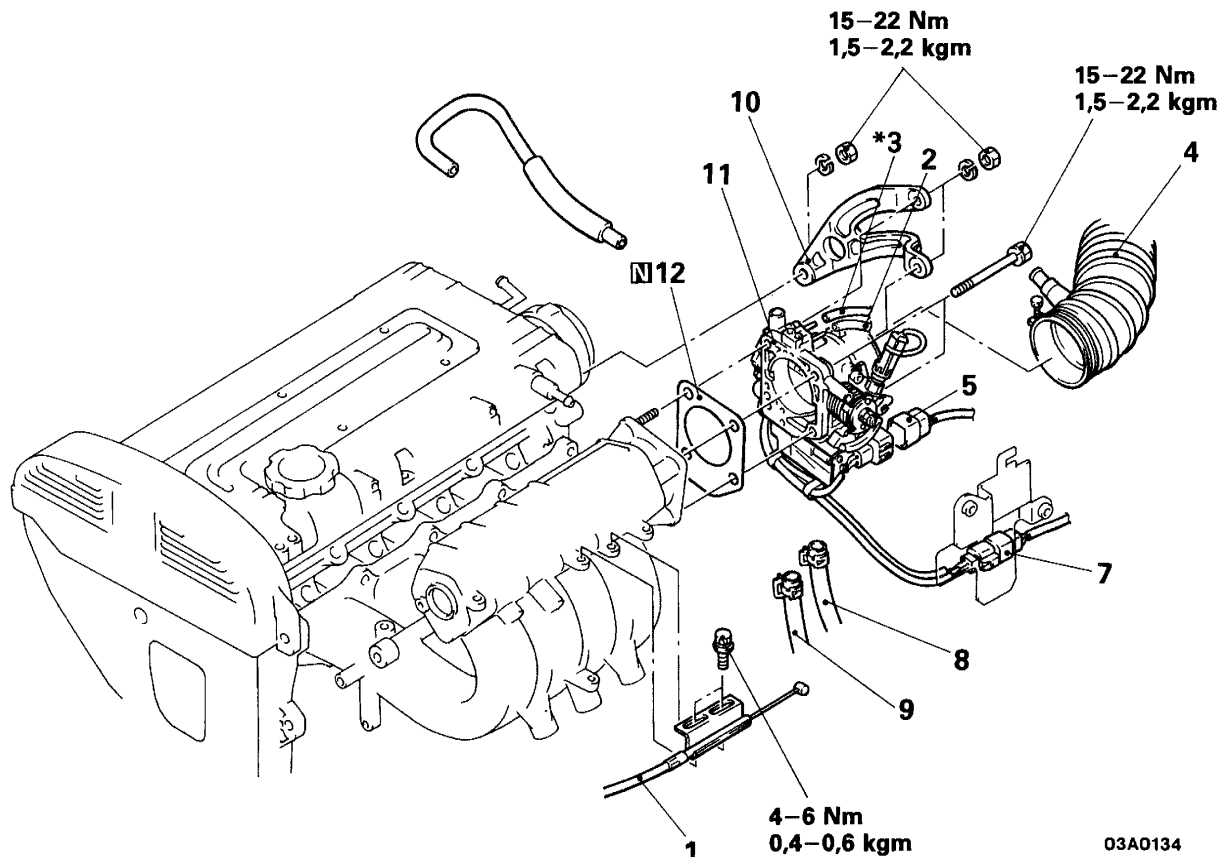
Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) Het sterretje (*) is van toepassing op de modellen voorzien van katalysator.

<4G63-DOHC>



03A0134

Uitbouwstappen



1. Gaskabel losmaken
2. Vacuümslang van uitlaatgascirculatiesysteem losmaken
3. Vacuümslang van dampafzuigklep losmaken
4. Luchtinlaatslang losmaken
5. Stekker van stationairservo losmaken
7. Stekker van gasklepsensor losmaken
8. Waterslang losmaken
9. Wateromloopslang losmaken
10. Steun gasklephuis
11. Gasklephuis
12. Pakking

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) Het sterretje (*) is van toepassing op de modellen voorzien van katalysator.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D13JBAD

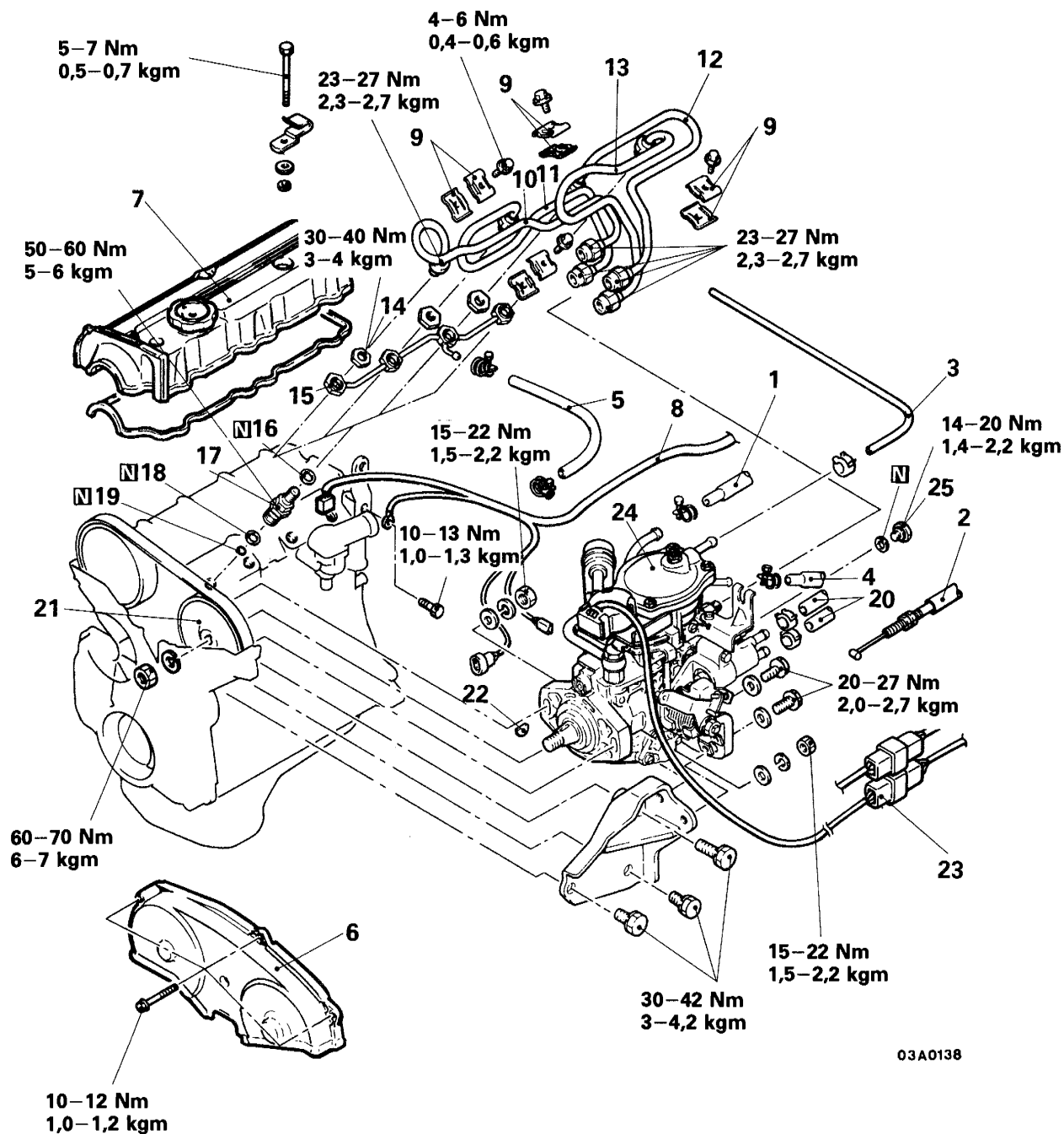
1. AFSTELLING VAN DE GASKABEL

Zie pagina 13-77 voor informatie betreffende de afstelling van de gaskabel.

BRANDSTOFINSPUITPOMP <DIESELMOTOR>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D13MA--



03A0138

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie Hoofdstuk 14 –
Afstellingsprocedures.)
- Gloeibougies verwijderen
(Zie Hoofdstuk 16 – Ontstekingsstelsel.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Gloeibougies monteren
(Zie Hoofdstuk 16 – Ontstekingsstelsel.)
- Koelvloeistof bijvullen
(Zie Hoofdstuk 14 –
Afstellingsprocedures.)
- Motorafstelling
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)
- Ontluchten van de brandstofleiding
(Zie pagina 13-155.)

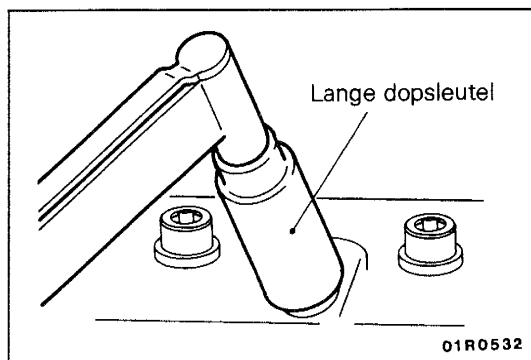
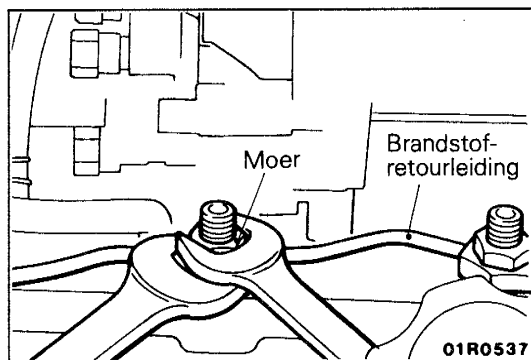
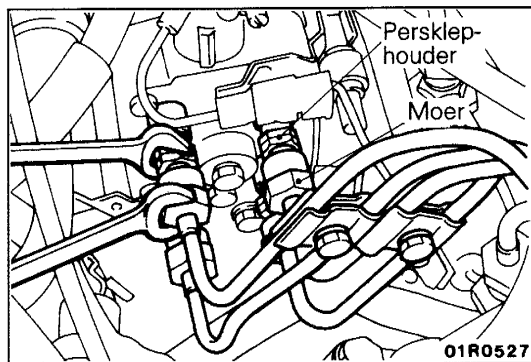
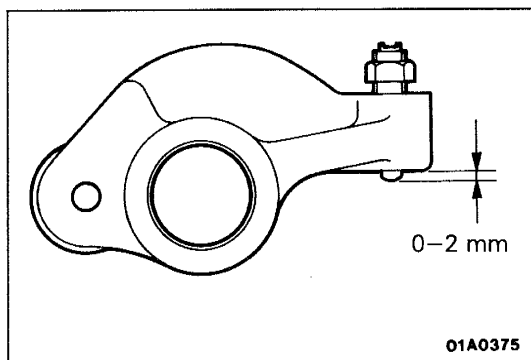
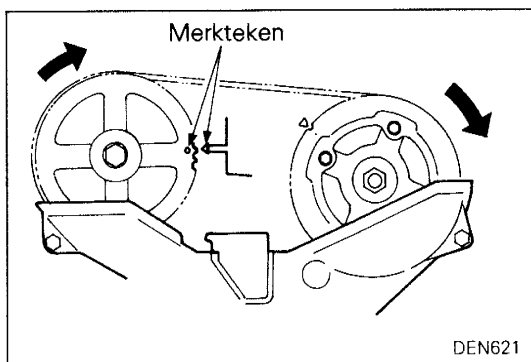
Uitbouwstappen

- 1. Hoofdbrandstofslang losmaken
- ◀◀ 2. Gaskabel
- 3. Laaddrukslang losmaken
- 4. Brandstofretourslang losmaken
- 5. Brandstofretourslang
- ◀◀ 6. Bovenste distributieriemdeksel
- ◀◀ 7. Kleppendecksel
- 8. Kabelbundel van brandstofinspuitpomp losmaken
- 9. Klem
- ◀◀◀◀ 10. Brandstofinspuitleiding Nr. 1
- ◀◀◀◀ 11. Brandstofinspuitleiding Nr. 2
- ◀◀◀◀ 12. Brandstofinspuitleiding Nr. 3
- ◀◀◀◀ 13. Brandstofinspuitleiding Nr. 4
- ◀◀◀◀ 14. Moer
- ◀◀◀◀ 15. Brandstofretourleiding
- 16. Pakking brandstofretourleiding
- ◀◀◀◀ 17. Verstuurver

- ◀◀ 18. Pakking van verstuurverhouder
- ◀◀ 19. Verstuurverpakking
- 20. Waterslang
- ◀◀ 21. Aandrijftandwiel brandstofpomp
- 22. Spie
- 23. Hefboompositiesensor losmaken van besturingskabelbundel
- ◀◀◀◀ 24. Brandstofinspuitpomp
- 25. Controleplug voor inspuittijdstip

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀◀ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◀◀ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13MBAC

6. VERWIJDEREN VAN HET BOVENSTE DISTRIBUTIE-RIEMDEKSEL

Draai de krukas naar rechts en lijn de merktekens met elkaar uit.

Let op

De krukas dient steeds naar rechts gedraaid te worden.

7. VERWIJDEREN VAN HET KLEPPENDEKSEL

Draai alle tuimelaarafstelschroeven zover terug, dat de afmeting van het uitstekende gedeelte (zie figuur) 0-2 mm bedraagt.

10./11./12./13. LOSMAKEN VAN DE BRANDSTOFINSPUIT LEIDINGEN

Gebruik bij het losdraaien van de moeren aan beide uiteinden van de brandstofinspuitleiding een steeksleutel of een soortgelijk stuk gereedschap om de volgende aangesloten onderdelen vast te houden: de persklephouder (aan het pompuiteinde) en de zeskantige moer van de brandstofretourleiding.

Let op

Stop na het losmaken van de inspuitleidingen de openingen met een plug dicht, om te voorkomen dat vreemde bestanddelen de brandstofpomp binnendringen.

14./15. VERWIJDEREN VAN DE MOER EN DE BRANDSTOFRETOURLEIDING

(1) Houd de zeskantige moer van de brandstofretourleiding vast met een steeksleutel of een soortgelijk stuk gereedschap en verwijder de moer.

Let op

Indien men probeert de moer los te draaien zonder eerst de brandstofretourleiding tegen te houden, bestaat de kans dat de leiding breekt of anderszins beschadigd wordt.

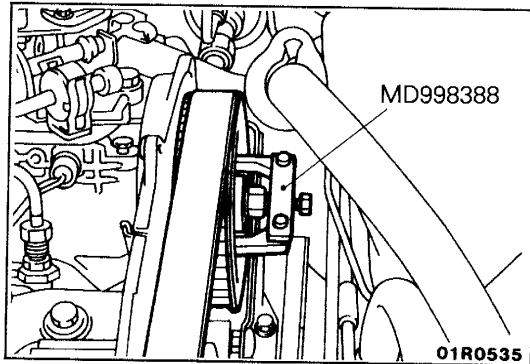
(2) Maak de brandstofretourleiding los.

17. VERWIJDEREN VAN DE VERSTUIVER

Verwijder de verstuiver met behulp van een lange dopsleutel.

Let op

1. Breng een merktken aan op de verwijderde verstuiver (cilindernr.).
2. Sluit de verstuiver met een kapje af, om te voorkomen dat er vreemde bestanddelen, enz. via het injectorgat de verstuiver binnendringen.



21. VERWIJDEREN VAN HET AANDRIJFTANDWIEL VAN DE BRANDSTOFINSPUITPOMP

- (1) Monteer na het verwijderen van de moer het speciaal gereedschap op het aandrijftandwiel van de brandstofinspuitpomp.
- (2) Draai de krukas naar rechts om de zuiger van cilinder nr. 1 op het bovenste dode punt van de compressieslag te brengen.
- (3) Trek het aandrijftandwiel van de brandstofinspuitpomp van de aandriifas van de pomp.
- (4) Plaats het aandrijftandwiel van de inspuitpomp (samen met de daaraan bevestigde distributieriem) in het onderste distributieriemdeksel.

Let op

1. Bij het verwijderen van het aandrijftandwiel dient men er op te letten niet tegen de aandriifas van de pomp te stoten.
2. Let er op geen overmatige of onnodige kracht uit te oefenen op de distributieriem (zoals te veel verdraaien of buigen, enz.).
3. Na het verwijderen van het aandrijftandwiel mag de krukas niet verdraaid worden.

24. VERWIJDEREN VAN DE BRANDSTOFINSPUITPOMP

Let op

De brandstofinspuitpomp mag nooit vastgehouden worden bij de gasklephefboom of de snelstationair-hefboom.

Ook nooit proberen deze hefboomen te verwijderen, aangezien dit storingen in het correct functioneren van de brandstofinspuitpomp tot gevolg kan hebben.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

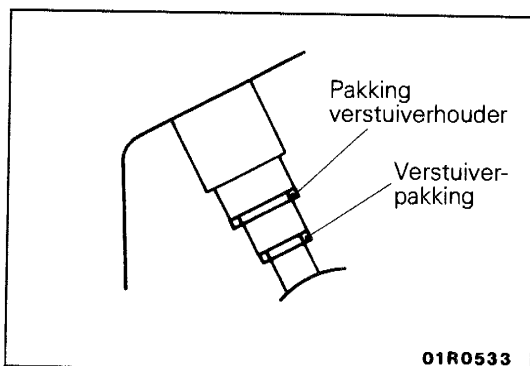
D13MDAC

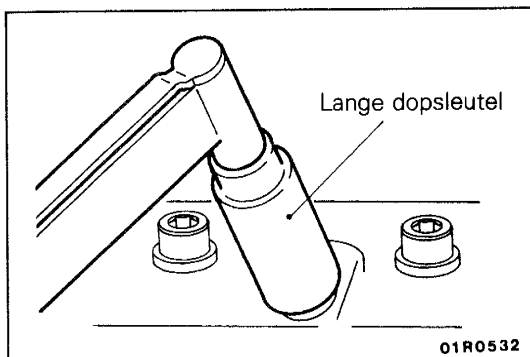
24. MONTEREN VAN DE BRANDSTOFINSPUITPOMP

Controleer bij het monteren van de brandstofinspuitpomp of de zuiger van cilinder nr. 1 zich op het bovenste dode punt van de compressieslag bevindt en of het merkteken correct uitgelijnd is. Trek vervolgens de moer met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

19./18. MONTEREN VAN DE VERSTUIVERPAKKING EN DE PAKKING VAN DE VERSTUIVERHOUDER

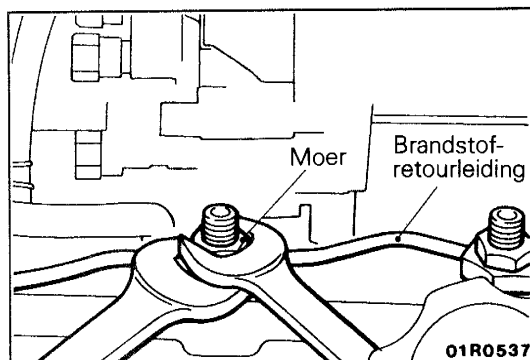
Reinig het montagegat van de verstuiver in de cilinderkop en steek een nieuwe pakking in het gat.





17. MONTEREN VAN DE VERSTUIVER

Trek met behulp van een lange dopsleutel de verstuiver met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

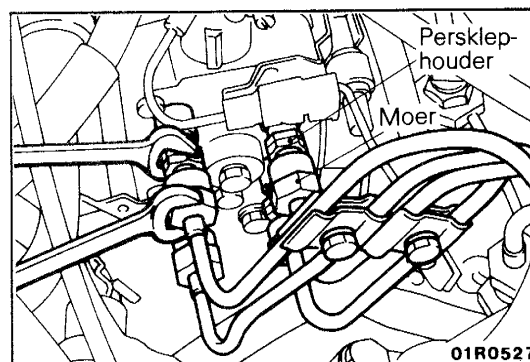


15./14. MONTEREN VAN DE BRANDSTOFRETOURLEIDING EN DE MOER

Houd de zeskantige moer van de brandstofretourleiding vast met een steeksleutel of een soortgelijk stuk gereedschap en trek de moer met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

Let op

Indien men probeert de moer los te draaien zonder eerst de brandstofretourleiding tegen te houden, bestaat de kans dat de leiding breekt of anderszins beschadigd wordt.



13./ 12./ 11./ 10. MONTEREN VAN DE BRANDSTOFINSPUITLEIDINGEN

Gebruik bij het vastdraaien van de moeren aan beide uiteinden van de brandstofinspuitleiding een steeksleutel of een soortgelijk stuk gereedschap om de volgende aangesloten onderdelen vast te houden: de persklephouder (aan het pompuiteinde) en de zeshoekige moer van de brandstofretourleiding. Trek de moer vervolgens met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

2. AFSTELLING VAN DE GASKABEL

Zie pagina 13-155 voor de afstellingsprocedures.

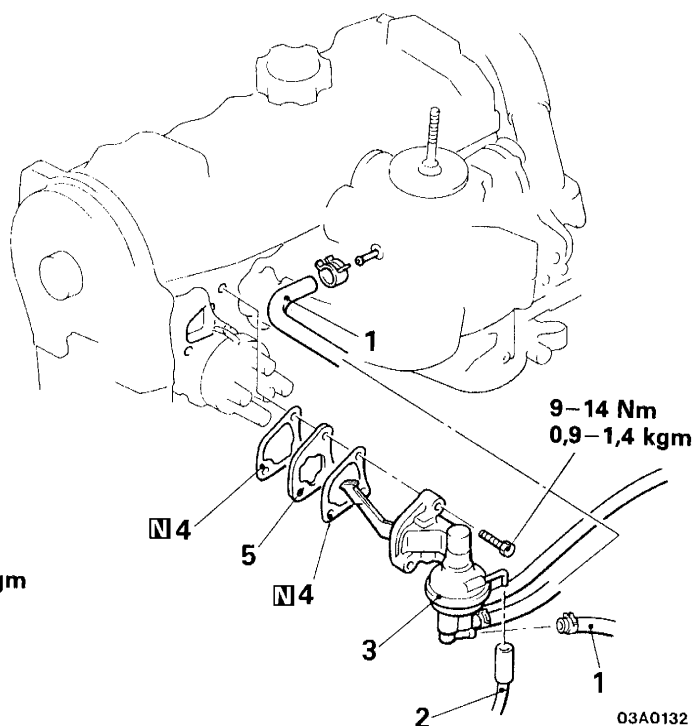
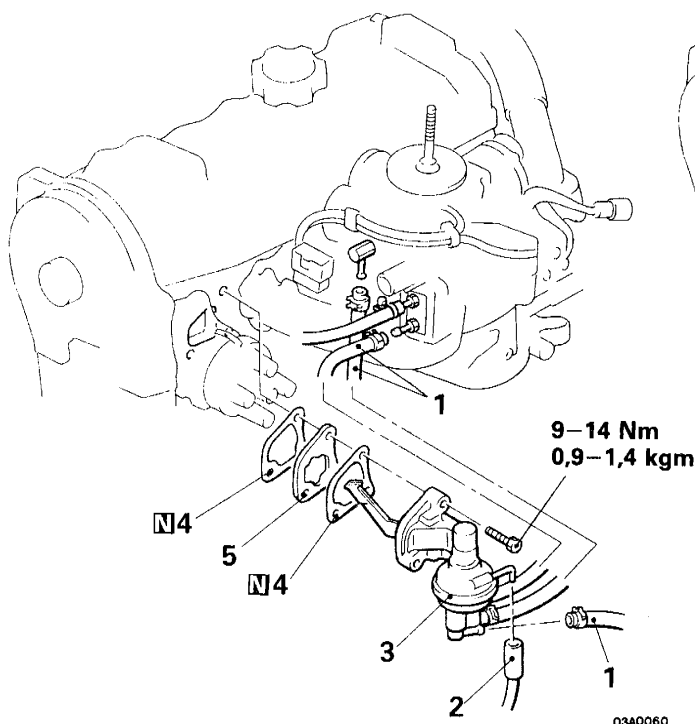
BRANDSTOFPOMP <VOERTUIGEN MET CARBURATEUR>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D13LA--

<Voertuigen met conventionele carburateur>

<Voertuigen met FBC>



Uitbouwstappen

1. Brandstofslang losmaken
2. Ontluchtingsleiding losmaken
3. Brandstofpomp
4. Pakking
5. Isolator

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

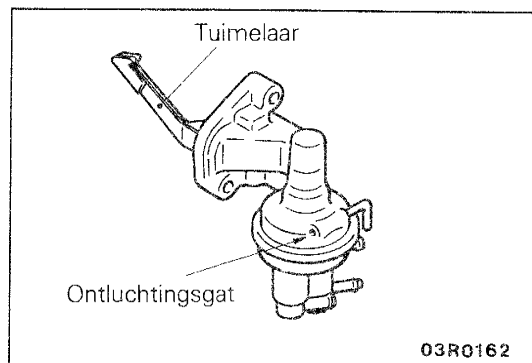
- Luchtfiler verwijderen
(Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfiler.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Luchtfiler inbouwen
(Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfiler.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



INSPECTIE

D13LCAG

Controleer de volgende punten; vervang de onderdelen die defecten vertonen.

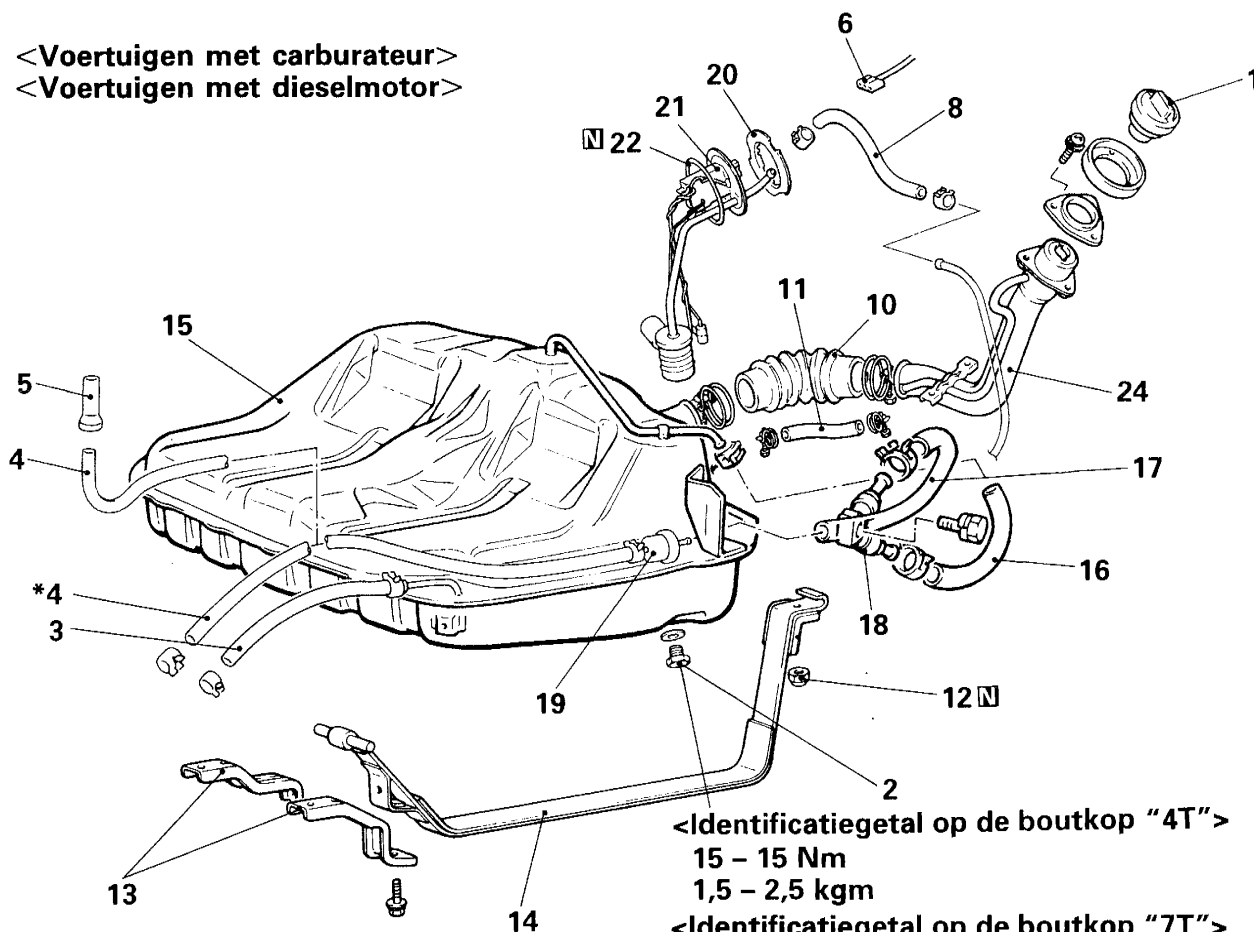
- Controleer het ontluchtingsgat op lekkage van olie of brandstof.
- Controleer op scheurtjes of beschadiging.
- Controleer de tuimelaar op abnormale slijtage of beschadiging.

BRANDSTOFTANK <2WD>

D13GA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Voertuigen met carburateur>
 <Voertuigen met dieselmotor>



<Identificatiegetal op de boutkop "4T">

15 – 15 Nm

1,5 – 2,5 kgm

<Identificatiegetal op de boutkop "7T">

17 – 26 Nm

1,7 – 2,6 kgm

03A0133

Uitbouwstappen

1. Brandstoftankdop
2. Aftapplug
- ◆◆ 3. Retourslang
- ◆◆ 4. Dampslang
5. Doorvoerbuisje
6. Stekker van tankvlotterweerstand losmaken
- ◆◆ 8. Hoofdslang
- ◆◆ 10. Nivelleringslang
- ◆◆ 11. Dampslang
- ◆◆ 12. Zelfborgende moer
13. Steun tank-klemband
14. Tank-klemband
15. Brandstoftank
- ◆◆ 16. Dampslang
- ◆◆ 17. Dampslang
- ◆◆ 18. Terugslagklep
- ◆◆ 19. 2-wegklep
- ◆◆◆ 20. Plaat
21. Tankvlotterweerstand
22. O-ring
24. Brandstofvulhals

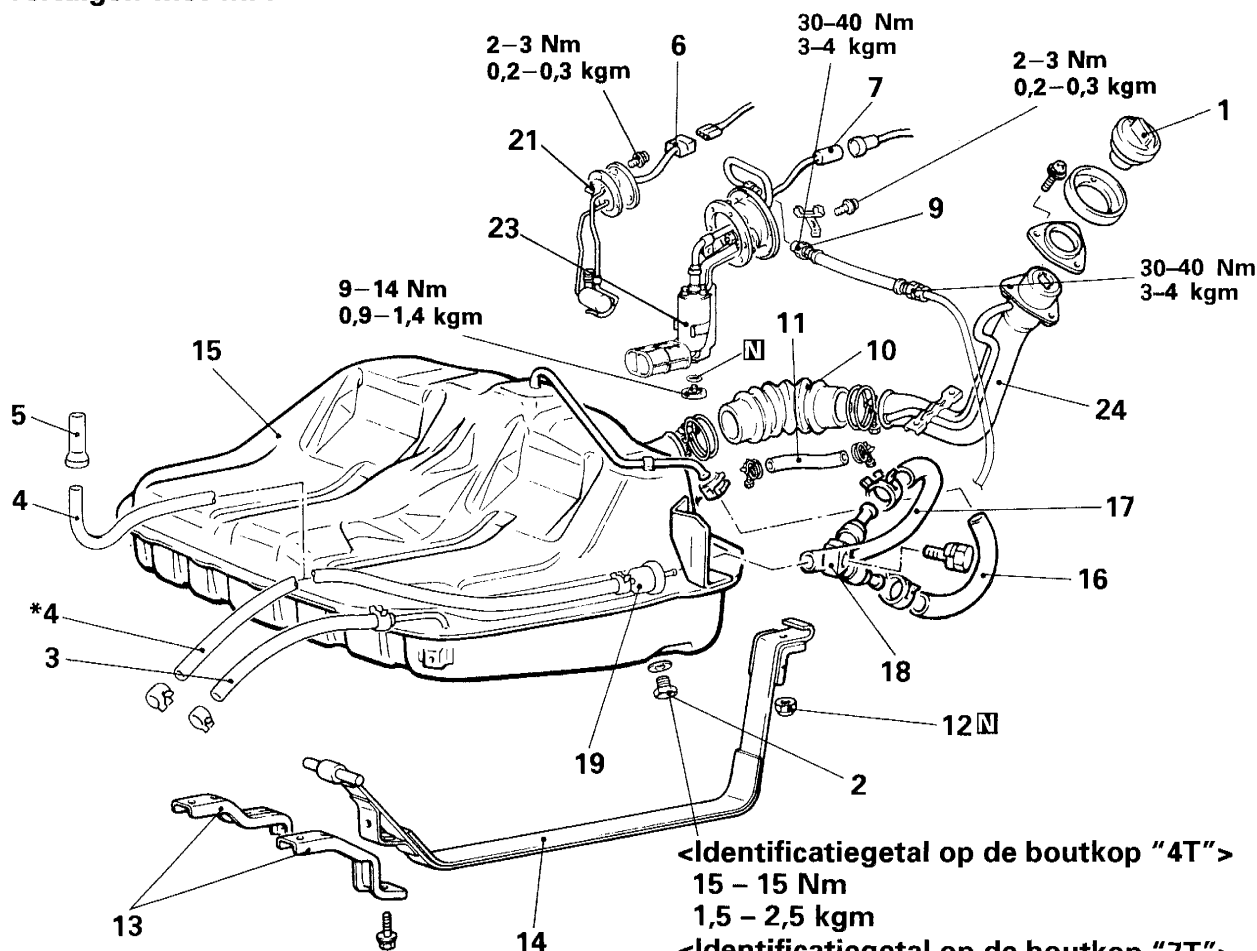
Werkzaamheden na het inbouwen

- Controleren op brandstoflekkage

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) Het sterretje (*) is van toepassing op de modellen voorzien van katalysator.

<Voertuigen met MPI>



<Identificatiegetal op de boutkop "4T">

15 – 15 Nm

1,5 – 2,5 kgm

<Identificatiegetal op de boutkop "7T">

17 – 26 Nm

1,7 – 2,6 kgm

03R0296

Uitbouwstappen

1. Brandstoftankdop
2. Aftapplug
- ◆◆ 3. Retourslang
- ◆◆ 4. Dampslang
5. Doorvoerbuisje
6. Stekker van tankvlotterweerstand losmaken
7. Stekker van elektrische brandstofpomp losmaken
- ◆◆◆ 9. Hogedrukslang losmaken van brandstofpomp
- ◆◆ 10. Nivelleringslang
- ◆◆ 11. Dampslang
- ◆◆ 12. Zelfborgende moer
13. Steun tank-klemband
14. Tank-klemband
15. Brandstoftank
- ◆◆ 16. Dampslang
- ◆◆ 17. Dampslang
- ◆◆ 18. Terugslagklep
- ◆◆ 19. 2-wegklep
21. Tankvlotterweerstand
23. Elektrische brandstofpomp
24. Brandstofvulhals

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

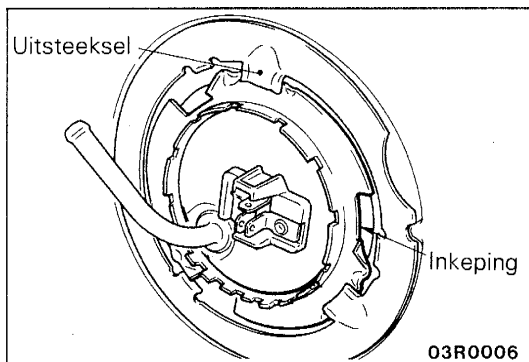
- Stekker van brandstofpomp losmaken (Zie pagina 13-75.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Controleren op brandstoflekkage

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) Het sterretje (*) is van toepassing bij modellen voorzien van katalysator.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13GBAH

20. VERWIJDEREN VAN DE PLAAT

Draai de plaat met behulp van een koperen staaf of een soortgelijk stuk gereedschap naar links; lijn de groef op de plaat uit met de inkeping op de tank en verwijder vervolgens de plaat.

9. LOSMAKEN VAN DE HOGEDRUKSLANG VAN DE BRANDSTOFPOMP

Let op

Stop de slangaansluiting met een lap dicht om brandstoflekkage, veroorzaakt door de restdruk in de brandstofleiding, te voorkomen.

INSPECTIE

D13GCAE

- Controleer de brandstofleidingen en -slangen op scheuren of beschadiging.
- Slecht werkende tankdop.
- Controleer de brandstoftank op vervorming, corrosie of scheuren.
- Controleer de brandstoftank op de aanwezigheid van vuil of andere vreemde bestanddelen.

OPMERKING

Maak, indien vereist, gebruik van een van de volgende middelen om de binnenkant van de brandstoftank schoon te maken.

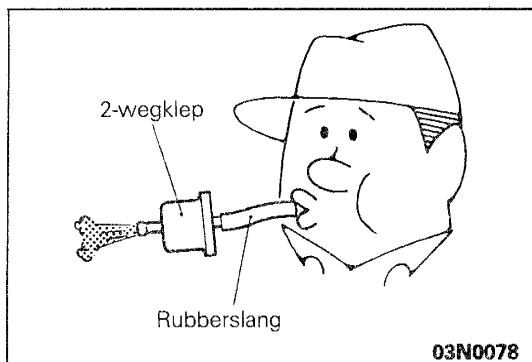
- (1) Petroleum
 - (2) Trichloorethyleen
 - (3) Een neutraal emulgerend type reinigingsmiddel
- Controleer de brandstoffilter in de tank op beschadiging of verstopping.
 - Controleer of de terugslagklep goed functioneert.

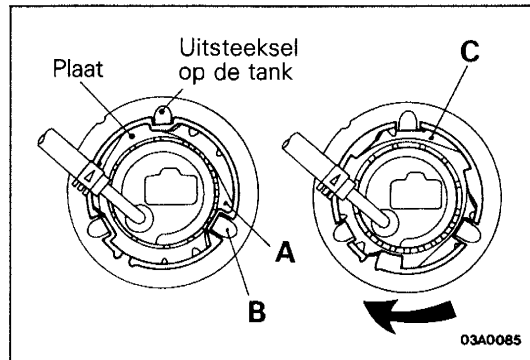
CONTROLE VAN DE 2-WEGKLEP

Als u lichtjes lucht in de 2-wegklep blaast, zorg dan dat u niets inademt en adem even een paar maal verse lucht in, nadat u wat tegendruk heeft gevoeld.

OPMERKING

1. Als u deze inspectie uitvoert, gebruik dan een schoon rubber slangetje, zoals in de afbeelding wordt getoond.
2. Voer deze inspectie zowel aan de inlaat- als aan de uitlaatkant uit.





ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

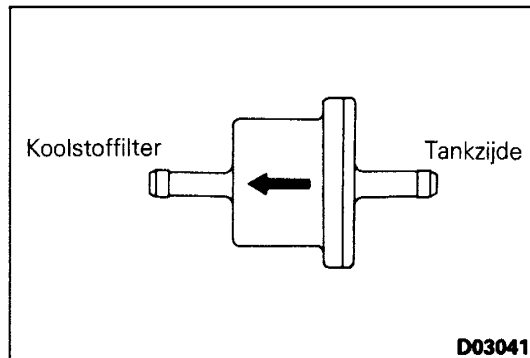
D13GDAP

20. MONTEREN VAN DE PLAAT

- (1) Lijn de inkeping (A) op de plaat uit met uitsteeksel (B) op de tank en draai de plaat naar rechts.
- (2) Draai de plaat met behulp van een koperen staaf of een soortgelijk stuk gereedschap naar rechts, totdat het kleine uitsteeksel (C) op de plaat onder het uitsteeksel op de tank schuift.

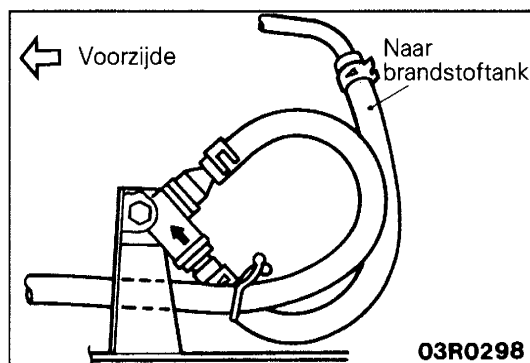
Let op

Let er op dat de O-ring niet klem komt te zitten en niet uitsteekt.



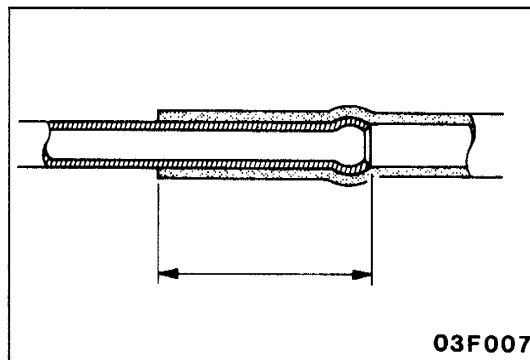
19. MONTEREN VAN DE 2-WEGKLEP

Monteer de 2-wegklep in de montagerichting welke is aangegeven in de figuur.



18. MONTEREN VAN DE TERUGSLAGKLEP

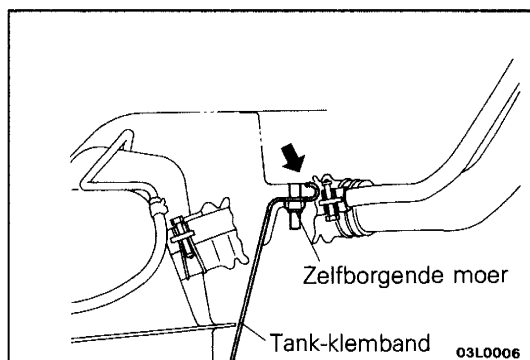
Bouw de terugslagklap in, overeenkomstig de montage-richting welke is aangegeven in de figuur.



16./4./8./3 AANSLUITEN VAN DE DAMPSLANG, DE HOOFDSLANG EN DE RETOURLANG

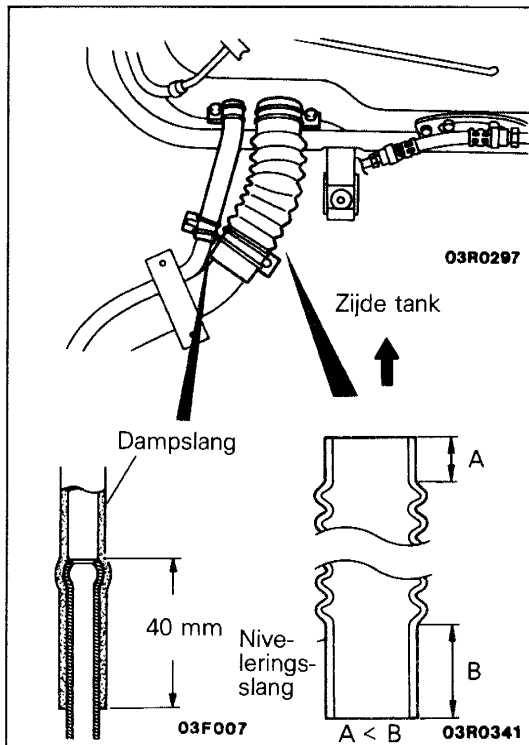
Bij het aansluiten van de brandstofslang op de leiding er op letten dat de slang over de afstand welke is aangegeven in de figuur op de leiding geschoven wordt.

Standaardwaarde: 25–30 mm



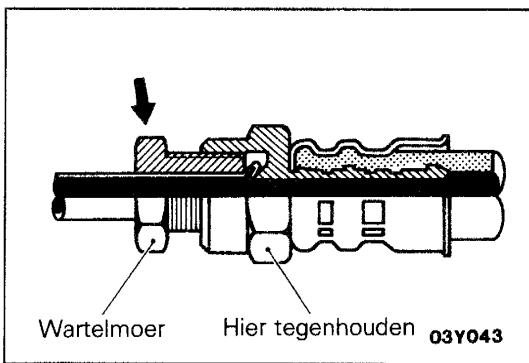
12. MONTEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOEREN

Trek de zelfborgende moeren aan, totdat het uiteinde van de tank-klemband de carrosserie raakt.



11./10. AANSLUITEN VAN DE DAMPSLANG EN DE NIVELLERINGSSLANG

- (1) Druk de dampslang door tot helemaal bij de tank en zet de aansluiting vast. Steek het andere uiteinde ongeveer 40 mm op de vulhals.
- (2) Sluit het uiteinde van de nivellerings slang met het korte rechte pijpje op de tank aan.



9. AANSLUITEN VAN DE HOGEDRUKSLANG OP DE BRANDSTOFPOMP

Draai de wartelmoer eerst handvast en vervolgens met het voorgeschreven koppel aan. Let er op dat de brandstofslang niet gedraaid komt te zitten.

Let op

Bij het aantrekken van de wartelmoer er op letten de leiding niet te verbuigen of te verdraaien om beschadiging van de aansluiting bij de brandstoftank te voorkomen.

VERVANGEN VAN DE BRANDSTOFPOMP

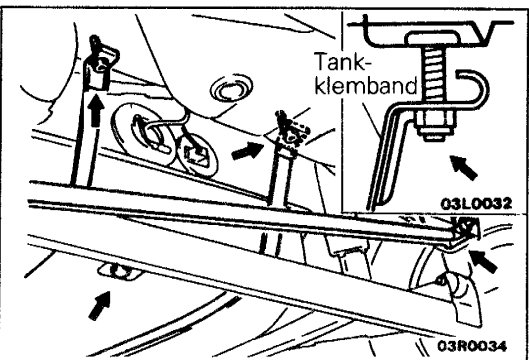
D13GEAF

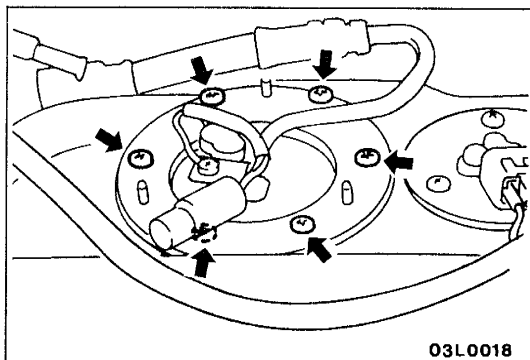
- (1) Stekker van brandstoftank losmaken. (Zie pagina 13-77.)
- (2) Verwijder de brandstoftankdop.
- (3) Tap de brandstof af.
- (4) Maak de hogedrukslang en hoofdbrandstofleiding los.

Let op

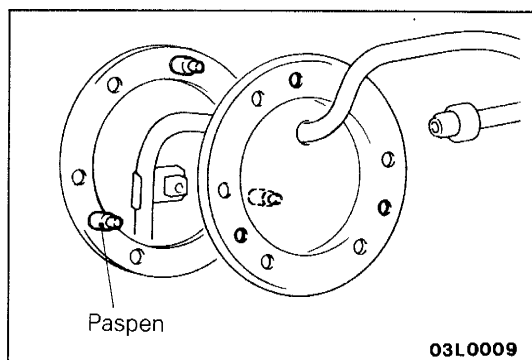
Stop de slangaansluiting met een lap dicht om brandstoflekage, veroorzaakt door de restdruk in de brandstofleiding, te voorkomen.

- (5) Draai de zelfborgende moeren tot aan de bout-uiteinden los.
- (6) Maak bij voertuigen voorzien van ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging de achterste hoogtesensor en de Panhardstang los. (Zie Hoofdstuk 33B – Afstellingsprocedures.)
- (7) Maak de bevestiging van de Panhardstang aan de zijde van de carrosserie los; laat vervolgens de Panhardstang zakken en hang deze met een stuk ijzerdraad of iets soortgelijks op aan het ashuis.





- (8) Verwijder de bevestigingsschroeven en de bout (aan de onderzijde van de tank) van de brandstofpomp en verwijder vervolgens de brandstofpomp van de tank.



- (9) Lijn de drie paspen van de pakking uit met de gaten in de brandstofpomp.
- (10) Bij het monteren van de brandstofpomp dient de bevestigingsbout aan de onderzijde van de tank het eerst vastgedraaid te worden.
- Let er hierbij op dat de O-ring niet scheef komt te zitten.
- (11) Controleer bij modellen voorzien van een ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging de juiste werking van het ophangingssysteem na het monteren van de achterste hoogtesensor. (Zie Hoofdstuk 33B – Afstellingsprocedures.)

BRANDSTOFTANK <4WD>

D13GA--A

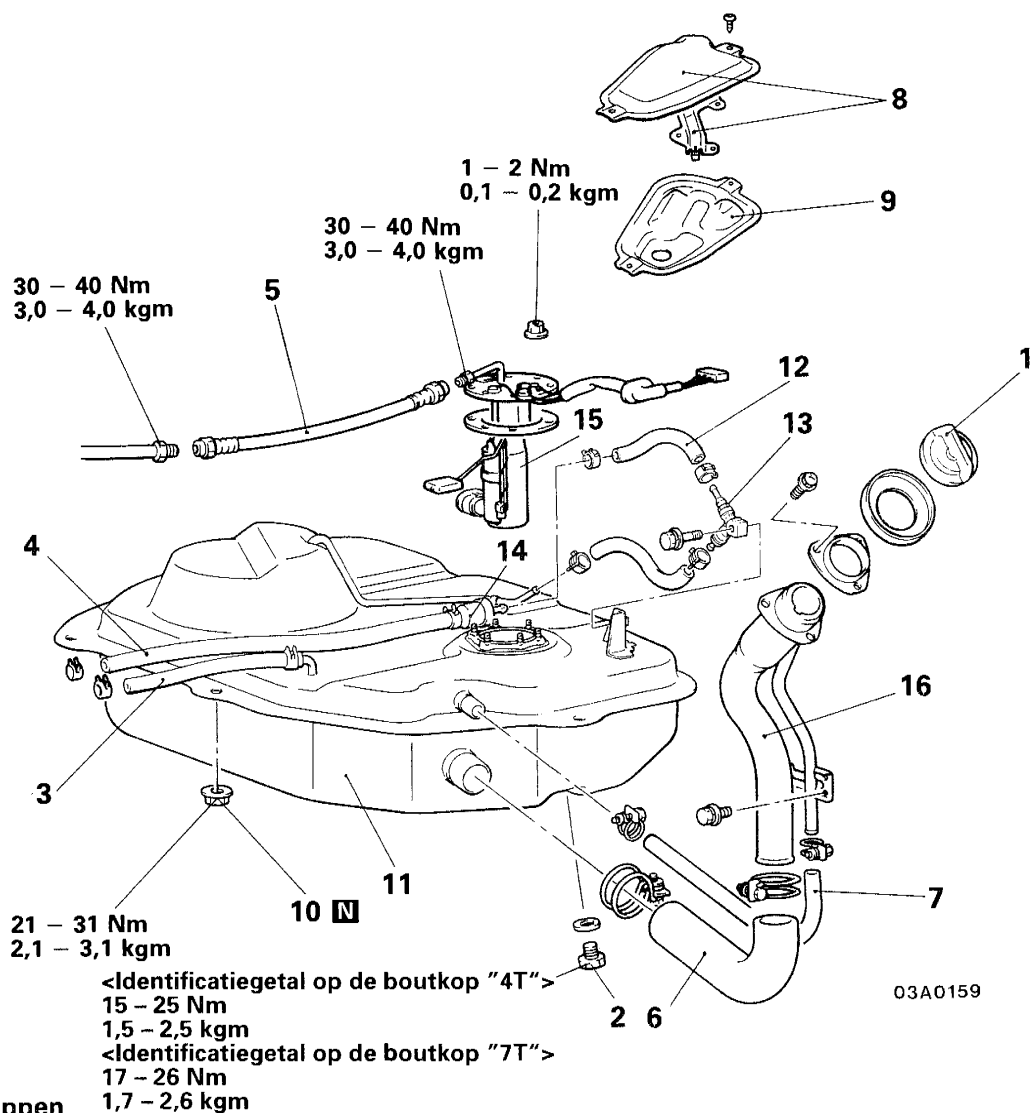
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Stekker van brandstofpomp losmaken (Zie pagina 13-75.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Controleren op brandstoflekkage

**Uitbouwstappen**

1. Brandstoftankdop
2. Aftapplug
3. Retourslang
4. Dampslang
5. Hogedrukslang
6. Nivelleringslang
7. Dampslang
8. Beschermplaat
9. Afdekplaat van opening
10. Zelfborgende moer
11. Brandstoftank
12. Dampslang

13. Brandstoterugslagklep
14. 2-wegklep
15. Brandstofpomp en tankvlotterweerstand
16. Brandstofvulhals

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13GBAJ

5. LOSMAKEN VAN DE HOGEDRUKSLANG VAN DE BRANDSTOFPOMP

Let op

Stop de slangaansluiting met een lap dicht om brandstoflekkage, veroorzaakt door de restdruk in de brandstofleiding, te voorkomen.

INSPECTIE

D13GCAH

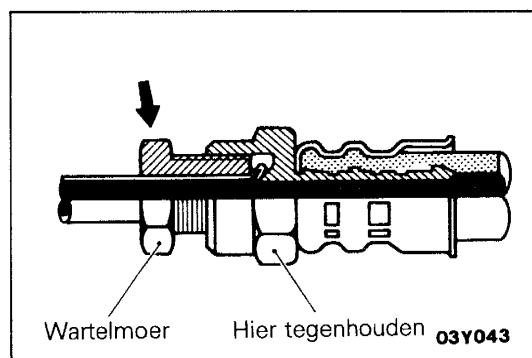
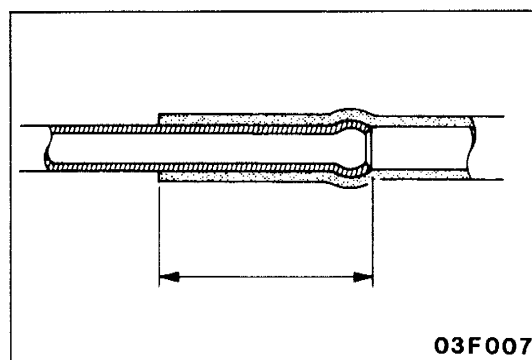
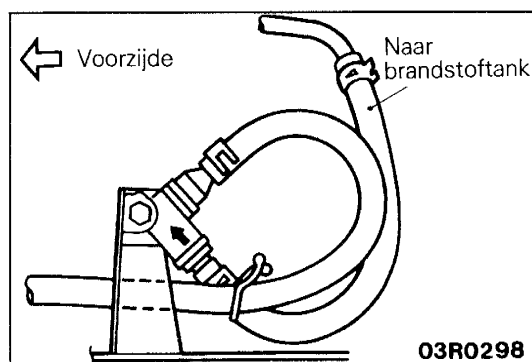
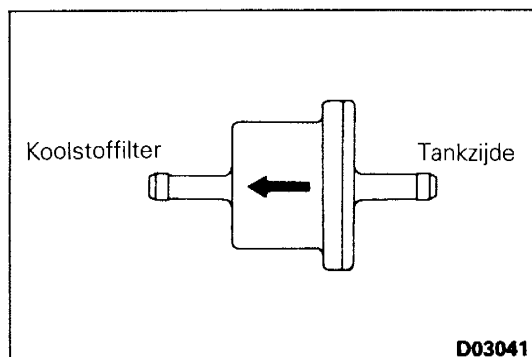
Zie pagina 13-184.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D13GDAS

14. MONTEREN VAN DE 2-WEGKLEP

Monteer de 2-wegklep in de montagerichting welke is aangegeven in de figuur.



13. MONTEREN VAN DE BRANDSTOFTERUGSLAGKLEP

Bouw de brandstofferugslagklep in, overeenkomstig de montagerichting welke is aangegeven in de figuur.

12./7./4./3. AANSLUITEN VAN DE DAMPSLANG, DE RE-TOURSLANG

Bij het aansluiten van de brandstofslang op de leiding er op letten dat de slang over de afstand welke is aangegeven in de figuur op de leiding geschoven wordt.

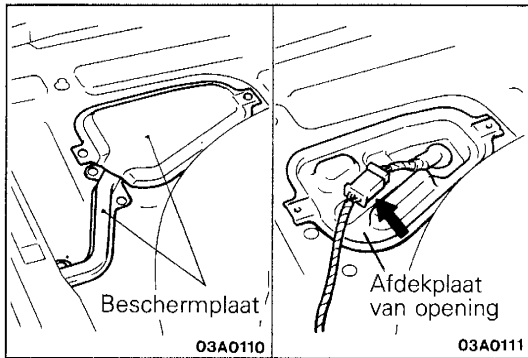
Standaardwaarde: 25 – 30 mm

5. AANSLUITEN VAN DE HOGEDRUKSLANG OP DE BRANDSTOFPOMP

Draai de wartelmoer eerst handvast en vervolgens met het voorgeschreven koppel aan. Let er op dat de brandstofslang niet gedraaid komt te zitten.

Let op

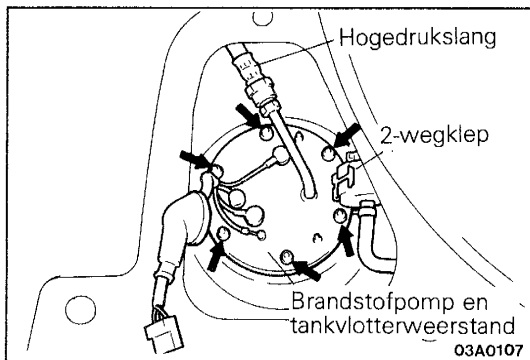
Bij het aantrekken van de wartelmoer er op letten de leiding niet te verbuigen of te verdraaien om beschadiging van de aansluiting bij de brandstofpomp te voorkomen.



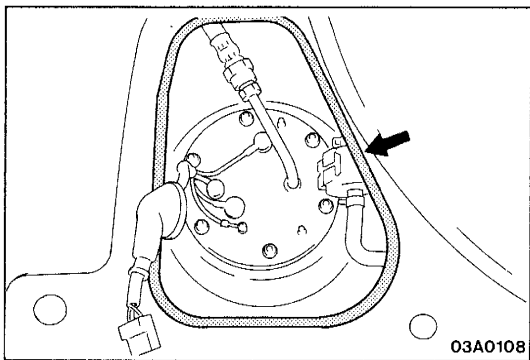
VERVANGEN VAN DE BRANDSTOFPOMP EN DE TANKVLOTTERWEERSTAND

D13GEAG

- (1) Verwijder de beschermplaten.
- (2) Maak de kabelbundelstekker van de brandstofpomp en de tankvlotterweerstand los en verwijder vervolgens de afdekplaat van de opening.



- (3) Laat de in de brandstofleiding achtergebleven druk af om te voorkomen dat de brandstof naar buiten spuit. (Zie pagina 13-75.)
- (4) Maak de hogedrukbrandstofslang en de 2-wegklep los en verwijder vervolgens de brandstofpomp en de tankvlotterweerstand.



- (5) Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de achterste bodemplaat.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig

- (6) Start de motor na het voltooien van de montage en controleer of er nergens blijf is van brandstoflekkage.

OPMERKINGEN

BRANDSTOFLEIDING EN DAMPLEIDING <BENZINEMOTOR>

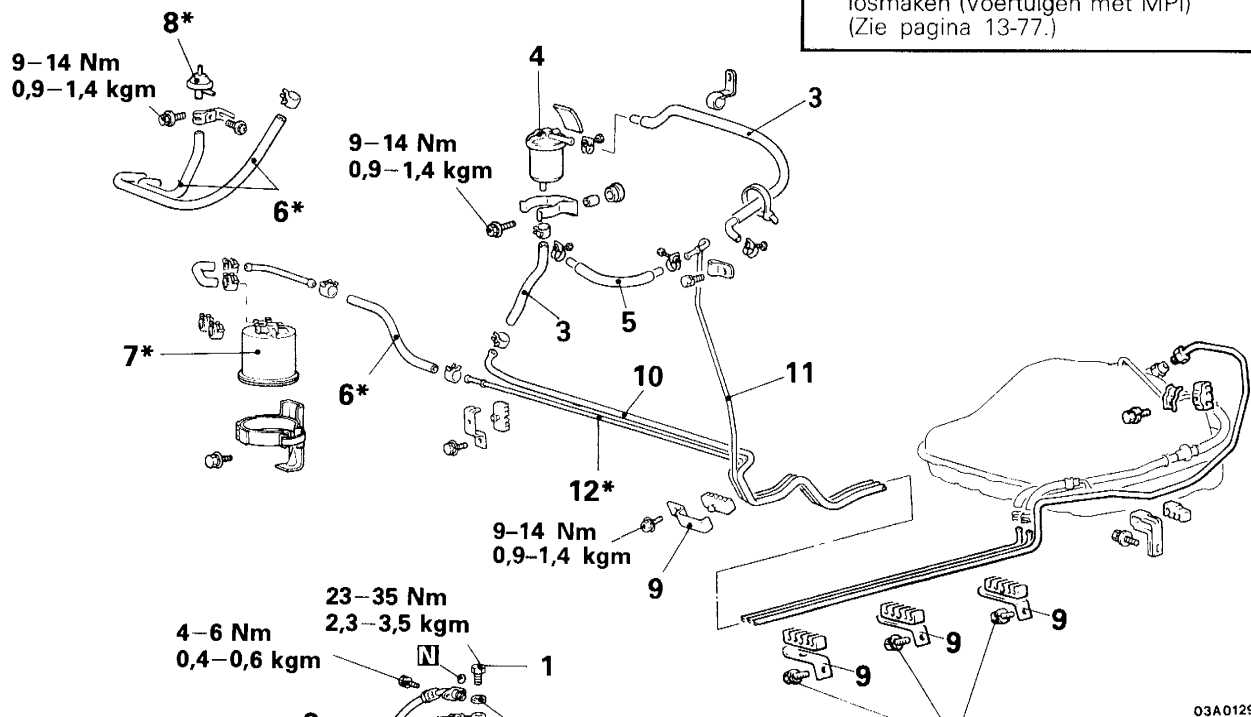
UITBOUWEN EN INBOUWEN

D13KA-A

<Voertuigen met carburateur>

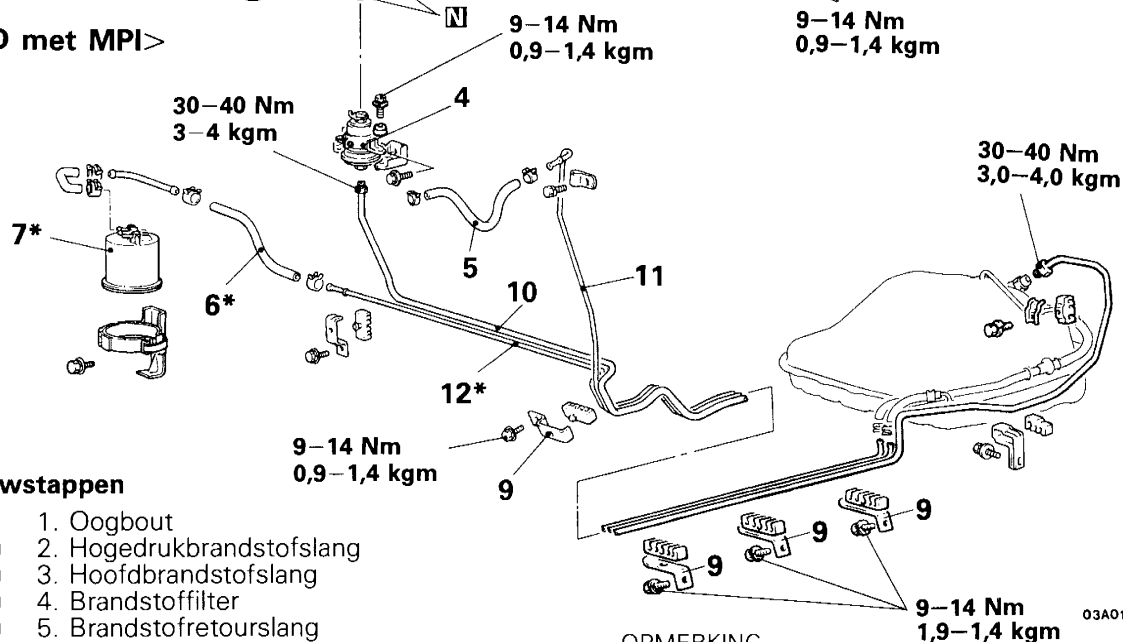
Werzaamheden vóór het uitbouwen

- Stekker van brandstofpomp losmaken (Voertuigen met MPI) (Zie pagina 13-77.)



03A0129

<2WD met MPI>



03A0130

Uitbouwstappen

1. Oogbout
2. Hogedrukbrandstofslang
3. Hoofdbrandstofslang
4. Brandstoffilter
5. Brandstofretourslang
6. Brandstofdampslang
7. Koolstoffilter
8. Dampafzuigregelklep
9. Klem
10. Hoofdbrandstofleiding
11. Brandstofretourleiding
12. Brandstofdampleiding

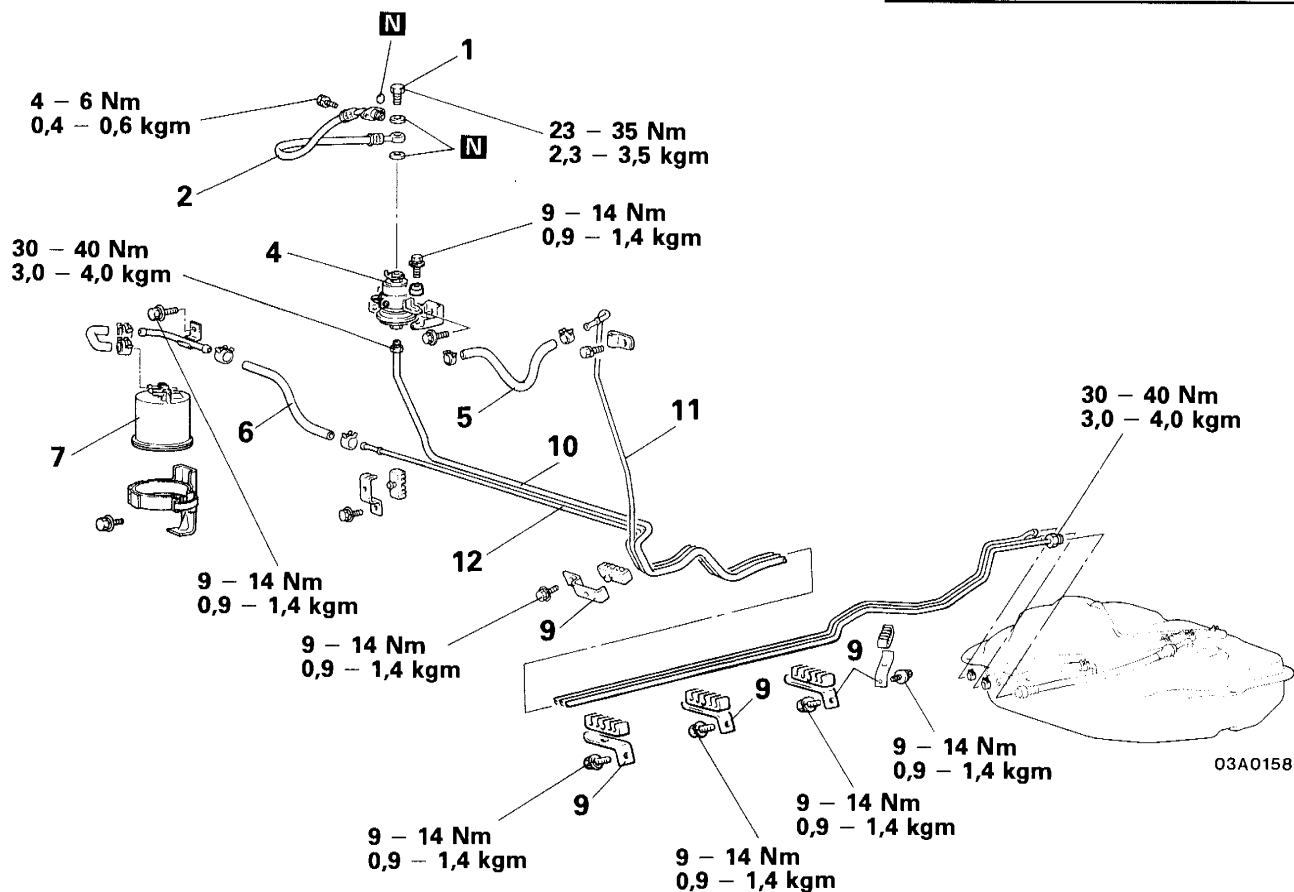
OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) Het * symbool is van toepassing op modellen voorzien van de SOHC motor en een katalysator.

<4WD met MPI>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Stekker van brandstofpomp losmaken (Voertuigen met MPI) (Zie pagina 13-75.)

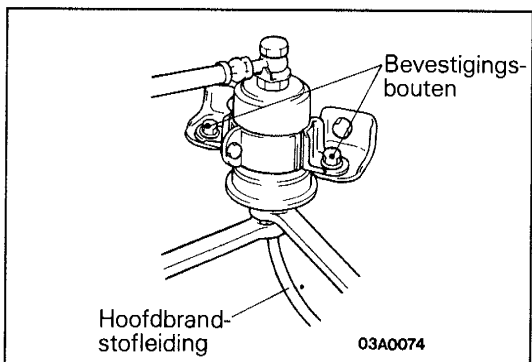
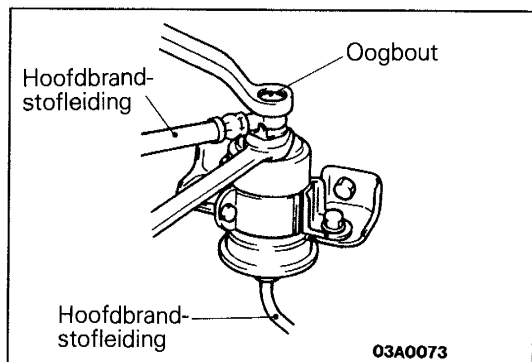


Uitbouwstappen

- ◄◄ 1. Oogbout
- ◄◄ 2. Hogedrukbrandstofslang
- ◄◄ 4. Brandstoffilter
- ◄◄ 5. Brandstofretourslang
- ◄◄ 6. Brandstofdampslang
- ◄◄ 7. Koolstoffilter
- ◄◄ 9. Klem
- 10. Hoofdbrandstofleiding
- 11. Brandstofretourleiding
- 12. Brandstofdampleiding

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13KBAF

1. VERWIJDEREN VAN DE OOGBOUT

Houd de moer van het brandstoffilter stevig vast en verwijder de oogbout.

Let op

Stop de slangaansluiting met een lap dicht om brandstoflekage, veroorzaakt door de restdruk in de brandstofleiding, te voorkomen.

4. VERWIJDEREN VAN HET BRANDSTOFFILTER <VOERTUIGEN MET MPI>

- (1) Draai de wartelmoer van de hoofdleiding los en houd daarbij de moer van het brandstoffilter stevig vast.
- (2) Verwijder de bevestigingsbouten van het brandstoffilter en verwijder vervolgens het brandstoffilter uit de steun.

9. VERWIJDEREN VAN DE KLEM

Verwijder de klem na het verwijderen van de traverse.
(Zie Hoofdstuk 32 – Traverse.)

INSPECTIE

D13KCAP

- Controleer de slangen en leidingen op scheurtjes, verbuiging, vervorming of verstopping.
- Controleer de koolstoffilter op verstopping.
- Controleer het brandstoffilter op verstopping en beschadiging.

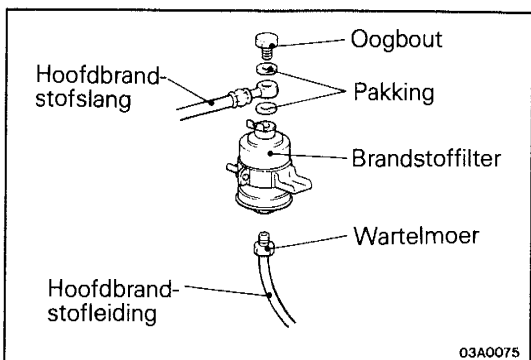
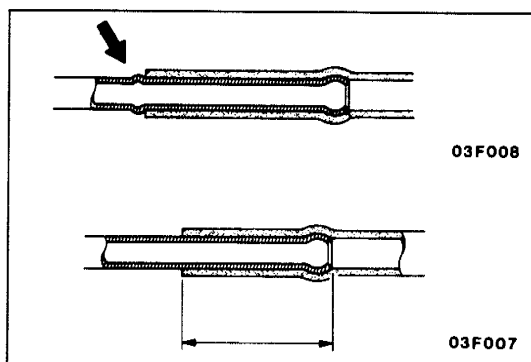
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

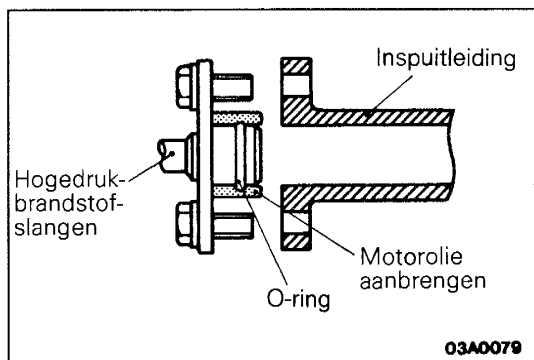
D13KDAM

6./5./3. AANSLUITEN VAN DE BRANDSTOFDAMP-SLANG, DE BRANDSTOFRETOURSLANG EN DE HOOFDBRANDSTOFSLANG

- (1) Als de brandstofleiding voorzien is van een verdikking, dient de brandstofslang tot aan de verdikking stevig op de leiding geschoven te worden, zoals is aangegeven in de figuur.
- (2) Als de brandstofleiding niet is voorzien van een verdikking, dient de brandstofslang zodanig op de leiding geschoven te worden, dat de opsteekafstand overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 20–25 mm





2. AANSLUITEN VAN DE HOGEDRUKSLANG

Breng motorolie aan op de slangkoppeling. Steek de slang naar binnen en let er daarbij op de O-ring niet te beschadigen. Draai vervolgens de slangkoppeling vast.

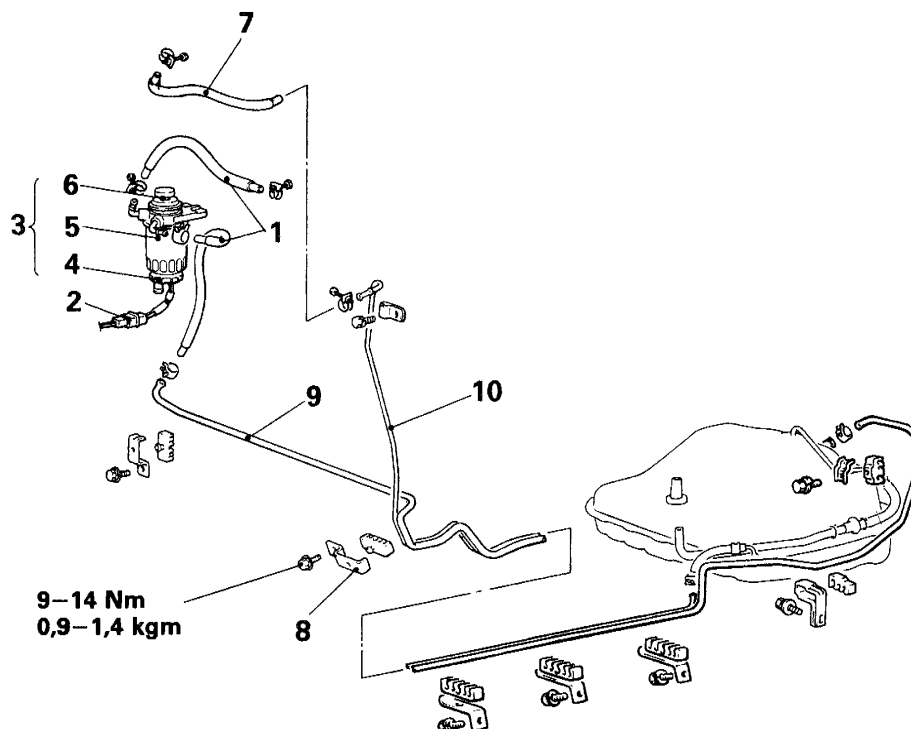
Let op

Aangezien er een hoge druk staat op de leidingen tussen de brandstofpomp en de inspuitmenger, dient men er op te letten dat er zich in dat gedeelte geen brandstoflekkage voordoet.

BRANDSTOFLEIDING EN DAMPLEIDING <DIESELMOTOR>

D13KA-B

UITBOUWEN EN INBOUWEN

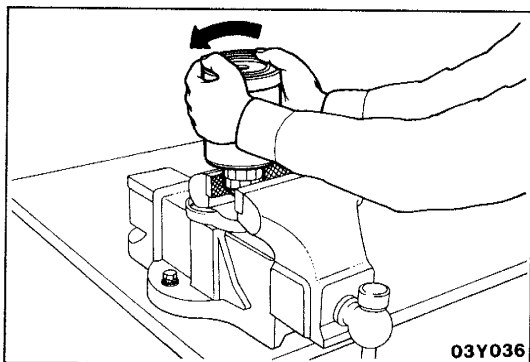


Uitbouwstappen

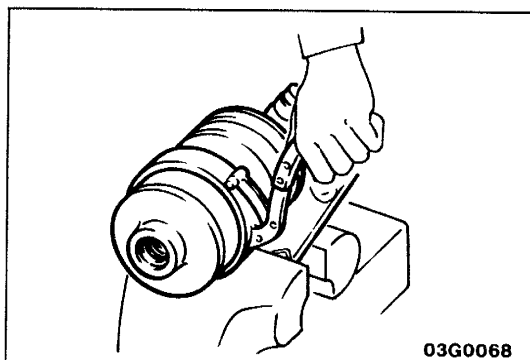
- ◆◆ 1. Hoofdbrandstofslang
- ◆◆ 2. Waterniveausensor losmaken
- ◆◆ 3. Brandstoffilter
- ◆◆ 4. Waterniveausensor
- ◆◆ 5. Brandstoffilterpatroon
- ◆◆ 6. Huis brandstofpomp
- ◆◆ 7. Brandstofretourslang
- ◆◆ 8. Klem
- ◆◆ 9. Hoofdbrandstofleiding
- ◆◆ 10. Brandstofretourleiding

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.



03Y036



03G0068

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13KBAG

4. VERWIJDEREN VAN DE WATERNIVEAUSENSOR

Klem de waterniveausensor vast in een bankschroef. Verwijder het patroon van het brandstoffilter met de hand.

5. VERWIJDEREN VAN HET PATROON VAN HET BRANDSTOFFILTER

Klem de pomp van het brandstoffilter in een bankschroef vast. Verwijder het patroon van het brandstoffilter met behulp van een oliefiltersleutel.

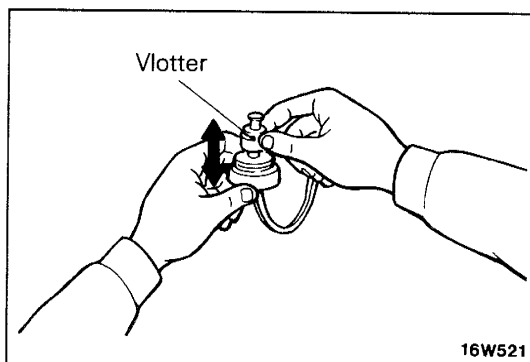
8. VERWIJDEREN VAN DE KLEM

Verwijder de klem na het verwijderen van de traverse. (Zie Hoofdstuk 32 – Traverse.)

INSPECTIE

D13KCAN

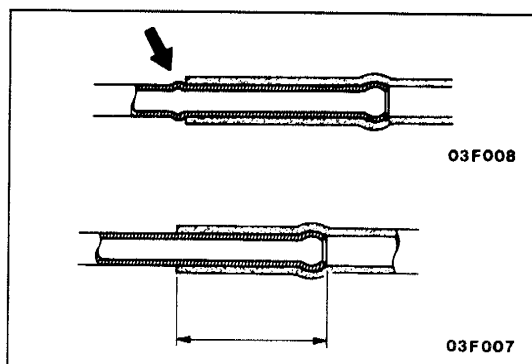
- Controleer de slangen en leidingen op scheurtjes, verbuiging, vervorming of verstopping.
- Controleer het brandstoffilter op verstopping en beschadiging.



16W521

INSPECTIE VAN DE WERKING VAN DE WATERNIVEAUSENSOR

Sluit een circuittestter aan op de stekker van de waterniveausensor. De waterniveausensor is in orde, indien er continuïteit is wanneer de vlotter omhoog gedrukt wordt en indien er geen continuïteit is wanneer de vlotter omlaag gedrukt wordt.



03F008

03F007

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D13KDAN

7./1. AANSLUITEN VAN DE BRANDSTOFFRETOURS LANG EN DE HOOFDBRANDSTOFS LANG

- (1) Als de brandstofleiding voorzien is van een verdikking, dient de brandstofslang tot aan de verdikking stevig op de leiding geschoven te worden, zoals is aangegeven in de figuur.
- (2) Als de brandstofleiding niet is voorzien van een verdikking, dient de brandstofslang zodanig op de leiding geschoven te worden, dat de opsteekafstand overeenkomt met de standaardwaarde.

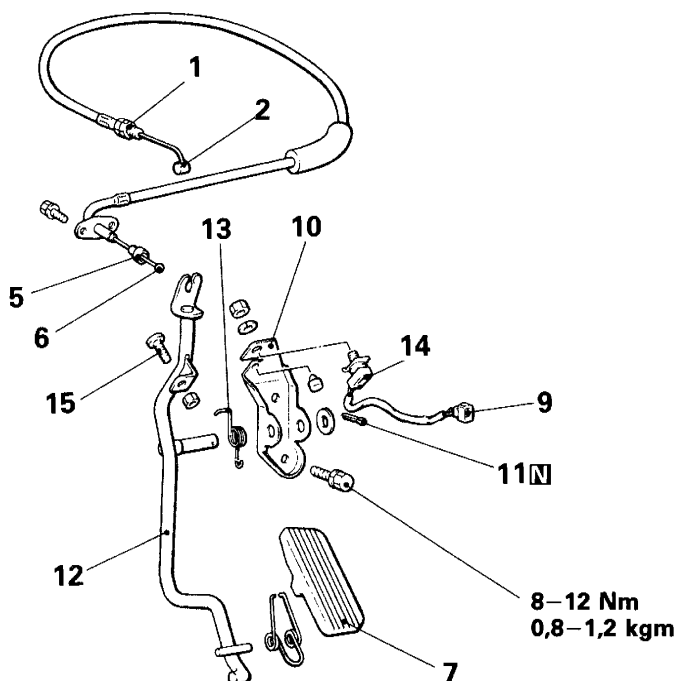
Standaardwaarde: 20–25 mm

PWDD8721

GASKABEL EN -PEDAAL

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Voertuigen met carburateur>



07A0026




Uitbouwstappen

1. Afstelmoer
2. Binnenkabel aan zijde carburateur
5. Bus
6. Binnenkabel (zijde gaspedaalalarm)
7. Gaspedaal
8. Klem
9. Stekker van gaspedaalschakelaar
<Voertuigen met automatische transmissie>
10. Steun gaspedaalalarm
11. Splitpen
12. Gaspedaalalarm
13. Terugtrekveer
14. Gaspedaalschakelaar
15. Bout <Voertuigen met automatische transmissie>

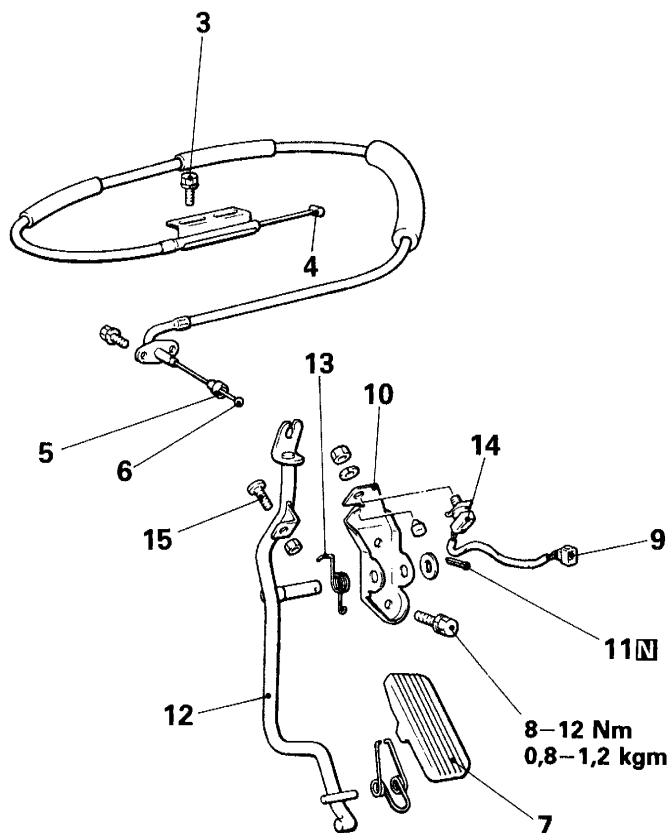
Werkzaamheden na het inbouwen

- Gaskabel afstellen
(Zie pagina 13-38.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4)  : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

<Voertuigen met MPI>



07A0025

Uitbouwstappen

- 3. Afstelbouten
- 4. Binnenkabel (zijde gasklephuis)
- 5. Bus
- 6. Binnenkabel (zijde gaspedaalarm)
- 7. Gaspedaal
- 8. Klem
- 9. Stekker van gaspedaalschakelaar
<Voertuigen met automatische transmissie>
- 10. Steun gaspedaalarm
- 11. Splitpen
- 12. Gaspedaalarm
- 13. Terugtrekveer
- 14. Gaspedaalschakelaar
- 15. Bout <Voertuigen met automatische transmissie>

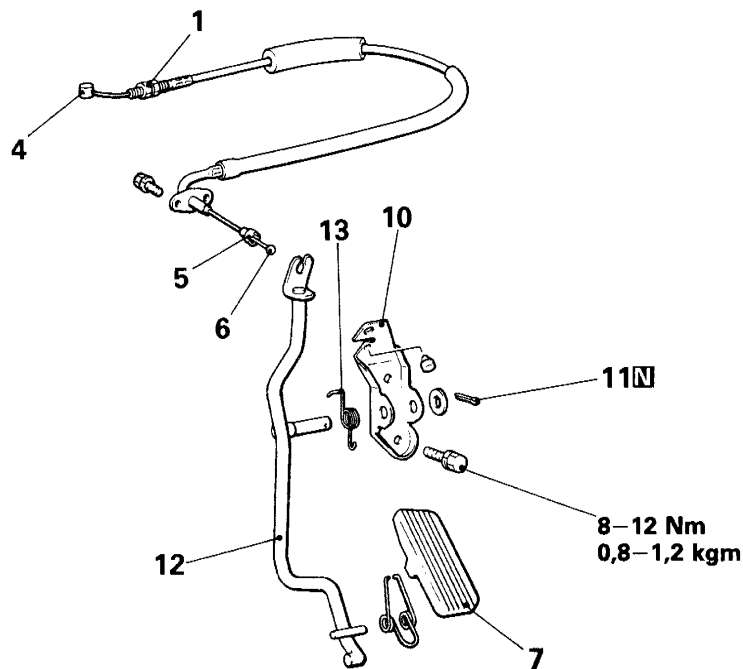
Werkzaamheden na het inbouwen

- Gaskabel afstellen
(Zie pagina 13-77.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

<Voertuigen met dieselmotor>



07A0027

Uitbouwstappen

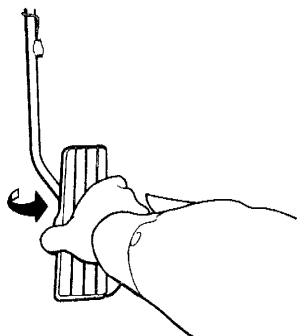
- 1. Afstelmoer
- 4. Binnenkabel (zijde gasklephuis)
- 5. Bus
- 6. Binnenkabel (zijde gaspedaalarm)
- 7. Gaspedaal
- 10. Steun gaspedaalarm
- 11. Splitpen
- 12. Gaspedaalarm
- 13. Terugtrekveer

Werkzaamheden na het inbouwen

- Gaskabel afstellen
(Zie pagina 13-155.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



07Y022

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D130BACI

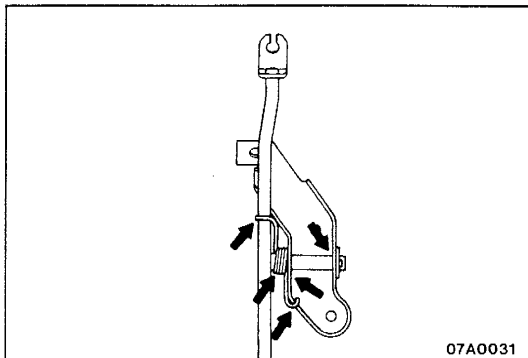
7. VERWIJDEREN VAN HET GASPEDAAL

Trek het gaspedaal vanaf de linkerkant naar u toe en verwijder vervolgens het gaspedaal van de gaspedaalarm.

INSPECTIE

D130CAI

- Controleer de binnenkabel en buitenkabel op beschadiging.
- Controleer of de kabel soepel beweegt.
- Controleer de gaspedaalarm op verbuiging.
- Controleer de terugtrekveer op veroudering.
- Controleer of de glijbus stevig aan het uiteinde van het metalen aansluitstuk bevestigd is.

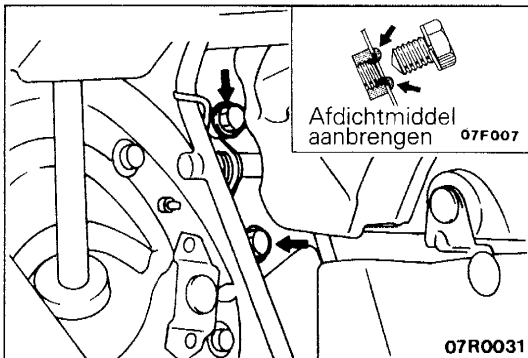


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D130DAL

13./12. AANBRENGEN VAN VET OP DE TERUGTREKVEER EN DE GASPEDAALARM

Breng universeelvét aan rond alle bewegende punten van de gaspedaalarm.

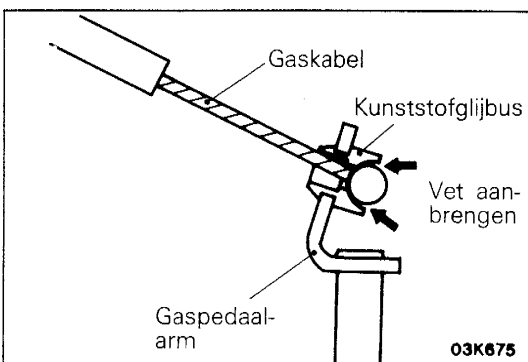


10. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE STEUN VAN DE GASPEDAALARM

Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op het montagegat van de bout en draai vervolgens de gaspedaalarm vast.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8661, 8663 of gelijkwaardig



6./5 AANBRENGEN VAN VET OP DE BINNENKABEL (ZIJDE GASPEDAALARM) EN DE BUS

- (1) Maak de kunststofglijbus van de gaskabel stevig vast op het uiteinde van de gaspedaalarm.
- (2) Breng universeelvét aan rondom het uiteinde van de kabel.

AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

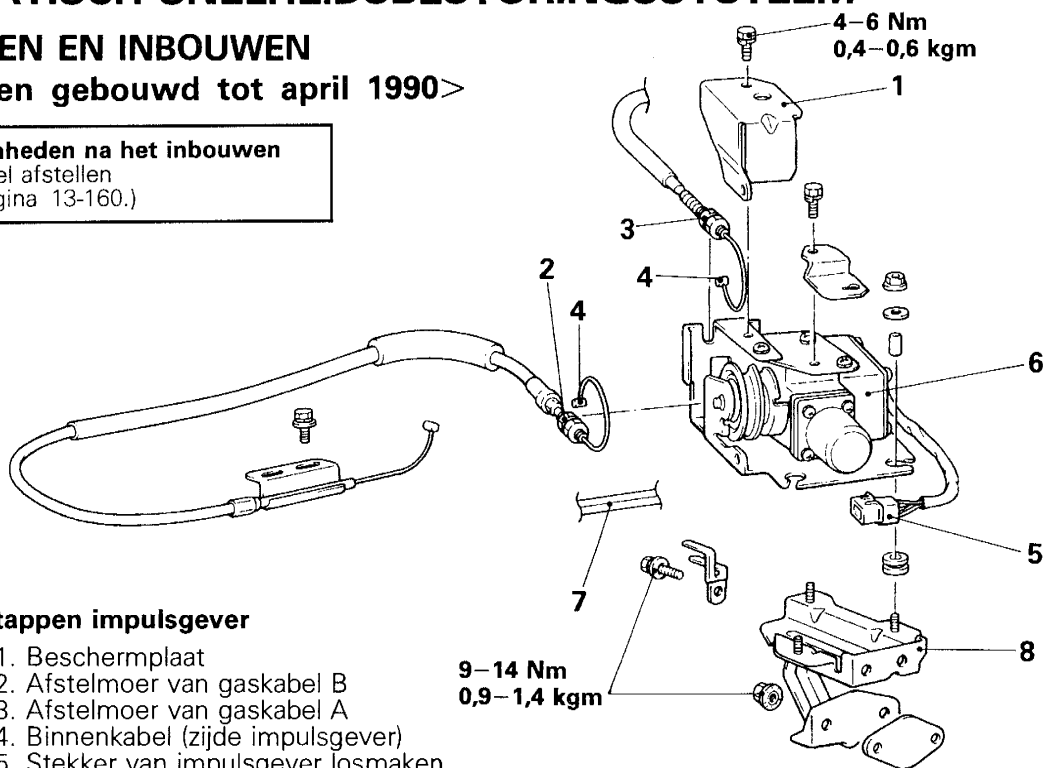
D13SA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Voertuigen gebouwd tot april 1990>

Werkzaamheden na het inbouwen

- Gaskabel afstellen
(Zie pagina 13-160.)



Uitbouwstappen impulsgever

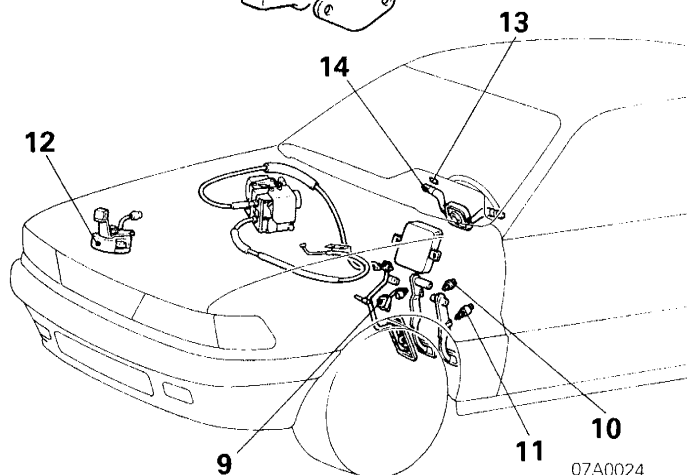
1. Beschermplaat
2. Afstelmoer van gaskabel B
3. Afstelmoer van gaskabel A
4. Binnenkabel (zijde impulsgever)
5. Stekker van impulsgever losmaken
6. Impulsgever
7. Luchtslangen <ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging>
8. Houder

9–14 Nm
0,9–1,4 kgm

03A0064

Uitbouwstappen van sensor en schakelaars

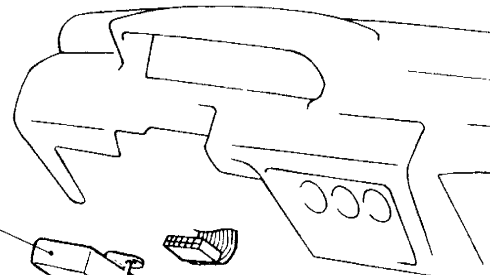
9. Gaspedaalschakelaar <Voertuigen met automatische transmissie>
10. Remlichtschakelaar
11. Koppelingsschakelaar <Voertuigen met handbediende versnelling>
12. Blokkeerschakelaar <Voertuigen met automatische transmissie>
13. Snelheidssensor
14. Regelschakelaars automatisch snelheidsbesturingssysteem



07A0024

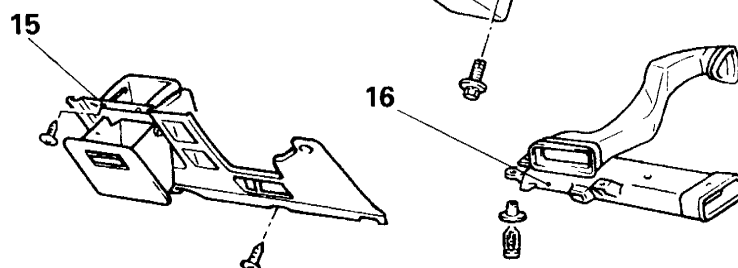
Uitbouwstappen besturingseenheid

15. Onderafdekking instrumentenpaneel
16. Beenverwarmingskanaal en mondstuk verwarmingskanaal voetenruimte
17. Besturingseenheid



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀◀ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



19A0237

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13SBAC

13. VERWIJDEREN VAN DE SNELHEIDSSENSOR

Zie Hoofdstuk 54 – Meters en tellers.

14. VERWIJDEREN VAN DE REGELSCHAKELAARS VAN HET AUTOMATISCHE SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

Zie Hoofdstuk 54 – Kolomschakelaar.

INSPECTIE

D13SCBB

- Controleer de binnenkabel en buitenkabel op beschadiging.
- Controleer of de kabel soepel beweegt.
- Controleer de kap van de impulsgever op beschadiging.

Controle van de impulsgever

Zie pagina 13-163.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D13SDAB

14. MONTEREN VAN DE REGELSCHAKELAARS VAN HET AUTOMATISCHE SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

Zie Hoofdstuk 54 – Kolomschakelaar.

13. MONTEREN VAN DE SNELHEIDSSENSOR

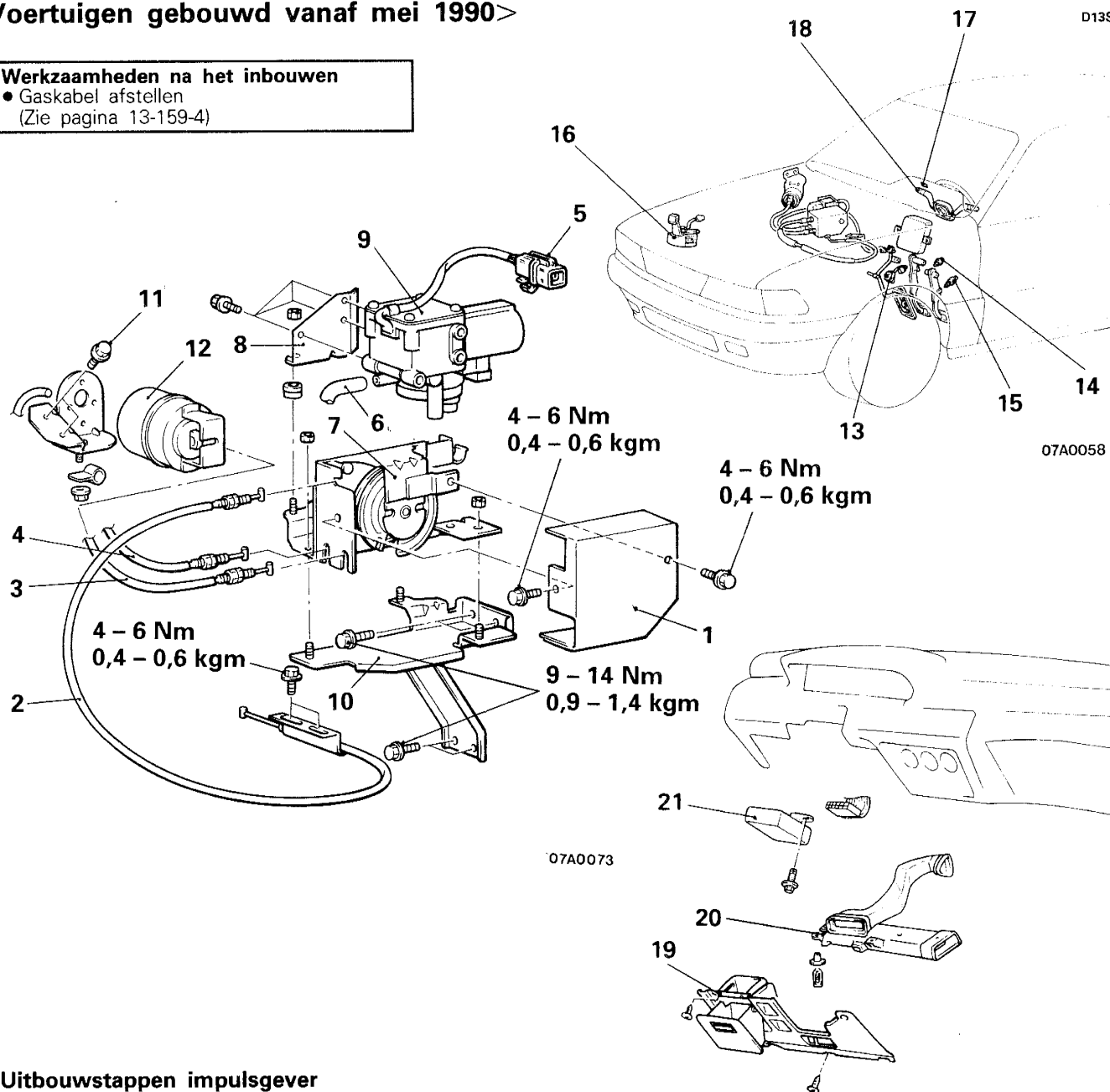
Zie Hoofdstuk 54 – Meters en tellers.

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

Werkzaamheden na het inbouwen

- Gaskabel afstellen
(Zie pagina 13-159-4)

**Uitbouwstappen impulsgever**

1. Bindingbescherming
- ➡➡ 2. Gasklep kabel
- ➡➡ 3. Gaskabel
- ➡➡ 4. Snelheidsbesturingskabel
- ➡➡ 5. Stekker van vacuümpomp
- ➡➡ 6. Vacuümslang
7. Binding
8. Pompsteun
9. Vacuümpomp
10. Bindingsteun
11. Impulsgeversteun
12. Impulsgever

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in theomgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ➡➡ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”
 (3) ➡➡ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”

19A0237

Uitbouwstappen van sensor en schakelaars

13. Gaspedaalschakelaar <Voertuigen met automatische transmissie>
14. Remlichtschakelaar
15. Koppelingsschakelaar <Voertuigen met handbediende versnelling>
16. Blokkerschakelaar <Voertuigen met automatische transmissie>
- ➡➡➡➡ 17. Snelheidssensor
- ➡➡➡➡ 18. Regelschakelaars automatisch snelheidsbesturingssysteem

Uitbouwstappen besturingseenheid

19. Onderafdekking instrumentenpaneel
20. Beenverwarmingskanaal en mondstuk verwarmingskanaal voetenruimte
21. Besturingseenheid

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D13SBAC

17. VERWIJDEREN VAN DE SNELHEIDSSENSOR

Zie Hoofdstuk 54 – Meters en tellers.

18. VERWIJDEREN VAN DE REGELSCHAKELAARS VAN HET AUTOMATISCHE SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

Zie Hoofdstuk 54 – Kolomschakelaar.

INSPECTIE

D13SCBBa

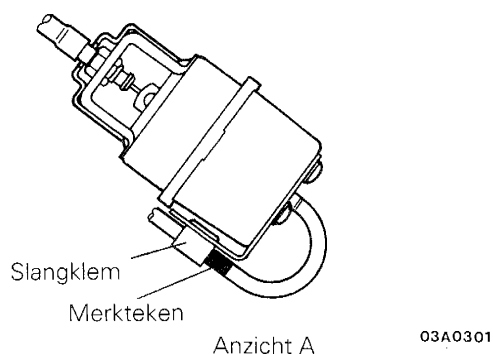
- Controleer de binnenkabel en buitenkabel op beschadiging.
- Controleer of de kabel soepel beweegt.
- Controleer de kap van de impulsgever op beschadiging.

Controle van de vacuümpomp

Zie pagina 13-165-2.

Controle van de impulsgever

Zie pagina 13-165-2.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D13SDABS

18. MONTEREN VAN DE REGELSCHAKELAARS VAN HET AUTOMATISCHE SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM

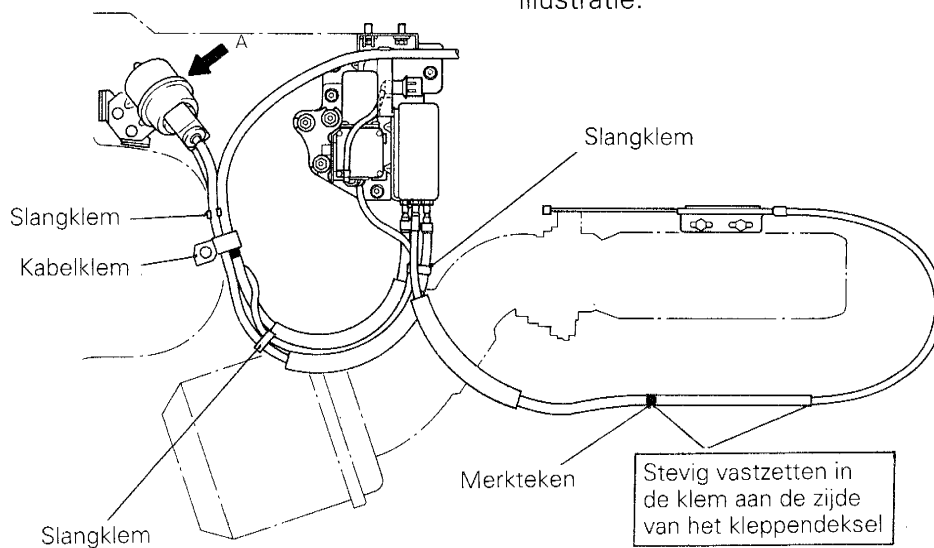
Zie Hoofdstuk 54 – Kolomschakelaar.

17. MONTEREN VAN DE SNELHEIDSSENSOR

Zie Hoofdstuk 54 – Meters en tellers.

6./4./3./2/ AANSLUITEN VAN DE VACUÛMSLANG, SNELHEIDSBESTURINGSKABEL, GASKABEL EN GASKLEPKABEL

Sluit de kabels en vacuümslangen aan zoals aangegeven in de illustratie.



07A0074

OPMERKINGEN



SERVICE BULLETIN

TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

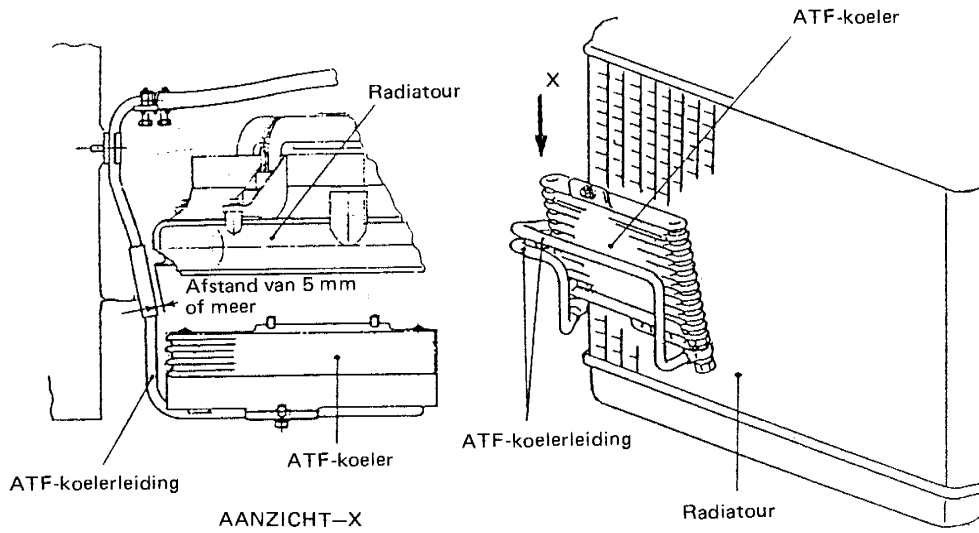
オランダ

1. Beschrijving:

Dit service-bulletin werd gepubliceerd om supplementaire informatie te verstrekken over voertuigen met automatische versnellingsbak beschreven in het voorgaande bulletin nr. 88E-14-501 "Werkwijze voor montage van motor- en transmissiekoelingset voor rijden met aanhangwagen".

2. Supplementaire informatie:

- (1) Een afstand van 5 mm of meer tussen de ATF-koelerleiding en de radiatorzijflens moet in acht genomen worden.



BULLETINNR.:
88E-14-505D(1/3)

DATUM:
15 JULI, 1988

HOOFDSTUK:
KOELING

ONDERWERP:
SUPPLEMENTAIRE
INFORMATIE
BETREFFENDE DE
MOTOR- EN
TRANSMISSIE-
KOELINGSET VOOR
RIJDEN MET
AANHANGWAGEN

BESTEMMING:
EUROPA

MODEL(LEN):
GALANT

MODELJAAR:
VANAF 1988

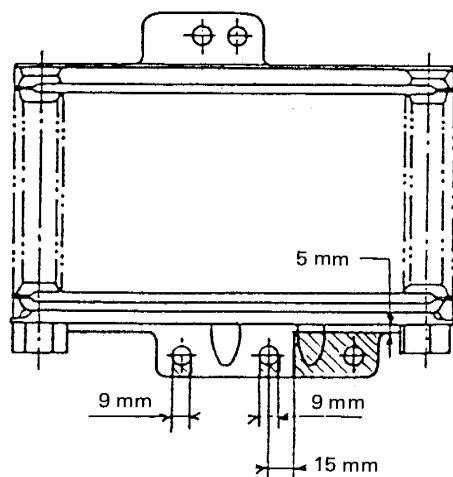
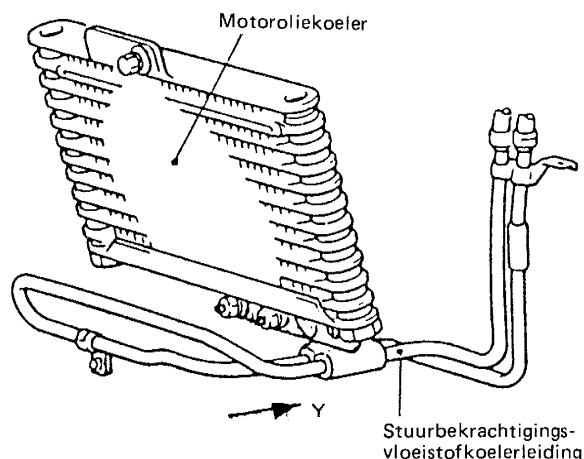
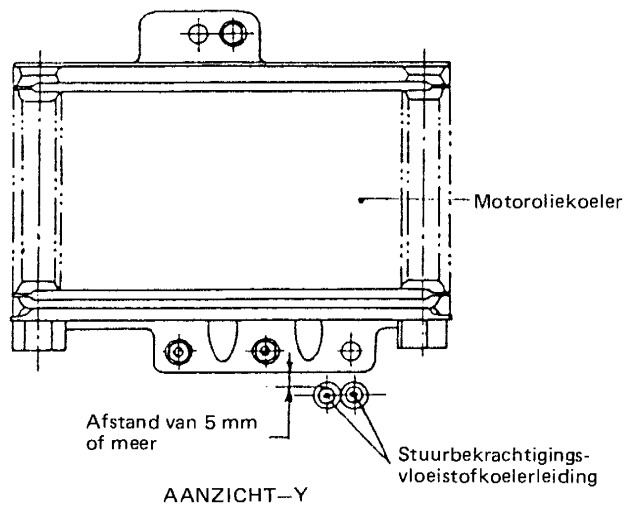
TAAL:
Engels ☒ Spaans ☒
Frans ☒ Duits ☒
Nederlands ☒ Zweeds ☒

OPMERKING:
INFORMATIE ☒
CORRECTIE ☐

OVERHANDIGD AAN: ☐ GENERAL MANAGER ☐ PARTS MANAGER ☐ TECHNICIAN
☐ SERVICE ADVISOR ☐ SERVICE MANAGER ☐ WARRANTY PROCESSOR ☐ SALES MANAGER

CONTROLENUMMER
88-H-025
EUR-H

- (2) Een afstand van 5 mm of meer tussen de stuurbekrachtigingsvloeistofkoelerleiding en de onderste bevestigingssteun van de motoroliekoeler moet in acht genomen worden. Verander de onderste bevestigingssteun van de motoroliekoeler als hieronder afgebeeld, wanneer de voorgeschreven afstand niet verkregen kan worden als gevolg van de bevestigingsafmeting van de stuurbekrachtigingsvloeistofkoelerleiding.



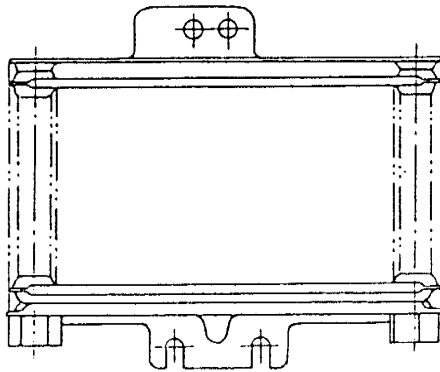
Modificatie van de oliekoeler

Wijzig als hiernaast afgebeeld tot (3) uitgevoerd is.

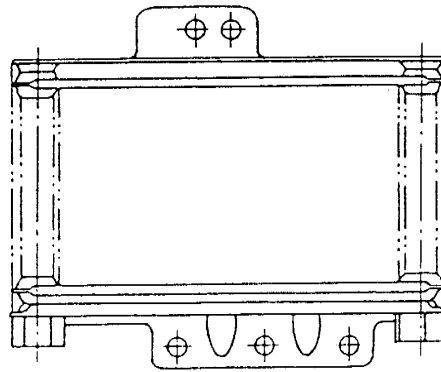
Modificatieprocedure van de motoroliekoeler

- o Verwijder het gearceerde gedeelte van de onderste bevestigingssteun en breng zwarte coating op de snijvlakken aan.
- o Voorkom dat tijdens het wegsnijden van het gearceerde gedeelte het oliekoelerhuis beschadigd wordt of vreemde bestanddelen in de koeler terechtkomen.

- (3) Tot op heden was slechts een koeler (MB033020) beschikbaar als koelerkit voor het rijden met aanhanger voor zowel de handgeschakelde als automatische versnellingsbak. Nu is de motoroliekoeler voor automatische versnellingsbak (MB033777) met een gewijzigde onderste bevestigingssteun beschikbaar gekomen.

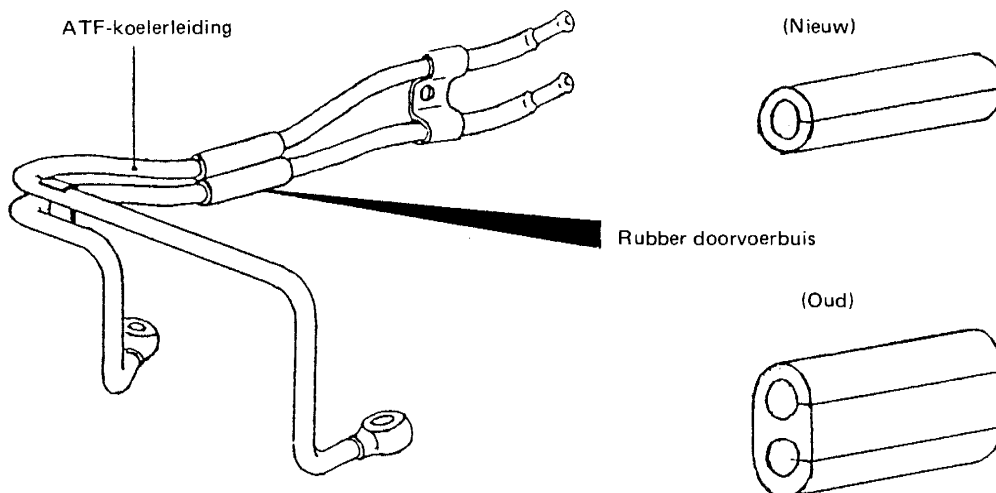


Nieuw onderdeel voor voertuigen met automatische versnellingsbak: MB033777



Conventioneel onderdeel voor voertuigen met handgeschakelde versnellingsbak reeds langer in productie: MB033020

- (4) De rubber doorvoerbuis bevestigd aan de ATF-koelerleiding dichtbij de radiator heeft een gewijzigde vorm gekregen om twee ronde leidingen te omvatten.



M. Inohara
M. INOHARA MANAGER
TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPARTMENT



SERVICE BULLETIN

TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

オランダ

1. ALGEMEEN:

Dit bulletin geeft de werkwijze om de motor- en transmissie-koelersset te monteren.

Deze koelersset is benodigd bij sommige modellen bij trekken van een aanhangwagen met een gewicht groter dan 500 kg.

2. MODELLEN VAN TOEPASSING EN SETNUMMERS:

1800 (4G37)	A/T	Type 1	MB033753
2000 (4G63 SOHC)	A/T	Type 2	MB033754
2000 (4G63 SOHC)	A/T zonder A/C	Type 3	MB033755
1800 (4D65)	A/T met A/C	Type 4	MB033757
1800 (4D65)	A/T zonder A/C	Type 5	MB033758
2000 (4G63 SOHC)	A/T met A/C	Type 6	MB033756

3. WERKWIJZEN:

- (1) Werkwijze bij montage bij 1800 modellen met benzine-motor en automatische transmissie.
- (2) Werkwijze bij montage bij 2000 modellen met SOHC motor.
- (3) Werkwijze bij montage bij 1800 modellen met dieselmotor

BULLETINNR.:
88E-14-501D(1/21)

DATUM:
30 MEI, 1988

HOOFDSTUK:
KOELING

ONDERWERP:
WERKWIJZE VOOR
MONTAGE VAN MOTOR-
EN TRANSMISSIE-
KOELINGSET VOOR
RIJDEN MET
AANHANGWAGEN

BESTEMMING:
EUROPA

MODEL(LEN):
GALANT

MODELJAAR:
VANAF 1988

TAAL:
Engels ☒ Spaans ☒
Frans ☒ Duits ☒
Nederlands ☒ Zweeds ☒

OPMERKING:
INFORMATIE ☒
CORRECTIE ☐

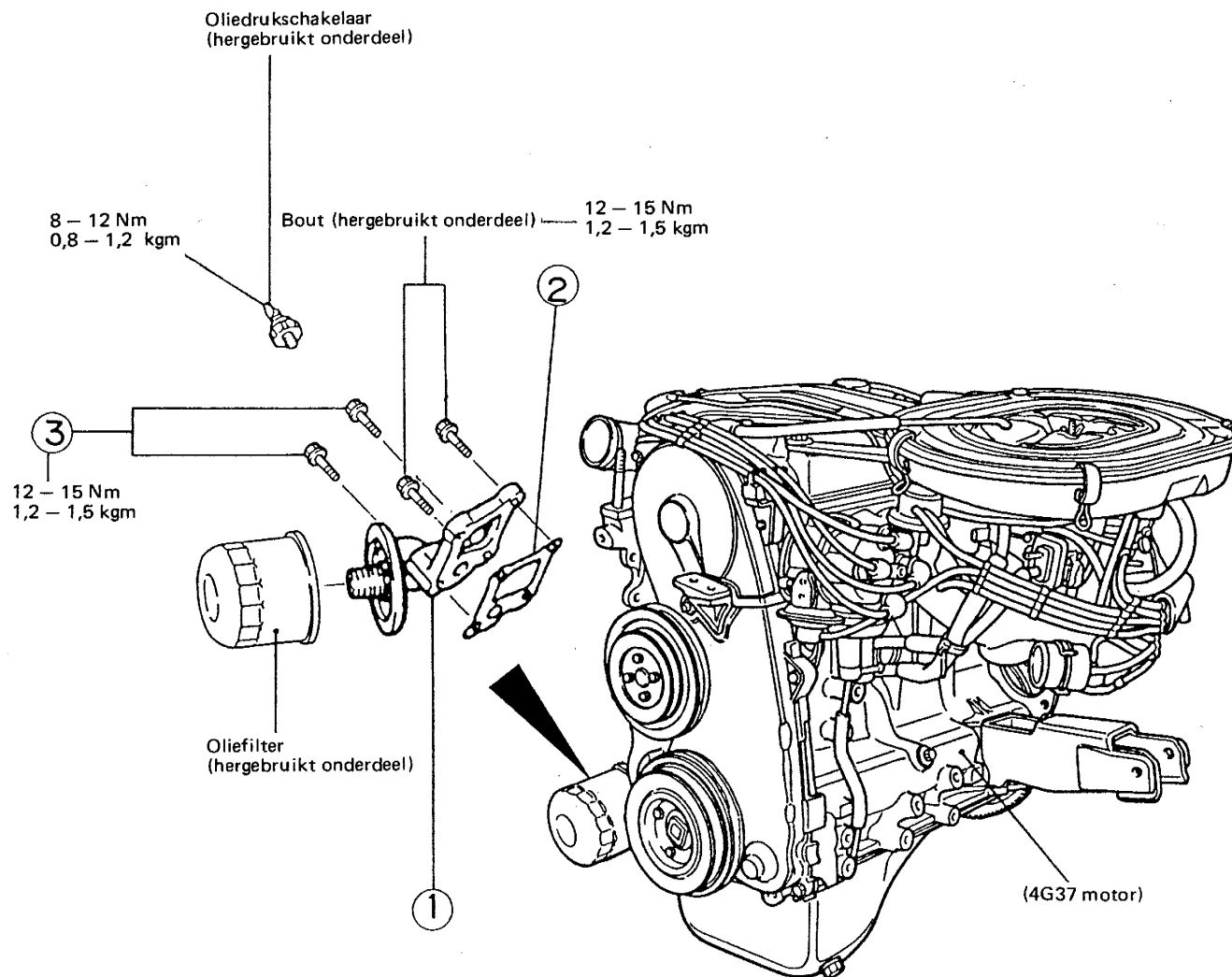
OVERHANDIGD AAN: ☐ GENERAL MANAGER ☐ PARTS MANAGER ☐ TECHNICIAN
☐ SERVICE ADVISOR ☐ SERVICE MANAGER ☐ WARRANTY PROCESSOR ☐ SALES MANAGER

* HERDRUK ZONDER TOESTEMMING VERBODEN.

CONTROLENUMMER
88-H-017
88-H-016
EUR-Y

WERKWIJZE BIJ MONTAGE BIJ 1800 MODELLEN MET BENZINEMOTOR EN AUTOMATISCHE TRANSMISSIE

Oliefilterbeugelset - 1800 modellen met benzinemotor en automatische transmissie



1. Monteer de oliefilterbeugelset

(1) Voorbereidend werk

- (a) Tap motorolie af.
- (b) Tap automatische transmissievloeistof (ATF) af.
- (c) Tap motorkoelvloeistof af.
- (d) Verwijder de radiatorgrille en voorbumper.
- (e) Verwijder de spoiler.
- (f) Verwijder de wisselstroomdynamo met aandrijfriem.
- (g) Verwijder de radiator en koelventilator en maak de radiator slang, enz. los.

(2) Verwijder het oliefilter. Het oliefilter wordt opnieuw gebruikt.

(3) Verwijder de oliedrukschakelaar. De oliedrukschakelaar wordt opnieuw gebruikt.

(4) Verwijder de bevestigingsbouten van de oliefilterbeugel en verwijder de oliefilterbeugel en de pakking van de motor.

OPMERKING:

De verwijderde oliefilterbeugel, pakking en onderste twee bevestigingsbouten mogen niet opnieuw worden gebruikt.

(5) Monteer de oliefilterbeugel ①, pakking ② en onderste twee bevestigingsbouten ③ die onderdeel uitmaken van de oliefilterbeugelset.

(6) Monteer het oliefilter, de oliedrukschakelaar en de bovenste twee bevestigingsbouten.

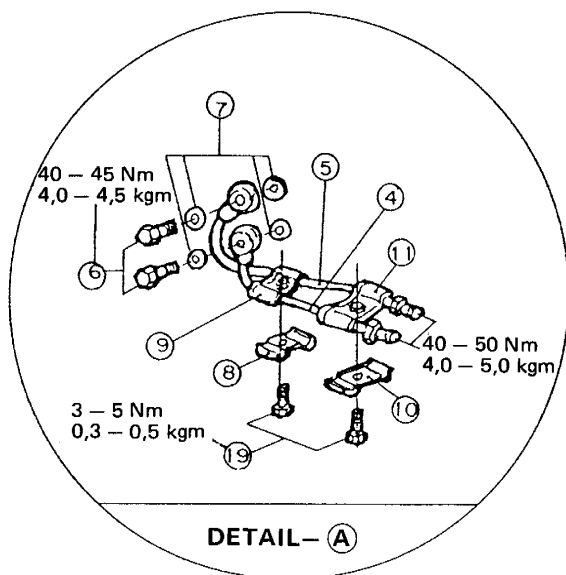
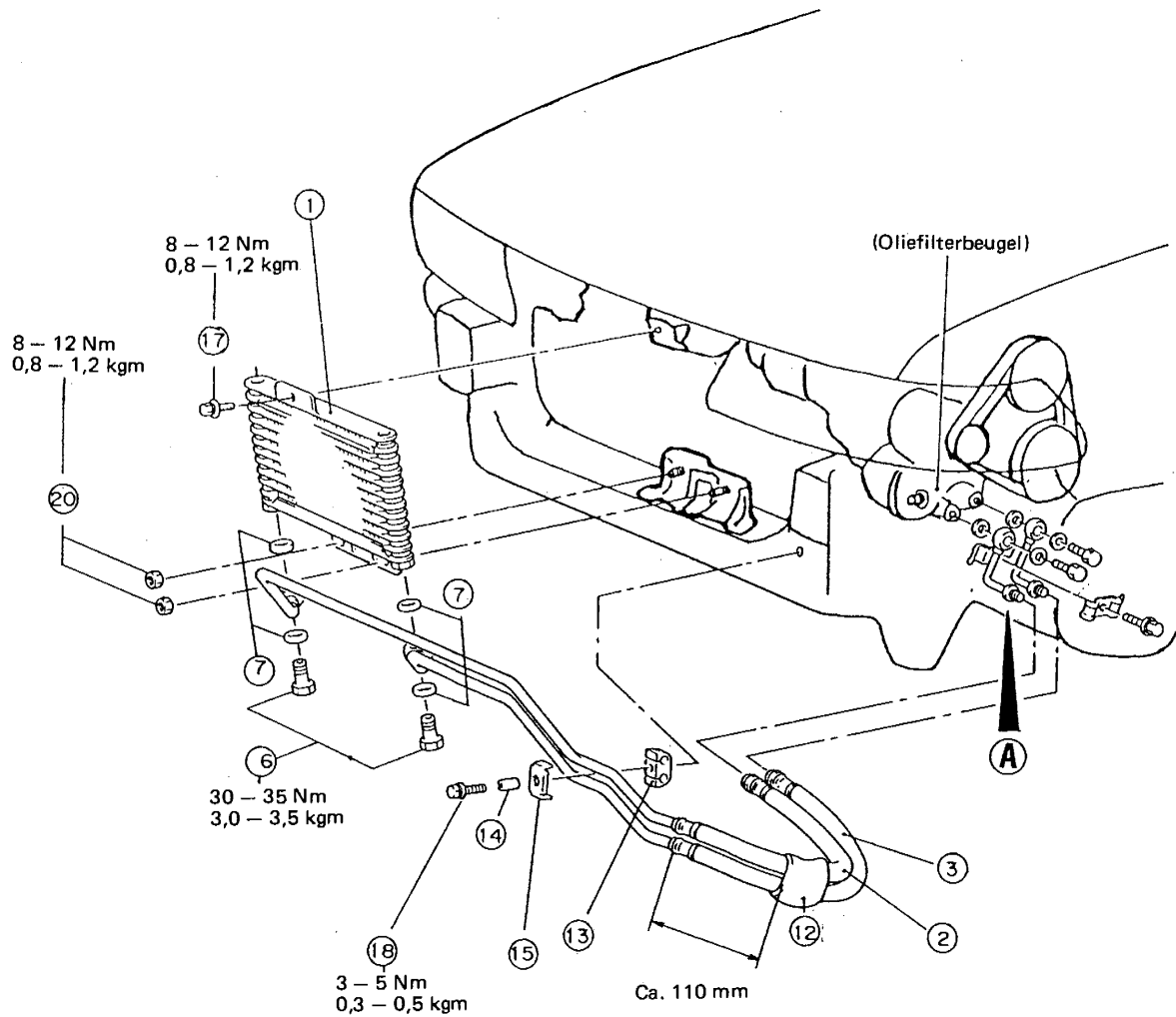
OPMERKING:

(1) Zie paragraaf 12 Oliefilter, Oliedrukschakelaar, Oliesproeier van HOOFDSTUK 12A SMERING in het werkplaatshandboek motor en transmissie.

(2) Vervang het oliefilter wanneer de tijdslimiet daarvoor bereikt is, of de O-ring beschadigd is zodat olie kan gaan lekken.

(3) De pakking ② van de oliefilterbeugel mag niet opnieuw gebruikt worden.

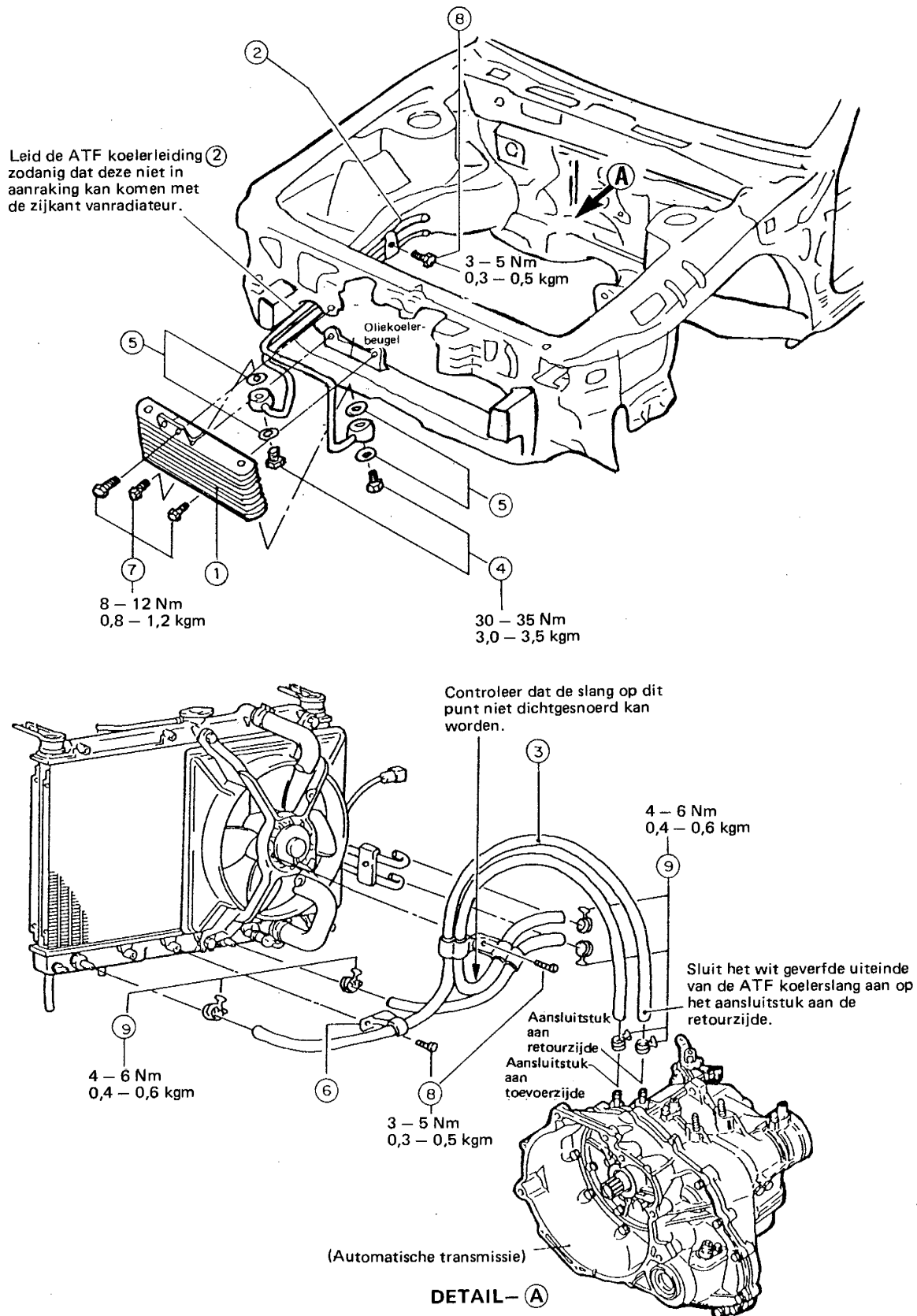
Motoroliekoelerset - 1800 modellen met benzinemotor en automatische transmissie



2. Monteren van motoroliekoelersset

- (1) Sluit m.b.v. de oogverbindingpakkingen ⑦ en oogbouten ⑥ die onderdeel uitmaken van de motoroliekoelersset, de oliekoelertoevoerslang ② en oliekoelerretourslang ③ losjes aan op de motoroliekoeler 1.
- (2) Monteer de motoroliekoeler ① m.b.v. de bouten ①⑦ en moeren ②⑩ aan de onderste en bovenste oliekoelerbeugels.
- (3) Bevestig de oliekoelertoevoerslang ② en oliekoelerretourslang ③ m.b.v. de rubber steun ①③, afstandbus ①④, leidingklem ①⑤ en bout ①⑧ aan het voorste eindpaneel (links).
- (4) Leid de oliekoelertoevoerslang ② en oliekoelerretourslang ③ door het opvulstuk ①② en plaats het opvulstuk als te zien in de tekening.
- (5) Sluit de oliekoelertoevoerleiding ④ en oliekoelerretourleiding ⑤ m.b.v. de oogverbindingpakkingen ⑦ en oogbouten ⑥ losjes aan op de oliefilterbeugeleenheid gemonteerd op de motor.
- (6) Monteer de leidingklemmen ⑧, ⑨, ⑩ en ⑪ m.b.v. de bouten ①⑨ om de oliekoelertoevoerleiding ④ en oliekoelerretourleiding ⑤ te bevestigen.
- (7) Trek de vier bouten ⑥ aan met het voorgeschreven koppel.
- (8) Sluit de oliekoelertoevoerslang ② aan op de oliekoelertoevoerleiding ④.
- (9) Sluit de oliekoelerretourslang ③ aan op de oliekoelerretourleiding ⑤.

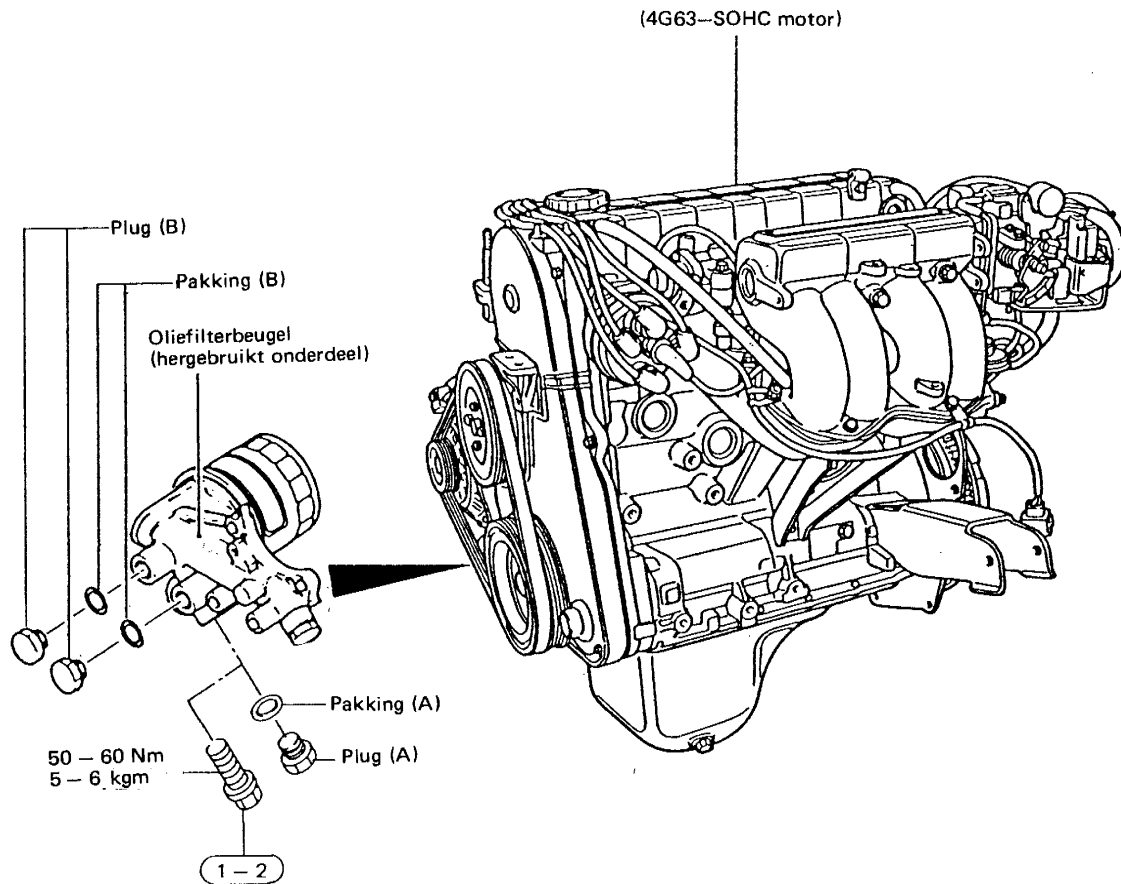
Automatische transmissievloeistofkoelerset - 1800 modellen met benzinemotor en automatische transmissie



3. Montage van automatische transmissievloeistofkoelerset

- (1) Verwijder de slang, slangklem, slangclip, enz. die aangesloten zijn op de originele ATF koeler (aan het onderste deel van de radiator).
- (2) Sluit m.b.v. de oogverbindingpakkingen ⑤ en oogbouten ④ die onderdeel uitmaken van de ATF koelerset, de ATF koelerleiding ② losjes aan op de ATF koeler ①.
- (3) Monteer de ATF koeler ① m.b.v. de bouten ⑦ aan de middensteun van de rechterkoplamp en de oliekoelerbeugel.
- (4) Bevestig het leidingklemgedeelte van de ATF koelerleiding ② m.b.v. de bout ⑧ aan de voorste langsligger.
- (5) Sluit de ATF koelerslang ③ aan op de verwijderde radiator (ATF koeler aan het onderste deel van de radiator) en bevestig de slangen m.b.v. slangklemmen ⑨.
- (6) Bevestig de ATF koelerslang ③ m.b.v. slangclips ⑥ en bouten ⑧ aan de radiator en de ventilatormantel.
- (7) Monteer met de ATF koelerslang ③ zoals aangesloten de radiator en koelventilator tijdelijk aan de carrosserie.
- (8) Sluit de ATF koelerleiding ② aan op de ATF koelerslang ③ en bevestig ze met slangklemmen ⑨.
- (9) Sluit de ATF koelerslang ③ aan op de aansluitstukken van de versnellingsbak en bevestig ze met slangklemmen ⑨.
- (10) Trek de onderdelen na met het voorgeschreven koppel.
- (11) Monteer alle onderdelen die eerder bij de voorbereidende werkzaamheden verwijderd werden.

Oliefilterbeugelset - 2000 modellen met SOHC-motor



1. Monteren van de oliefilterbeugelset

(1) Voorbereidend werk

- (a) Tap motorolie af.
- (b) Tap automatische transmissievloeistof (ATF) af. (Voor A/T)
- (c) Tap motorkoelvloeistof af. (Voor A/T)
- (d) Verwijder de radiatorgrille en voorbumper.
- (e) Verwijder de spoiler.
- (f) Verwijder de zijleiding van het luchtfilter. (Voor A/T)
- (g) Verwijder de radiator en koelventilator en maak aansluitingen van de radiator slang, enz. los.

(2) Verwijder plug (A) en pakking (A) van de oliefilterbeugel.

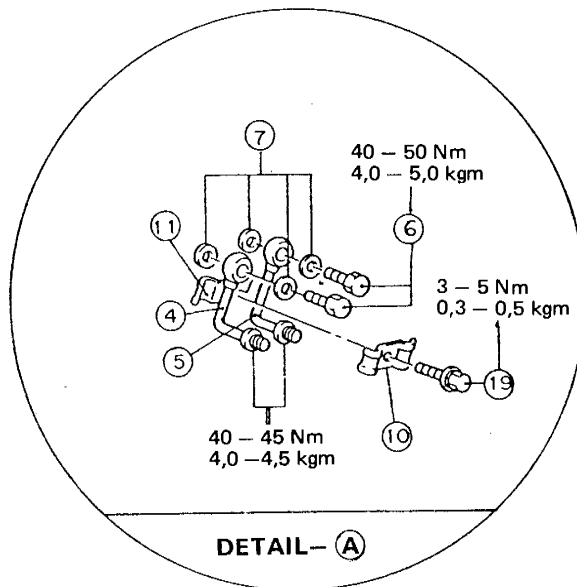
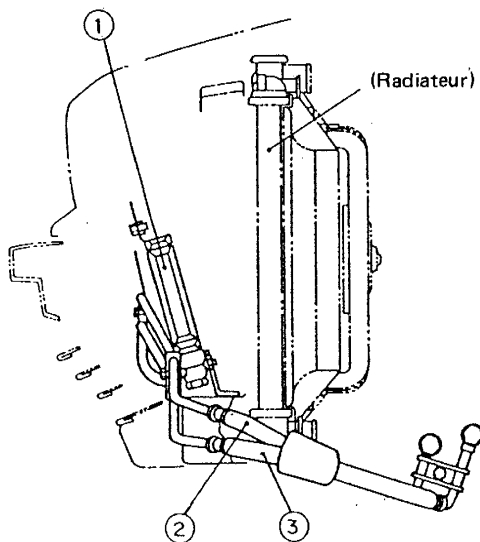
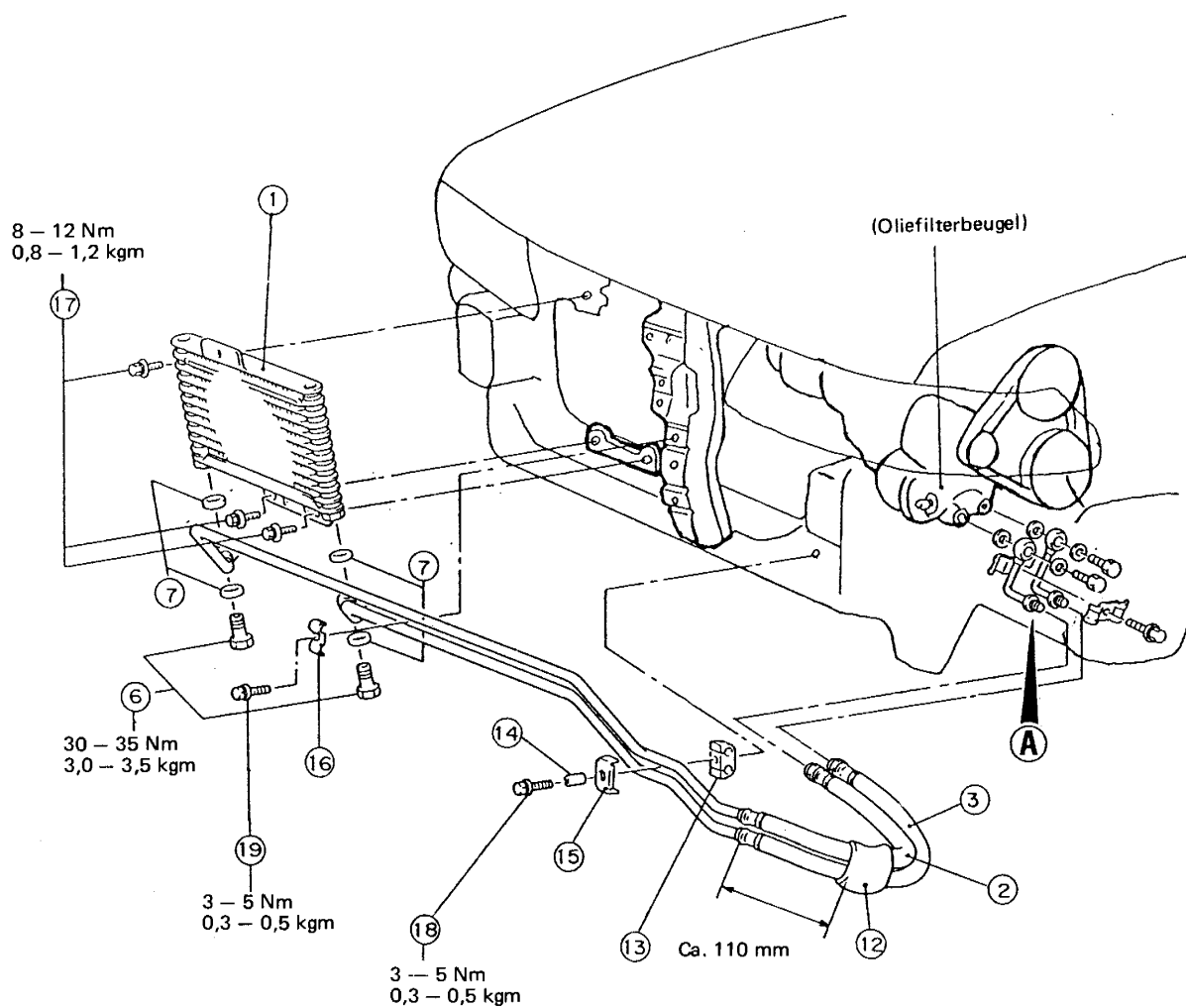
(3) Verwijder pluggen (B) en pakkingen (B) van de oliefilterbeugel.

(4) Monteer de 1-2 oliekoeleromloopklep die onderdeel uitmaakt van de oliefilterbeugelset op de plaats waar plug (A) gemonteerd was.

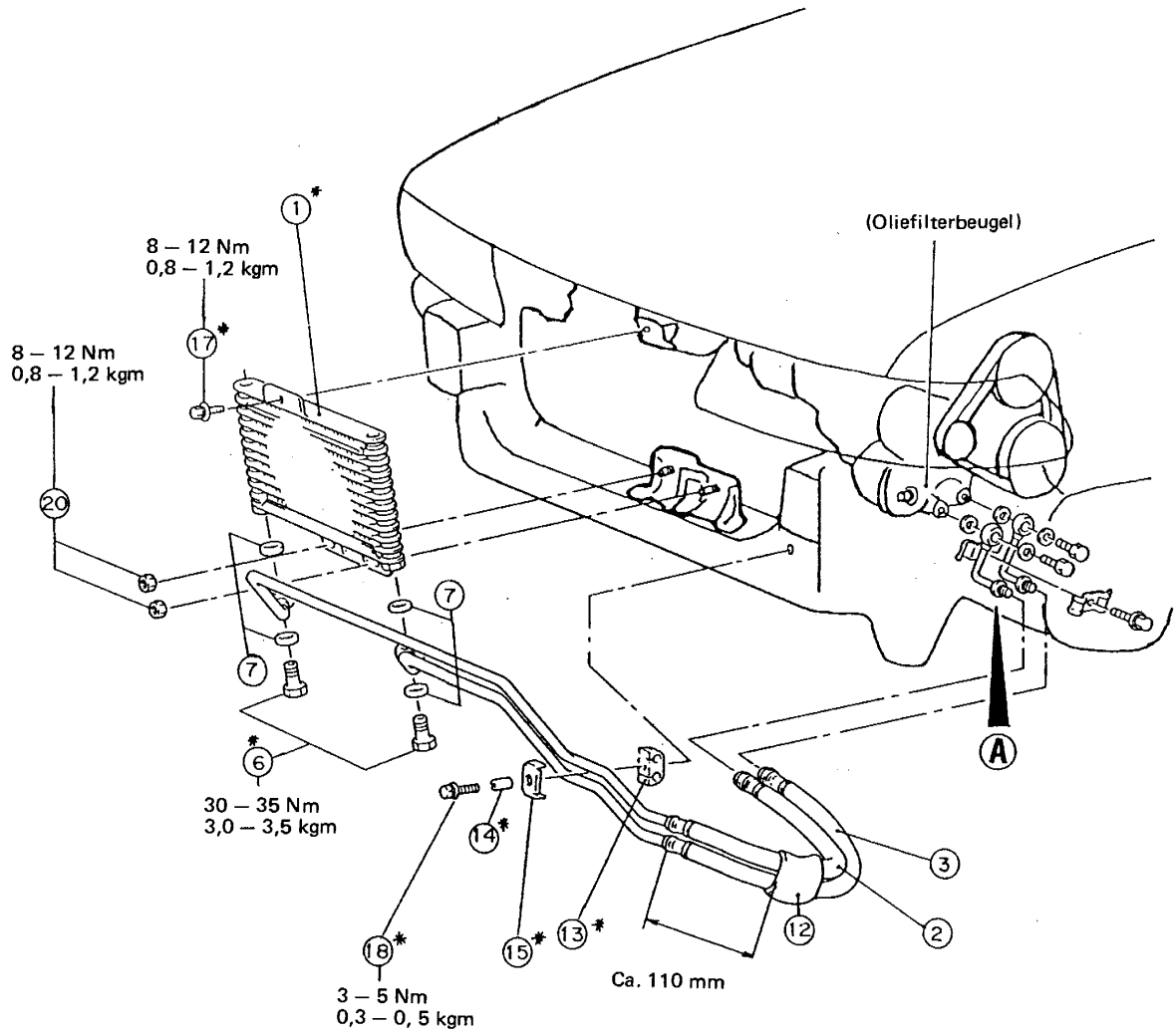
OPMERKING:

De oliekoelerleidingen worden gemonteerd op de plaats waar de pluggen (B) gemonteerd waren.

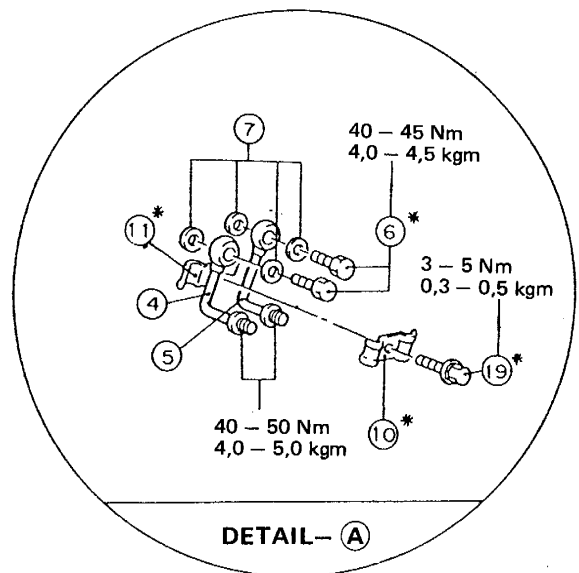
Motoroliekoelerset - 2000 modellen met SOHC-motor met handgeschakelde versnelling



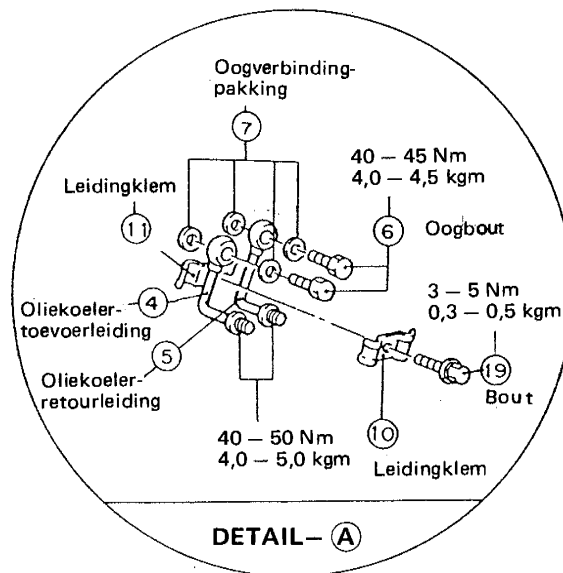
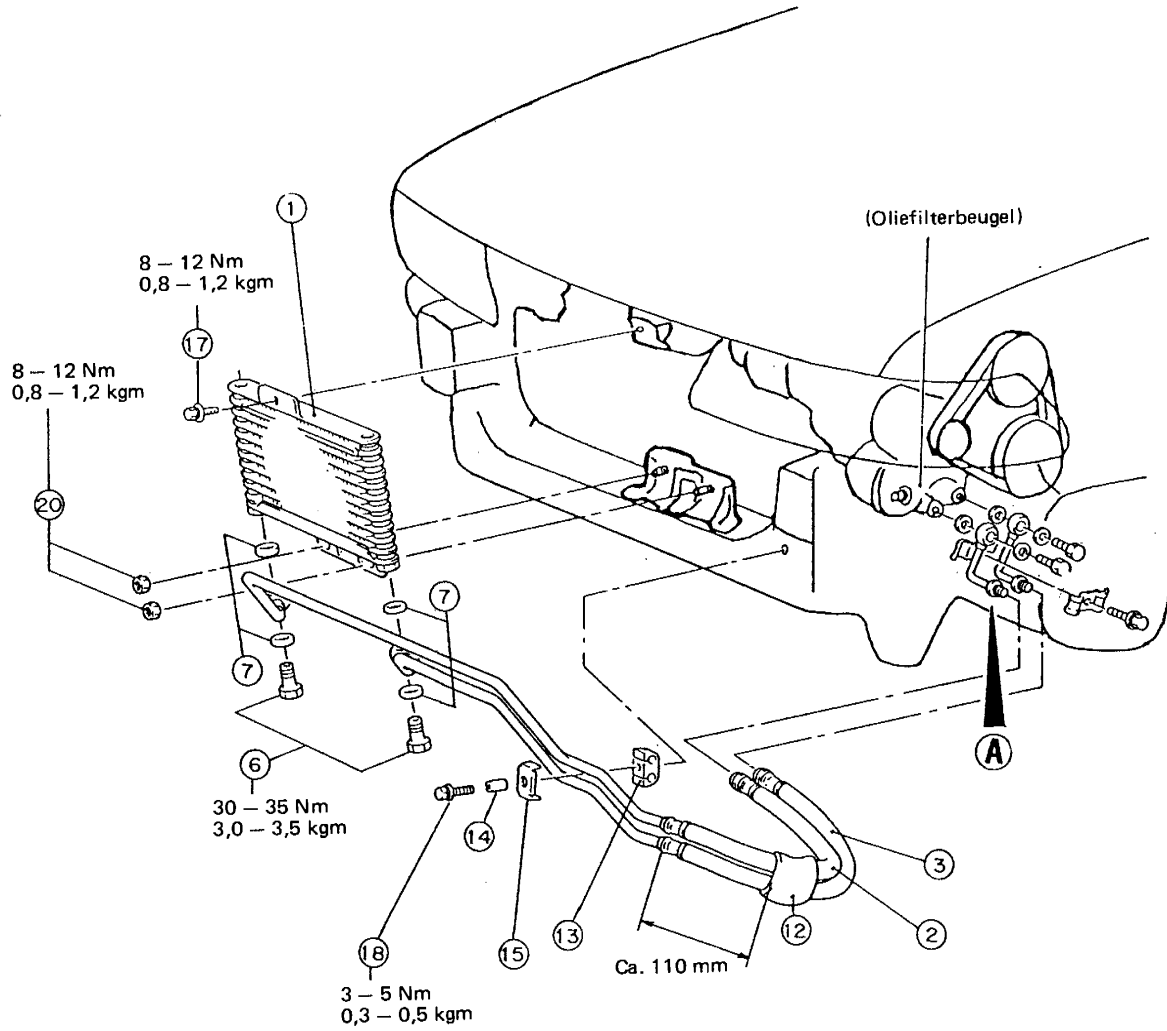
Motoroliekoelerset - 2000 modellen met SOHC-motor, automatische transmissie en airconditioning



Met * gemerkte onderdelen worden opnieuw gebruikt



Motoroliekoelerset - 2000 modellen met SOHC-motor en automatische transmissie maar zonder airconditioning



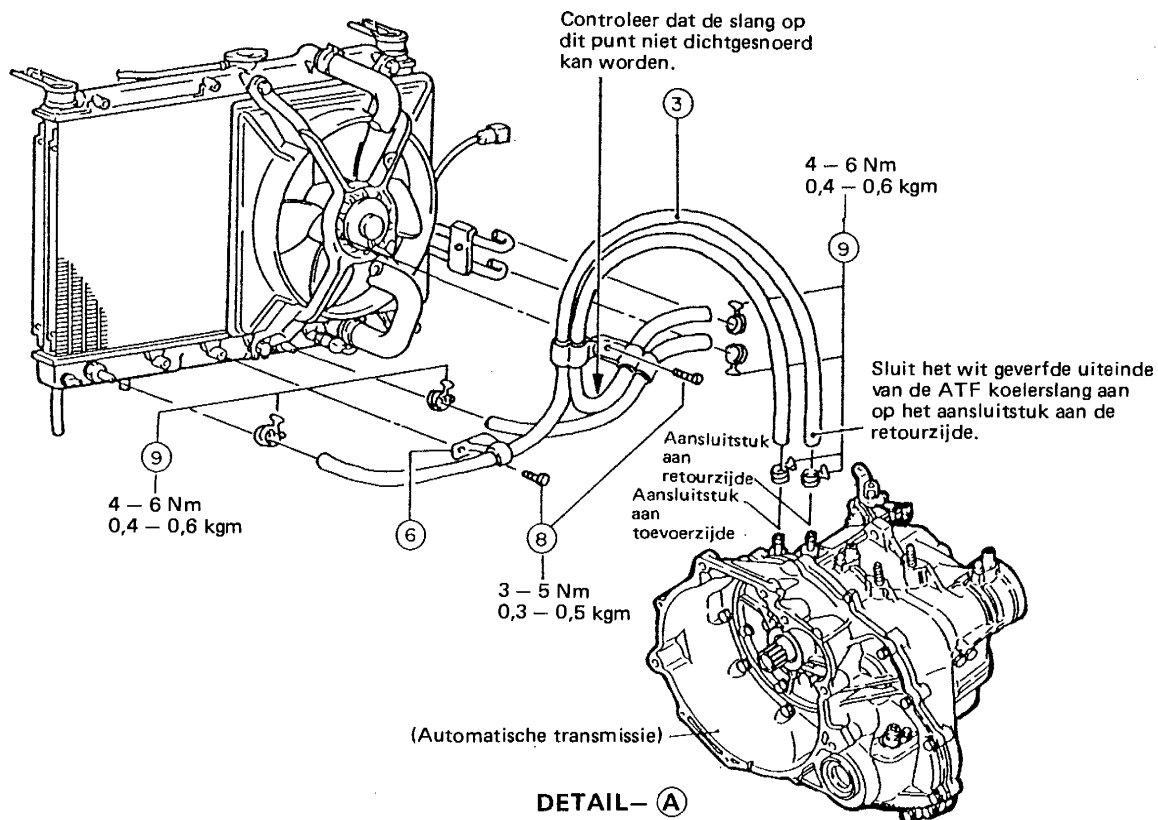
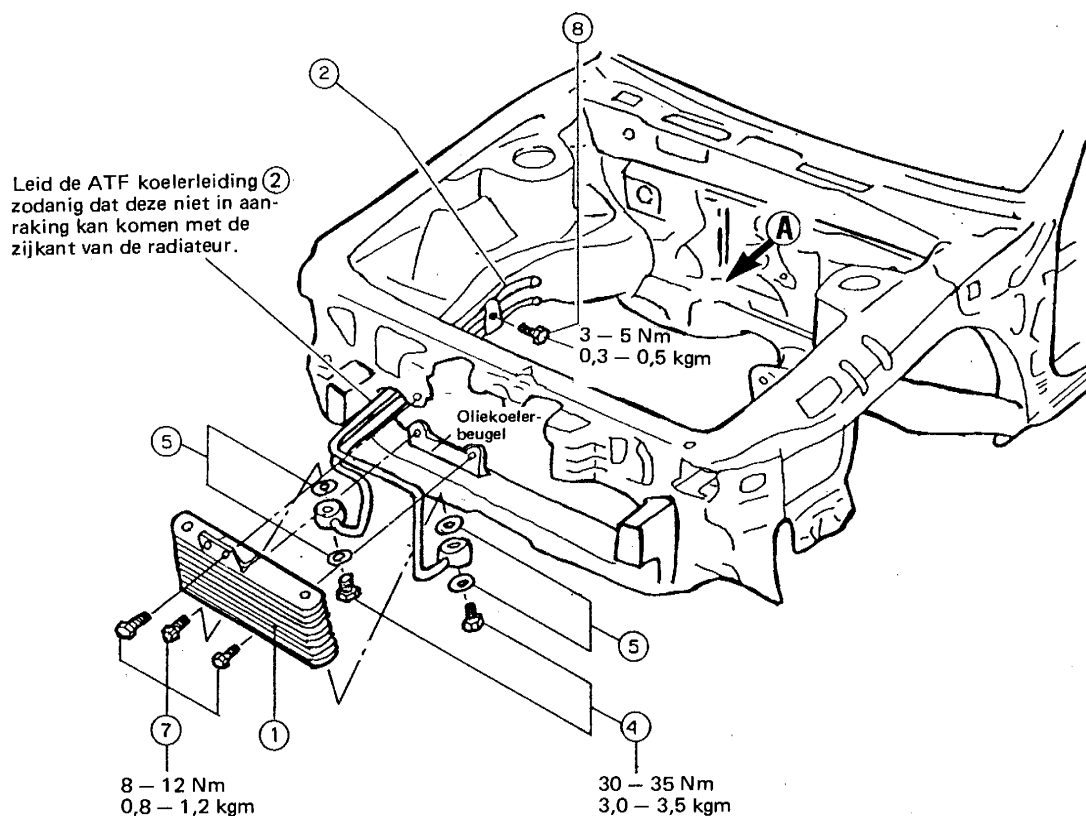
2. Monteren van motoroliekoelerset

- (1) Verwijder de bestaande motoroliekoeler en de hiermee samenhangende onderdelen.
Houd de opnieuw te gebruiken onderdelen apart. (Voor A/T met airconditioning)
- (2) Sluit m.b.v. de oogverbindingpakkingen ⑦ en oogbouten ⑥ de oliekoelertoevoerslang ② en oliekoelerretourslang ③ losjes aan op de motoroliekoeler ①. (Voor A/T met airconditioning)
- (3) Sluit m.b.v. de oogverbindingpakkingen ⑦ en oogbouten ⑥ die onderdeel uitmaken van de motoroliekoelerset, de oliekoelertoevoerslang ② en oliekoelerretourslang ③ losjes aan op de motoroliekoeler ①. (Behalve bij A/T met airconditioning)
- (4)-1 Monteer de motoroliekoeler ① m.b.v. de bouten ⑪ en moeren ⑫ aan de onderste en bovenste oliekoelerbeugels. (Voor A/T)
- (4)-2 Monteer de motoroliekoeler ① m.b.v. de bouten ⑪ aan de middensteun van de rechterkoplamp en de oliekoelerbeugel. (Voor handschakelbak)
- (5) Bevestig de oliekoelertoevoerslang ② en oliekoelerretourslang ③ m.b.v. de rubber steun ⑬, afstandbus ⑭, leidingklem ⑮ en bout ⑯ aan het voorste eindpanell (links).
- (6) Bevestig de oliekoelertoevoerslang ② en oliekoelerretourslang ③ m.b.v. de leidingklem ⑮ en bout ⑯ aan de grendelsteun van de motorkap. (Voor handschakelbak)
- (7) Leid de oliekoelertoevoerslang ② en oliekoelerretourslang ③ door het opvulstuk ⑫ en plaats het opvulstuk als te zien in de tekening.
- (8) Sluit de oliekoelertoevoerleiding ④ en oliekoelerretourleiding ⑤ m.b.v. de oogverbindingpakkingen ⑦ en oogbouten ⑥ losjes aan op de oliefilterbeugel.
- (9) Monteer de leidingklemmen ⑩ en 11 m.b.v. de bout ⑯ om de oliekoelertoevoerleiding ④ en oliekoelerretourleiding ⑤ te bevestigen.
- (10) Trek de vier oogbouten ⑥ aan met het voorgeschreven koppel.
- (11) Sluit de oliekoelertoevoerslang ② aan op de oliekoelertoevoerleiding ④.
- (12) Sluit de oliekoelerretourslang ③ aan op de oliekoelerretourleiding ⑤.

OPMERKING:

Bij 2000 modellen met een SOHC-motor, automatische transmissie en airconditioning is de montageplaats van de motoroliekoeler van de rechter voorkant naar de linker voorkant van de carrosserie verplaatst zodat de automatische transmissievloeistofkoeler gemonteerd kan worden rechts van waar eerst de motoroliekoeler gemonteerd was.

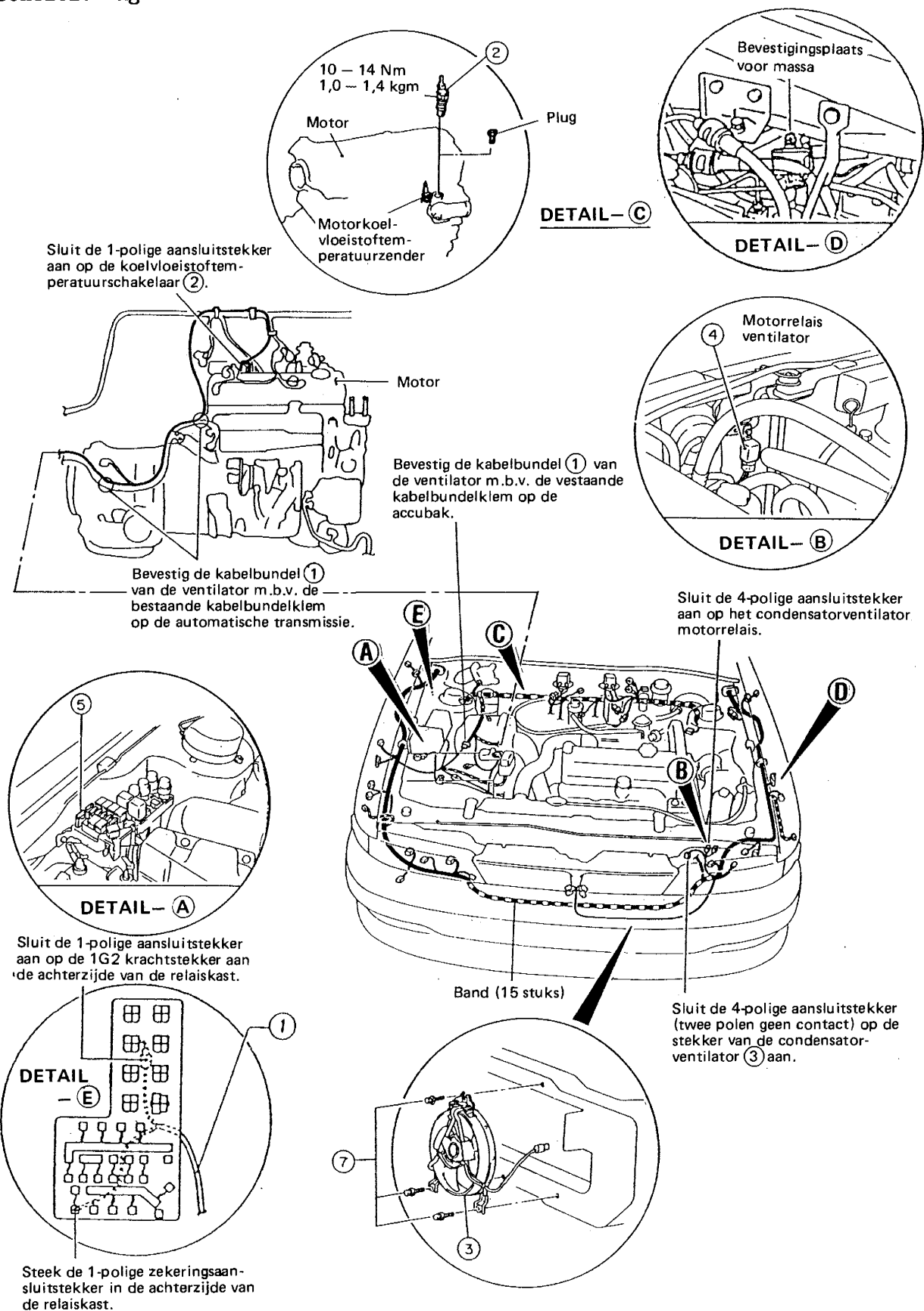
Automatische transmissievloeistofkoelerset - 2000 modellen met SOHC-motor



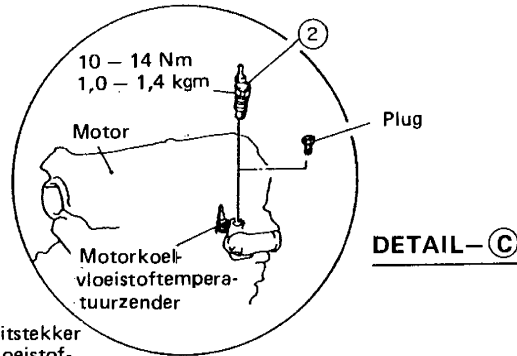
3. Montage van automatische transmissievloeistofkoelerset

- (1) Verwijder de slang, slangklem, slangclip, enz. die aangesloten zijn op de standaard ATF koeler (aan het onderste deel van de radiator).
- (2) Verwijder de harsclip waarmee de voorste kabelbundel aan de achterzijde van het koplampsteunpaneel (rechts) bevestigd is.
- (3) Sluit m.b.v. de oogverbindingpakkingen ⑤ en oogbouten ④ die onderdeel uitmaken van de ATF koelerset, de ATF koelerleiding ② losjes aan op de ATF koeler ①.
- (4) Monteer de ATF koeler 1 m.b.v. de bouten ⑦ aan de middensteun van de rechterkoplamp en de oliekoelerbeugel.
- (5) Bevestig het leidingklemgedeelte van de ATF koelerleiding ② m.b.v. de bout ⑧ aan de voorste langsligger.
- (6) Sluit de ATF koelerslang ③ aan op de verwijderde radiator (ATF koeler aan het onderste deel van de radiator) en bevestig de slangen m.b.v. slangklemmen ⑨.
- (7) Bevestig de ATF koelerslang ③ m.b.v. slangclips ⑥ en bouten ⑧ aan de radiator en de ventilatormantel.
- (8) Monteer met de ATF koelerslang ③ zoals aangesloten de radiator en koelventilator tijdelijk aan de carrosserie.
- (9) Sluit de ATF koelerleiding ② aan op de ATF koelerslang ③ en bevestig ze met slangklemmen ⑨.
- (10) Sluit de ATF koelerslang ③ aan op de aansluitstukken van de versnellingsbak en bevestig ze met slangklemmen ⑨.
- (11) Trek de onderdelen na met het voorgeschreven koppel.
- (12) Monteer alle onderdelen die eerder bij de voorbereidende werkzaamheden verwijderd werden.

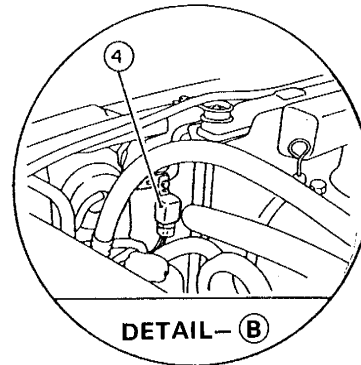
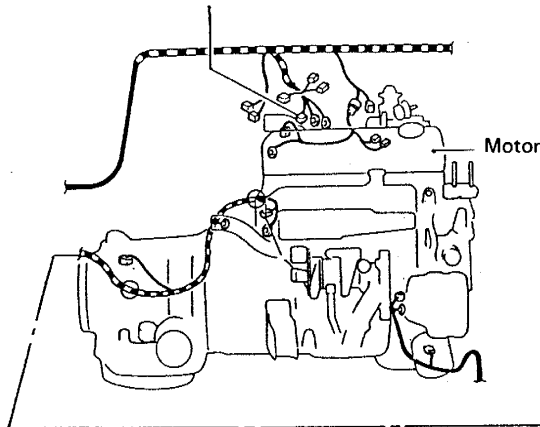
Ventilator- en ventilatorregelsysteemset - 1800 modellen met dieselmotor zonder airconditioning



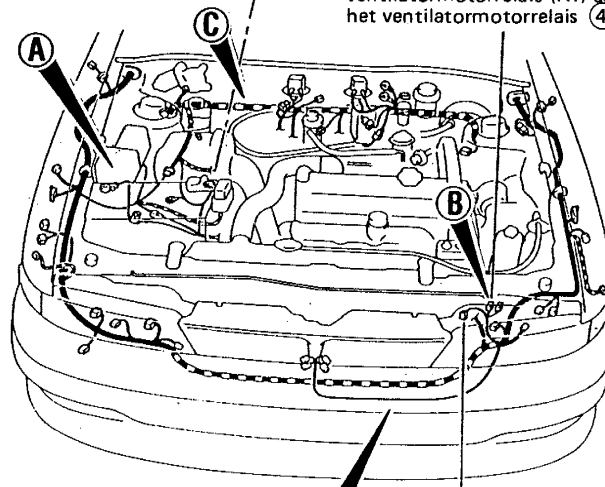
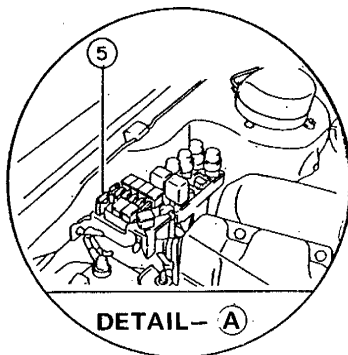
Condensatorventilator- en ventilatorregelsysteemset - 1800 modellen met dieselmotor en airconditioning



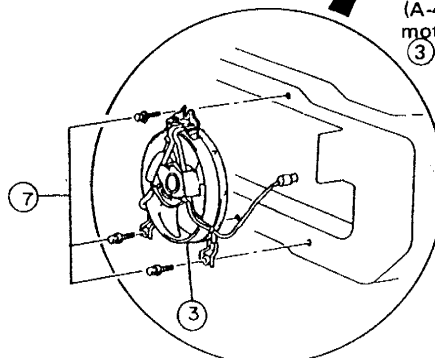
Sluit de 1-polige aansluitstekker (B-18) aan op de koelvloeistoftemperatuurschakelaar ②.



Sluit de 4-polige reserve aansluitstekker (A-62) van het motorrelais condensatorventilatormotorrelais (HI) aan op het ventilatormotorrelais ④.



Sluit de 4-polige reserve aansluitstekker (A-43) voor de condensatorventilatormotor aan op de condensatorventilator ③.



OPMERKING:
Zie het WERKPLAATSHANDBOEK - ELEKTRISCHE BEDRADING voor de stekkernummers van de bestaande aansluitstekkers (bijvoorbeeld, A-43).

1. Monteren van de set voor de condensatorventilator en het ventilatorregelsysteem

(1) Voorbereidende werkzaamheden

- (a) Tap motorkoelvloeistof af.
- (b) Verwijder radiator en koelventilator en maak de aansluitingen van de radiator slang, enz. los.
- (c) Verwijder de expansietank.
- (d) Verwijder het luchtkanaal.
- (e) Maak de aansluitingen van de accu los.
- (f) Verwijder de relaiskast in de motorruimte.

(2) Verwijder de plug op de cilinderkop bij de koelvloeistoftemperatuurzender.

(3) Monteer de koelvloeistoftemperatuurschakelaar ②, die onderdeel uitmaakt van de set, in het gat waar de plug aangebracht was en trek de schakelaar aan met het voorgeschreven koppel. (De schakelaar wordt geleverd met het afdichtmiddel reeds aangebracht.)

(4) Monteer het condensatorventilatormotorrelais ④ m.b.v. de bevestigingsbout van het voorste einddeksel aan de voorzijde van de motorruimte.

(5)-1 Steek de 1-polige condensatorventilator aansluiting (draadafmetingen en -kleur: 2-BW) voor de condensatorventilator kabelbundel ① in de achterzijde van de relaiskast in de motorruimte waar de zekering van de condensatorventilator motor gemonteerd moet worden. (Voor voertuigen zonder airconditioning)

(5)-2 Controleer dat de zekeringsaansluiting reeds gemonteerd is aan de achterzijde van de relaiskast in de motorruimte waar de zekering van de condensator motor gemonteerd moet worden. (Bij voertuigen met airconditioning)

(6) Monteer de zekering van het blad type ⑤ (nominale capaciteit: 30 A) in de relaiskast waar de zekering van de condensatorventilator motor gemonteerd moet worden.

(7)-1 Sluit de 1-polige aansluitstekker (draadafmetingen en -kleur: 2-IR) van de condensatorventilator kabelbundel ① aan op de 1-polige aansluitstekker voor IG2 spanning aan de achterzijde van de relaiskast. (Voor voertuigen zonder airconditioning)

(7)-2 Maak het tape dat de 4-polige reserve-aansluitstekker voor het condensatorventilator motorrelais (HI) (draadafmetingen en -kleur: 0,5-IR, 2-B, 2-IR en 2-LB) aan de voorste kabelbundel bevestigd los en sluit de aansluitstekker aan op het condensatorventilator motorrelais ④. (Voor voertuigen met airconditioning)

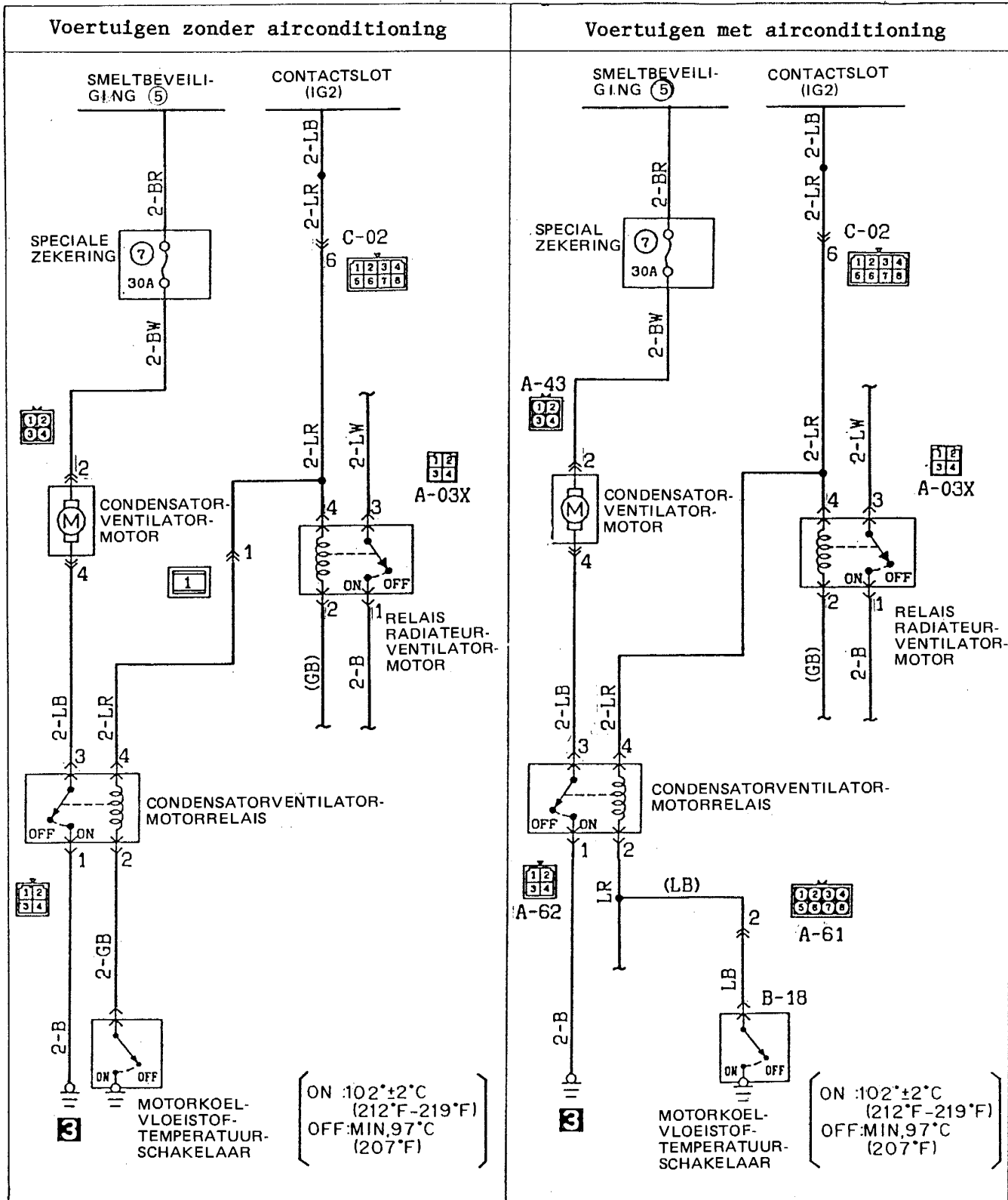
(8)-1 Bevestig de massa-aansluiting van de kabelbundel ① van de condensatorventilator aan op het punt waar de massa-aansluiting van de voorste kabelbundel gemonteerd is, zoals te zien in tekening D. (Voor voertuigen zonder airconditioning)

(8)-2 Maak het tape dat de 1-polige reserve-aansluitstekker (draadafmetingen en -kleur: 0,5-LB) aan de regeldradenbundel bevestigd los en sluit de aansluitstekker aan op de koelvloeistoftemperatuurschakelaar ②. (Voor voertuigen met airconditioning)

- (9) Sluit de 4-polige aansluitstekker (draadafmetingen en -kleur: 2-BG, 2-B, 2-LR en 2-LB) en 1-polige aansluitstekker (draadafmetingen en -kleur: 2-BG) van de condensatorventilator kabelbundel ① respektievelijk aan op het condensatorventilator motorrelais ④ en de koelvloeistoftemperatuurschakelaar ②.
- (10) Monteer de condensatorventilatoreenheid ③ m.b.v. de bouten ⑦ op de bovenste stang en de traverse aan het vooruiteinde.
- (11)-1 Sluit de 4-polige aansluitstekker van de kabelbundel ① van de condensatorventilator (draadafmetingen en -kleur: 2-BW en 2-LB) aan op de aansluitstekker van de condensatorventilatoreenheid ③. (Voor voertuigen zonder airconditioning)
- (11)-2 Sluit de 2-BW en 2-LB aansluitingen van de 4-polige reserve-aansluiting (van de bestaande voorste kabelbundel) van de condensatorventilator motor (draadafmetingen en -kleur: 2-BW, 0,85-L, 2-LB en 0,85-B) aan op de aansluitstekker van de condensatorventilatoreenheid ③. (Voor voertuigen met airconditioning)
- (12) Leid de kabelbundel ① van de condensatorventilator verwijderd van onderdelen van hoge temperatuur of die ronddraaien of trillen en zoveel mogelijk langs de bestaande kabelbundel. Maak de kabelbundel vast met de banden ⑥ en bestaande kabelbundelklemmen. (Voor voertuigen zonder airconditioning)


OPMERKING:

Zie HOOFDSTUK 0 van het WERKPLAATSHANDBOEK - ELEKTRISCHE BEDRADING voor voorzorgsmaatregelen bij het uitvoeren van onderhoud van het elektrische systeem.



2. Simpele inspectieprocedure van het circuit van de condensatorventilator

- (1) Met de massapool van de accu losgekoppeld, maak de aansluitstekker van de motorkoelvloeistoftemperatuurschakelaar van de kabelbundel ① (of regelkabelbundel) van de condensatorventilator en aard de 1-polige aansluitstekker van de kabelbundel van de condensatorventilator op de cilinderkop.
- (2) Sluit de massapool van de accu aan en zet het contactslot op ON. Het circuit is in orde als de condensatorventilator rond gaat draaien.
- (3) Sluit de aansluitstekker van de motorkoelvloeistoftemperatuurschakelaar aan zoals eerder.


M. INOHARA, MANAGER
TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPARTMENT

KOELING

INDEX

D14AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	WATERPOMP <4G63-SOHC>	16
SPECIFICATIES	3	WATERPOMP <4G63-DOHC>	20
Algemene specificaties	3	WATERPOMP <4D65>	24
Onderhoudsspecificaties	3	KOELVLOEISTOFSLANG EN KOELVLOEI- STOFLEIDING <4G32, 4G37>	28
Aantrekkoppelspecificaties	4	KOELVLOEISTOFSLANG EN KOELVLOEI- STOFLEIDING <4G63-SOHC>	31
Smeermiddelen	6	KOELVLOEISTOFSLANG EN KOELVLOEI- STOFLEIDING <4G63-DOHC>	34
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	6	KOELVLOEISTOFSLANG EN KOELVLOEI- STOFLEIDING <4D65>	37
AFSTELLINGSPROCEDURES	7	RADIATEUR <4G32>	41
Controle op koelvloeistoflekkage	7	RADIATEUR <4G37, 4G63, 4D65>	44
Controle van de klepopeningsdruk van de radiateurdoop	7	RADIATEURVENTILATORMOTOR	48
Vervanging van de koelvloeistof	7	KOELVLOEISTOFTEMPERATUURZENDER, KOELVLOEISTOFTEMPERATUUR- SCHAKELAAR EN KOELVLOEISTOFTEM- PERATUURSENSOR	49
Meten van het gehalte	8		
Controle van de spanning van de geribde aandrijfriem	8		
Afstelling van de spanning van de geribde aandrijfriem	8		
Verversen van de motorolie	8		
THERMOSTAAT	9		
WATERPOMP <4G32, 4G37>	12		

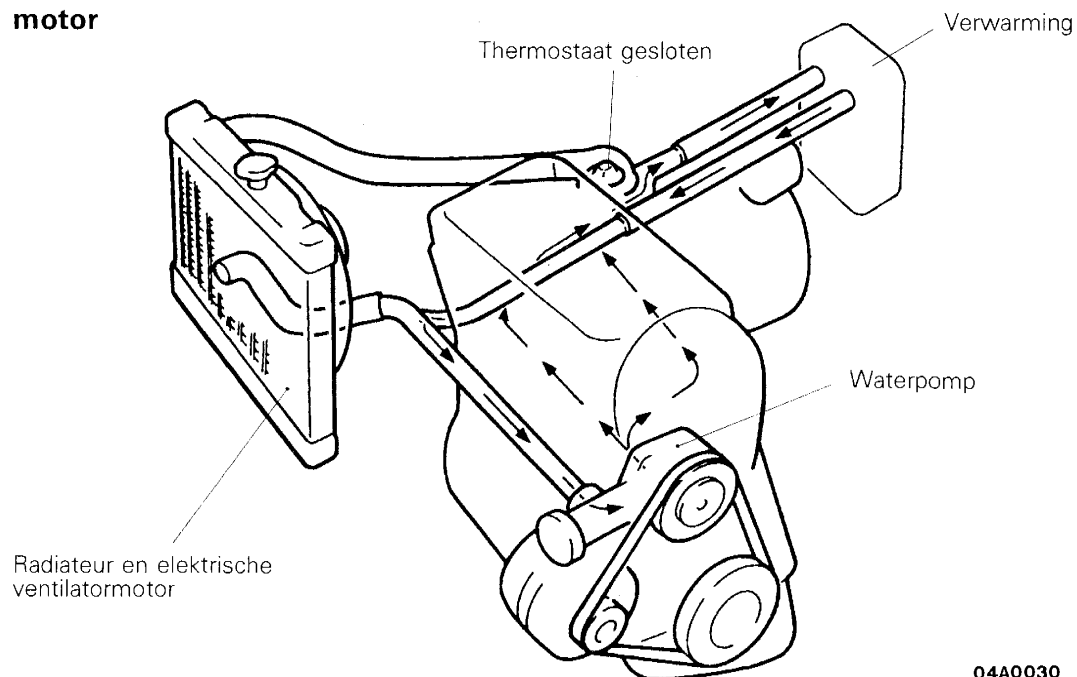
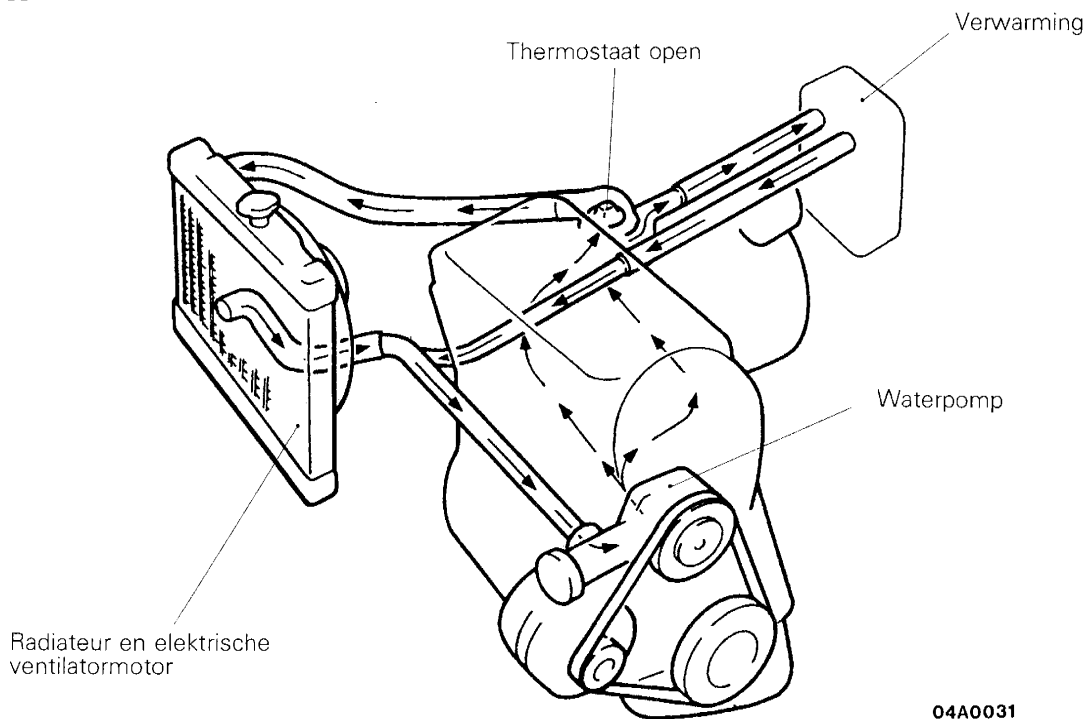
ALGEMENE INFORMATIE

D14BBAE

In onderstaande figuur wordt aangegeven hoe de koelvloeistofcirculatie bij koude en warme motor verloopt.

Bij bepaalde modellen wordt er gebruik gemaakt

van een motoroliekoeler met gegolfde koelribben. De voor de koeling noodzakelijke lucht stroomt door de voorbumper naar binnen.

Koude motor**Warme motor**

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIE

D14CA--

Onderdelen	Specificaties
Koelmethode	Watergekoeld type met geforceerde circulatie en elektrische ventilator
Radiator	
Type	Met gegolfde koelribben
Koelvermogen J/H (kcal/h)	
<4G32>	$101\,721 \times 10^3$ (24 300)
<4G37, 4G63>	$145\,256 \times 10^3$ (34 700)
<4D65>	$188\,791 \times 10^3$ (45 100)
Radiatorstop	
Openingsdruk van de hogedrukklep kPa (kg/cm ²)	75–105 (0,75–1,05)
Openingsdruk van de onderdrukklep kPa (kg/cm ²)	–5 (–0,05) of minder
Oliekoeler automatische transmissie (voertuigen met automatische transmissie)	
Koelvermogen J/h (kcal/h)	5233×10^3 (1250)
Thermostaat	
Type	Type met waselement en klep
Waterpomp	
Type	Centrifugaalpomp

ONDERHOUDSSPECIFICATIE

D14CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Antivriesconcentratie in koelvloeistof %	30–60
Thermostaat °C	
<4G63-DOHC, 4D65>	
Openingstemperatuur van thermostaatklep	82
Temperatuur van thermostaat bij volledige opening	95 of meer
<4G32, 4G37, 4G63-SOHC, Motor voor koude klimaatzones>	
Openingstemperatuur van thermostaatklep	88
Temperatuur van thermostaat bij volledige opening	100 of meer
Thermosensor (op radiator) °C	
Bedrijfstemperatuur UIT→AAN	82–88
AAN→UIT	78–84
Radiator	
Weerstandswaarde Ω	0,26–0,32
Koelvloeistoftemperatuurzender	
Weerstandswaarde	
<4G32, 4G37, 4G63> (bij 70°C)	Ω 104±13,5
<4D65>	
Element I (Bij 20°C)	kΩ 3,25±0,33
Element II (Bij 70°C)	Ω 104±13,5

Onderdelen	Specificaties
Koelvloeistoftemperatuursensor	
Weerstandswaarde	
Bij 20°C	kΩ 2,45±0,24
Bij 80°C	Ω 296±32
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar	
Continuïteitstemperatuur	°C minder dan 70
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (Normaal gesloten type)	
Bedrijfstemperatuur AAN→UIT	°C 112–118
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (Normaal open type)	
Bedrijfstemperatuur UIT→AAN	°C 100–104

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D14CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Inbouwbouten voor de koelvloeistofuitlaataansluitstuk	17–20	1,7–2,0
Moeren van luchtfilter <4G32, 4G37>	16–19	1,6–1,9
Bout van luchtkanaal <4G32, 4G37>	8–10	0,8–1,0
Moer van motorsteunrubber (groot)	60–80	6,0–8,0
Moeren van motorsteunrubber (klein)	30–40	3,0–4,0
Moeren en bouten van motorophangsteun	50–65	5,0–6,5
Bouten van waterpomppoelie	8–10	0,8–1,0
Bouten van krukaspoelie		
<4G32, 4G37>	15–18	1,5–1,8
<4G63-DOHC, 4D56>	20–30	2,0–3,0
Bout van demperpoelie		
<4G32, 4G37>	15–18	1,5–1,8
<4G63, 4D56>	20–30	2,0–3,0
Bouten van spannerpoeliesteun		
<4G32, 4G37, 4D56>	18–22	1,8–2,2
<4G63>	23–27	2,3–2,7
Bouten van bovenste distributieriemdeksel, voor	10–12	1,0–1,2
Bouten van onderste distributieriemdeksel, voor <4G37, 4G63, 4D56>	10–12	1,0–1,2
Bout van krukastandwiel <4G37, 4G63, 4D56>	110–130	11–13
Bout van distributieriemspanner B <4G37, 4G63, 4D56>	15–22	1,5–2,2
Bouten van kleppendecksel <4G32, 4G63-SOHC, 4D56>	5–7	0,5–0,7
Beugelbout voor de dynamo	12–15	1,2–1,5
Bouten van waterpomp		
Bout met merkteken „4T“	12–15	1,2–1,5
Bout met merkteken „7T“	20–27	2,0–2,7
Steunbouten <4G63-DOHC>	17–26	1,7–2,6
Bout van automatische riemspanner <4G63-DOHC>	20–27	2,0–2,7
Bout van spannerpoelie <4G63-DOHC>	43–55	4,3–5,5

Onderdelen	Nm	kgm
Bevestigingsmoer van spannerpoelie <4G63>	24-28	2,4-2,8
Bout van onderste distributieriemdeksel <4D65>	12-15	1,2-1,5
Bout van balansaspoelie van distributieriem <4D65>	43-55	4,3-5,5
Bouten van uitlaatspruitstukbeschermplaat (A) <4G32, 4G37>	27-33	2,7-3,3
Zuurstofsensor <voertuigen met katalysator>	40-50	4,0-5,0
Bout van oliepeilstok <4G32, 4G37, 4G63-SOHC>	12-15	1,2-1,5
Zelfborgende moer van voorste uitlaatpijp <2WD zonder katalysator en 4WD>	30-40	3,0-4,0
<2WD met katalysator>	40-50	4,0-5,0
Klembout van voorste uitlaatpijp <4G32, 4G37, 4G63>	30-40	3,0-4,0
<4D65>	20-30	2,0-3,0
Bouten van uitlaatspruitstukbeschermplaat (B) <4G32, 4G37>	20-28	2,0-2,8
<4G63-DOHC>	12-15	1,2-1,5
Moeren van uitlaatspruitstuk <4G32, 4G37, 4G63-SOHC>	15-20	1,5-2,0
<4G63-DOHC>	25-30	2,5-3,0
Bouten van waterinlaatpijp Zijde versnellingsbak	43-55	4,3-5,5
Zijde motorblok <4G32, 4G37>	10-12	1,0-1,2
<4G63, 4D65>	12-15	1,2-1,5
Bouten van motorophangsteun <4G63-DOHC>	12-15	1,2-1,5
Bouten van uitlaatspruitstukbeschermplaat (A) <4G32, 4G37>	8-10	0,8-1,0
<4G63>	12-15	1,2-1,5
Moeren van uitlaatgascirculatieklep en leiding <4D65>	15-20	1,5-2,0
Bouten van hitteschild (A) <4D65>	12-15	1,2-1,5
Bouten van hitteschild (C) <4D65>	12-15	1,2-1,5
Klembout van voorste uitlaatpijp <4D65>	20-30	2,0-3,0
Bout van demperophangsteun <4D65>	10-15	1,0-1,5
Bouten van olietourleiding <4D65>	8-10	0,8-1,0
Oogbouten <4D65>	14-19	1,4-1,9
Bouten van turbolader <4D65>	50-70	5,0-7,0
Bouten van bovenste radiateurisolatierubbers	9-14	0,9-1,4
Bout van reservetank	9-14	0,9-1,4
Thermosensor	3-4	0,3-0,4
Klem van oliekoelerslangen van automatische transmissie	4-6	0,4-0,6
Klembouten van oliekoelerslangen van automatische transmissie <4G32, 4G37, 4G63>	3-5	0,3-0,5
Koelvloeistoftemperatuurzender <4G32, 4G37, 4G63>	10-12	1,0-1,2
<4D65>	30-40	3,0-4,0
Koelvloeistoftemperatuursensor <4G32, 4G37, 4G63>	20-40	2,0-4,0
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar <voertuigen met conventionele carburateur>	20-40	2,0-4,0

Onderdelen	Nm	kgm
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar <4D65>		
Normaal gesloten type		
Voertuigen met motoroliekoelerventilatormotor	20 – 40	2,0 – 4,0
Voertuigen met airconditioning of motoroliekoelerventilatormotor	10 – 14	1,0 – 1,4
Normaal open type		
Voertuigen met airconditioning	30 – 40	3,0 – 4,0

SMEERMIDDELEN

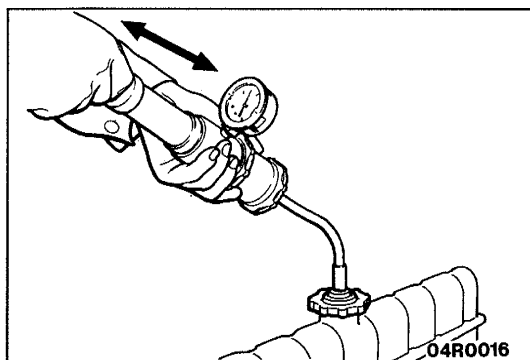
D14CD--

Onderdelen	Hoeveelheid ltr.
Motorkoelvloeistof	
HOGE KWALITEIT ETHYLEENGLYCOL ANTIVRIESKOELMIDDEL	
<4G32>	5,6
<4G37>	6,1
<4G63>	6,5
<4D65>	8,1

AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN

D14CE--

Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel	Opmerking
Koelvloeistoftemperatuurzender	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Koelvloeistoftemperatuursensor	3M moerborgmiddel, onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig	Drogende afdichtmiddel
Thermoschakelaar	3M moerborgmiddel, onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig	Drogende afdichtmiddel
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (Normaal gesloten type)	3M moerborgmiddel, onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig	Drogende afdichtmiddel
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (Normaal open type)	3M moerborgmiddel, onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig	Drogende afdichtmiddel



AFSTELLINGSPROCEDURES

D14FAAA

CONTROLE OP KOELVLOEISTOFLEKKAGE

1. Controleer of het niveau van de koelvloeistof tot de vulhals komt. Breng een radiateurdoptestapparaat aan en voer de druk tot 160 kPa (1,6 kg/cm²) op en controleer vervolgens de radiateur, slangen en verbindingen op lekkages.

Let op

1. Let er op de gecontroleerde onderdelen volledig droog te maken.
 2. Mors geen koelvloeistof bij het verwijderen van het testapparaat.
 3. Let er op bij het monteren, demonteren en gebruiken van het testapparaat, de vulhals van de radiateur niet te vervormen.
2. Repareer of vervang bij lekkage het juiste onderdeel.

CONTROLE VAN DE KLEPOPENINGSDRUK VAN DE RADIATEURDOP

D14FBAB

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

VERVANGING VAN DE KOELVLOEISTOF

D14FCAM

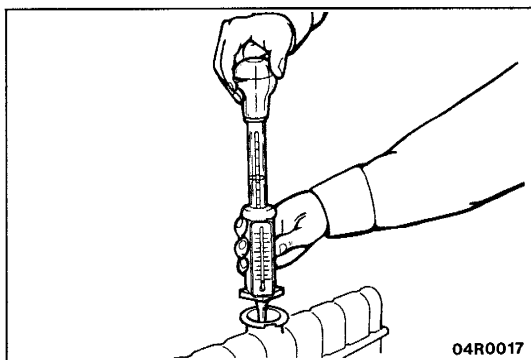
1. Zet de schuifknop voor de temperatuurregeling in de „heet” stand.
2. Verwijder de radiateurdoop.
3. Verwijder de aftapplug en tap de koelvloeistof af.
4. Tap de koelvloeistof af van de reservetank.
5. Draai na het aftappen van de koelvloeistof de aftapplug stevig vast.
6. Vul de radiateur met de voorgeschreven koelvloeistof tot deze geheel vol is en breng vervolgens de radiateurdoop aan.

Aanbevolen antivriesmiddel: HOGE KWALITEIT ETHYLEENGLYCOL ANTIVRIESKOELMIDDEL

Hoeveelheid ltr.

<4G32>	5,6
<4G37>	6,1
<4G63>	6,5
<4D65>	8,1

7. Vul de reservetank met koelvloeistof.
8. Verwijder de radiateurdoop en controleer de hoeveelheid koelvloeistof, na het laten warmdraaien van de motor tot dat de thermostaat opent.
9. Vul de radiateur met koelvloeistof totdat deze geheel vol is en draai vervolgens de radiateurdoop stevig vast.
10. Vul de reservetank tot aan het FULL streepje met koelvloeistof.

**METEN VAN HET GEHALTE**

D14FDAA

1. Meet het S.G. van de koelvloeistof m.b.v. een hydrometer.
2. Meet de temperatuur van de koelvloeistof en bereken het gehalte uit de relatie tussen S.G. en temperatuur; maak hierbij gebruik van de navolgende tabel.

RELATIE TUSSEN ANTIVRIESGEHALTE EN S.G.

Temperatuur in °C en het soortelijk gewicht					Vries-temperatuur °C	Veilige werkings-temperatuur °C	Koelmiddel-concentratie- (Specifiek volume)
10	20	30	40	50			
1,054	1,050	1,046	1,042	1,036	-16	-11	30%
1,063	1,058	1,054	1,049	1,044	-20	-15	35%
1,071	1,067	1,062	1,057	1,052	-25	-20	40%
1,079	1,074	1,069	1,064	1,058	-30	-25	45%
1,087	1,082	1,076	1,070	1,064	-36	-31	50%
1,095	1,090	1,084	1,077	1,070	-42	-37	55%
1,103	1,098	1,092	1,084	1,076	-50	-45	60%

Voorbeeld:

Berekenen van de veilige werkingstemperatuur van het koelvloeistof/antivriesmengsel.

De veilige werkingstemperatuur is -15°C wanneer het gemeten S.G. 1,058 is bij een koelvloeistoftemperatuur van 20°C.

AANBEVOLEN ANTIVRIESMIDDEL

Antivries	Concentratie
HOGE KWALITEIT ETHYLEENGLYCOL ANTIVRIESKOELMIDDEL	30-60%

Let op

Als de concentratie van het antivries beneden de 30% ligt, wordt de anti-roestwerking minder, bij een concentratie hoger dan 60% echter worden de antivries- en de motorkoelwerking minder, hetgeen de motor nadelig beïnvloedt. Let er derhalve op de concentratie binnen de aangegeven grenzen te houden.

CONTROLE VAN DE SPANNING VAN DE AANDRIJFRIEM

D14FGAF

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

AFSTELLING VAN DE SPANNING VAN DE AANDRIJFRIEM

D14FGAG

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

VERVERSEN VAN DE MOTOROLIE

D14FGAE

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

THERMOSTAAT

UITBOUWEN EN INBOUWEN

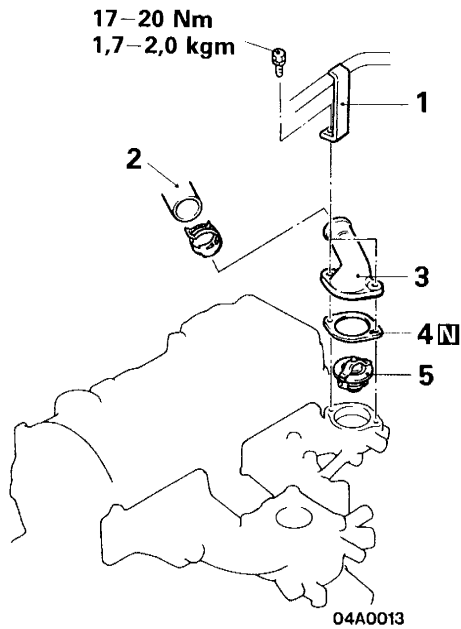
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie pagina 14-7.)

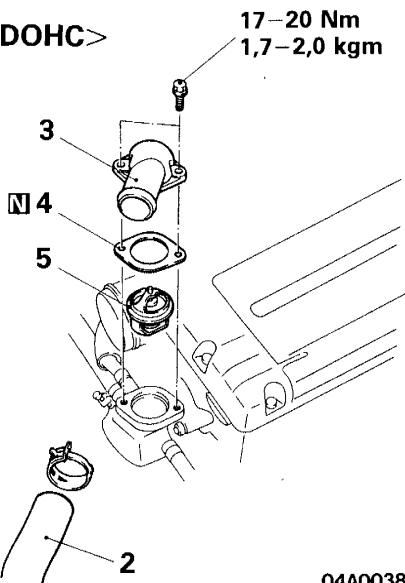
Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie pagina 14-7.)

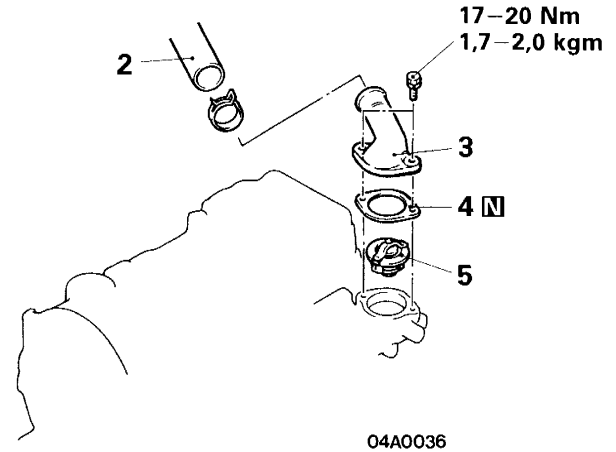
<4G32, 4G37>



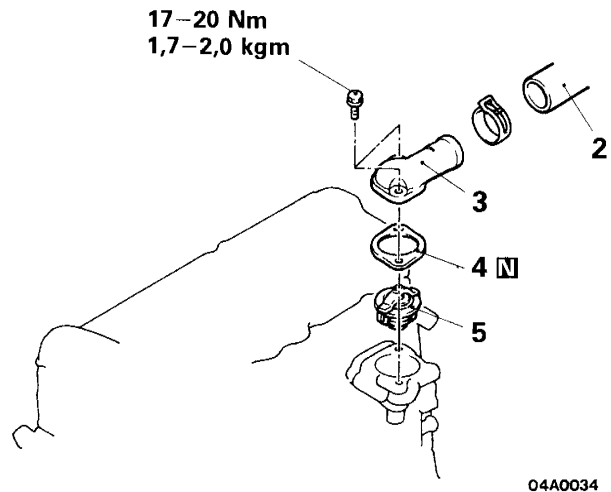
<4G63-DOHC>



<4G63-SOHC>



<4D65>



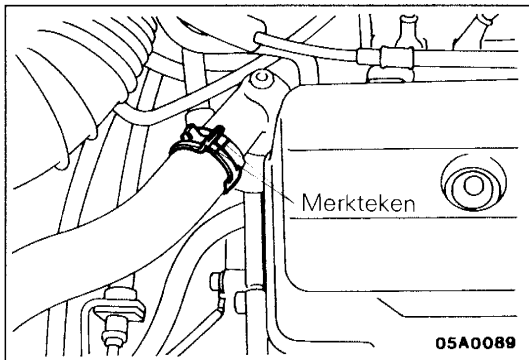
Uitbouwstappen

1. Klem van brandstofdampleiding
2. Bovenste slang van radiator losmaken
3. Aansluitstuk koelvloeistofuitlaat
4. Pakking
5. Thermostaat

OPMERKING

(1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

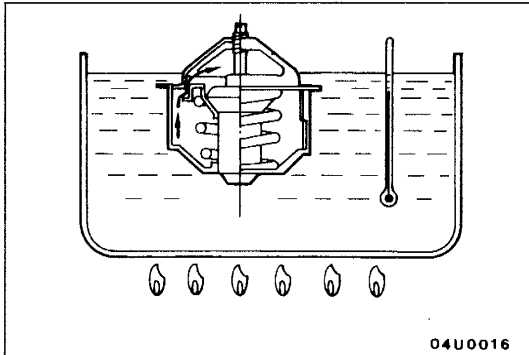
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D14GBAD

2. LOSMAKEN VAN DE BOVENSTE SLANG VAN DE RADIATEUR

Breng eerst merktekens aan op de radiateurslang en de slangklem en maak vervolgens de radiateurslang los.

**INSPECTIE**

D14GCAQ

- Controleer of de klep goed sluit bij kamertemperatuur.
- Controleer op defecten of beschadiging.
- Controleer op roest of afzetting op de klep. Verwijderen, indien aanwezig.
- Dompel de thermostaat onder in een bak met water. Verwarm het water, roer om de temperatuur gelijkmatig te houden en controleer of de openingstemperatuur van de thermostaatklep en de temperatuur bij volledig geopende klep (hoogte klepopening 8 mm) overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:**<4G63-DOHC, 4D65>**

Openingstemperatuur van klep 82°C

Temperatuur bij volledig geopende klep 95°C

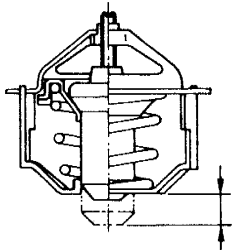
<4G32, 4G37, 4G63-SOHC, Motor voor koude klimaatzones>

Openingstemperatuur van klep 88°C

Temperatuur bij volledig geopende klep 100°C

OPMERKING

Meet de hoogte van de klep wanneer deze volledig gesloten is. Bereken de openingsafstand door de hoogte te meten bij volledig geopende klep.

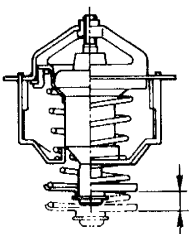
<4G32, 4G37, 4G63>

04U0018

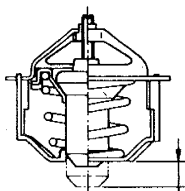
<4D65>

Voertuigen gebouwd tot september 1988

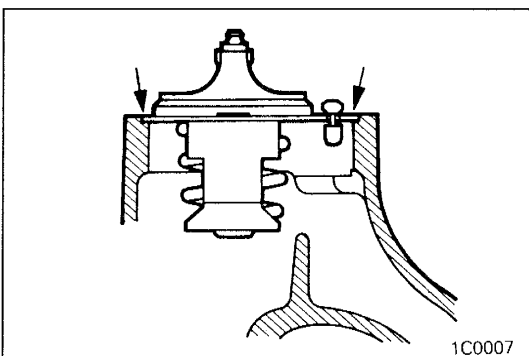
Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988



04U0017



04U0018

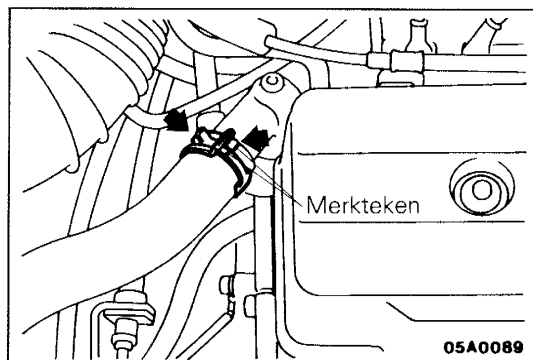
**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D14GDAH

5. INBOUWEN VAN DE THERMOSTAAT

Let op

Controleer of de flens van de thermostaat op de juiste wijze in de houder van het thermostaathuis zit. Indien de thermostaat scheef in de houder gedraaid wordt, raakt de onderzijde van de thermostaat de ribbe binnen in het inlaatspruitstuk of het thermostaathuis zelf, waardoor het onmogelijk wordt de flens in de juiste positie te monteren.



2. AANSLUITEN VAN DE BOVENSTE SLANG VAN DE RADIATEUR

Lijn de merktekens op de radiateurslang en de slangklem met elkaar uit en sluit de slang aan; oefen vervolgens druk uit in de richting van de pijl in de figuur en monteer de klem in de oorspronkelijke gleuf op de slang.

Let op

De slangklem dient beslist in de oorspronkelijke gleuf op de slang aangebracht te worden.

WATERPOMP <4G32, 4G37>

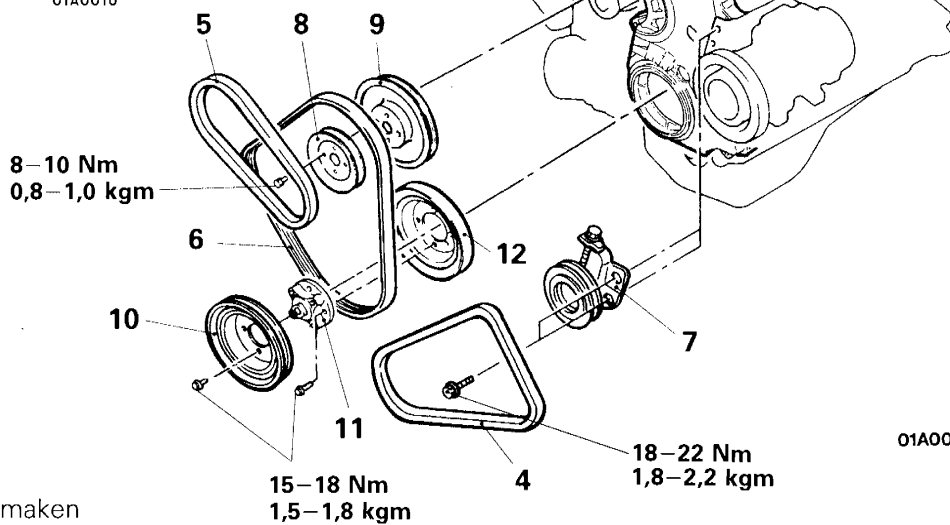
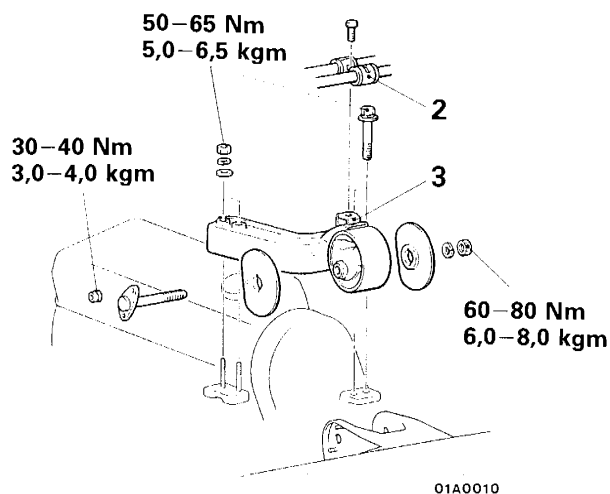
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderzijde beschermplaat verwijderen
- Koelvloeistof aftappen
(Zie pagina 14-7.)

Werkzaamheden na het inbouwen

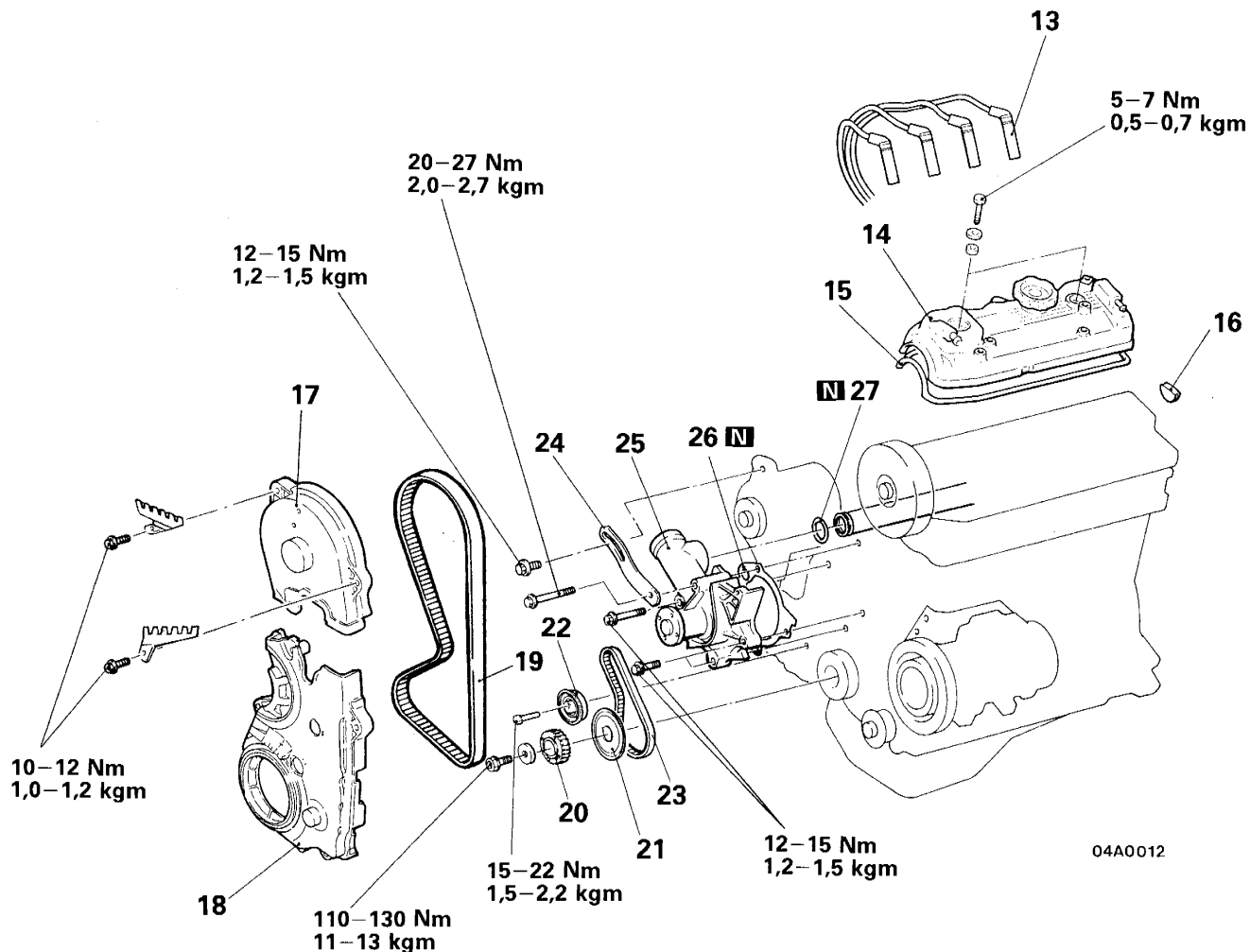
- Onderzijde beschermplaat aanbrengen
- Koelvloeistof bijvullen
(Zie pagina 14-7.)
- Motorafstelling
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

**Uitbouwstappen**

1. Luchtfiler
2. Slangklemmen losmaken
(stuurbekrachtiging en airconditioning)
3. Motorophangsteun
4. Aandrijfriem (voor airconditioning)
5. Aandrijfriem (voor stuurbekrachtiging)
6. Aandrijfriem
7. Steun spannerpoelie
8. Waterpomppoelie
(voor stuurbekrachtiging)
9. Waterpomppoelie
10. Demperpoelie
11. Adapter
12. Krukaspoelie

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

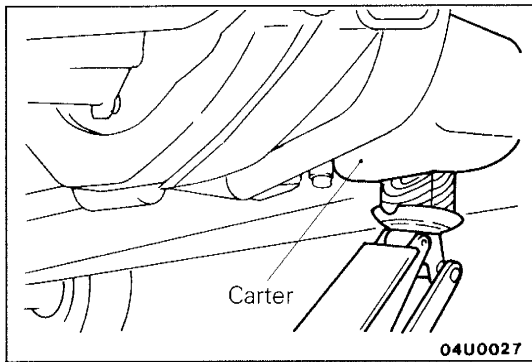


- 13. Bougiekabel
- 14. Kleppendeksel
- 15. Pakking kleppendeksel
- 16. Halvemaanpakking
- 17. Bovenste distributieriemdeksel
- 18. Onderste distributieriemdeksel
- 19. Distributieriem
- 20. Krukastandwiel <4G37>
- 21. Flens <4G37>
- 22. Spanner distributieriem B <4G37>

- 23. Distributieriem B <4G37>
- 24. Steunbeugel dynamo
- 25. Waterpomp
- 26. Waterpomppakking
- 27. O-ring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D14MBA10

3. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok onder het cartergedeelte van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog, zodat er geen druk op overige onderdelen uitgeoefend wordt.

- (2) Verwijder de motorophangsteun.

6. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFRIEM

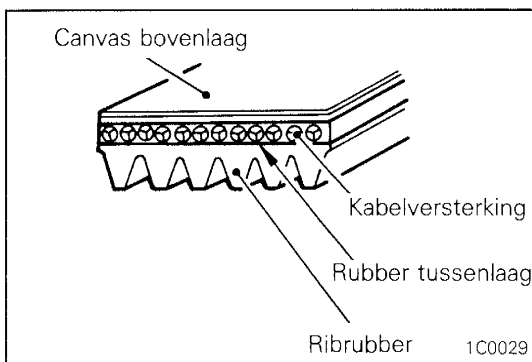
Draai alvorens de aandrijfriem te verwijderen eerst de bevestigingsbout van de waterpomppoelie los.

14./17./19. VERWIJDEREN VAN HET KLEPPENDEKSEL, HET BOVENSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL EN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie Hoofdstuk 11 — Distributieriem voor informatie betreffende het verwijderen van het kleppendecksel, het bovenste distributieriemdeksel en de distributieriem.

23. VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM B

Zie Hoofdstuk 11 — Distributieriem B voor informatie betreffende het verwijderen van distributieriem B.

**INSPECTIE**

D14MCAD

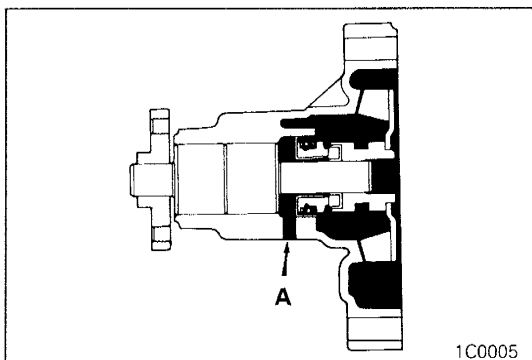
AANDRIJFRIEM

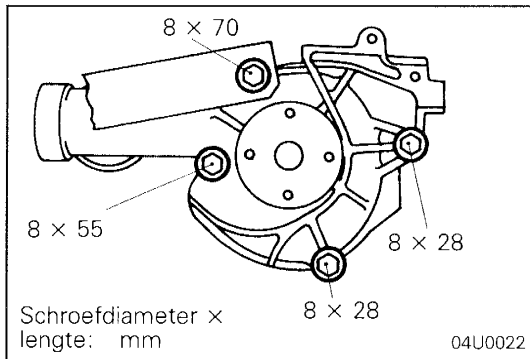
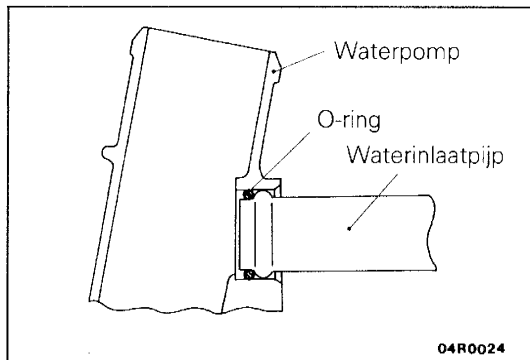
Controleer de volgende punten en vervang indien defekt.

- Controleer het riemoppervlak op beschadiging, afschilfering of scheurtjes.
- Controleer het riemoppervlak op aanwezigheid van olie of vet.
- Controleer het rubber gedeelte van de V-riem op slijtage of breken.
- Controleer de poelies op scheurtjes of beschadiging.

WATERPOMP

- Controleer elk onderdeel op scheurtjes, beschadiging of slijtage en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer het lager op slijtage, abnormale bijgeluiden en ongelijkmatig ronddraaien en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer de afdichting op lekkage en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer op waterlekage. Indien er water lekt uit gat „A“, is de afdichting defekt. Vervang als één geheel.



**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D14MDAK

27. MONTEREN VAN DE O-RING

Steek de O-ring op de koelvloeistofinlaatpijp en bevochtig de buitenkant van de O-ring met water. Wanneer de O-ring nat is, kan de koelvloeistofinlaatpijp gemakkelijker in de waterpomp gestoken worden.

Let op

1. Zorg ervoor dat de O-ring niet in aanraking komt met motorolie of vet.
2. Controleer bij het aansluiten van de leiding of er geen zand, vuil, enz. in de leiding terechtgekomen is.

25. INBOUWEN VAN DE WATERPOMP

De bevestigingsbouten van de waterpomp hebben verschillende maten en men dient er op te letten dat de bouten op de juiste plaatsen gemonteerd worden.

23./21. MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM B EN DE FLENS

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem B voor informatie betreffende het monteren van distributieriem B en de flens.

19./18./17./16./14. MONTEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM, HET ONDERSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL, HET BOVENSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL, DE HALVEMAANPAKKING EN HET KLEPPENDEKSEL

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem voor informatie betreffende het monteren van de distributieriem, het bovenste distributieriemdeksel, het onderste distributieriemdeksel, de halvemaanpakking en het kleppendeksel.

6./5./4. AFSTELLING VAN DE SPANNING VAN DE AANDRIJFRIEM

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

WATERPOMP <4G63-SOHC>

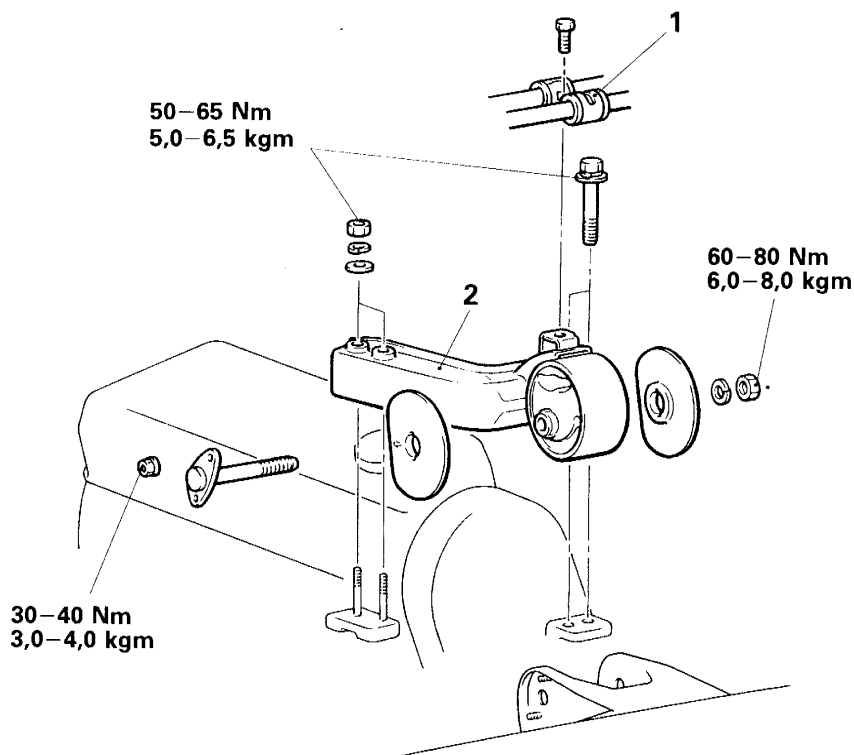
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderzijde beschermplaat verwijderen
- Koelvloeistof aftappen
(Zie pagina 14-7.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Onderzijde beschermplaat aanbrengen
- Koelvloeistof bijvullen
(Zie pagina 14-7.)
- Motorafstelling
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)



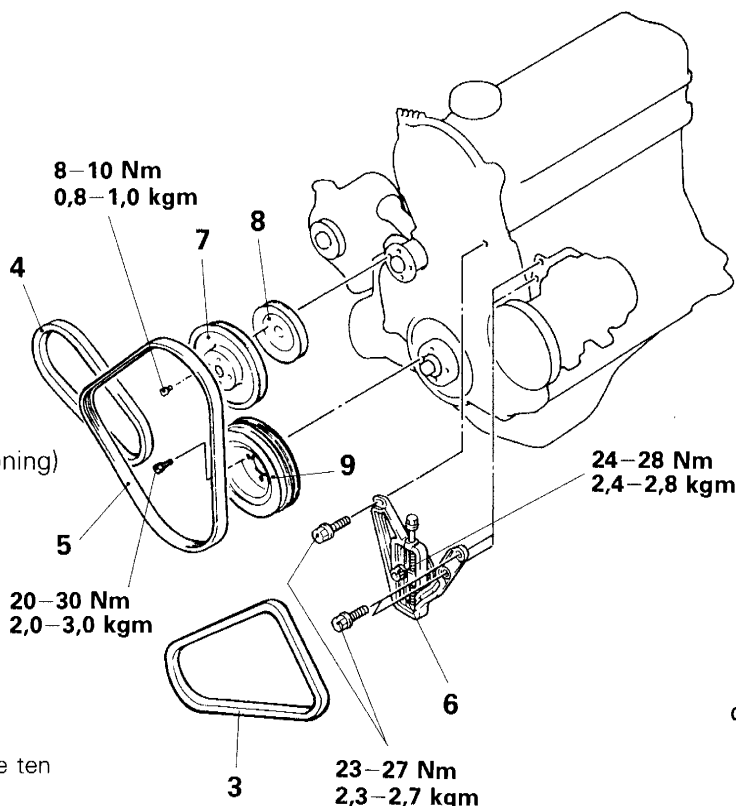
01A0010

Uitbouwstappen

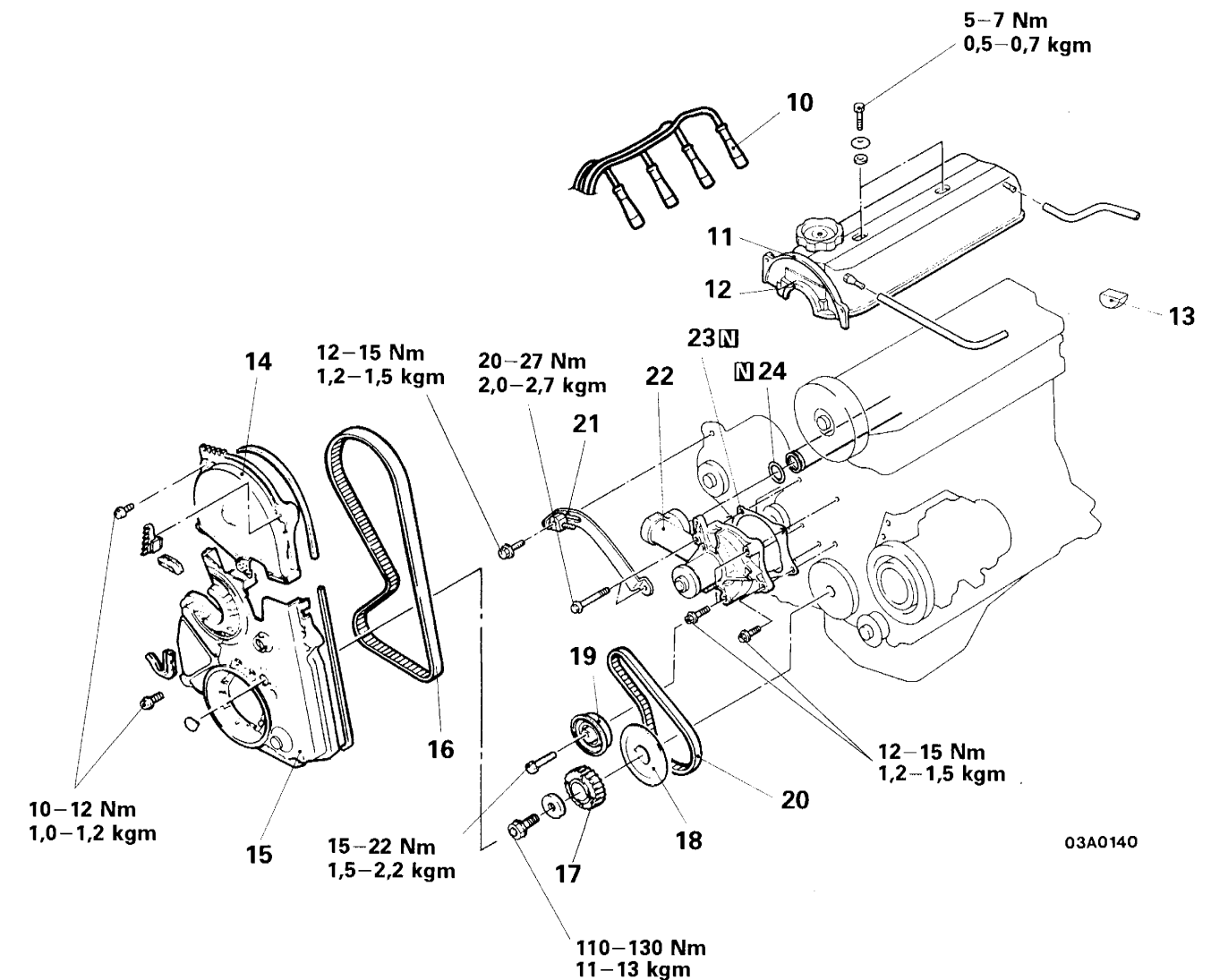
1. Slangklemmen losmaken (stuurbekrachting en airconditioning)
2. Motorophangsteun
3. Aandrijfriem (airconditioning)
4. Aandrijfriem (stuurbekrachting)
5. Aandrijfriem
6. Steun spannerpoelie
7. Waterpomppoelie (stuurbekrachting)
8. Waterpomppoelie
9. Demperpoelie

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



03A0139



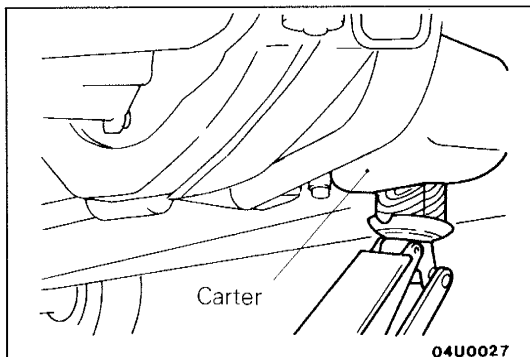
03A0140

- 10. Bougiekabel
- 11. Kleppendeksel
- 12. Pakking kleppendeksel
- 13. Halvemaanpakking
- 14. Bovenste distributieriemdeksel
- 15. Onderste distributieriemdeksel
- 16. Distributieriem
- 17. Krukastandwiel
- 18. Flens
- 19. Spanner distributieriem B
- 20. Distributieriem B

- 21. Steunbeugel dynamo
- 22. Waterpomp
- 23. Waterpomppakking
- 24. O-ring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D14MBA11

2. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok onder het cartergedeelte van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog, zodat er geen druk op overige onderdelen uitgeoefend wordt.

- (2) Verwijder de motorophangsteun.

5. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFRIEM

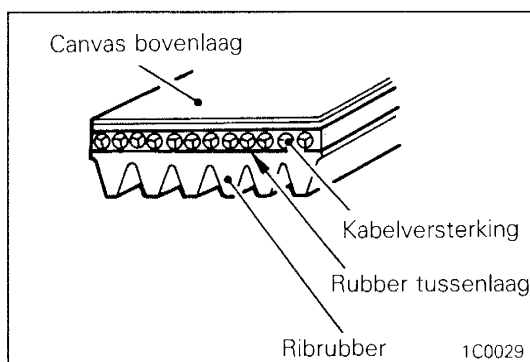
Draai alvorens de aandrijfriem te verwijderen eerst de bevestigingsbout van de waterpomppoelie los.

11./14./16. VERWIJDEREN VAN HET KLEPPENDEKSEL, HET BOVENSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL EN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem voor informatie betreffende het verwijderen van het kleppendecksel, het bovenste distributieriemdeksel en de distributieriem.

20. VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM B

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem B voor informatie betreffende het verwijderen van distributieriem B.



INSPECTIE

D14MCAD

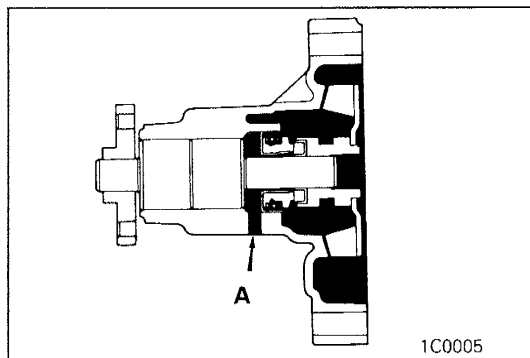
AANDRIJFRIEM

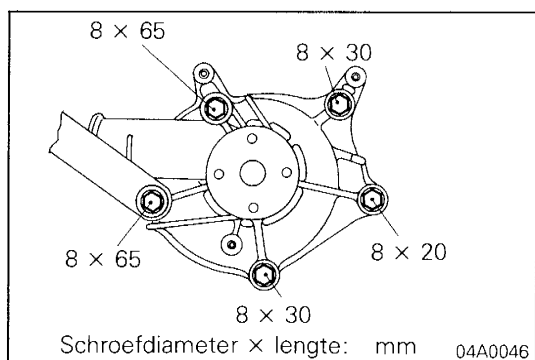
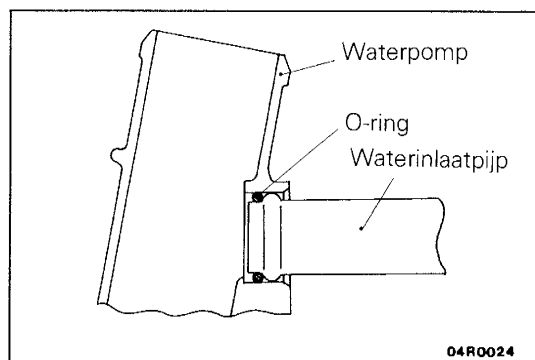
Controleer de volgende punten en vervang indien defekt.

- Controleer het riemoppervlak op beschadiging, afschilfering of scheurtjes.
- Controleer het riemoppervlak op aanwezigheid van olie of vet.
- Controleer het rubber gedeelte van de V-riem op slijtage of breuken.
- Controleer de poelies op scheurtjes of beschadiging.

WATERPOMP

- Controleer elk onderdeel op scheurtjes, beschadiging of slijtage en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer het lager op slijtage, abnormale bijgeluiden en ongelijkmatig ronddraaien en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer de afdichting op lekkage en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer op waterlekage. Indien er water lekt uit gat „A“, is de afdichting defekt. Vervang als één geheel.





ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D14MDAL

24. MONTEREN VAN DE O-RING

Steek de O-ring op de koelvloeistofinlaatpijp en bevochtig de buitenkant van de O-ring met water.

Wanneer de O-ring nat is, kan de koelvloeistofinlaatpijp gemakkelijker in de waterpomp gestoken worden.

Let op

1. Zorg ervoor dat de O-ring niet in aanraking komt met motorolie of vet.
2. Controleer bij het aansluiten van de leiding of er geen zand, vuil, enz. in de leiding terechtgekomen is.

22. INBOUWEN VAN DE WATERPOMP

De bevestigingsbouten van de waterpomp hebben verschillende maten en men dient er op te letten dat de bouten op de juiste plaatsen gemonteerd worden.

20./18. MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM B EN DE FLENS

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem B voor informatie betreffende het monteren van distributieriem B en de flens.

16./15./14./13./11. MONTEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM, HET ONDERSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL, HET BOVENSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL, DE HALVEMAANPAKKING EN HET KLEPPENDEKSEL

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem voor informatie betreffende het monteren van de distributieriem, het bovenste distributieriemdeksel, het onderste distributieriemdeksel, de halvemaanpakking en het kleppendecksel.

5./4./3. AFSTELLING VAN DE SPANNING VAN DE AANDRIJFRIEM

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

WATERPOMP <4G63-DOHC>

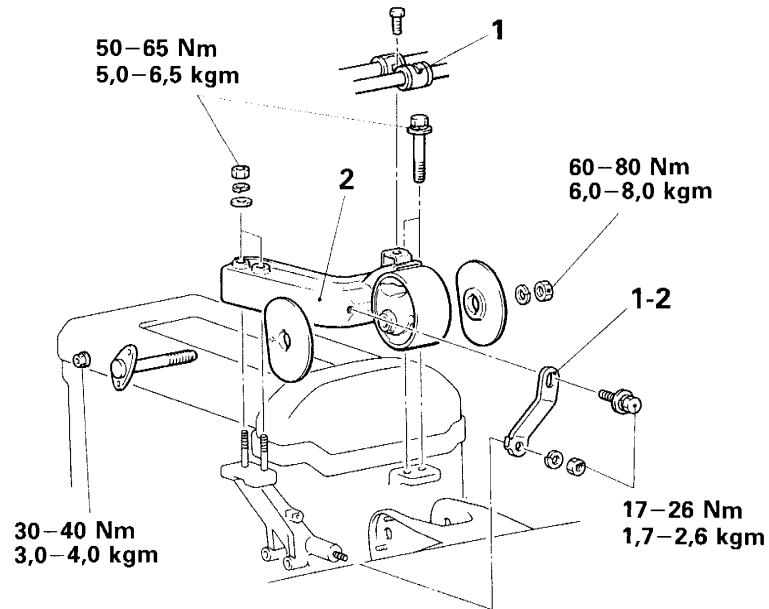
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

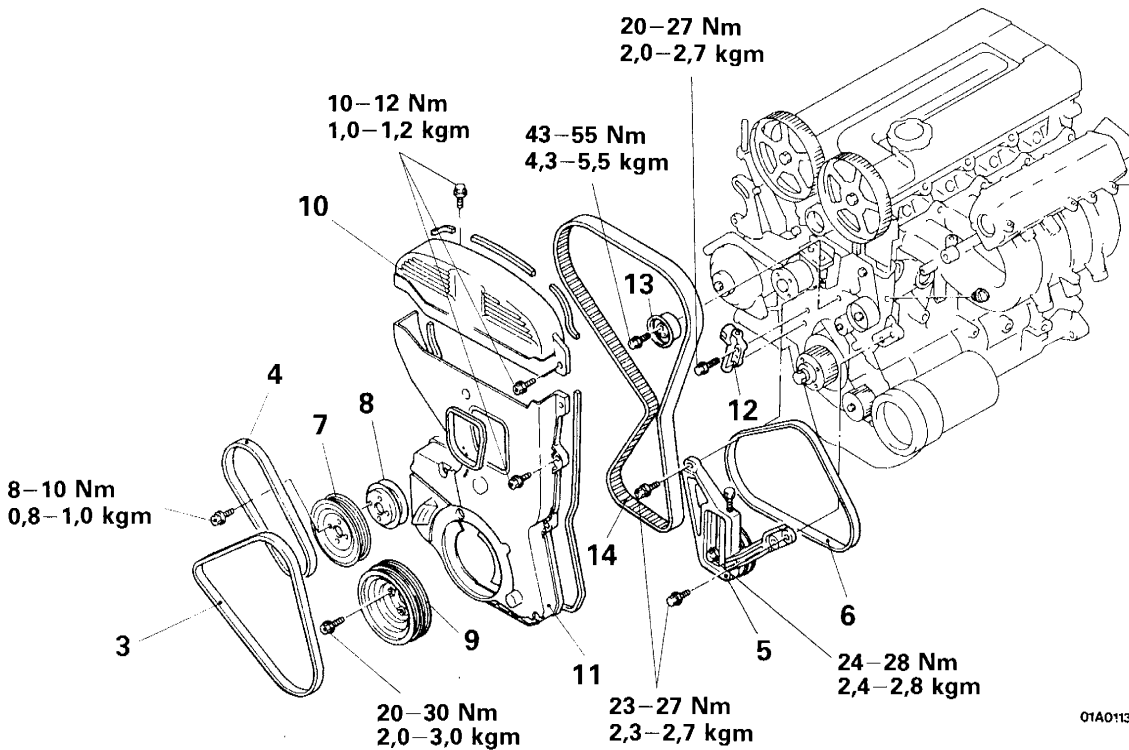
- Onderzijde beschermplaat verwijderen
- Koelvloeistof aftappen (Zie pagina 14-7.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Onderzijde beschermplaat aanbrengen
- Koelvloeistof bijvullen (Zie pagina 14-7.)
- Motorafstelling (Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)



01A0308



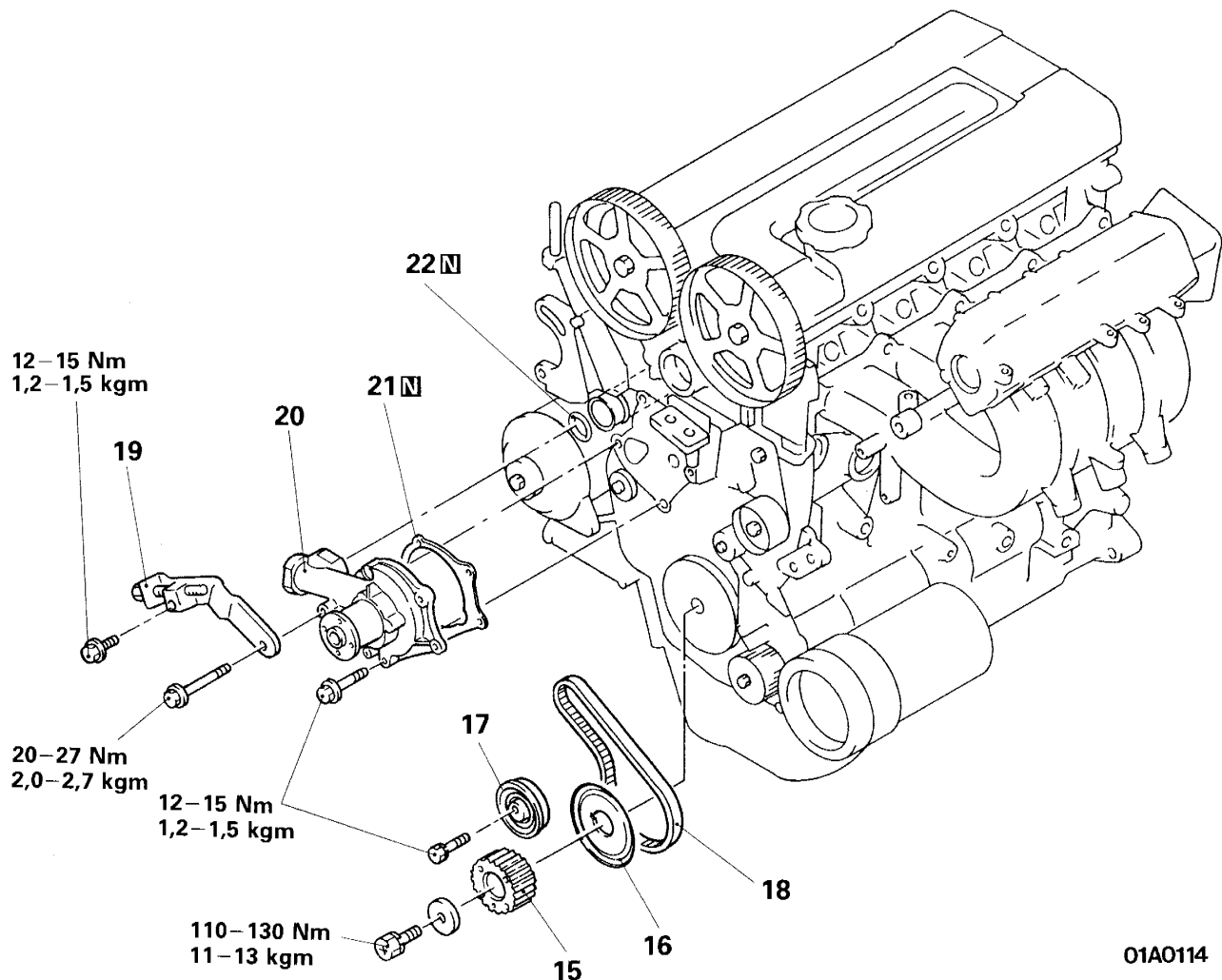
01A0113

Uitbouwstappen

1. Slangklemmen losmaken (stuurbekrachting en airconditioning)
- 1-2. Steun
2. Motorophangsteun
3. Aandrijfriem
4. Aandrijfriem (stuurbekrachting)
5. Steun spannerpoelie
6. Aandrijfriem (airconditioning)
7. Waterpomppoelie
8. Waterpomppoelie (stuurbekrachting)
9. Krukaspoelie
10. Bovenste distributieriemdeksel
11. Onderste distributieriemdeksel
12. Automatische riemspanner
13. Spannerpoelie
14. Distributieriem

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

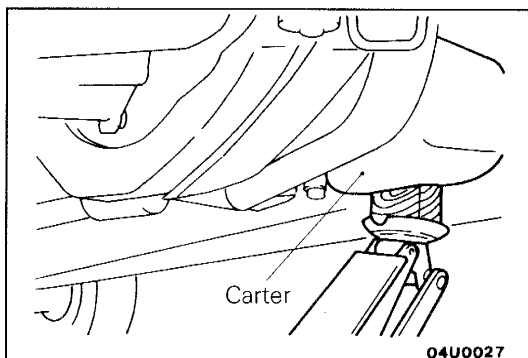


01A0114

- 15. Krukastandwiel
- 16. Flens
- 17. Spanner distributieriem B
- 18. Distributieriem B
- 19. Steunbeugel dynamo
- 20. Waterpomp
- 21. Waterpomppakking
- 22. O-ring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D14MBAJ

2. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok onder het cartergedeelte van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog, zodat er geen druk op overige onderdelen uitgeoefend wordt.

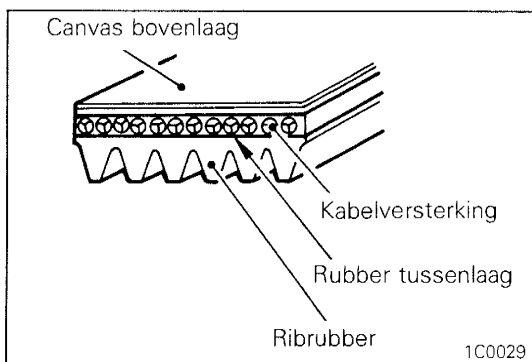
- (2) Verwijder de motorophangsteun.

12./14 VERWIJDEREN VAN DE AUTOMATISCHE RIEM-SPANNER EN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem voor informatie betreffende het verwijderen van de automatische riemspanner en de distributieriem.

18. VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM B

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem B voor informatie betreffende het verwijderen van distributieriem B.

**INSPECTIE**

D14MCAF

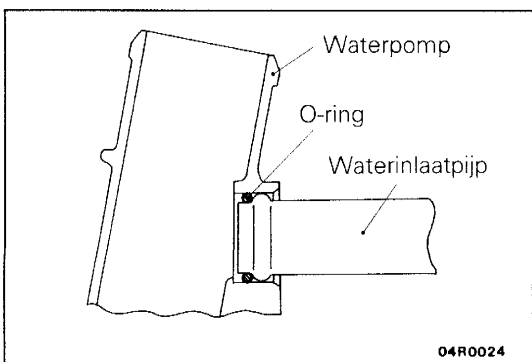
AANDRIJFRIEM

Controleer de volgende punten en vervang indien defekt.

- Controleer het riemoppervlak op beschadiging, afschilfering of scheurtjes.
- Controleer het riemoppervlak op aanwezigheid van olie of vet.
- Controleer het rubber gedeelte van de V-riem op slijtage of breuken.
- Controleer de poelies op scheurtjes of beschadiging.

WATERPOMP

- Controleer elk onderdeel op scheurtjes, beschadiging of slijtage en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer het lager op slijtage, abnormale bijgeluiden en ongelijkmatig ronddraaien en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer de afdichting op lekkage en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer op waterlekkage.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D14MDAM.

22. MONTEREN VAN DE O-RING

Steek de O-ring op de koelvloeistofinlaatpijp en bevochtig de buitenkant van de O-ring met water.

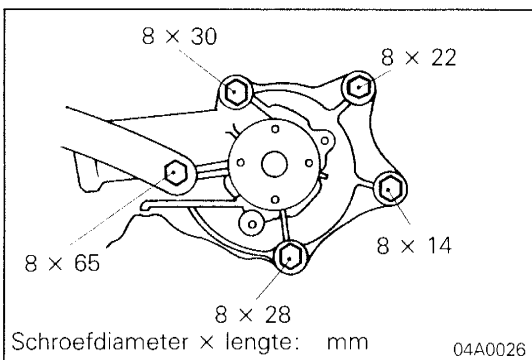
Wanneer de O-ring nat is, kan de koelvloeistofinlaatpijp gemakkelijker in de waterpomp gestoken worden.

Let op

1. Zorg ervoor dat de O-ring niet in aanraking komt met motorolie of vet.
2. Controleer bij het aansluiten van de leiding of er geen zand, vuil, enz. in de leiding terechtgekomen is.

20. INBOUWEN VAN DE WATERPOMP

De bevestigingsbouten van de waterpomp hebben verschillende maten en men dient er op te letten dat de bouten op de juiste plaatsen gemonteerd worden.



18./16. MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM B EN DE FLENS

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem B voor informatie betreffende het monteren van distributieriem B en de flens.

14./12./11./10. MONTEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM, DE AUTOMATISCHE RIEMSPANNER, HET ONDERSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL EN HET BOVENSTE DISTRIBUTIERIEMDEKSEL

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem voor informatie betreffende het monteren van de distributieriem, de automatische riemspanner, het onderste distributieriemdeksel en het bovenste distributieriemdeksel.

6./4./3. AFSTELLING VAN DE SPANNING VAN DE AANDRIJFRIEM

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

WATERPOMP <4D65>

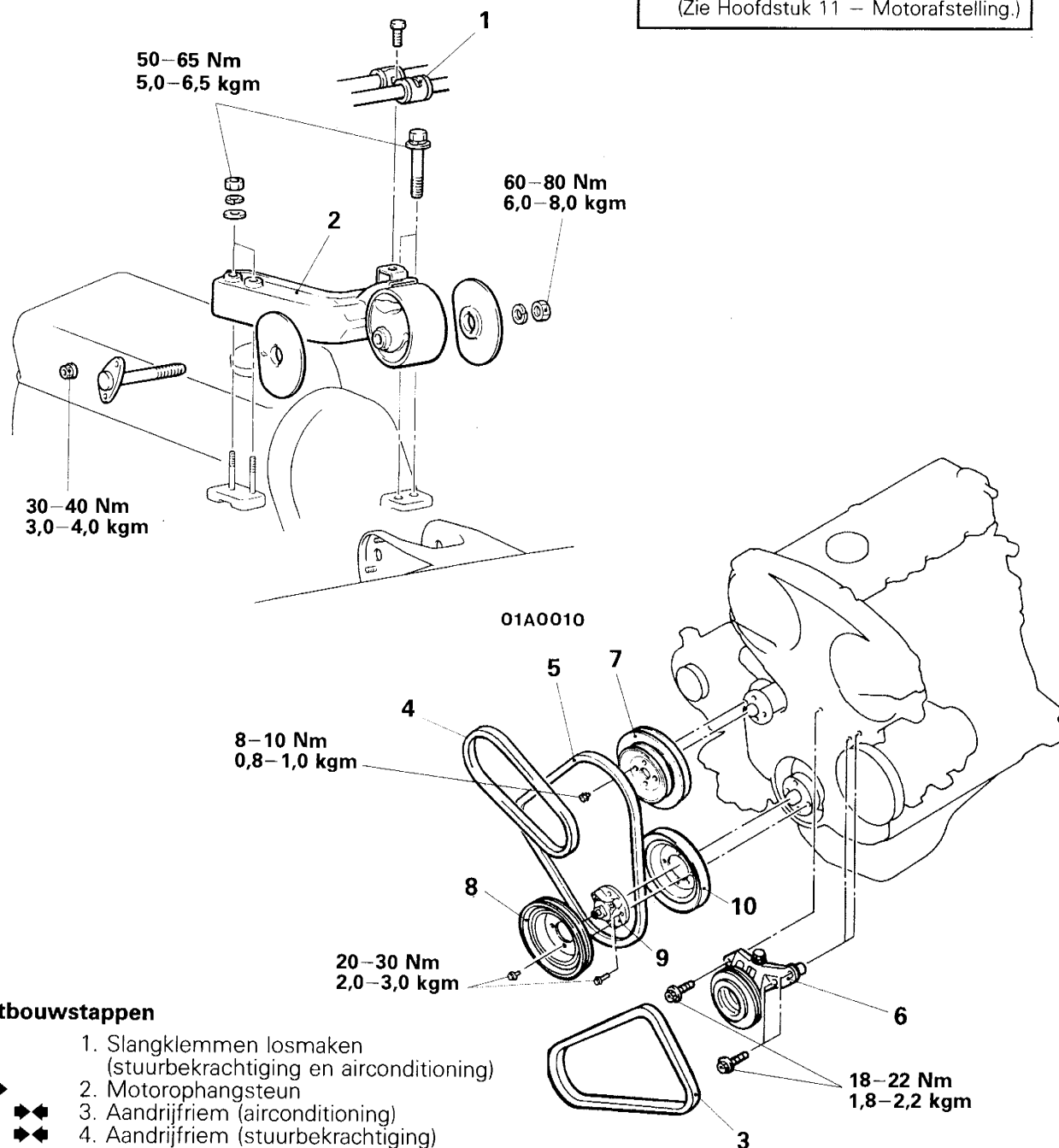
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderzijde beschermplaat verwijderen
- Koelvloeistof aftappen (Zie pagina 14-7.)
- Gloeibougies verwijderen (Zie Hoofdstuk 16 – Gloeisysteem.)

Werzaamheden na het inbouwen

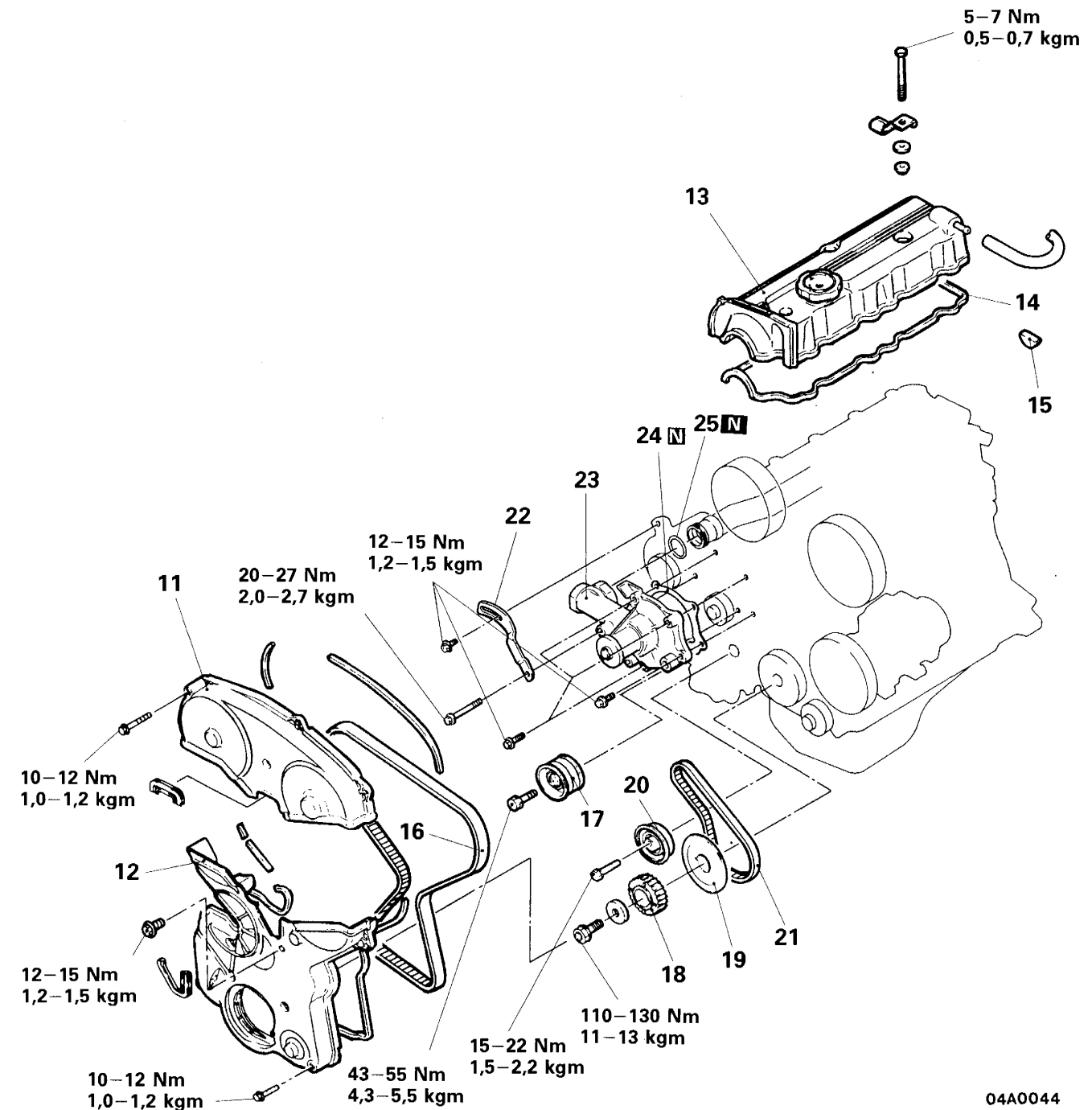
- Gloeibougies monteren (Zie Hoofdstuk 16 – Gloeisysteem.)
- Onderzijde beschermplaat aanbrengen
- Koelvloeistof bijvullen (Zie pagina 14-7.)
- Motorafstelling (Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

**Uitbouwstappen**

1. Slangklemmen losmaken (stuurbekrachting en airconditioning)
2. Motorophangsteun
3. Aandrijfriem (airconditioning)
4. Aandrijfriem (stuurbekrachting)
5. Aandrijfriem
6. Steun spannerpoelie
7. Waterpomppoelie
8. Krukaspoelie (airconditioning)
9. Adapter
10. Demperpoelie

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

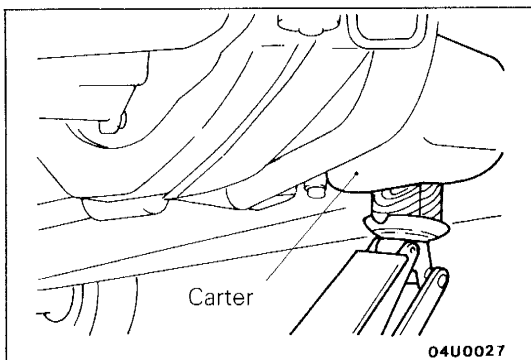


- ◆◆ 11. Bovenste distributieriemdeksel
- ◆◆ 12. Onderste distributieriemdeksel
- ◆◆ 13. Kleppendeksel
- ◆◆ 14. Pakking kleppendeksel
- ◆◆ 15. Halvemaanpakking
- ◆◆◆◆ 16. Distributieriem
- ◆◆◆◆ 17. Balanspoelie distributieriem
- ◆◆◆◆ 18. Krukastandwiel
- ◆◆ 19. Flens

- ◆◆◆◆ 20. Spanner distributieriem B
- ◆◆◆◆ 21. Distributieriem B
- ◆◆ 22. Steunbeugel dynamo
- ◆◆ 23. Waterpomp
- ◆◆ 24. Waterpomppakking
- ◆◆ 25. O-ring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTNE BIJ UITBOUWEN**

D14MBAK

2. VERWIJDEREN VAN DE MOTOROPHANGSTEUN

- (1) Plaats een houten blok onder het cartergedeelte van de motor en krik het voertuig omhoog.

Let op

Krik het voertuig voorzichtig omhoog, zodat er geen druk op overige onderdelen uitgeoefend wordt.

- (2) Verwijder de motorophangsteun.

16. VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem voor informatie betreffende het verwijderen van de distributieriem.

18./21. VERWIJDEREN VAN HET KRUKASTANDWIEL EN DISTRIBUTIERIEM B

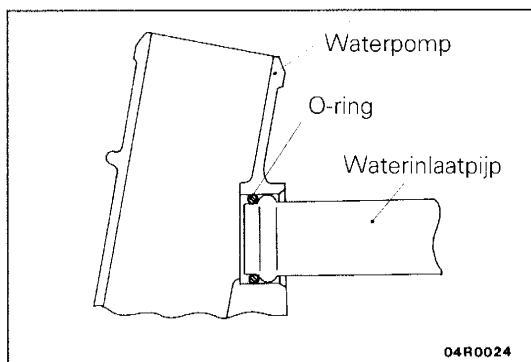
Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem voor informatie betreffende het verwijderen van het krukstandwiel en distributieriem B.

INSPECTIE

D14MCAG

WATERPOMP

- Controleer elk onderdeel op scheurtjes, beschadiging of slijtage en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer het lager op slijtage, abnormale bijgeluiden en ongelijkmatig ronddraaien en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer de afdichting op lekkage en vervang de waterpomp indien nodig.
- Controleer op waterlekkage.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D14MDAN

25. MONTEREN VAN DE O-RING

Steek de O-ring op de koelvloeistofinlaatpijp en bevochtig de buitenkant van de O-ring met water.

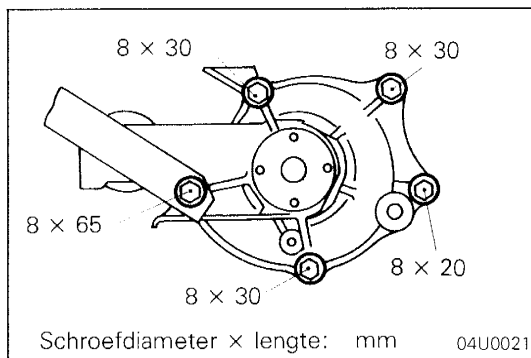
Wanneer de O-ring nat is, kan de koelvloeistofinlaatpijp gemakkelijker in de waterpomp gestoken worden.

Let op

1. Zorg ervoor dat de O-ring niet in aanraking komt met motorolie of vet.
2. Controleer bij het aansluiten van de leiding of er geen zand, vuil, enz. in de leiding terechtgekomen is.

23. INBOUWEN VAN DE WATERPOMP

De bevestigingsbouten van de waterpomp hebben verschillende maten en men dient er op te letten dat de bouten op de juiste plaatsen gemonteerd worden.



**21./19./18. MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM B, DE
FLENS EN HET KRUKASTANDWIEL**

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem B voor informatie betreffende het monteren van distributieriem B, de flens en het krukastandwiel.

**16./15./12./11. MONTEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM,
DE HALVEMAANPAKKING, HET ONDERSTE DISTRI-
BUTIERIEMDEKSEL EN HET BOVENSTE DISTRIBUTIE-
RIEMDEKSEL**

Zie Hoofdstuk 11 – Distributieriem voor informatie betreffende het monteren van de distributieriem, de halvemaanpakking, het onderste distributieriemdeksel en het bovenste distributieriemdeksel.

**5./4./3. AFSTELLING VAN DE SPANNING VAN DE AAN-
DRIJFRIEM**

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

KOELVLOEISTOFSLANG EN KOELVLOEISTOFLEIDING <4G32, 4G37>

D14TA-A

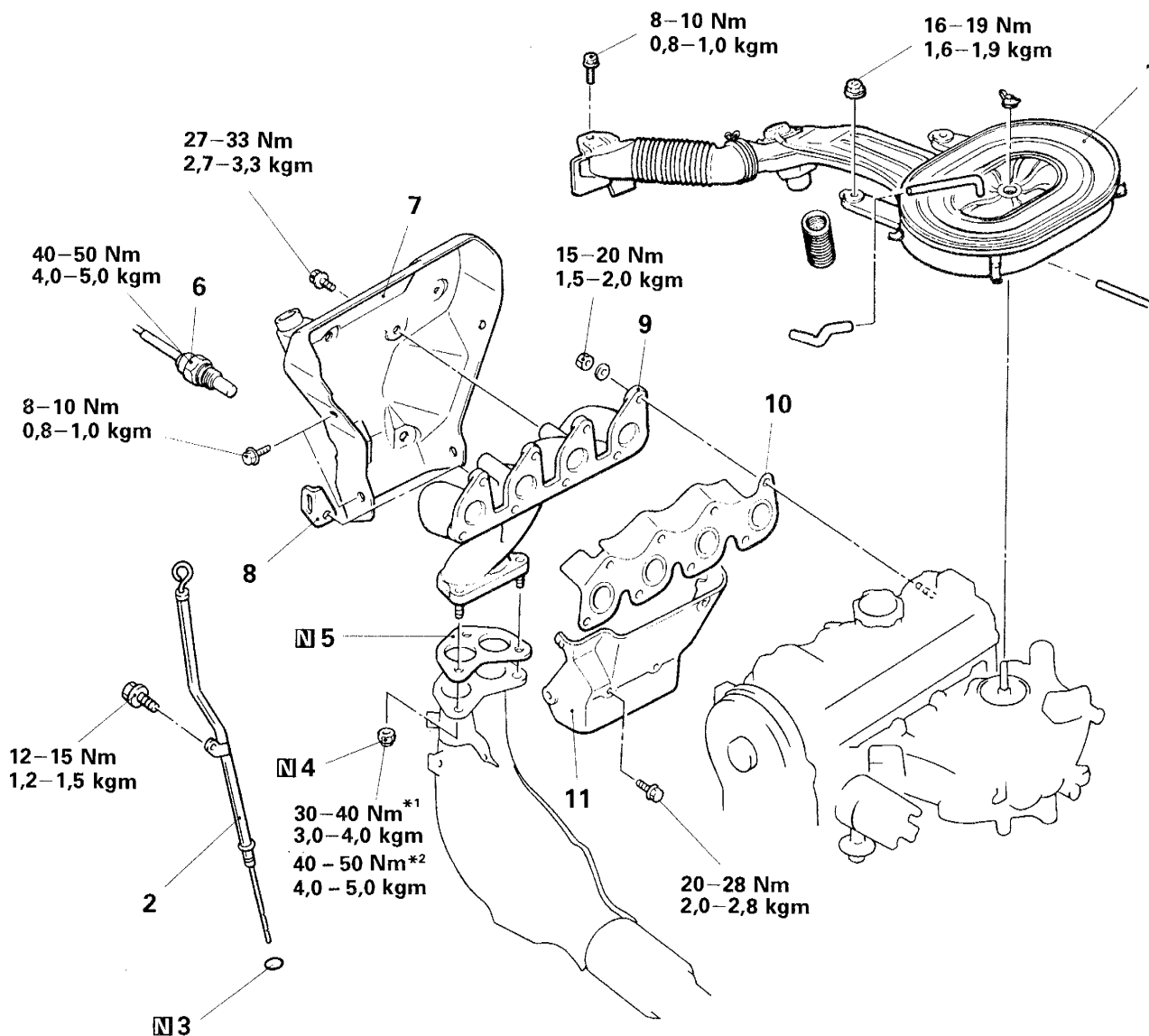
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie pagina 14-7.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie pagina 14-7.)



05A0040

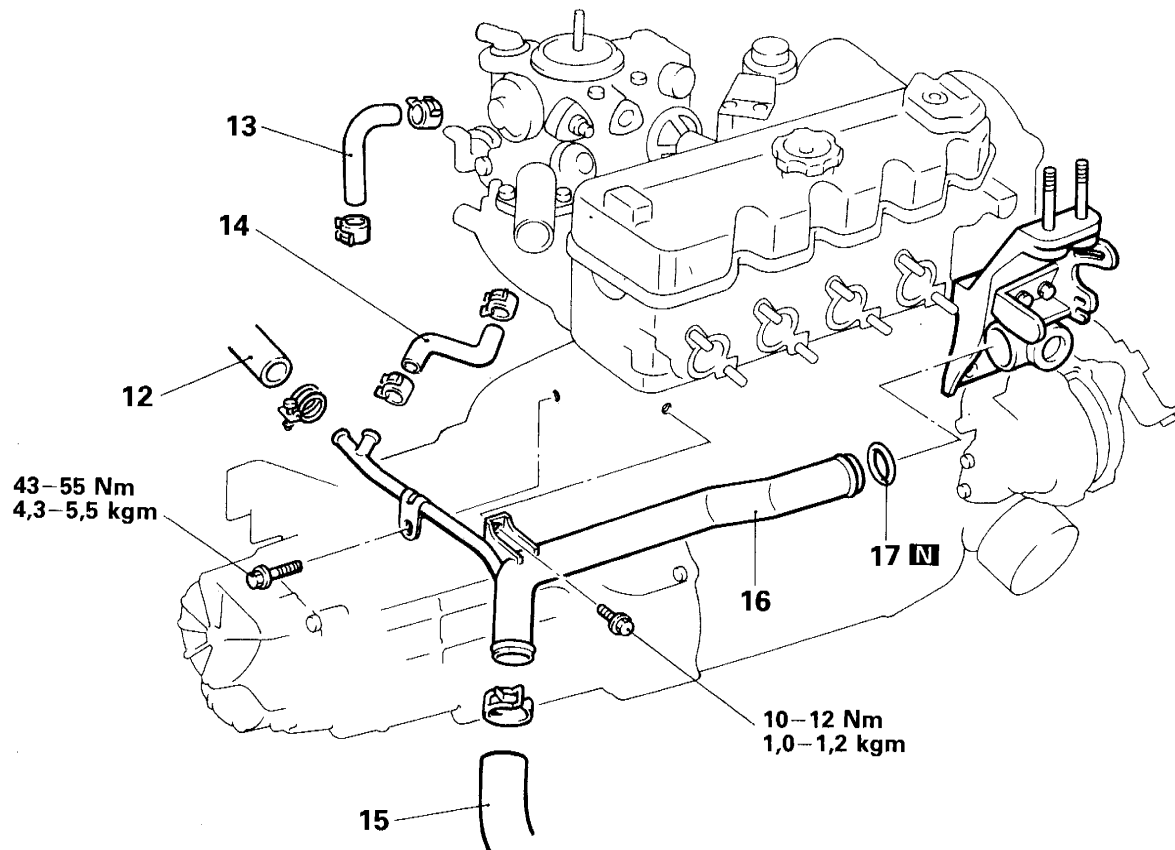
Uitbouwstappen

1. LuchtfILTER
2. Oliepeilstok
3. O-ring
4. Zelfborgende moer
5. Pakking
6. Zuurstofsensoren losmaken
(Voertuigen met katalysator)
7. Afdekking (A) van uitlaatspruitstuk

8. Motorhaak
9. Uitlaatspruitstuk
10. Pakking uitlaatspruitstuk
11. Afdekking (B) van uitlaatspruitstuk

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (3) *¹: Voertuigen zonder katalysator
*²: Voertuigen met katalysator



04A0019

OPMERKING

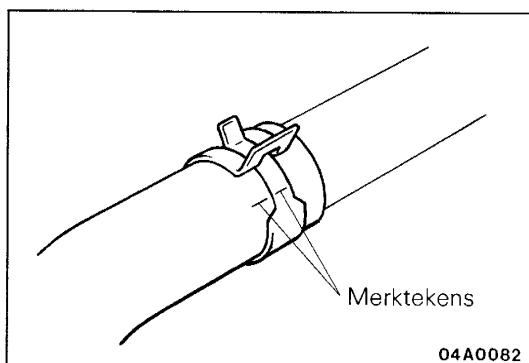
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D14TBAB0

15. LOSMAKEN VAN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG

Breng eerst merktekens aan op de radiateurslang en de slangklem en maak vervolgens de radiateurslang los.

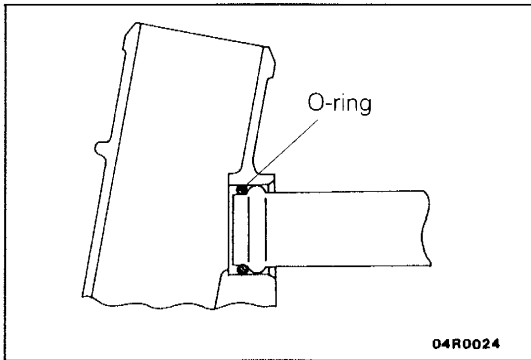


INSPECTIE

D14TCAC0

INSPECTIE VAN DE KOELVLOEISTOFLEIDING EN DE SLANG

Controleer de koelvloeistofleiding en de slang op scheurtjes, beschadiging en verstopping. Indien nodig vervangen.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D14TDAD0

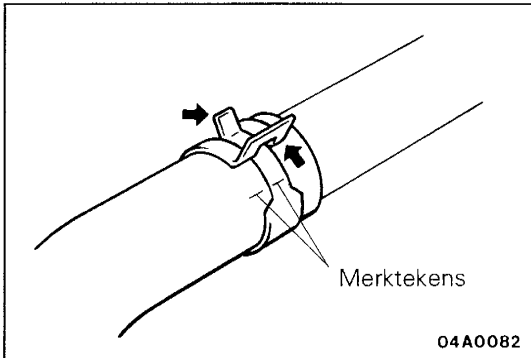
17./16. MONTEREN VAN DE O-RING EN DE KOELVLOEISTOFINLAATPIJP

Steek de O-ring op de koelvloeistofinlaatpijp en bevochtig de buitenkant van de O-ring met water.

Wanneer de O-ring nat is, kan de koelvloeistofinlaatpijp gemakkelijker in de waterpomp gestoken worden.

Let op

Zorg ervoor dat de O-ring niet in aanraking komt met motorolie of vet.

**15. AANSLUITEN VAN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG**

Lijn de merkttekens op de radiateurslang en de slangklem met elkaar uit en sluit de slang aan; oefen vervolgens druk uit in de richting van de pijl in de figuur en monteer de klem in de oorspronkelijke gleuf op de slang.

Let op

De slangklem dient beslist in de oorspronkelijke gleuf op de slang aangebracht te worden.

KOELVLOEISTOFSLANG EN KOELVLOEISTOFLEIDING <4G63-SOHC>

D14TA-B

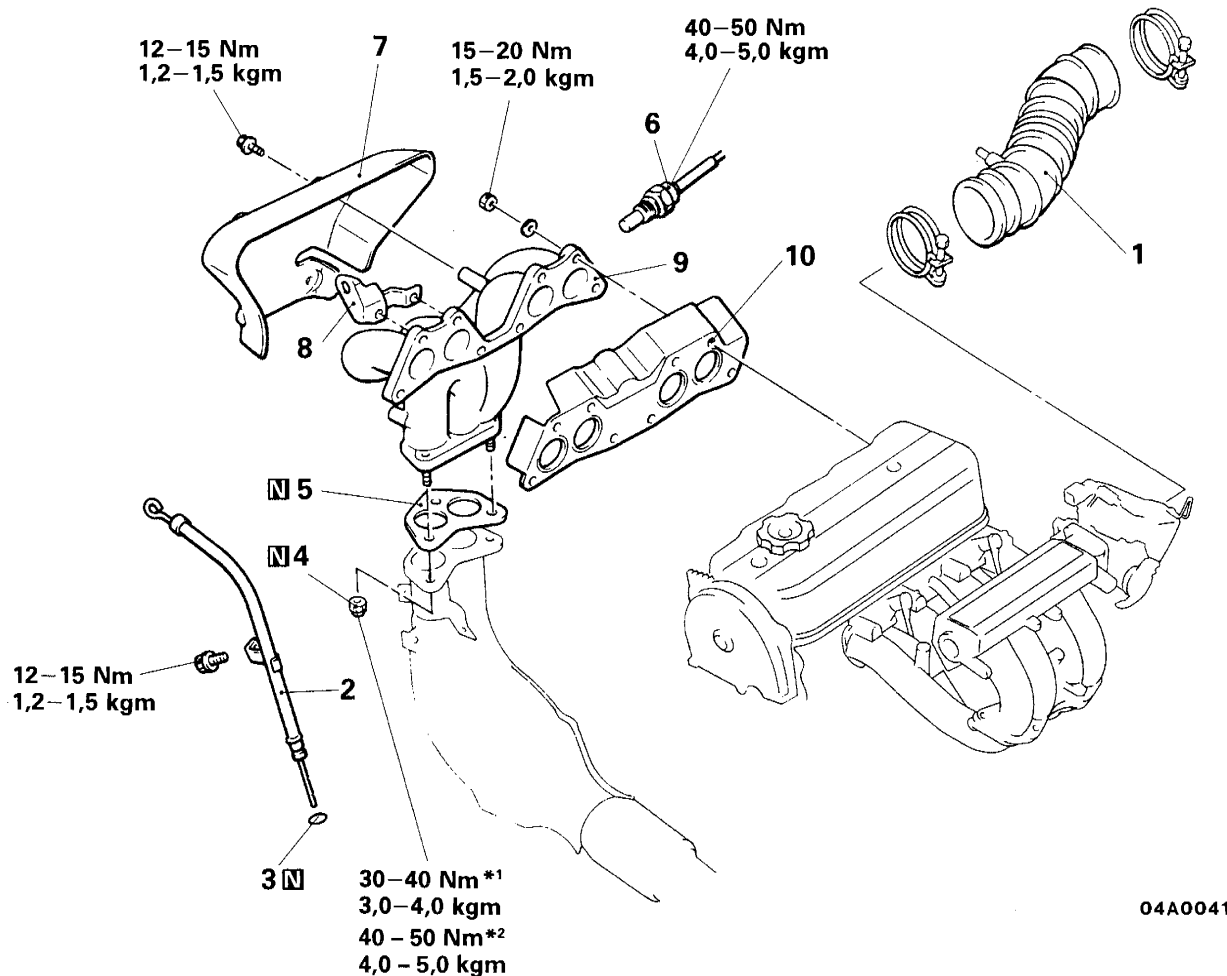
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie pagina 14-7.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie pagina 14-7.)



04A0041

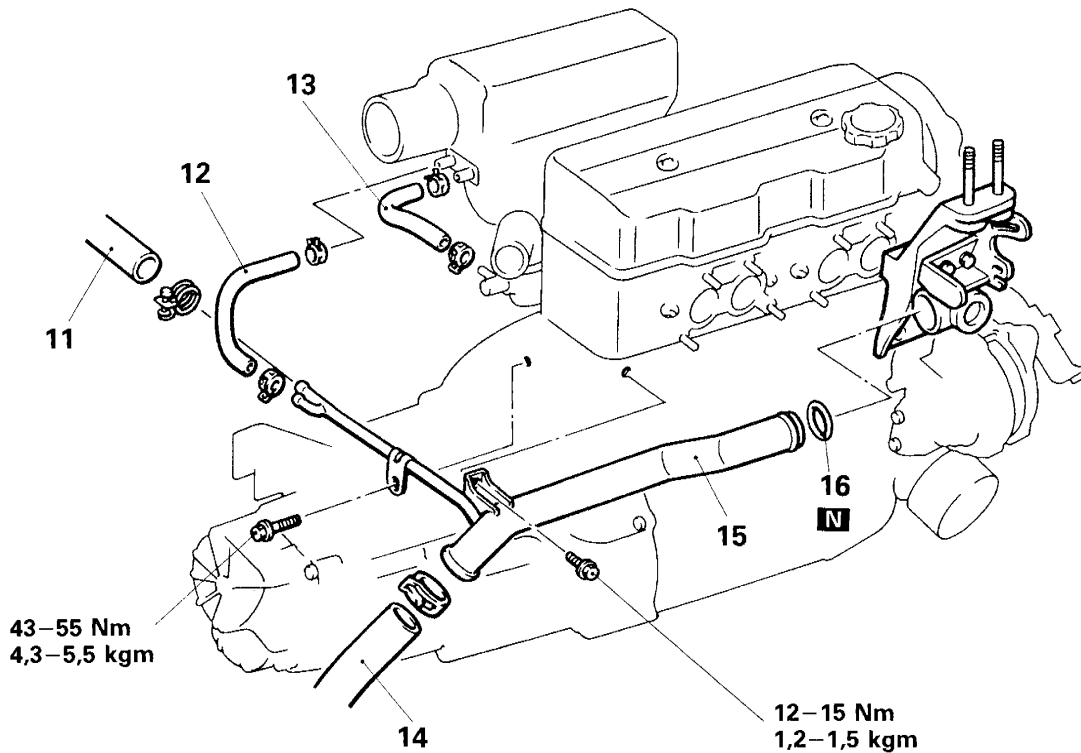
Uitbouwstappen

1. Luchtinlaatslang
2. Oliepeilstok
3. O-ring
4. Zelfborgende moer
5. Pakking
6. Zuurstofsensoren losmaken
(Voertuigen met katalysator)
7. Afdekking (A) van uitlaatspruitstuk

8. Motorhaak
9. Uitlaatspruitstuk
10. Pakking uitlaatspruitstuk

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (3) *1: 2WD zonder katalysator en 4WD
*2: 2WD met katalysator

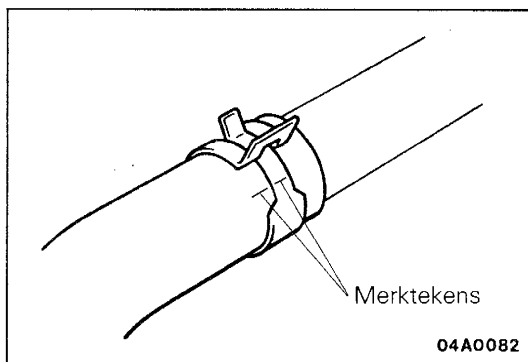


04A0042

11. Verwarmings slang losmaken
 12. Koelvloeistofomloopslang
 13. Koelvloeistofslang
 14. Onderste radiateurslang losmaken
 15. Koelvloeistofinlaatpijp
 16. O-ring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D14TBAB1

14. LOSMAKEN VAN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG

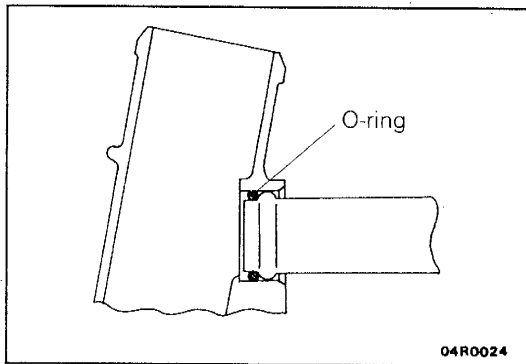
Breng eerst merkttekens aan op de radiateurslang en de slangklem en maak vervolgens de radiateurslang los.

INSPECTIE

D14TCAC1

INSPECTIE VAN DE KOELVLOEISTOFLEIDING EN DE SLANG

Controleer de koelvloeistofleiding en de slang op scheurtjes, beschadiging en verstopping. Indien nodig vervangen.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D14TDAD1

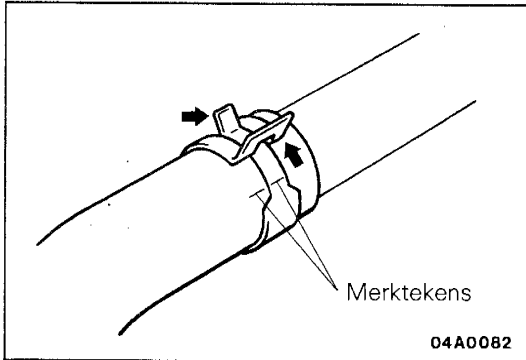
16./15. MONTEREN VAN DE O-RING EN DE KOELVLOEISTOFINLAATPIJP

Steek de O-ring op de koelvloeistofinlaatpijp en bevochtig de buitenkant van de O-ring met water.

Wanneer de O-ring nat is, kan de koelvloeistofinlaatpijp gemakkelijker in de waterpomp gestoken worden.

Let op

Zorg ervoor dat de O-ring niet in aanraking komt met motorolie of vet.

**14. AANSLUITEN VAN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG**

Lijn de merkttekens op de radiateurslang en de slangklem met elkaar uit en sluit de slang aan; oefen vervolgens druk uit in de richting van de pijl in de figuur en monteer de klem in de oorspronkelijke gleuf op de slang.

Let op

De slangklem dient beslist in de oorspronkelijke gleuf op de slang aangebracht te worden.

KOELVLOEISTOFSLANG EN KOELVLOEISTOFLEIDING <4G63-DOHC>

D14TA-C

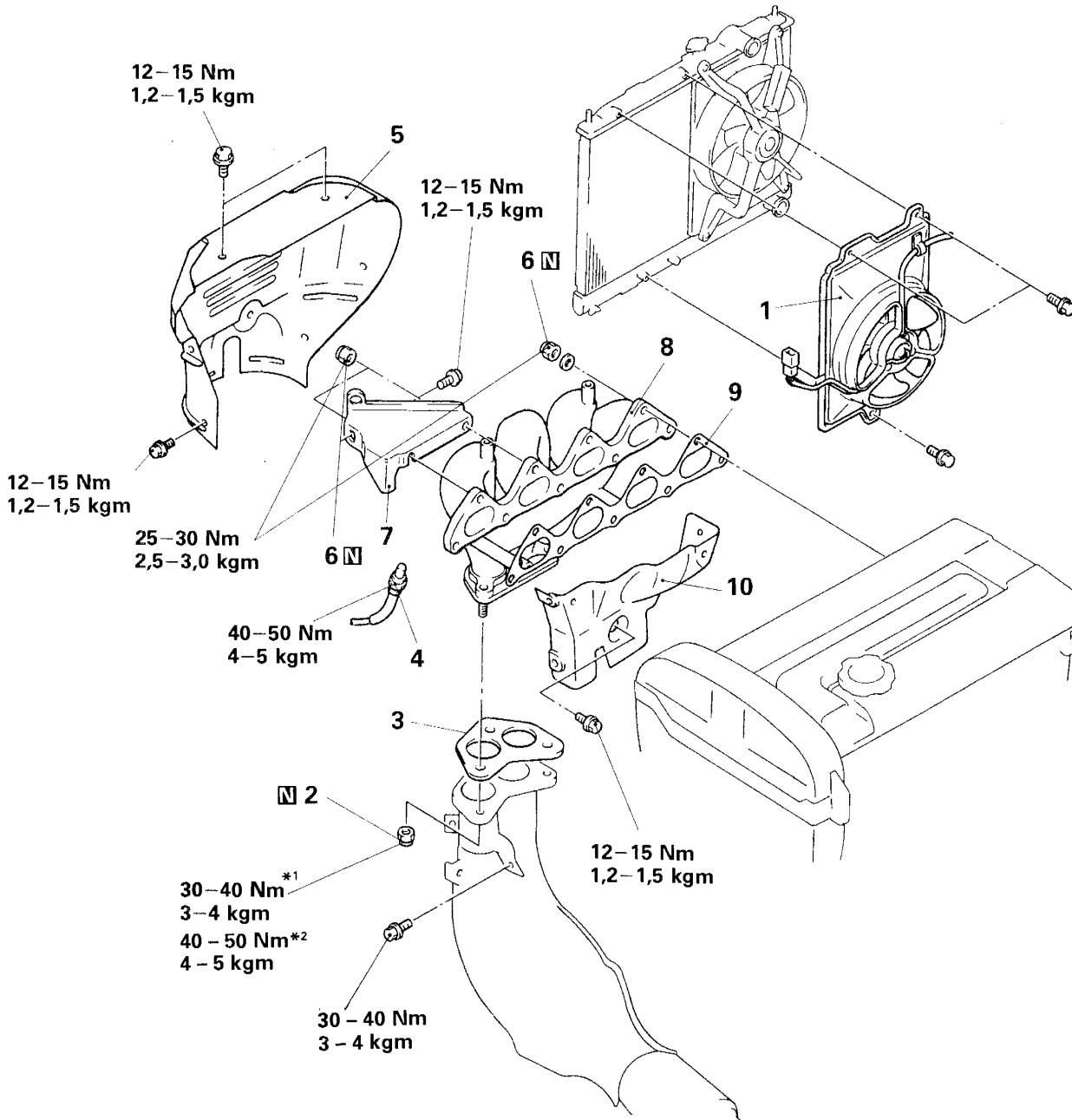
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie pagina 14-7.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie pagina 14-7.)



05A0055

Uitbouwstappen

1. Condensorventilatormotor
(Voertuigen met airconditioning)
2. Zelfborgende moer
3. Pakking
4. Zuurstofsensoren losmaken
(Voertuigen met katalysator)
5. Afdekking (A) van uitlaatspruitstuk

6. Zelfborgende moer
7. Motorhaak
8. Uitlaatspruitstuk
9. Pakking uitlaatspruitstuk
10. Afdekking (B) van uitlaatspruitstuk

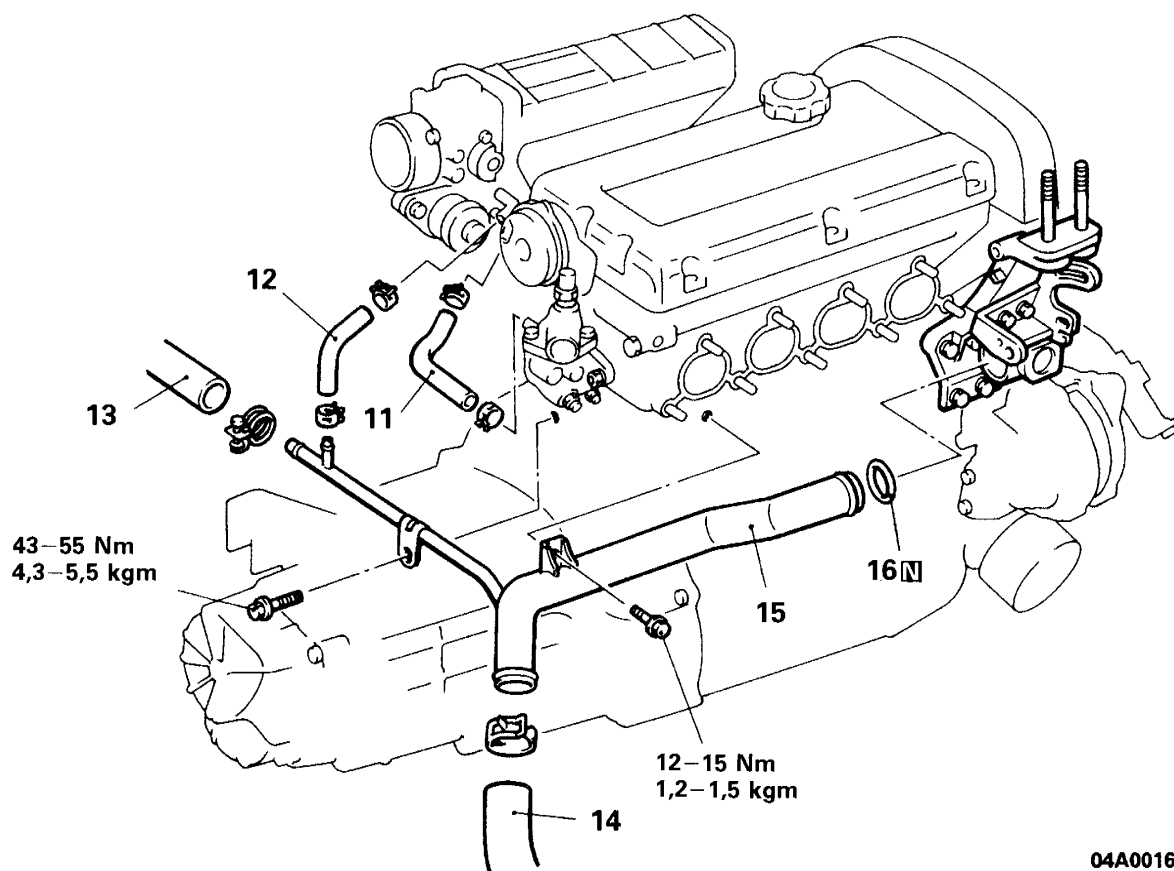
OPMERKING

(1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

(2) Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

(3) *1: 2WD zonder katalysator en 4WD

*2: 2WD met katalysator



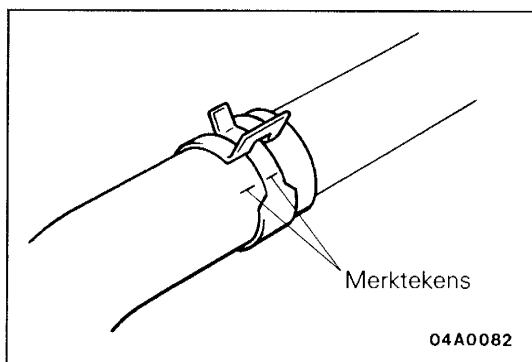
Uitbouwstappen

- 11. Koelvloeistofslang
- 12. Koelvloeistofomloopslang
- 13. Verwarmingsslang losmaken
- ◄◄ 14. Onderste radiateurslang losmaken
- ◄◄ 15. Koelvloeistofinlaatpijp
- ◄◄ 16. O-ring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

04A0016



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D14TBAB2

14. LOSMAKEN VAN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG

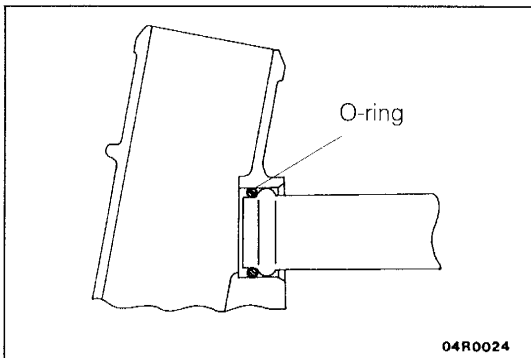
Breng eerst merkttekens aan op de radiateurslang en de slangklep en maak vervolgens de radiateurslang los.

INSPECTIE

D14TCAC2

INSPECTIE VAN DE KOELVLOEISTOFLEIDING EN DE SLANG

Controleer de koelvloeistofleiding en de slang op scheurtjes, beschadiging en verstopping. Indien nodig vervangen.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D14TDAD2

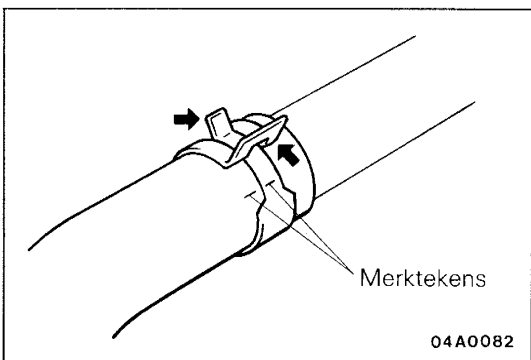
16./15. MONTEREN VAN DE O-RING EN DE KOELVLOEISTOFINLAATPIJP

Steek de O-ring op de koelvloeistofinlaatpijp en bevochtig de buitenkant van de O-ring met water.

Wanneer de O-ring nat is, kan de koelvloeistofinlaatpijp gemakkelijker in de waterpomp gestoken worden.

Let op

Zorg ervoor dat de O-ring niet in aanraking komt met motorolie of vet.

**14. AANSLUITEN VAN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG**

Lijn de merkttekens op de radiateurslang en de slangklem met elkaar uit en sluit de slang aan; oefen vervolgens druk uit in de richting van de pijl in de figuur en monteer de klem in de oorspronkelijke gleuf op de slang.

Let op

De slangklem dient beslist in de oorspronkelijke gleuf op de slang aangebracht te worden.

KOELVLOEISTOFSLANG EN KOELVLOEISTOFLEIDING <4D65>

D14TA-D

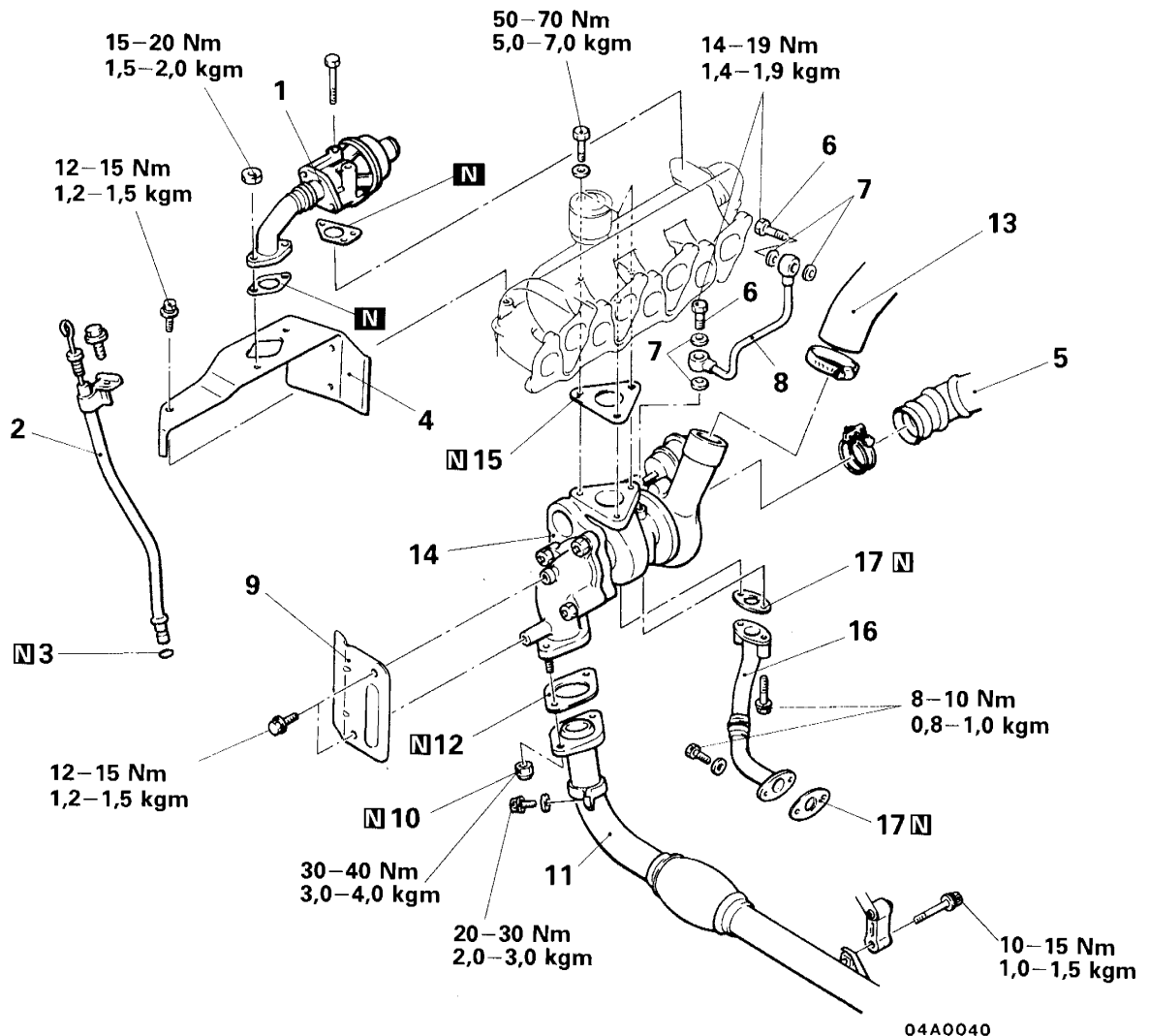
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie pagina 14-7.)
- Motorolie aftappen
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motorolie bijvullen
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)
- Koelvloeistof bijvullen
(Zie pagina 14-7.)



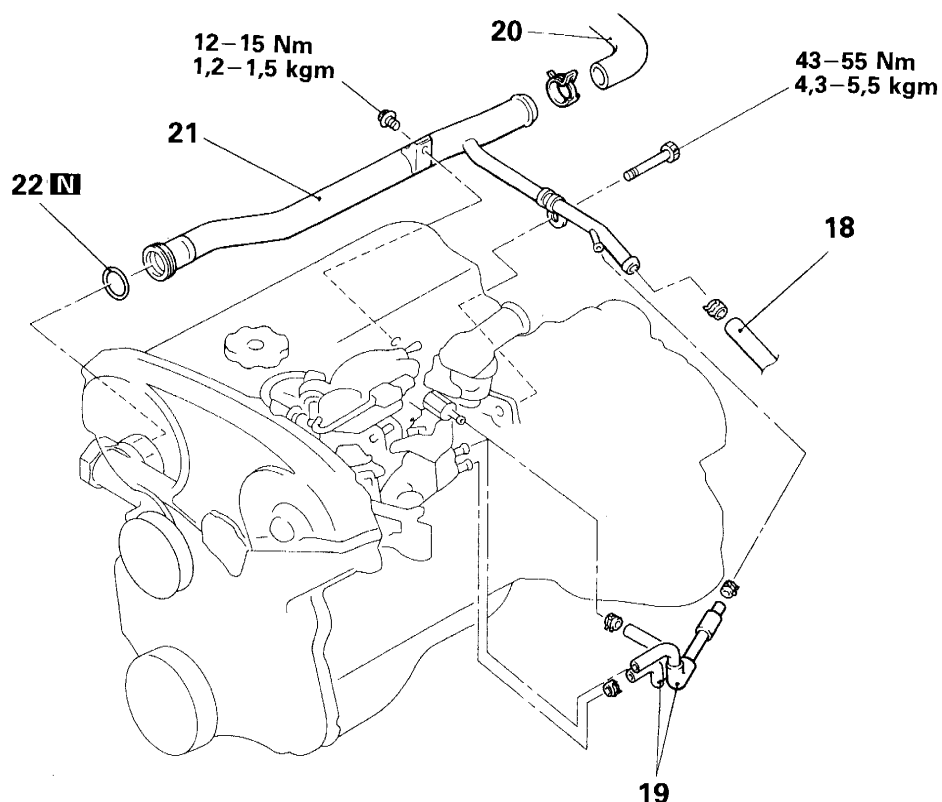
Uitbouwstappen

1. Uitlaatgascirculatieklep en -leiding
(Voertuigen met uitlaatgascirculatiesysteem)
2. Oliepeilstok
3. O-ring
4. Hitteschild (A)
5. Luchtinlaatslang
6. Oogbout
7. Pakking
8. Olieleiding
9. Hitteschild (C)
10. Zelfborgende moer
11. Voorste uitlaatpijp losmaken

12. Pakking
13. Luchtslang
14. Turbolader
15. Pakking
16. Olieretourleiding
17. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ⇄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**Uitbouwstappen**

- 18. Verwarmingsslang losmaken
- 19. Koelvloeistofslang
- ◀▶▶▶ 20. Onderste radiateurslang losmaken
- ▶▶▶ 21. Koelvloeistofinlaatpijp
- ▶▶ 22. O-ring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀▶▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ▶▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D14TBAC

8. LOSMAKEN VAN DE OLIELEIDING**Let op**

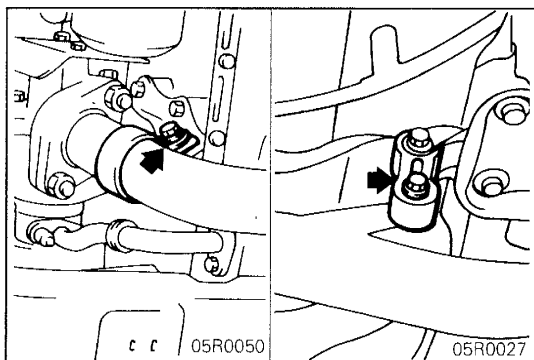
Na het losmaken van de olieleiding dient men er op te letten dat er geen vreemde bestanddelen door het gat van het oliekanal de turbolader binnendringen.

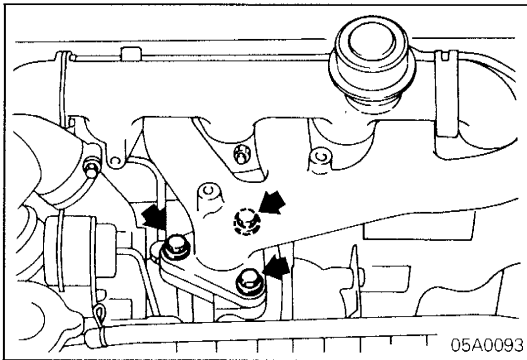
11. LOSMAKEN VAN DE VOORSTE UITLAATPIJP

Verwijder de klem van de voorste uitlaatpijp en de bout van de ophangsteun; hang de voorste uitlaatpijp vervolgens met een stuk ijzerdraad op aan de carrosserie.

OPMERKING

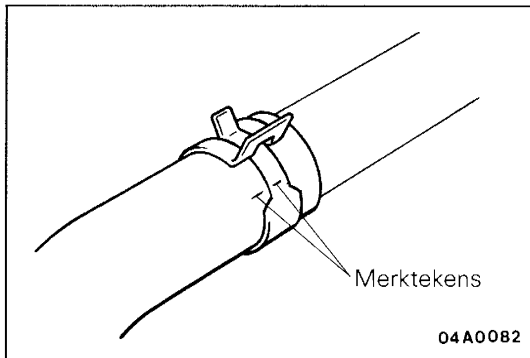
Dit is nodig om de turbolader via de onderzijde van de carrosserie te kunnen verwijderen.





14. VERWIJDEREN VAN DE TURBOLADER

- (1) Verwijder de bout waarmee de turbolader aan het uitlaatspruitstuk bevestigd is.
- (2) Verwijder de turbolader (samen met het uitlaataansluitstuk en de olietourleiding) via de onderzijde van de carrosserie.



20. LOSMAKEN VAN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG

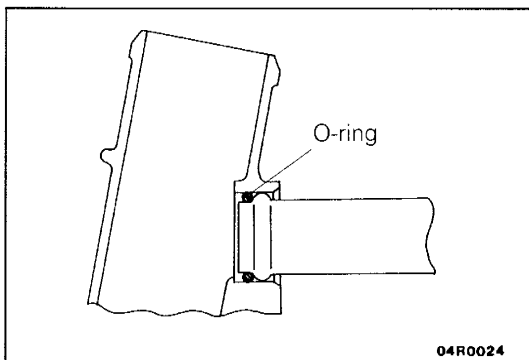
Breng eerst merktekens aan op de radiateurslang en de slangklem en maak vervolgens de radiateurslang los.

INSPECTIE

D14TCAC3

INSPECTIE VAN DE KOELVLOEISTOFLEIDING EN DE SLANG

Controleer de koelvloeistofleiding en de slang op scheurtjes, beschadiging en verstopping. Indien nodig vervangen.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

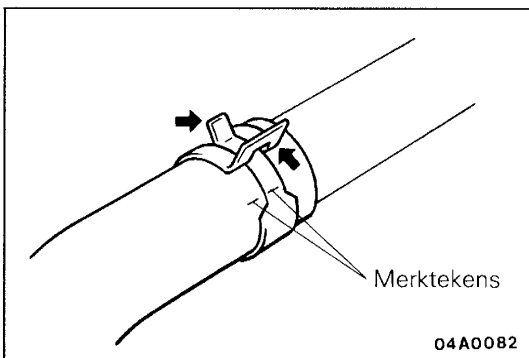
D14TDADE

22./21. MONTEREN VAN DE O-RING EN DE KOELVLOEISTOFINLAATPIJP

Steek de O-ring op de koelvloeistofinlaatpijp en bevochtig de buitenkant van de O-ring met water. Wanneer de O-ring nat is, kan de koelvloeistofinlaatpijp gemakkelijker in de waterpomp gestoken worden.

Let op

Zorg ervoor dat de O-ring niet in aanraking komt met motorolie of vet.

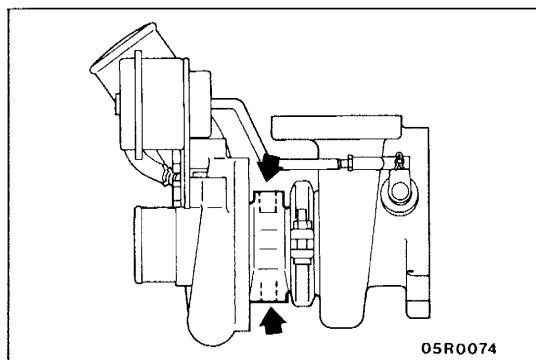


20. AANSLUITEN VAN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG

Lijn de merktekens op de radiateurslang en de slangklem met elkaar uit en sluit de slang aan; oefen vervolgens druk uit in de richting van de pijl in de figuur en monteer de klem in de oorspronkelijke gleuf op de slang.

Let op

De slangklem dient beslist in de oorspronkelijke gleuf op de slang aangebracht te worden.



14. MONTEREN VAN DE TURBOLADER

Reinig de montagevlakken welke zijn aangegeven in de figuur.

Let op

Let er tijdens het reinigen op dat er geen pakkingrestanten in het gat van het oliekanal terechtkomen.

8. MONTEREN VAN DE OLIELEIDING

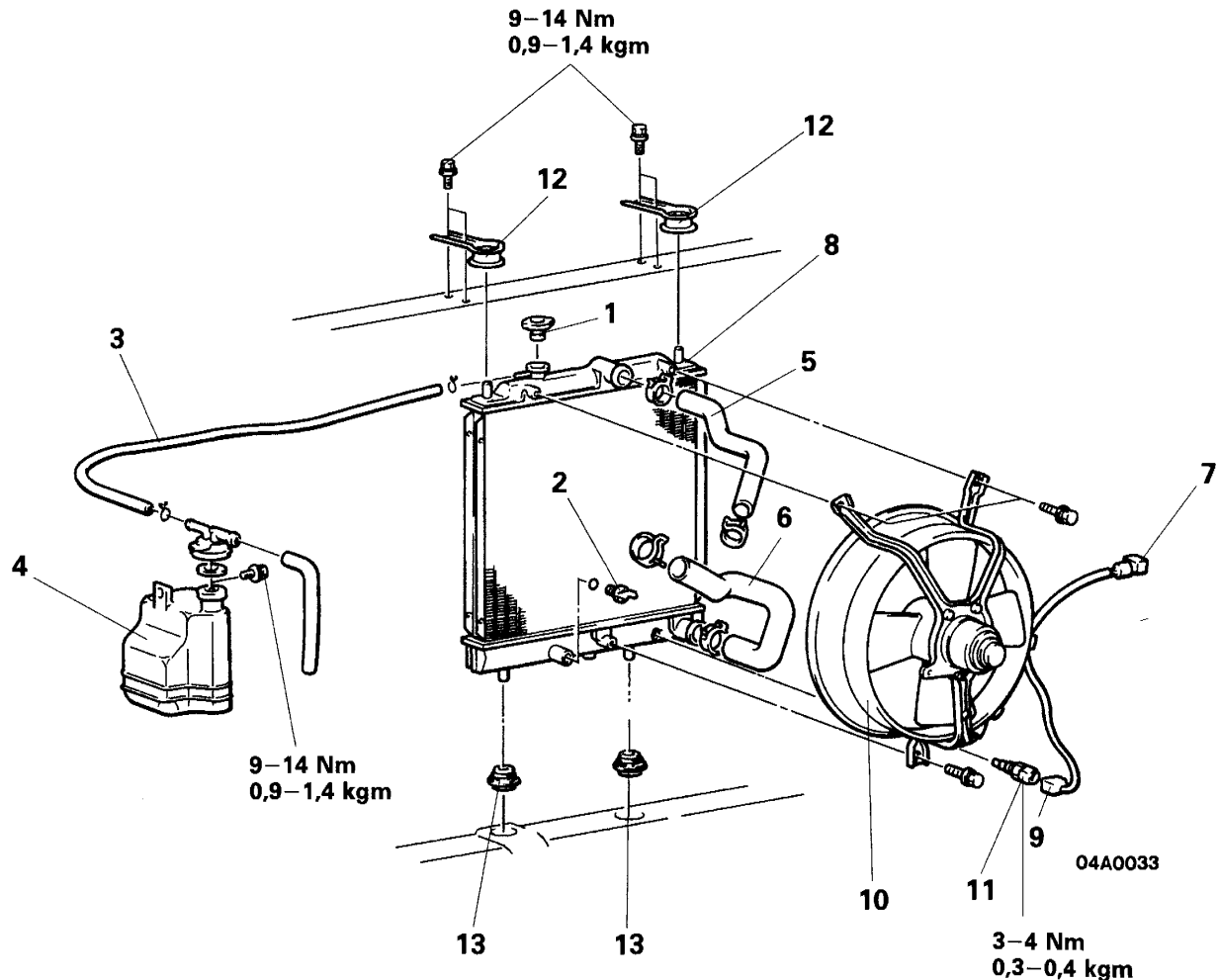
Voorzie de turbolader van schone motorolie via het montagegat van de olieleiding.

RADIATEUR <4G32>**UITBOUWEN EN INBOUWEN****Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

- Koelvloeistof aftappen
(Zie pagina 14-7.)

Werkzaamheden na het inbouwen

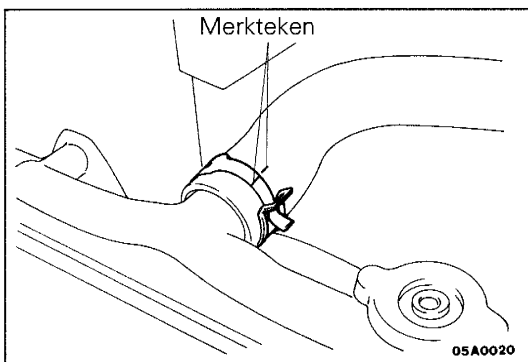
- Koelvloeistof bijvullen
(Zie pagina 14-7.)

**Uitbouwstappen**

1. Radiateurdop
2. Aftapplug
3. Overloopleiding
4. Reservetank
5. Bovenste radiateurslang
6. Onderste radiateurslang
7. Stekker van radiateurventilatormotor
8. Radiateur
9. Stekker van thermosensor
10. Radiateurventilatormotor
11. Thermosensor
12. Bovenste isolatierubber
13. Onderste isolatierubber

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D14QBAE

5./6. LOSMAKEN VAN DE BOVENSTE RADIATEUR-SLANG EN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG

Breng eerst merktekens aan op de radiateurslang en de slangklem en maak vervolgens de radiateurslang los.

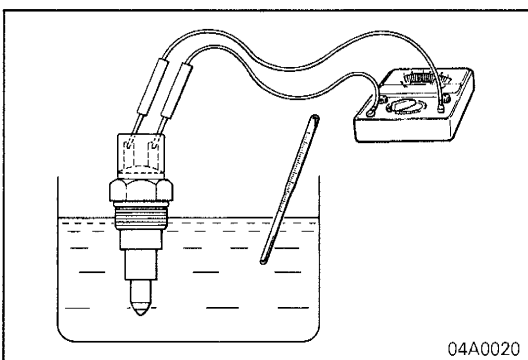
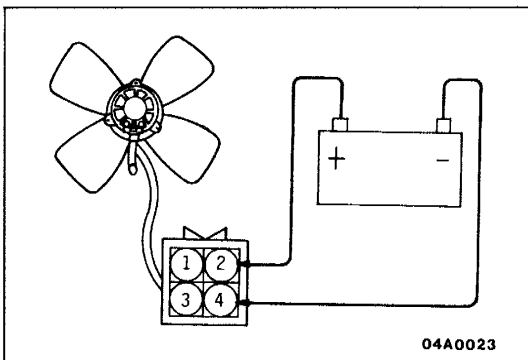
INSPECTIE

D14QCAF

- Controleer de koelribben van de radiator op vreemde bestanddelen.
- Controleer de koelribben van de radiator op verbuiging of beschadiging.
- Controleer de radiator op corrosie, beschadiging, roest of ketelsteen.
- Controleer de radiateurslangen op barsten, beschadiging of veroudering.
- Controleer de reservetank op beschadiging.

INSPECTIE VAN DE RADIATEURVENTILATORMOTOR

- (1) Verbind aansluitpool 2 en aansluitpool 4 met respectievelijk de (+) en de (-) pool van de accu en controleer of de motor soepel draait.
- (2) Controleer tijdens het draaien van de motor of deze geen abnormale bijgeluiden maakt.



INSPECTIE VAN DE THERMOSENSOR

Controleer op continuïteit door de thermosensor in warm water onder te dompelen.

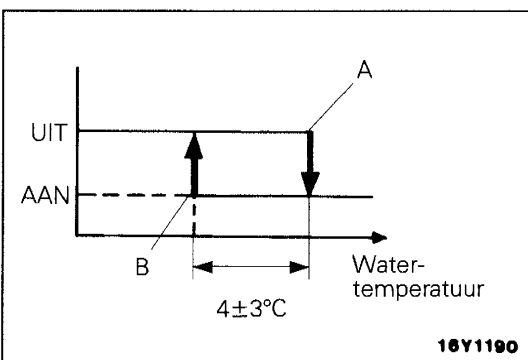
Standaardwaarde:

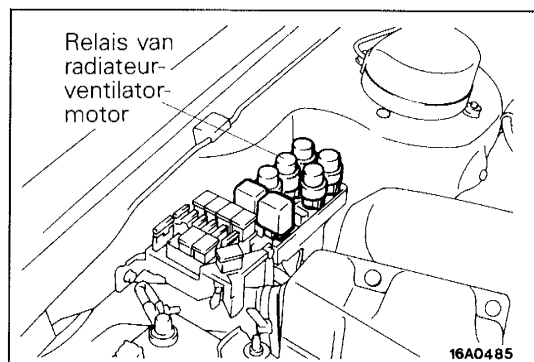
Continuïteit bij 82–88°C bij punt A

Geen continuïteit bij 78–84°C bij punt B

OPMERKING

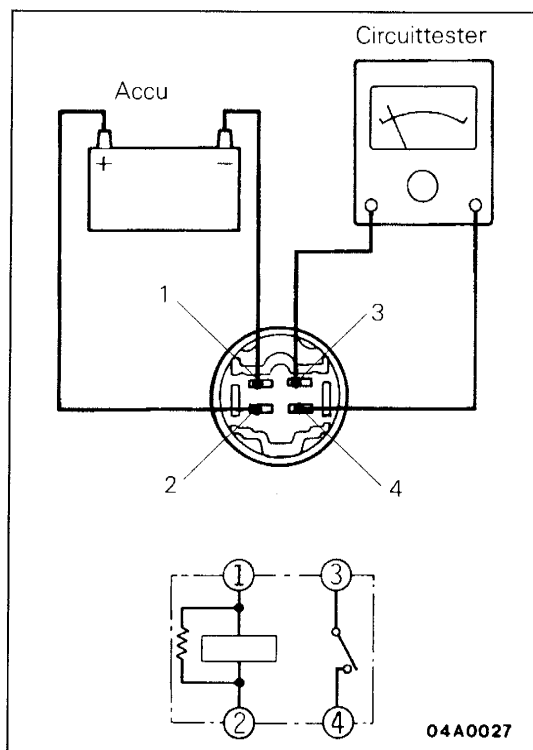
Dompel voor het controleren van de continuïteit de thermosensor tot aan de schroefdraad onder in warm water.





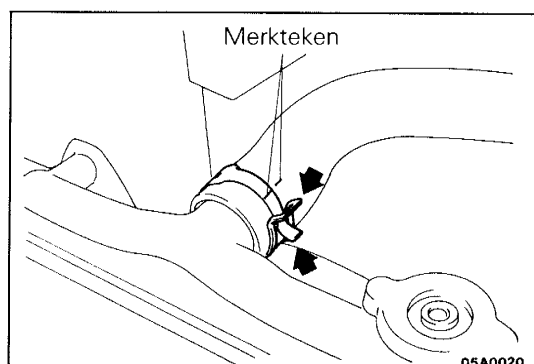
INSPECTIE VAN HET RELAIS VAN DE RADIATEURVENTILATORMOTOR

(1) Verwijder het relais van de radiatorventilatormotor uit het relaaskastje in de motorruimte.



(2) Sluit accuspanning aan op aansluitpool 2 en sluit aansluitpool 1 aan op de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Spanning aangesloten	Aansluitpolen 3–4	Continuïteit
Spanning niet aangesloten	Aansluitpolen 3–4	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 1–2	Continuïteit



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D14QDAE0

6./5. AANSLUITEN VAN DE ONDERSTE RADIATEUR-SLANG EN DE BOVENSTE RADIATEURSLANG

Lijn de merktekens op de radiateurslang en de slangklep met elkaar uit en sluit de slang aan; oefen vervolgens druk uit in de richting van de pijl in de figuur en monteer de klem in de oorspronkelijke gleuf op de slang.

Let op

De slangklep dient beslist in de oorspronkelijke gleuf op de slang aangebracht te worden.

RADIATEUR <4G37, 4G63, 4D65>

D14QA-B

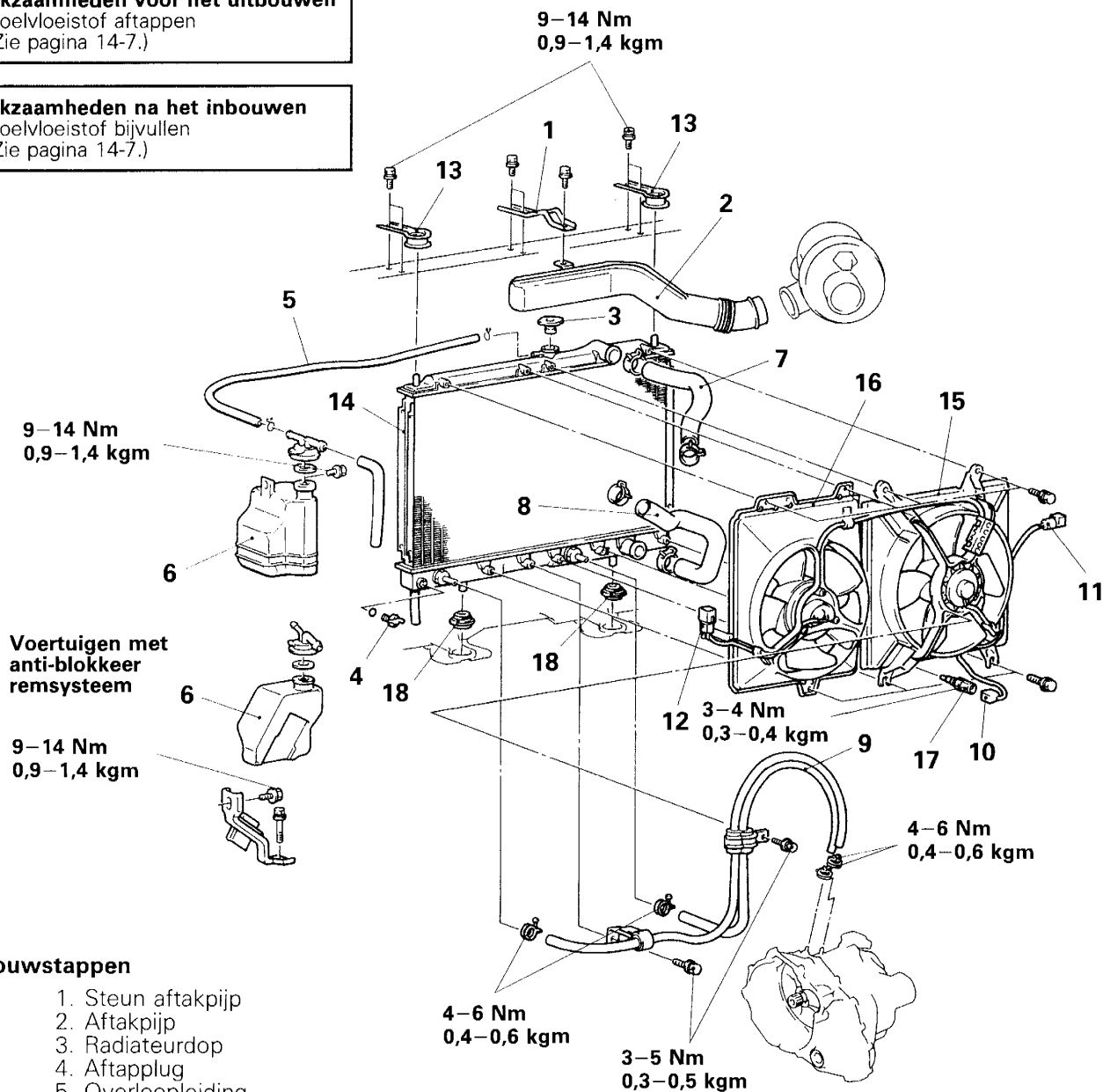
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie pagina 14-7.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie pagina 14-7.)



Voertuigen met
anti-blokkeer
remsysteem

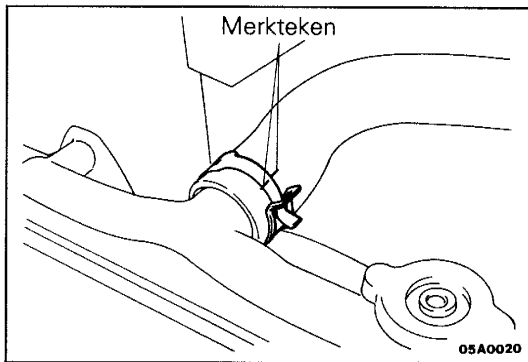
Uitbouwstappen

1. Steun aftakpijp
2. Aftakpijp
3. Radiateurkop
4. Aftapplug
5. Overloopleiding
6. Reservetank
7. Bovenste radiateurslang
8. Onderste radiateurslang
9. Slangen van oliekoeler automatische transmissie <A/T>
10. Stekker van thermosensor losmaken
11. Stekker van radiatorventilatormotor losmaken
12. Stekker van condensorventilatormotor losmaken <Voertuigen met airconditioning>
13. Bovenste isolatierubber
14. Radiateur
15. Radiateurventilatormotor
16. Condensorventilatormotor <Voertuigen met airconditioning>
17. Thermosensor
18. Onderste isolatierubber

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

04A0005



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D14QBAF

7./8. LOSMAKEN VAN DE BOVENSTE RADIATEUR-SLANG EN DE ONDERSTE RADIATEURSLANG

Breng eerst merktken aan op de radiateurslang en de slangklep en maak vervolgens de radiateurslang los.

9. LOSMAKEN VAN DE OLIEKOELERSLANGEN VAN DE AUTOMATISCHE TRANSMISSIE

Stop de slang en de nippel van de radiateur met een plug dicht of sluit deze openingen zodanig af dat stof, vuil, vreemde bestanddelen enz. niet kunnen binnendringen nadat de slang losgemaakt is van de radiateur.

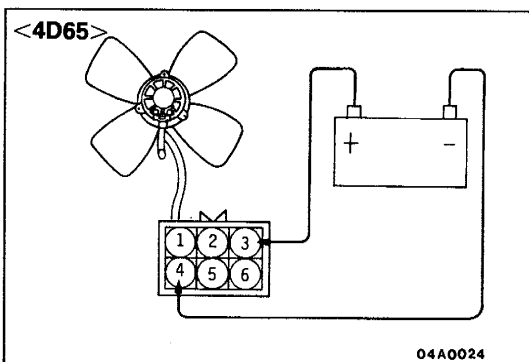
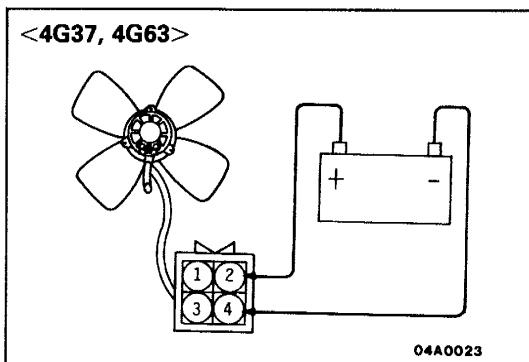
INSPECTIE

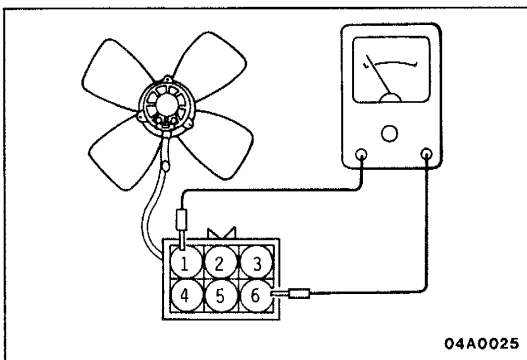
D14QCAG

- Controleer de koelribben van de radiateur op vreemde bestanddelen.
- Controleer de koelribben van de radiateur op verbuiging of beschadiging.
- Controleer de radiateur op corrosie, beschadiging, roest of ketelsteen.
- Controleer de radiateurslangen op barsten, beschadiging of veroudering.
- Controleer de reservetank op beschadiging.
- Controleer de oliekoelerslangen van de automatische transmissie op scheurtjes, beschadiging of veroudering.

INSPECTIE VAN DE RADIATEURVENTILATORMOTOR

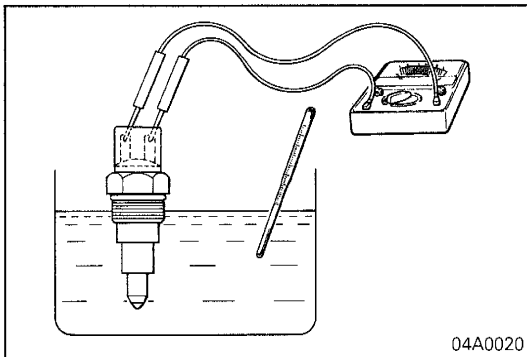
- (1) Controleer of de radiatorventilator draait wanneer accu-spanning aangesloten wordt tussen de aansluitingen (zoals aangegeven in de figuur).
- (2) Controleer tijdens het draaien van de motor of deze geen abnormale bijgeluiden maakt.



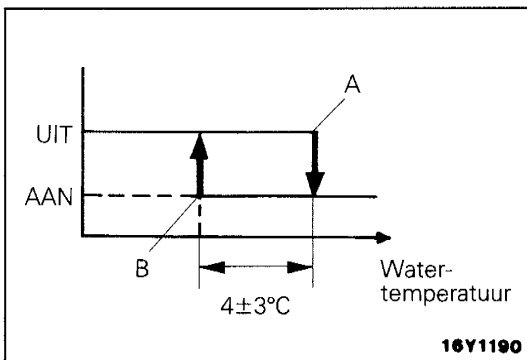
**INSPECTIE VAN DE WEERSTAND <4D65>**

- (1) Verwijder de stekker van de radiatorventilatormotor.
- (2) Meet de weerstandswaarde tussen de aansluitingen ① en ⑥.
- (3) De weerstand kan als in orde beschouwd worden, indien de gemeten weerstandswaarde zich binnen het hieronder aangegeven bereik bevindt.

Weerstandswaarde: 0,26–0,32 Ω

**INSPECTIE VAN DE THERMOSENSOR**

Controleer op continuïteit door de thermosensor in warm water onder te dompelen.

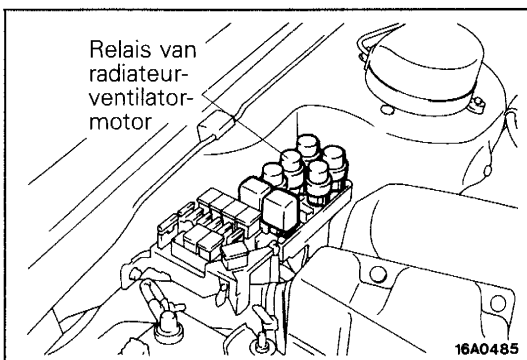
**Standaardwaarde:**

Continuïteit bij 82–88°C bij punt A

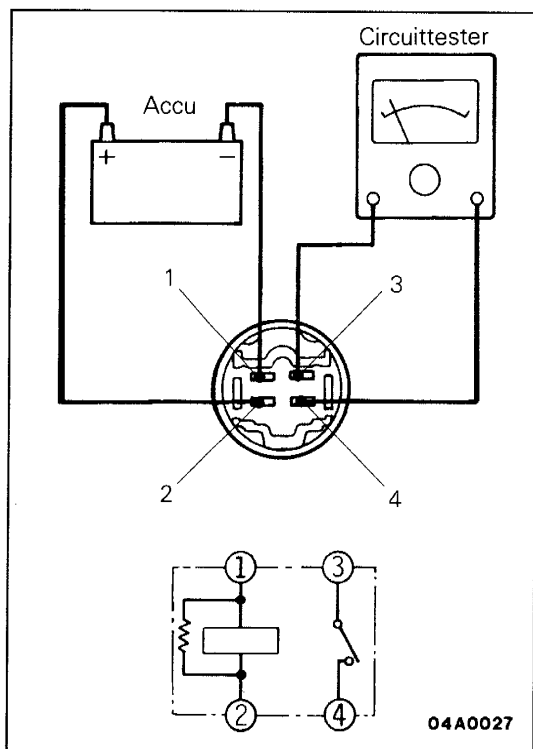
Geen continuïteit bij 78–84°C bij punt B

OPMERKING

Dompel voor het controleren van de continuïteit de thermosensor tot aan de schroefdraad onder in warm water.

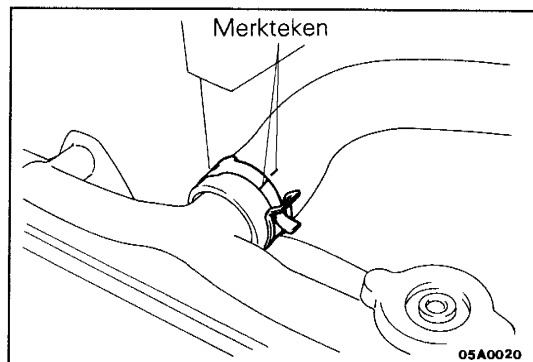
**INSPECTIE VAN HET RELAIS VAN DE RADIATEURVENTILATORMOTOR**

- (1) Verwijder het relais van de radiatorventilatormotor uit het relaiskastje in de motorruimte.



(2) Sluit accuspanning aan op aansluitpool 2 en sluit aansluitpool 1 aan op de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Spanning aangesloten	Aansluitpolen 3–4	Continuïteit
Spanning niet aangesloten	Aansluitpolen 3–4	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 1–2	Continuïteit



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D14QDAE1

8./7. AANSLUITEN VAN DE ONDERSTE RADIATEUR-SLANG EN DE BOVENSTE RADIATEURSLANG

Lijn de merktekens op de radiateurslang en de slangklem met elkaar uit en sluit de slang aan; oefen vervolgens druk uit in de richting van de pijl in de figuur en monteer de klem in de oorspronkelijke gleuf op de slang.

Let op

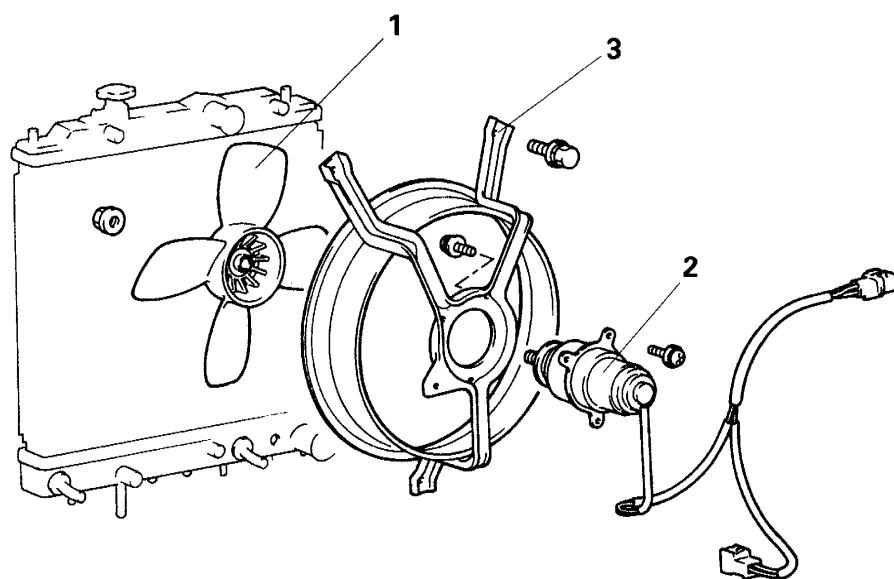
De slangklem dient beslist in de oorspronkelijke gleuf op de slang aangebracht te worden.

RADIATEURVENTILATORMOTOR

D14KE--

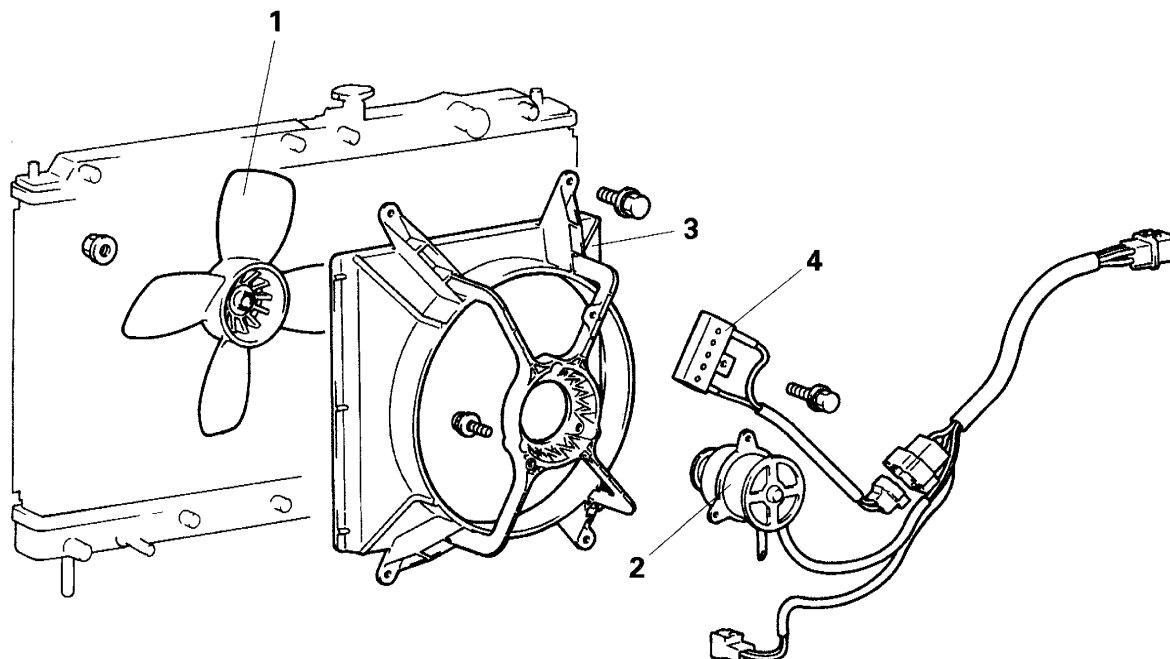
DEMONTAGE EN MONTAGE

<4G32>



04A0021

<4G37, 4G63, 4D65>



04A0022

Demontagestappen

1. Ventilator
2. Radiateurventilatormotor
3. Ventilatorbekapping
4. Weerstand <4D65>

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) Zie paging 14-46 voor informatie betreffende het controleren van de weerstand.

KOELVLOEISTOFTEMPERATUURZENDER, SCHAKELAAR EN KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR

D14UA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

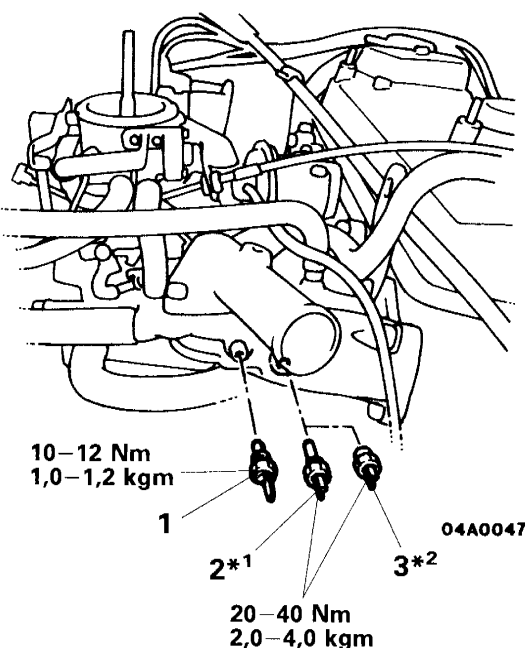
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen (Zie pagina 14-7.)

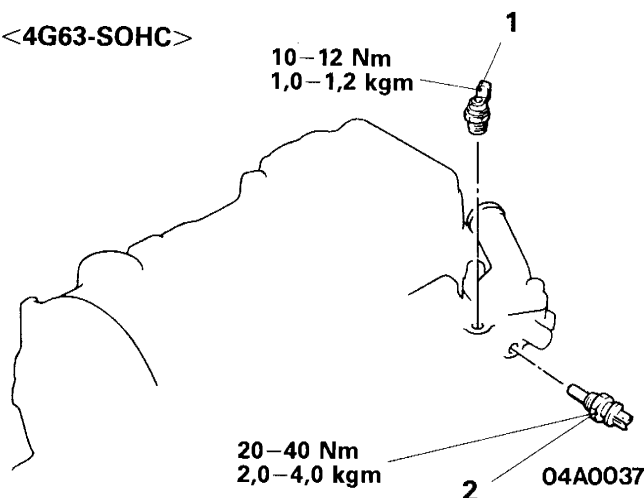
Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen (Zie pagina 14-7.)

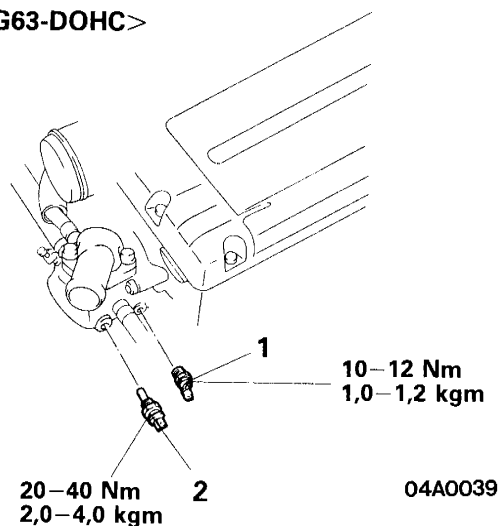
<4G32, 4G37>



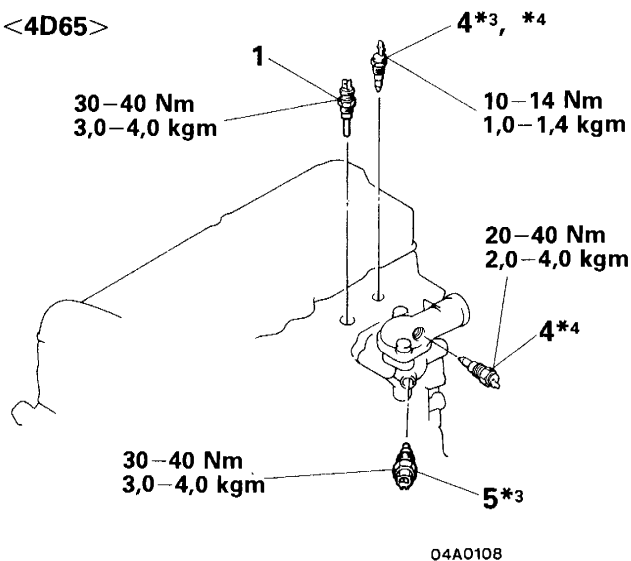
<4G63-SOHC>



<4G63-DOHC>



<4D65>



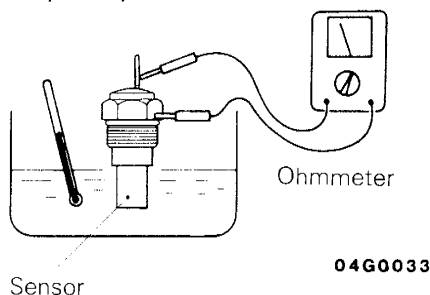
Uitbouwstappen

1. Koelvloeistoftemperatuurzender
2. Koelvloeistoftemperatuursensor (motorbesturing)
3. Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (verwarming van koud mengsel)
4. Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (Normaal open type)
5. Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (Normaal gesloten type)

OPMERKING

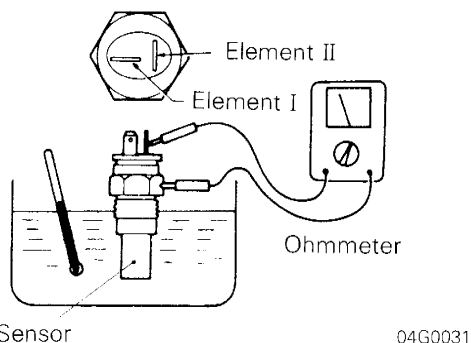
- (1) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (2) *1 : Voertuigen met feedbackcarburateur (FBC)
- (3) *2 : Voertuigen met conventionele carburateur
- (4) *3 : Voertuigen met airconditioning
- (5) *4 : Voertuigen met motoroliekoelerventilatormotor

<4G32, 4G37, 4G63>



04G0033

<4D65>



04G0031

INSPECTIE

D14UCAH

KOELVLOEISTOFTEMPERATUURZENDER

Verwarm het water en meet de weerstandswaarde om te zien of deze met de standaardwaarde overeenkomt.

<4G32, 4G37, 4G63>

Standaardwaarde: $104 \pm 13,5 \Omega$ (Bij 70°C)

<4D65>

Standaardwaarde**Element I (Gloeibesturing)****Bij 20°C $3,25 \pm 0,33 \text{ k}\Omega$** **Element II (Koelvloeistoftemperatuurmeter)****Bij 70°C $104 \pm 13,5 \Omega$** **KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR**

Verwarm het water en meet de weerstandswaarde om te zien of deze met de standaardwaarde overeenkomt.

Standaardwaarde:**Bij 20°C $2,45 \pm 0,24 \text{ k}\Omega$** **Bij 80°C $296 \pm 32 \Omega$** **KOELVLOEISTOFTEMPRATUURSCHAKELAAR (VERWARMING KOUD MENGSEL)**

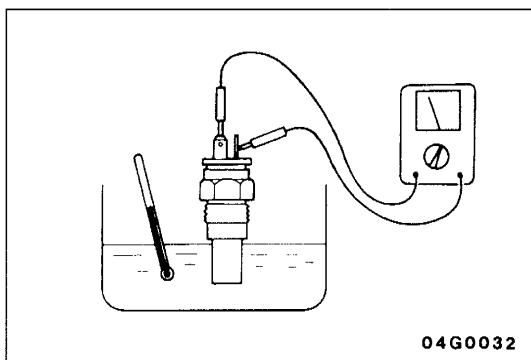
Verwarm het water en controleer op continuïteit wanneer het water de voorgeschreven temperatuur bereikt.

Standaardwaarde:**70°C of meer: Geen continuïteit****70°C of minder: Continuïteit****KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR (Normaal gesloten type)**

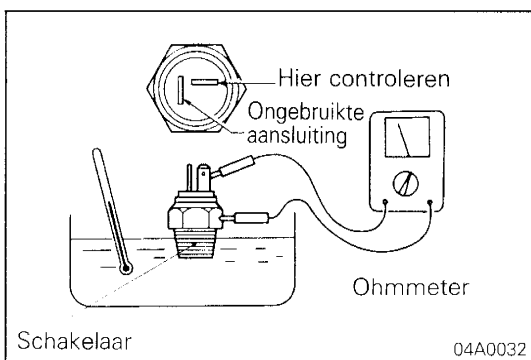
- (1) Dompel de koelvloeistoftemperatuurschakelaar onder in een bak met olie en verwarm de bak met olie (boven een gasvlam of iets dergelijks) om de temperatuur van de olie te laten stijgen.
- (2) Controleer of de koelvloeistoftemperatuurschakelaar uitgeschakeld wordt, wanneer de temperatuur van de olie de standaardwaarde bereikt.

Standaardwaarde: $112-118^\circ\text{C}$ **Let op**

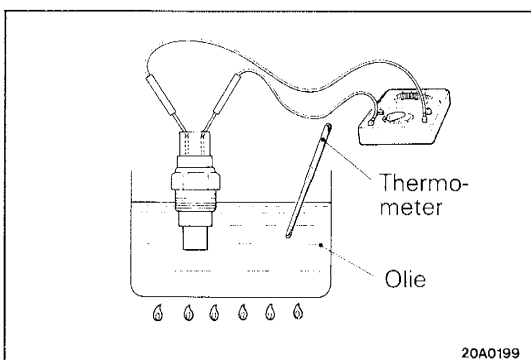
Voor bovenstaande test dient men gebruik te maken van motorolie. Tijdens het opwarmen de olie goed doorroeren en niet meer verwarmen dan nodig is.



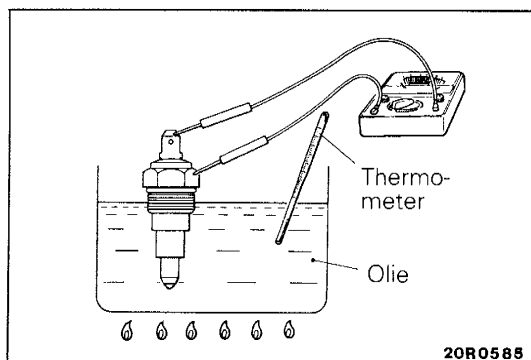
04G0032



04A0032



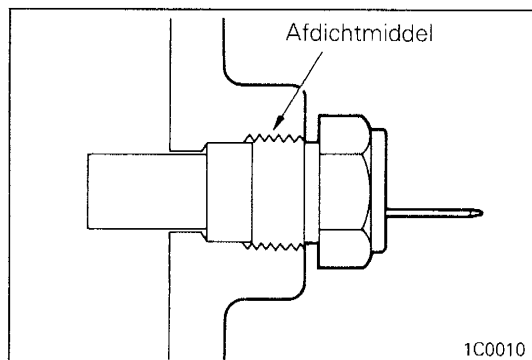
20A0199


KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR (Normaal open type)

- (1) Dompel de koelvloeistoftemperatuurschakelaar onder in een bak met olie en verwarm de bak met olie (boven een gasvlam of iets dergelijks) om de temperatuur van de olie te laten stijgen.
- (2) Controleer of de koelvloeistoftemperatuurschakelaar uitgeschakeld is, wanneer de temperatuur van de olie de standaardwaarde bereikt.

Standaardwaarde:
Voertuigen met airconditioning
100–104°C
Voertuigen met motoroliekoelerventilatormotor
112–118°C
Let op

Voor bovenstaande test dient men gebruik te maken van motorolie. Tijdens het opwarmen de olie goed doorroeren en niet meer verwarmen dan nodig is.


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D14UDAF

5./4./3./2. MONTEREN VAN DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR, DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR EN DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR

Breng afdichtmiddel aan op het schroefdraadgedeelte en draai vast.

Voorgeschreven afdichtmiddel: 3M moerborgmiddel, onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig

1. MONTEREN VAN DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURZENDER

Breng afdichtmiddel aan op het schroefdraadgedeelte en draai vast.

Voorgeschreven afdichtmiddel: 3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

OPMERKINGEN

IN- EN UITLAAT

INDEX

D15AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	LUCHTFILTER <VOERTUIGEN MET BENZINEMOTOR>	8
SPECIFICATIES	2	LUCHTFILTER <VOERTUIGEN MET DIESELMOTOR>	11
Algemene specificaties	2	INLAATSPRUITSTUK <VOERTUIGEN MET BENZINEMOTOR>	12
Onderhoudsspecificaties	2	UITLAATSPRUITSTUK <VOERTUIGEN MET BENZINEMOTOR>	22
Aantrekkoppelspecificaties	3	INLAAT- EN UITLAATSPRUITSTUK <VOERTUIGEN MET DIESELMOTOR>	29
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	4-1	TURBOLADER <VOERTUIGEN MET DIESELMOTOR>	31
SPECIAAL GEREEDSCHAP	4-1	UITLAATPIJPEN EN HOOFDDEMPERS <VOERTUIGEN MET BENZINEMOTOR>	34
AFSTELLINGSPROCEDURES	5	UITLAATPIJPEN EN HOOFDDEMPERS <VOERTUIGEN MET DIESELMOTOR>	38
Inspectie en vervanging van het luchtfilterelement	5		
Inspectie van het inlaatspruitstukvacuüm	6		
Vervanging van de katalysator	6		
Inspectie van de laaddruk van de turbolader	6		
Inspectie van de uitlaatdrukimpulsgever	7		
Inspectie van het variabele inductiesysteem	7		

ALGEMENE INFORMATIE

D15BAAO

Alle modellen zijn voorzien van luchtfilters van het droge type.

Voertuigen met 4G63 motor zijn voorzien van een resonator en een aftakpijp, ter voorkoming van resonantie in het inductiesysteem.

Het inlaatspruitstuk is gemaakt van gegoten aluminium; modellen uitgerust met de 4G63 motor zijn voorzien van een luchtinlaatkamer om de laaddruk te vergroten.

Het uitlaatspruitstuk is een tweeledig type en is gemaakt van gietijzer.

Het is zodanig geconstrueerd dat uitlaatgasturbulentie tot een minimum teruggebracht wordt.

Modellen uitgerust met de 4D65 motor zijn voorzien van een turbolader van het type met uitlaatgasturbine. Er zijn twee typen uitlaatsystemen; een driedelig en een vierdelig systeem met katalysator.

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D15CA--

Onderdelen \ Motor	4G32, 4G37, 4G63-SOHC	4G63-DOHC	4D65
Luchtfilter			
Element	Ongeweven textiel type	Ongeweven textiel type	Filterpapiertype
Uitlaatsysteem			
Voorste uitlaatpijp	Tweevoudig type	Tweevoudig type	Enkelvoudig type
Demper	Expansiedemper	Expansiedemper	Expansiedemper
Verbindingsmethode	Platte koppeling	Platte koppeling	Platte koppeling
Ophangstelsel			
2WD	Ophangrubbers en O-ringen	Ophangrubbers en O-ringen	Ophangrubbers en O-ringen
4WD	Ophangrubber	Ophangrubber	—

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D15CB--

Onderdelen	Standaardwaarde	Limiet
Inlaatspruitstuk en luchtinlaatkamer		
Vervorming van het montageoppervlak van de cilinderkop mm	0,15 of minder	0,2
Turbolader		
Activeringsdruk van uitlaatdrukimpulsgever kPa (kg/cm ²)	Ongeveer 65 (0,65)	—

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D15CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Luchtfilter		
Luchtfilter aan carrosserie		
<4G32, 4G37>	16–19	1,6–1,9
<4G63, 4D65>	8–10	0,8–1,0
Luchtkanaal	8–10	0,8–1,0
Resonator	8–10	0,8–1,0
Aftakpijp	8–10	0,8–1,0
Inlaatspruitstuk <4G32, 4G37>		
Uitlaatgascirculatieklep		
Voertuigen met katalysator	17–26	1,7–2,6
Voertuigen zonder katalysator	19–28	1,9–2,8
Vacuümregelklep	12–15	1,2–1,5
Wateruitlaataansluitstuk	17–20	1,7–2,0
Steun inlaatspruitstuk <4G32>	21–31	2,1–3,1
Inlaatspruitstuk aan motor	15–20	1,5–2,0
Inlaatspruitstuk <4G63-SOHC>		
Gaskabel aan luchtinlaatkamer	4–6	0,4–0,6
Hogedrukbrandstofslang aan inspuitleiding	4–6	0,4–0,6
Inspuitleiding aan inlaatspruitstuk	10–13	1,0–1,3
Bobine	12–15	1,2–1,5
Stroomverdeler	10–13	1,0–1,3
Steun inlaatspruitstuk	18–25	1,8–2,5
Inlaatspruitstuk aan motor	15–20	1,5–2,0
Gasklep huis	10–13	1,0–1,3
Steun luchtinlaatkamer	15–20	1,5–2,0
Luchtinlaatkamer aan inlaatspruitstuk	15–20	1,5–2,0
Wateruitlaataansluitstuk	17–20	1,7–2,0
Beschermkap van besturingskabelbundel aan luchtinlaatkamer	4–6	0,4–0,6
Inlaatspruitstuk <4G63-DOHC>		
Gaskabel aan inlaatspruitstuk	4–6	0,4–0,6
Steun gasklep huis	15–22	1,5–2,2
Hogedrukbrandstofslang aan inspuitleiding	4–6	0,4–0,6
Inspuitleiding aan motor	10–13	1,0–1,3
Luchtinlaatkamer aan inlaatspruitstuk	15–20	1,5–2,0
Steun inlaatspruitstuk	25–30	2,5–3,0
Inlaatspruitstuk aan motor		
Bevestigingsbout (M8)	15–20	1,5–2,0
Bevestigingsmoer en bout (M10)	30–42	3,0–4,2
Bobine	20–27	2,0–2,7
Krachttransistor	10–12	1,0–1,2
Gasklep huis	15–22	1,5–2,2
Beschermkap van besturingskabelbundel aan luchtinlaatkamer	4–6	0,4–0,6
Klembout van besturingskabelbundel	10–12	1,0–1,2

Onderdelen	Nm	kgm
Uitlaatspruitstuk <4G32, 4G37>		
Geleiderbuis oliepeilstok	12–15	1,2–1,5
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruitstuk	30–40* ¹ , 40–50* ²	3,0–4,0* ¹ , 4,0–5,0* ²
Afdekking (A) van uitlaatspruitstuk of hitteschild aan uitlaatspruitstuk	27–33	2,7–3,3
Afdekkap (B) van uitlaatspruitstuk aan uitlaatspruitstuk	20–28	2,0–2,8
Afdekkap van uitlaatspruitstuk (A) aan (B)	8–10	0,8–1,0
Zuurstofsensor	40–50	4,0–5,0
Uitlaatspruitstuk aan motor	15–20	1,5–2,0
Uitlaatspruitstuk <4G63>		
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruitstuk	30–40* ¹ , 40–50* ²	3,0–4,0* ¹ , 4,0–5,0* ²
Afdekking (A), (B) van uitlaatspruitstuk of hitteschild aan uitlaatspruitstuk	12–15	1,2–1,5
Zuurstofsensor	40–50	4,0–5,0
Motorophangsteun aan motor <DOHC>	12–15	1,2–1,5
Uitlaatspruitstuk aan motor		
<SOHC>	15–20	1,5–2,0
<DOHC>	25–30	2,5–3,0
Inlaat en uitlaatspruitstuk <4D65>		
Uitlaatgascirculatiepijp aan uitlaatspruitstuk	15–20	1,5–2,0
Uitlaatgascirculatiepijp aan uitlaatgascirculatieklep	15–20	1,5–2,0
Hitteschild (A) en (B) aan uitlaatspruitstuk	12–15	1,2–1,5
Inlaatspruitstuk aan motor	15–20	1,5–2,0
Aansluitstuk luchtinlaat	10–13	1,0–1,3
Geleiderbuis oliepeilstok	12–15	1,2–1,5
Uitlaatspruitstuk aan turbolader	50–70	5,0–7,0
Uitlaatspruitstuk aan motor	25–30	2,5–3,0
Olieleiding turbolader	14–19	1,4–1,9
Hitteschild (C) aan uitlaataansluitstuk	12–15	1,2–1,5
Turbolader aan uitlaataansluitstuk	50–70	5,0–7,0
Olieretourleiding	8–10	0,8–1,0
Uitlaatpijp en hoofddemper		
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruitstuk	30–40* ¹ , 40–50* ²	3,0–4,0* ¹ , 4,0–5,0* ²
Klem voorste uitlaatpijp		
<4G32, 4G37, 4G63-2WD, 4G63-4WD>	30–40	3,0–4,0
<4D65>	20–30	2,0–3,0
Ophangrubber	10–15	1,0–1,5
Voorste uitlaatpijp aan katalysator	40–60	4,0–6,0
Katalysator aan middelste uitlaatpijp	30–40* ³ , 40–60* ⁴	3,0–4,0* ³ , 4,0–6,0* ⁴
Voorste uitlaatpijp aan middelste uitlaatpijp	30–40	3,0–4,0
Ophangrubbersteun aan carrosserie	10–15	1,0–1,5
Haak aan middelste uitlaatpijp	10–15	1,0–1,5
Middelste uitlaatpijp aan hoofddemper	30–40	3,0–4,0
Sierstuk aan hoofddemper	4–6	0,4–0,6

OPMERKING

*¹: 2WD zonder katalysator en 4WD*²: 2WD met katalysator*³: 4WD*⁴: 2WD


AFDICHTMIDDELEN EL KLEEFMIDDELEN

D15CE--

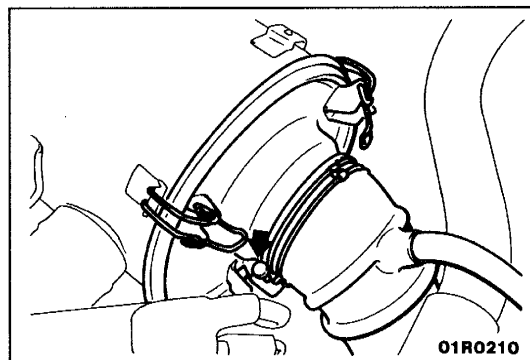
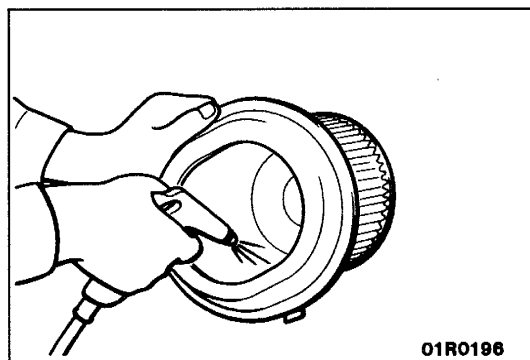
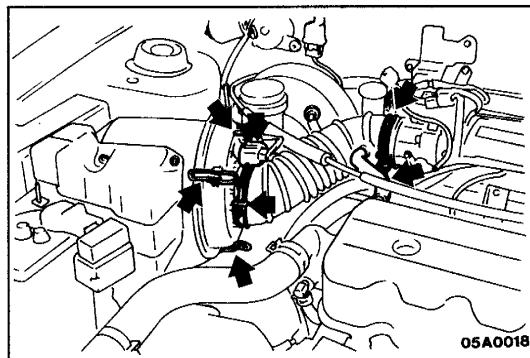
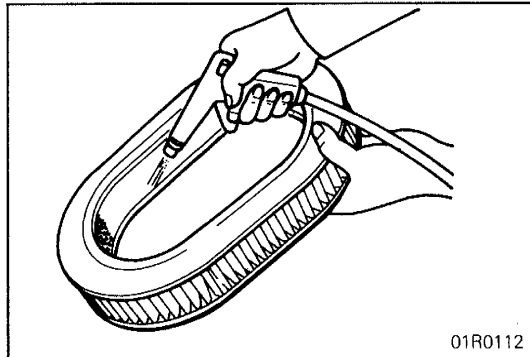
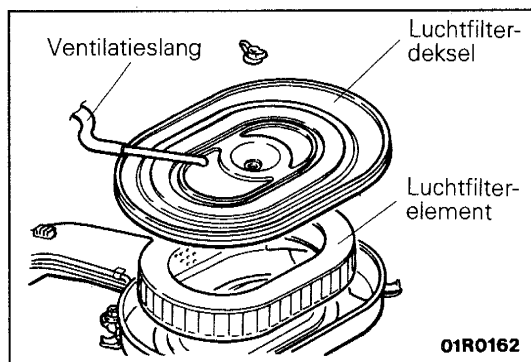
Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel en kleefmiddel	Opmerking
Thermoklep	3M moerborgmiddel, onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig	Drogende afdichtmiddel

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D15DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MD998703	Sleutel voor zuurstofsensor	Uitbouwen/inbouwen van de zuurstofsensor

OPMERKINGEN



AFSTELLINGSPROCEDURES

D15FAAA

INSPECTIE EN VERVANGING VAN HET LUCHTFILTERELEMENT

<4G32, 4G37>

- (1) Maak de koppeling van de ventilatieslang los en verwijder de vleugelmoer.
- (2) Verwijder het deksel van het luchtfilter en verwijder het luchtfilterelement.
- (3) Controleer het luchtfilterelement op vervuiling of verstopping; indien nodig met perslucht reinigen.
- (4) Vervang het luchtfilterelement, indien dit ernstig vervuild of verstopt is.
- (5) Plaats het element in het luchtfilterhuis en monteer het luchtfilterdeksel.
- (6) Monteer de vleugelmoer en sluit de ventilatieslang aan.

<4G63>

- (1) Maak de stekker van de luchtstroomsensor los.
- (2) Maak de ventilatieslang los.
- (3) Verwijder de luchtinlaatslang.
- (4) Verwijder de klemmen van het luchtfilterdeksel en verwijder het luchtfilterdeksel.

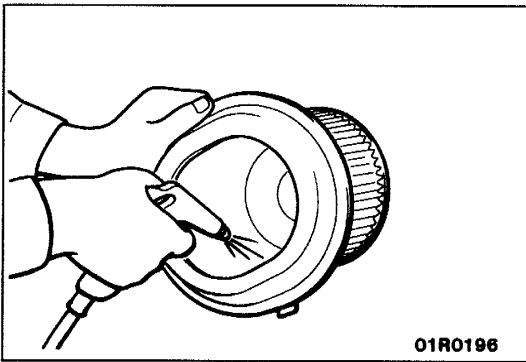
Let op

Het deksel van het luchtfilter voorzichtig verwijderen, aangezien de luchtstroomsensor daar aan bevestigd is.

- (5) Verwijder het luchtfilterelement.
- (6) Controleer het luchtfilterelement op vervuiling of verstopping; indien nodig met perslucht reinigen.
- (7) Vervang het luchtfilterelement, indien dit ernstig vervuild of verstopt is.
- (8) Plaats het element in het luchtfilterhuis en monteer het luchtfilterdeksel.
- (9) Bevestig de luchtinlaatslang.
- (10) Sluit de ventilatieslang en de stekker van de luchtstroomsensor aan.

<4D65>

- (1) Maak de luchtinlaatslang los.
- (2) Druk de luchtinlaatslang naar beneden en verwijder het luchtfilterdeksel.
- (3) Verwijder het luchtfilterelement.



- (4) Controleer het luchtfilterelement op vervuiling of verstopping; indien nodig met perslucht reinigen.
- (5) Vervang het luchtfilterelement, indien dit ernstig vervuild of verstopt is.
- (6) Plaats het element in het luchtfilterhuis en monteer het luchtfilterdeksel.
- (7) Sluit de luchtinlaatslang aan.

INSPECTIE VAN HET INLAATSPRUITSTUK-VACUÛM

D15FBAA

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

VERVANGING VAN DE KATALYSATOR

D15FCAA

Zie Hoofdstuk 17 – Katalysator.

INSPECTIE VAN DE LAADDRIK VAN DE TURBOLADER

D15FDAA

Let op

Voer een rijtest uit op een plaats waar veilig met hoge snelheden gereden kan worden.

Bij het uitvoeren van de test dienen er zich twee personen in het voertuig te bevinden; de rijder dient de aanduidingen van de drukmeter af te lezen.

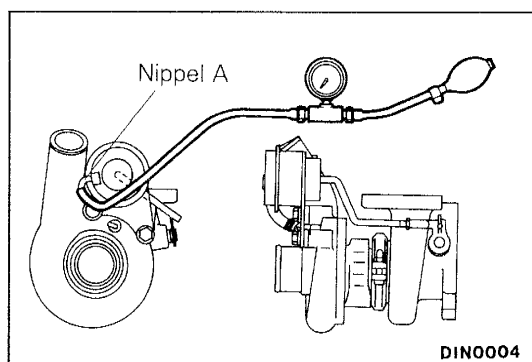
- (1) Maak de laaddrukslang van de turbolader los van het luchtinlaataansluitstuk en sluit dan (met behulp van een T-verbindingstuk) de drukmeter aan tussen de slang en de nippel.
- (2) Accelereer met vol gas in de tweede versnelling (M/T) of in de L stand (A/T) en meet vervolgens de laaddruk van de turbolader, wanneer het motortoerental ongeveer 3000 omw/min. bereikt.

Controleer de volgende punten, wanneer de aangegeven laaddruk geen positieve druk wordt.

- Defekt overdrukregelmembraan
- Lekkage van de laaddruk van de turbolader
- Defekte turbolader

Wanneer de aangegeven laaddruk 75 kPa (0,75 kg/cm²) of meer bedraagt, kan er een storing zijn in de regeling van de laaddruk. Controleer in dat geval de volgende punten.

- Loszittende of gescheurde rubberslang van overdrukregelmembraan.
- Defekt overdrukregelmembraan.
- Defekte overdrukregelklep.



INSPECTIE VAN DE UITLAATDRUKIMPULSGEVER

D15FEAA

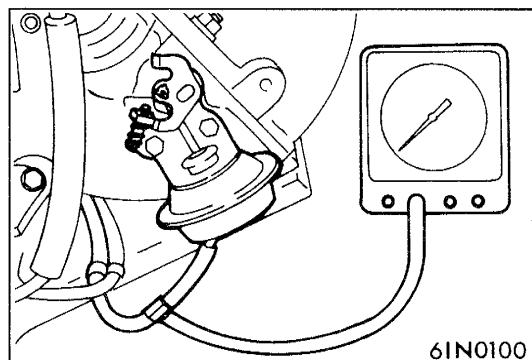
- (1) Sluit een handpomp (luchtdrukpomp) aan op nippel A. Voer de druk geleidelijk op en controleer de druk waarbij de stang van de uitlaatdrukimpulsgever begint te werken (slag van ongeveer 1 mm).

Standaardwaarde: ongeveer 65 kPa (0,65 kg/cm²)

Let op

Om beschadiging van het membraan te voorkomen, mag de druk niet tot 87 kPa (0,87 kg/cm²) of hoger opgevoerd worden.

- (2) Indien de gemeten waarde in hoge mate afwijkt van de standaardwaarde, dient men de impulsgever of de uitlaatdrukklep te controleren; indien nodig vervangen.



INSPECTIE VAN HET VARIABELE INDUCTIE-SYSTEEM

- (1) Laat de motor warmdraaien.
- (2) Sluit een toerenteller aan of sluit de universeeltester op de diagnosestekker aan.
- (3) Verwijder de vacuümslang (geel gestreept) van de vacuümotor.
- (4) Sluit een vacuümmeter aan, via een T-aansluitstuk, tussen de vacuümmotor en de vacuümslang (geel gestreept).
- (5) Start de motor en inspecteer het vacuüm bij de vacuümmotor en de werking van de regelklep.
Kies bij gebruik van de universeeltester controlepunt nr.22 en lees het motortoerental af.

Motortoerental	Normale vacuümdruk	Werkning van regelklep
5000 omw/min of minder	Ongeveer 500 mmHg	Gesloten
Vanaf 5000 omw/min of minder wordt het motortoerental plotseling opgevoerd.	Ongeveer 500 mmHg	Gesloten
6000 omw/min of meer	0 mmHg (atmosferische druk)	Open

LUCHTFILTER <VOERTUIGEN MET BENZINEMOTOR>

D150A-A

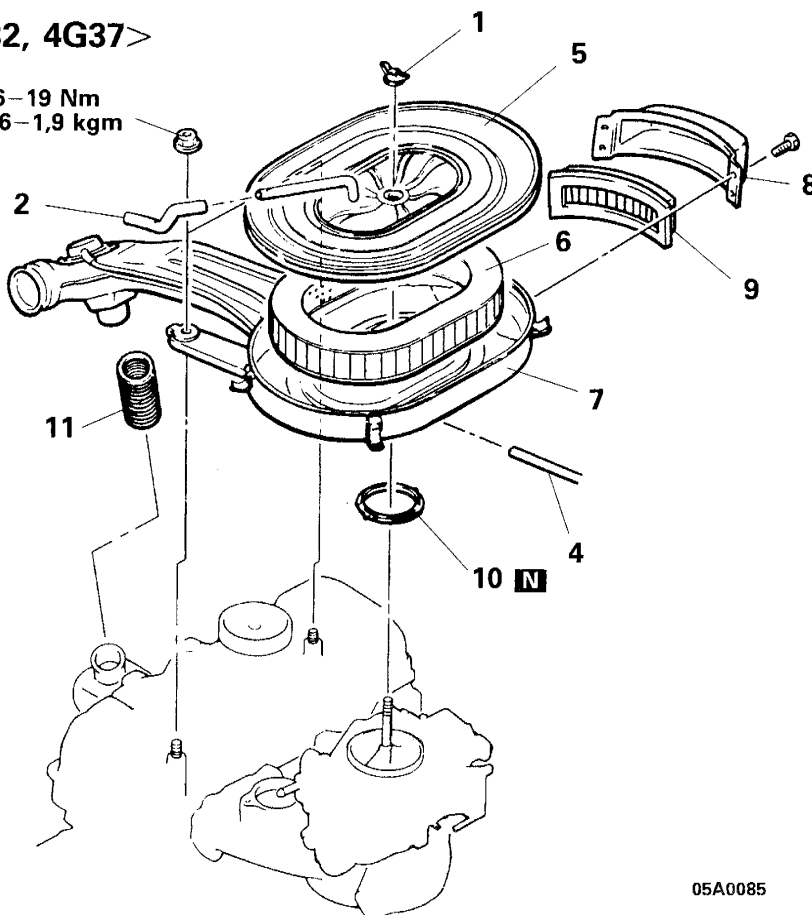
UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G32, 4G37>

8–10 Nm
0,8–1,0 kgm

16–19 Nm
1,6–1,9 kgm

Uitbouwstappen

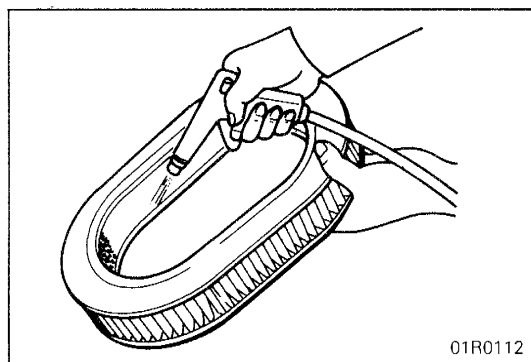
1. Vleugelmoer
2. Ventilatieslang losmaken
3. Luchtkanaal
4. Vacuümslangen losmaken
5. Luchtfilterdeksel
6. Luchtfilterelement
7. Luchtfilterhuis
8. Secundair luchtfilterhuis
<Voertuigen met katalysator>
9. Secundair luchtfilterhuis
<Voertuigen met katalysator>
10. Pakking
11. Heteluchtkanaal



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

05A0085

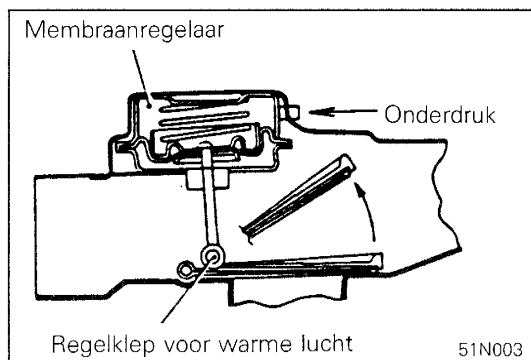


01R0112

INSPECTIE

D150CAC

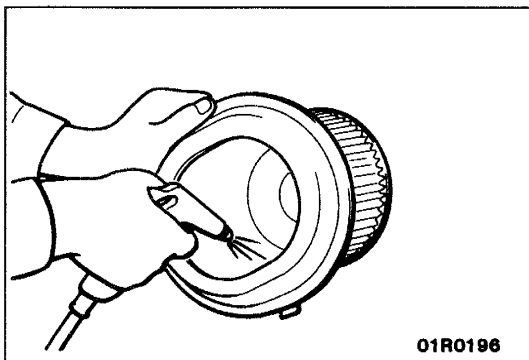
- Controleer het luchtfilterhuis, deksel of pakking op vervorming, corrosie of beschadiging.
 - Controleer het luchtkanaal op beschadiging.
 - Controleer het luchtfilterelement op verstopping, verontreiniging of beschadiging.
- Het element kan door perslucht van binnenuit gereinigd worden, indien het niet al te verstopt is.



51N003

CONTROLE VAN DE REGELKLEP VOOR WARME LUCHT

Controleer of de klep volgens de aangegeven pijl werkt, wanneer er onderdruk op de aansluitnippel van de membraanregelaar toegevoerd wordt.

**INSPECTIE**

D150CAI

- Controleer het luchtfilterhuis, deksel of pakking op vervorming, corrosie of beschadiging.
- Controleer het luchtkanaal op beschadiging.
- Controleer het luchtfilterelement op verstopping, verontreiniging of beschadiging.
Verwijder de stof uit het filterelement, indien dit enigszins verstopt is, door er vanaf de binnenzijde perslucht doorheen te blazen.

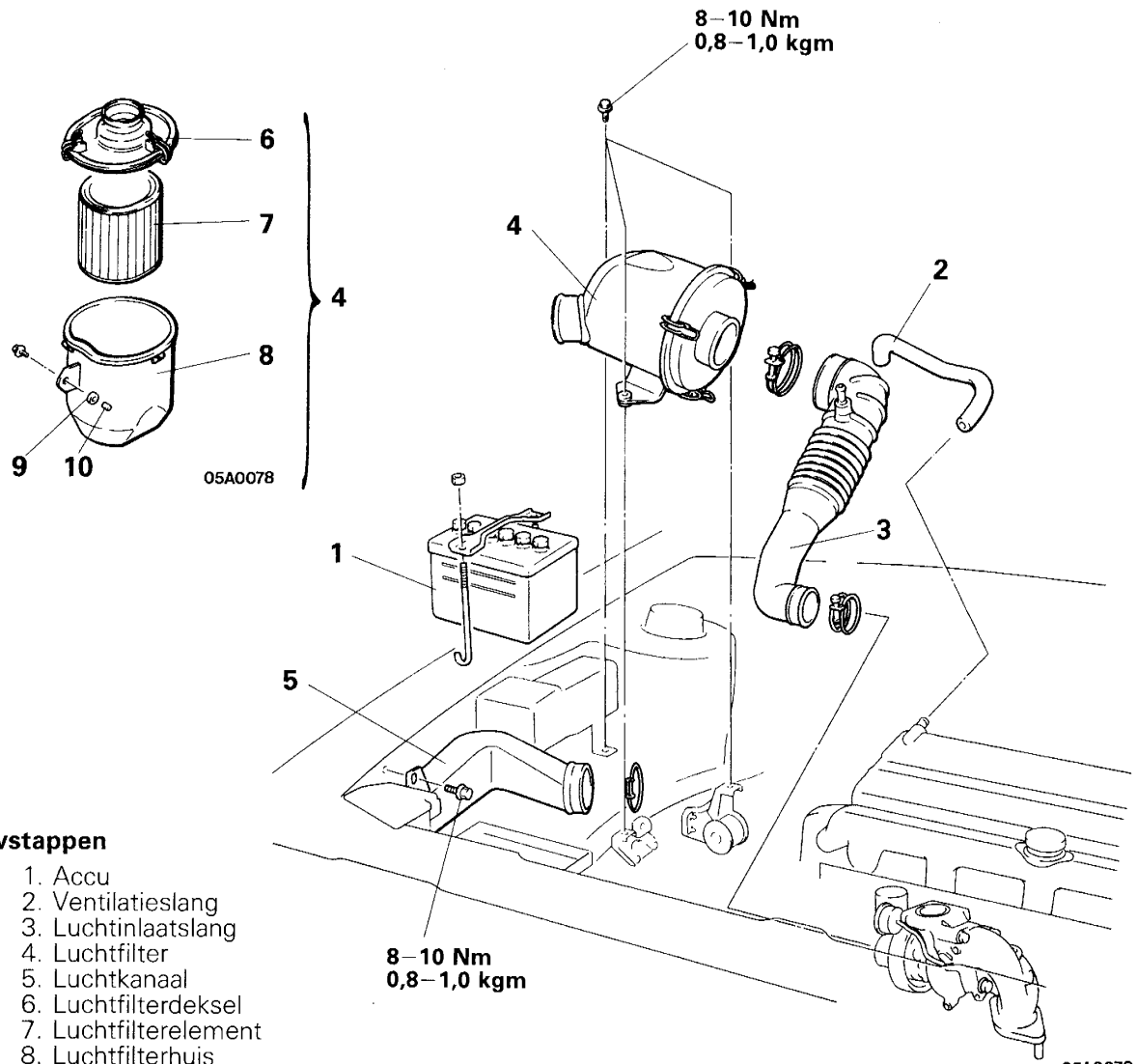
CONTROLE VAN DE LUCHTSTROOMSENSOR

Zie voor inspectie van de luchtstroomsensor Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.

LUCHTFILTER <VOERTUIGEN MET DIESELMOTOR>

D150A-C

UITBOUWEN EN INBOUWEN



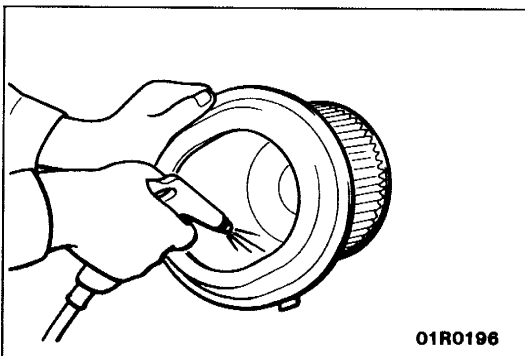
Uitbouwstappen

1. Accu
2. Ventilatieslang
3. Luchtinlaatslang
4. Luchtfiler
5. Luchtkanaal
6. Luchtfilerdeksel
7. Luchtfilerelement
8. Luchtfilerhuis
9. Kraag
10. Isolator

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

05A0079



INSPECTIE

D150CAG

- Controleer het luchtfilerhuis, deksel of paking op vervorming, corrosie of beschadiging.
 - Controleer het luchtkanaal op beschadiging.
 - Controleer het luchtfilerelement op verstopping, verontreiniging of beschadiging.
- Verwijder de stof uit het filterelement, indien dit enigszins verstopt is, door er vanaf de binnenzijde perslucht doorheen te blazen.

INLAATSPRUITSTUK <VOERTUIGEN MET BENZINEMOTOR>

D15MA-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G32, 4G37>

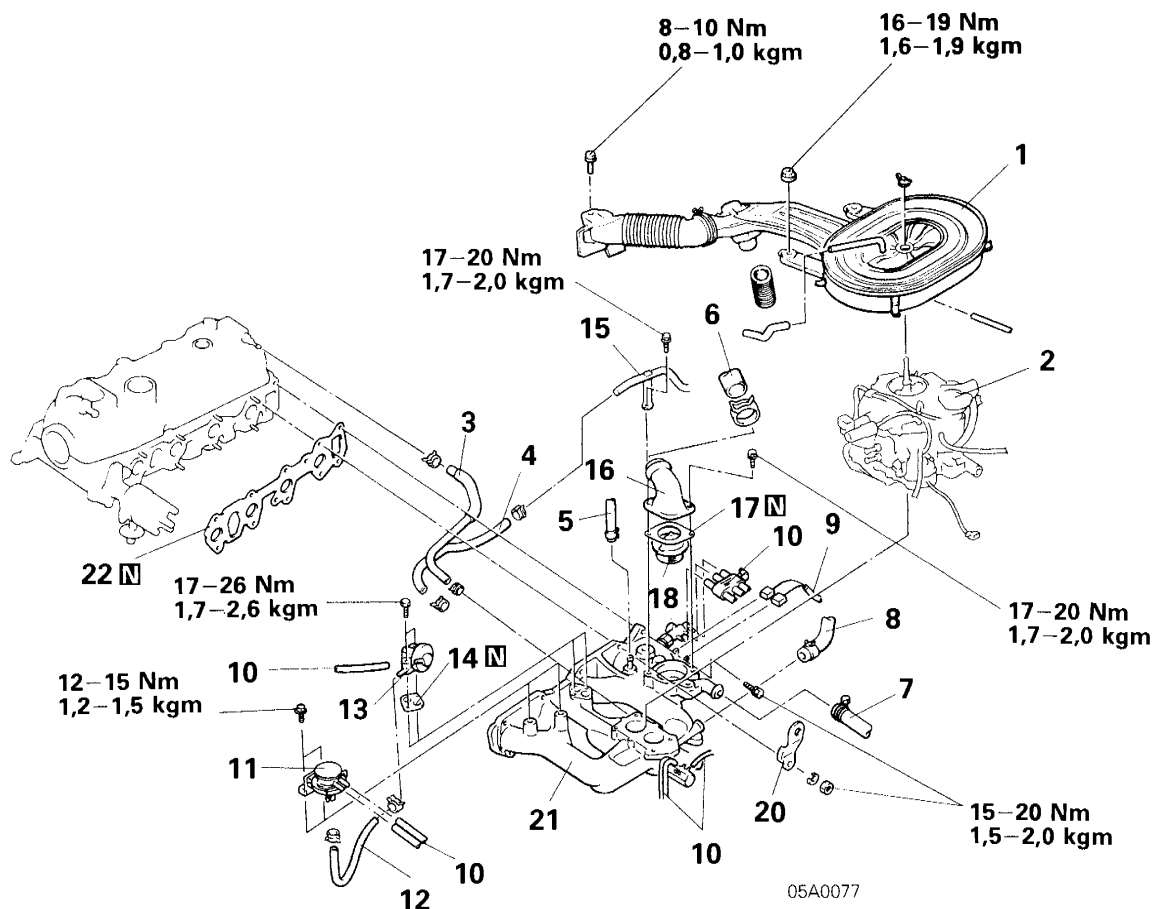
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)

VOERTUIGEN MET KATALYSATOR



05A0077

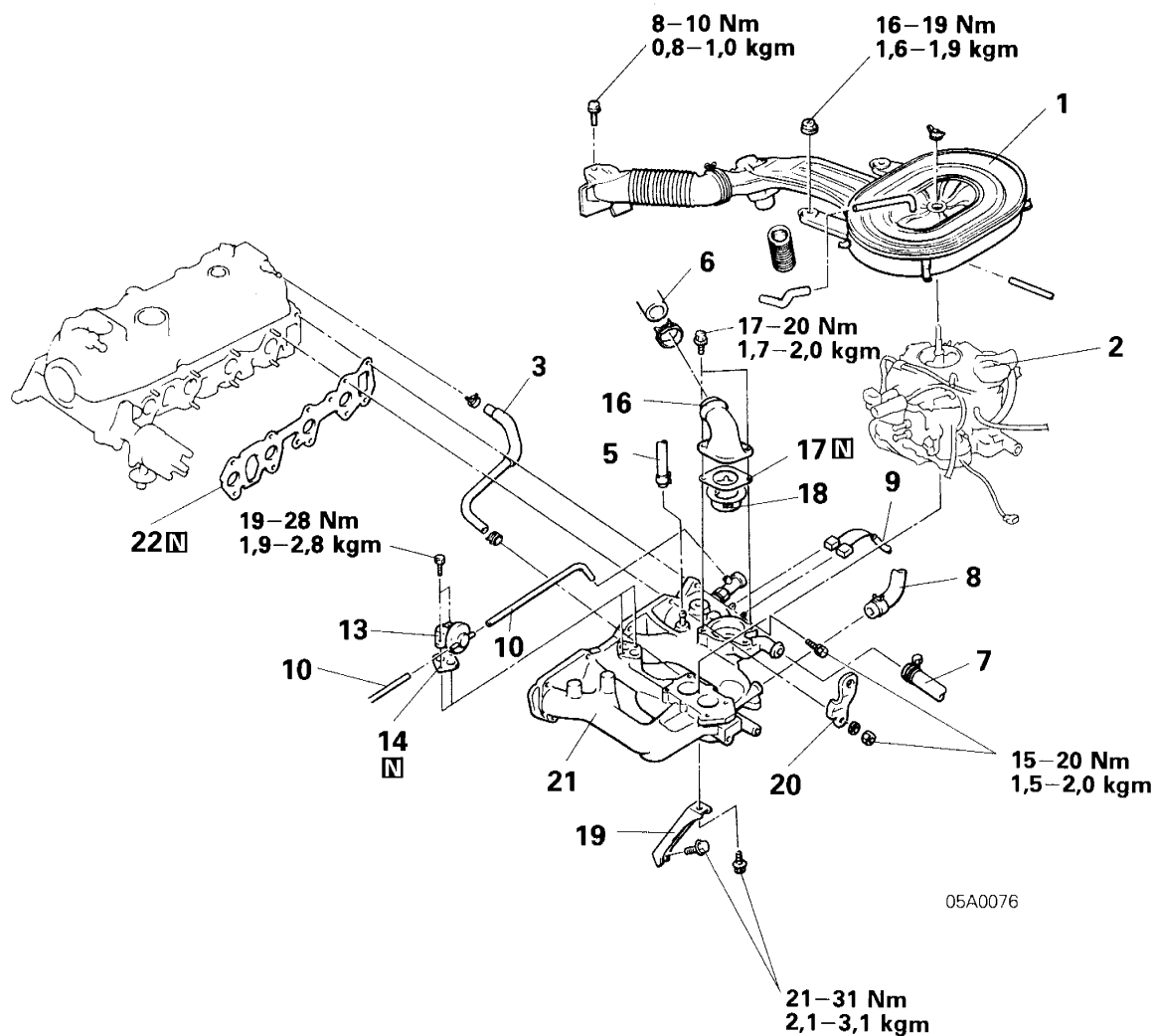
Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Luchtfilter
- ◆◆◆◆ 2. Carburateur
- ◆◆◆◆ 3. Carterventilatieslang
- ◆◆◆◆ 4. Dampafzuigslang
- ◆◆◆◆ 5. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
- ◆◆◆◆ 6. Bovenste radiateurslang losmaken
- ◆◆◆◆ 7. Verwarmingsslang losmaken
- ◆◆◆◆ 8. Wateromloopslang losmaken
- ◆◆◆◆ 9. Besturingskabelbundel losmaken
- ◆◆◆◆ 10. Vacuümslangen losmaken
- ◆◆◆◆ 11. Vacuümregelklep
- ◆◆◆◆ 12. Slang
- ◆◆◆◆ 13. Uitlaatgascirculatieklep
- ◆◆◆◆ 14. Pakking
- ◆◆◆◆ 15. Klem van brandstofdampleiding
- ◆◆◆◆ 16. Wateruitlaataansluitstuk
- ◆◆◆◆ 17. Pakking
- ◆◆◆◆ 18. Thermostaat
- ◆◆◆◆ 20. Motorophangsteun
- ◆◆◆◆ 21. Inlaatspruitstuk
- ◆◆◆◆ 22. Pakking inlaatspruitstuk

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

VOERTUIGEN ZONDER KATALYSATOR

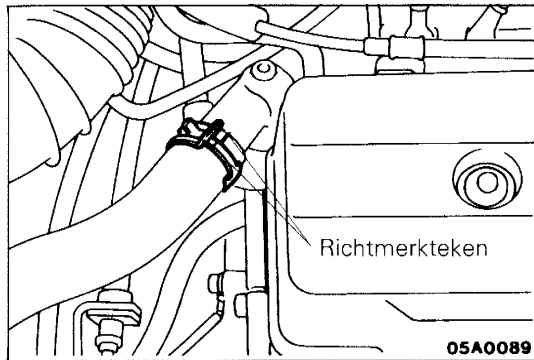


Uitbouwstappen

- 1. Luchtfilter
- 2. Carburateur
- 3. Carterventilatieslang
- 5. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
- 6. Bovenste radiateurslang losmaken
- 7. Verwarmingsslang losmaken
- 8. Wateromloopslang losmaken
- 9. Besturingskabelbundel losmaken
- 10. Vacuümslangen losmaken
- 13. Uitlaatgascirculatieklep
- 14. Pakking
- 16. Wateruitlaataansluitstuk
- 17. Pakking
- 18. Thermostaat
- 19. Steun van inlaatspruitstuk <4G32>
- 20. Motorophangsteun
- 21. Inlaatspruitstuk
- 22. Pakking inlaatspruitstuk

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

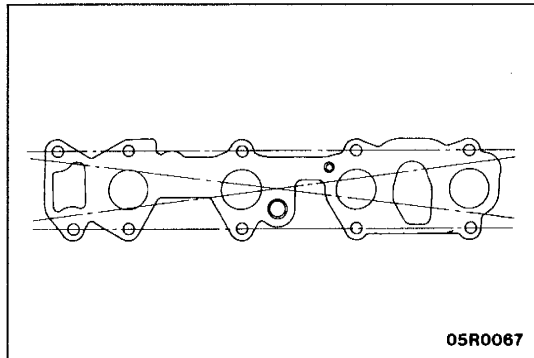
D15MBAH

2. VERWIJDEREN VAN DE CARBURATEUR

Zie Hoofdstuk 13 — Carburateur.

6. LOSMAKEN VAN DE BOVENSTE RADIATEURSLANG

Breng richtmerktekens aan op de radiateurslang en de slangklem en verwijder de radiateurslang.

**INSPECTIE**

D15MBA1

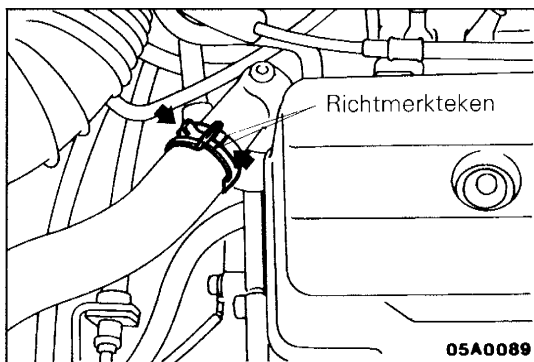
Controleer de volgende punten; vervang het onderdeel, indien er blijk is van defect.

INLAATSPRUITSTUK

1. Controleer alle onderdelen op scheurtjes of beschadiging.
2. Controleer of de uitlaatpoort van de negatieve druk (vacuüm), de waterdoorlaat of gasdoorlaat niet geblokkeerd wordt.
3. Controleer het montageoppervlak van de cilinderkop op vervorming met behulp van een waterpas en een voelmaat.

Standaardwaarde: 0,15 mm of minder

Limiet: 0,2 mm

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D15MBCE

6. AANSLUITEN VAN DE BOVENSTE RADIATEURSLANG

Lijn de richtmerktekens op de radiateurslang en de slangklem uit en monteer de radiateurslang; oefen vervolgens druk uit op de plaatsen die in de figuur met pijlen aangegeven zijn, zodat de klem goed op zijn (oorspronkelijke) plaats komt te zitten.

Let op

De slangklem dient beslist op correcte wijze in zijn oorspronkelijke positie op de slang (gleuf) aangebracht te worden.

2. MONTEREN VAN DE CARBURATEUR

Zie Hoofdstuk 13 — Carburateur.

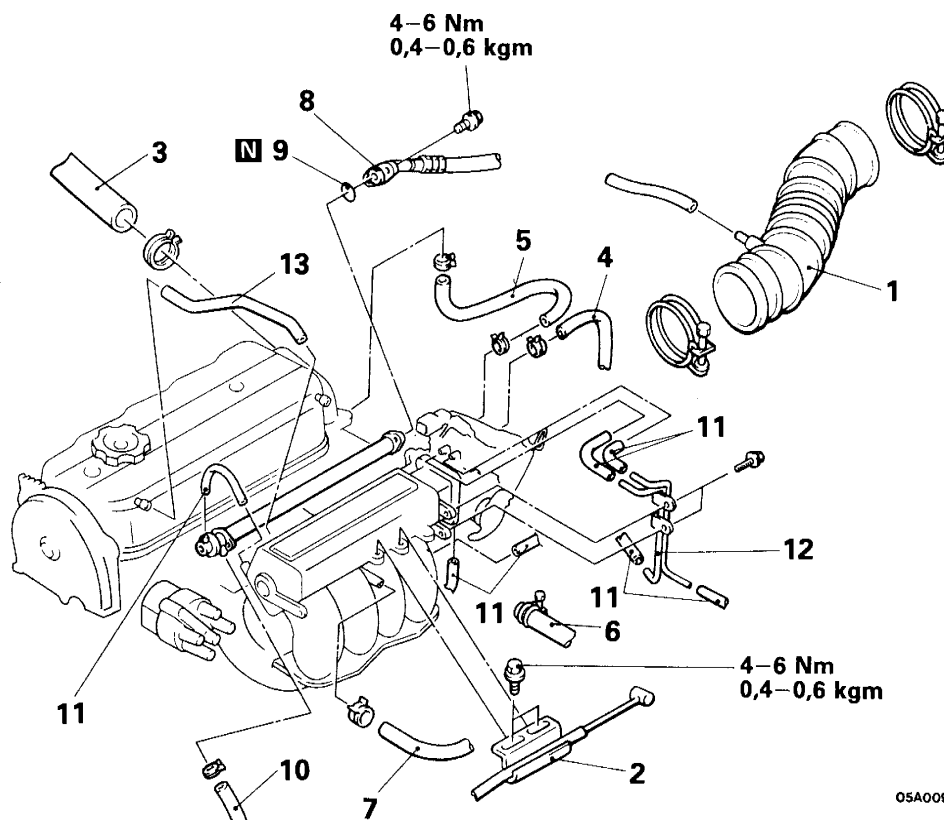
UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G63-SOHC>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

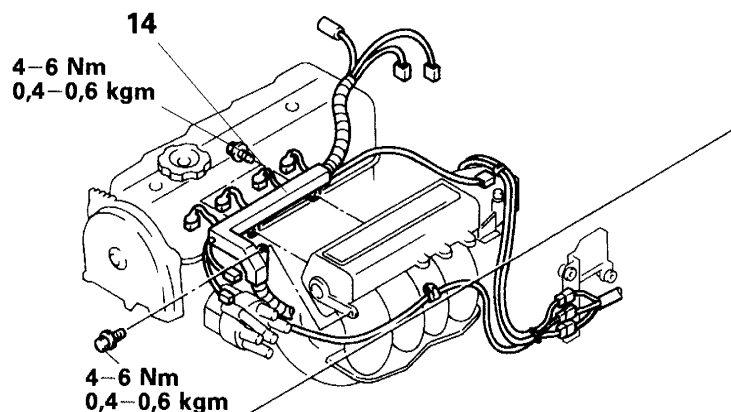
- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Gaskabel afstellen (Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.)
- Brandstofdruk inspecteren (Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.)

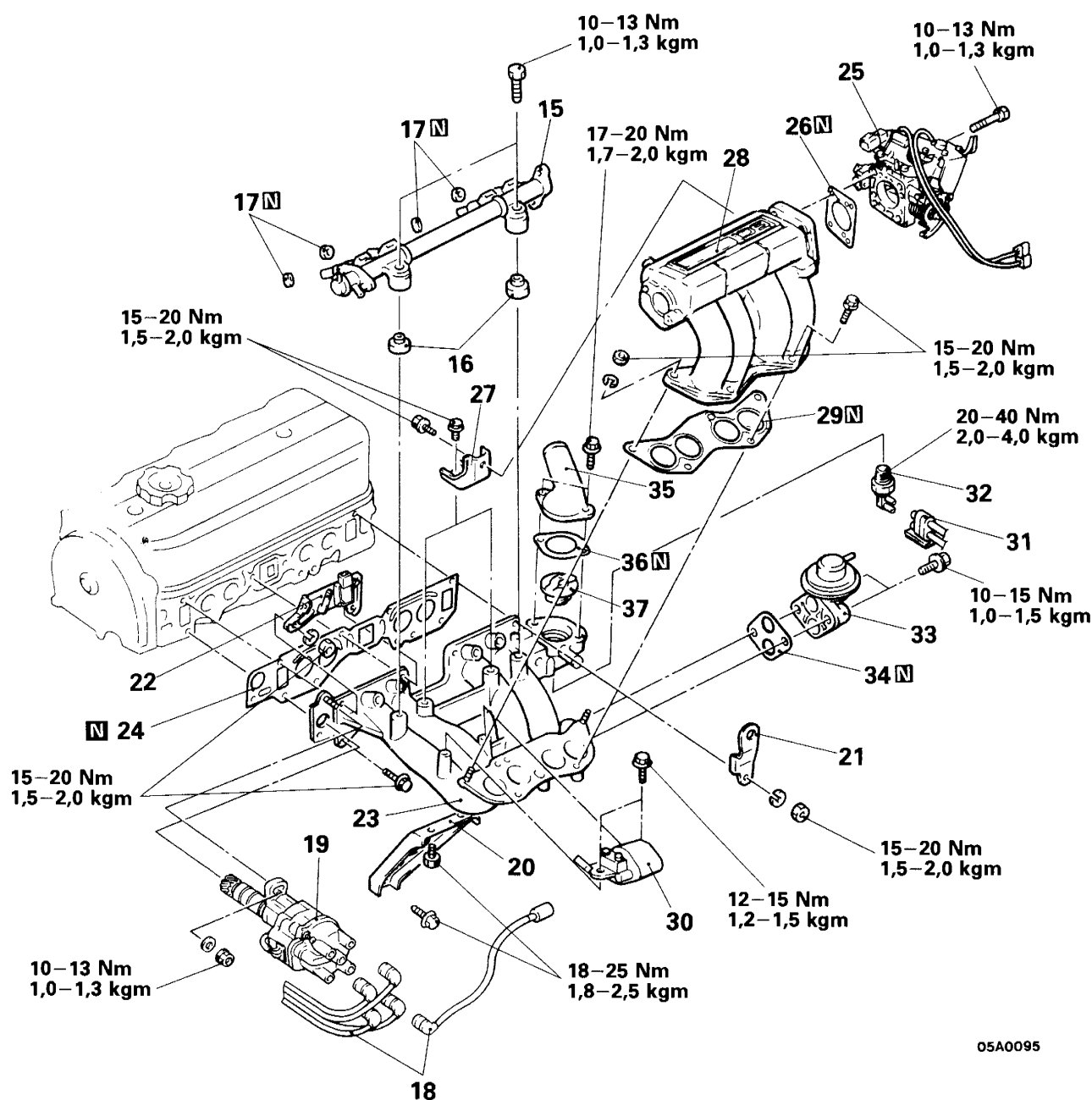
**Uitbouwstappen**

1. Luchtinlaatslang
2. Gaskabel losmaken
- ◄◄◄ 3. Bovenste radiateurslang losmaken
4. Wateromloopslang losmaken
5. Waterslang
6. Verwarmingsslang losmaken
7. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
- ◄◄ 8. Hogedrukbrandstofslang losmaken
9. O-ring
10. Brandstofretourslang losmaken
11. Vacuümslangen losmaken
12. Vacuümleiding
13. Carterventilatieslang
14. Besturingskabelbundel losmaken

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen





05A0095

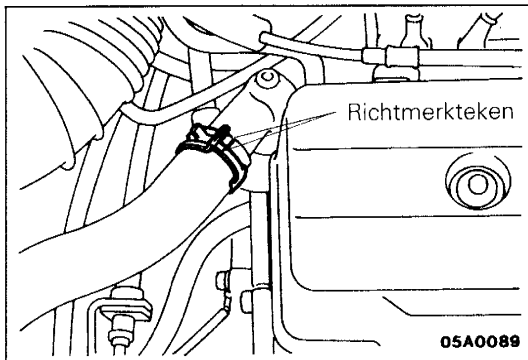
Uitbouwstappen

- ◄◄ 15. Persleiding, brandstofinjector en drukregelaar
 16. Isolator
 17. Isolator
 18. Hoogspanningskabel en bougiekabel
 19. Verdeler
 20. Steun inlaatspruitstuk
 21. Motorophangsteun
 22. Houder van krachttransistor
 23. Inlaatspruitstuk
 24. Pakking inlaatspruitstuk
 25. Gasklephuis
 26. Pakking
 27. Steun van luchtinlaatkamer
 28. Luchtinlaatkamer

29. Pakking van luchtinlaatkamer
 30. Bobine
 31. Vacuümslang
 32. Thermoklep
 33. Uitlaatgascirculatieklep
 34. Pakking van uitlaatgascirculatieklep
 35. Wateruitlaataansluitstuk
 36. Pakking
 37. Thermostaat

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D15MBAO

3. LOSMAKEN VAN DE BOVENSTE RADIATEURSLANG

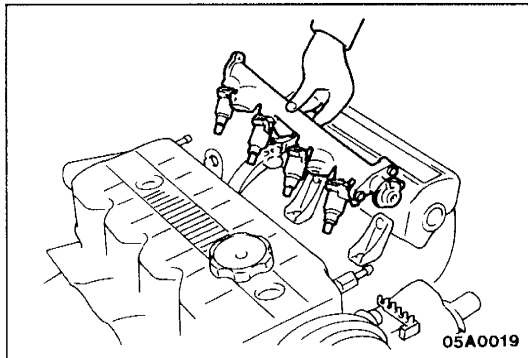
Breng richtmerkteken aan op de radiateurslang en de slangklem en verwijder de radiateurslang.

8. LOSMAKEN VAN DE HOGEDRUKBRANDSTOFSLANG

Laat de druk in de brandstofleiding wegvallen om te voorkomen dat de brandstof naar buiten spuit. (Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.)

Let op

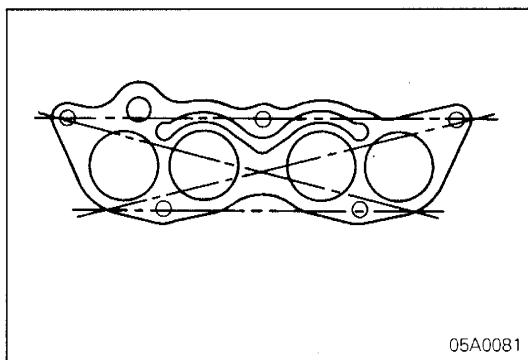
Stop na het laten wegvallen van de druk de brandstofleiding met een lap dicht, aangezien er nog steeds wat druk op de leiding kan staan.

**15. VERWIJDEREN VAN DE INSPUITLEIDING, DE BRANDSTOFINJECTOR EN DE DRUKREGELAAR**

Verwijder de inspuitleiding samen met de brandstofinjector en de drukregelaar.

Let op

Laat bij het verwijderen van de inspuitleiding de injector niet vallen.

**INSPECTIE**

D15MBBba

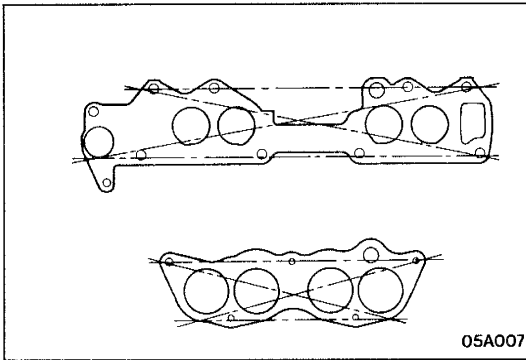
Controleer de volgende punten; vervang het onderdeel, indien er blijf is van defect.

LUCHTINLAATKAMER

- (1) Controleer de luchtinlaatkamer op defecten of scheurtjes. Vervangen, indien defect of gescheurd.
- (2) Controleer de belasting (negatieve druk) van de uitvoerpoort. Controleer de koelvloeistofkanalen en sproeiers op verstopping. Indien nodig reinigen.
- (3) Controleer het montagevlak op oneffenheid met behulp van een waterpas en een voelmaatje.

Standaardwaarde: 0,15 mm of minder

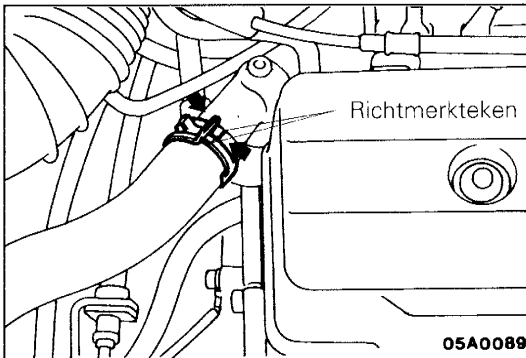
Limiet: 0,2 mm

**INLAATSPRUITSTUK**

- (1) Controleer alle onderdelen op scheurtjes of beschadiging.
- (2) Controleer de belasting (negatieve druk) van de uitvoerpoort. Controleer de koelvloeistofkanalen en sproeiers op verstopping. Indien nodig reinigen.
- (3) Controleer het montagevlak op oneffenheid met behulp van een waterpas en een voelermaatje.

Standaardwaarde: 0,15 mm of minder

Limiet: 0,2 mm

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D15MBCN

32. INBOUWEN VAN DE THERMOKLEP

Breng het voorgeschreven kleefmiddel aan rondom de schroefdraad van de thermoklep en monteer deze vervolgens op het inlaatspruitstuk.

Voorgeschreven kleefmiddel:

3M moerborgmiddel, onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig

3. AANSLUITEN VAN DE BOVENSTE RADIATEURSLANG

Lijn de richtmerktekens op de radiateurslang en de slangklem uit en monteer de radiateurslang; oefen vervolgens druk uit op de plaatsen die in de figuur met pijlen aangegeven zijn, zodat de klem goed op zijn (oorspronkelijke) plaats komt te zitten.

Let op

De slangklem dient beslist op correcte wijze in zijn oorspronkelijke positie op de slang (gleuf) aangebracht te worden.

UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G63-DOHC behalve 4WD gebouwd vanaf juni 1991>

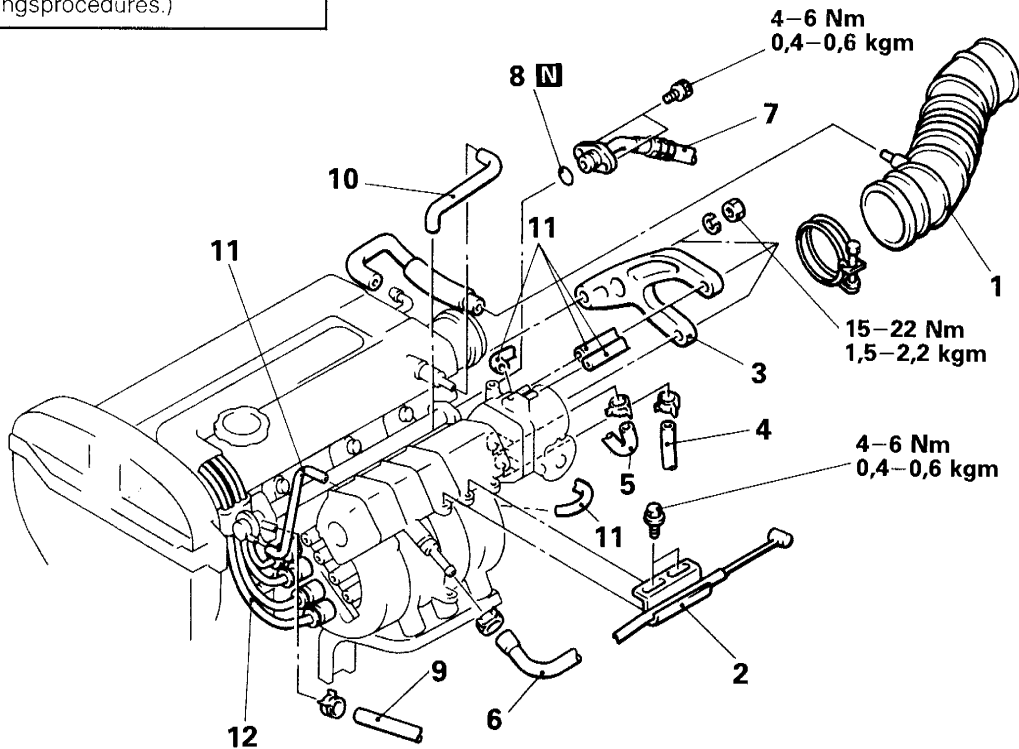
D15MA-C

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

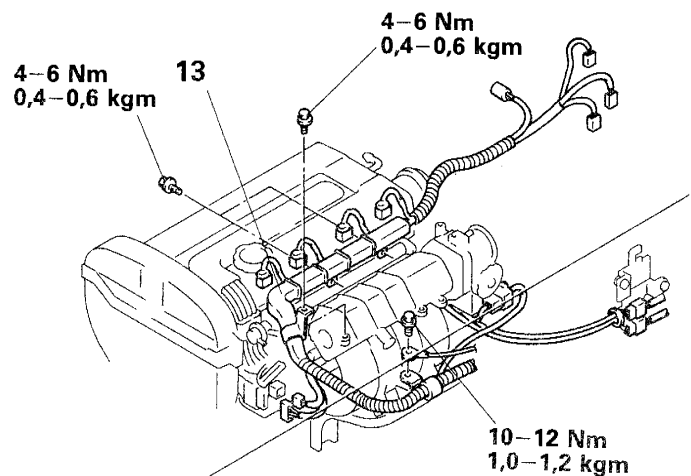
- Koelvloeistof bijvullen
(Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Gaskabel afstellen
(Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.)
- Brandstofdruk inspecteren
(Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.)



05A0094

Uitbouwstappen

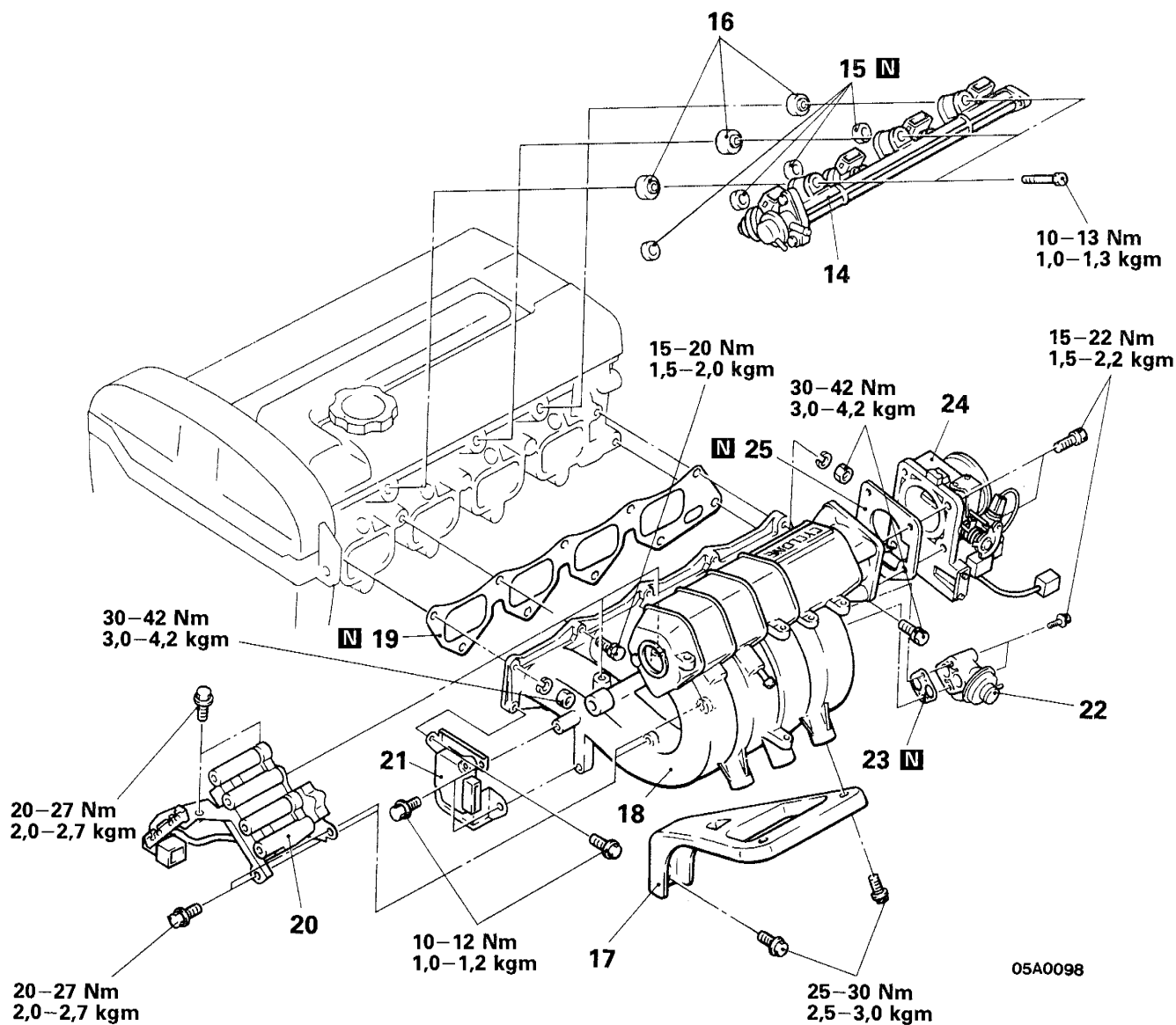
1. Luchtinlaatslang
2. Gaskabel losmaken
3. Steun gasklephuis
4. Wateromloopslang losmaken
5. Waterslang losmaken
6. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
7. Hogedrukbrandstofslang losmaken
8. O-ring
9. Brandstofretourslang losmaken
10. Slang van carterventilatieventiel losmaken
11. Vacuümslangen
12. Bougiekabels losmaken
13. Besturingskabelbundel losmaken



05A0045

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



Uitbouwstappen

- ◄► 14. Persleiding, brandstofinjector en drukregelaar
 15. Isolator
 16. Isolator
 17. Steun inlaatspruitstuk
 18. Inlaatspruitstuk
 19. Pakking inlaatspruitstuk
 20. Bobine
 21. Krachttransistor
 22. Uitlaatgascirculatieklep
 23. Pakking
 24. Gasklephuis
 25. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◄► : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
 (3) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

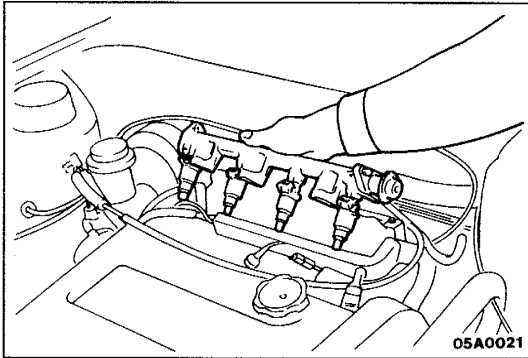
D15MBAD

7. LOSMAKEN VAN DE HOGEDRUKBRANDSTOFSLANG

Laat de druk in de brandstofleiding wegvallen om te voorkomen dat de brandstof naar buiten spuit. (Zie Hoofdstuk 13 — Afstellingsprocedures.)

Let op

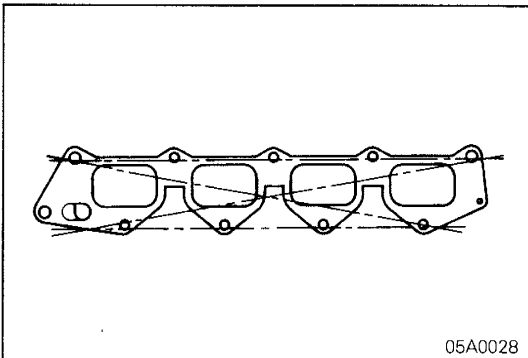
Stop na het laten wegvallen van de druk de brandstofleiding met een lap dicht, aangezien er nog steeds wat druk op de leiding kan staan.

**14. VERWIJDEREN VAN DE PERSLEIDING, DE BRANDSTOFINJECTOR EN DE DRUKREGELAAR**

Verwijder de persleiding samen met de brandstofinjector en de drukregelaar.

Let op

Laat bij het verwijderen van de persleiding de injector niet vallen.

**INSPECTIE**

D15MBBA2

Controleer de volgende punten; vervang het onderdeel, indien er blijkt is van defect.

INLAATSPRUITSTUK

- (1) Controleer alle onderdelen op scheurtjes of beschadiging.
- (2) Controleer de negatieve drukuitlaat (vacuümpoort), de waterdoorlaat of gasdoorlaat op verstopping.
- (3) Controleer het montagevlak op oneffenheid met behulp van een waterpas en een voelmaatje.

Standaardwaarde: 0,15 mm of minder

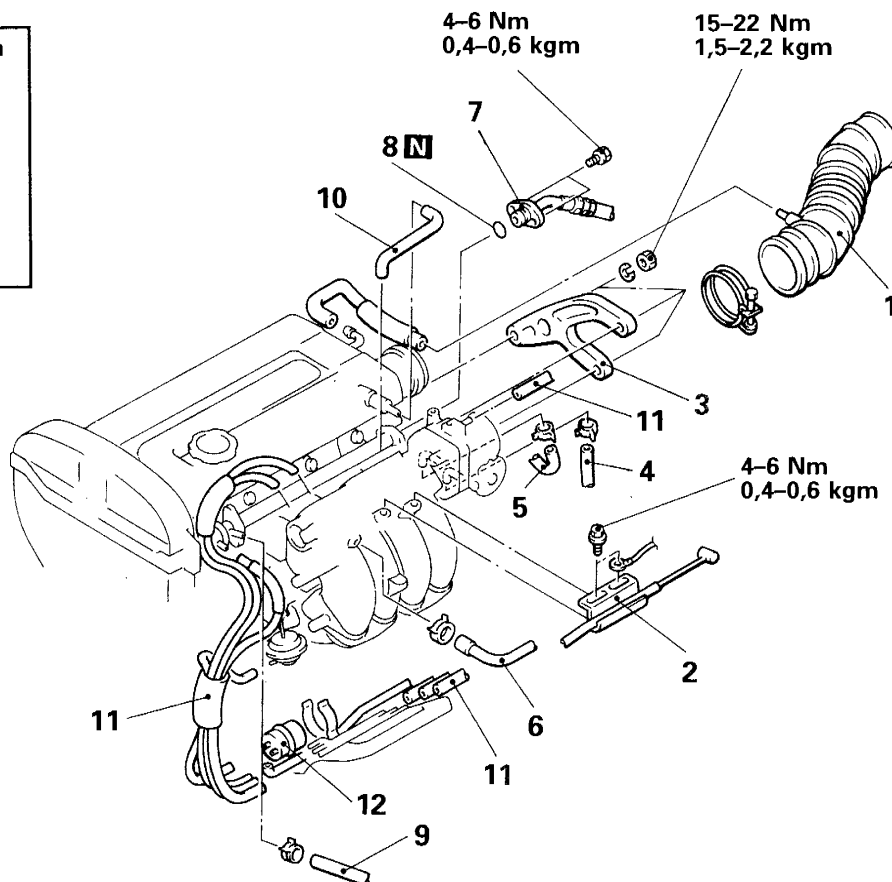
Limiet: 0,2 mm

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

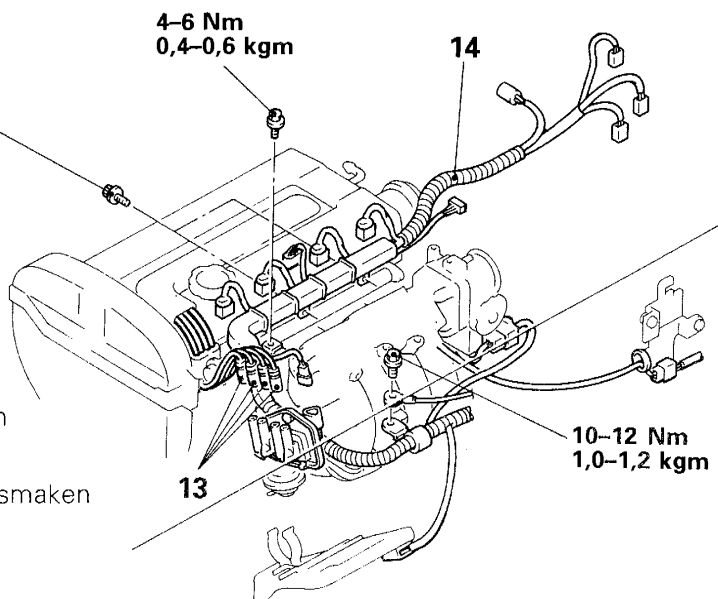
- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14- Afstellingsprocedures.)
- Gaskabel afstellen (Zie Hoofdstuk 13- Afstellingsprocedures.)
- Brandstofdruk inspecteren (Zie Hoofdstuk 13- Afstellingsprocedures)



05A0176

Uitbouwstappen

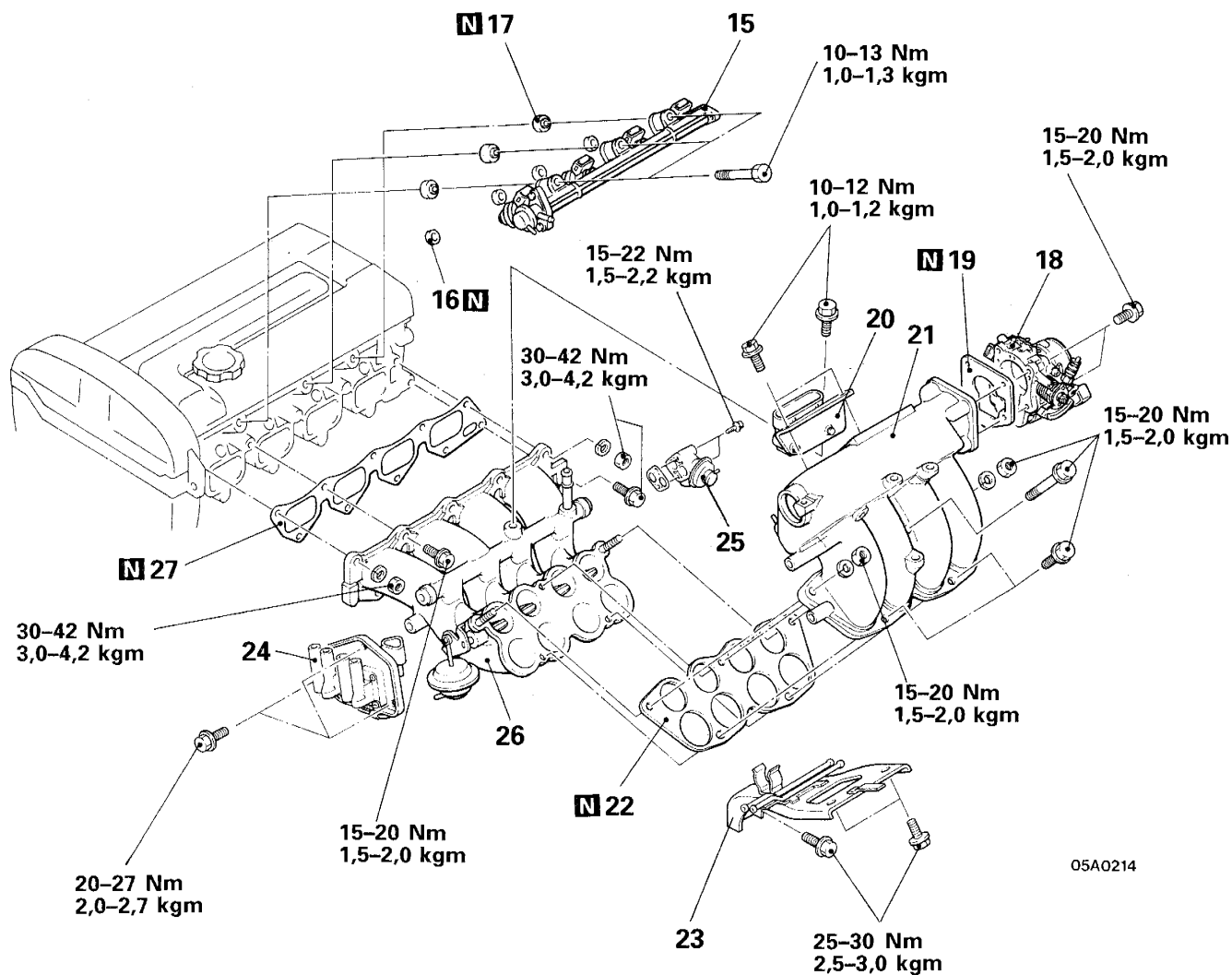
1. Luchtinlaatslang
2. Gaskabel losmaken
3. Steun gasklephuis
4. Wateromloopslang losmaken
5. Waterslang losmaken
6. Vacuümslang van rembekrachtiger losmaken
7. Hogedrukbrandstofslang losmaken
8. O-ring
9. Brandstofretourslang losmaken
10. Slang van carterventilatieventiel losmaken
11. Vacuümslangen
12. Vacuümslang
13. Bougiekabels losmaken
14. Besturingskabelbundel losmaken



05A0177

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



05A0214

Uitbouwstappen

- ◄► 15. Persleiding, brandstofinjector en drukregelaar
- 16. Isolator
- 17. Isolator
- 18. Gasklephuis
- 19. Pakking
- 20. Krachttransistor
- 21. Luchtinlaatkamer
- 22. Pakking luchtinlaatkamer
- 23. Steun inlaatspruistuk
- 24. Bobine
- 25. Uitlaatgascirculatieklep
- 26. Inlaatspruistuk
- 27. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄► : Zie „ONDERHOUDSPUTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

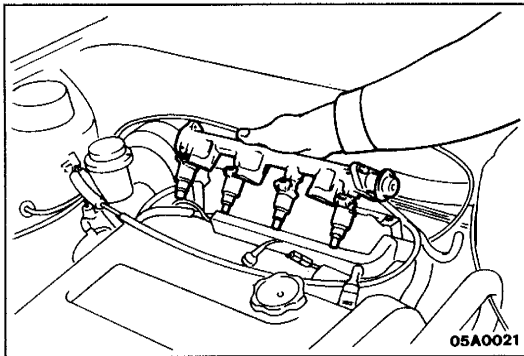
D15MBAD

7. LOSMAKEN VAN DE HOGEDRUKBRANDSTOFSLANG

Laat de druk in de brandstofleiding wegvallen om te voorkomen dat de brandstof naar buiten spuit. (Zie Hoofdstuk 13–Afstellingsprocedures.)

Let op

Stop na het laten wegvallen van de druk de brandstofleiding met een lap dicht, aangezien er nog steeds wat druk op de leiding kan staan.

**15. VERWIJDEREN VAN DE PERSLEIDING, DE BRANDSTOFINJECTOR EN DE DRUKREGELAAR**

Verwijder de persleiding samen met de brandstofinjector en de drukregelaar.

Let op

Laat bij het verwijderen van de persleiding de injector niet vallen.

INSPECTIE

D15MBBAa

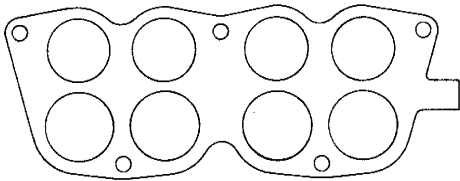
Controleer de volgende punten; vervang het onderdeel, indien er blij is van defekt.

LUCHTINLAATKAMER EN INLAATSPRUITSTUK

- (1) Controleer alle onderdelen op scheurtjes of beschadiging.
- (2) Controleer de negatieve drukuitlaat (vacuümpoort), de waterdoorlaat of gasdoorlaat op verstopping.
- (3) Controleer het montagevlak op oneffenheid met behulp van een waterpas en een voelmaatje.

Standaardwaarde: 0,15 mm of minder

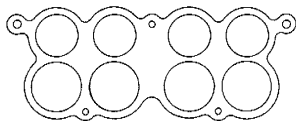
Limiet: 0,2mm

Luchtinlaatkamer

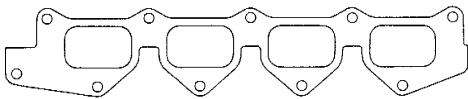
05A0174

Inlaatspruitstuk

Zijde luchtinlaatkamer



Zijde cilinderkop



05A0175

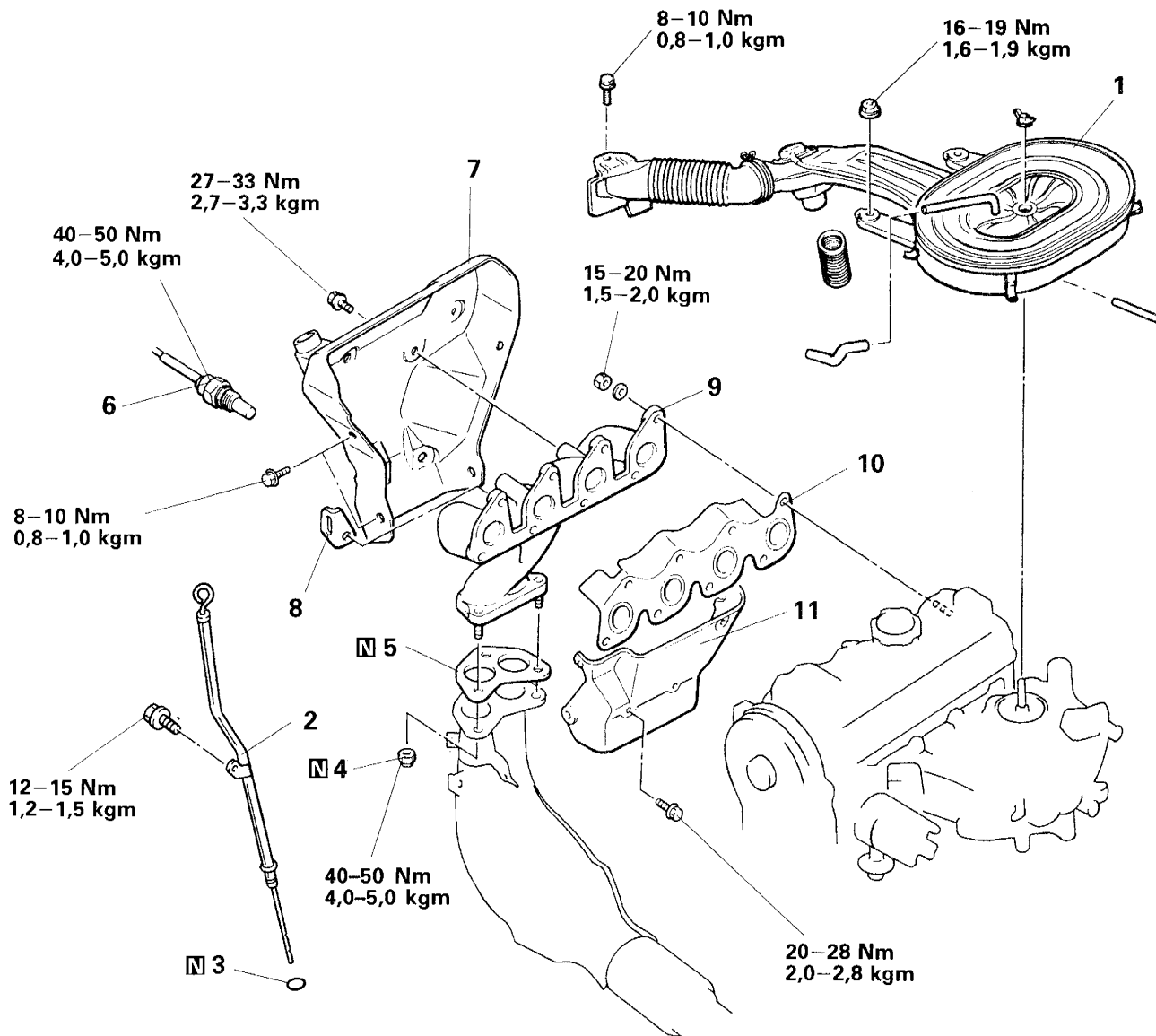
OPMERKINGEN

UITLAATSPRUITSTUK <VOERTUIGEN MET BENZINEMOTOR>

D15NA-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G32, 4G37>

VOERTUIGEN MET KATALYSATOR



05A0040

Uitbouwstappen

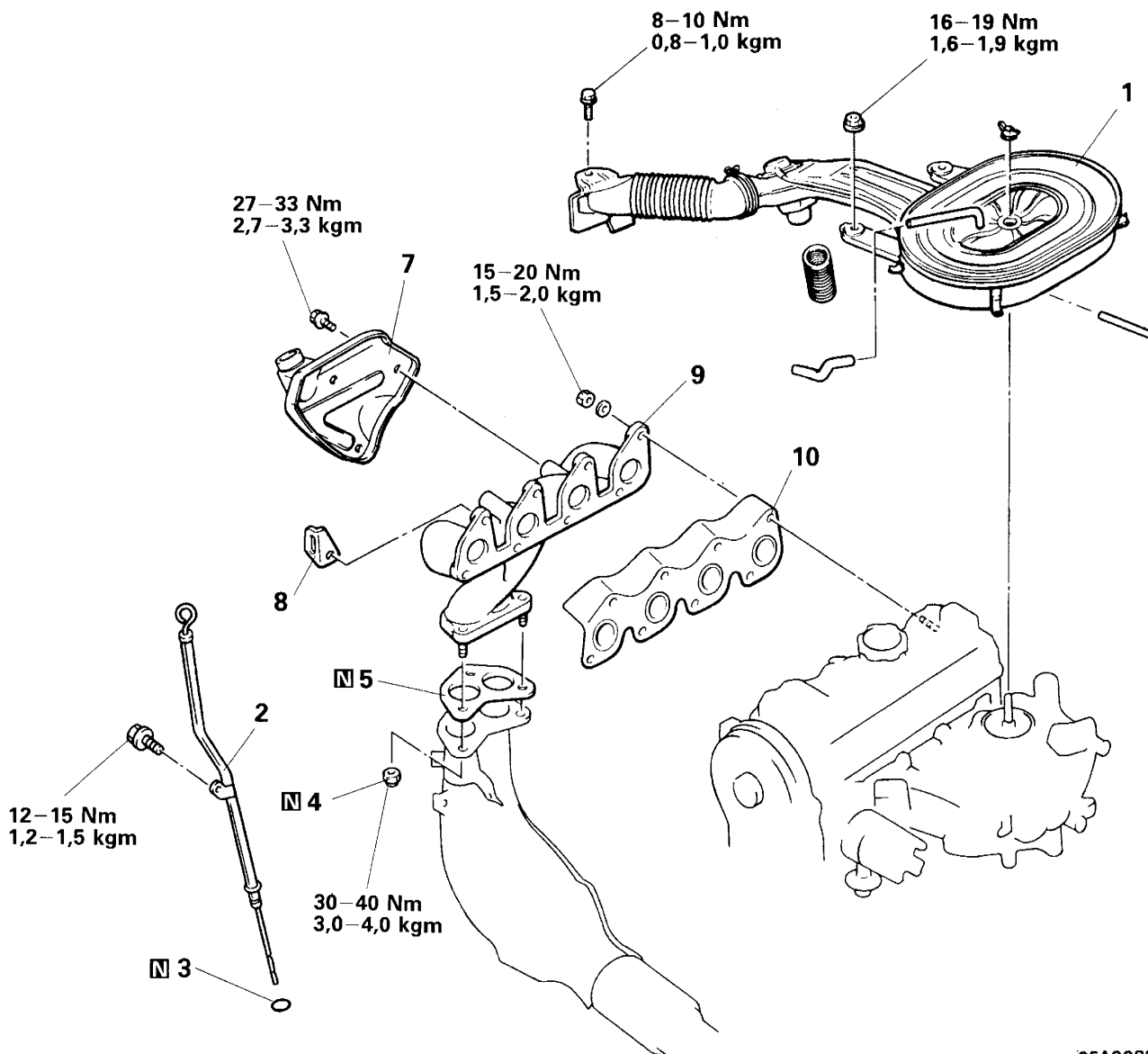
1. Luchtfilter
2. Geleiderbuis oliepeilstok
3. O-ring
4. Zelfborgende moer
5. Pakking
6. Zuurstofsensor
7. Afdekking (A) uitlaatspruitstuk
8. Motorophangsteun
9. Uitlaatspruitstuk
10. Pakking uitlaatspruitstuk
11. Afdekking (B) uitlaatspruitstuk



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

VOERTUIGEN ZONDER KATALYSATOR



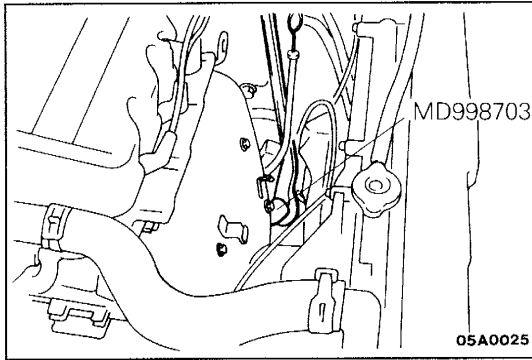
05A0083

Uitbouwstappen

1. Luchtfilter
2. Geleiderbuis oliepeilstok
3. O-ring
4. Zelfborgende moer
5. Pakking
7. Hitteschild
8. Motorophangsteen
9. Uitlaatspruitstuk
10. Pakking uitlaatspruitstuk

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D15NBAB1

6. VERWIJDEREN VAN DE ZUURSTOFSENSOR

Maak de stekker van de zuurstofsensor los en monteer het speciaal gereedschap aan de zuurstofsensor. Verwijder vervolgens de zuurstofsensor met behulp van een ringsleutel.

INSPECTIE

D15NCAC1

Controleer de volgende punten; vervang het onderdeel indien er blijk is van defect.

UITLAATSPRUITSTUK

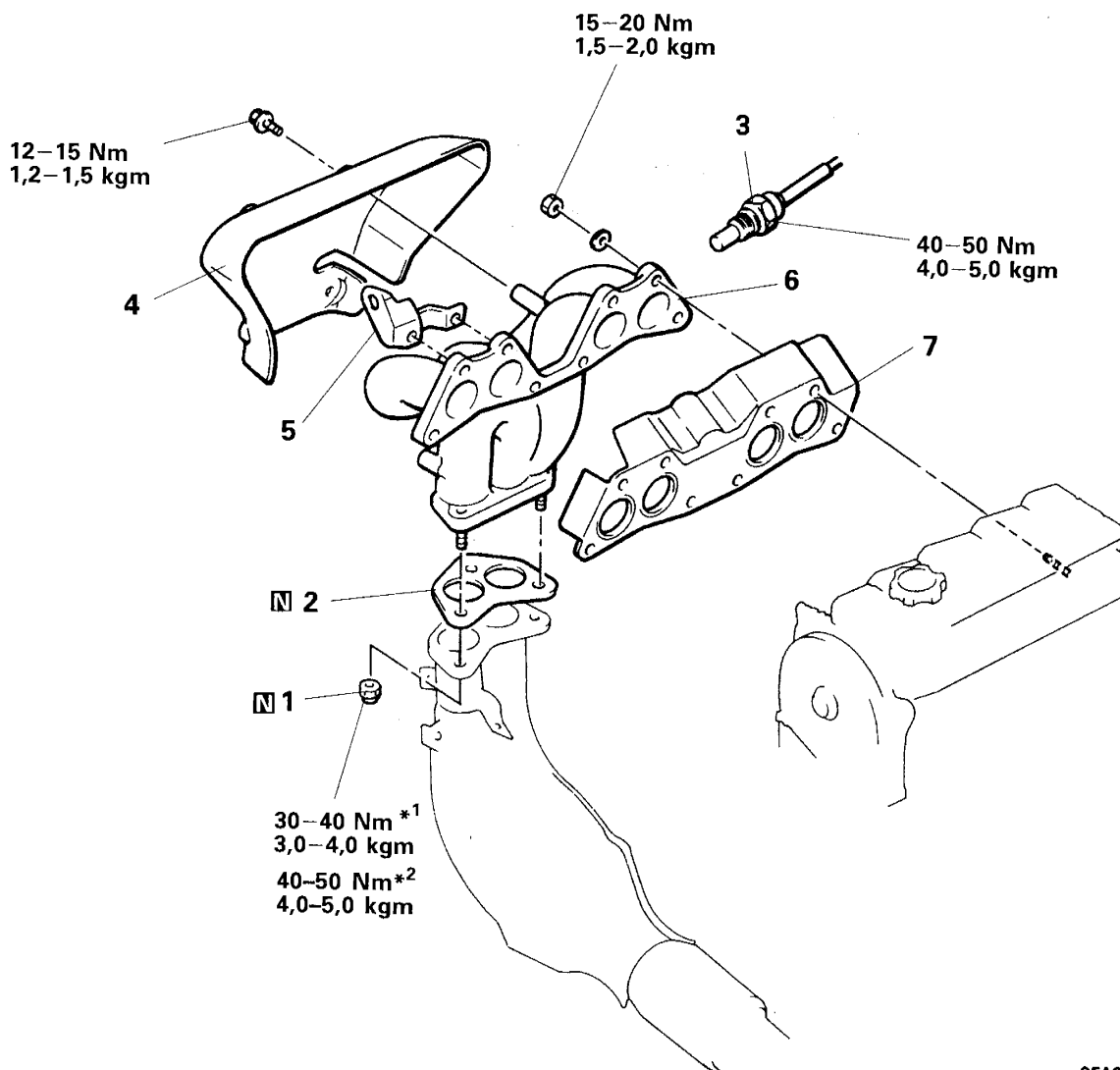
Controleer allen onderdelen op scheurtjes of beschadiging.

PAKKING UITLAATSPRUITSTUK

Controleer de pakking op afbladdering of beschadiging.

UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G63-SOHC>

D15NA-B



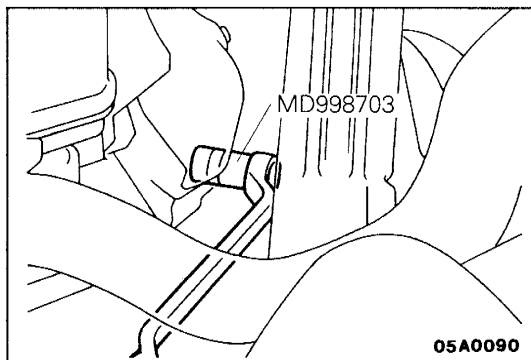
05A0084

Uitbouwstappen

1. Zelfborgende moer
2. Pakking
3. Zuurstofsensor
<Voertuigen met katalysator>
4. Hitteschild
5. Motorophangsteun
6. Uitlaatspruitstuk
7. Pakking uitlaatspruitstuk

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) *1: 2WD zonder katalysator en 4WD
*2: 2WD met katalysator

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D15NBAB2

4. VERWIJDEREN VAN DE ZUURSTOFSENSOR

Maak de stekker van de zuurstofsensor los en monteer het speciaal gereedschap aan de zuurstofsensor. Verwijder vervolgens de zuurstofsensor met behulp van een ringsleutel.

INSPECTIE

D15NCAC2

Controleer de volgende punten; vervang het onderdeel indien er blijk is van defect.

UITLAATSPRUITSTUK

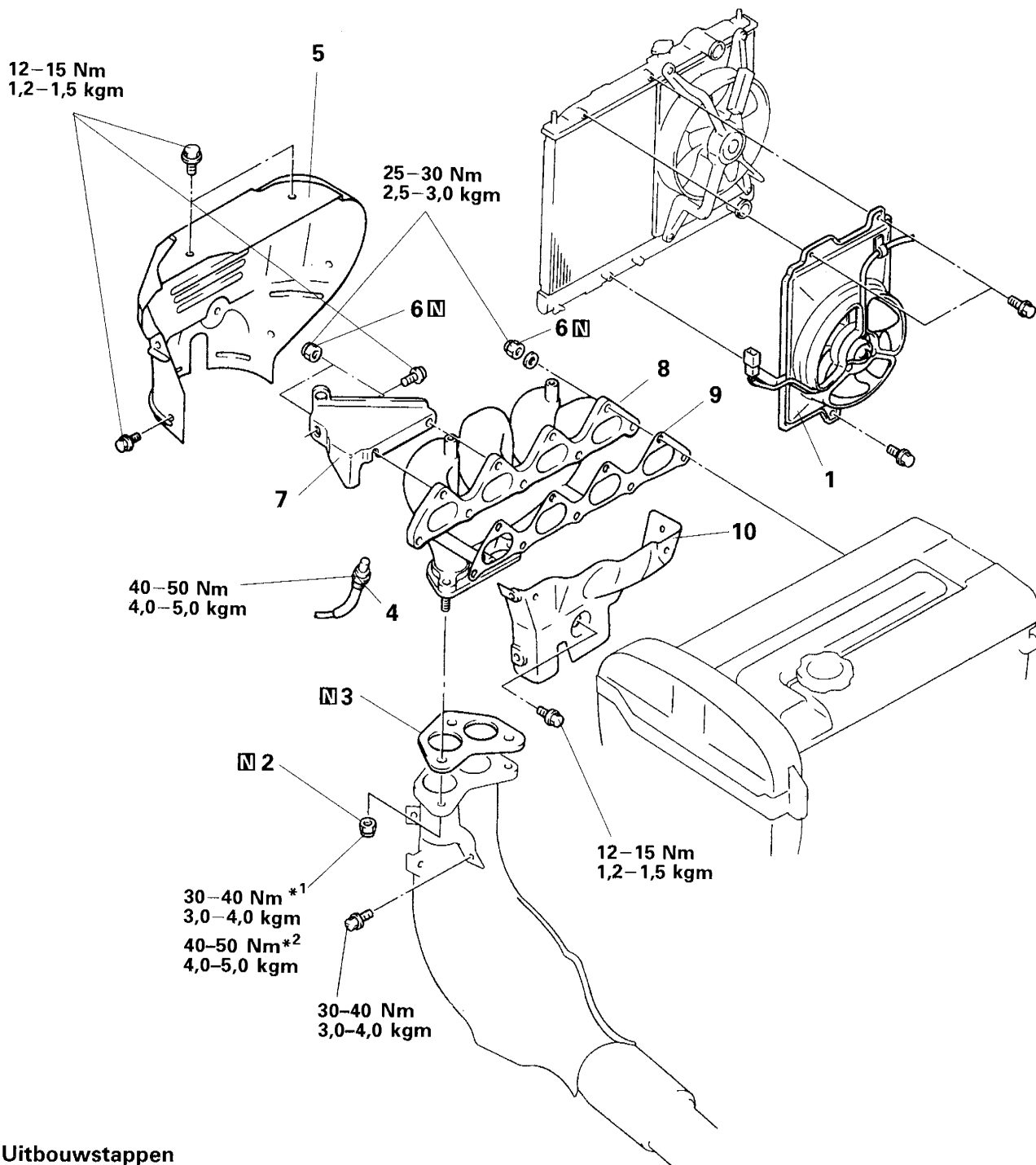
Controleer alle onderdelen op scheurtjes of beschadiging.

PAKING UITLAATSPRUITSTUK

Controleer de pakking op afbladdering of beschadiging.

UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G63-DOHC>

D15NA-C



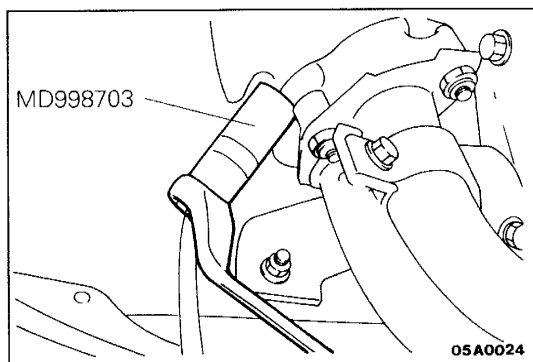
Uitbouwstappen

1. Condensorventilatormotor
<Voertuigen met airconditioning>
2. Zelfborgende moer
3. Pakking
4. Zuurstofsensor
5. Afdekking (A) uitlaatspruitstuk
6. Zelfborgende moer
7. Motorophangsteun
8. Uitlaatspruitstuk
9. Pakking uitlaatspruitstuk
10. Afdekking (B) uitlaatspruitstuk
<Voertuigen met katalysator>

05A0055

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) *1: 2WD zonder katalysator en 4WD
- *2: 2WD met katalysator

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D15NBAB3

4. VERWIJDEREN VAN DE ZUURSTOFSENSOR

Maak de stekker van de zuurstofsensor los en monteer het speciaal gereedschap aan de zuurstofsensor. Verwijder vervolgens de zuurstofsensor met behulp van een ringsleutel.

INSPECTIE

D15NCAC3

Controleer de volgende punten; vervang het onderdeel indien er blij is van defect.

UITLAATSPRUITSTUK

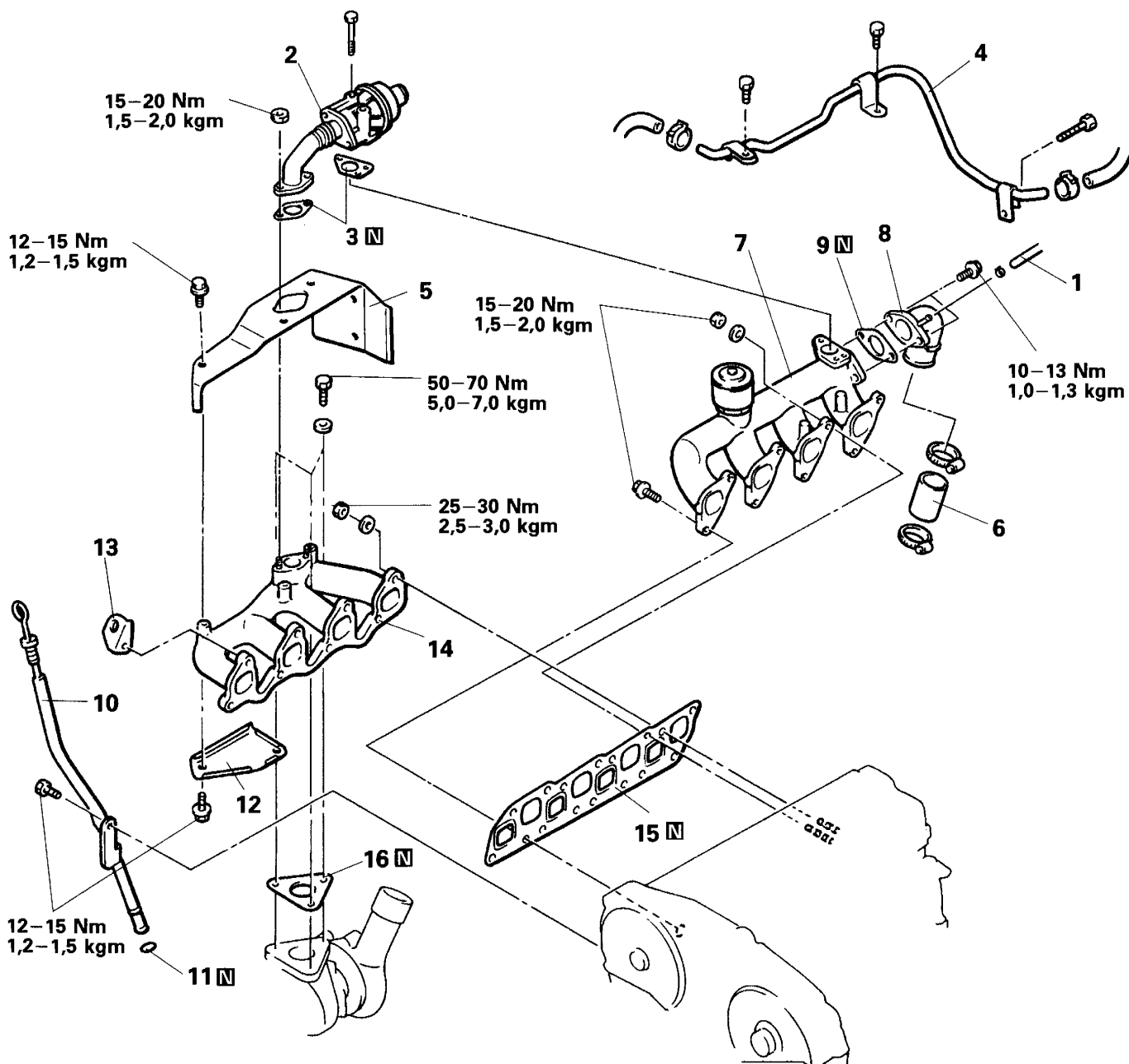
Controleer alle onderdelen op scheurtjes of beschadiging.

PAKKING UITLAATSPRUITSTUK

Controleer de pakking op afbladdering of beschadiging.

INLAAT- EN UITLAATSPRUITSTUK <VOERTUIGEN MET DIESELMOTOR>

UITBOUWEN EN INBOUWEN



05A0087

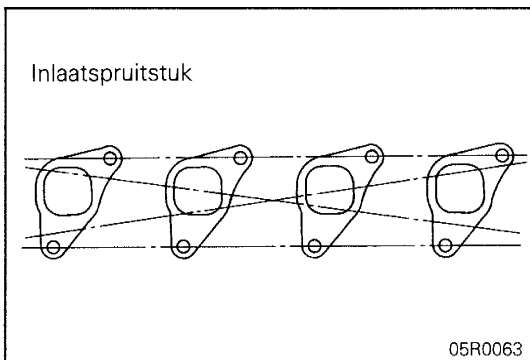
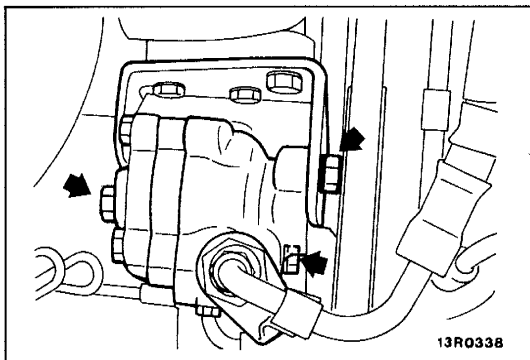
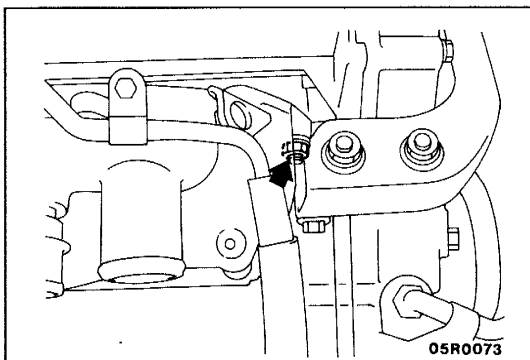
Uitbouwstappen

1. Ventilatieslang losmaken
2. Uitlaatgascirculatieklep en uitlaatgascirculatieleiding <Voertuigen met uitlaatgascirculatiesysteem>
3. Pakking
4. Vacuümleiding van rembekrachtiger
5. Hitteschild (A)
6. Lucht slang
7. Inlaatspruitstuk
8. Luchtinlaataansluitstuk
9. Pakking
10. Geleiderbuis oliepeilstok

11. O-ring
12. Hitteschild (B)
13. Motorophangsteun
14. Uitlaatspruitstuk
15. Pakking van inlaat- en uitlaatspruitstuk
16. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ⇔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ⇔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D15UBAA

14. VERWIJDEREN VAN HET UITLAATSPRUITSTUK

Verwijder de moer welke is aangegeven in de figuur na eerst de volgende onderdelen als volgt te hebben verwijderd.

- (1) Verwijder de V-riem van de oliepompe van de stuurbekrachtiging.

- (2) Verwijder de bevestigingsbout van de stuurbekrachtiging en verwijder vervolgens de oliepompe van de stuurbekrachtiging (samen met de slang) uit de oliepompesteun.

OPMERKING

Plaats de oliepompe van de stuurbekrachtiging zodanig, dat deze rechtop blijft staan.

INSPECTIE

D15UCAB

Controleer de volgende punten; vervang het onderdeel indien er blij is van defect.

INLAATSPRUITSTUK

- (1) Controleer alle onderdelen op scheurtjes of beschadiging.
- (2) Controleer het montageoppervak van de cilinderkop op vervorming met behulp van een waterpas en een voelermaat.

Standaardwaarde: 0,15 mm of minder

Limiet: 0,2 mm

UITLAATSPRUITSTUK

Controleer alle onderdelen op scheurtjes of beschadiging.

PAKKING UITLAATSPRUITSTUK

Controleer de pakking op afbladdering of beschadiging.

TURBOLADER <VOERTUIGEN MET DIESELMOTOR>

D15LA--

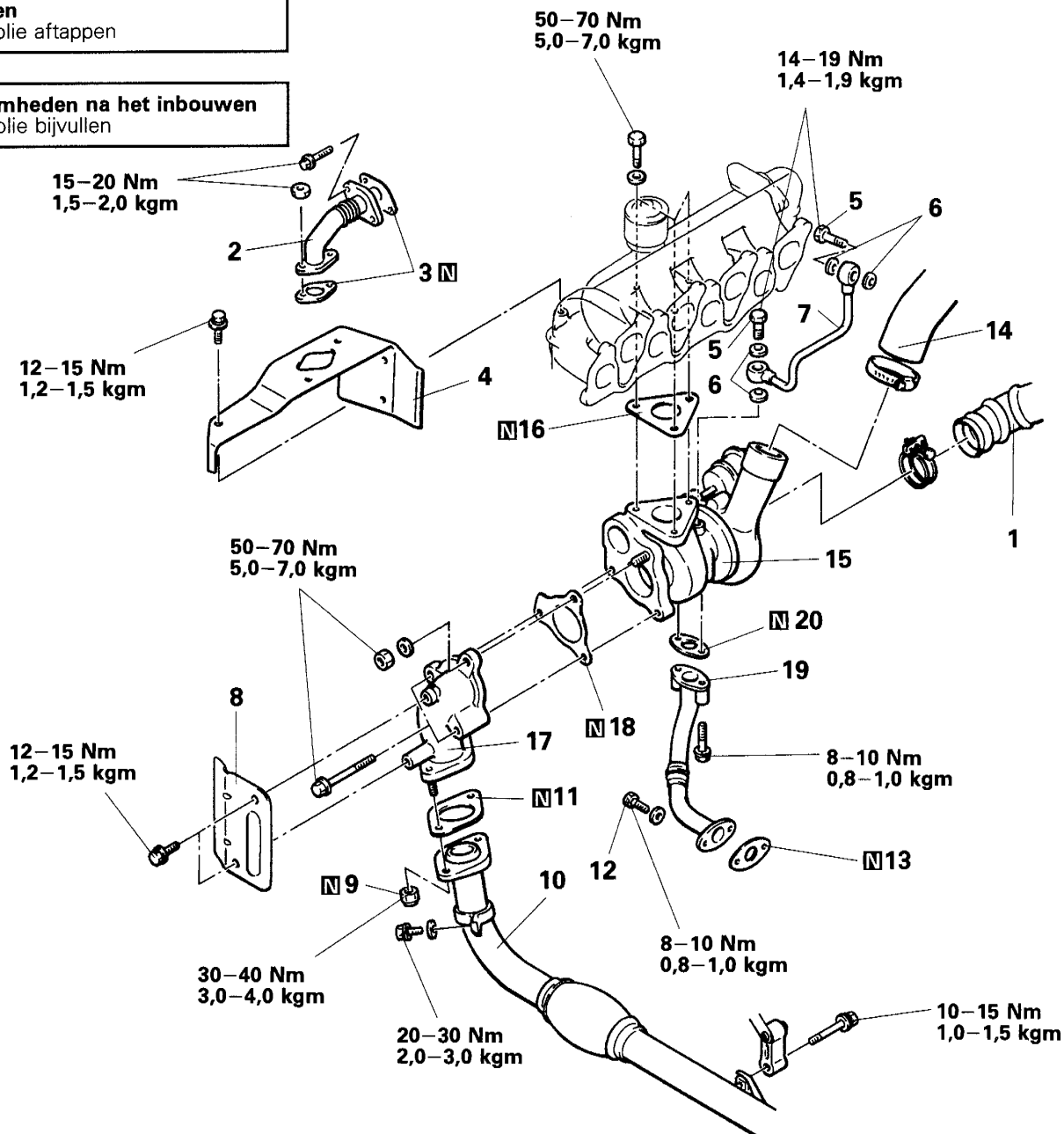
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Motorolie aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motorolie bijvullen

**Uitbouwstappen**

1. Luchtinlaatslang losmaken
2. Uitlaatgascirculatieleiding <Voertuigen met uitlaatgascirculatiesysteem>
3. Pakking <Voertuigen met uitlaatgascirculatiesysteem>
4. Hitteschild (A)
5. Oogbout
6. Pakking
7. Olieleiding
8. Hitteschild (C)
9. Zelfborgende moer
10. Voorste uitlaatpijp
11. Pakking
12. Bevestigingsbouten oliereturleiding

13. Pakking
14. Luchtslang losmaken
15. Turbolader
16. Pakking (A)
17. Uitlaataansluitstuk
18. Pakking (B)
19. Oliereturleiding
20. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

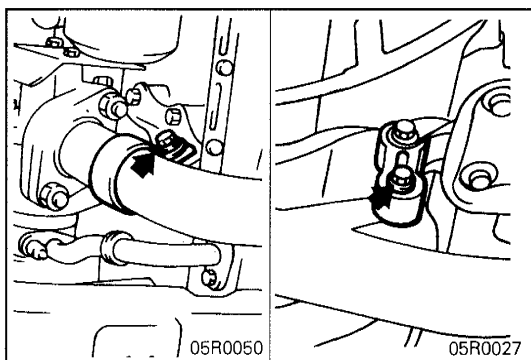
05A0082

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D15LBCB

7. VERWIJDEREN VAN DE OLIELEIDING**Let op**

Let er na het losmaken van de olieleiding op dat er geen vreemde bestanddelen door het gat van het oliekanaal van de turbolader naar binnen dringen.

**10. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE UITLAATPIJP**

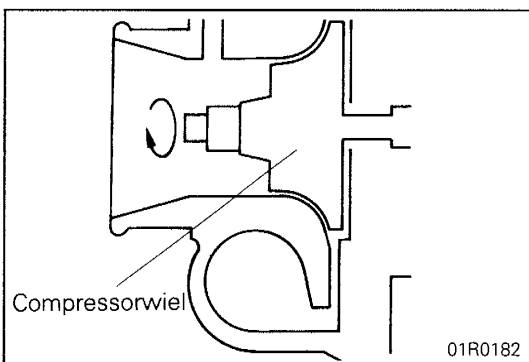
Verwijder de klem en de ophangsteun van de voorste uitlaatpijp en hang vervolgens de voorste uitlaatpijp met een stuk draad op aan de carrosserie.

OPMERKING

Dit is nodig om de turbolader van de onderzijde van de carrosserie te kunnen verwijderen.

15. VERWIJDEREN VAN DE TURBOLADER

Verwijder de turbolader (samen met het daaraan bevestigde uitlaataansluitstuk en de olieretourleiding) vanaf de onderzijde van de carrosserie.

**INSPECTIE**

D15LCAD

CONTROLE VAN DE TURBOLADER

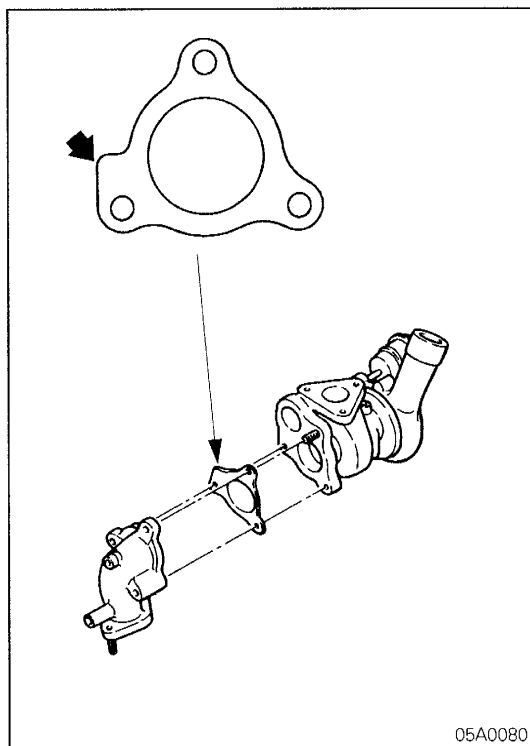
- (1) Kijk het turbinewiel en het compressorwiel na op scheurtjes of overige beschadiging.
- (2) Controleer of het turbinewiel en het compressorwiel gemakkelijk met de hand gedraaid kunnen worden.
- (3) Controleer de turbolader op olie lekkage.
- (4) Controleer of de uitlaatdrukklep open blijft staan.

Indien er ergens een afwijking geconstateerd wordt, dient men het betreffende onderdeel na het demonteren te vervangen.

CONTROLE VAN DE OLIELEIDING EN DE OLIERETOURLEIDING

Controleer de olieleiding en de olieretourleiding op verstopping, verbuiging of overige beschadiging.

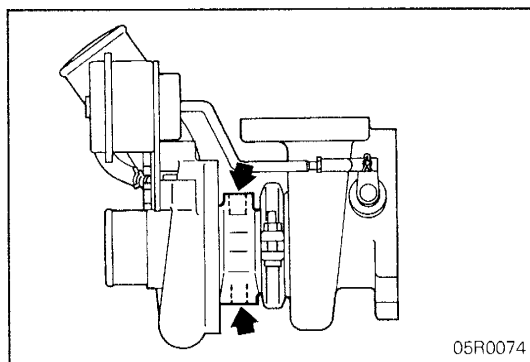
Reinig de leidingen, indien er blij is van verstopping.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D15LDCB

18. MONTEREN VAN DE PAKKING (B)

Bij het monteren van pakking (B) dient men er op te letten dat de pakking in de juiste montagerichting geplaatst wordt.

**15. MONTEREN VAN DE TURBOLADER**

Reinig de pasvlakken welke zijn aangegeven in de figuur.

Let op

Bij het reinigen dient men er op te letten dat er geen delen van de pakking in de opening van het oliekanal terechtkomen.

7. MONTEREN VAN DE OLIELEIDING

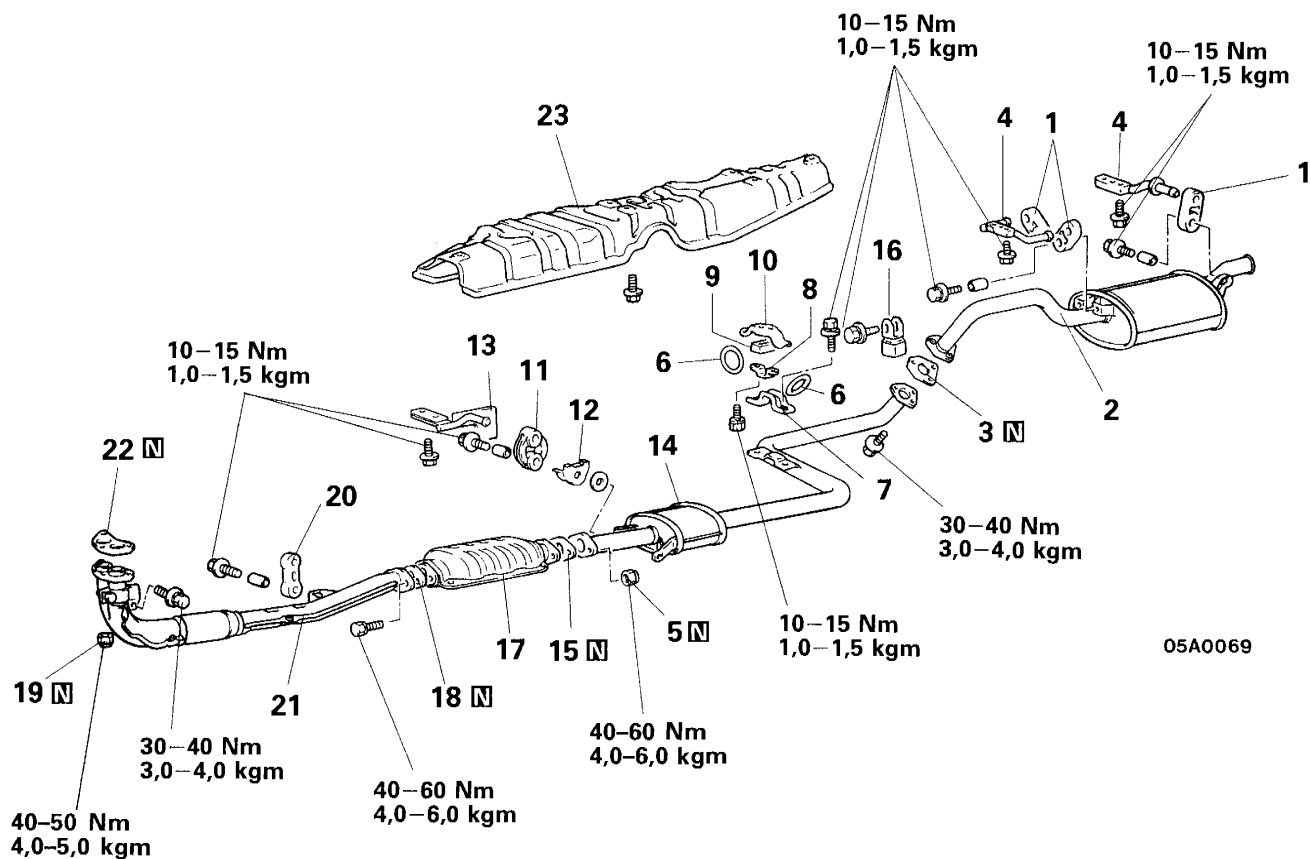
Voorzie de turbolader van schone motorolie via het montagegat van de olieleiding.

UITLAATPIJPEN EN HOOFDDEMPERS <VOERTUIGEN MET BENZINEMOTOR>

D15RA-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G32, 4G37, 4G63-SOHC-2WD>

VOERTUIGEN MET KATALYSATOR



05A0069

Uitbouwstappen

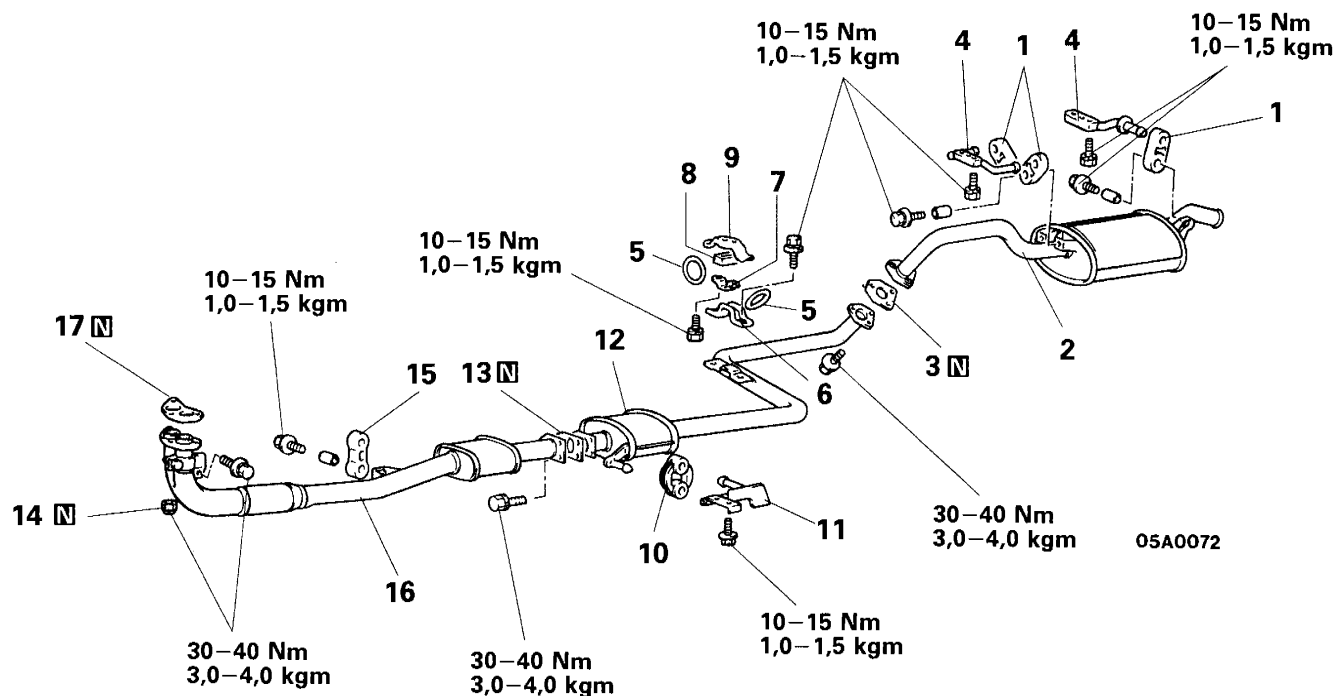
1. Ophangsteun
2. Hoofddemper
3. Pakking
4. Ophangrubbersteun
5. Zelfborgende moeren
6. O-ring
7. Haak
8. Steun
9. Aanslag
10. Ophangrubbersteun
11. Ophangsteun
12. Bescherming
13. Ophangrubbersteun
14. Middelste uitlaatpijp

15. Pakking
16. Dynamische demper
<4G37, 4G63-SOHC-2WD>
17. Katalysator
18. Pakking
19. Zelfborgende moeren
20. Ophangsteun
21. Voorste uitlaatpijp
22. Pakking
23. Hitteschild voorbodem

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

VOERTUIGEN ZONDER KATALYSATOR



Uitbouwstappen

1. Ophangsteun
2. Hoofddemper
3. Pakking
4. Ophangrubbersteun
5. O-ring
6. Haak
7. Steun
8. Aanslag
9. Ophangrubbersteun
10. Ophangsteun
11. Ophangrubbersteun
12. Middelste uitlaatpijp
13. Pakking
14. Zelfborgende moeren
15. Ophangsteun
16. Voorste uitlaatpijp
17. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

INSPECTIE

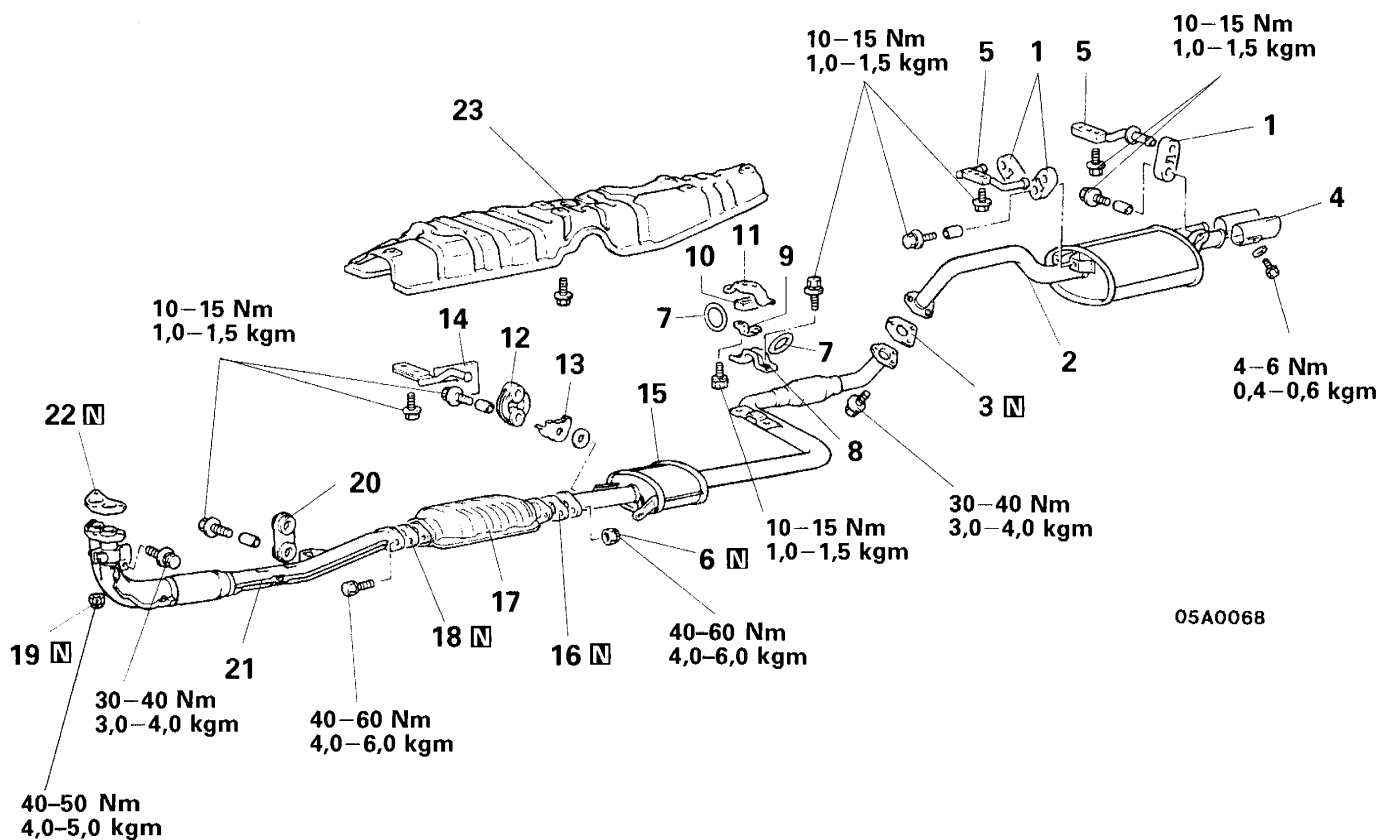
D15RCAD1

- Controleer de uitlaatpijpen en knaldempers op roest of beschadiging.
- Controleer de ophangrubbers en rubber O-ringen op veroudering of beschadiging.
- Controleer op uitlaatgaslekken uit dempers en pijpen.

UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G63-DOHC-2WD>

D15RA-B

VOERTUIGEN MET KATALYSATOR



Uitbouwstappen

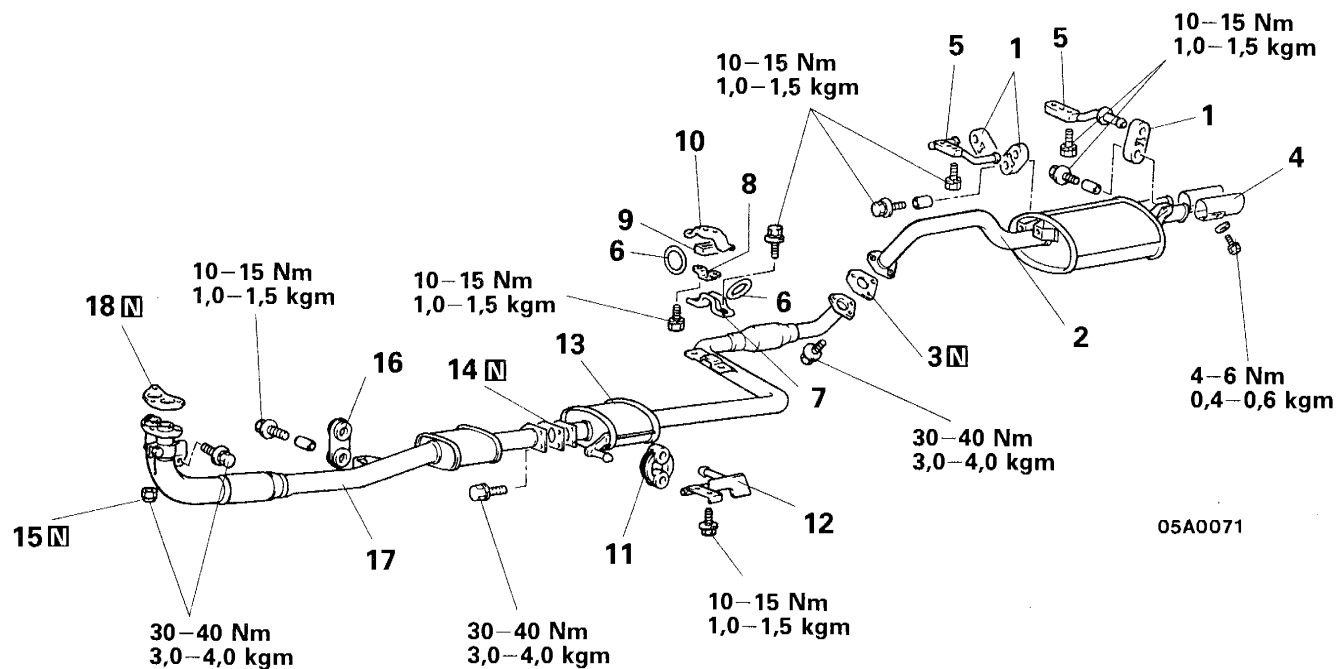
1. Ophangsteun
2. Hoofddemper
3. Pakking
4. Sierstuk
5. Zelforgende moeren
6. O-ring
7. Haak
8. Steun
9. Aanslag
10. Ophangrubbersteun
11. Ophangsteun
12. Bescherming
13. Ophangrubbersteun
14. Middelste uitlaatpijp

15. Pakking
16. Pakking
17. Katalysator
18. Pakking
19. Zelfborgende moeren
20. Ophangsteun
21. Voorste uitlaatpijp
22. Pakking
23. Hitteschild voorbodem

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

VOERTUIGEN ZONDER KATALYSATOR



05A0071

Uitbouwstappen

1. Ophangsteun
2. Hoofddemper
3. Pakking
4. Sierstuk
5. Ophangrubbersteun
6. O-ring
7. Haak
8. Steun
9. Aanslag
10. Ophangrubbersteun
11. Ophangsteun
12. Ophangrubbersteun

13. Middelste uitlaatpijp
14. Pakking
15. Zelfborgende moeren
16. Ophangsteun
17. Voorste uitlaatpijp
18. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

INSPECTIE

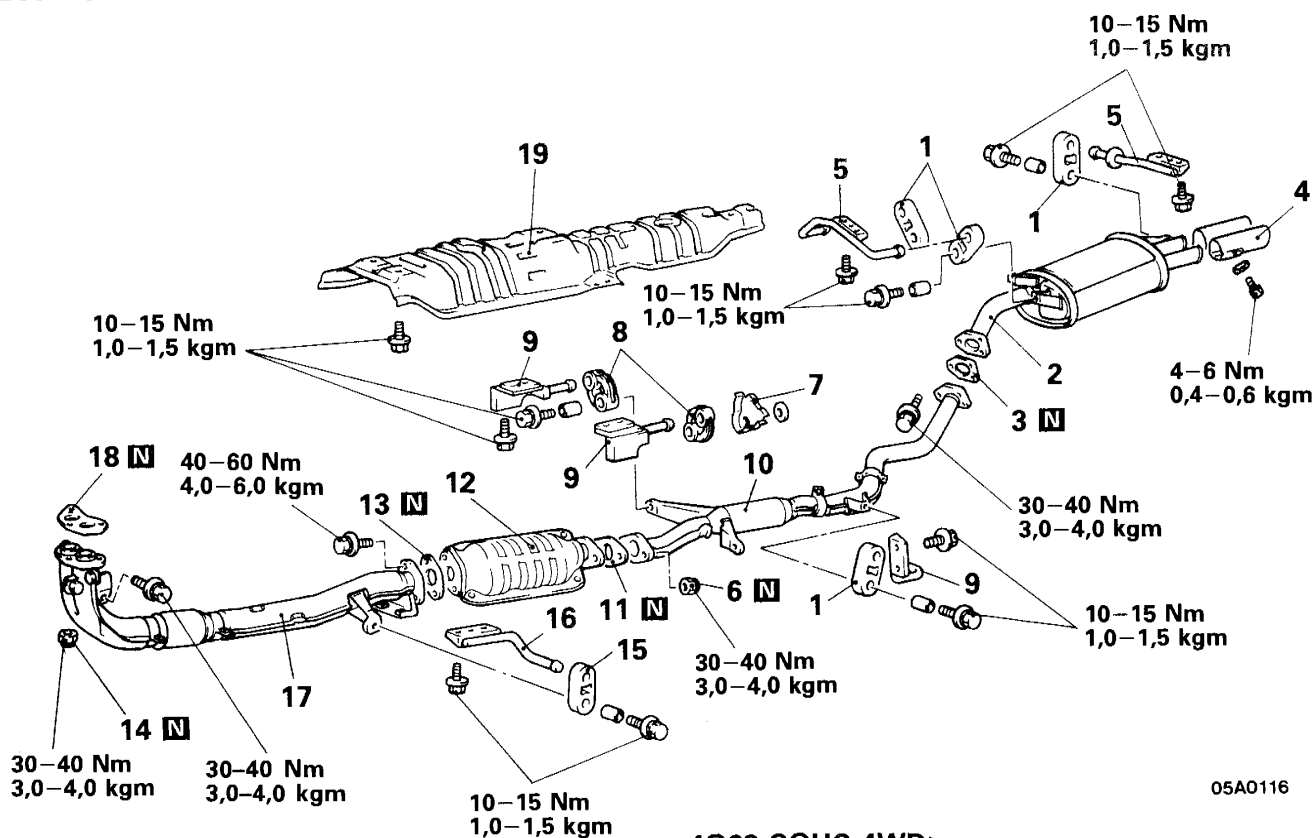
D15RCAD2

- Controleer de uitlaatpijpen en knaldempers op roest of beschadiging.
- Controleer de ophangrubbers en rubber O-ringen op veroudering of beschadiging.
- Controleer op uitlaatgaslekken uit dempers en pijpen.

UITBOUWEN EN INBOUWEN <4G63-SOHC-4WD, 4G63-DOHC-4WD>

D15RA-D

<4G63-DOHC-4WD>

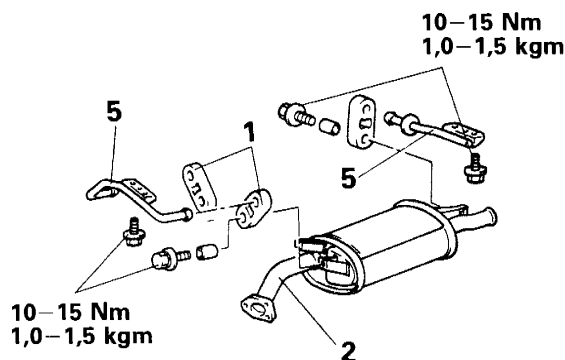


05A0116

<4G63-SOHC-4WD>

Uitbouwstappen

1. Ophangsteen
2. Hoofddemper
3. Pakking
4. Sierstuk
5. Ophangrubbersteen
6. Zelfborgende moeren
7. Beschermap
8. Ophangsteen
9. Ophangrubbersteen
10. Middelste uitlaatpijp
11. Pakking
12. Katalysator
13. Pakking
14. Zelfborgende moeren
15. Ophangsteen
16. Ophangrubbersteen
17. Voorste uitlaatpijp
18. Pakking
19. Hitteschildpaneel van voorbodem



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

INSPECTIE

D15RCAG

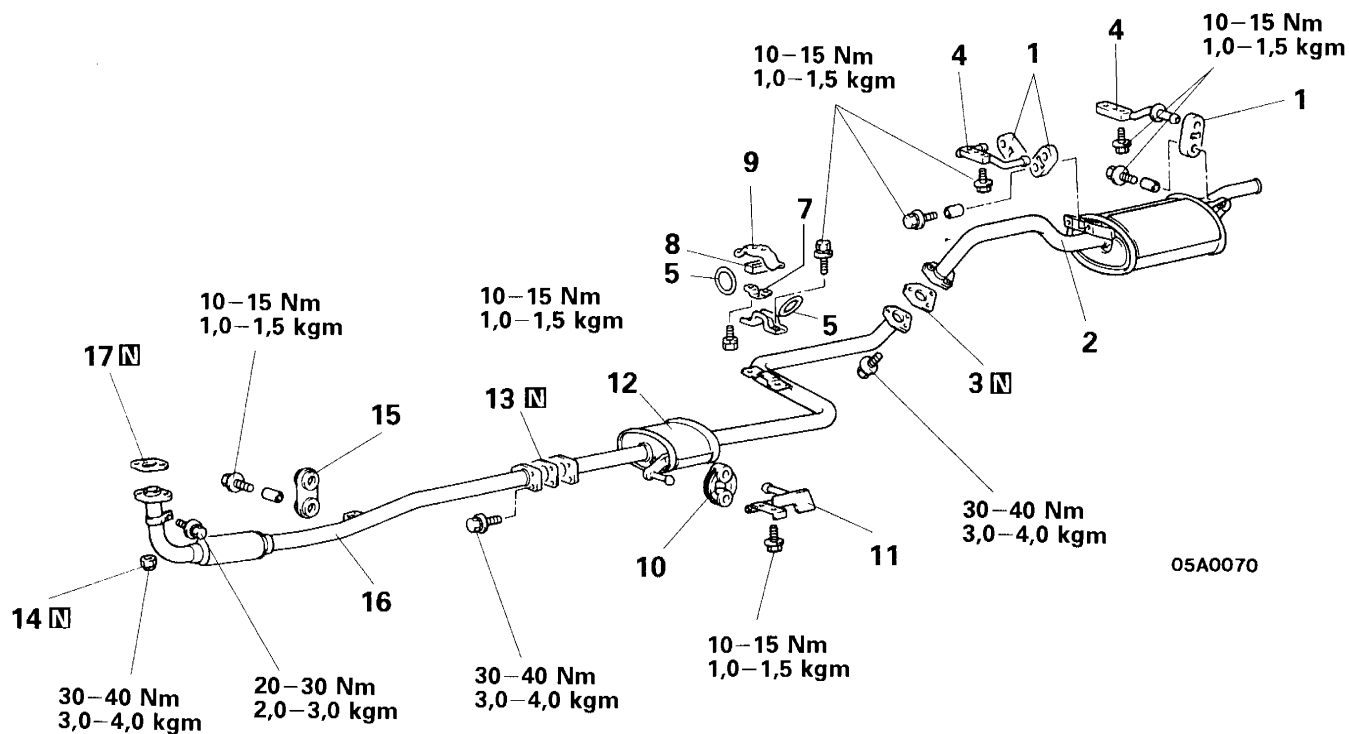
- Controleer de uitlaatpijpen en knaldempers op roest of beschadiging.
- Controleer de ophangrubbers op veroudering of beschadiging.
- Controleer op uitlaatgaslekken uit dempers en pijpen.

OPMERKINGEN

UITLAATPIJPEN EN HOOFDDEMPERS <VOERTUIGEN MET DIESELMOTOR>

D15RA-C

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwstappen

1. Ophangsteun
2. Hoofddemper
3. Pakking
4. Ophangrubbersteun
5. O-ring
6. Haak
7. Steun
8. Aanslag
9. Ophangrubbersteun
10. Ophangsteun
11. Ophangrubbersteun

12. Middelste uitlaatpijp
13. Pakking
14. Zelfborgende moeren
15. Ophangsteun
16. Voorste uitlaatpijp
17. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

INSPECTIE

D15RCAD3

- Controleer de uitlaatpijpen en knaldempers op roest of beschadiging.
- Controleer de ophangrubbers en rubber O-ringen op veroudering of beschadiging.
- Controleer op uitlaatgaslekken uit dempers en pijpen.

ELEKTRISCHE INSTALLATIE MOTOR

INDEX

D16AA--

LAADSYSTEEM	2	ONTSTEKINGSSYSTEEM	16
SPECIFICATIES	2	SPECIFICATIES	16
Algemene specificaties	2	Algemene specificaties	16
Onderhoudsspecificaties	3	Onderhoudsspecificaties	17
Aantrekkoppelspecificaties	3	Aantrekkoppelspecificaties	17
SPECIAAL GEREEDSCHAP	3	AFSTELLINGSPROCEDURES	17
AFSTELLINGSPROCEDURES	4	STROOMVERDELER	21
DYNAMO <4G32, 4G37>	10	KRUKASHOEKSENSOR	23
DYNAMO <4G63>	11	GLOEISYSTEEM	25
DYNAMO <4D65>	13	SPECIFICATIES	25
STARTSYSTEEM	14	Onderhoudsspecificaties	25
SPECIFICATIES	14	Aantrekkoppelspecificaties	25
Algemene specificaties	14	Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	25
Aantrekkoppelspecificaties	14	AFSTELLINGSPROCEDURES	25
STARTMOTOR	15	GLOEIBOUGIE	30

LAADSYSTEEM

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D16BA--

DYNAMO

<4G32, 4G37>

Onderdelen	M/T*4	4G32-A/T, voor koude klimaatzones*1, 4G37-M/T*3	4G37-A/T, voor koude klimaatzones*2
Type	Accuspanning-aftasting	Accuspanning-aftasting	Accuspanning-aftasting
Identificatienr.	A2T09691	A2T48791	A2T09792
Onderdeelnr.	MD125096	MD102088	MD117156
Nominale uitgangsspanning V/A	12/60	12/65	12/75
Spanningsregelaar	Ingebouwde elektro- nische regelaar	Ingebouwde elektro- nische regelaar	Ingebouwde elektro- nische regelaar

OPMERKING

*1: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf november 1988

*2: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf december 1988

*3 : <MPI>

*4 : <Behalve 4G37-MPI>

<4G63-SOHC>

Onderdelen	M/T	A/T en koude klimaatzones
Type	Accuspanning-aftasting	Accuspanning-aftasting
Identificatienr.	A3T03492*1 of A3T03493*2	A3T03392
Onderdeelnr.	MD133513*1 of MD136838*2	MD133171
Nominale uitgangsspanning V/A	12/65*1 of 12/75*2	12/75
Spanningsregelaar	Ingebouwde elektronische regelaar	Ingebouwde elektronische regelaar

OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot april 1990

*2: Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

<4G63-DOHC>

Onderdelen	Niet voor koude klimaatzones	Voor koude klimaatzones
Type	Accuspanning-aftasting	Accuspanning-aftasting
Identificatienr.	A3T03393	A3T03392*1, A3T45694*2
Onderdeelnr.	MD136839	MD133171*1, MD149750*2
Nominale uitgangsspanning V/A	12/75	12/75*1, 12/90*2
Spanningsregelaar	Ingebouwde elektronische regelaar	Ingebouwde elektronische regelaar

OPMERKING

*1 : 2WD en 4WD gebouwd tot november 1989

*2 : 4WD gebouwd vanaf december 1989

<4D65>

Onderdelen	M/T en A/T met katalysator	A/T
Type	Accuspanning-aftasting	Accuspanning-aftasting
Identificatienr.	A2T14876	A3T03778
Onderdeelnr.	MD132130	MD127882
Nominale uitgangsspanning V/A	12/65	12/75
Spanningsregelaar	Ingebouwde elektronische regelaar	Ingebouwde elektronische regelaar

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D16BB--

Onderdelen	Specificaties
Dynamo	
Standaardwaarde	
Gereguleerde spanning	
Omgevingstemperatuur bij spanningsregelaar V	
–20°C	14,2–15,4
20°C	13,9–14,9
60°C	13,4–14,6
80°C	13,1–14,5
Limiet	
Uitgangsstroom	70% van de nominale uitgangsstroom

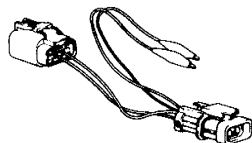
AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D16BC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bout dynamobeugel	12–15	1,2–1,5
Dynamosteunmoer en bout	20–27	2,0–2,7
Dynamosteunmoer	20–25	2,0–2,5
Bout van waterpomppoelie	8–10	0,8–1,0
Oogbout	14–19	1,4–1,9

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D16BF--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MD998467	Stekker voor dynamokabelbundel	Controle van de aansluitingspanning van de dynamo (spanning aan S aansluiting)

AFSTELLINGSPROCEDURES

D16BGAC

INSPECTIE

Controleer de volgende punten alvorens de regelspanning van de spanningsregelaar en de uitgangskabel van de dynamo te controleren.

- (1) Montagepositie van de dynamo
- (2) V-riem spanning van dynamo
- (3) Soortelijke gewicht van accu en accuspanning
- (4) Smeltzekering
- (5) Abnormaal geluid tijdens het functioneren van de dynamo

OPMERKING

1. Gebruik voor het verkrijgen van de standaardwaarde een volledig geladen accu.
2. Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling voor de controle van de V-riem van de dynamo en de accu.

SPANNINGSVALTEST VAN DE DYNAMO-UITGANGSKABEL

Met de spanningsvaltest kan nagegaan worden of de bedrading, inclusief de smeltzekering, tussen de „B” aansluitpool van de dynamo en de (+) aansluitpool van de accu in orde is of niet.

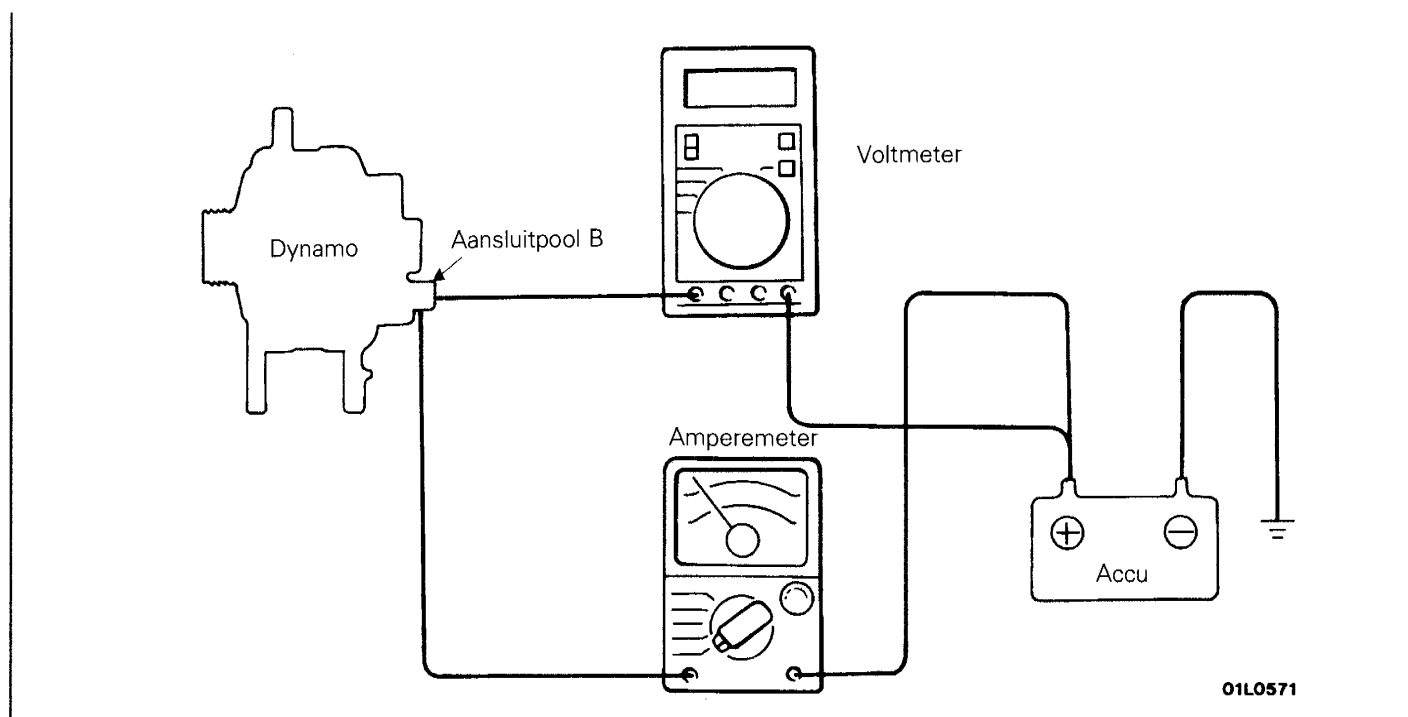
VOORBEREIDING

- (1) Draai de contactschakelaar in de „OFF” stand.
- (2) Verwijder de massakabel van de accu.
- (3) Maak de uitgangskabel van de dynamo los van de „B” aansluitpool van de dynamo.
- (4) Sluit een 0–100A testamperemeter voor gelijkstroom in serie aan tussen de „B” aansluitpool en de losgemaakte uitgangskabel. Sluit de (+) kabel van de amperemeter aan op de „B” aansluitpool en de (–) kabel op de losgemaakte uitgangskabel.

OPMERKING

Gebruik een amperemeter met aansluitklemmen, zodat de kabelbundel niet losgemaakt hoeft te worden. Wanneer bij het controleren een spanningsval gemeten wordt tengevolge van een slecht „B” aansluitpoolcontact, kan het plotseling aansluiten van een amperemeter en het losmaken van de „B” aansluitpool de oorzaak van het probleem onopgehelderd laten doordat de verbinding dan ineens hersteld wordt.

- (5) Sluit een digitale voltmeter aan op de „B” aansluitpool van de dynamo en de (+) aansluitpool van de accu. Sluit de (+) kabel van de voltmeter aan op de „B” aansluitpool en de (–) kabel op de (+) aansluitpool van de accu.



(6) Sluit de massakabel van de accu aan.

TEST

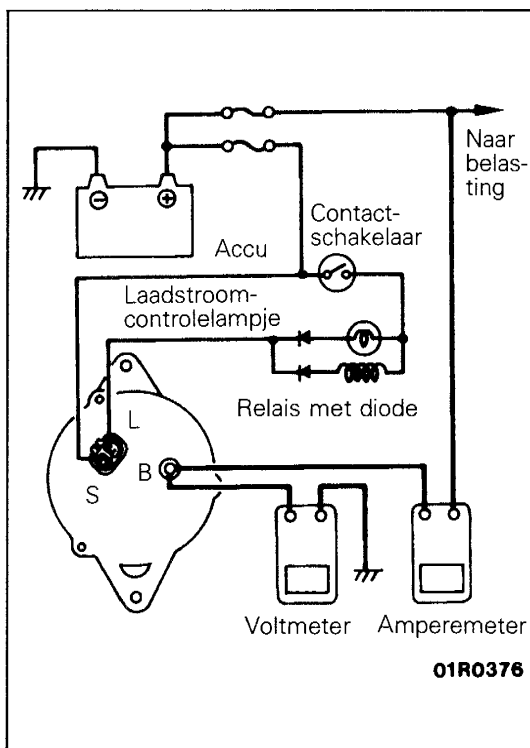
- (1) Start de motor.
- (2) Stel het toerental af totdat de amperemeter 20A aangeeft, wanneer de koplampen en zijlampen aan (ON) en uit (OFF) geschakeld worden. Lees de waarde af van de voltmeter.

RESULTAAT

- (1) Controleer of de waarde welke aangegeven wordt op de voltmeter overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 0,2V of minder

- (2) Controleer op een defekt in de bedrading tussen aansluitpool „B” van de dynamo, de smeltzekering en de (+) aansluitpool van de accu, indien de waarde groter is dan de standaardwaarde. Repareer loszittende contacten of kabels die tengevolge van oververhitting van de kabelbundel verkleurd zijn. Controleer opnieuw.
- (3) Stel na het testen het toerental af op stationair. Schakel de verlichting uit en de contactschakelaar op OFF.
- (4) Verwijder de massakabel van de accu.
- (5) Verwijder de amperemeter en de voltmeter.
- (6) Sluit de uitgangsspanningkabel van de dynamo aan op „B” aansluitpool van de dynamo.
- (7) Sluit de massakabel van de accu weer aan.



UITGANGSSTROOMTEST

Deze test bepaalt of de uitgangsstroom van de dynamo overeenkomt met de nominale uitgangsstroom.

VOORBEREIDING

- (1) Controleer de volgende onderdelen, alvorens te testen. Repareer indien noodzakelijk.
 - (a) Controleer of de accu in goede conditie is.

OPMERKING

Voor deze test dient de accu een weinig ontladen te zijn. Een volledig geladen accu kan tengevolge van onvoldoende belasting eventueel geen correcte resultaten opleveren.

- (b) Controleer de V-riemspanning van de dynamo.
- (2) Zet de contactschakelaar in de OFF stand.
- (3) Verwijder de massakabel van de accu.
- (4) Verwijder de uitgangskabel van de dynamo van de „B” aansluitpool van de dynamo.
- (5) Sluit een 0–100A testamperemeter voor gelijkstroom in serie aan tussen de „B” aansluitpool en de losgemaakte uitgangskabel. Sluit de (+) kabel aan op de „B” aansluitpool en de (–) kabel op de losgemaakte uitgangskabel.

OPMERKING

Maak alle hoogspanningaansluitingen stevig vast met moeren en bouten. Niet met klemmen vastmaken.

- (6) Sluit een 0–20V testvoltmeter aan tussen de „B” aansluitpool en de massa. Sluit de (+) kabel van de testvoltmeter aan op de „B” aansluitpool van de dynamo en de (–) kabel op de massa.
- (7) Sluit een toerentalmeter aan. Sluit de massakabel van de accu aan.
- (8) Houd de motorkap open.

TEST

- (1) Controleer of de waarden die door de voltmeter en de accu aangegeven worden hetzelfde zijn. 0V wordt veroorzaakt door een losse verbinding tussen de „B” aansluitpool van de dynamo en de (+) aansluitpool van de accu, door een doorgesmolten smeltzekering of door een defekte massaverbinding.
- (2) Zet de verlichtingsschakelaar voor de koplampen op ON en start de motor.
- (3) Schakel grootlicht in en zet de aanjagerschakelaar van de verwarming op HIGH. Laat het toerental tot 2500 omw/min toenemen en lees de maximum uitgangsstroom af op de amperemeter.

OPMERKING

Lees de maximumwaarde snel af, aangezien de laadstroom snel terugvalt.

RESULTAAT

- (1) De waarde die door de amperemeter aangegeven wordt dient hoger te zijn dan de limietwaarde. Verwijder de dynamo voor inspectie, indien de waarde minder is dan de limietwaarde en de uitgangsspanningkabel normaal is.

Uitgangskabel

Limiet: 70% van de nominale uitgangsstroom of meer

OPMERKING

1. De waarde van de nominale uitgangsstroom wordt aangegeven op een plaatje op de dynamo.
2. De uitgangsstroom verandert overeenkomstig de mate van belasting of naargelang de temperatuur van de dynamo.

Het is mogelijk dat bij een lagere belasting de voorgeschreven uitgangsstroom van de dynamo niet verkregen wordt, hoewel de dynamo in normale toestand verkeert. Schakel in dat geval de koplampen in om de accu te ontladen of gebruik de lampen van een ander voertuig om voor de nacontrole de belasting te verhogen. Tengevolge van een hoge temperatuur van de dynamo of van de omgeving bestaat de kans dat de voorgeschreven waarde niet verkregen wordt. Laat de dynamo afkoelen en controleer opnieuw.

- (2) Laat na het testen van de uitgangsstroom de motor stationair draaien. Zet de contactschakelaar in de „OFF” stand.
- (3) Verwijder de massakabel van de accu.
- (4) Verwijder de amperemeter, de voltmeter en de toerentalmeter.
- (5) Sluit de uitgangskabel van de dynamo aan op de „B” aansluitpool van de dynamo.
- (6) Sluit de massakabel van de accu aan.

OPMERKING

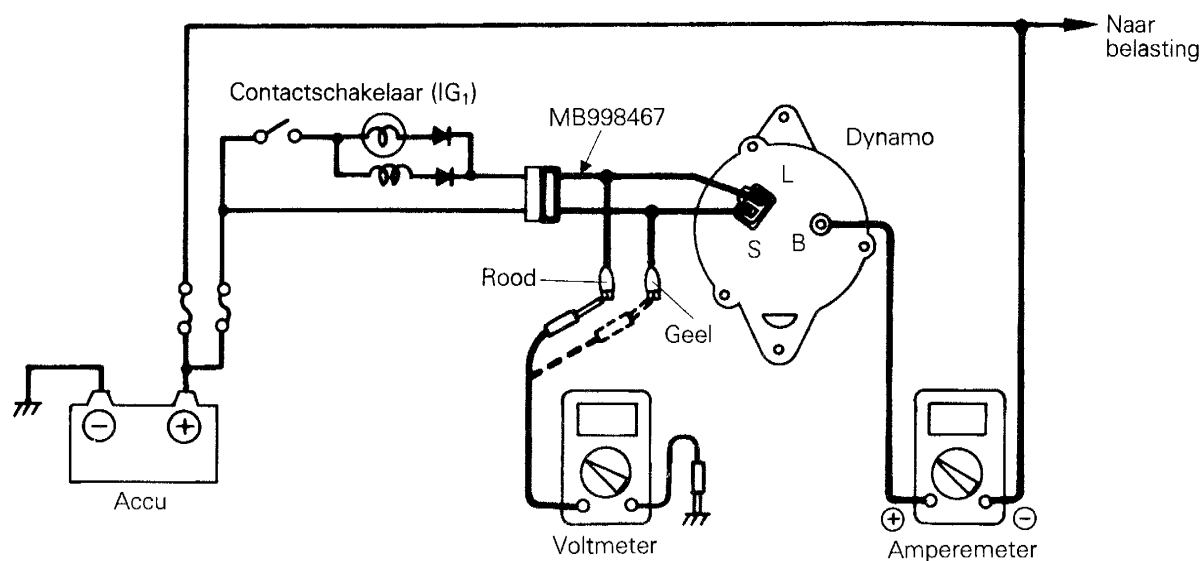
1. De belasting wordt verhoogd, wanneer bij het controleren van de uitgangsstroom van de dynamo de koplampen ingeschakeld worden. De standaardstroom wordt opgewekt, wanneer de dynamo met lage snelheid draait. De uitgangsstroom stabiliseert zich echter bij een dynamotoerental van 4000 omw/min. De uitgangsstroom is bij een motortoerental van 2500 omw/min. dus groter dan de standaardwaarde en de dynamo kan dan als nagenoeg normaal beschouwd worden.
2. De uitgangsstroom van de dynamo verandert naargelang de belasting. Het is daarom mogelijk dat tengevolge van een lage elektrische belasting de standaardwaarde niet verkregen wordt, hoewel het laadsysteem normaal functioneert. Verhoog in dat geval de belasting en controleer opnieuw.

TESTEN VAN DE SPANNINGSREGELAAR

Deze test bepaalt of de spanningsregelaar op correcte wijze de spanning regelt.

VOORBEREIDING

- (1) Controleer het volgende, alvorens te testen. Repareer indien noodzakelijk.
 - (a) Controleer of de accu volledig geladen is.
 - (b) Controleer de spanning van de V-riem van de dynamo. (Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)
- (2) Zet de contactschakelaar in de „OFF” stand.
- (3) Verwijder de massakabel van de accu.
- (4) Sluit een digitale voltmeter aan tussen de „L” of „S” aansluitpool van de dynamo en de massa. Gebruik het speciaal gereedschap en sluit de (+) kabel van de voltmeter aan op de „L” of „S” aansluitpool. Sluit de (–) kabel aan op een goede massa-aansluiting of op de (–) aansluitpool van de accu.
- (5) Verwijder de uitgangskabel van de dynamo van de „B” aansluitpool van de dynamo.
- (6) Sluit een 0–100A testamperemeter voor gelijkstroom in serie aan tussen de „B” aansluitpool en de losgemaakte uitgangskabel. Sluit de (+) kabel van de amperemeter aan op de „B” aansluitpool en de (–) kabel op de losgemaakte uitgangskabel.
- (7) Sluit een toerentalmeter aan. Sluit de massakabel van de accu aan.



01R0467

TEST

- (1) Zet de contactschakelaar in de „ON” stand. Controleer of de voltmeter de volgende waarde aangeeft:

Spanning: 2–5V „L” aansluitpool
Accuspanning „S” aansluitpool

0V wordt veroorzaakt door een losse verbinding tussen de „L” of „S” aansluitpool van de dynamo en de accu of door een doorgesmolten smeltzekering.

- (2) Start de motor. Alle lampen en accessoires dienen uitgeschakeld (OFF) te zijn.
- (3) Stel het motortoerental in op ongeveer 2500 omw/min. Lees de waarde op de voltmeter af, wanneer de uitgangsstroom van de dynamo onder de 10A valt.

RESULTAAT

- (1) De spanningsregelaar functioneert goed, wanneer de spanning overeenkomt met de regelspanning in de tabel. Indien de spanning niet overeenkomt met de standaardwaarde, is of de spanningsregelaar of de dynamo defekt.

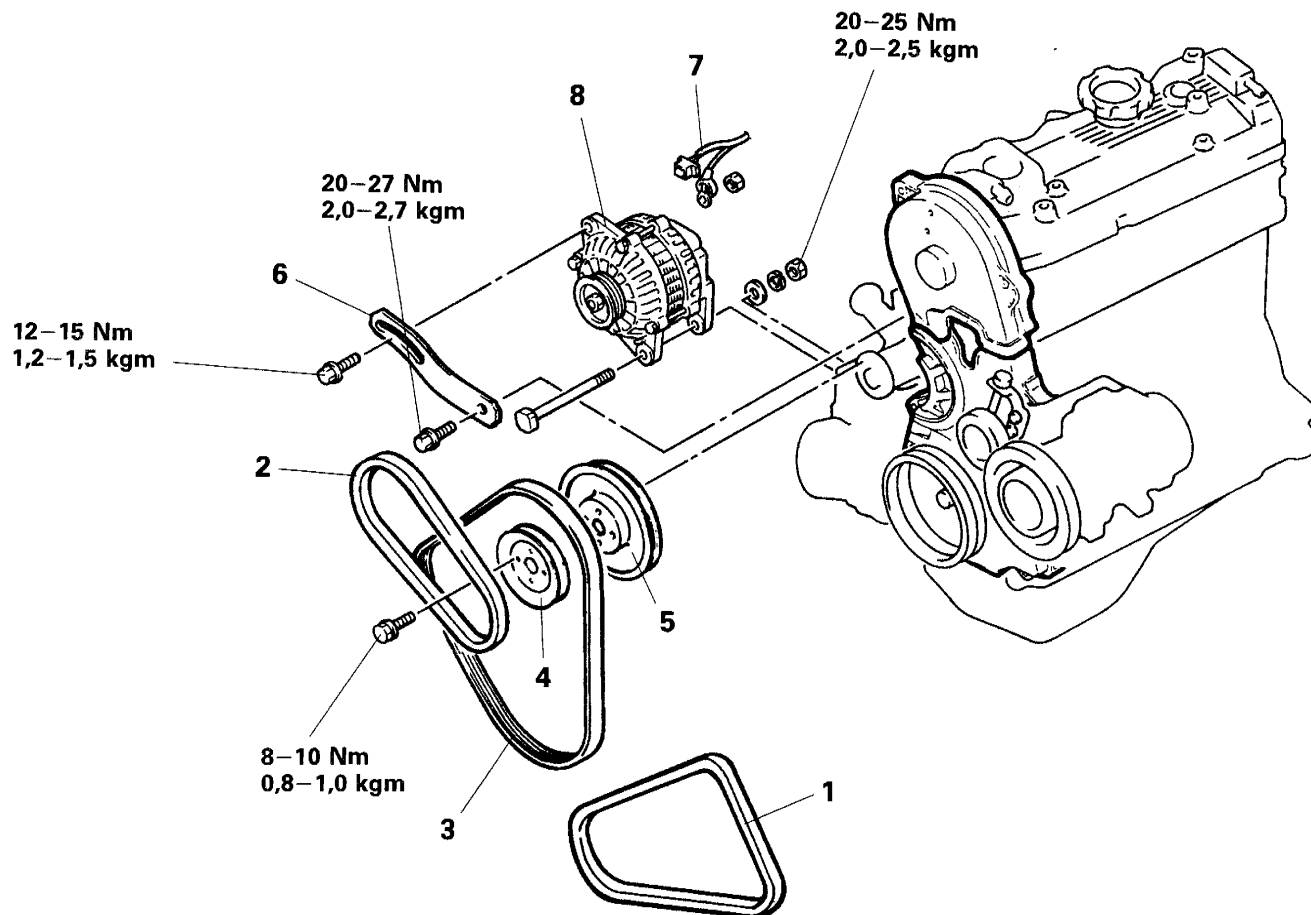
Regelspanningtabel

Omgevingstemperatuur spanningsregelaar °C	Regelspanning V
–20	14,2–15,4
20	13,9–14,9
60	13,4–14,6
80	13,1–14,5

- (2) Breng het motortoerental terug op stationair na het beëindigen van de test. Zet de contactschakelaar in de „OFF” stand.
- (3) Verwijder de massakabel van de accu.
- (4) Verwijder de voltmeter, de amperemeter en de toerentalmeter.
- (5) Sluit de uitgangskabel van de dynamo aan op de „B” aansluitpool van de dynamo.
- (6) Sluit de massakabel van de accu weer aan.

DYNAMO <4G32, 4G37>

UITBOUWEN EN INBOUWEN



16A0428

Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Aandrijfriem (airconditioning)
- ◆◆ 2. Aandrijfriem (stuurbekrachtiging)
- ◆◆ 3. Aandrijfriem
- 4. Waterpomppoelie
- 5. Waterpomppoelie
- 6. Steunbeugel van dynamo
- 7. Stekker van dynamo losmaken
- 8. Dynamo

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D16BHDA

3./2./1. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

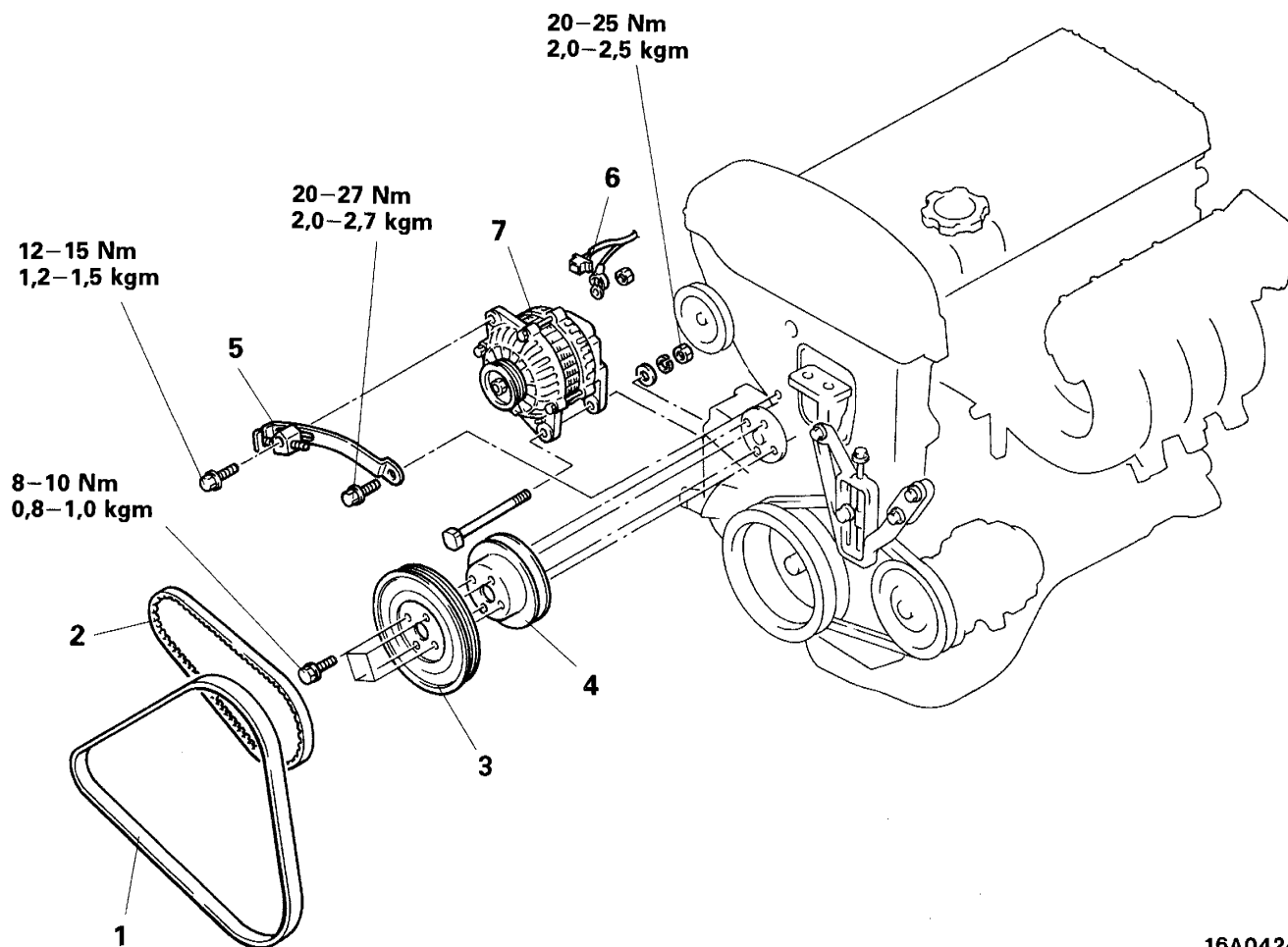
Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

DYNAMO <4G63>**UITBOUWEN EN INBOUWEN****Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

- Onderzijde beschermplaat verwijderen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Onderzijde beschermplaat aanbrengen



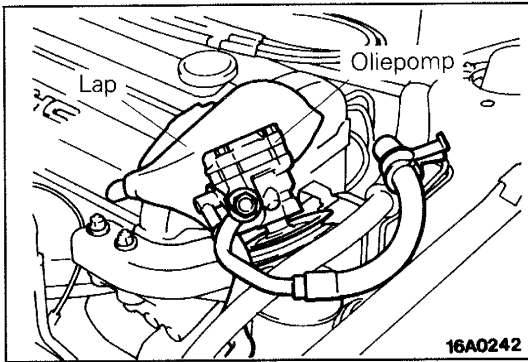
16A0424

Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Aandrijfriem
- ◆◆ 2. Aandrijfriem (stuurbekrachtiging)
- 3. Waterpomppoelie
- 4. Waterpomppoelie
- 5. Steunbeugel van dynamo
- 6. Stekker van dynamo losmaken
- ◆◆ 7. Dynamo

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



16A0242

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D16BHCA

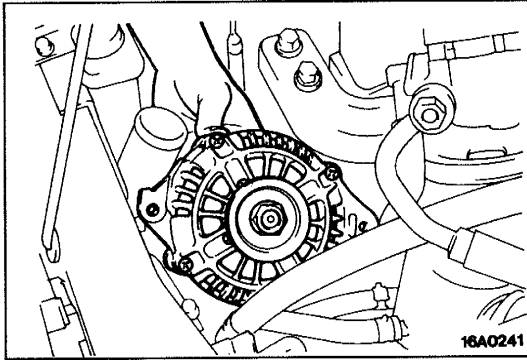
7. VERWIJDEREN VAN DE DYNAMO

- (1) Verwijder de bevestigingsbout van de oliepompe van de stuurbevestiging en plaats de oliepompe boven op de motorophangsteun. Gebruik lappen, enz. om bekrassing of beschadiging van het kleppendecksel te voorkomen.

OPMERKING

De slang van de oliepompe mag niet losgemaakt worden.

- (2) Verwijder de dynamo vanuit de in de figuur aangegeven positie in bovenwaartse richting.



16A0241

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D16BHDB

2./1. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

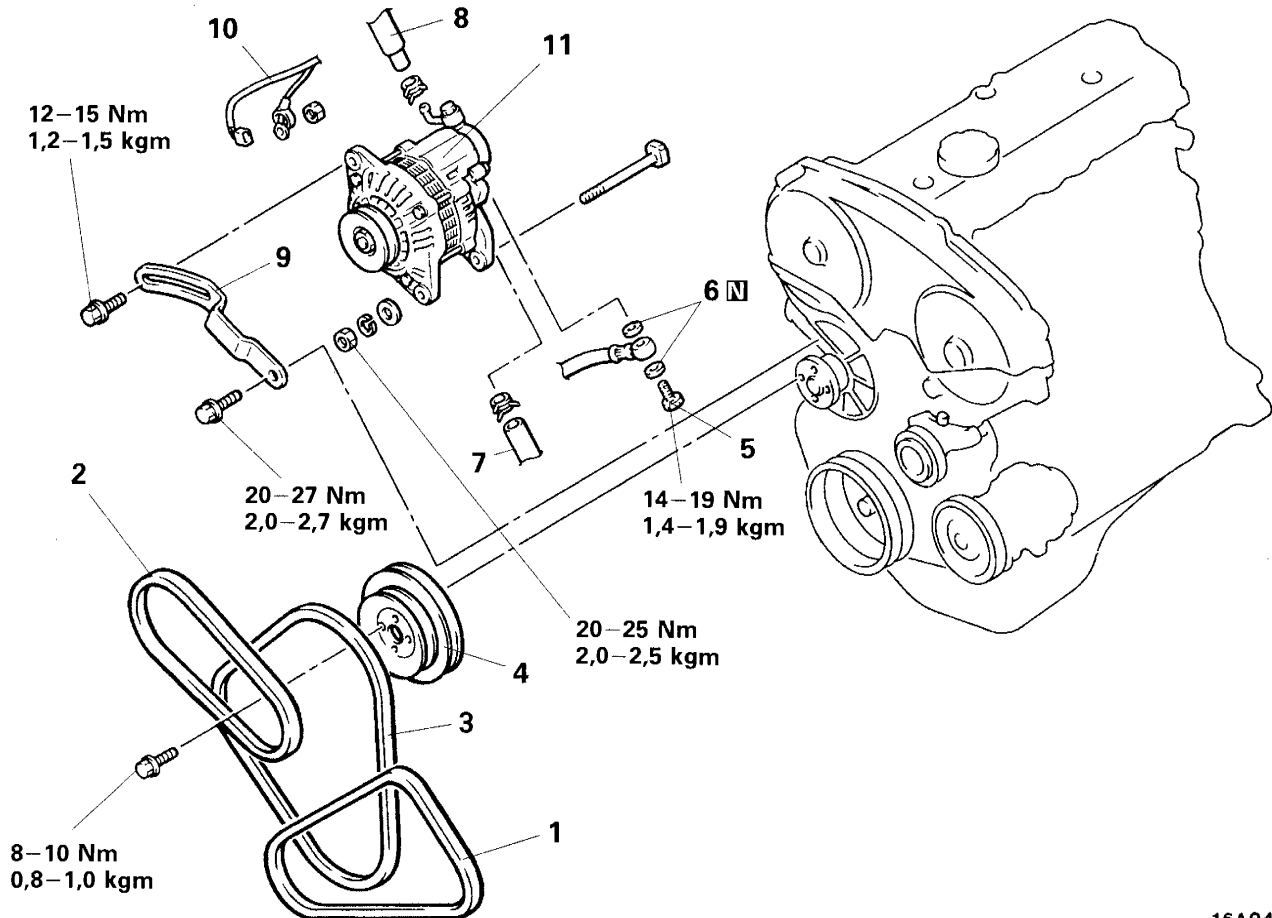
Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

DYNAMO <4D65>**UITBOUWEN EN INBOUWEN****Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

- Onderzijde beschermplaat verwijderen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Onderzijde beschermplaat aanbrengen



16A0427

Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Aandrijfriem (airconditioning)
- ◆◆ 2. Aandrijfriem (stuurbekrachtiging)
- ◆◆ 3. Aandrijfriem
- 4. Waterpomppoelie
- 5. Oogbout
- 6. Pakking
- 7. Olieslang losmaken
- 8. Vacuümslang losmaken
- 9. Steunbeugel van dynamo
- 10. Stekker van dynamo losmaken
- 11. Dynamo

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D16BHDC

3./2./1. AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.

STARTSYSTEEM

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D16CA--

STARTMOTOR

<4G32, 4G37>

VOERTUIGEN GEBOUWD TOT APRIL 1990

Onderdelen	M/T (Voertuigen zonder katalysator* ¹ , behalve koude klimaatzones* ²)	M/T (Voertuigen met katalysator) A/T en koude klimaatzones
Type	Directe aandrijving	Directe aandrijving
Identificatienr.	M3T32591* ³ of M3T32593* ⁴	M3T41081* ³ of M3T41083* ⁴
Onderdeelnr.	MD081567* ³ of MD162836* ⁴	MD100431* ³ of MD162837* ⁴
Nominale uitgangsspanning kW/V	0,7/12	0,9/12
Aantal tanden van pignon	8	8

OPMERKING

*1: <Carburateur>

*3: Voertuigen gebouwd tot maart 1990

*2: <MPI>

*4: Voertuigen gebouwd vanaf april 1990

VOERTUIGEN GEBOUWD VANAF MEI 1990

Onderdelen	M/T	M/T (koude klimaatzones) A/T (4G37-conventionele carburateur)	A/T (4G32, 4G37-MPI)
Type	Directe aandrijving	Directe aandrijving	Directe aandrijving
Identificatienr.	M3T32593	M3T41083	M3T42781
Onderdeelnr.	MD162836	MD162837	MD162838
Nominale uitgangsspanning kW/V	0,7/12	0,9/12	0,9/12
Aantal tanden van pignon	8	8	8

<4G63>

VOERTUIGEN GEBOUWD TOT APRIL 1990

Onderdelen	M/T (SOHC)	M/T (koude klimaatzones en DOHC) en A/T
Type	Directe aandrijving	Pignonaandrijving met planeettandwiel
Identificatienr.	M3T41081* ¹ of M3T41083* ²	M1T70481
Onderdeelnr.	MD100431* ¹ of MD162837* ²	MD099667* ³ of MD162839* ⁴
Nominale uitgangsspanning kW/V	0,9/12	1,2/12
Aantal tanden van pignon	8	8

OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot maart 1990

*3: Voertuigen gebouwd tot november 1989

*2: Voertuigen gebouwd vanaf april 1990

*4: Voertuigen gebouwd vanaf december 1989

VOERTUIGEN GEBOUWD VANAF MEI 1990

Onderdelen	M/T	M/T (koude klimaatzones en DOHC)	A/T
Type	Directe aandrijving	Pignonaandrijving met planeettandwiel	Pignonaandrijving met planeettandwiel
Identificatienr.	M3T41083	MIT70481	MIT73381
Onderdeelnr.	MD162837	MD162839	MD162840
Nominale uitgangsspanning kW/V	0,7/12	0,9/12	1,2/12
Aantal tanden van pignon	8	8	8

VOERTUIGEN GEBOUWD VANAF JUNI 1991

Onderdelen	M/T	M/T (koude klimaatzones en DOHC)	A/T
Type	Directe aandrijving	Pignonaandrijving met planeettandwiel	Pignonaandrijving met planeettandwiel
Identificatienr.	M3T41083	M1T70483	M1T73383
Onderdeelnr.	MD162837	MD172860	MD172861
Nominale uitgangsspanning kWN	0,7/12	0,9/12	1,2/12
Aantal tanden van pignon	8	8	8

<4D65>

Onderdelen	Standaardspecificatie	A/T en koude klimaatzones
Type	Pignonaandrijving	Pignonaandrijving
Identificatienr.	M2T57271	M2T60172* ¹ of M2T61072* ²
Onderdeelnr.	MD070934	MD095865* ¹ of MD156989* ²
Nominale uitgangsspanning kW/V	2,0/12	2,2/12
Aantal tanden van pignon	10	13

OPMERKING

*¹: Voertuigen gebouwd tot april 1990*²: Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D16CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bevestigingsbouten startmotor	27–34	2,7–3,4

OPMERKINGEN

STARTMOTOR

D16CI--

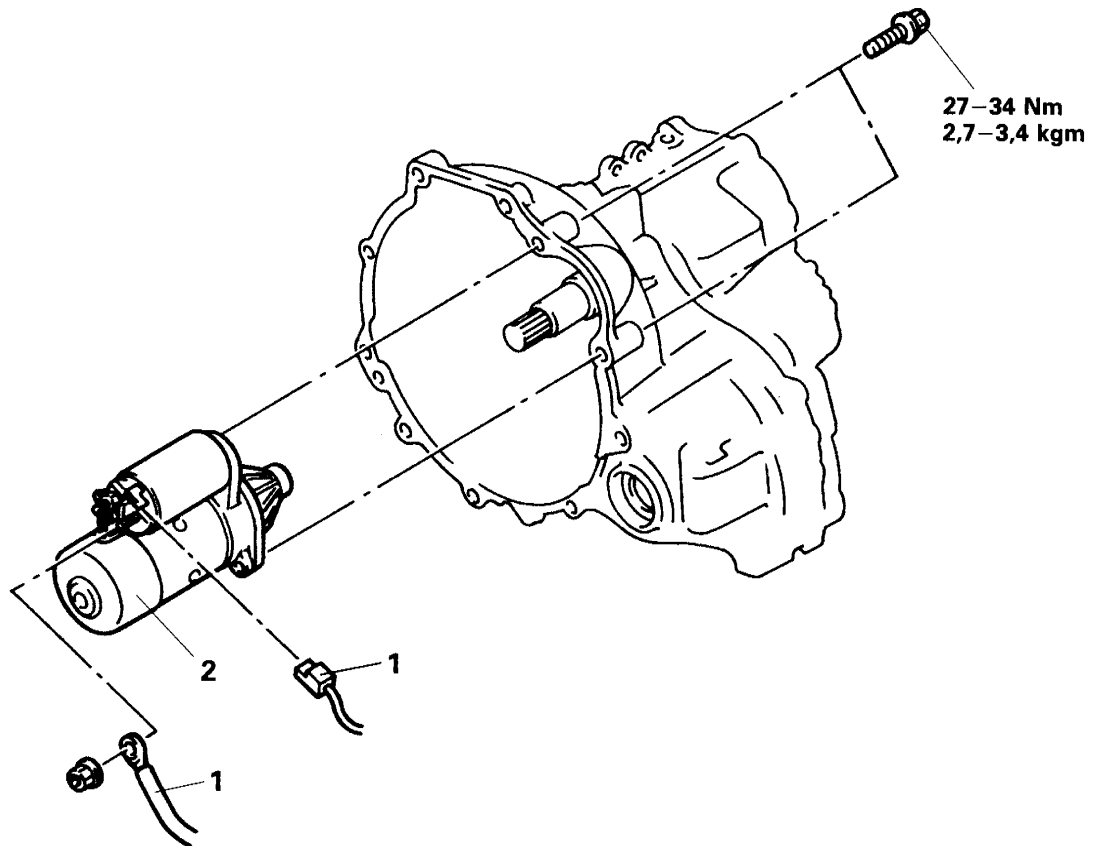
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Luchtfilter verwijderen <4G63, 4D65>
(Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)
- Verwijderen van de compressor van de ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging
(Zie Hoofdstuk 33B – Compressor.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Luchtfilter aanbrengen <4G63, 4D65>
(Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)
- Monteren van de compressor van de ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging
(Zie Hoofdstuk 33B – Compressor.)



Uitbouwstappen

1. Stekker van startmotor losmaken
2. Startmotor

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

ONTSTEEKINGSSYSTEEM

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

STROOMVERDELER

D16DA--

Onderdelen \ Motor	4G32	4G37-carburateur		4G37-MPI	4G63-SOHC
		Voertuigen zonder katalysator	Voertuigen met katalysator		
Type	Zoder contactpunten	Zoder contactpunten	Zoder contactpunten	Zoder contactpunten (met gebouwde bobine)	Zoder contactpunten
Identificatienr.	T3T62991	T3T62992	T3T62989	T6T57071* ¹ of T6T57371* ²	T3T64174* ¹ of T2T53372* ²
Onderdeelnr.	MD125559	MD125560	MD125099	MD119306* ¹ of MD155852* ²	MD125516* ¹ of MD156722* ²
Vervroegingsmechanisme	Centrifugaal- en vacuümvervroeging	Centrifugaal- en vacuümvervroeging	Centrifugaal- en vacuümvervroeging	Elektronisch	Elektronisch
Ontstekingsvolgorde	1 – 3 – 4 – 2	1 – 3 – 4 – 2	1 – 3 – 4 – 2	1 – 3 – 4 – 2	1 – 3 – 4 – 2

OPMERKING

*¹: Voertuigen gebouwd tot april 1990*²: Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

KRUKASHOEKSENSOR

Onderdelen \ Motor	4G63-DOHC
Type	Zonder contactpunten
Identificatienr.	T1T49071* ¹ , T1T49074* ² , T1T49571* ³
Onderdeelnr.	MD121786* ¹ , MD152651* ² , MD148855* ³
Vervroegingsmechanisme	Elektronisch

OPMERKING

*¹ : 2WD en 4WD gebouwd tot november 1989*² : 4WD gebouwd vanaf december 1989*³ : Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

BOBINE

Onderdelen \ Motor	4G32, 4G37	4G63-SOHC	4G63-DOHC
Type	Type met ingesmolten enkelvoudige spoel en externe weerstand	Type met ingesmolten enkelvoudige spoel	Type met ingesmolten dubbele spoel
Identificatienr.	F-100	F-088	F-089* ¹ * ² , F809* ³ , F630* ⁴
Onderdeelnr.	MD120618	MD104696	MD126461* ¹ * ² , MD149766* ³ , MD158956* ⁴

OPMERKING

*¹ : 2WD en 4WD gebouwd tot november 1989*² : E39ASNGMQL6S*³ : 4WD gebouwd vanaf december 1989 behalve E39ASNGMQL6*⁴ : Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

STROOMVERDELER

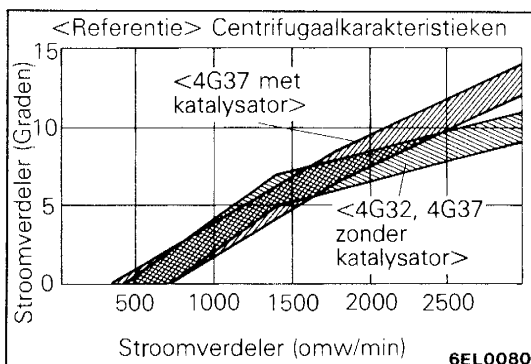
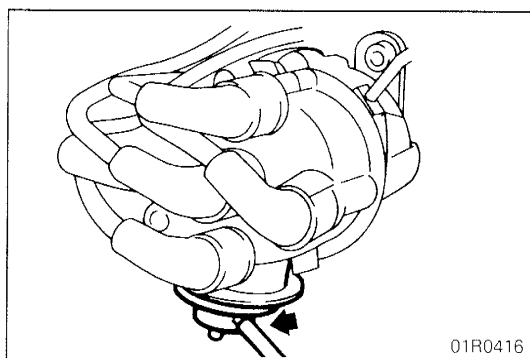
D16DB--

Identificatienr.	Centrifugale ontstekingsvervroeging Krukashoek/motortoerental: omw/min			Vacuümkenmerken Krukashoek/vacuüm kPa (Kg/cm ²)		
	Begin	Midden	Eind	Begin	Midden	Eind
T3T62989	0/1000	15/3550	26/6000	0/11 (0,11)	6/19 (0,20)	23/37 (0,38)
T3T62991	0/1200	12/2800	20/6000	0/11 (0,11)	10/20 (0,20)	20/40 (0,41)
T3T62992	0/1600	12/2800	20/6000	0/11 (0,11)	8/20 (0,20)	20/48 (0,49)

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D16DC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bevestigingsmoer stroomverdeler	10–13	1,0–1,3
Steunmoer van gasklephuis	15–22	1,5–2,2
Moer van krukasheeksensor	10–13	1,0–1,3



AFSTELLINGSPROCEDURES

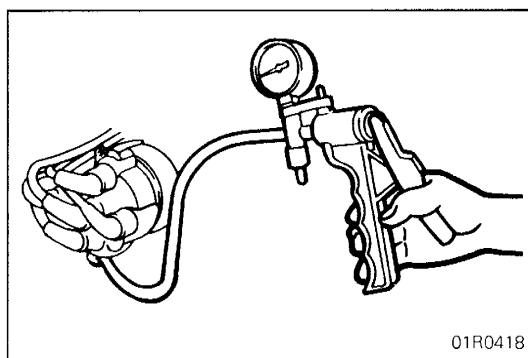
INSPECTIE VAN DE CENTRIFUGAALVERVROEGING

D16DGA1

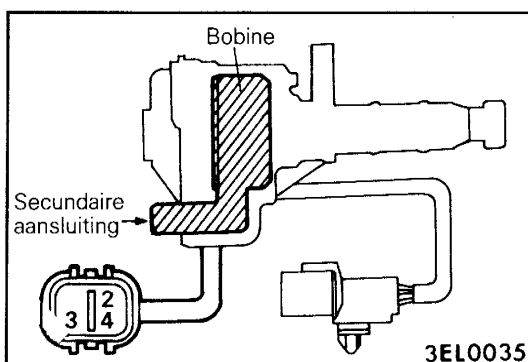
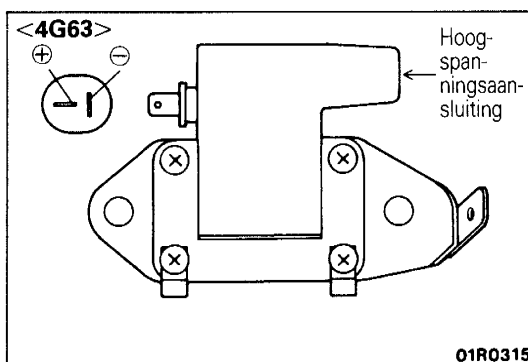
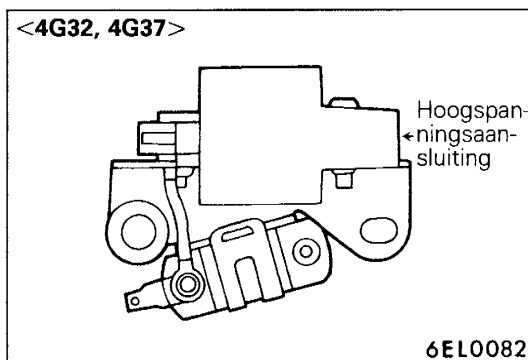
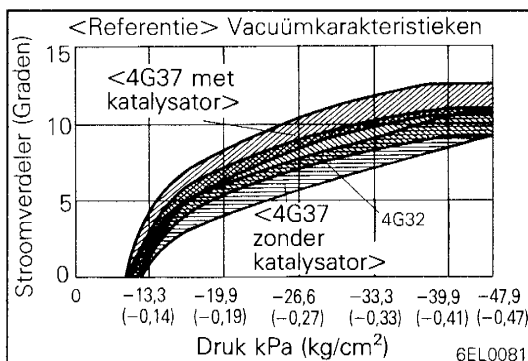
- (1) Start de motor en laat deze stationair draaien.
- (2) Verwijder de vacuümslang van de vacuümregelaar. Stop de losgemaakte vacuümslang dicht.
- (3) Laat het motortoerental geleidelijk toenemen en controleer de vervroeging. De vervroeging is normaal, indien deze bij toenemend toerental geleidelijk vervroegt.

Probleem	Mogelijke oorzaak
Teveel vervroeging	Versleten of beschadigde reguleurveer
Vervroeging begint te abrupt	Beschadigde veer
Onvoldoende vervroeging of teveel hysteresis	Defekt reguleurgewicht of nok

- (4) Demonteer de stroomverdeler in geval er blij is van boven genoemde storingen en controleer.



01R0418



INSPECTIE VAN DE VACUÛMVERVROEGING

- (1) Start de motor en laat deze stationair draaien.
- (2) Verwijder de vacuümslang van de vacuümregelaar. Stop de losgemaakte vacuümslang dicht. Sluit een vacuümpomp op de nippel aan.
- (3) Breng geleidelijk vacuüm aan met de vacuümpomp en controleer de vervroeging. De vervroeging is normaal, wanneer deze bij toenemend vacuüm geleidelijk vervroegt.

Probleem	Mogelijke oorzaak
Teveel vervroeging	Versleten of beschadigde veer van vacuümregelaar
Vervroeging begint te abrupt	Beschadigde veer
Onvoldoende vervroeging of teveel hysteresis	Defekte onderbrekerplaat
Vervroegt niet	Beschadigd membraan

- (4) Demonteer de stroomverdelers indien er blijkt is van bovengenoemde storingen en controleer.

INSPECTIE VAN DE BOBINE

TYPE MET ENKELVOUDIGE SPOEL

- (1) Meten van de weerstandswaarde van de primaire spoel
Meet de weerstandswaarde van de positieve (+) aansluiting en de negatieve (-) aansluiting van de bobine.

Standaardwaarde:

<4G32, 4G37>

1,08–1,32 Ω

<4G63>

0,72–0,88 Ω

- (2) Meten van de weerstandswaarde van de secundaire spoel

Meet de weerstandswaarde tussen de positieve (+) aansluiting van de bobine en de hoogspanningsaansluiting.

Standaardwaarde:

<4G32, 4G37>

22,1–29,9 kΩ

<4G63>

10,89–13,31 kΩ

- (3) Meet de weerstandswaarde van de externe weerstand.

Standaardwaarde:

<4G32, 4G37>

1,22–1,49 Ω

GEïNTEGREERD STROOM

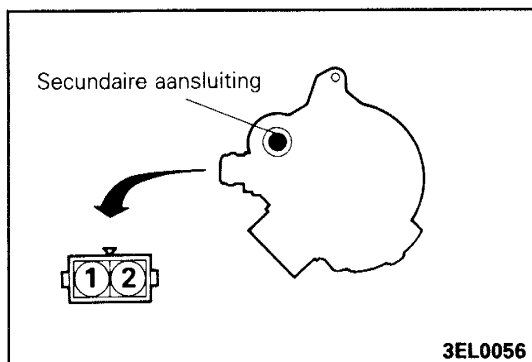
Voertuigen gebouwd tot april 1990

- (1) Meten van de weerstandswaarde van de primaire spoel
Meet de weerstandswaarde tussen de positieve aansluiting 3 en de negatieve aansluiting 1 van de bobine.

Standaardwaarde: 0,9 – 1,1 Ω

- (2) Meten van de weerstandswaarde van de secundaire spoel
Meet de weerstandswaarde tussen de positieve aansluiting 3 van de bobine en secundaire aansluiting.

Standaardwaarde: 19 – 27 kΩ

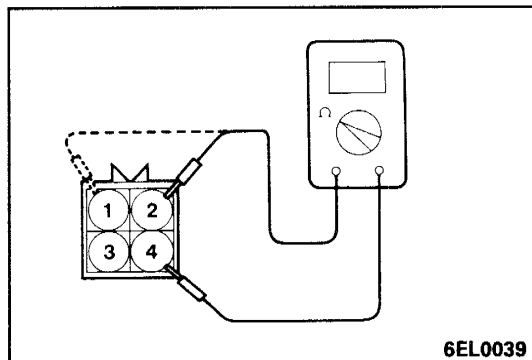
**Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990**

- (1) Meten van de weerstandswaarde van de primaire spoel.
Meet de weerstandswaarde tussen de positieve aansluiting en de negatieve aansluiting van de bobine.

Standaardwaarde: 0,9 – 1,1 Ω

- (2) Meten van de weerstandswaarde van de secundaire spoel.
Meet de weerstandswaarde tussen de positieve aansluiting van de bobine en secundaire aansluiting.

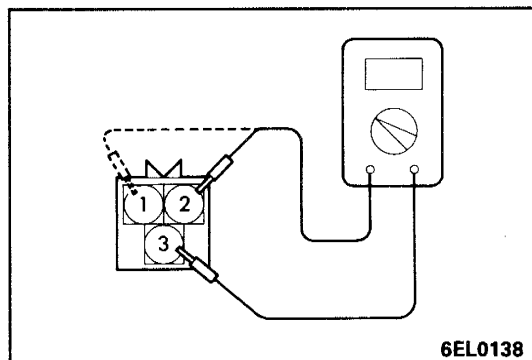
Standaardwaarde: 19 – 27 Ω

**TYPE MET DUBBELE SPOEL**

- (1) Meten van de weerstandswaarde van de primaire spoel
2WD en E39ASNGMQL6S gebouwd tot april 1990, 4WD gebouwd tot november 1989.

Meet de weerstandswaarde tussen de stekkeraansluitingen 4 en 2 (de spoelen aan de zijden van de cilinders nr.1 en nr.4) van de bobine en tussen de aansluitingen 4 en 1 (de spoelen aan zijden van de cilinders nr.2 en nr.3).

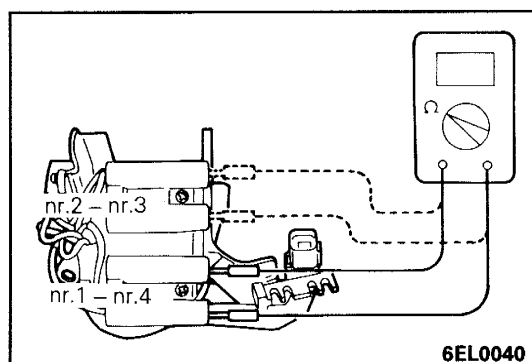
Standaardwaarde: 0,77 – 0,95 Ω



2WD en E39ASNGMQL6S gebouwd vanaf mei 1990, 4WD gebouwd vanaf december 1989.

Meet de weerstandswaarde tussen de stekkeraansluitingen 3 en 2 (de spoelen aan de zijden van de cilinders nr.1 en nr.4) van de bobine en tussen de aansluitingen 3 en 1 (de spoelen aan zijden van de cilinders nr.2 en nr.3).

Standaardwaarde: 0,77 – 0,95 Ω



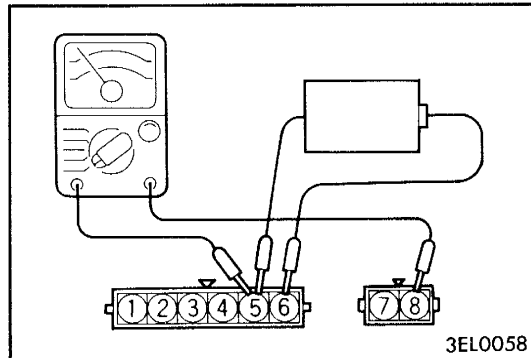
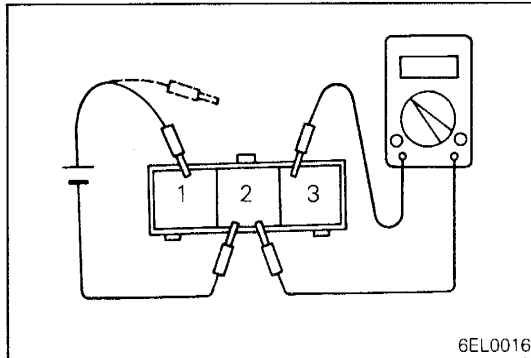
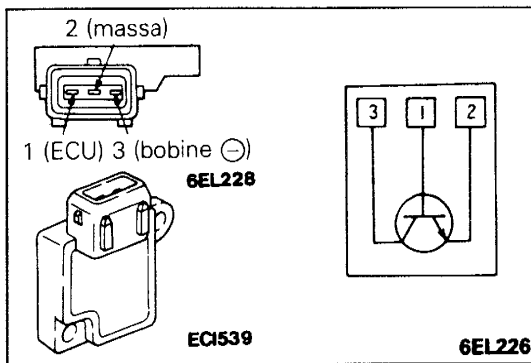
- (2) Meten van de weerstandswaarde van de secundaire spoel.
Meet de weerstandswaarde tussen de hoogspanningsaansluitingen voor de cilinders nr.1 en nr.4 en t ussen de hoogspanningsaansluitingen voor de cilinders nr.2 en nr.3.

Standaardwaarde: 10,3 – 13,9 k Ω

Let op

Bij het meten van de weerstandswaarde van de secundaire spoel, dient met steeds de stekker van de bobine los te maken.

OPMERKINGEN



INSPECTIE VAN DE KRACHTTRANSISTOR IN HET GEVAL VAN EEN BOBINE MET ENKELVOUDIGE SPOEL

(1) Maak de stekker van de krachttransistor los.

(2) Sluit een spanning van 1,5V aan op de aansluiting ① (+) en ② (-) van de krachttransistor en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen ③ en ② bij toegevoerde en niet-toegevoerde spanning.

OPMERKING

Sluit voor het controleren op continuïteit de (+) zijde van de circuittester aan op aansluiting ② en de (-) zijde op aansluiting ③.

Aansluitingen ①-②	Aansluitingen ③-②
Spanningstoevoer	Continuïteit
Geen spanningstoevoer	Geen continuïteit

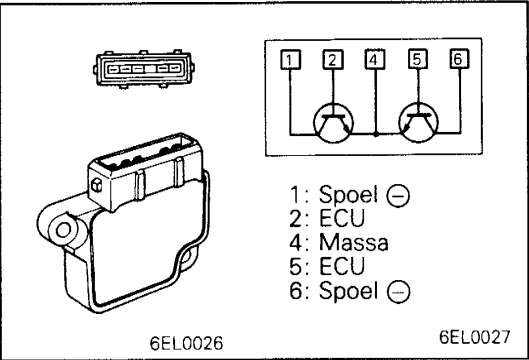
IN HET GEVAL VAN TYPE MET INGEGOUWDE VERDELER

Sluit een stroomvoorziening van 1,5 V aan op de aansluitingen ⑥ (+) en ⑤ (-) van de krachttransistor en controleer vervolgens op continuïteit tussen de aansluitingen ⑧ en ⑤ bij aangesloten en niet aangesloten spanning.

OPMERKING

Gebruik bij het controleren van de continuïteit steeds een analoge circuittester en sluit de positieve (+) testpen aan op aansluiting ⑤ en de negatieve (-) testpen van de circuittester aan op aansluiting ⑧.

Aansluitingen ⑥ - ⑤	Aansluitingen ⑧ - ⑤
Spanningstoevoer	Continuïteit
Geen spanningstoevoer	Geen continuïteit



IN HET GEVAL VAN EEN BOBINE MET DUBBELE SPOEL
<2WD en E39ASNGMQL6S gebouwd tot april 1990, 4WD gebouwd tot november 1989>

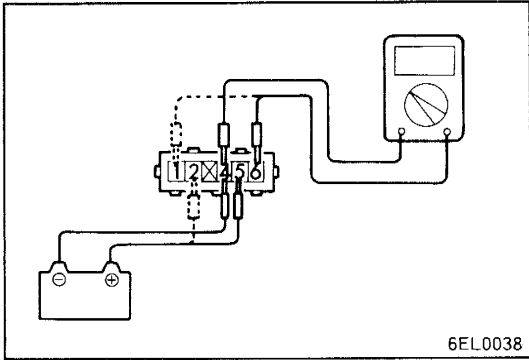
Aansluitingen nr.1 – nr.4 aan de spoelzijde

Sluit een stroomvoorziening van 1,5 V aan op de aansluitingen ⑤ (+) en ④ (–) van de krachttransistor en controleer vervolgens op continuïteit tussen de aansluitingen ⑥ en ④ bij aangesloten en niet aangesloten spanning.

OPMERKING

Gebruik bij het controleren van de continuïteit steeds een analoge circuittestster en sluit de negatieve (–) testpen (zwart) van de circuittestster aan op aansluiting ⑥.

Aansluitingen ⑤ – ④	Aansluitingen ⑥ – ④
Spanningstoevoer	Continuïteit
Geen spanningstoevoer	Geen continuïteit



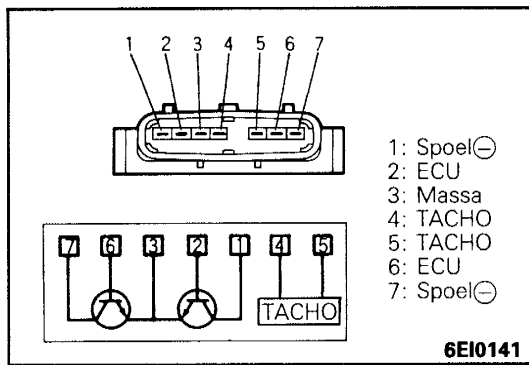
Aansluitingen nr.2 – nr.3 aan de spoelzijde

Sluit een stroomvoorziening van 1,5 V aan op de aansluitingen ② (+) en ④ (–) van de krachttransistor en controleer vervolgens op continuïteit tussen de aansluitingen ① en ④ bij aangesloten en niet aangesloten spanning.

Aansluitingen ② – ④	Aansluitingen ① – ④
Spanningstoevoer	Continuïteit
Geen spanningstoevoer	Geen continuïteit

OPMERKING

Gebruik bij het controleren van de continuïteit steeds een analoge circuittestster en sluit de negatieve (–) testpen (zwart) van de circuittestster aan op aansluiting ①.



<2WD en E39ASNGMQL6S gebouwd vanaf mei 1990, 4WD gebouwd vanaf december 1989>

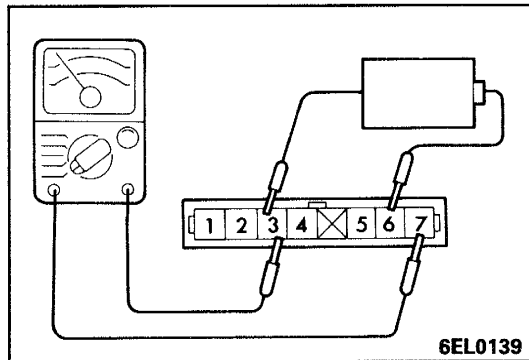
Aansluitingen nr.1 – nr.4 aan de spoelzijde

Sluit een stroomvoorziening van 1,5 V aan op de aansluitingen ⑥ (+) en ③ (-) van de krachttransistor en controleer vervolgens op continuïteit tussen de aansluitingen ⑦ en ③ bij aangesloten en niet aangesloten spanning.

OPMERKING

Gebruik bij het controleren van de continuïteit steeds een analoge circuittester en sluit de negatieve (-) testpen (zwart) van de circuittester aan op aansluiting ⑦.

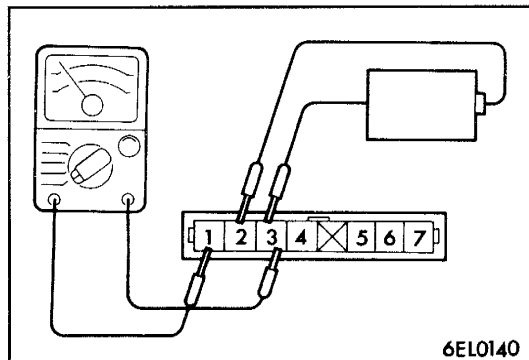
Aansluitingen ⑥ – ③	Aansluitingen ⑦ – ③
Spanningstoevoer	Continuïteit
Geen spanningstoevoer	Geen continuïteit



Aansluitingen nr.2 – nr.3 aan de spoelzijde

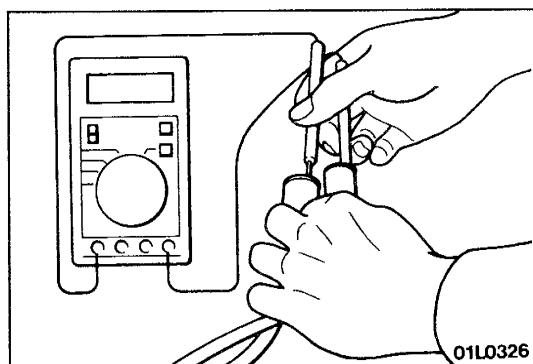
Sluit een stroomvoorziening van 1,5 V aan op de aansluitingen ② (+) en ③ (-) van de krachttransistor en controleer vervolgens op continuïteit tussen de aansluitingen ① en ③ bij aangesloten en niet aangesloten spanning.

Aansluitingen ② – ③	Aansluitingen ① – ③
Spanningstoevoer	Continuïteit
Geen spanningstoevoer	Geen continuïteit



OPMERKING

Gebruik bij het controleren van de continuïteit steeds een analoge circuittester en sluit de negatieve (-) testpen (zwart) van de circuittester aan op aansluiting ①.



INSPECTIE VAN DE KABELWEERSTAND

Meet de weerstandswaarde van de hoogspanningskabel en alle bougiekabels.

- (1) Controleer de aansluitkapjes en de kabelisolatie op scheurtjes.
- (2) Meet de weerstandswaarde van de kabels.

<4G32, 4G37-Carburateur>

kΩ

Hoogspanningskabel	Bougiekabel			
	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
6,7	10,6	11,5	12,0	13,6

<4G37-MIP>

kΩ

Bougiekabel			
Nr.1	Nr.2	Nr.3	Nr.4
10,1	11,5	12,0	13,0

<4G63-SOHC>

kΩ

Hoogspanningskabel	Bougiekabel			
	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
2,7	10,1	11,8	11,8	14,2

<4G63-DOHC>

kΩ

Bougiekabel			
Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
5,8	8,4	10,6	9,7

INSPECTIE VAN DE PINGELSENSOR

Controleer het circuit van de pingelsensor, wanneer het patroon van zelfdiagnosecode 31 aangegeven wordt.

Vervang de pingelsensor, indien het circuit in orde is.

OPMERKING

Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures voor informatie betreffende de patronen van de uitvoercodes van de zelfdiagnose.

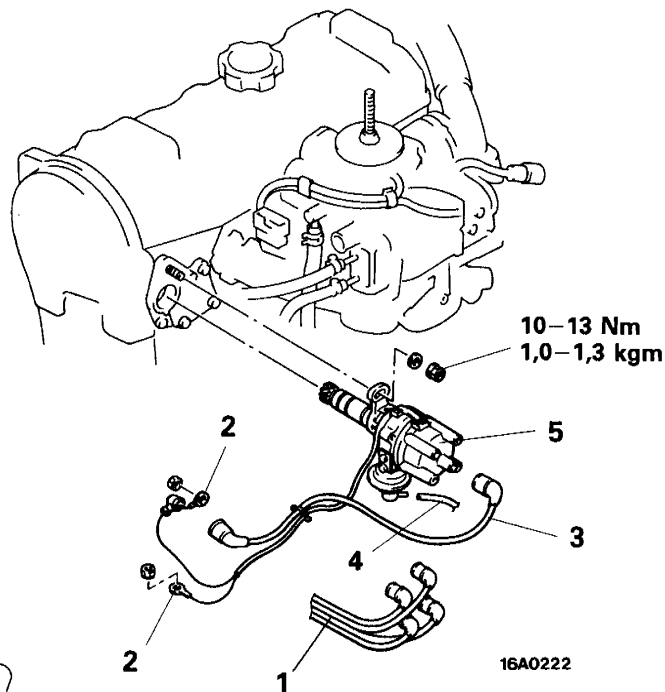
STROOMVERDELER

UITBOUWEN EN INBOUWEN

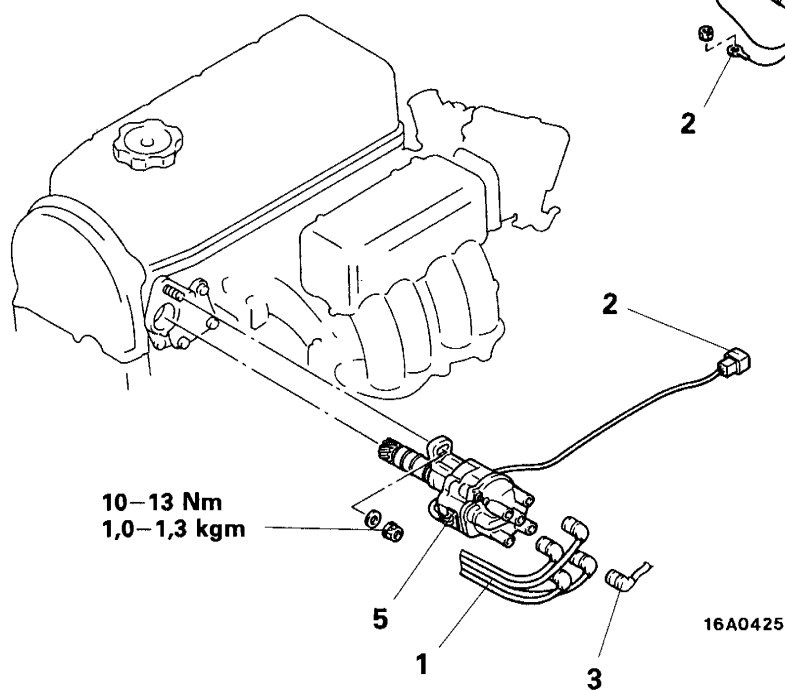
Werkzaamheden na het inbouwen

- Motor afstellen
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

<4G32, 4G37>



<4G63-SOHC>

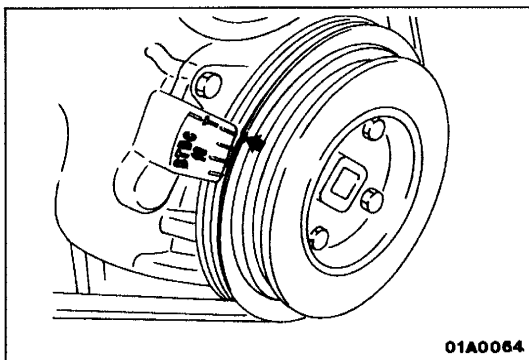


Uitbouwstappen

1. Bougiekabels losmaken
2. Stekker van stroomverdeler losmaken
3. Hoogspanningskabel losmaken
4. Vacuümslang losmaken <4G32, 4G37>
5. Stroomverdeler

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

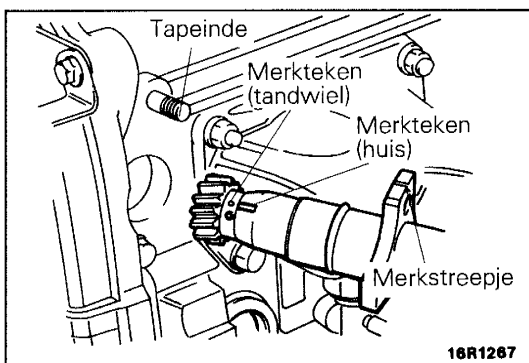


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D16DHCA

5. MONTEREN VAN DE STROOMVERDELER

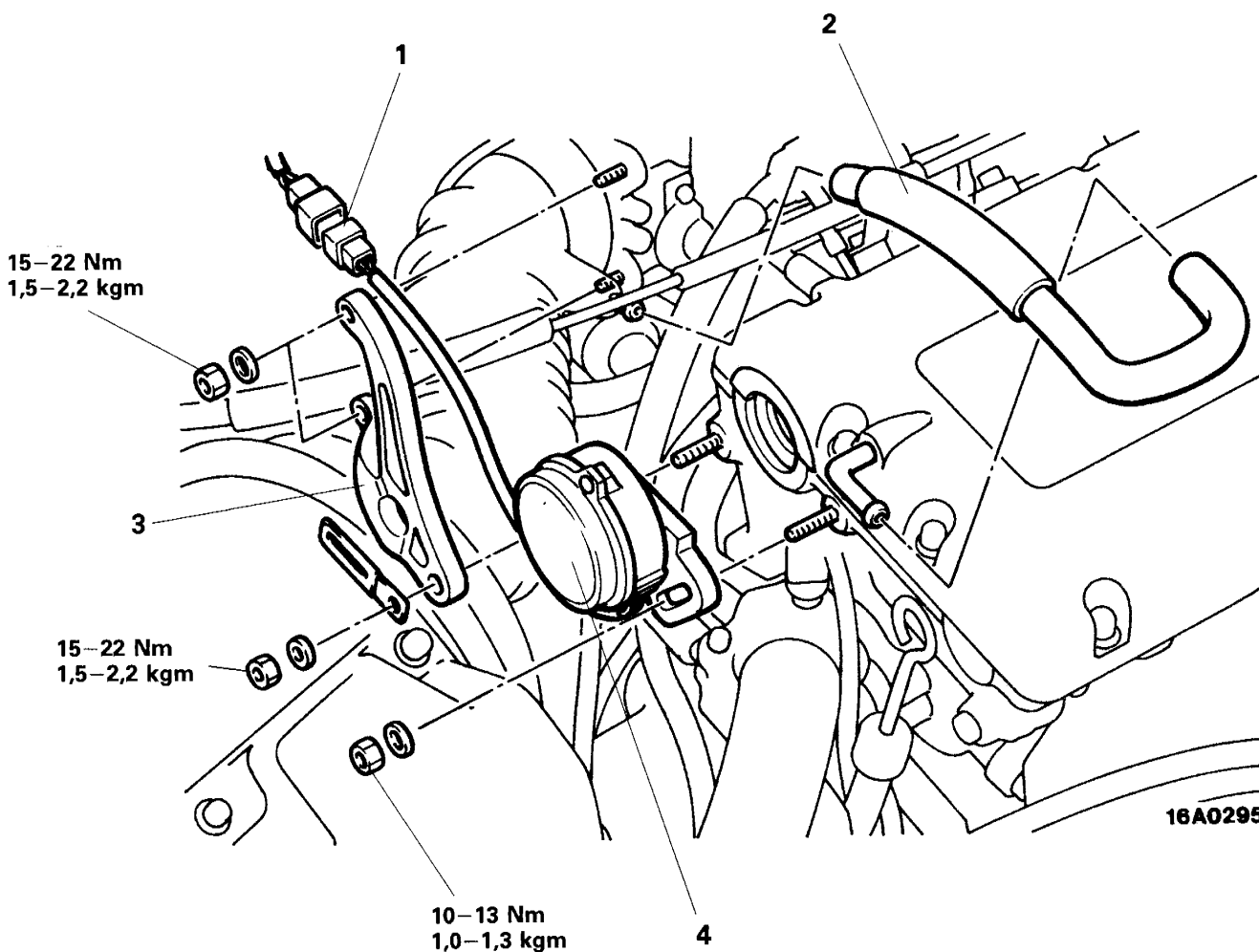
- (1) Draai de krukas in voorwaartse richting en lijn de inkeping op de krukspoelie uit met het „T” merkteken op het onderste distributieriemdeksel.
- (2) Controleer of de zuiger van cilinder nr. 1 zich op het bovenste dode punt van de compressieslag bevindt.



- (3) Lijn het merkteken op het stroomverdelerhuis uit met het merkteken op het tandwiel.
- (4) Lijn het merkstreepje (op de montageflens van de stroomverdeler) uit met het middelpunt van het montage-tapeinde van de stroomverdeler en draai de stroomverdeler vast.

KRUKASHOEKSENSOR <4G63-DOHC>**UITBOUWEN EN INBOUWEN****Werkzaamheden na het inbouwen**

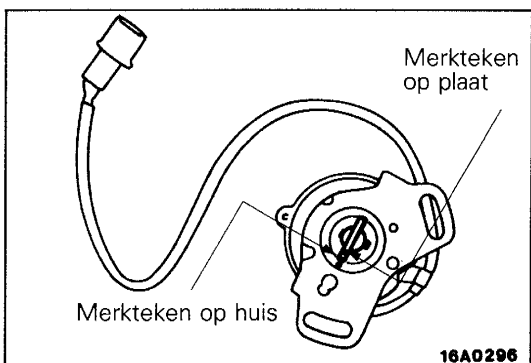
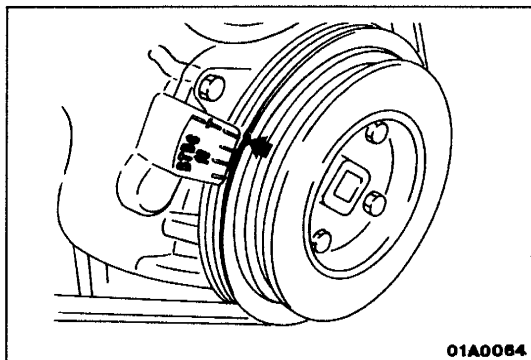
- Motor afstellen
(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

**Uitbouwstappen**

1. Stekker van krukashoeksensor losmaken
 2. Ventilatieslang
 3. Steun gasklephuis
 4. Krukashoeksensor
- ◆◆

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D16DLAA

4. MONTEREN VAN DE KRUKASHOEKSENSOR

- (1) Draai de krukas in voorwaartse richting en lijn de inkeping op de krukspoelie uit met het „T” merktken op het onderste distributieriemdeksel.
- (2) Controleer of de zuiger van cilinder nr. 1 zich op het bovenste dode punt van de compressieslag bevindt.

- (3) Lijn het merktken (doorslagmerktken) op het huis van de krukashoeksensor uit met het merktken (inkeping) op de plaat.
- (4) Monteer de krukashoeksensor op de motor.

Let op

Let er bij het aantrekken van de moer van de krukashoeksensor op dat de krukashoeksensor niet meedraait.

GLOEISYSTEEM

SPECIFICATIES

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D16EB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Weerstandswaarde koelvloeistoftemperatuursensor (bij 20°C) kΩ	2,92–3,58
Weerstandswaarde spanningsvalweerstand (bij 20°C) mΩ	155–165
Weerstandswaarde gloeibougie (bij 20°C) mΩ	235

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D16EC--

Onderdelen	Nm	kgm
Koelvloeistoftemperatuursensor	30–40	3–4
Gloeibougie	15–20	1,5–2,0
Bevestigingsmoer gloeibougieplaat	1,0–1,5	0,10–0,15

AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN

D16EE--

Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel en kleefmiddel
Koelvloeistoftemperatuursensor	3M ART onderdeel Nr. 8660 of gelijkwaardig

AFSTELLINGSPROCEDURES

D16EGAC

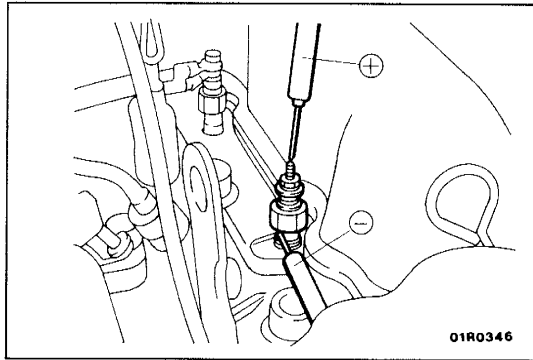
INSPECTIE VAN DE WERKING VAN HET GLOEISYSTEEM

Conditie vóór inspectie:

- Accuspanning: 12V
- Koelvloeistoftemperatuur: 30°C of minder. (Of maak de stekker van de koelvloeistoftemperatuursensor los)

Let op

Wanneer de stekker van de koelvloeistoftemperatuursensor losgemaakt wordt niet vergeten deze na de inspectie weer aan te sluiten.



- (1) Sluit een voltmeter aan tussen de plaat van de gloeibougie en het huis van de gloeibougie (massa).
- (2) Controleer de waarde die door de voltmeter wordt aangegeven met de contactschakelaar in de „ON” stand.
- (3) Controleer of accuspanning (ongeveer 9V of meer) gedurende ongeveer 3 seconden aangegeven wordt (bij afgekoelde gloeibougie), onmiddellijk nadat de contactschakelaar in de „ON” stand gezet is.

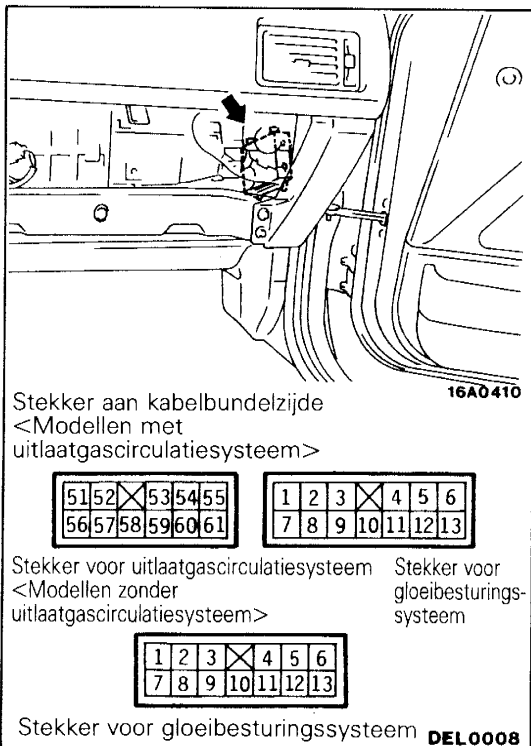
OPMERKING

De periode van de continuïteit varieert naargelang de temperatuur van de gloeibougie en de accuspanning.

- (4) Zet na deze controle uitgevoerd te hebben de contactschakelaar in de „START” stand.
- (5) Het systeem functioneert normaal, indien accuspanning (ongeveer 9V of meer) opgewekt wordt gedurende ongeveer 30 seconden tijdens het draaien van de startmotor en na het starten.
- (6) Controleer de spanning aan de aansluiting in de gloeibesturingseenheid en controleer de afzonderlijke onderdelen op defecten, wanneer de spanning of de periode van continuïteit abnormaal is.

INSPECTIE VAN DE GLOEBESTURINGSEENHEID

Controleer de spanning aan de aansluiting in de gloeibesturingseenheid en controleer op continuïteit van de kabelbundel.



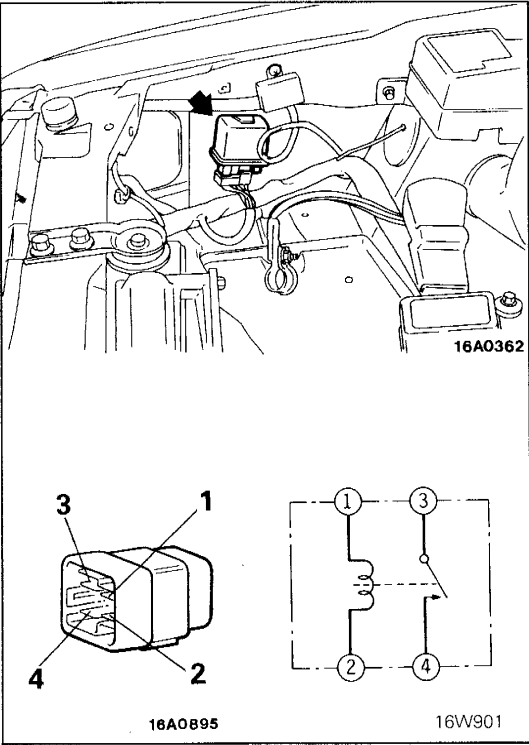
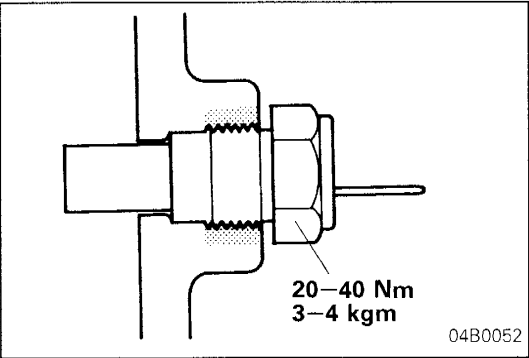
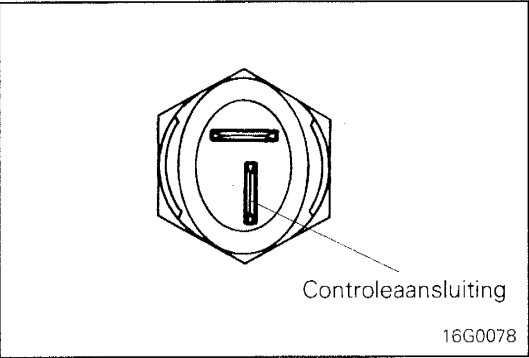
(1) Controleren met aangesloten stekker van gloeibesturingseenheid.

Aan-sluiting	Aansluitpunt of te meten onderdeel	Te meten grootheden	Aansluitpunt voor tester	Testcondities	Standaard-waarde
7	Gloeibougierelais (1)	Spanning	Massa-7	Contactschake-laar „OFF”-„ON” (bij afgekoelde gloei-bougie)	Geeft voor 3 sec. na „ON” accuspanning aan*
8	Gloeibougierelais (2)	Spanning	Massa-8	Contactschake-laar „OFF”-„ON” (bij afgekoelde gloei-bougie)	Geeft voor 3 sec. na „ON” accuspanning aan*
				Tijdens draaien van startmotor	Accuspanning ongeveer 8-10V

*Lees de spanningswaarde snel af.

(2) Verwijder de stekker van de gloeibesturingseenheid. Controleer aan de kabelbundelstekker.

Aan-sluiting	Aansluitpunt of te meten onderdeel	Te meten grootheden	Aansluitpunt voor tester	Testcondities	Standaard-waarde
1	Contactschakelaar (IG1 spanningsbron)	Spanning	Massa-1	Contactschake-laar „ON”	Accuspanning (ongeveer 12V)
2	Contactschakelaar (ST spanningsbron)	Spanning	Massa-2	Tijdens draaien van startmotor	Accuspanning (8–10V)
3	—	—	—	—	—
4	Gloeibougie (meten van de aansluitingspanning) (positieve (+) zijde)	Continuïteit	Massa-4	Constant	Continuïteit (0Ω)
5			Massa-5		
6	„L” aansluitpool dynamo	Spanning	Massa-6	Contactschake-laar „ON”	1–4V
7	Spoel gloeibougierelais (1)	Weerstand	Massa-7	Constant	Ongeveer 20Ω (bij 20°C)
8	Spoel gloeibougierelais (2)	Weerstand	Massa-8	Constant	Ongeveer 20Ω (bij 20°C)
9	—	—	—	—	—
10	Gloeibougie (meten van de aansluitingspanning) (negatieve (–) zijde)	Continuïteit	Massa-10	Constant (bij 20°C)	Continuïteit (ongeveer 50 mΩ)
11			Massa-11		
12	—	—	—	—	—
13	Koelvloeistoftemperatuur-sensor	Weerstand	Massa-13	–20°C	24,8 ± 2,5 kΩ
				0°C	8,6 kΩ
				20°C	3,3 kΩ
				40°C	1,5 kΩ



INSPECTIE VAN DE KOELVLOEISTOF-TEMPERATUURSENSOR

- (1) Verwijder de koelvloeistoftemperatuursensor van het inlaatspruitstuk.
- (2) Controleer of de weerstandswaarde van de koelvloeistoftemperatuursensor binnen het bereik van de standaardwaarde valt.

Standaardwaarde: 2,92–3,58 kΩ (bij 20°C)

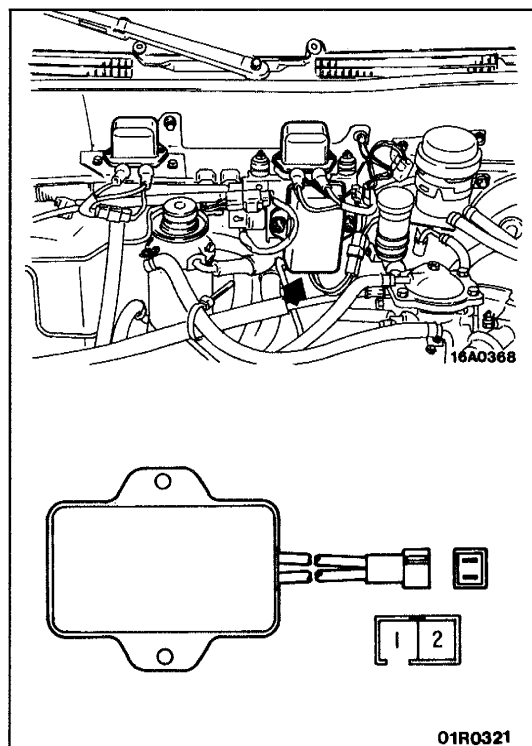
- (3) Breng na het uitvoeren van de controle het voorgeschreven kleefmiddel aan op de schroefdraad van de koelvloeistoftemperatuursensor en monteer deze vervolgens op het inlaatspruitstuk.

Voorgeschreven kleefmiddel: 3M ART onderdeel Nr. 8660 of gelijkwaardig

INSPECTIE VAN HET STARTRELAIS

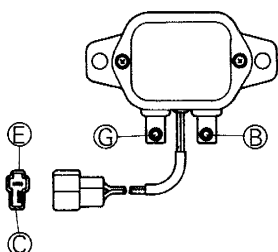
- (1) Verwijder het startrelais na eerst de accu en het luchtkanaal verwijderd te hebben.
- (2) Breng accuspanning aan op aansluitpool ①. Verbind aansluitpool ② met de massa en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Met spanning	Tussen aansluitingen ③ en ④	Continuïteit
Zonder spanning	Tussen aansluitingen ① en ②	Continuïteit
	Tussen aansluitingen ③ en ④	Geen continuïteit

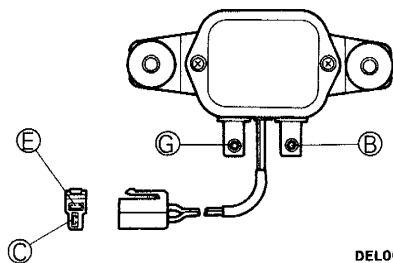
**INSPECTIE VAN DE SPANNINGSVALWEERSTAND**

Maak de stekker van de spanningsvalweerstand los en meet de weerstandswaarde tussen de stekkeraansluitpolen van de weerstand.

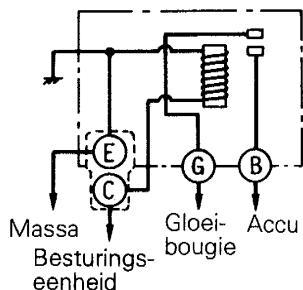
Standaardwaarde: 155–165 mΩ

Gloeibougierelais (Nr.1)

01R0320

Gloeibougierelais (Nr.2)

DEL0007



01R0335

INSPECTIE VAN HET GLOEIBOUGIERELAIS

- (1) Controleer op continuïteit tussen de aansluitingen bij aangesloten en niet aangesloten spanning.

Bij niet aangesloten spanning	Tussen B – G	Geen continuïteit ($\infty\Omega$)
	Tussen C – E	Continuïteit (ongeveer 20Ω)
Bij aangesloten spanning	Tussen B – G	Continuïteit (10 mΩ of minder)

- (2) Vervang het gloeibougierelais, indien er blijkt is van een storing.

GLOEIBOUGIE

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D16EH--

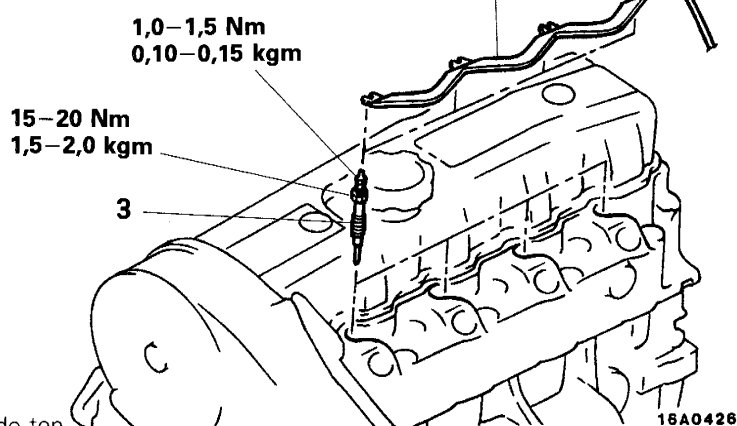
Uitbouwstappen

1. Stekker losmaken
2. Gloeibougieplaat
3. Gloeibougie



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D16EHBA

3. VERWIJDEREN VAN DE GLOEIBOUGIE

Draai de gloeibougie eerst met het gereedschap los maar verwijder de gloeibougie met de hand, aangezien het keramisch gedeelte breekbaar is.

INSPECTIE

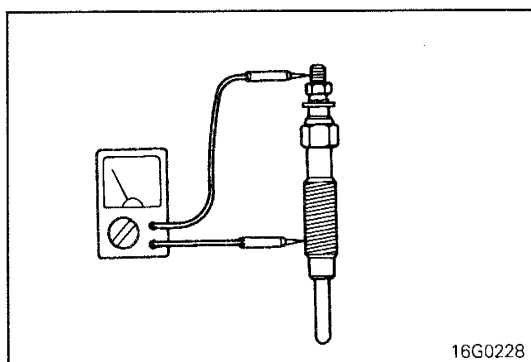
D16EHCA

- Controleer de gloeibougieplaat op roest.
- Controleer de gloeibougie op beschadiging.
- Controleer de weerstandswaarde tussen de aansluitingen van de gloeibougies (Nr. 1–4) en het huis.

Standaardwaarde: 235 mΩ (bij 20°C)

Let op

- 1 Alvorens te meten eerst de olie van de gloeibougie verwijderen, aangezien de weerstandswaarde van de gloeibougie erg klein is.
- 2 Gloeibougies die van een hoogte van 10 cm of meer gevallen zijn, kunnen niet meer gebruikt worden.



16G0228

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D16EHDA

3. MONTEREN VAN DE GLOEIBOUGIE

Schroef de gloeibougie in met de hand, aangezien het keramische gedeelte breekbaar is en draai de gloeibougie vast met het gereedschap.

UITLAATGAS- REINIGING

INDEX

D17AA-

SPECIFICATIES	2	AFSTELLINGSPROCEDURES	
Algemene specificaties	2	<MPI-SOHC>	28
Onderhoudsspecificaties	4	Carterventilatiesysteem	35
Aantrekkoppelspecificaties	4	Dampafzuigsysteem	36
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	4	Uitlaatgasreinigingssysteem	39
AFSTELLINGSPROCEDURES		AFSTELLINGSPROCEDURES	
<Conventionele carburateur>	5	<2000-DOHC>	42
Carterventilatiesysteem	9	Carterventilatiesysteem	49
Uitlaatgasreinigingssysteem	10	Dampafzuigsysteem	50
Besturingssysteem inlaatluchttemperatuur	12	Uitlaatgasreinigingssysteem	51
AFSTELLINGSPROCEDURES <FBC>	14	AFSTELLINGSPROCEDURES <1800D>	54
Carterventilatiesysteem	20	Besturingssysteem uitlaatgascirculatieklep	54
Dampafzuigsysteem	21	KATALYSATOR	57
Uitlaatgasreinigingssysteem	24		

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D17CA--

<Voertuigen met conventionele carburateur>

Onderdelen	Naam	Specificatie
Carterventilatiesysteem	Carterventilatieklep	Type met variabele doorstroming (Functie: Reductie van koolwaterstoffen)
Dampafzuigsysteem	2-wegklep	Aanwezig
Uitlaatgasreinigings-systeem	Uitlaattgascirculatiesysteem Uitlaattgascirculatieklep Thermoklep	Enkelvoudig type Bimetaaltype (Functie: Reductie van stikstofoxiden)
	Besturingssysteem inlaatluchttemperatuur	Type met vacuümbesturing (Functie: Reductie van koolmoonoxiden en koolwaterstoffen)

<Voertuigen met feedbackcarburateur>

Onderdelen	Naam	Specificatie
Carterventilatiesysteem	Carterventilatieklep	Type met variable doorstroming (Functie: Reductie van koolwaterstoffen)
Dampafzuigsysteem	Koolstoffilter 2-wegklep Dampafzuigregelklep (PCV) Vlotterkamerontluchtingsklep (BVV)	Aanwezig Aanwezig Type met enkelvoudig membraan Vacuümtype (Functie: reductie van koolwaterstoffen)
Uitlaatgasreinigings-systeem	Besturingseenheid voor lucht/brandstof mengsel (Feedbackcarburateursysteem)	Zuurstofsensor (Feedback type) (Functie: Reductie van koolmoonoxiden, koolwaterstoffen en stikstofoxiden.)
	3-weg katalysator	Monoliet-type (Functie: Reductie van koolmoonoxiden, koolwaterstoffen en stikstofoxiden)
	Secundair luchttoevoersysteem Lamelklep Secundaire luchtregelklep	Met luchtregelklep AAN-UIT solenoïdeklep (Functie: Reductie van koolmoonoxiden en koolwaterstoffen)
	Uitlaattgascirculatiesysteem Uitlaattgascirculatieklep Vacuümregelklep (VRV) Thermoklep	Enkelvoudig type Met vacuümbesturing Type met waselement (Functie: Reductie van stikstofoxiden)
	Besturingssysteem inlaatluchttemperatuur	Type met vacuümbesturing (Functie: Reductie van koolmoonoxiden en koolwaterstoffen)
	Mengselregelklep (MCV)	Drukregelklep type (Functie: Reductie van koolmoonoxiden en koolwaterstoffen)

<MPI met katalysator>

Onderdelen	Naam	Specificatie
Carterventilatiesysteem	Carterventilatieklep	Type met variabele doorstroming (Functie: Reductie van koolwaterstoffen)
Dampafzuigsysteem	*Koolstoffilter 2-wegklep Dampafzuigsolenoïdeklep	Aanwezig Aanwezig AAN-UIT solenoïdeklep (Functie: Reductie van koolwaterstoffen)
Uitlaatgasreinigings-systeem	Besturingseenheid voor lucht/brandstof mengsel (MPI-systeem)	Zuurstofsensor (Feedback type) (Functie: Reductie van koolmoonoxiden, koolwaterstoffen en stikstofoxiden.)
	3-weg katalysator	Monoliet-type (Functie: Reductie van koolmoonoxiden, koolwaterstoffen en stikstofoxiden)
	Uitlaatgascirculatiesysteem Uitlaatgascirculatieklep Thermoklep	Enkelvoudig type Bimetaaltype (Functie: Reductie van stikstofoxiden)

OPMERKING

Het sterretje (*) geeft de onderdelen aan die uitsluitend van toepassing zijn op de 2000-SOHC modellen.

<2000 modellen zonder katalysator>

Onderdelen	Naam	Specificatie
Carterventilatiesysteem	Carterventilatieklep	Type met variable doorstroming (Functie: Reductie van koolwaterstoffen)
Dampafzuigsysteem	2-wegklep	Aanwezig
Uitlaatgasreinigings-systeem	Uitlaatgascirculatiesysteem Uitlaatgascirculatieklep Thermoklep	Enkelvoudig type Type met waselement (Functie: Reductie van stikstofoxiden)

<1800D modellen met uitlaatgascirculatieklep>

Onderdelen	Naam	Specificatie
Uitlaatgasreinigings-systeem	Uitlaatgascirculatiesysteem Uitlaatgascirculatieklep Solenoïdeklep voor uitlaatgascirculatiebesturing	Enkelvoudig type AAN-UIT solenoïdeklep

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D17CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
<Voertuigen met conventionele carburateur>	
Vacuüm bij opening uitlaatgascirculatieklep kPa (kg/cm ²)	8,0 (0,08)
Openingstemperatuur van thermoklep °C	70
<Voertuigen met feedbackcarburateur>	
Vacuüm bij opening uitlaatgascirculatieklep kPa (kg/cm ²)	9,3 (0,10)
Openingsvacuüm van dampafzuigregelklep kPa (kg/cm ²)	4,7 (0,05)
Openingstemperatuur van thermoklep °C	
Nippel A	18
Nippel B, C, D	65
Weerstandswaarde van spoel van solenoïdeklep voor secundaire luchttoevoerregeling (bij 20°C) Ω	36–44
<MPI>	
Vacuüm bij opening uitlaatgascirculatieklep kPa (kg/cm ²)	
Voertuigen met handbediende versnelling	8 (0,08)
Voertuigen met automatische transmissie	12 (0,12)
Weerstandswaarde van spoel van solenoïdeklep voor dampafzuiging (bij 20°C) Ω	36–44
Openingstemperatuur van thermoklep °C	65
<1800D>	
Vacuüm bij opening uitlaatgascirculatieklep kPa (kg/cm ²)	17 (0,18)

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D17CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Thermoklep	20–40	2–4
Uitlaatgascirculatieklep		
voor conventionele carburateur	19–28	1,9–2,8
voor feedbackcarburateur	17–26	1,7–2,6
voor MPI-SOHC modellen	10–15	1,0–1,5
voor 2000-DOHC en 1800D modellen	15–22	1,5–2,2
Koelvloeistoftemperatuursensor	30–40	3–4
Voorste uitlaatpijp aan katalysator	40–60	4–6
Katalysator aan hoofddemper	30–40	3–4

AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN

D17CE--

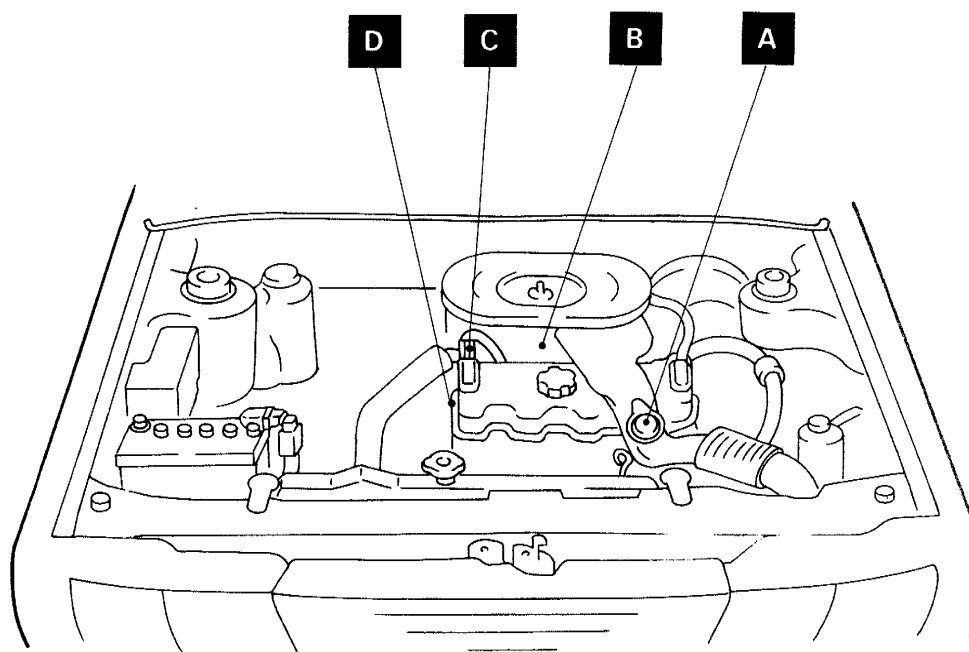
Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel en kleefmiddel	Opmerking
Schroefdraad van thermoklep	3M moerborgmiddel, onderdeel Nr. 4171 of gelijkwaardig	Drogende afdichtmiddel
Koelvloeistoftemperatuursensor	3M moerborgmiddel, onderdeel Nr. 4171 of gelijkwaardig	Drogende afdichtmiddel

AFSTELLINGSPROCEDURES <Conventionele carburateur>

REFERENTIETABEL VOOR DE ONDERDELEN VAN HET UITLAATGASREINIGINGSYSTEEM

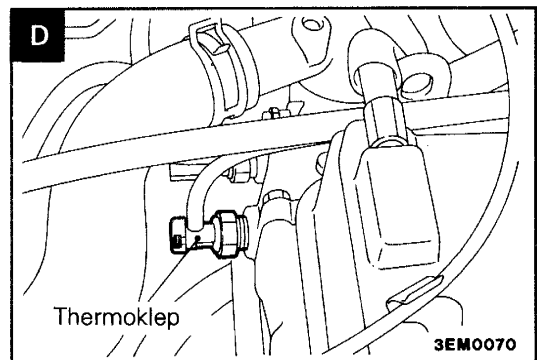
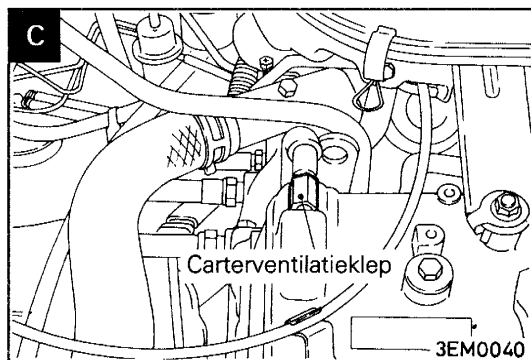
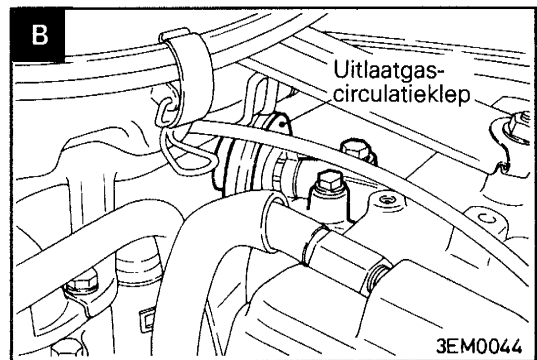
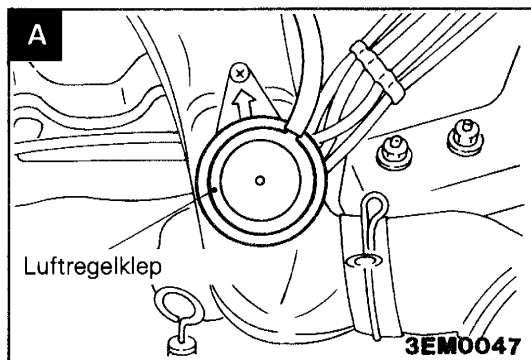
Verband houdende onderdelen \ Uitlaatgasreiniging-systeem	Carterventilatiesys-teem	Dampafzuigsys-teem	Besturingssysteem inlaatluchttempera-tuur	Referentiepagina voor inspectie van de afzonderlijke onderdelen
Carterventilatieklep	×			17-10
Thermoklep		×		17-11
Uitlaatgascirculatieklep		×		17-10
Luchtregelklep			×	17-12
Thermosensor			×	17-13

PLAATSING VAN DE ONDERDELEN

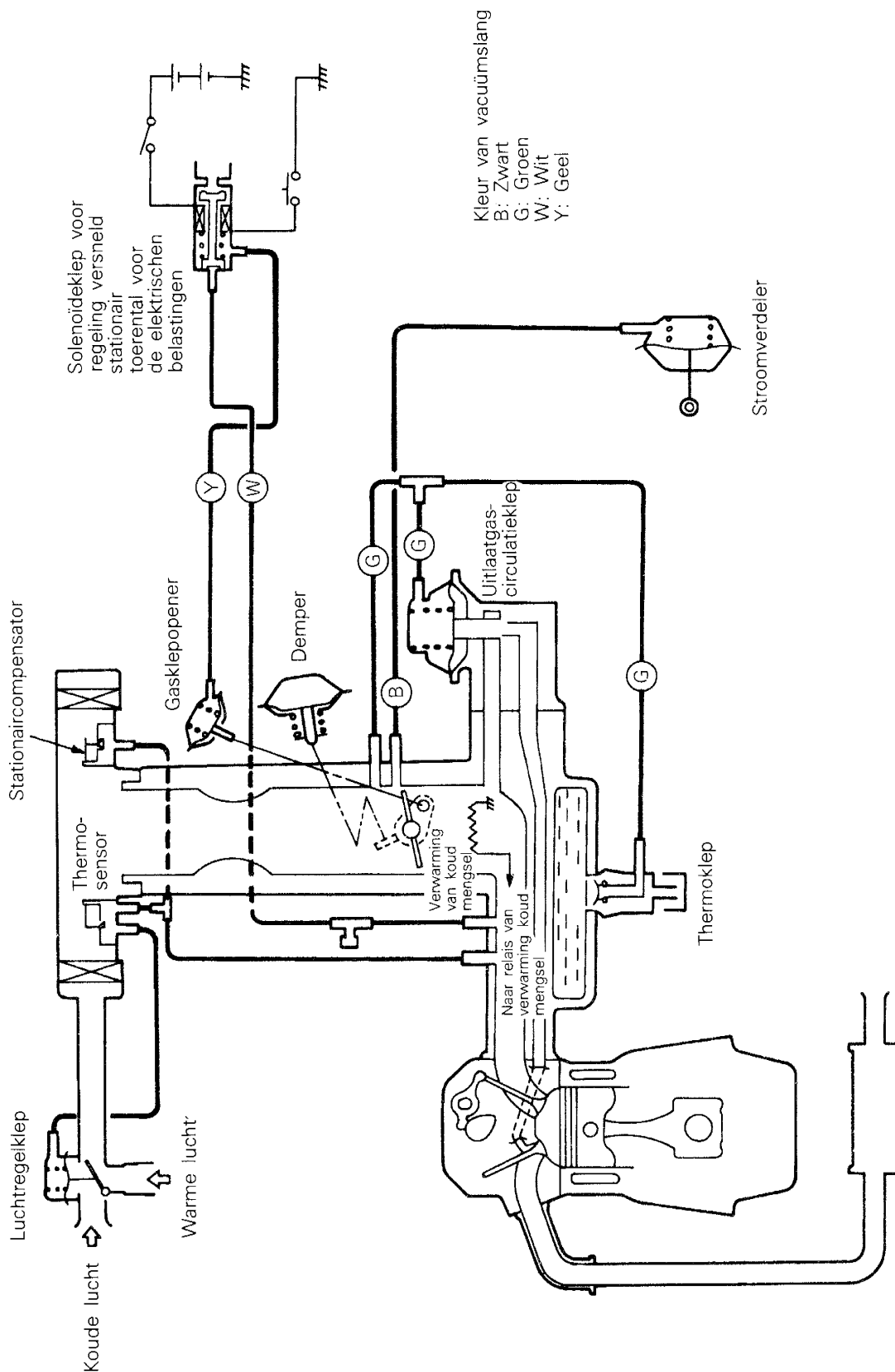


3EM0066

Naam	Symbol
Luchtregelklep	A
Uitlaatgascirculatieklep	B
Carterventilatieklep	C
Thermoklep	D

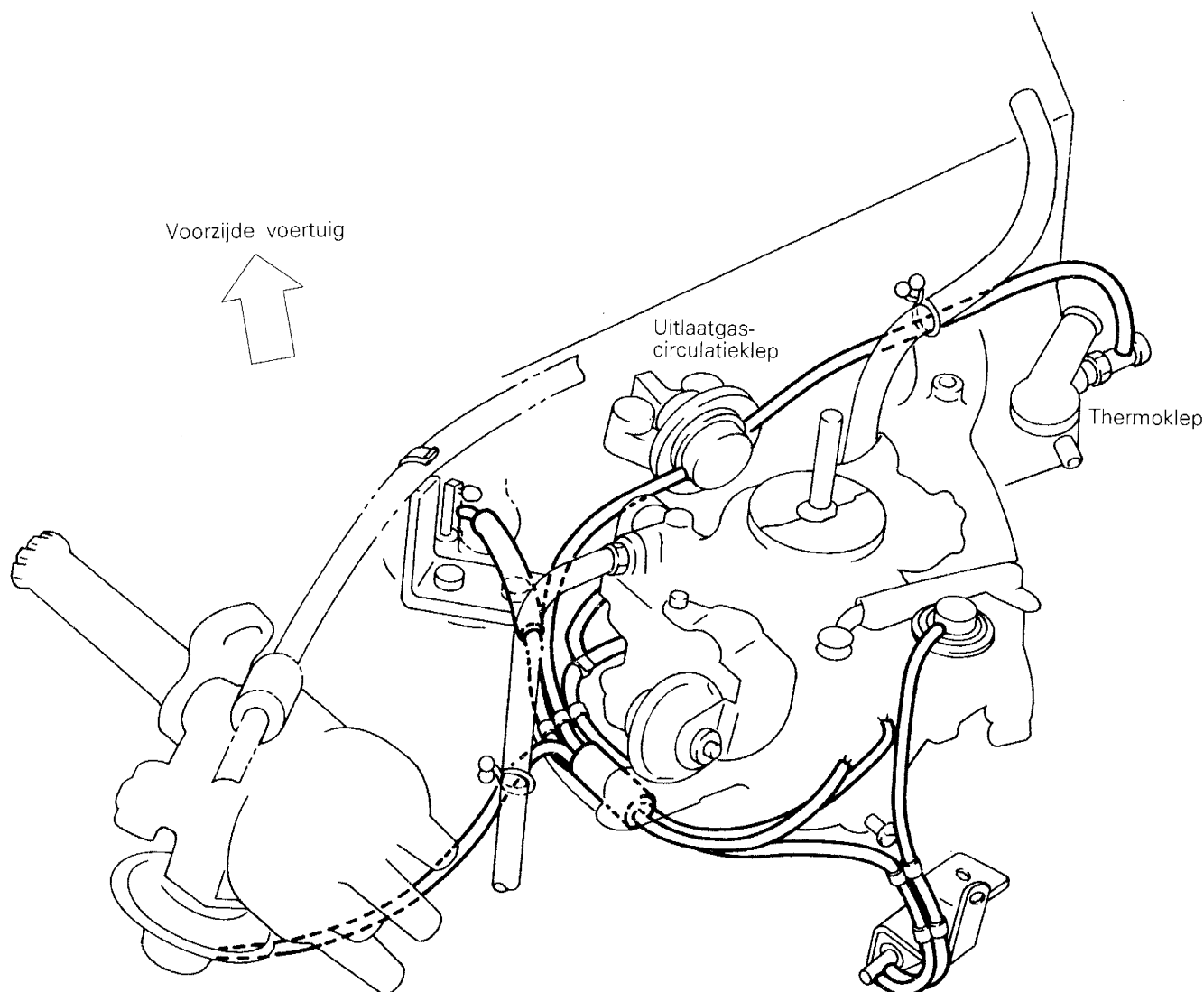


SCHEMA VAN VACUÛMSLANGVERBINDINGEN



3EM0084

SCHEMA VAN VACUÛMSLANGVERBINDINGEN



3EM0085

INSTRUCTIES VOOR INSPECTIE

D17FFAE

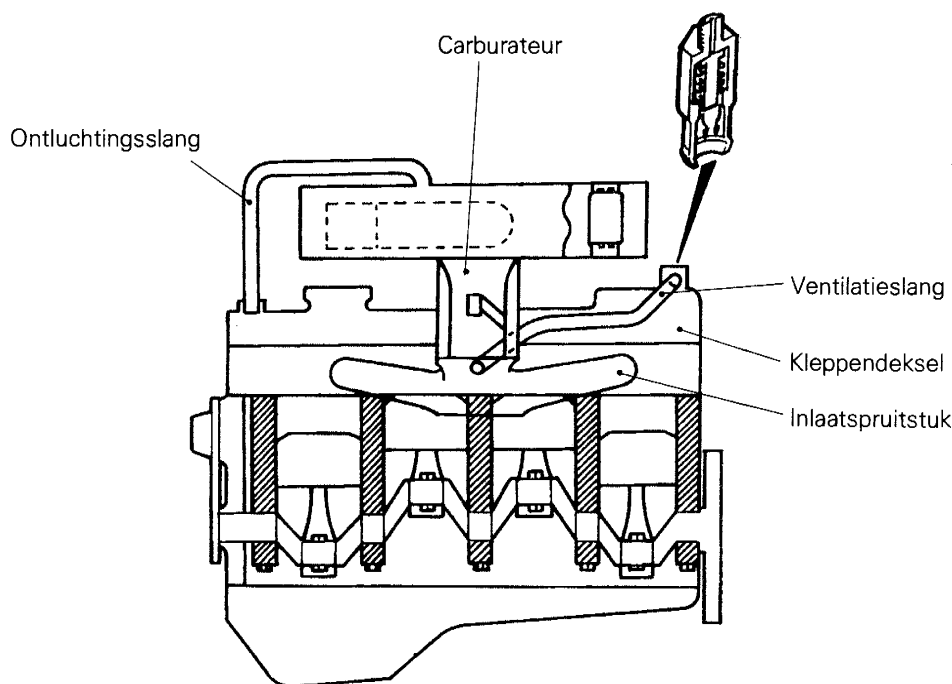
1. Alvorens de diverse onderdelen te inspecteren, eerst de motor afstellen.
2. Controleer op loszittende slangen, verkeerde aansluitingen of beschadiging.
3. Controleer de slangen, leidingen of openingen op verstopping en controleer de slangen en leidingen op scheurtjes of beschadiging.
4. Monteer bij het vervangen van de slangen de nieuwe slang in dezelfde positie (richting) als de oorspronkelijke slang.
5. Controleer na het monteren van de slangen of de aansluitingen correct gemaakt zijn, zoals beschreven in het schema in het werkplaatshandboek of zoals aangegeven op het servicelabel.

CARTERVENTILATIESYSTEEM

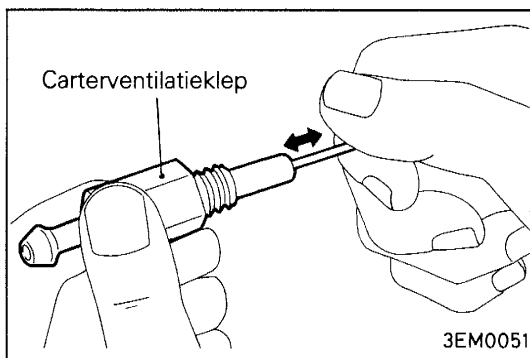
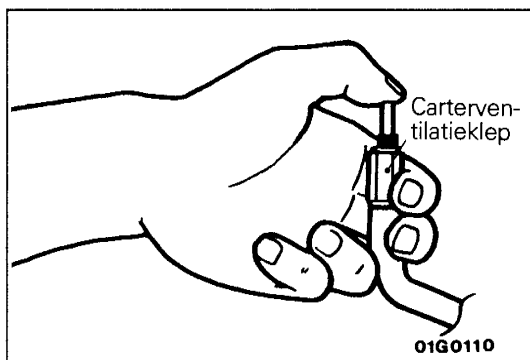
D17FAAD

CARTERVENTILATIESYSTEEM

Inspectie van het systeem



3EM127



- (1) Maak eerst de ventilatieslang los van de carterventilatieklep en verwijder vervolgens het carterventilatieklep van het kleppendecksel. Sluit de ventilatieslang opnieuw aan.
- (2) Laat de motor stationair draaien, stop het uiteinde van de opening van de carterventilatieklep met een vinger dicht en controleer het inlaatspruitstukvacuüm.

OPMERKING

De plunjer binnen in de carterventilatieklep zal op en neer bewegen.

- (3) Reinig de carterventilatieklep en de ventilatieslang met een reinigingsmiddel of vervang, indien u geen vacuüm aan de vinger voelt.

Inspectie van de carterventilatieklep

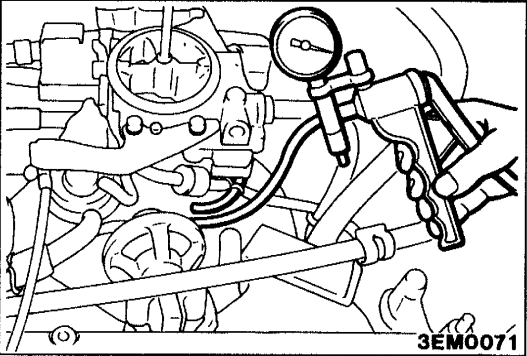
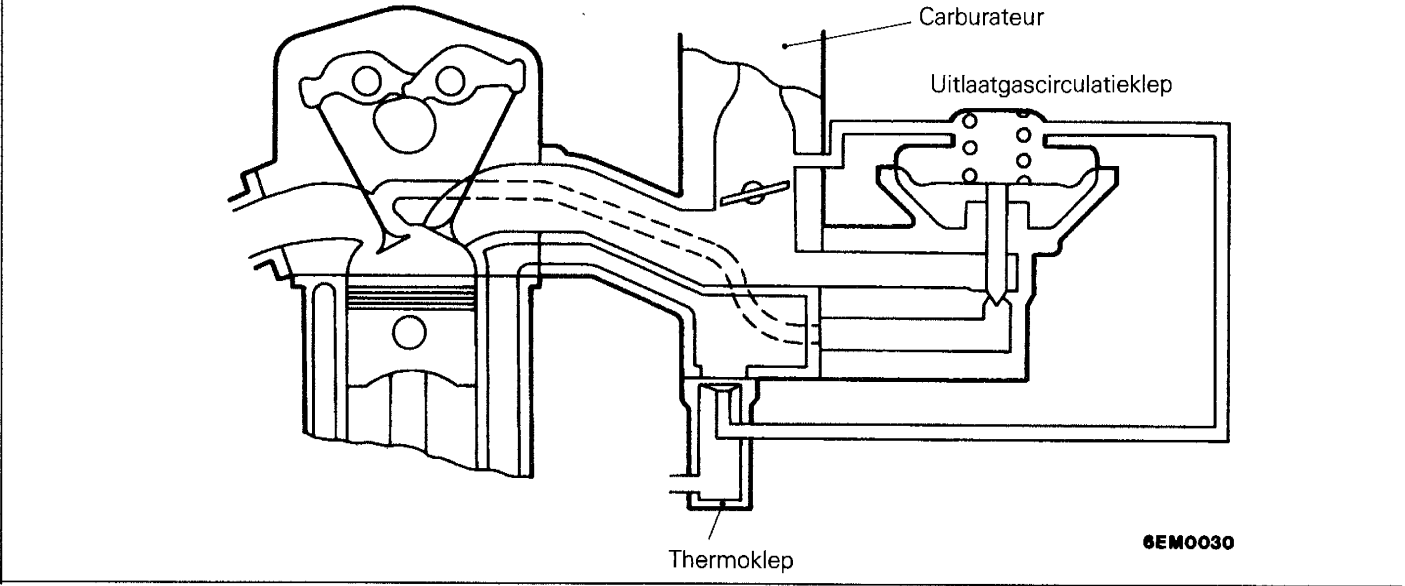
- (1) Verwijder de carterventilatieklep.
- (2) Steek vanaf de schroefdraadzijde van de carterventilatieklep een dun staafje naar binnen om te controleren of de plunjer beweegt.
- (3) Indien de plunjer vastzit, dient men de carterventilatieklep te reinigen of te vervangen.

UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM

UITLAATGASCIRCULATIESYSTEEM

D17FCAM

Inspectie van het systeem



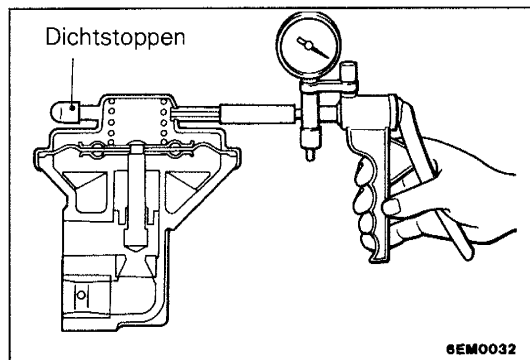
- (1) Maak de groengestreepte vacuümslang los van het gas-
klephuis en sluit de vacuümslang aan op een handva-
cuümpomp.
- (2) Inspecteer de volgende onderdelen bij koude motor
(koelvloeistoftemperatuur: 40°C of minder) en bij warme
motor (koelvloeistoftemperatuur 80°C of hoger).

Bij koude motor

Vacuüm	Motor	Normale conditie
Probeer vacuüm aan te brengen	Stationair	Vacuümlekkage aan de thermoklep

Bij warme motor

Vacuüm	Motor	Normale conditie
5,3 kPa (0,05 kg/cm ²) of minder	Stationair	Vacuüm wordt vastgehouden
20 kPa (0,20 kg/cm ²) of hoger	Stationair → loopt enigszins on- regelmatig	Vacuüm wordt vastgehouden



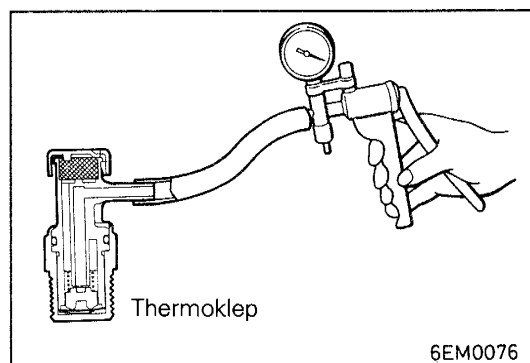
Inspectie van de uitlaatgascirculatieklep

- (1) Verwijder de uitlaatgascirculatieklep en controleer of deze blijft steken en op aanwezigheid van koolstofaanslag, enz. Reinig het uiteinde van de slang met een geschikt reinigingsmiddel, zodat de klep correct sluit.
- (2) Sluit een handvacuümpomp aan op de uitlaatgascirculatieklep.
- (3) Stop de andere nippel dicht.
- (4) Breng een vacuüm aan van 68 kPa (0,68 kg/cm²) en controleer of de luchtvastheid gehandhaafd blijft. Controleer of er geen lucht ontsnapt uit de luchtdoorlaat van de uitlaatgascirculatieklep.

Vacuüm	Normale conditie
5 kPa (0,05 kg/cm ²) of minder	Er komt geen lucht naar buiten
20 kPa (0,20 kg/cm ²) of hoger	Er komt lucht naar buiten

Let op

Gebruik bij het monteren van een nieuwe uitlaatgascirculatieklep een nieuwe pakking en zet de klep vast met een aantrekkoppel van 19–28 Nm (1,9–2,8 kgm).



Inspectie van de thermoklep

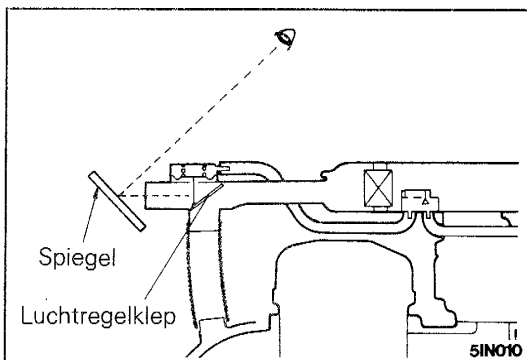
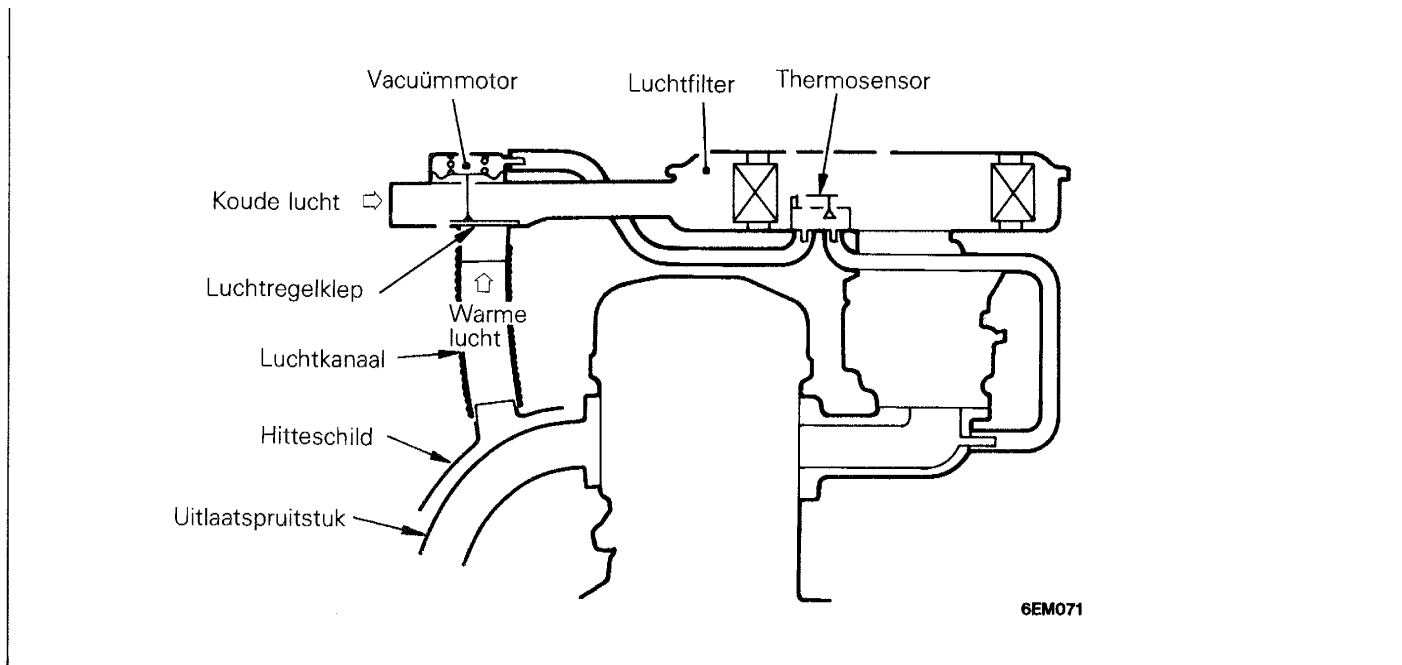
Let op

1. Zorg ervoor dat de plastic onderdelen van de thermoklep niet met steeksleutels, enz., in aanraking komen.
 2. Breng bij montage een laagje afdichtmiddel aan op de schroefdraad (3M Moerborgmiddel onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig) en trek aan met een aantrekkoppel van 20–40 Nm (2–4 kgm).
 3. Breng bij het losmaken van de vacuümslangen steeds een merkteken aan, zodat de slangen later weer in de oorspronkelijke positie aangesloten kunnen worden.
- (1) Maak de vacuümslang (met de groene strepen) los van de thermoklep en sluit een handvacuümpomp op de thermoklep aan.
 - (2) Breng vacuüm aan en controleer de toestand van de thermoklep als volgt.

Koelvloeistoftemperatuur	Normale conditie
40°C of minder	Vacuümlekkage
80°C of hoger	Vacuüm wordt vastgehouden

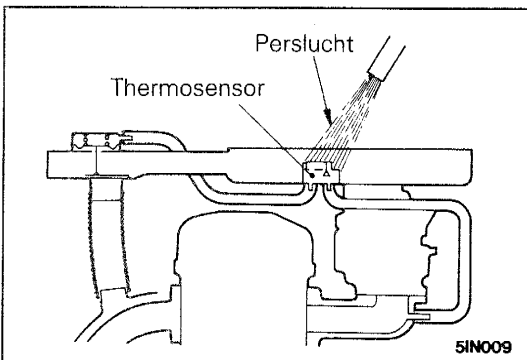
BESTURINGSSYSTEEM INLAATLUCHTTEMPERATUUR

Inspectie van het systeem



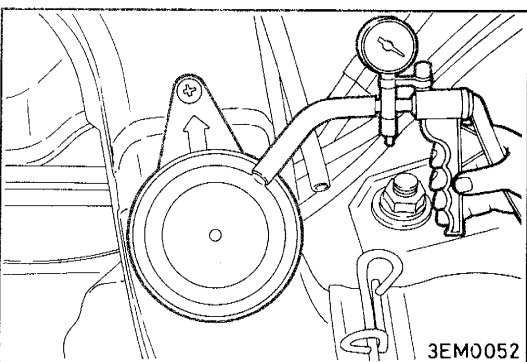
- (1) Verwijder het deksel van het luchtfilter en het luchtkanaal.
- (2) Laat de motor stationair draaien en controleer de toestand van de luchtregelklep.

Temperatuur van thermosensor	Normale conditie
30°C of minder	Zij-inlaat voor koude lucht sluit
45°C of hoger	Zij-inlaat voor koude lucht opent



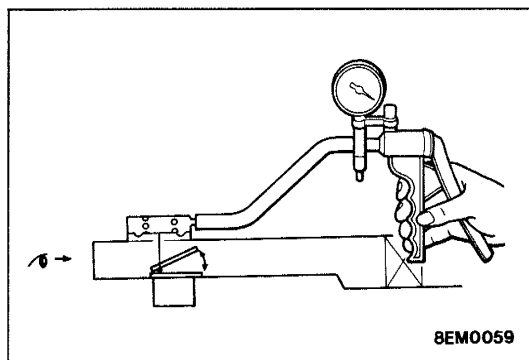
OPMERKING

Gebruik indien nodig perslucht om de thermosensor te laten afkoelen of een haardroger, enz. om de thermosensor te verwarmen.



Inspectie van de luchtregelklep

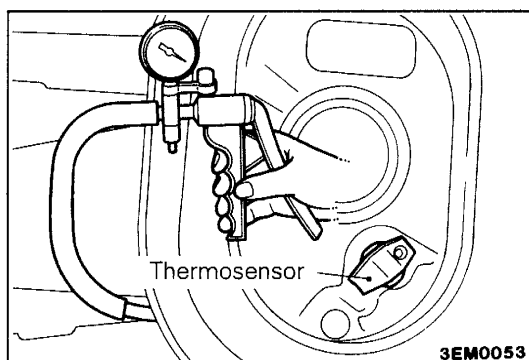
- (1) Verwijder het luchtfilter.
- (2) Maak de vacuümslang los van de luchtregelklep en sluit een handvacuümpomp aan op de nippel van de klep.
- (3) Breng een vacuüm aan van 68 kPa (0,68 kg/cm²) en controleer of het vacuüm vastgehouden wordt.



(4) Controleer de werking van de luchtregelklep.

Vacuüm	Normale conditie
8 kPa (0,08 kg/cm ²) of minder	Zij-inlaat voor koude lucht opent
20 kPa (0,20 kg/cm ²) of meer	Zij-inlaat voor koude lucht sluit

(5) Sluit de losgemaakte vacuümslang weer op de oorspronkelijke plaats aan.



Inspectie van de thermosensor

(1) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel van de thermosensor en controleer of het vacuüm vastgehouden wordt.

Temperatuur van thermosensor	Normale conditie
30°C of minder	Vacuüm wordt vastgehouden
45°C of hoger	Vacuümlekkage

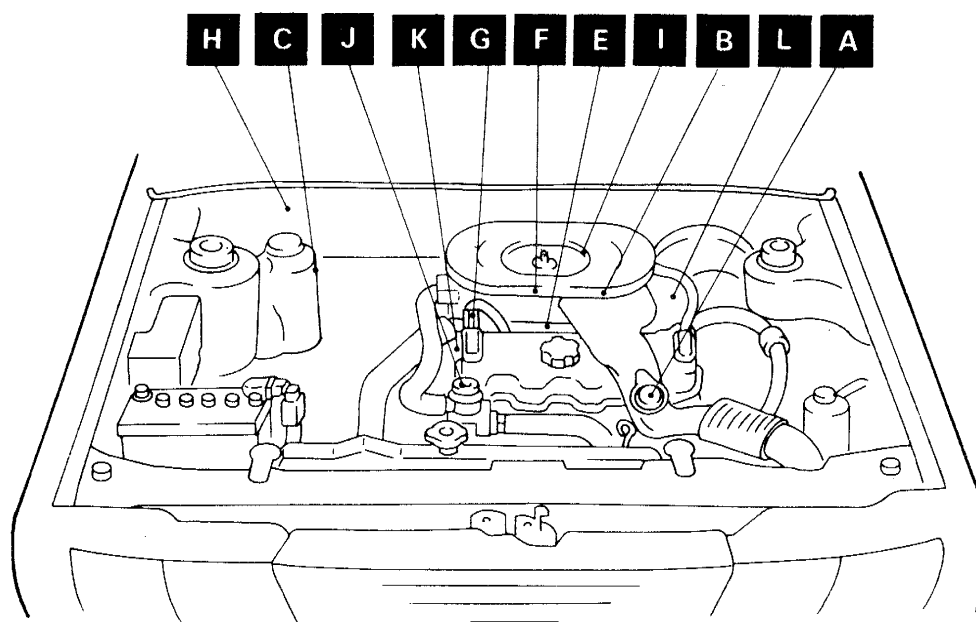
AFSTELLINGSPROCEDURES <FBC>

D17FE--1

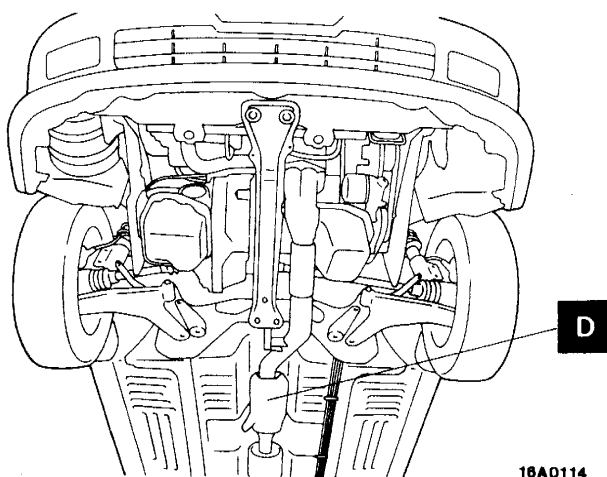
REFERENTIETABEL VOOR DE ONDERDELEN VAN HET
UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM

Referentiepagina voor inspectie van de afzonderlijke onderdelen	Afremmen op de motor	Besturingssysteem inlaat-luchtemperatuur	Uitlaatgasreinigingssysteem	Secundair luchttoevoersysteem	3-weg katalysator	Besturingssysteem lucht/brandstofmengsel	Dampafzuigstelsysteem	Carterventilatiesysteem	Uitlaatgasreinigingssysteem
17-20							X	X	Verband houdende onderdelen
17-23							X		Carterventilatieklep
17-21							X		Vlotterkamerontluchtingsklep
17-22			X				X		Dampafzuigregeling
Brandstofsysteem (Hoofdstuk 13)							X		Thermoklep
Brandstofsysteem (Hoofdstuk 13)							X		Koolstoffilter
Brandstofsysteem (Hoofdstuk 13)				X		X			2-wegklep
17-57					X				Onderdelen van feedbackcarburateursysteem
17-26				X					Katalysator
17-27				X					Secundaire luchtregeleklep (met lamelklep)
17-25			X						Solenoïdeklep voor secundaire luchttoevoerregeling
17-25			X						Uitlaatgascirculatieklep
—									Vacuümregeling
17-27		X							Terugslagklep
17-27		X							Luchtregeleklep
									Thermosensor
17-25	X								Mengselregeling

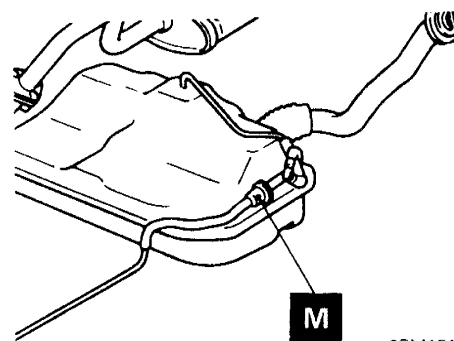
PLAATSING VAN DE ONDERDELEN



3EM0074

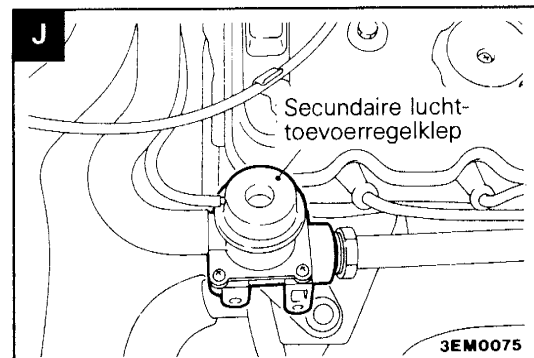
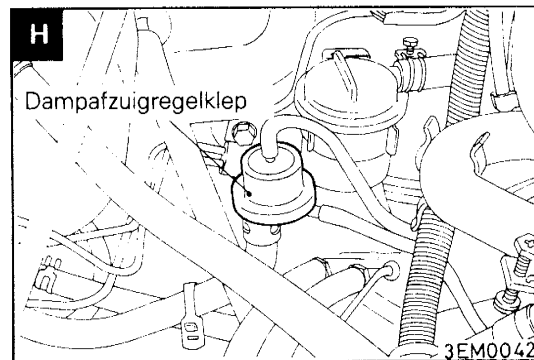
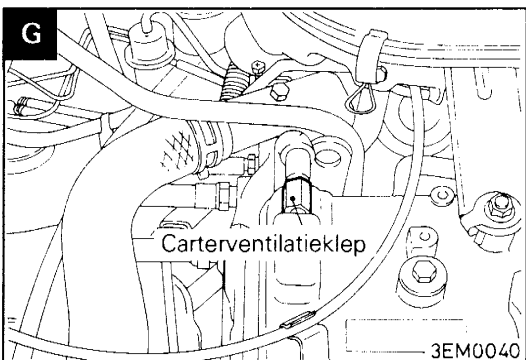
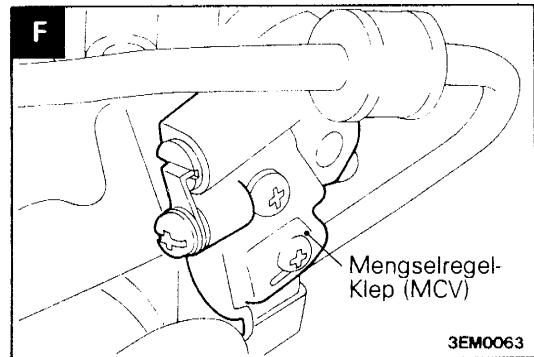
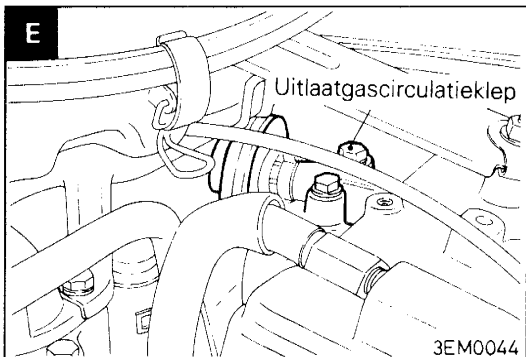
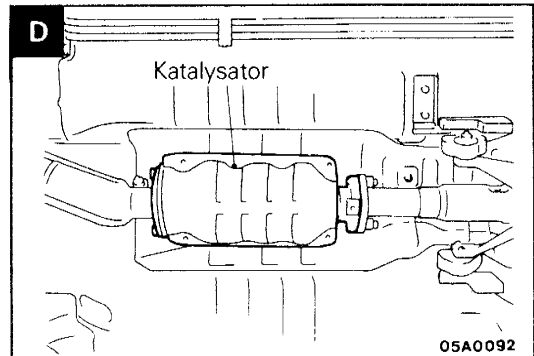
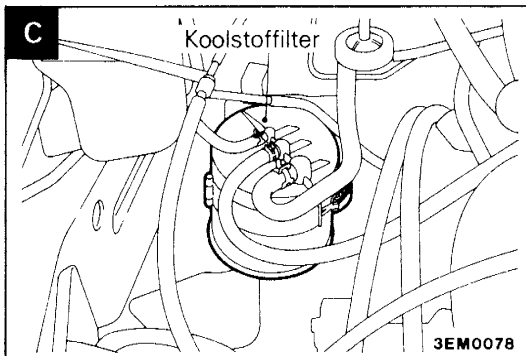
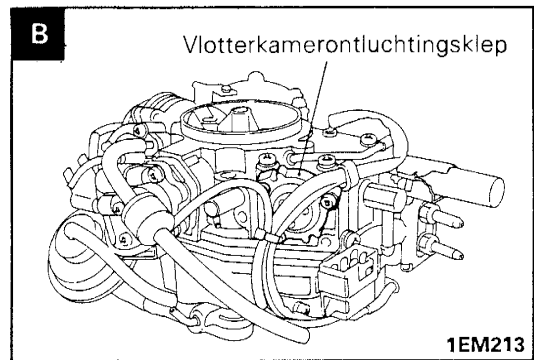
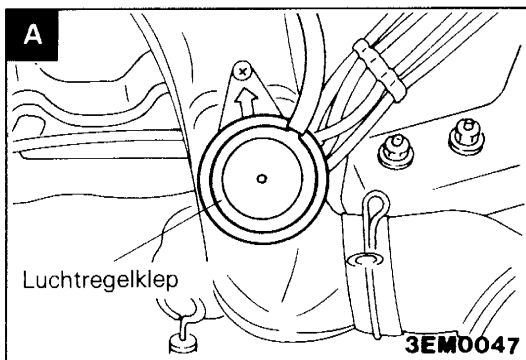


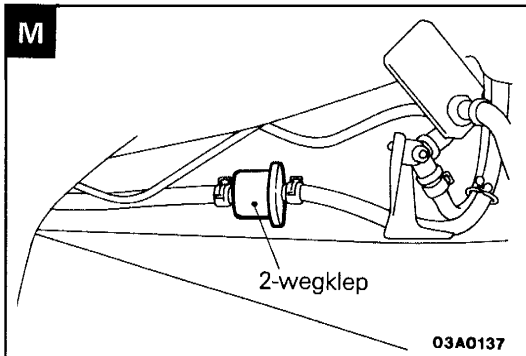
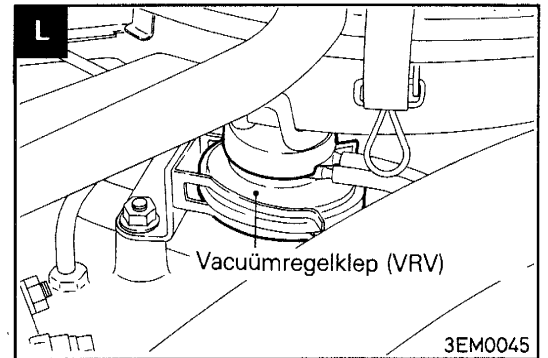
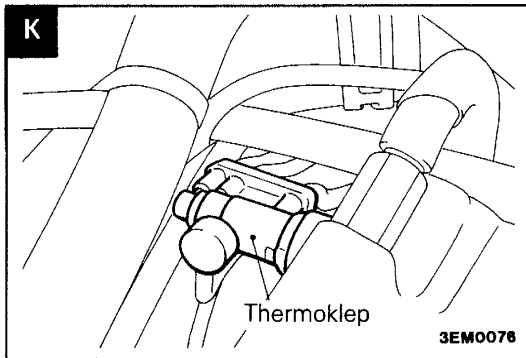
16A0114



6EM151

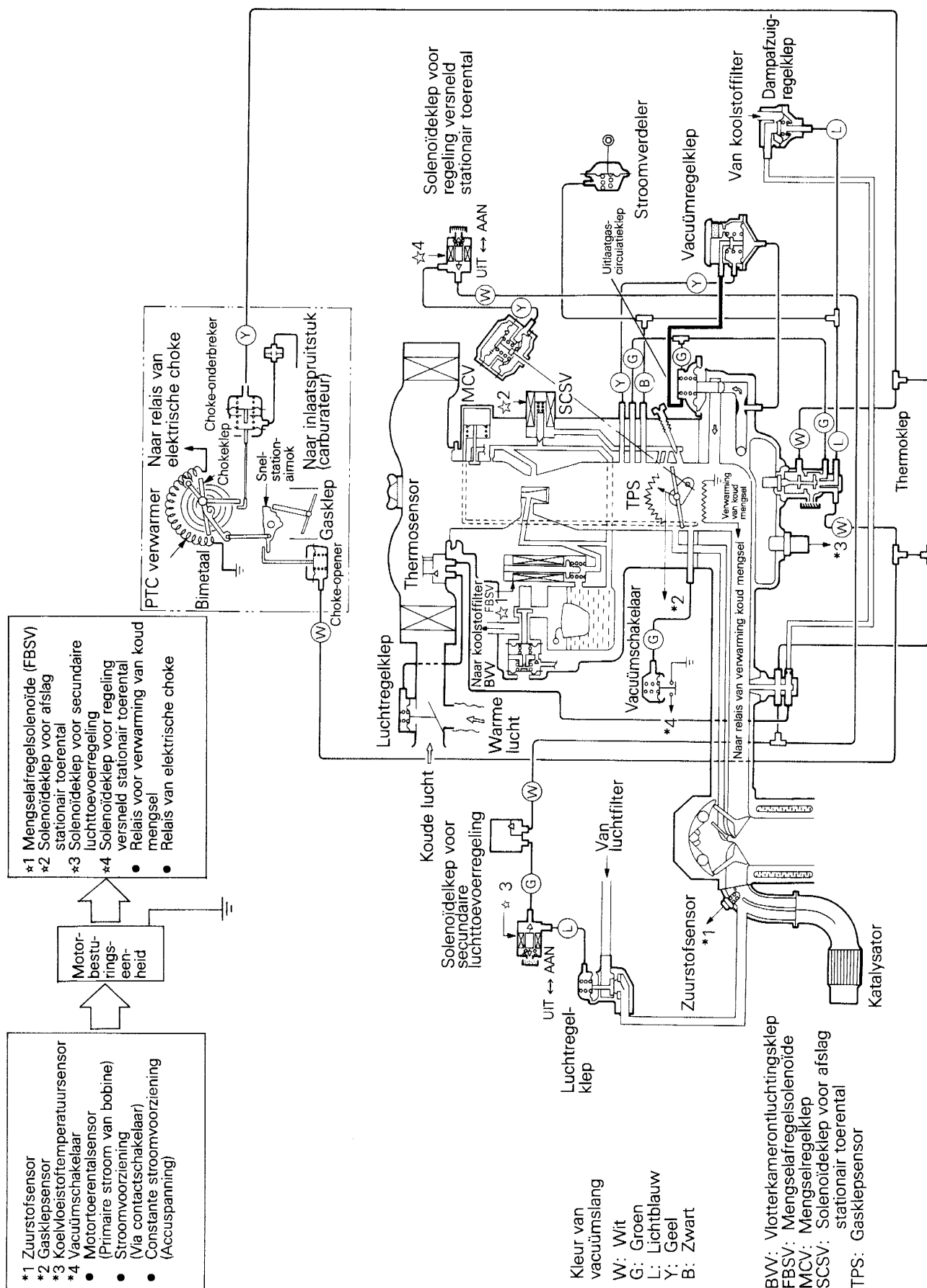
Naam	Symbool	Naam	Symbool
Luchtregelklep	A	Dampafzuigregelklep	H
Vlotterkamerontluchtingsklep (BVV)	B	Solenoïdeklep voor secundaire luchttoevoerregeling	I
Koolstoffilter	C	Secundaire luchttoevoerregelklep	J
Katalysator	D	Thermoklep	K
Uitlaatgascirculatieklep	E	Vacuümregelklep (VRV)	L
Mengselregelklep (MCV)	F	2-wegklep	M
Carterventilatieklep	G		



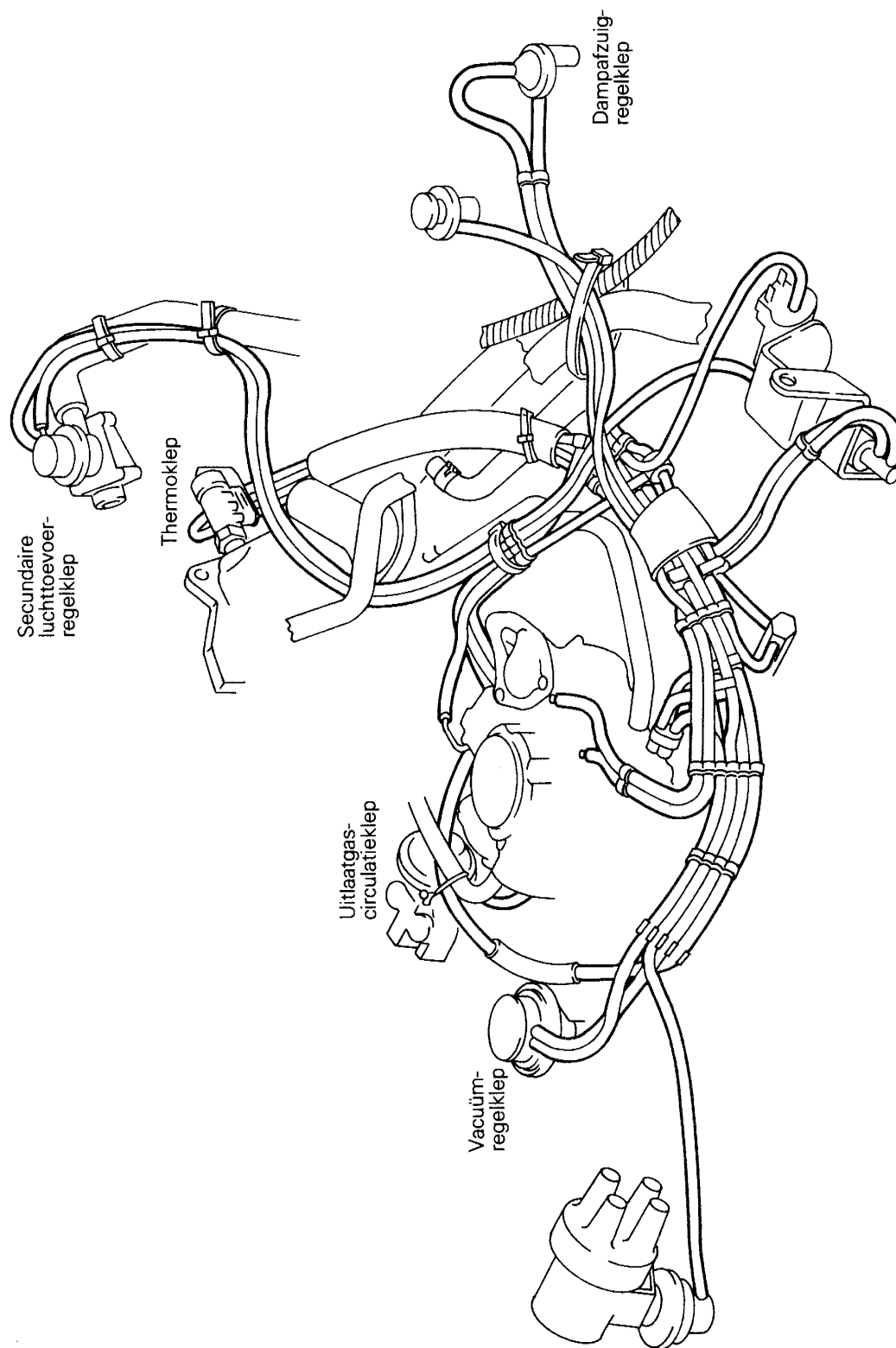


SCHEMA VAN VACUÜMSLANGVERBINDINGEN

3EM0072



SCHEMA VAN VACUÛMSLANGVERBINDINGEN



3EM0073

INSTRUCTIES VOOR INSPECTIE

D17FFAE1

1. Alvorens de diverse onderdelen te inspecteren, eerst de motor afstellen.
2. Controleer op loszittende slangen, verkeerde aansluitingen of beschadiging.
3. Controleer de slangen, leidingen of openingen op verstopping en controleer de slangen en leidingen op scheurtjes of beschadiging.
4. Monteer bij het vervangen van de slangen de nieuwe slang in dezelfde positie (richting) als de oorspronkelijke slang.
5. Controleer na het monteren van de slangen of de aansluitingen correct gemaakt zijn, zoals beschreven in het schema in het werkplaatshandboek of zoals aangegeven op het servicelabel.

CARTERVENTILATIESYSTEEM

D17FAAE0

CARTERVENTILATIESYSTEEM**Inspectie van het systeem**

De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met normale carburateur. (Zie blz. 17-9.)

Inspectie van de carterventilatieklep

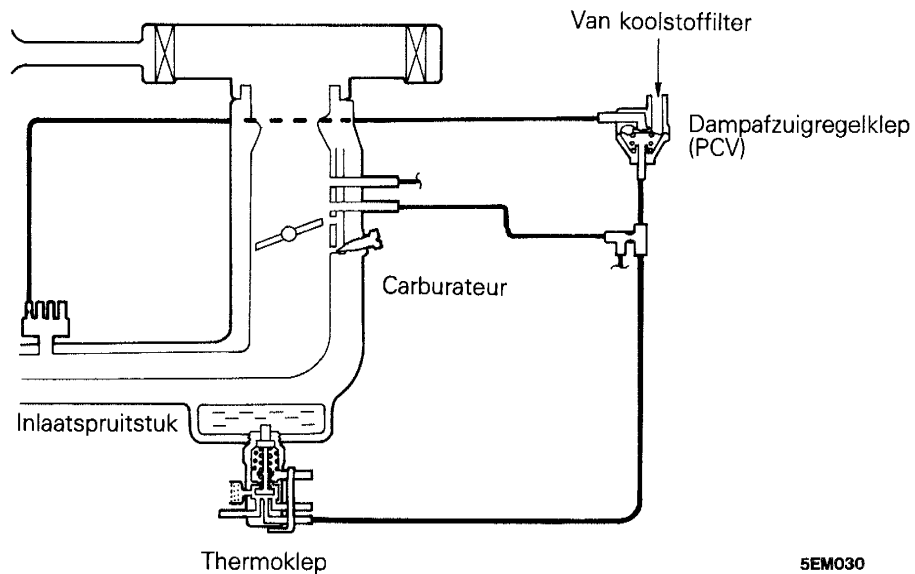
De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met normale carburateur. (Zie blz. 17-9.)

DAMPAFZUIGSYSTEEM

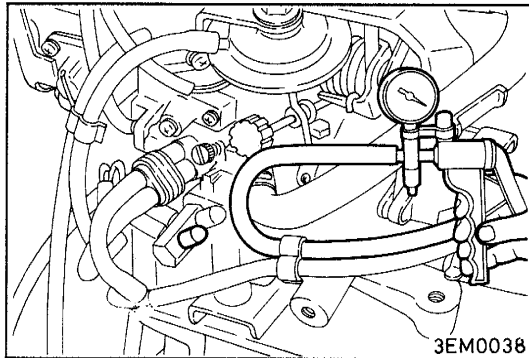
D17FBAJ

DAMPAFZUIGSYSTEEM

Inspectie van het systeem



5EM030



3EM0038

- (1) Maak de zwarte vacuümslang los van de nippel van het inlaatspruitstuk en stop de nippel dicht, sluit vervolgens de losgemaakte zwarte vacuümslang aan op een handvacuümpomp.
- (2) Inspecteer de volgende punten bij koude motor (koelvloeistoftemperatuur: 40°C of lager) en bij warme motor (koelvloeistoftemperatuur: 80°C of hoger).

Bij koude motor

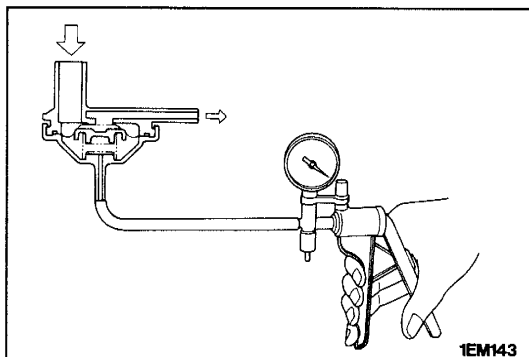
Vacuüm	Motor	Normale conditie
54 kPa (0,54 kg/cm ²)	2500 omw/min	Vacuüm wordt vastgehouden

Bij warme motor

Vacuüm	Motor	Normale conditie
54 kPa (0,54 kg/cm ²)	Stationair	Vacuüm wordt vastgehouden
54 kPa (0,54 kg/cm ²)	2500 omw/min	Vacuümlekkage

Inspectie van de dampafzuigregelklep

- (1) Verwijder de dampafzuigregelklep.
- (2) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel van de dampafzuigregelklep.
- (3) Breng een vacuüm aan van 54 kPa (0,54 kg/cm²) en controleer of het vacuüm vastgehouden wordt.
- (4) Controleer of de lucht langzaam via de nippel op de koolstoffilter naar buiten komt.



1EM143

Vacuüm van handvacuümpomp	Normale conditie
Geen vacuüm	Er komt geen lucht naar buiten
10 kPa (0,10 kg/cm ²)	Er komt lucht naar buiten

Inspectie van de thermoklep**OPMERKING**

Deze thermoklep bestuurt de choke-onderbreker, de uitlaatgascirculatieklep en de choke-opener.

Let op

1. Zorg ervoor dat de plastic onderdelen van de thermoklep niet met steeksleutels, enz., in aanraking komen.
2. Breng bij montage een laagje afdichtmiddel aan op de schroefdraad (3M moerborgmiddel onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig) en trek aan met een aantrekkoppel van 20–40 Nm (2–4 kgm).
3. Breng bij het losmaken van de vacuümslangen steeds een merkteken aan, zodat de slangen later weer in de oorspronkelijke positie aangesloten kunnen worden.

- (1) Maak alle vacuümslangen los die op de thermoklep aangesloten zijn.
- (2) Sluit een handvacuümpomp op elk van de nippels aan, breng vacuüm aan en controleer of de thermoklep lucht doorlaat.

Let op

Stop alle nippels dicht, behalve de nippel waarop de vacuümpomp aangesloten is.

Nippel B, C, D

Koelvloeistoftemperatuur	Normale conditie
40°C of lager	Vacuümlekkage
80°C of hoger	Vacuüm wordt vastgehouden

Nippel A

Koelvloeistoftemperatuur	Normale conditie
10°C of lager	Vacuümlekkage
30°C of hoger	Vacuüm wordt vastgehouden

Inspectie van de 2-wegklep

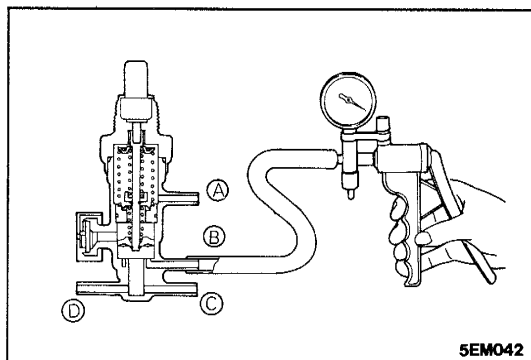
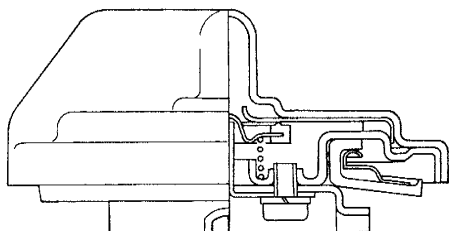
Zie Hoofdstuk 13 – Brandstofleidingen.

Inspectie van het koolstoffilter

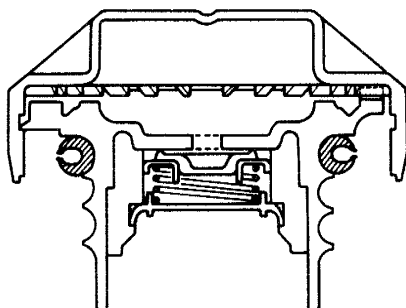
Zie Hoofdstuk 13 – Brandstofleidingen.

Inspectie van de brandstoftankdop

Controleer de pakking van de brandstoftankdop en de tankdop zelf op beschadiging of vervorming; vervang de tankdop indien nodig.

**Voertuigen zonder katalysator**

03R0174

Voertuigen met katalysator

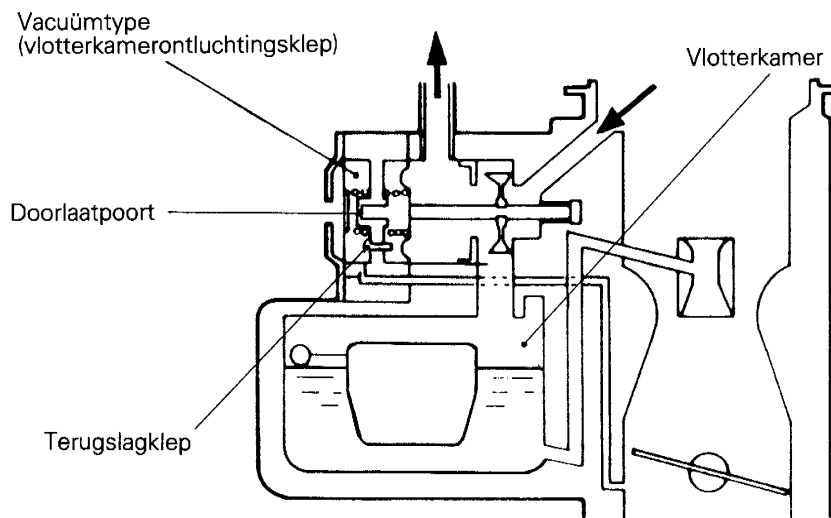
03G0002

Inspectie van de vlotterkamerontluchtingsklep (BVV)

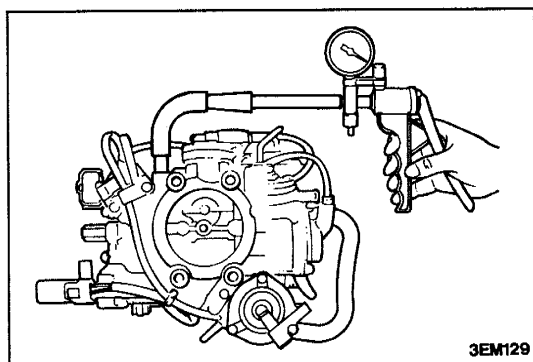
Let op

Inspecteer nadat de motor afgekoeld is.

Indien de motor nog warm is, kan er brandstof lekken uit de nippel van de vlotterkamerontluchtingsklep.



1FU171



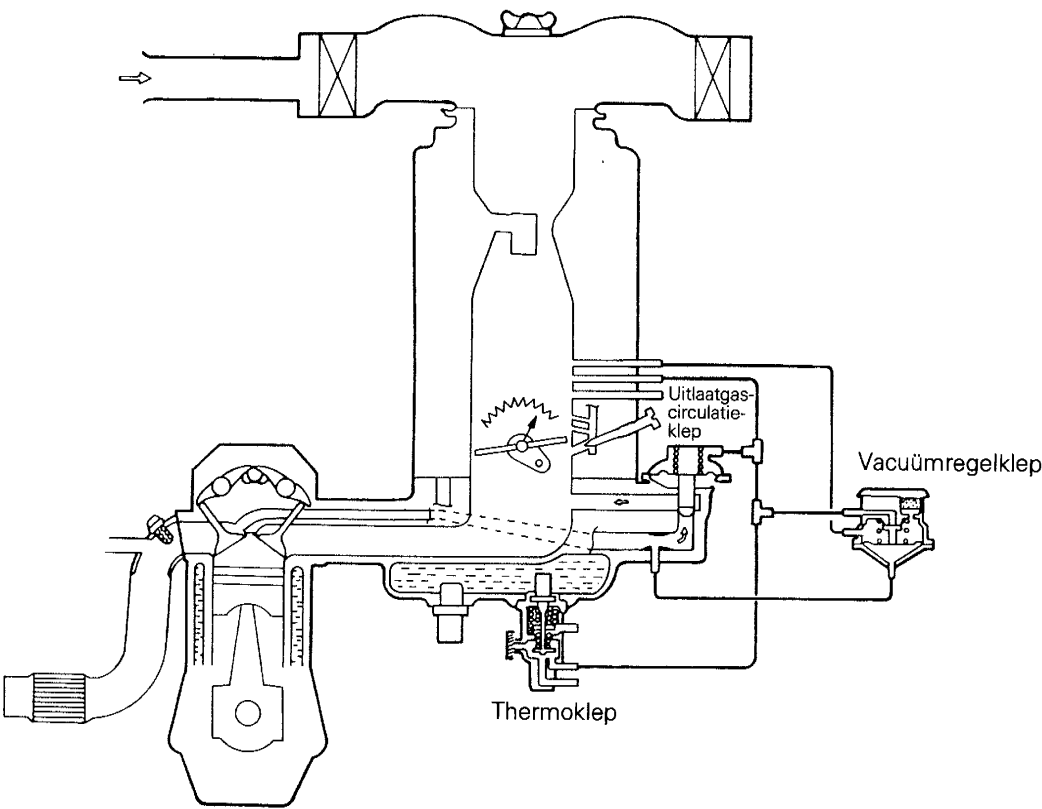
- (1) Verwijder het luchtfilter.
- (2) Maak de dampafzuigslang los van de nippel van de vlotterkamerontluchtingsklep en sluit een handvacuüm-pomp aan op de nippel van de vlotterkamerontluchtingsklep.
- (3) Breng een vacuüm aan van 14 kPa (0,14 kg/cm²) op de vlotterkamerontluchtingsklep en inspecteer.

Motor	Normale conditie
STOP	Vacuümlekkage
Stationair	Vacuüm wordt vastgehouden

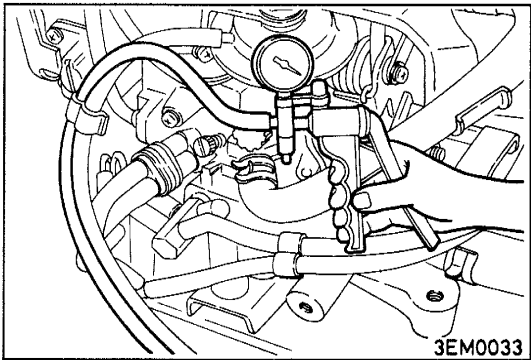
UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM
UITLAATGASCIRCULATIESYSTEEM

D17FCAN

Inspectie van het systeem



1EM207



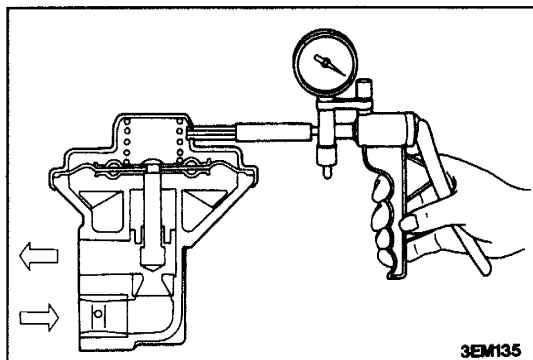
- (1) Maak de groengestreepte vacuümslang los van het gas-klephuis en sluit de vacuümslang aan op een handvacuümpomp.
- (2) Inspecteer de volgende onderdelen bij koude motor (koelvloeistoftemperatuur: 40°C of lager) en bij warme motor (koelvloeistoftemperatuur: 80° of hoger).

Bij koude motor

Vacuüm	Motor	Normale conditie
Probeer vacuüm aan te brengen	3500 omw/min	Vacuümlekkage aan de thermoklep

Bij warme motor

Vacuüm	Motor	Normale conditie
Vacuüm aan-brengen	Stationair	Vacuümlekkage
	3500 omw/min	Laat het vacuüm ontsnappen totdat de druk ongeveer 11 kPa (0,11 kg/cm ²) is.



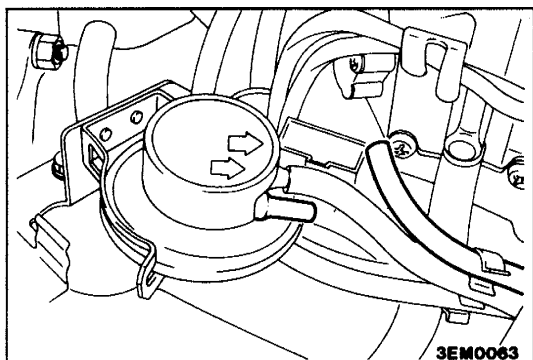
Inspectie van de uitlaatgascirculatieklep

- (1) Verwijder de uitlaatgascirculatieklep en controleer of deze blijft steken en op aanwezigheid van koolstofaanslag, enz. Reinig het uiteinde van de slang met een geschikt reinigingsmiddel, zodat de klep correct sluit.
- (2) Sluit een handvacuümpomp aan op de uitlaatgascirculatieklep.
- (3) Breng een vacuüm aan van 68 kPa (0,68 kg/cm²) en controleer of de luchtvastheid gehandhaafd blijft.
- (4) Controleer of er geen lucht ontsnapt uit de luchtdoorlaat van de uitlaatgascirculatieklep.

Vacuüm	Normale conditie
8 kPa (0,08 kg/cm ²) of minder	Er komt geen lucht naar buiten
21 kPa (0,21 kg/cm ²) of hoger	Er komt lucht naar buiten

Let op

Gebruik bij het monteren van een nieuwe uitlaatgascirculatieklep een nieuwe pakking en zet de klep vast met een aantrekkoppel van 17–26 Nm (1,7–2,6 kgm).



Inspectie van de vacuümregelklep

- (1) Maak de vacuümslang (met witte strepen) los van de vacuümregelklep (VRV) en sluit een handvacuümpomp op de vacuümregelklep aan.
- (2) Breng een vacuüm aan van 54 kPa (0,54 kg/cm²) op de vacuümregelklep en inspecteer.

Motor	Normale conditie
Stationair	Vacuümlekkage
3500 omw/min	Vacuüm wordt vastgehouden

Inspectie van het regelvacuüm van de uitlaatgascirculatieklep

Zie Hoofdstuk 13 (Feedbackcarburateur) – Afstellingsprocedures.

Inspectie van het regelvacuüm van de vacuümregelklep (VRV)

Zie Hoofdstuk 13 (Feedbackcarburateur) – Afstellingsprocedures.

Inspectie van de thermoklep

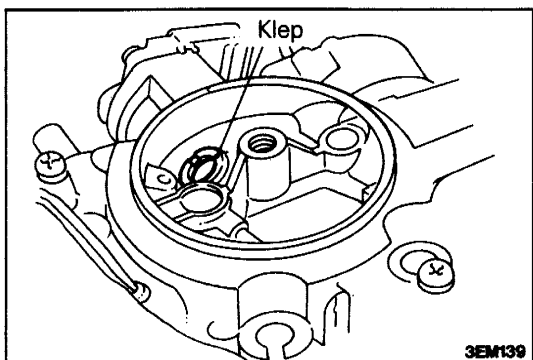
Zie de paragraaf „Dampafzuigstelsysteem”.

Inspectie van de mengselregelklep (MCV)

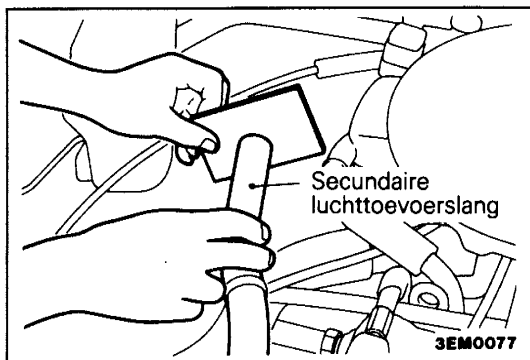
Let op

Inspecteren bij warme motor

- (1) Verwijder het luchtfilter.
- (2) Start de motor en controleer de werking van de mengselregelklep en het geluid van de inlaatlucht wanneer de gasklep snel geopend en gesloten wordt.



Motortoerental	Normale toestand	
	Werking van mengselregelklep	Geluid van inlaat-lucht
Bij in werking gestelde gasklep	Opent en sluit snel	Hoorbaar
Stationair	Gesloten	Niet hoorbaar



Secundaire luchttoevoersysteem

INSPECTIE VAN HET SYSTEEM

- (1) Maak de luchttoevoerslang los van de luchtinlaat en plaats een klein metalen plaatje op het uiteinde van de slang en controleer de luchtinlaat.

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met november 1988 <M/T>
Voertuigen die gebouwd zijn tot en met mei 1989 <A/T>

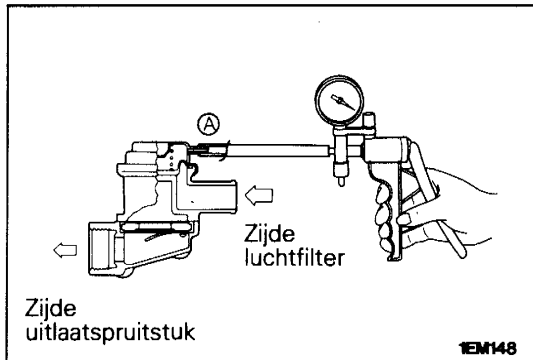
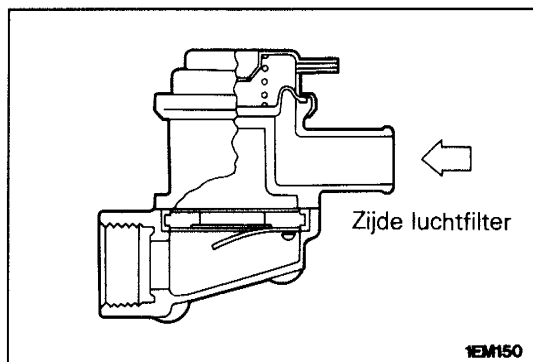
Koelvloeistoftemperatuur	Toestand motor	Luchtinlaat
20–40°C	Stationair	Ja
70°C of hoger		Ja (binnen 70 sec. na het starten van de motor)
		Nee (70 sec. of meer na het starten van de motor)
	Snelle afname van het toerental van af 4000 omw/min	Ja

Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf december 1988 <M/T>

Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf juni 1989 <A/T>

Koelvloeistoftemperatuur	Toestand motor	Luchtinlaat
20–40°C	Stationair	Ja
70°C of hoger		
	Snelle afname van het toerental van af 4000 omw/min	

Let op
Indien de secundaire luchttoevoerregelklep defekt is, kan het gebeuren dat het uitlaatgas teruggeblazen wordt.



Inspectie van de secundaire luchttoevoerregelklep

- (1) Verwijder de secundaire luchttoevoerregelklep.
- (2) Blaas lucht naar binnen vanaf de zijde van het luchtfilter en let er op dat de lucht niet doorgelaten wordt.

- (3) Sluit een handvacuümpomp aan op nippel A van de secundaire luchttoevoerregelklep.
- (4) Breng een vacuüm aan van 68 kPa (0,68 kg/cm²) en controleer of het vacuüm vastgehouden wordt.
- (5) Breng een vacuüm aan van 23 kPa (0,23 kg/cm²) en controleer of de lucht al dan niet doorgelaten wordt.

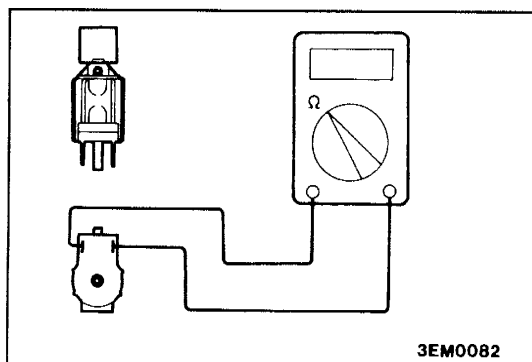
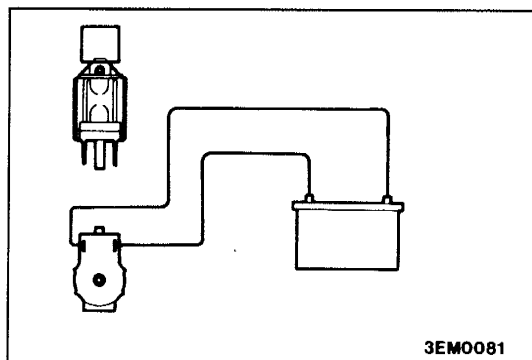
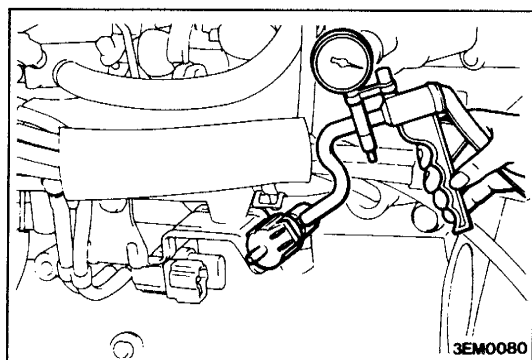
Luchtstroomrichting	Normale toestand
Luchtfilter → uitlaatspruitstuk	Lucht wordt doorgelaten
Uitlaatspruitstuk → luchtfilter	Lucht wordt niet doorgelaten

- (6) Vervang de secundaire luchttoevoerregelklep, indien er bij inspectie eventuele andere storingen geconstateerd worden.

Inspectie van de solenoïdeklep voor de secundaire luchttoevoerregeling**OPMERKING**

Breng bij het losmaken van de vacuümslangen steeds een merkteken aan, zodat de slangen later weer in de oorspronkelijke positie aangesloten kunnen worden.

- (1) Maak de vacuümslang (lichtblauwe strepen, groene strepen) los van de solenoïdeklep.
- (2) Maak de stekker van de kabelbundel los.



- (3) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel waarop de vacuümslang met lichtblauwe strepen was aangesloten.

- (4) Breng vacuüm aan en controleer of het vacuüm vastgehouden wordt, wanneer de aansluiting van de solenoïdeklep rechtstreeks op de accu aangesloten wordt en wanneer deze aangesloten accuspanning onderbroken wordt.

Accuspanning	Nippel van solenoïdeklep	Normale conditie
Aangesloten	Open	Vacuümlekkage
	Met vinger afgesloten	Vacuüm wordt vastgehouden
Niet aangesloten	Open	Vacuüm wordt vastgehouden

- (5) Meet de weerstandswaarde tussen de aansluitingen van de solenoïdeklep.

Standaardwaarde: 36–44 Ω (bij 20°C)

BESTURINGSSYSTEEM INLAATLUCHTTEMPERATUUR**Inspectie van het systeem**

De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met normale carburateur. (Zie blz. 17-12.)

Inspectie van de luchtregelklep

De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met normale carburateur. (Zie blz. 17-12.)

Inspectie van de thermosensor

De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met normale carburateur. (Zie blz. 17-13.)

AFSTELLINGSPROCEDURES <MPI-SOHC>

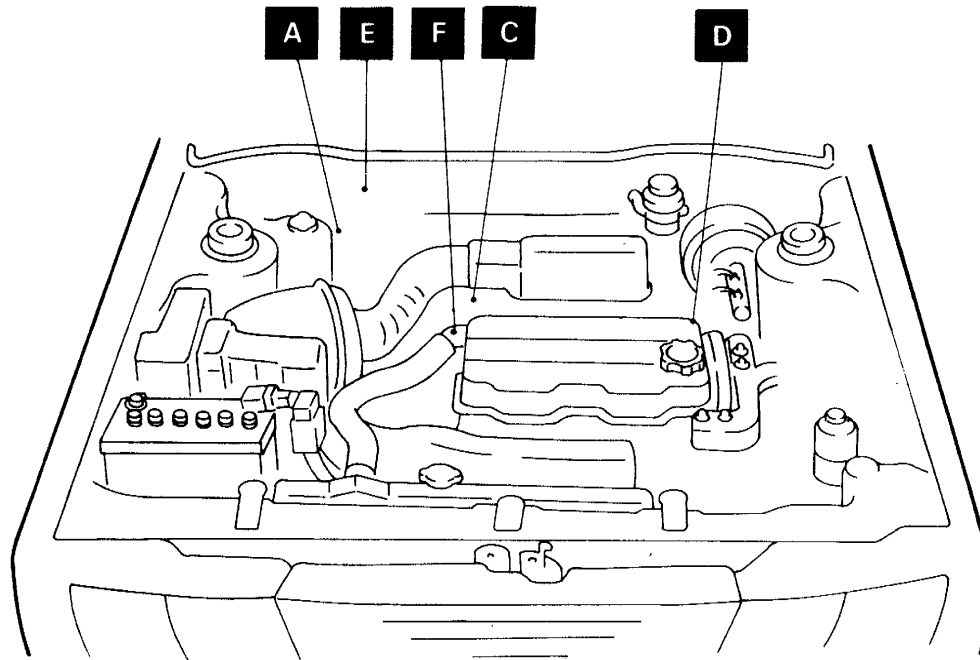
D17FE--2

**REFERENTIETABEL VOOR DE ONDERDELEN VAN HET
UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM**

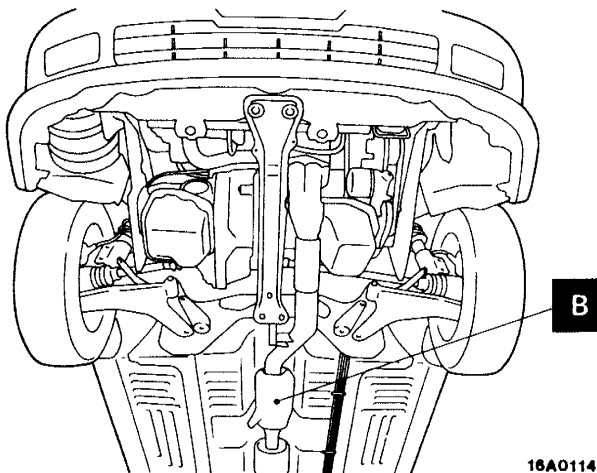
Uitlaatgasreinigingssysteem Verband houdende onderdelen	Carterventi- latiesys- teem	Damp- afzuigsys- teem	Bestu- ringsys- teem lucht/ brand- stofmeng- sel	Katalysator	Uitlaatgas- circulatie- systeem	Referentie- pagina voor inspectie van de afzon- derlijke on- derdelen
Carterventilatieklep	×					17-35
*Dampafzuigsolenoïdeklep		×				17-37
2-wegklep		×				Hoofdstuk 13
Onderdelen van MPI-systeem		×	×			Hoofdstuk 13
*Katalysator				×		17-57
Uitlaatgascirculatieklep					×	17-40
Thermoklep					×	17-41

* Geeft de voertuigen voorzien van katalysator aan.

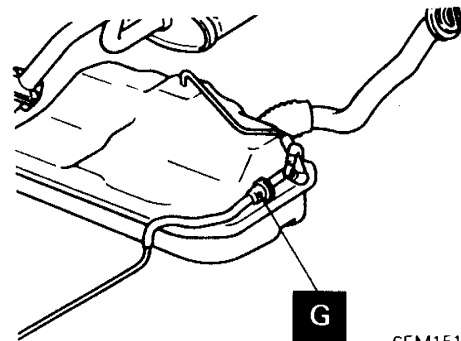
PLAATSING VAN DE ONDERDELEN



6EM0148



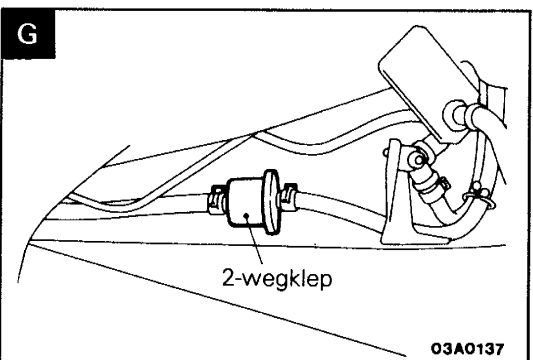
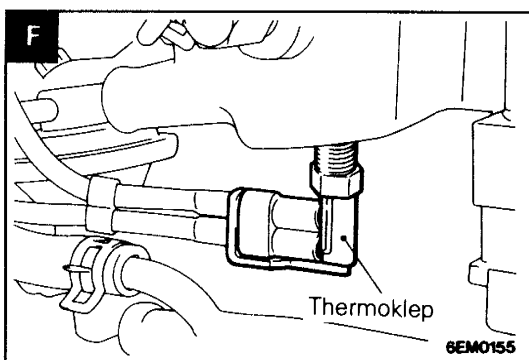
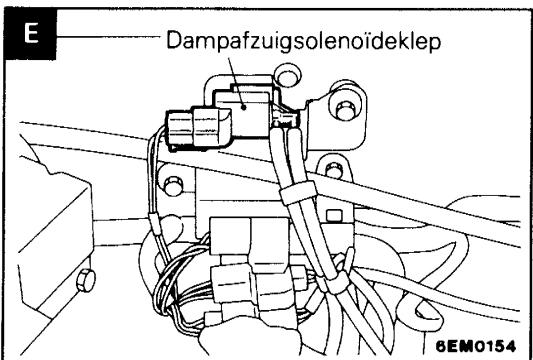
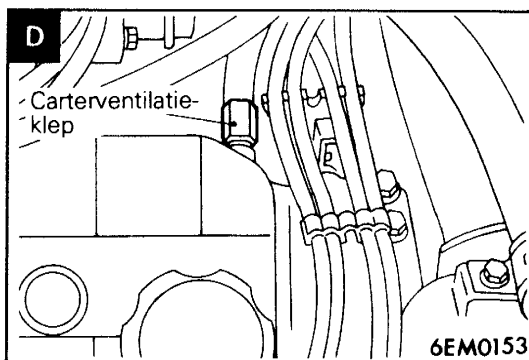
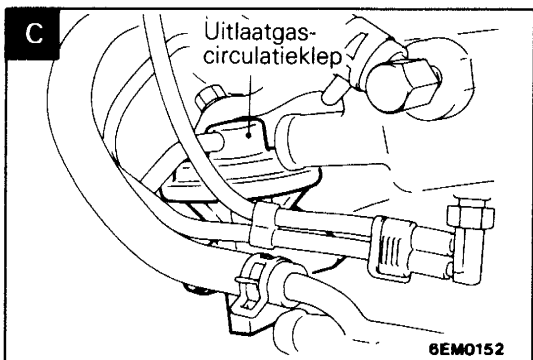
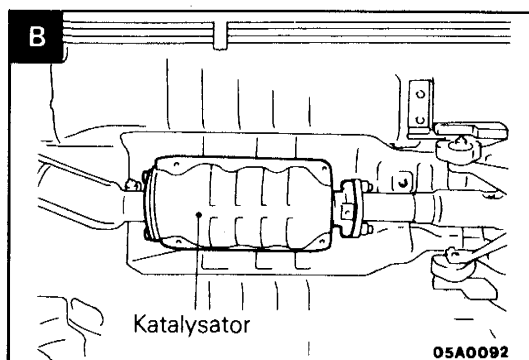
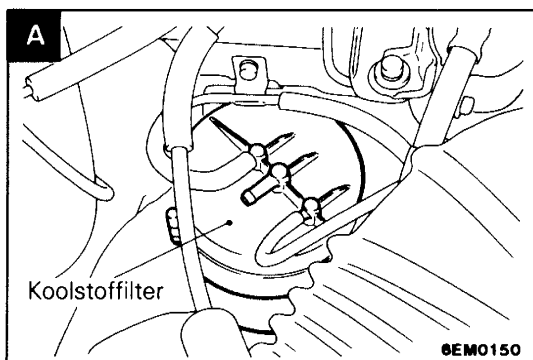
16A0114



6EM151

Naam	Symbol
*Koolstoffilter	A
*Katalysator	B
Uitlaatgascirculatieklep	C
Carterventilatieklep	D
*Dampafzuigsolenoïdeklep	E
Thermoklep	F
2-wegklep	G

* Geeft de voertuigen voorzien van katalysator aan.

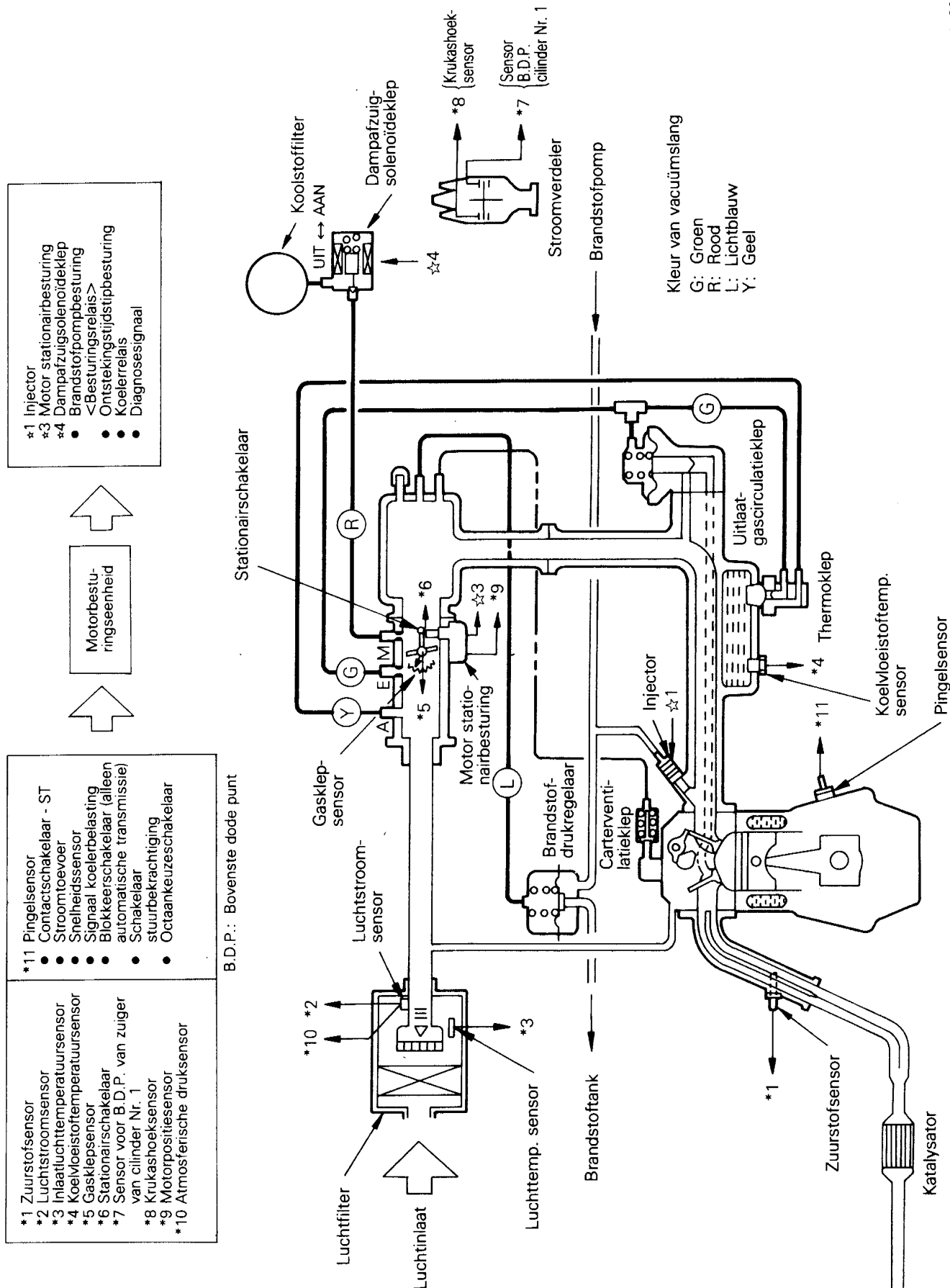


6EM0144

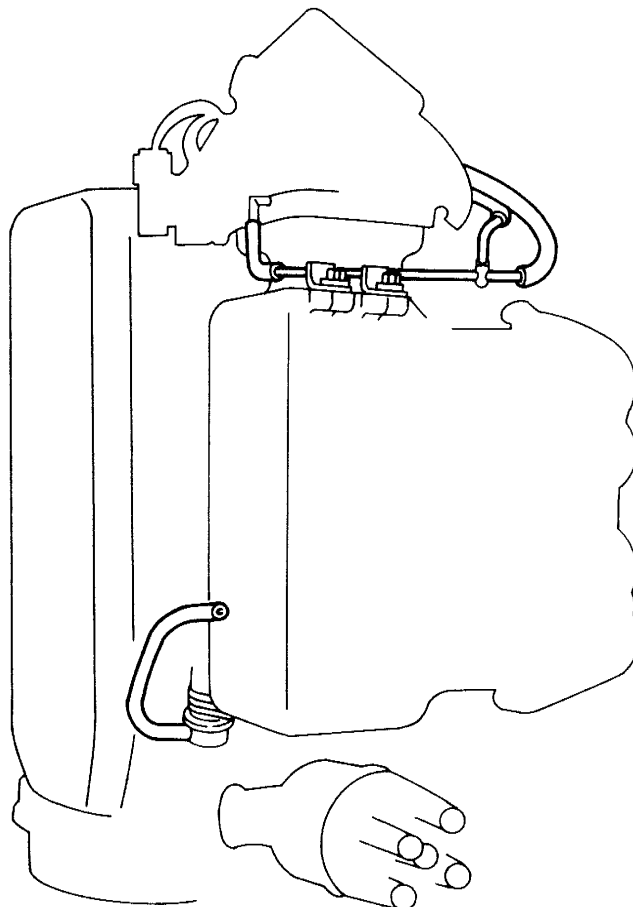
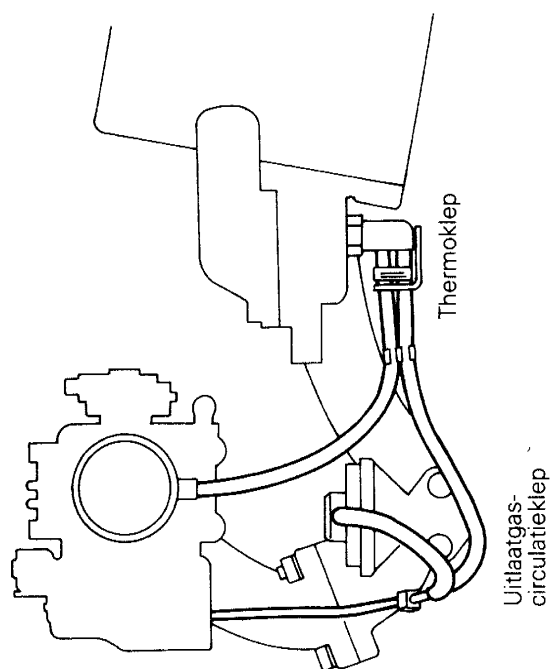


VOERTUIGEN MET KATALYSATOR

6EM0145



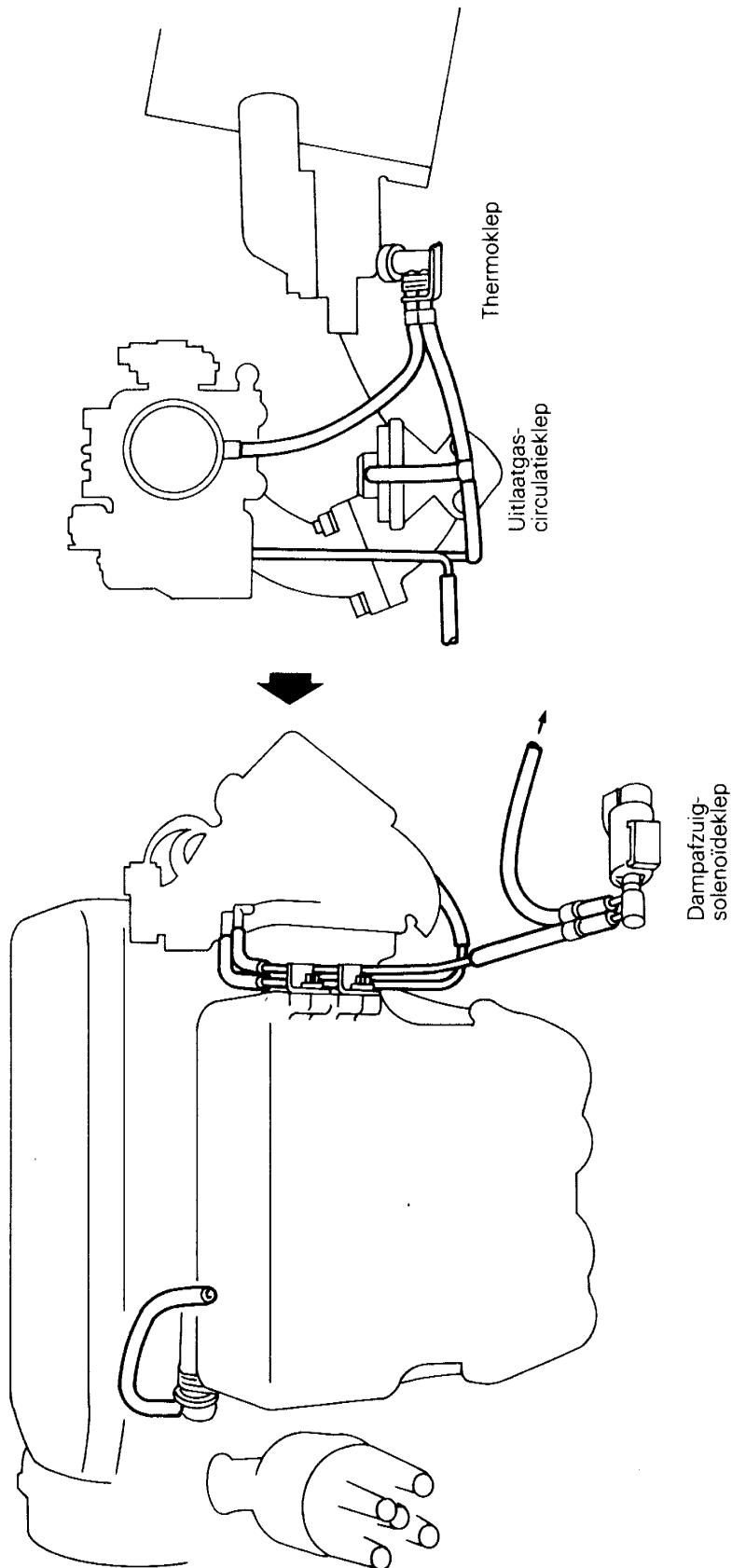
SCHEMA VAN VACUÛMSLANGVERBINDINGEN VOERTUIGEN ZONDER KATALYSATOR



6EM0146

VOERTUIGEN MET KATALYSATOR

6EM0147



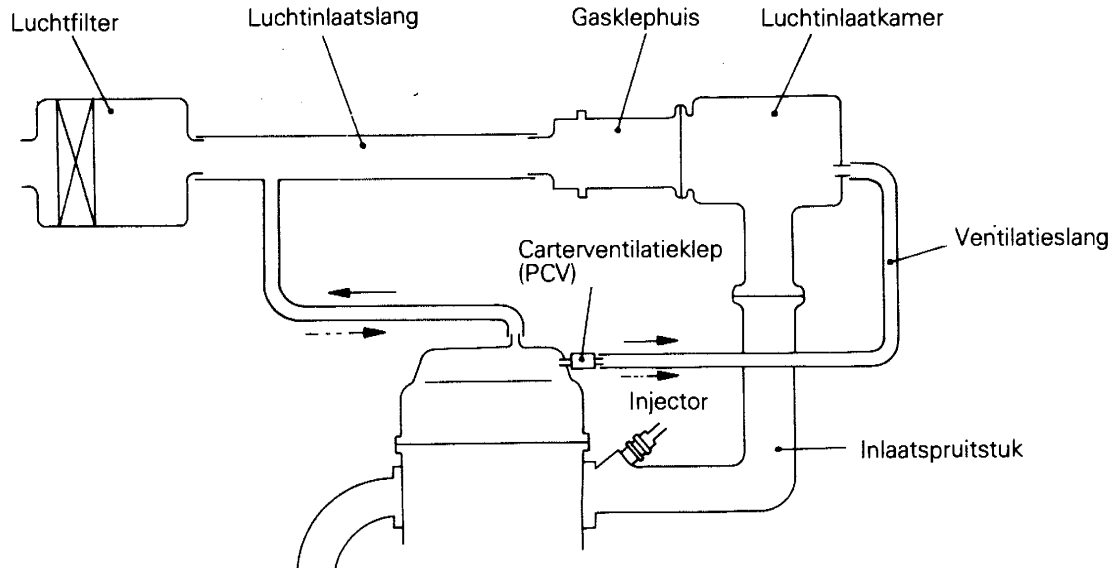
INSTRUCTIE VOOR INSPECTIE

D17FFAE2

1. Alvorens de diverse onderdelen te inspecteren, eerst de motor afstellen.
2. Controleer op loszittende slangen, verkeerde aansluitingen of beschadiging.
3. Controleer de slangen, leidingen of openingen op verstopping en controleer de slangen en leidingen op scheurtjes of beschadiging.
4. Monteer bij het vervangen van de slangen de nieuwe slang in dezelfde positie (richting) als de oorspronkelijke slang.
5. Controleer na het monteren van de slangen of de aansluitingen correct gemaakt zijn, zoals beschreven in het schema in het werkplaatshandboek of zoals aangegeven op het servicelabel.

CARTERVENTILATIESYSTEEM

D17FAAE1



6EM120

CARTERVENTILATIESYSTEEM**Inspectie van het systeem**

De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met normale carburateur. (Zie pagina 17-9.)

Inspectie van de carterventilatieklep

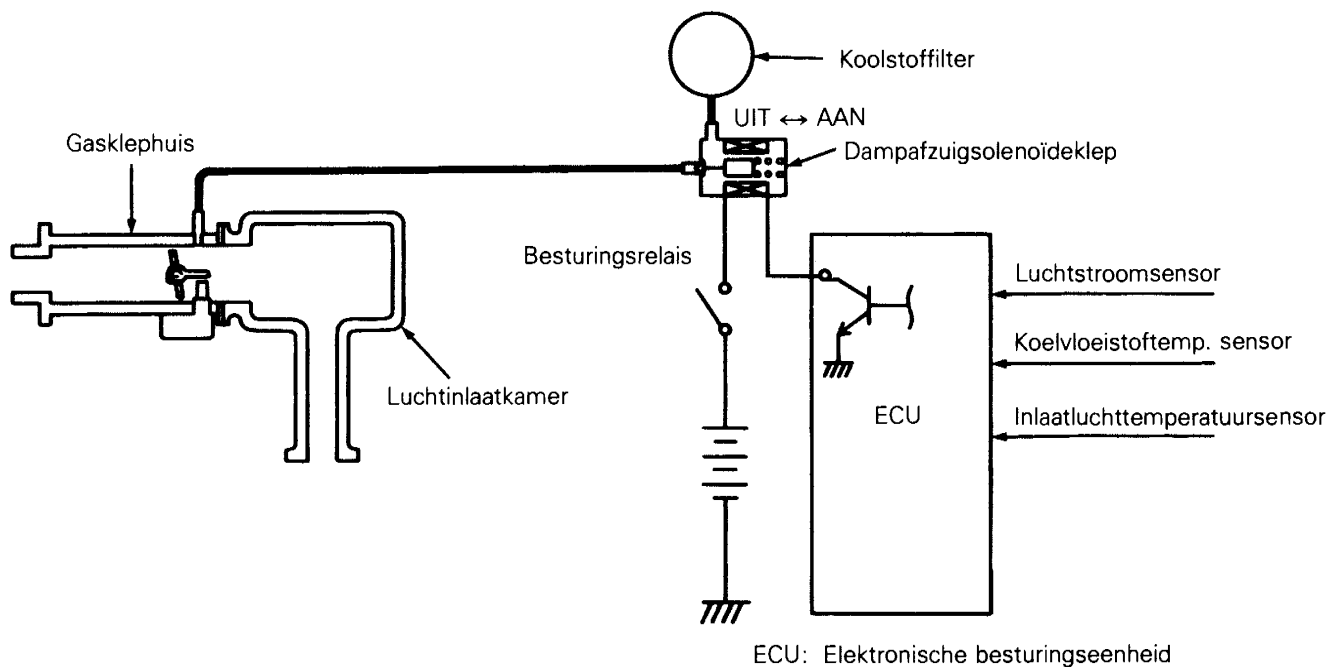
De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met normale carburateur. (Zie pagina 17-9.)

DAMPAFZUIGSYSTEEM

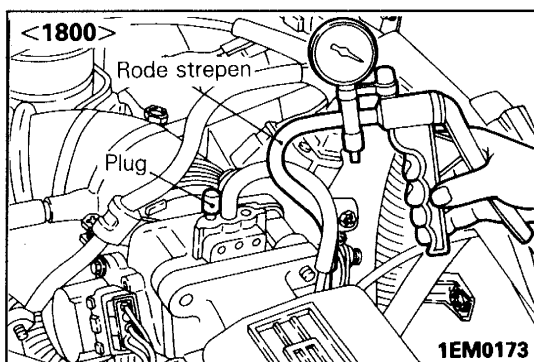
D17FBAK

DAMPAFZUIGSYSTEEM

Inspectie van het systeem



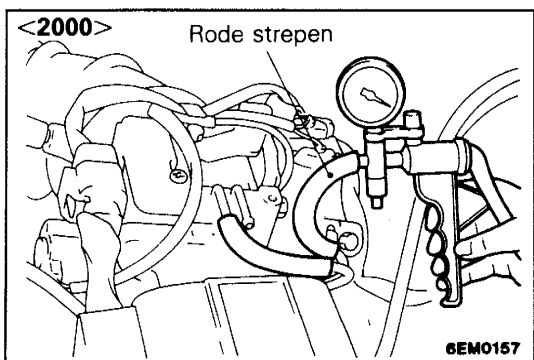
6EM153



- (1) Maak de vacuümslang (met rode strepen) van het gasklephuis los en sluit hem aan op een handvacuümpomp.
- (2) Inspecteer de volgende punten bij koude motor (koelvloeistoftemperatuur: 40°C of lager) en bij warme motor (koelvloeistoftemperatuur: 80°C of hoger).

Bij koude motor

Vacuüm	Motor	Normale conditie
53 kPa (0,53 kg/cm ²)	2500 omw/min	Vacuüm wordt vastgehouden



Bij warme motor

Vacuüm	Motor	Normale conditie
53 kPa (0,53 kg/cm ²)	Stationair	Vacuüm wordt vastgehouden
	2500 omw/min	Het vacuüm valt weg gedurende ongeveer 3 minuten nadat de motor gestart is. Nadat 3 minuten verstreken zijn, zal het vacuüm voor een moment gehandhaafd blijven, waarna het opnieuw terugvalt.*

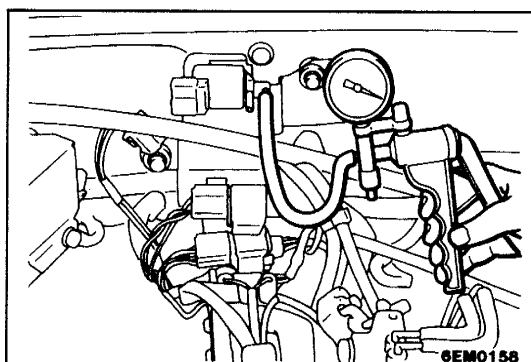
OPMERKING

* Het vacuüm zal voortdurend wegvallen, indien de atmosferische druk ongeveer 77 kPa (0,79 kg/cm²) of minder is of wanneer de temperatuur van de aangezogen lucht ongeveer 50°C of lager is.

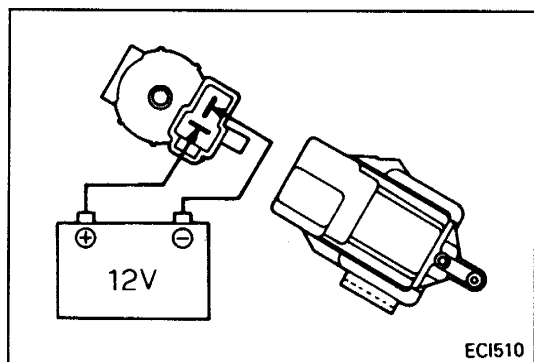
Inspectie van de dampafzuigsolenoïdeklep**OPMERKING**

Breng bij het losmaken van de vacuümslangen steeds een merkteken aan, zodat de slangen later weer in de oorspronkelijke positie aangesloten kunnen worden.

- (1) Maak de zwartgestreepte en roodgestreepte vacuümslang los van de solenoïdeklep.
- (2) Maak de stekker van de kabelbundel los.

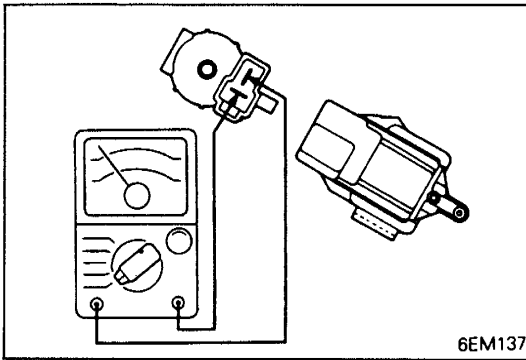


- (3) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel van de roodgestreepte vacuümslang.



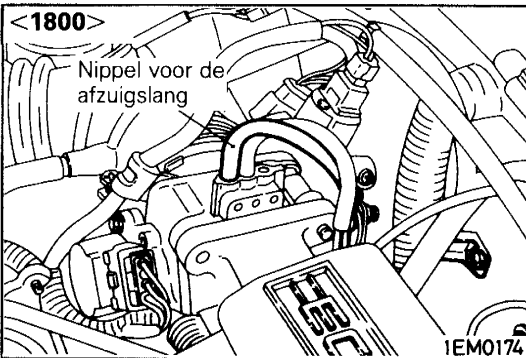
- (4) Breng vacuüm aan en controleer of het vacuüm van de dampafzuigsolenoïdeklep vastgehouden wordt door er rechtstreeks accu spanning op aan te sluiten en de spanning afwisselend aan en uit te schakelen.

Accu spanning	Normale conditie
Aangesloten	Vacuümlekkage
Niet aangesloten	Vacuüm wordt vastgehouden



- (5) Meet de weerstandswaarde tussen de aansluitingen van de solenoïdeklep.

Standaardwaarde: 36–44 Ω (bij 20°C)

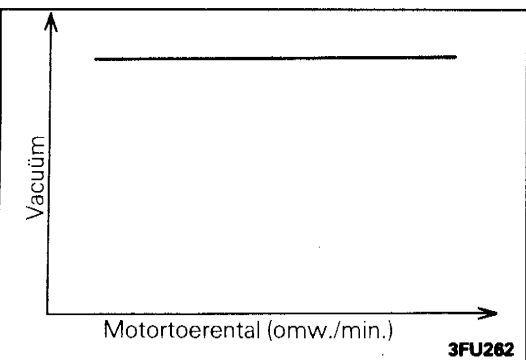


CONTROLE VAN HET VACUÛM VAN DE AFZUIGPOORT

Controlevoorwaarde

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

- (1) Maak de vacuümslang van de afzuignippel van het gasklephuis los en sluit een handvacuümpomp op de nippel aan.



- (2) Start de motor en controleer na het opvoeren van het toerental door vol gas te geven, of het P (afzuig)vacuüm konstant blijft, ongeacht het toegenomen toerental van de motor.

OPMERKING

Als er geen vacuüm gezogen wordt, kan de afzuignippel van het gasklephuis verstopt zijn. Controleer dit en reinig zonodig de afzuigopening.

Inspectie van de luchtstroomsensor

Zie Hoofdstuk 13 <MPI-SOHC> – Afstellingsprocedures.

Inspectie van de koelvloeistoftemperatuursensor

Zie Hoofdstuk 13 <MPI-SOHC> – Afstellingsprocedures.

Inspectie van de inlaatluchttemperatuursensor

Zie Hoofdstuk 13 <MPI-SOHC> – Afstellingsprocedures.

Inspectie van de airconditioningschakelaar

Zie Hoofdstuk 55 – Verwarming- en airconditioningbediening.

Inspectie van de 2-wegklep

Zie Hoofdstuk 13 – Brandstofleidingen.

Inspectie van de koolstoffilter

Zie Hoofdstuk 13 – Brandstofleidingen.

Inspectie van het brandstoftankdop

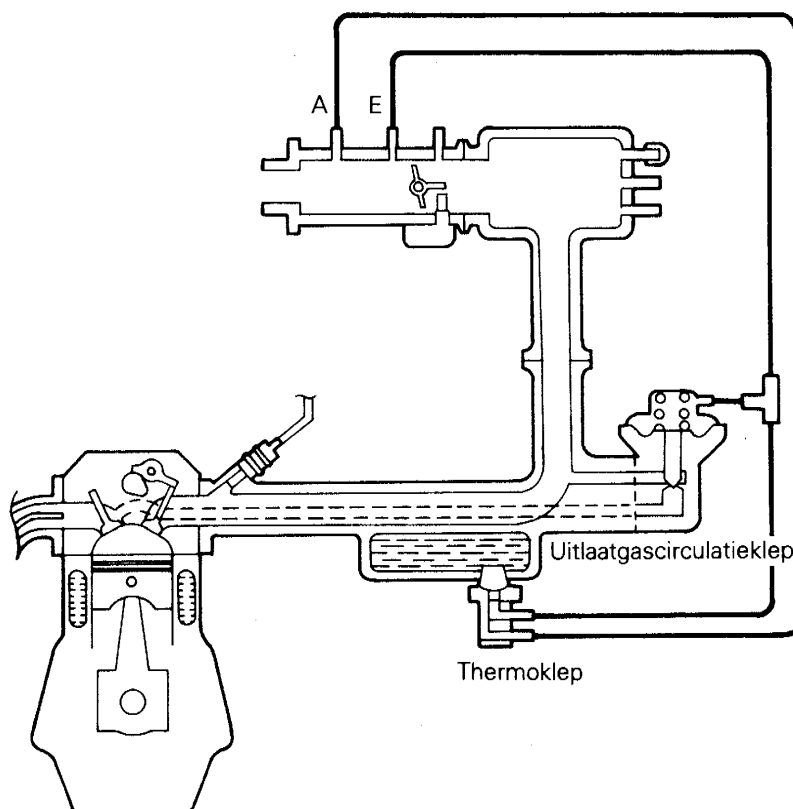
De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met feedbackcarburateur. (Zie pagina 17-23.)

UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM

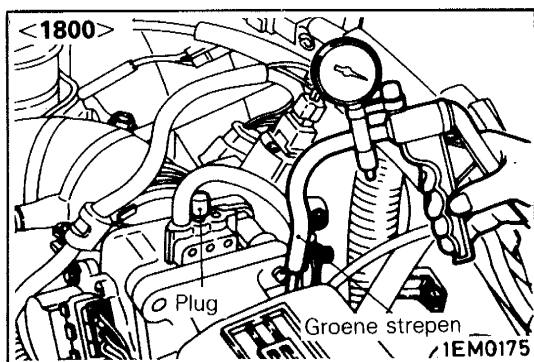
D17FCA0

BESTURINGSSYSTEEM VOOR HET LUCHT/BRANDSTOFMENGSEL**Inspectie van het systeem**

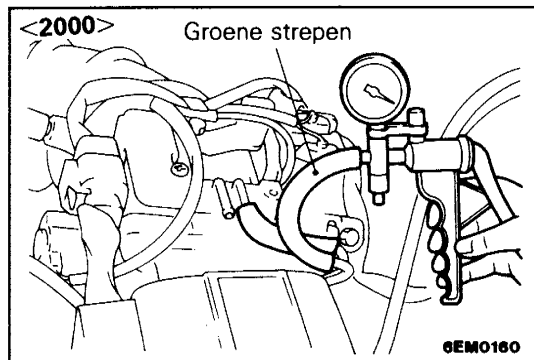
Zie Hoofdstuk 13 <MPI-SOHC> – Afstellingsprocedures.

UITLAATGASCIRCULATIESYSTEEM**Inspectie van het systeem**

6EM0159



- (1) Maak de groengestreepte vacuümslang los van het gas-klephuis en sluit de vacuümslang aan op een handvacuümpomp.



- (2) Inspecteer de volgende onderdelen bij koude motor (koelvloeistoftemperatuur: 40°C of minder) en bij warme motor (koelvloeistoftemperatuur: 80°C of hoger).

Bij koude motor

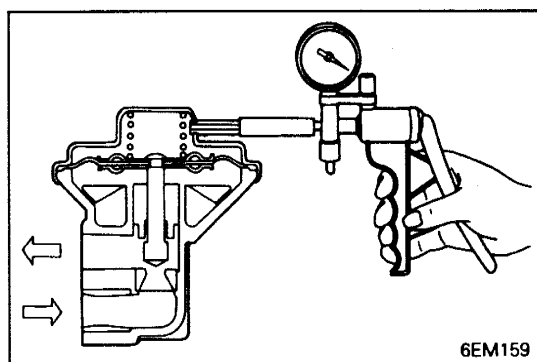
Vacuüm	Motor	Normale conditie
Probeer vacuüm aan te brengen	Stationair	Vacuümlekkage aan de thermoklep

Bij warme motor

Vacuüm	Motor	Normale conditie
7 kPa (0,07 kg/cm ²)	Stationair	Vacuüm wordt vastgehouden
20 – 26 kPa (0,20 – 0,26 kg/cm ²)	Stationair → loopt enigszins onregelmatig	Vacuüm wordt vastgehouden

Inspectie van de uitlaatgascirculatieklep

- (1) Verwijder de uitlaatgascirculatieklep en controleer of deze blijft steken en op aanwezigheid van koolstofaanslag, enz. Reinig het uiteinde van de slang met een geschikt reinigingsmiddel, zodat de klep correct sluit.



- (2) Sluit een handvacuümpomp aan op de uitlaatgascirculatieklep.
- (3) Breng een vacuüm aan van 68 kPa (0,68 kg/cm²) en controleer of de luchtvastheid gehandhaafd blijft.
- (4) Controleer of er geen lucht ontsnapt uit de luchtdoorlaat van de uitlaatgascirculatieklep.

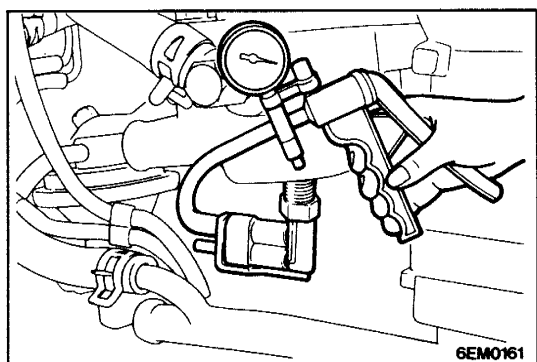
Vacuüm	Normale conditie
7 kPa (0,07 kg/cm ²) of minder	Er komt geen lucht naar buiten
20 kPa (0,20 kg/cm ²) of hoger	Er komt lucht naar buiten

Let op

Gebruik bij het monteren van een nieuwe uitlaatgascirculatieklep een nieuwe pakking en zet de klep vast met een aantrekkoppel van 10–15 Nm (1,0–1,5 kgm).

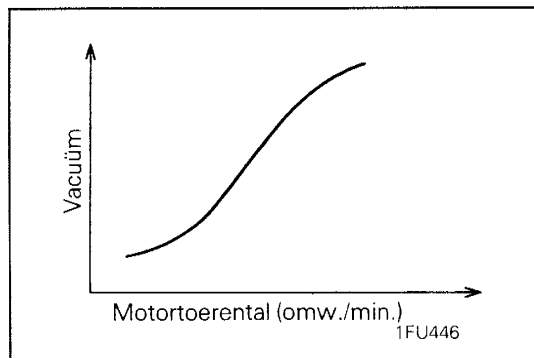
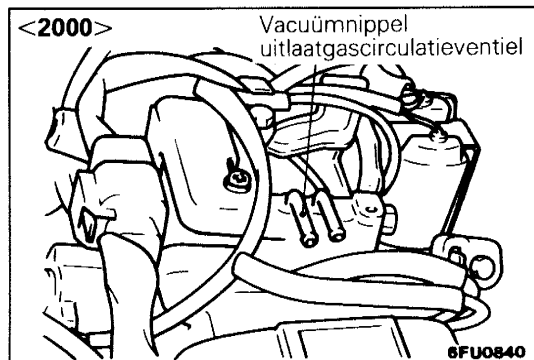
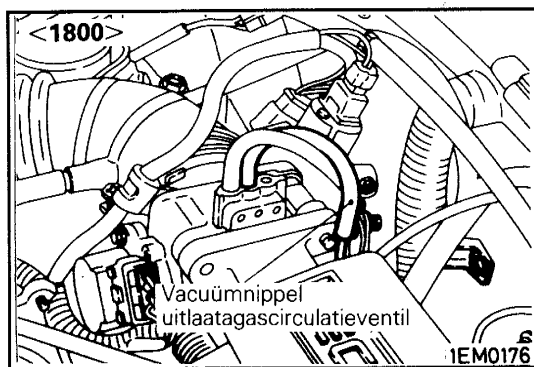
Inspectie van de thermoklep**Let op**

1. Zorg ervoor dat de plastic onderdelen van de thermoklep niet met steeksleutels, enz., in aanraking komen.
2. Breng bij montage een laagje afdichtmiddel aan op de schroefdraad (3M moerborgmiddel onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig) en trek aan met een aantrekkoppel van 20–40 Nm (2–4 kgm).
3. Breng bij het losmaken van de vacuümslangen steeds een merkteken aan, zodat de slangen later weer in de oorspronkelijke positie aangesloten kunnen worden.



- (1) Maak de groengestreepte en witgestreepte vacuümslang los van de thermoklep en sluit een handvacuümpomp op de thermoklep aan.
- (2) Breng vacuüm aan en controleer de luchtvastheid.

Koelvloeistoftemperatuur	Normale conditie
40°C of minder	Vacuümlekkage
80°C	Vacuüm wordt vastgehouden



CONTROLE VAN DE VACUÛMBESTURING VAN HET UITLAATGASCIRCULATIEVENTIEL

Controlevoorwaarde

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

- (1) Maak de vacuümslang los van de vacuüm nippel van het uitlaatgascirculatieventiel op het gasklephuis en sluit een handvacuümpomp op de nippel aan.
- (2) Start de motor, jaag het toerental op en controleer of vacuüm E overeenkomstig de verhoging van het toerental toeneemt.

OPMERKING

Indien de verandering in vacuüm niet soepel verloopt, bestaat de kans dat poort E van het gasklephuis verstopt is en gereinigd moet worden.

OPMERKINGEN

AFSTELLINGSPROCEDURES <2000-DOHC>

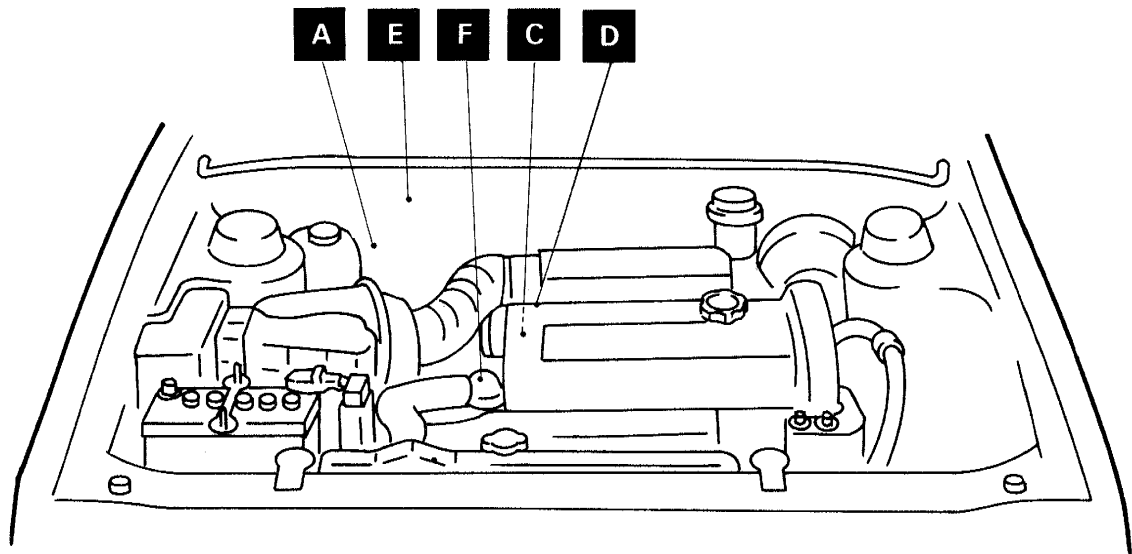
D17FE-3

REFERENTIETABEL VOOR DE ONDERDELEN VAN HET
UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM

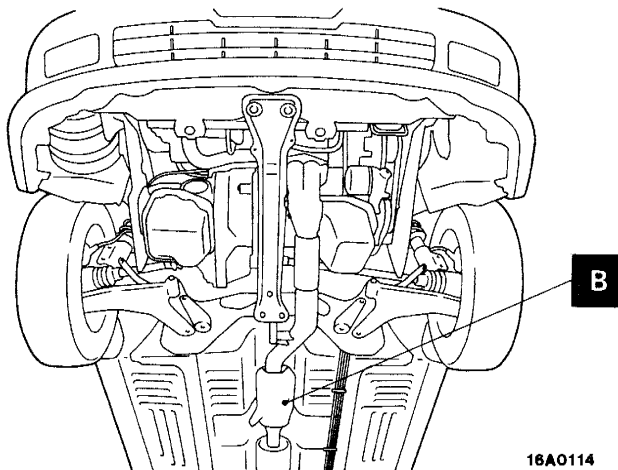
Uitlaatgasreinigingssysteem Verband houdende onderdelen	Carterventi- latiesys- teem	Damp- afzuigsys- teem	Bestu- ringsys- teem lucht/ brand- stofmeng- sel	Katalysator	Uitlaat- gasreini- gingssys- teem	Referentie- pagina voor inspectie van de afzon- derlijke on- derdelen
Carterventilatieklep	×					17-49
*Dampafzuigsolenoïdeklep		×				17-50
2-wegklep		×				Hoofdstuk 13
Onderdelen van MPI-systeem		×	×			Hoofdstuk 13
*Katalysator				×		17-57
Uitlaatgascirculatieklep					×	17-52
Thermoklep					×	17-53

* Geeft de voertuigen voorzien van katalysator aan.

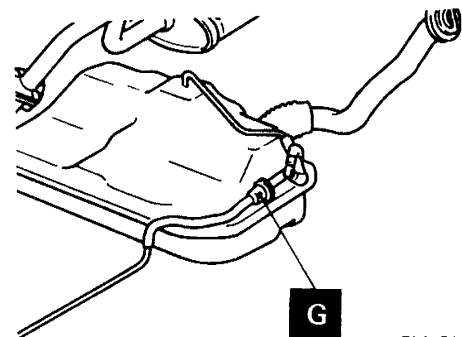
PLAATSING VAN DE ONDERDELEN



6EM0166



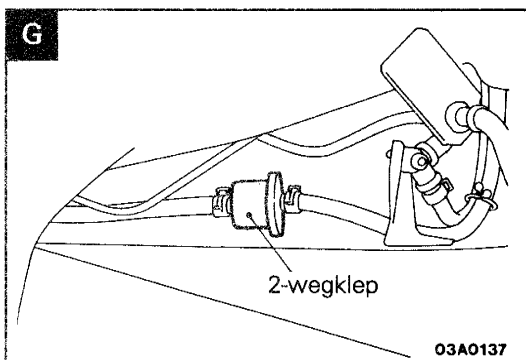
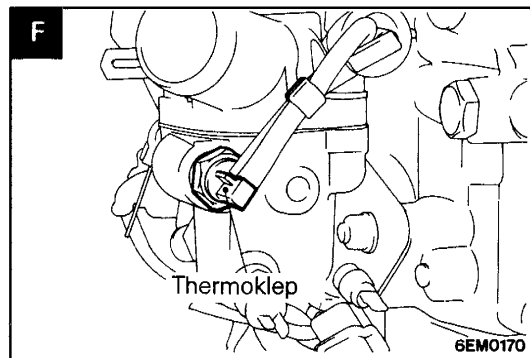
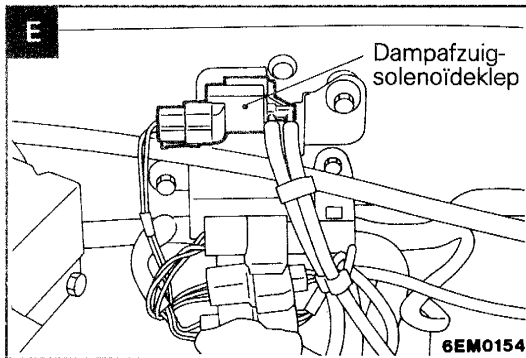
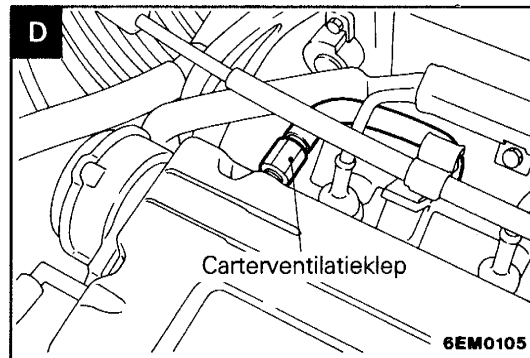
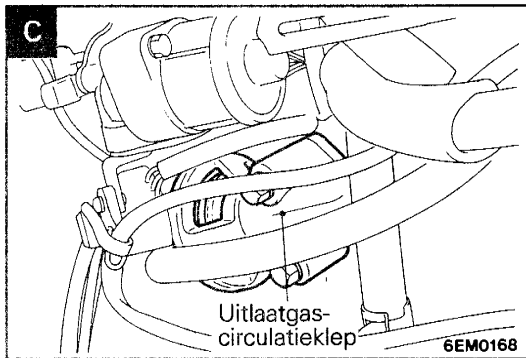
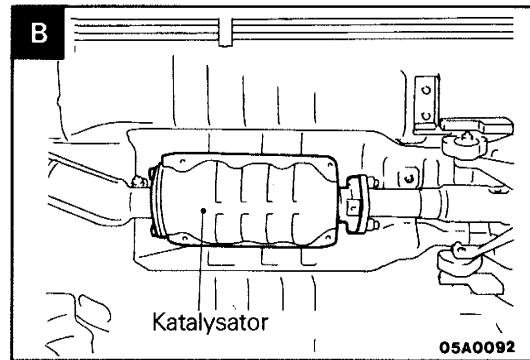
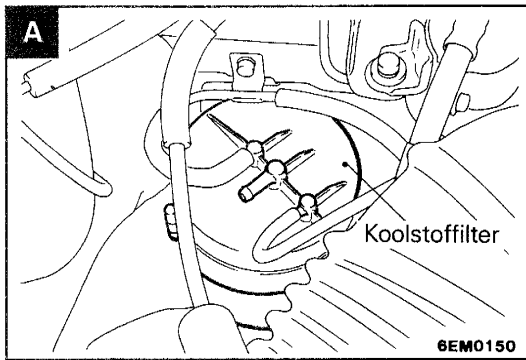
16A0114



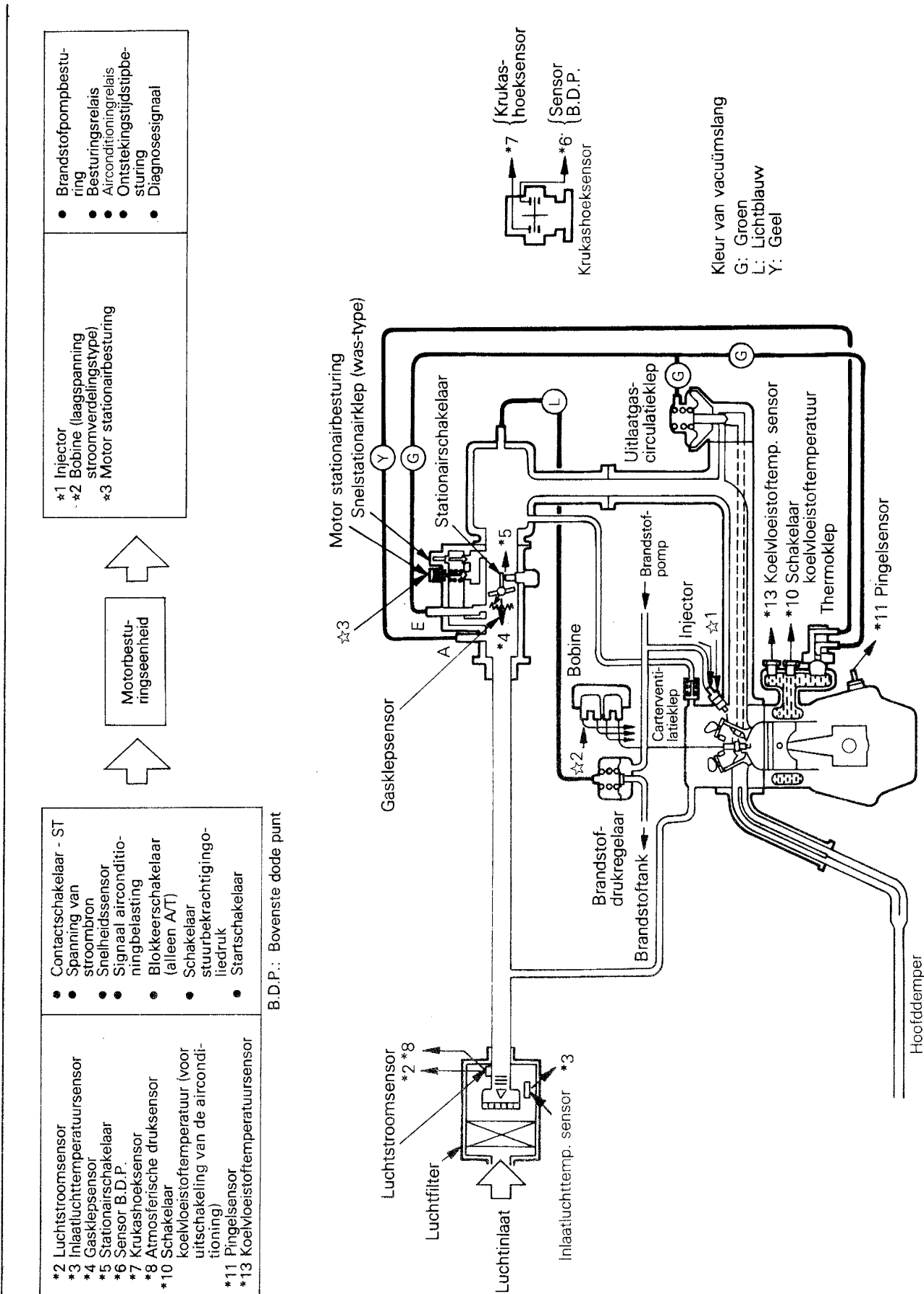
6EM151

Naam	Symbool
*Koolstoffilter	A
*Katalysator	B
Uitlaatgascirculatieklep	C
Carterventilatieklep	D
*Dampafzuigsolenoïdeklep	E
Thermoklep	F
2-wegklep	G

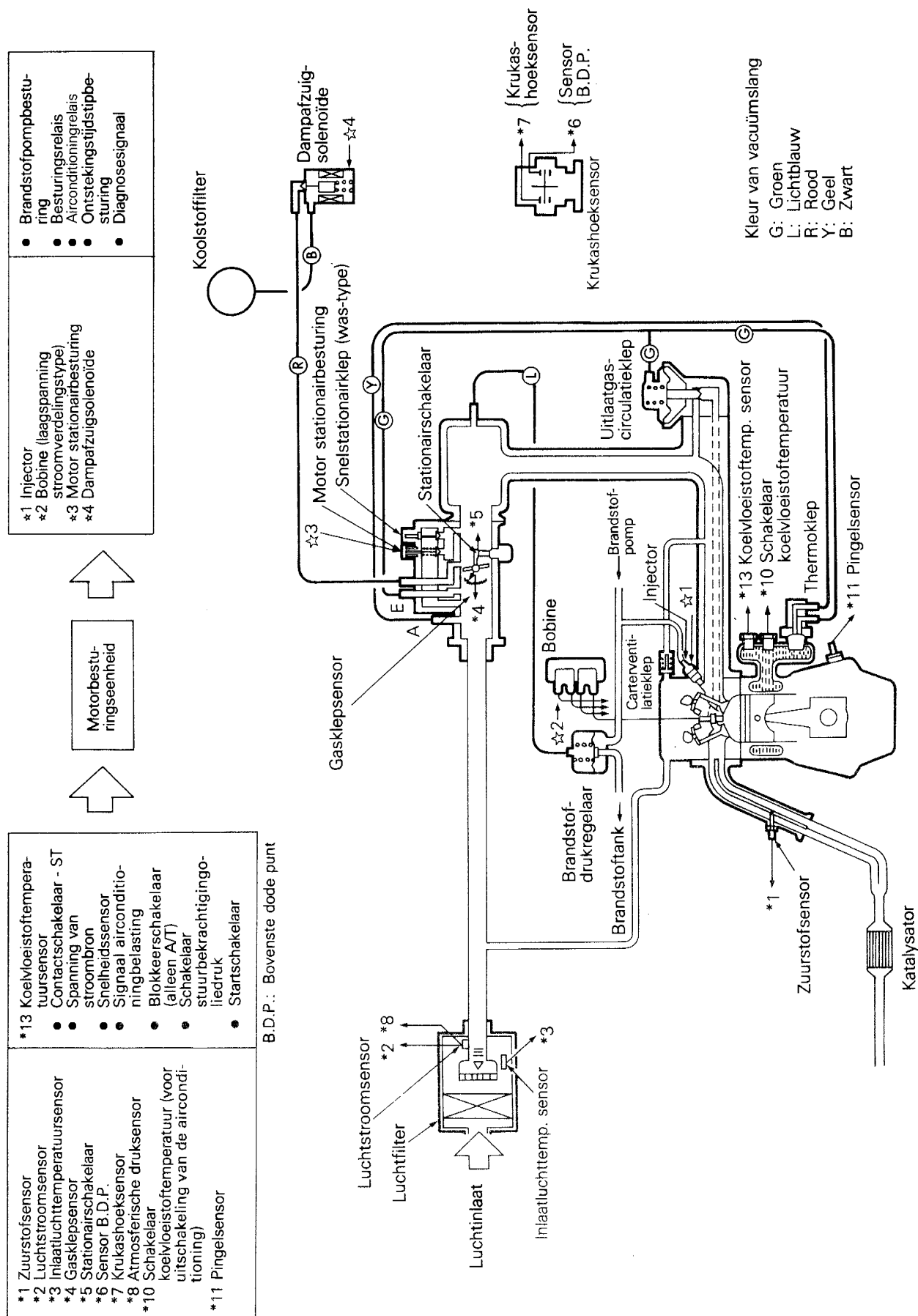
* Geeft de voertuigen voorzien van katalysator aan.



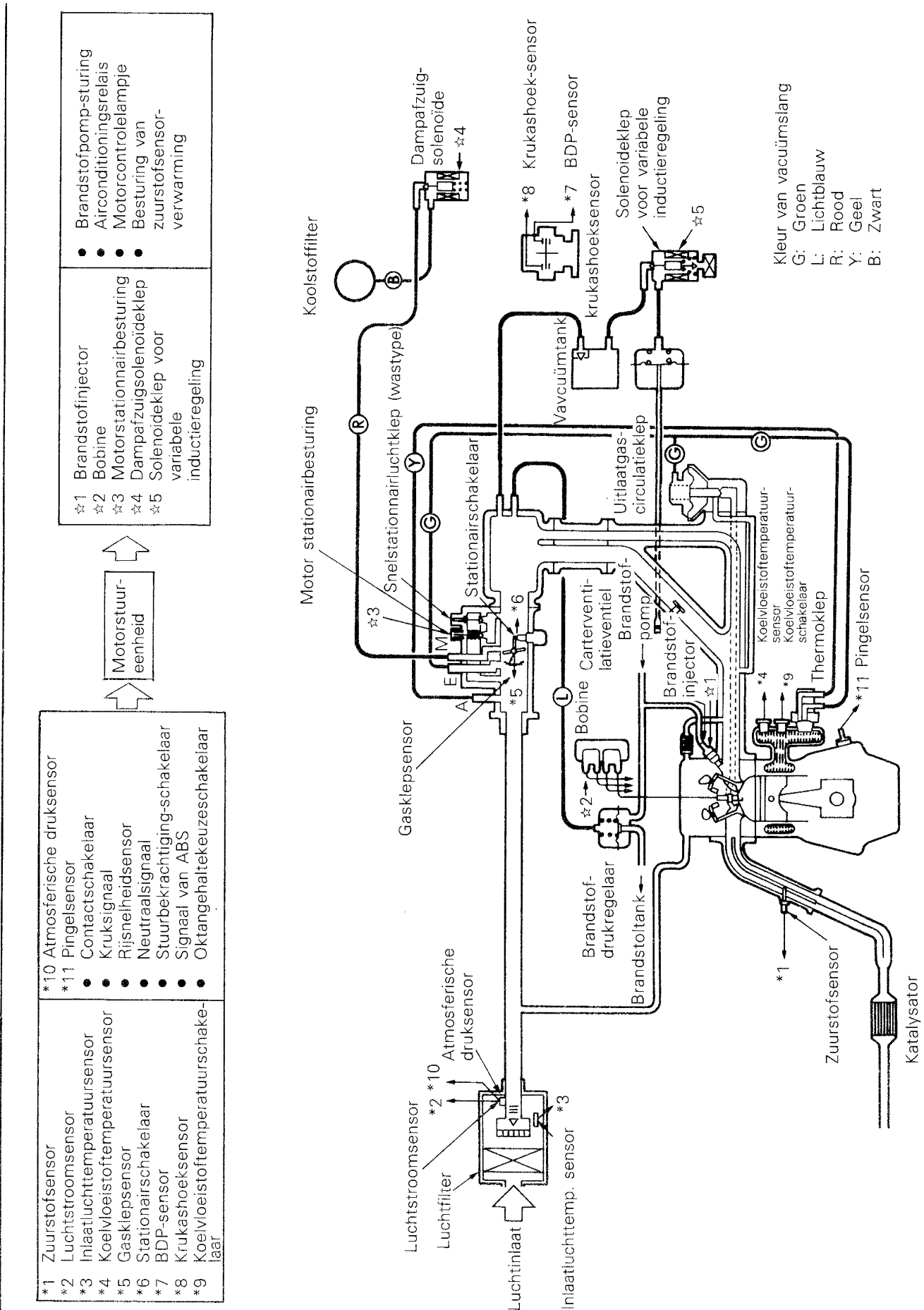
SCHEMA VAN DE VACUÛMSLANGVERBINDINGEN VOERTUIGEN ZONDER KATALYSATOR



6EN0162

VOERTUIGEN MET KATALYSATOR (Behalve 4WD gebouwd vanaf juli 1991)

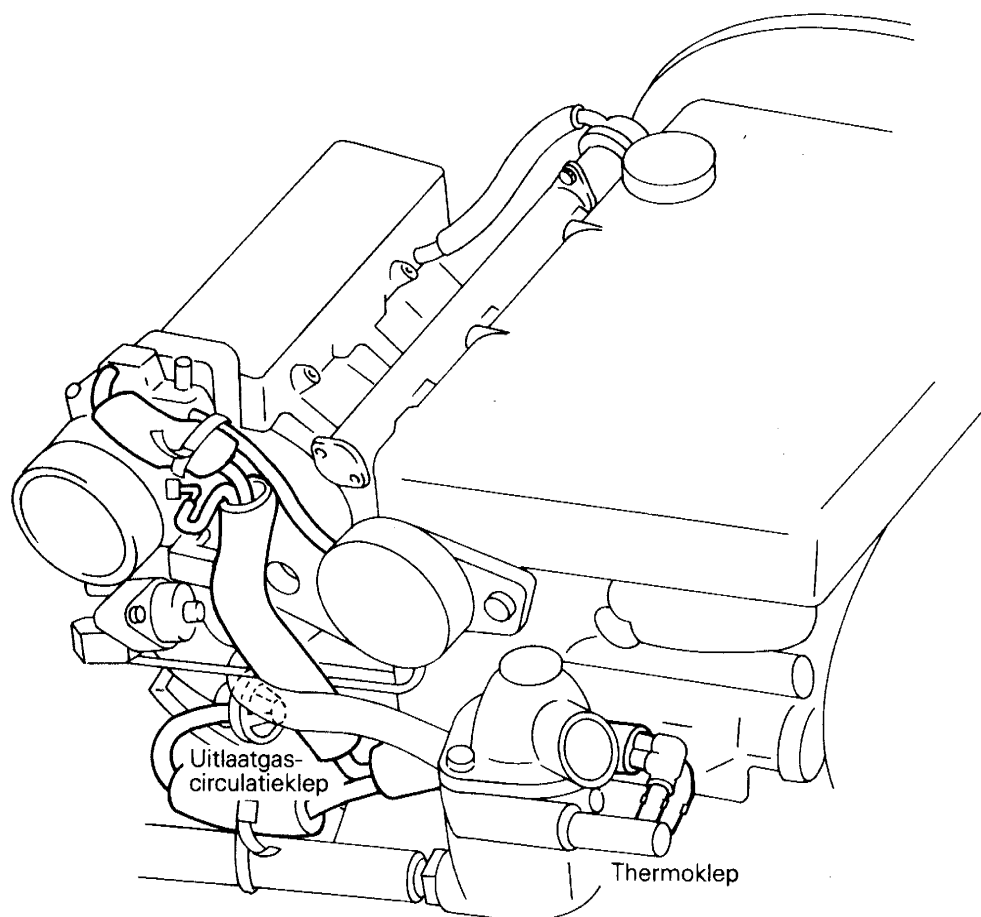
Voerruigen gebouwd vanaf juli 1991 (4WD)



6FU1909

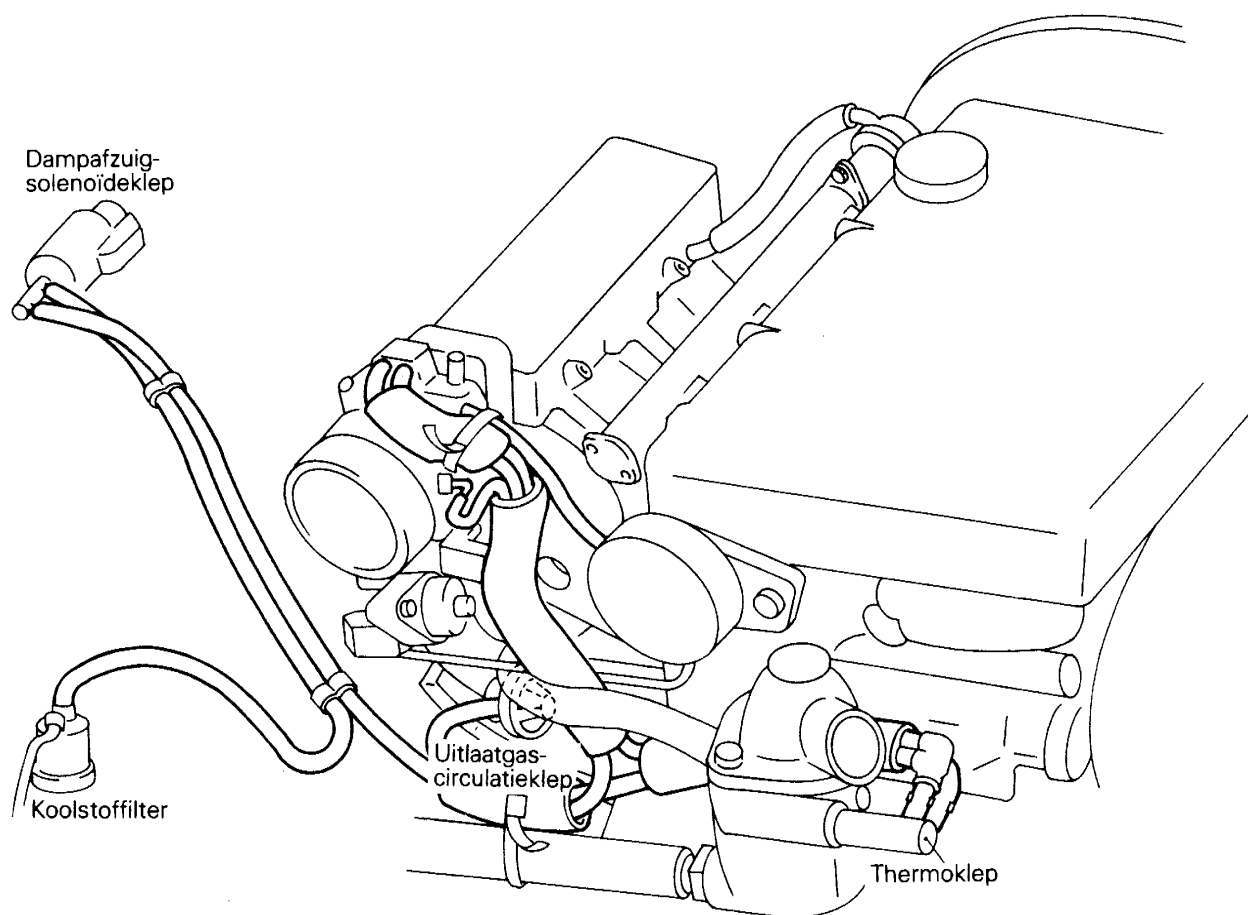
OPMERKINGEN

SCHEMA VAN VACUÛMSLANGVERBINDINGEN **VOERTUIGEN ZONDER KATALYSATOR**



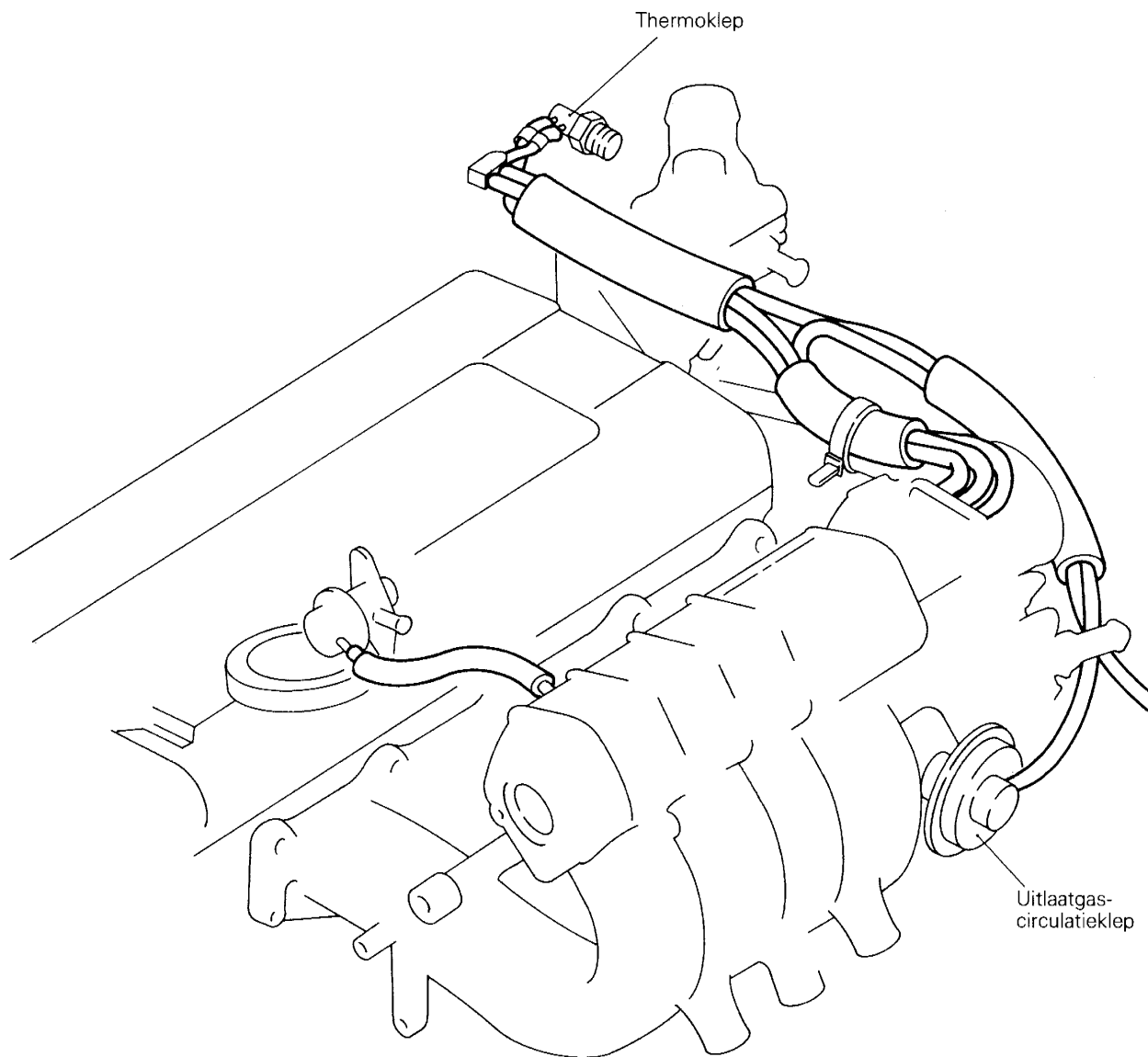
6EM0164

VOERTUIGEN MET KATALYSATOR <2WD en 4WD gebouwd tot november 1989>



6EM0165

<4WD gebouwd vanaf december 1989>



6EM0313

OPMERKINGEN

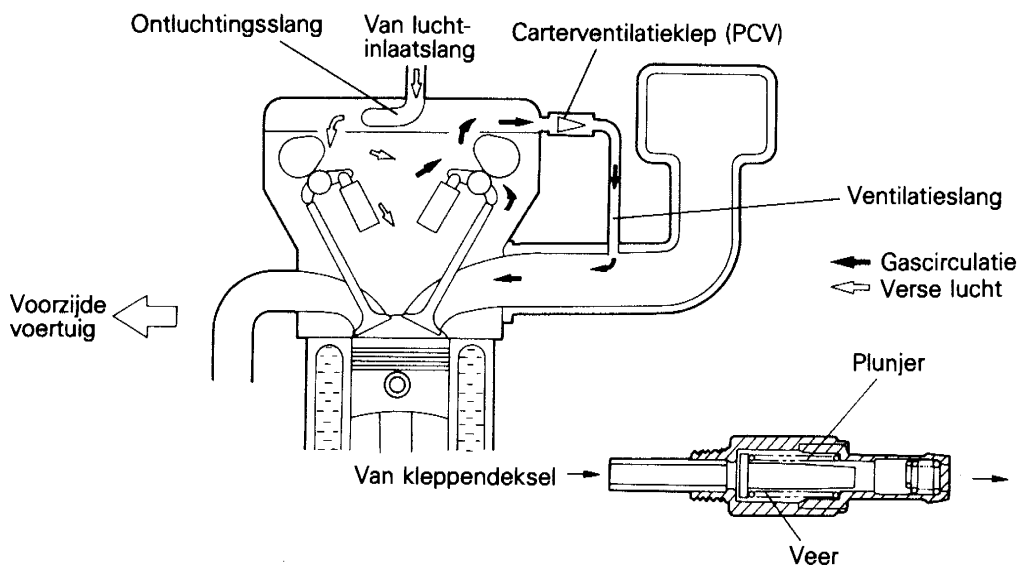
INSTRUCTIES VOOR INSPECTIE

D17FFAE3

1. Alvorens de diverse onderdelen te inspecteren, eerst de motor afstellen.
2. Controleer op loszittende slangen, verkeerde aansluitingen of beschadiging.
3. Controleer de slangen, leidingen of openingen op verstopping en controleer de slangen en leidingen op scheurtjes of beschadiging.
4. Monteer bij het vervangen van de slangen de nieuwe slang in dezelfde positie (richting) als de oorspronkelijke slang.
5. Controleer na het monteren van de slangen of de aansluitingen correct gemaakt zijn, zoals beschreven in het schema in het werkplaatshandboek of zoals aangegeven op het servicelabel.

CARTERVENTILATIESYSTEEM

D17FAAE2



6EM0113

CARTERVENTILATIESYSTEEM**Inspectie van het systeem**

De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met normale carburateur. (Zie pagina 17-9.)

Inspectie van de carterventilatieklep

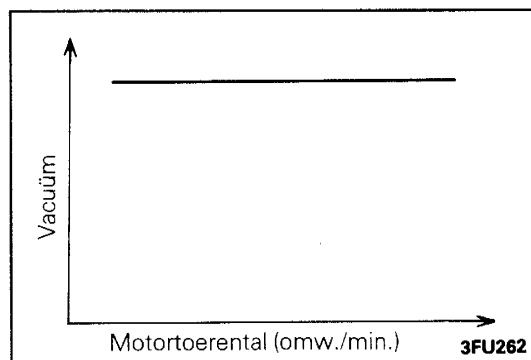
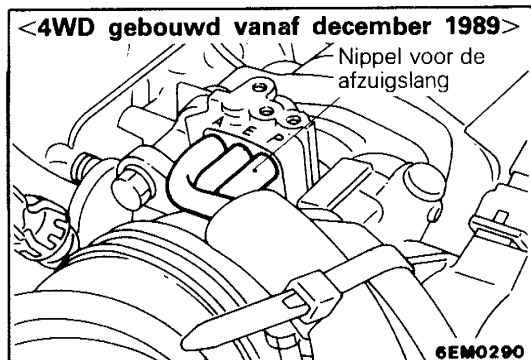
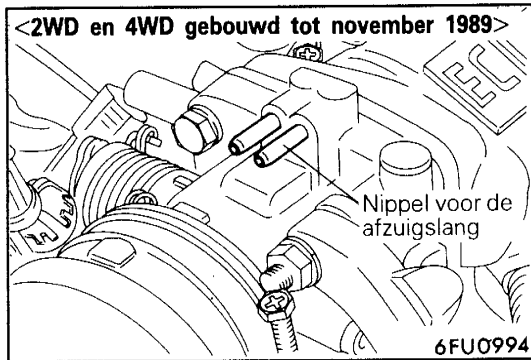
De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met normale carburateur. (Zie pagina 17-9.)

DAMPAFZUIGSYSTEEM

D17FBAL

DAMPAFZUIGSYSTEEM

De procedures zijn hetzelfde als bij de MPI-SOHC modellen.
(Zie blz. 17-36.)

**CONTROLE VAN DE VACUÛMBESTURING VAN HET UITLAATGASCIRCULATIEVENTIEL****Controlevoorwaarde**

Koelvloeistoftemperatuur: 85–95°C

- (1) Maak de vacuümslang van de afzuignippel van het gas-
klephuis los en sluit een handvacuümpomp op de nippel
aan.

- (2) Start de motor en controleer na het opvoeren van het
toerental door vol gas te geven, of het vacuüm konstant
blijft.

OPMERKING

Als er geen vacuüm gezogen wordt, kan de afzuignippel van
het gasklephuis verstopt zijn. Controleer dit en reinig
zodanig de afzuigopening.

Inspectie van de luchtstroomsensor

Zie Hoofdstuk 13 <MPI-SOHC> – Afstellingsprocedures.

Inspectie van de koelvloeistoftemperatuursensor

Zie Hoofdstuk 13 <MPI-SOHC> – Afstellingsprocedures.

Inspectie van de inlaatluchttemperatuursensor

Zie Hoofdstuk 13 <MPI-SOHC> – Afstellingsprocedures.

Inspectie van de airconditioningschakelaar

Zie Hoofdstuk 55 – Verwarming- en airconditioningbediening.

Inspectie van de 2-wegklep

Zie Hoofdstuk 13 – Brandstofleidingen.

HERZIEN

Inspectie van de koolstoffilter

Zie Hoofdstuk 13 – Brandstofleidingen.

Inspectie van de brandstoftankdop

De procedures zijn hetzelfde als bij de modellen met feed-backcarburateur. (Zie pagina 17-23.)

UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM

D17FCAF

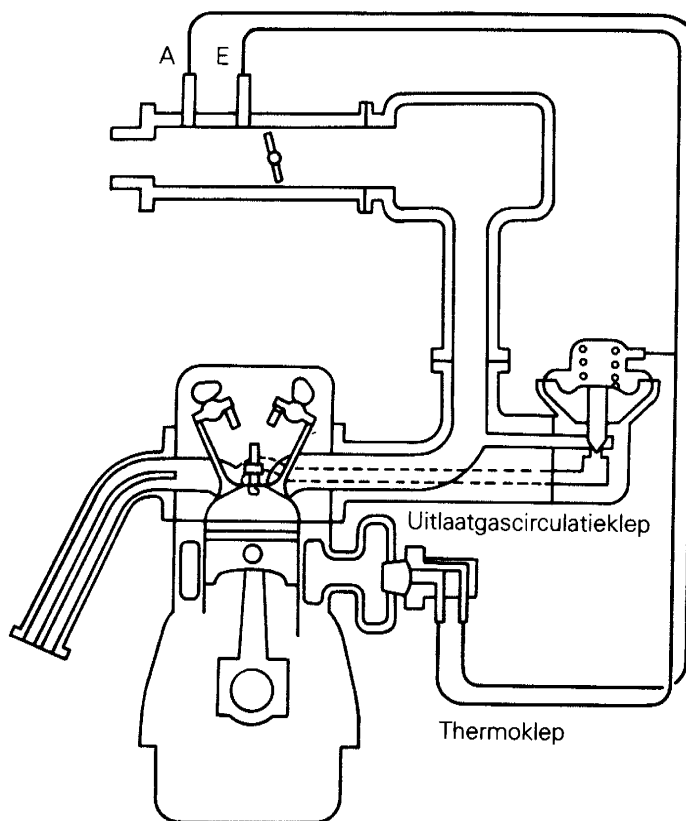
BESTURINGSSYSTEEM VOOR HET LUCHT/BRANDSTOFMENGSEL

Inspectie van het systeem

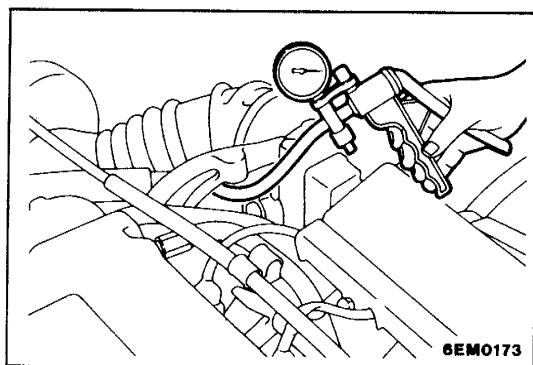
Zie Hoofdstuk 13 <2000-DOHC> – Afstellingsprocedures.

UITLAATGASCIRCULATIESYSTEEM

Inspectie van het systeem



6EM0138



- (1) Maak de groengestreepte vacuümslang los van het gasklephuis en sluit de vacuümslang aan op een handvacuümpomp.

- (2) Inspecteer de volgende onderdelen bij koude motor (koelvloeistoftemperatuur: 40°C of minder) en bij warme motor (koelvloeistoftemperatuur: 80°C of hoger).

Bij koude motor

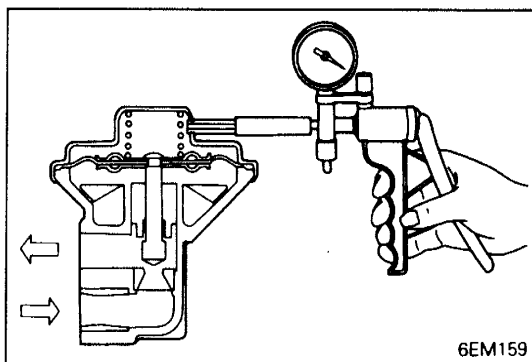
Vacuüm	Motor	Normale conditie
Probeer vacuüm aan te brengen	Stationair	Vacuümlekkage aan de thermoklep

Bij warme motor

Vacuüm	Motor	Normale conditie
5 kPa (0,05 kg/cm ²)	Stationair	Vacuüm wordt vastgehouden
20 kPa (0,20 kg/cm ²)	Stationair → loopt enigszins onregelmatig	Vacuüm wordt vastgehouden

Inspectie van de uitlaatgascirculatieklep

- (1) Verwijder de uitlaatgascirculatieklep en controleer of deze blijft steken en op aanwezigheid van koolstofaanslag, enz. Reinig het uiteinde van de slang met een geschikt reinigingsmiddel, zodat de klep correct sluit.



- (2) Sluit een handvacuümpomp aan op de uitlaatgascirculatieklep.
 (3) Breng een vacuüm aan van 68 kPa (0,68 kg/cm²) en controleer of het vacuüm gehandhaafd blijft.
 (4) Controleer of er geen lucht ontsnapt uit de luchtdoorlaat van de uitlaatgascirculatieklep.

Vacuüm	Normale conditie
5 kPa (0,05 kg/cm ²) of minder	Er komt geen lucht naar buiten
20 kPa (0,20 kg/cm ²) of hoger	Er komt lucht naar buiten

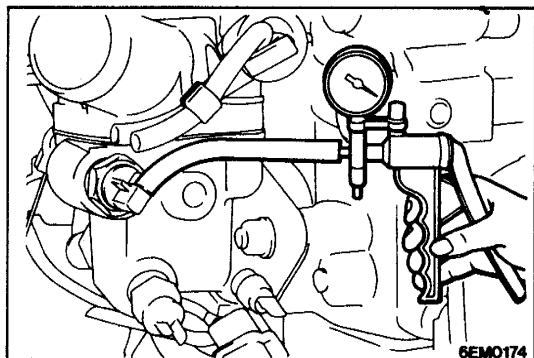
Let op

Gebruik bij het monteren van een nieuwe uitlaatgascirculatieklep een nieuwe pakking en zet de klep vast met een aantrekkoppel van 15–22 Nm (1,5–2,2 kgm).

Inspectie van de thermoklep

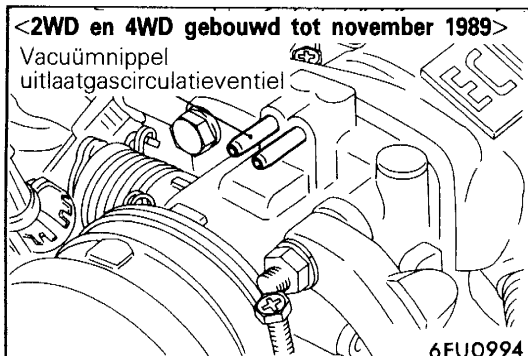
Let op

1. Zorg ervoor dat de plastic onderdelen van de thermoklep niet met steeksleutels, enz., in aanraking komen.
2. Breng bij montage een laagje afdichtmiddel aan op de schroefdraad (3M moerborgmiddel onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig) en trek aan met een aantrekkoppel van 20–40 Nm (2–4 kgm).
3. Breng bij het losmaken van de vacuümslangen steeds een merkteken aan, zodat de slangen later weer in de oorspronkelijke positie aangesloten kunnen worden.



- (1) Maak de vacuümslang (gele strepen, groene strepen) los en sluit een handvacuümpomp op de thermoklep aan.
- (2) Breng vacuüm aan en controleer of het vacuüm gehandhaafd blijft.

Koelvloeistoftemperatuur	Normale conditie
40°C of minder	Vacuümlekkage
80°C	Vacuüm wordt vastgehouden



CONTROLE VAN DE VACUÛMBESTURING VAN HET UITLAATGASCIRCULATIEVENTIEL

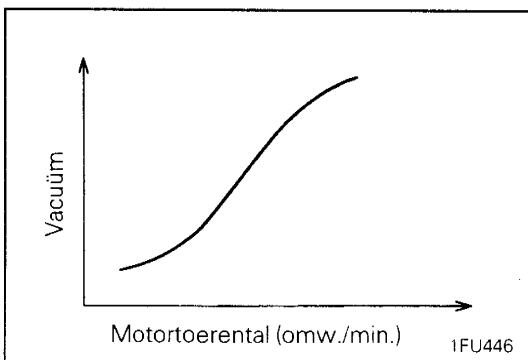
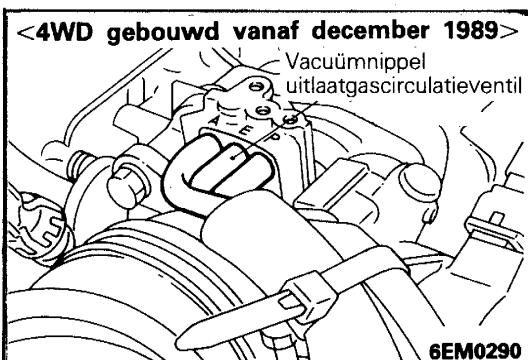
Controlevoorwaarde

Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C

- (1) Maak de vacuümslang los van de vacuümnippel van het uitlaatgascirculatieventiel op het gasklephuis en sluit een handvacuümpomp op de nippel aan.
- (2) Start de motor, jaag het toerental op en controleer of vacuüm overeenkomstig de verhoging van het toerental toeneemt.

OPMERKING

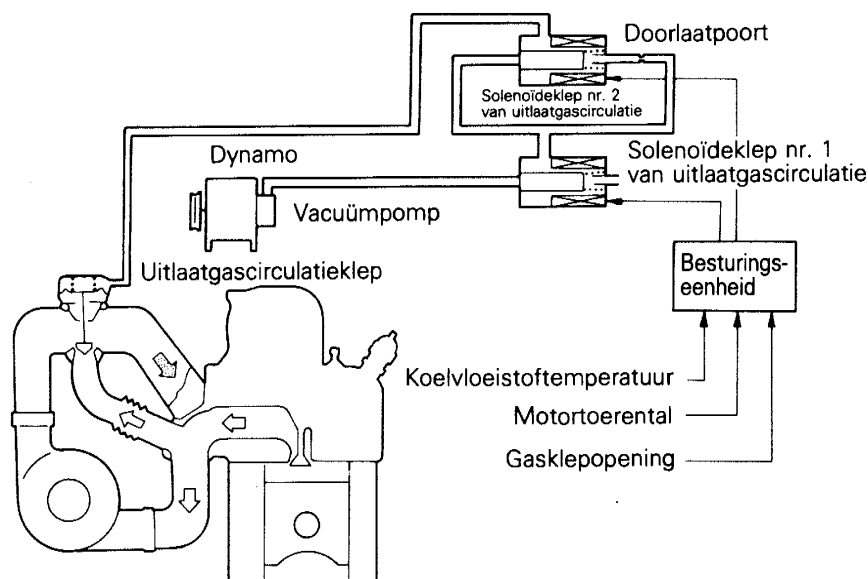
Indien de verandering in vacuüm niet soepel verloopt, bestaat de kans dat poort vacuüm van het gasklephuis verstopt is en gereinigd moet worden.



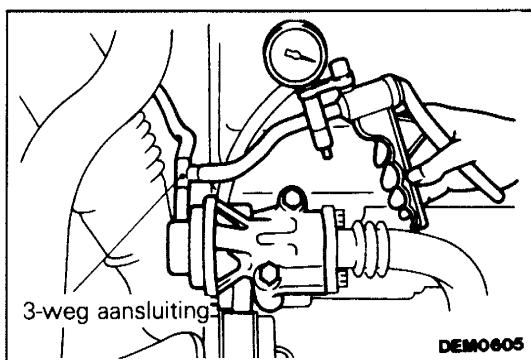
AFSTELLINGSPROCEDURES <1800D>

D17FGAA

BESTURINGSSYSTEEM UITLAATGASCIRCULATIEKLEP



DEM0603



CONTROLE VAN HET ACTIVERINGSVACUÛM (NEGATIEVE DRUK)

- (1) Maak de vacuümslang los van de uitlaatgascirculatieklep en sluit een handvacuümpomp aan (op de manier zoals is aangegeven in de figuur) tussen de uitlaatgascirculatieklep en de losgemaakte vacuümslang.
- (2) Start de motor; controleer vervolgens het vacuüm bij stationair draaiende motor.

Standaardwaarde

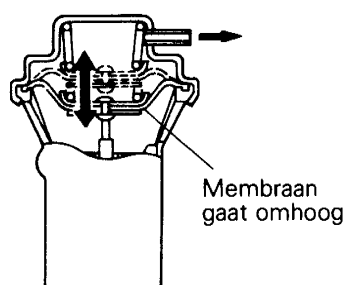
Koelvloeistoftemperatuur	Vacuüm kPa (kg/cm ²)
50°C of minder	0 (atmosferische druk)
65°C of hoger	19–45 (0,19–0,45)

WERKINGSTEST

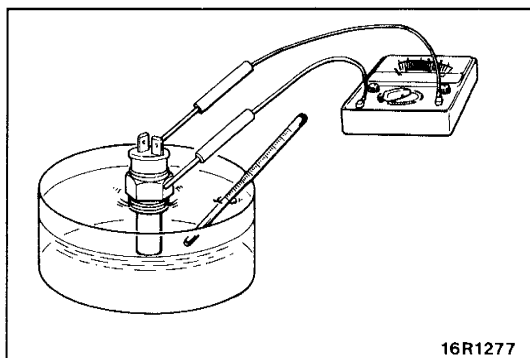
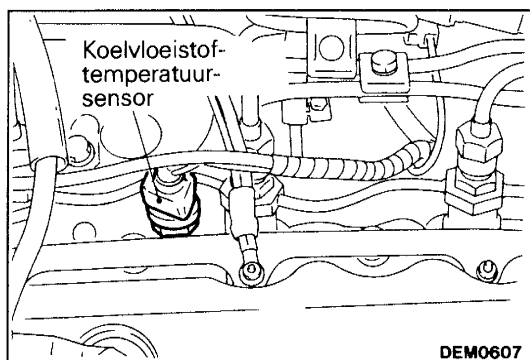
- (1) Laat de motor warmdraaien.
- (2) Controleer of het membraan van de uitlaatgascirculatieklep omhoog gaat, wanneer het motortoerental plotseling opgevoerd wordt.

OPMERKING

Indien er bij het uitvoeren van de twee hierboven beschreven tests afwijkingen geconstateerd worden, dient men de pulsgenerator van de uitlaatgascirculatie, de sensor voor de hefboompositie, de koelvloeistoftemperatuursensor en de solenoïdeklep van de uitlaatgascirculatie, enz. te controleren.



05G0039



CONTROLE VAN DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUUR-SENSOR

- (1) Verwijder de koelvloeistoftemperatuursensor.

- (2) Dompel het temperatuurgevoelige gedeelte van de koelvloeistoftemperatuursensor onder in warm water en meet de weerstandswaarde.

Standaardwaarde:

Temperatuur °C	Weerstandswaarde Ω
0	8,6
20	3,3
40	1,5
80	0,3

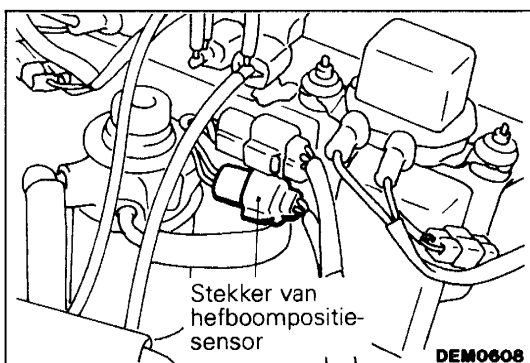
Vervang de koelvloeistoftemperatuursensor, indien de gemeten waarde duidelijk van de standaardwaarde afwijkt.

- (3) Breng een laagje afdichtmiddel aan op het schroefdraadgedeelte en trek de koelvloeistoftemperatuursensor met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M moerborgmiddel Nr. 4171 of gelijkwaardig

Aantrekkoppel van sensor: 30–40 Nm (3–4 kgm)

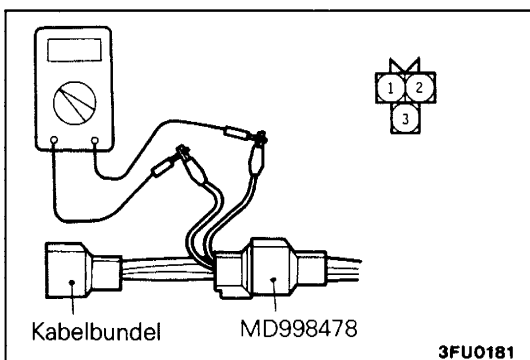


CONTROLE VAN DE HEFBOOMPOSITIESENSOR (LPS)

Conditie voor afstelling

- **Koelvloeistoftemperatuur: 80–90°C**

- (1) Ontspan de gaskabel door deze voldoende los te draaien.
- (2) Maak de stekker van de hefboompositiesensor los.
- (3) Sluit het speciaal gereedschap (kabelbundelstekker) aan tussen de hefboompositiesensor en de stekker.

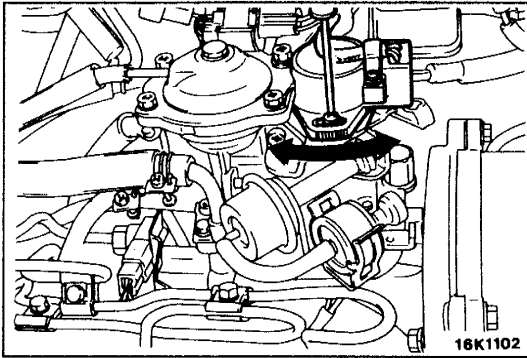


- (4) Sluit een voltmeter aan tussen aansluiting (1) (rood, uitgangsspanning van sensor) en aansluiting (3) (blauw, massa van sensor) van de stekker van de hefboompositiesensor.

Let op

Men dient hiervoor gebruik te maken van een digitale voltmeter met een uitermate grote nauwkeurigheid.

- (5) Schakel de contactschakelaar in (stand „ON“). (De motor mag echter niet gestart worden).



- (6) Meet de uitgangsspanning van de hefboompositiesensor.

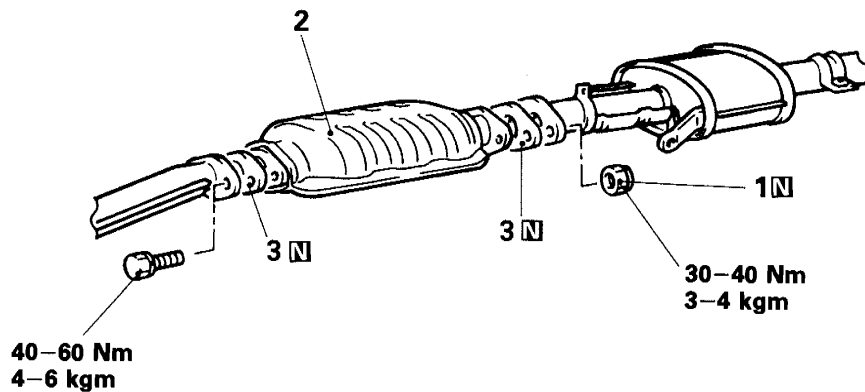
Standaardwaarde

Hefboompositie	Spanning V
Stationairstand	$0,54 \pm 0,2$
Volledig open	$3,6 \pm 0,4$

- (7) Indien er een afwijking geconstateerd wordt ten opzichte van een van beide standaardwaarden, kan de hefboompositiesensor met behulp van de bevestigingsschroef zodanig afgesteld worden, dat de uitgangsspanningen overeenkomen met de standaardwaarde.
- (8) Maak de voltmeter en het speciaal gereedschap los en sluit de stekker van de hefboompositiesensor aan.
- (9) Stel de speling van de gaskabel af.
Zie Hoofdstuk 13 – Afstellingsprocedures.

KATALYSATOR

D17YA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

05A0088

Uitbouwstappen

1. Zelfborgende moeren
2. Katalysator
3. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

INSPECTIE VAN DE KATALYSATOR

D17YCAAa

Inspecteer de katalysator op beschadiging, scheurtjes of veroudering. Vervang, indien defekt.

Let op

1. Indien de ontsteking van de motor overslaat, dient de motor onmiddellijk stopgezet te worden (ook niet stationair laten draaien). In dat geval wordt het uitlaatsysteem namelijk erg heet, waardoor schade aan de katalysator of aan andere onderdelen aan de onderzijde van de carrosserie kan ontstaan.
2. Om oververhitting van de katalysators te voorkomen, dient elke afwijking in de juiste afstelling van het ontstekings- of brandstofsysteem (of elke storing die overslaan van de ontsteking veroorzaakt) onmiddellijk gecorrigeerd te worden.
3. De afwijkingen dienen zo spoedig mogelijk gecorrigeerd te worden door het verrichten van juist onderhoud en door de afstellingen uit te voeren overeenkomstig de door de fabrikant aangegeven specificaties.

KOPPELING

INDEX

D21AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	KOPPELINGSPEDAAL	9
SPECIFICATIES	4	KOPPELINGSBEDIENING	13
Algemene specificaties	4	KOPPELINGSHOOFDCILINDER	17
Onderhoudsspecificaties	4	KOPPELINGSWERKCILINDER	19
Aantrekoppelspecificaties	5	KOPPELINGSPLAAT EN KOPPELINGS-	
Smeermiddelen	5	DEKSEL	20
SPECIAAL GEREEDSCHAP	5		
AFSTELLINGSPROCEDURES	6		
Inspectie en afstelling van het koppelings-			
pedaal	6		
Ontluchten	8		

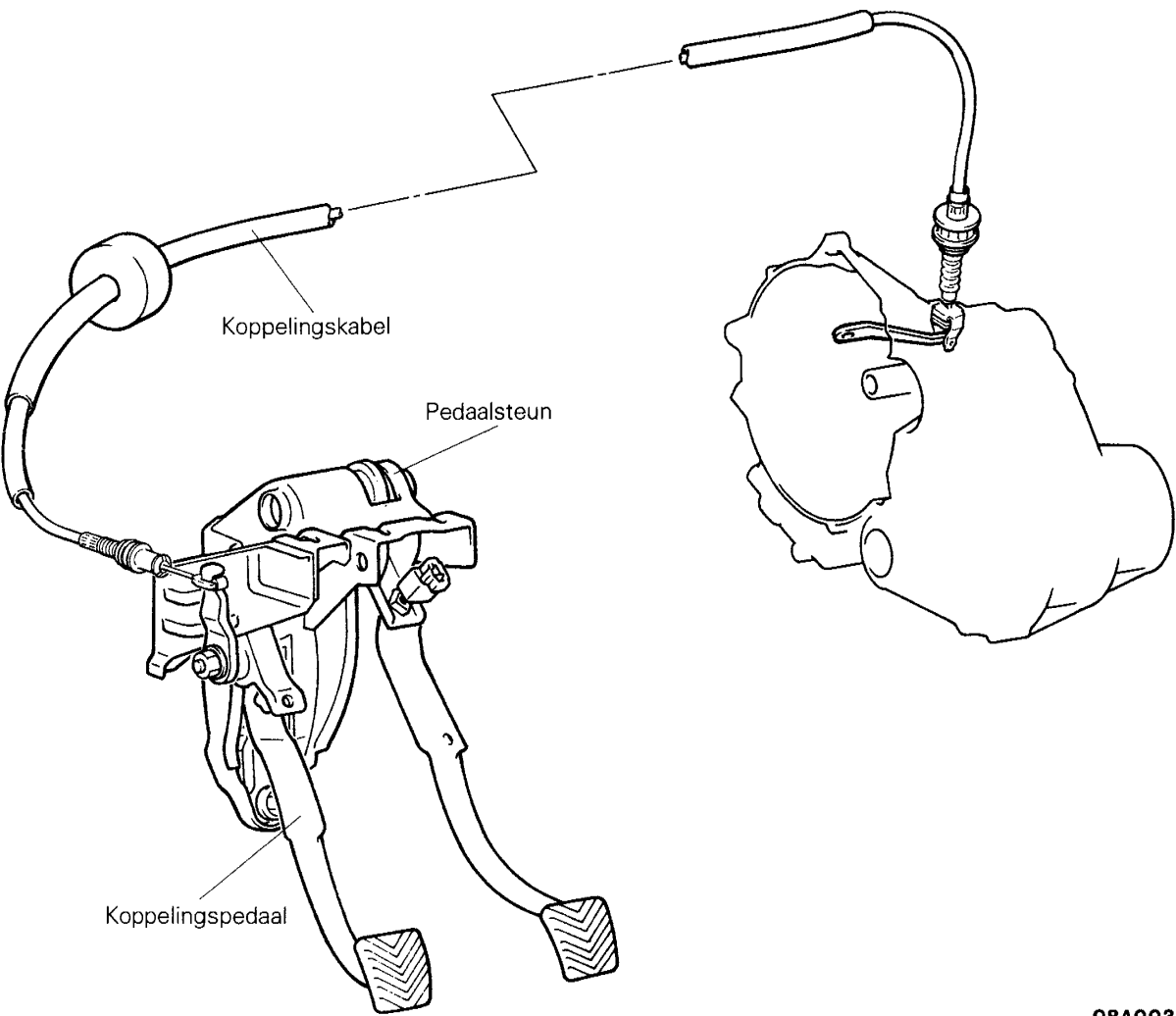
ALGEMENE INFORMATIE

D21BABA

De koppeling is een enkelvoudige, droge plaatkoppeling met membraan; voor de bediening van de koppeling wordt gebruik gemaakt van hydraulische druk of van een systeem met kabelbediening. De koppelingskabel is bij dit type koppeling met membraan via een steun met rubber bussen aan de

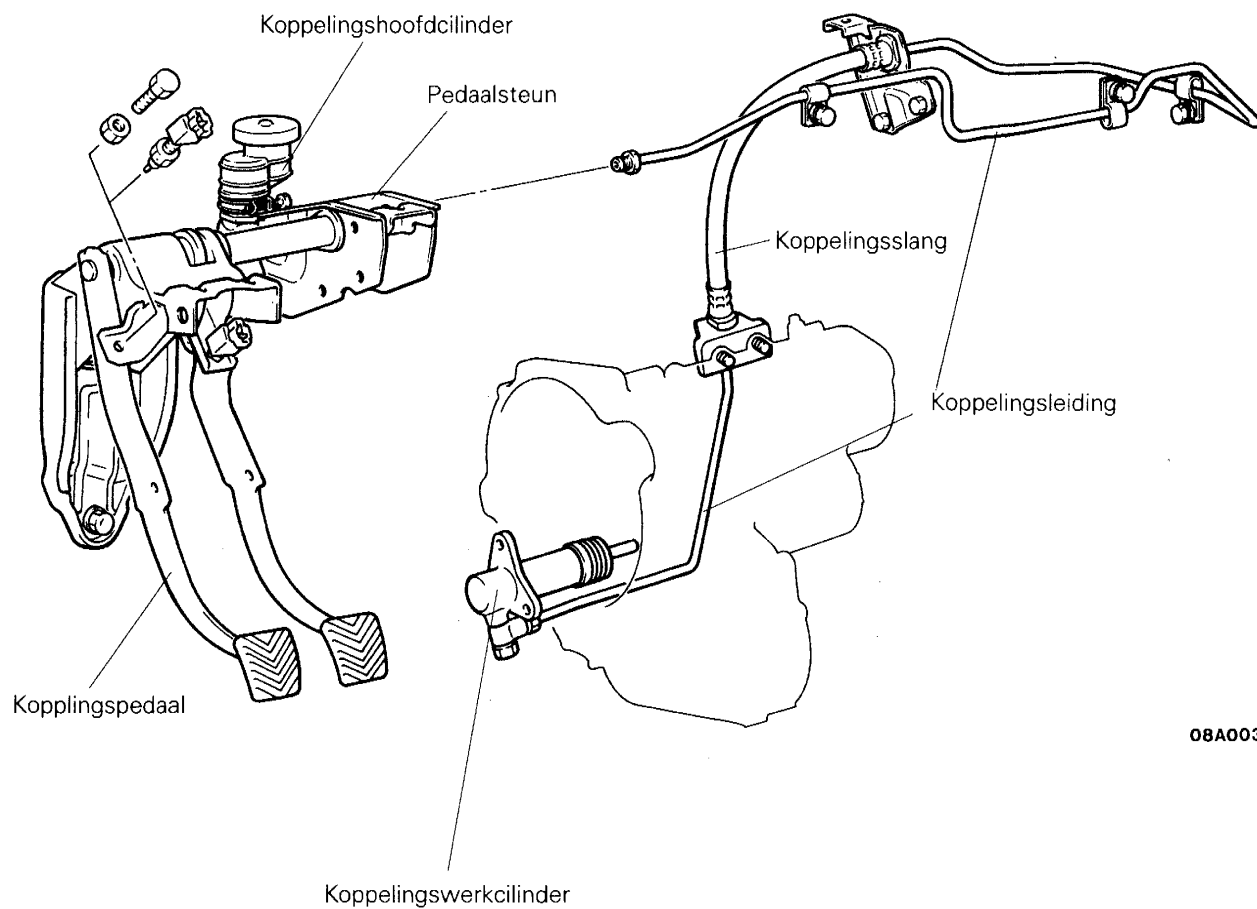
versnellingsbak gemonteerd. De bevestiging van de koppelingshefboom is voorzien van rubber dempers, waardoor er minder trillingen van de motor op de carrosserie overgebracht worden. Het koppelingspedaal is van het hangende type.

Koppeling met kabelbediening



08A0033

Hydraulische koppeling



08A0037

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D21CA--

Onderdelen	1600	1800	2000	1800D
Bedienind van de koppeling	Kabeltype	Hydraulisch type oder kabeltype * ²		Hydraulisch type
*Koppelingsplaat Type	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling	Enkelvoudige, droge plaatkop- peling
Diameter koppelingsp-laotvoering (buitenzijde × binnenzijde) mm	200 × 130	200 × 130	215 × 140	200 × 130
Koppelingsdeksel Type	Drukgroep met diafragmaveren			
Koppelingswerkcilinder Binnendiameter mm	—	20,64		
Koppelingshoofdcilinder Binnendiameter mm	—	15,87		

OPMERKING

*: Asbestvrije koppelingsplaten

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D21CB--

Onderdelen	Kabeltype	Hydraulisch type
Standaardwaarde		
Hoogte koppelingspedaal mm	—	172,8–178,8
Vrije speling vorkstift koppelingspedaal mm	—	1–3
Vrije speling koppelingspedaal mm	15–20	6–13
Afstand tussen het koppelingspedaal en de vloer bij ingetrapte koppeling mm	55 of meer	55 of meer
Limiet		
Verzinkdiepte van klinknagel koppelings- plaatvoering mm	0,3	0,3
Hoogteverschil uiteinde membraanveer mm	0,5	0,5

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D21CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Koppelingspedaal aan koppelingspedaalsteun	25–35	2,5–3,5
Koppelingspedaalsteun	8–12	0,8–1,2
Koppelingspedaalsteun aan schutbord	10–15	1,0–1,5
Koppelingshoofdcilinder aan schutbord	10–15	1,0–1,5
Pedaalstang aan koppelingspedaalsteun	17–26	1,7–2,6
Wartelmoer koppelingsleiding	13–17	1,3–1,7
Steun koppelingsleiding	8–12	0,8–1,2
Reservoirklemband	5–7	0,5–0,7
Koppelingswerkcilinder	15–22	1,5–2,2
Koppelingswerkcilinder aan bout leidingaansluitstuk	20–25	2,0–2,5
Koppelingsdeksel	15–22	1,5–2,2

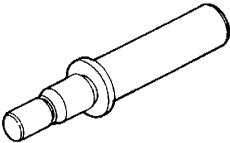
SMEERMIDDELEN

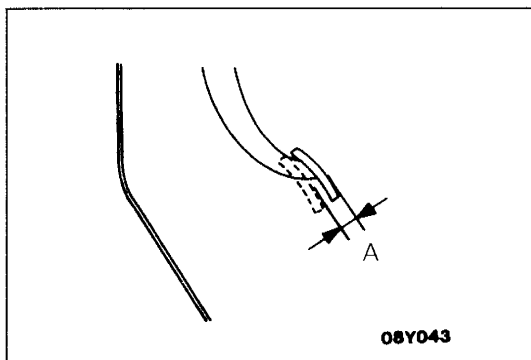
D21CD--

Onderdelen	Voorgeschreven smeermiddelen	Hoeveelheid
Spiebanen van koppelingsplaat	Mitsubishi origineel vet, onderdeelnr. 0101011	Als vereist
Binnenoppervlak van koppelingshoofdcilinder en buitenomtrek van de zuiger	Remvloeistof SAE J1703 (DOT3)	Als vereist

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D21DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MD998126	Koppelingsplaatgeleider	Centreren van de koppelingsplaat



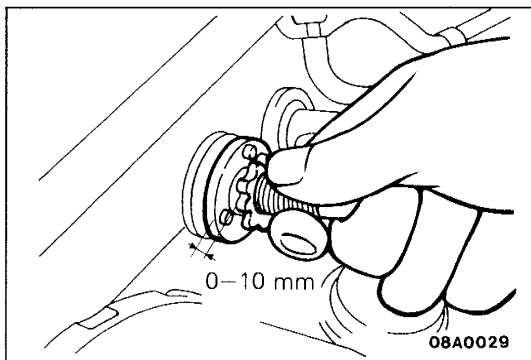
AFSTELLINGSPROCEDURES

D21FBAE

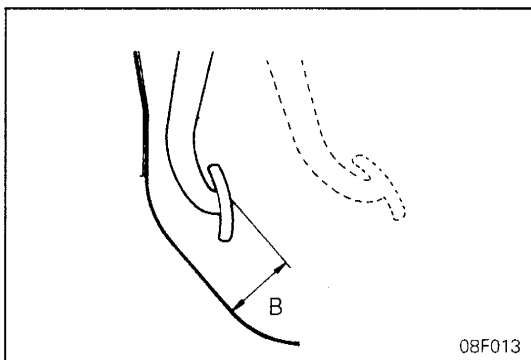
INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET KOPPELINGSPEDAAL (KABELTYPE)

1. Meet de vrije speling van het koppelingspedaal.

Standaardwaarde (A): 15–20 mm



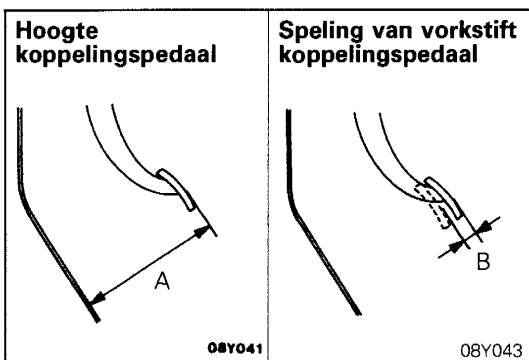
2. Verdraai de stelmoer van de buitenkabel aan het schutbord en stel de vrije speling van de koppelingskabel af op referentiewaarde, indien de vrije speling niet met deze standaardwaarde overeenkomt.



3. Druk na het voltooien van de afstelling het koppelingspedaal enkele malen in en controleer of de speling tussen het koppelingspedaal en de vloer bij ingedrukt pedaal overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde (B): 55 mm of meer

4. Indien de speling tussen het koppelingspedaal en de vloer minder is dan de standaardwaarde, is er waarschijnlijk sprake van een defecte koppeling. Repareer de koppeling. (Zie „WERKPLAATSHANDBOEK MOTOR & VERSNELLINGSBAK“.)



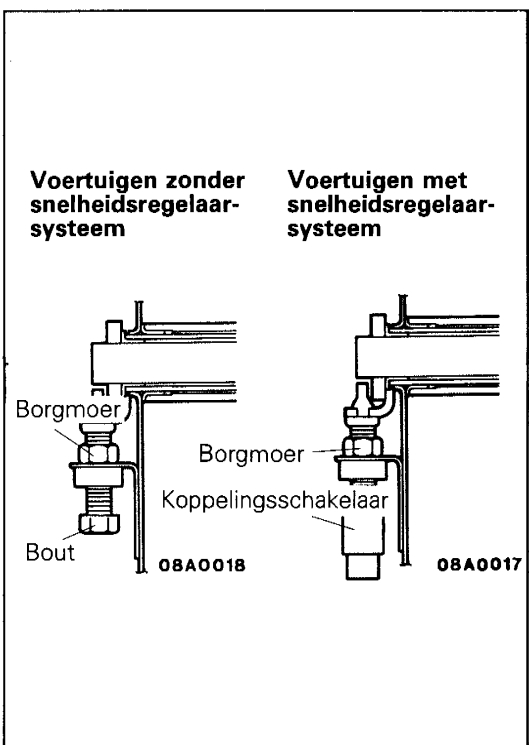
INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET KOPPELINGSPEDAAL (HYDRAULISCH TYPE)

D21FAAI

1. Meet de hoogte van het koppelpeddaal (vanaf de bovenzijde van het pedaalrubber tot aan de vloer) en de speling van de vorkstift van het koppelpeddaal (gemen aan de bovenzijde van het pedaalrubber.)

Standaardwaarde (A): 172,8–178,8 mm

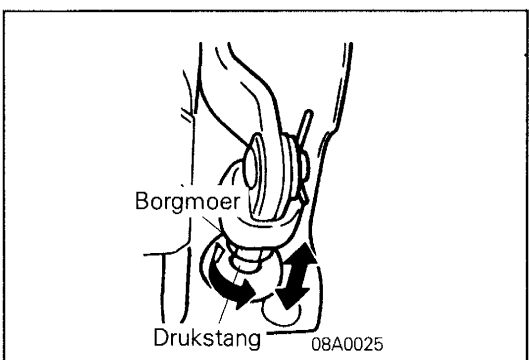
Standaardwaarde (B): 1–3 mm



2. Stel als volgt af, indien de hoogte van het koppelpeddaal of de speling van de vorkstift niet overeenkomt met de standaardwaarde.

- (1) Bij voertuigen zonder snelheidsregelaarsysteem, dient men de bout zodanig te verdraaien en af te stellen dat de pedaalhoogte overeenkomt met de standaardwaarde. Zet de bout vast door de borgmoer aan te trekken.

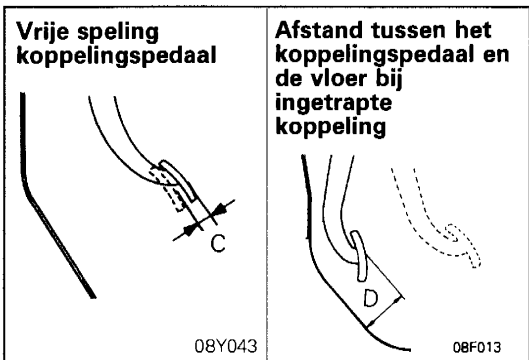
Maak bij voertuigen met snelheidsregelaarsysteem de stekker van de koppelingsschakelaar los en verdraai de schakelaar voor het verkrijgen van de standaardhoogte voor het koppelpeddaal. Borg de schakelaar vervolgens met de borgmoer.



- (2) Stel de speling van de clevispen van het koppelpeddaal af op standaardwaarde door de drukstang te verdraaien en deze vervolgens met behulp van de borgmoer vast te zetten.

Let op

Bij het afstellen van de speling van de clevispen er op letten de drukstang niet in de richting van de hoofdcilinder te drukken.

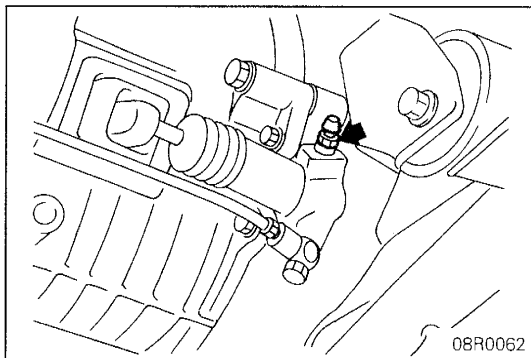


3. Controleer na het voltooien van de afstellingen of de vrije speling van het koppelpeddaal (gemeten aan de bovenzijde van het pedaalrubber) en de afstand tussen het koppelpeddaal en de vloer (gemeten vanaf de bovenzijde van het pedaalrubber bij ingetrapte koppeling) overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde (C): 6–13 mm

Standaardwaarde (D): 55 mm of meer

4. Indien de vrije speling van het koppelingspedaal en de afstand tussen het ingetrapte koppelingspedaal en de vloer niet met de standaardwaarde overeenkomt, is er waarschijnlijk sprake van lucht in het hydraulische systeem of van een defekte hoofdcilinder of koppeling. Ontlucht het systeem of demonteer de hoofdcilinder en de koppeling en inspecteer de onderdelen.



ONTLUCHTEN

D21FEAB

Ontlucht het systeem telkens als de koppelingsleiding, de koppelingsslang en/of de koppelingshoofdcilinder zijn gedemonteerd, of wanneer het koppelingspedaal sponzig aanvoelt.

Voorgeschreven remvloeistof: SAE J1703 (DOT3)

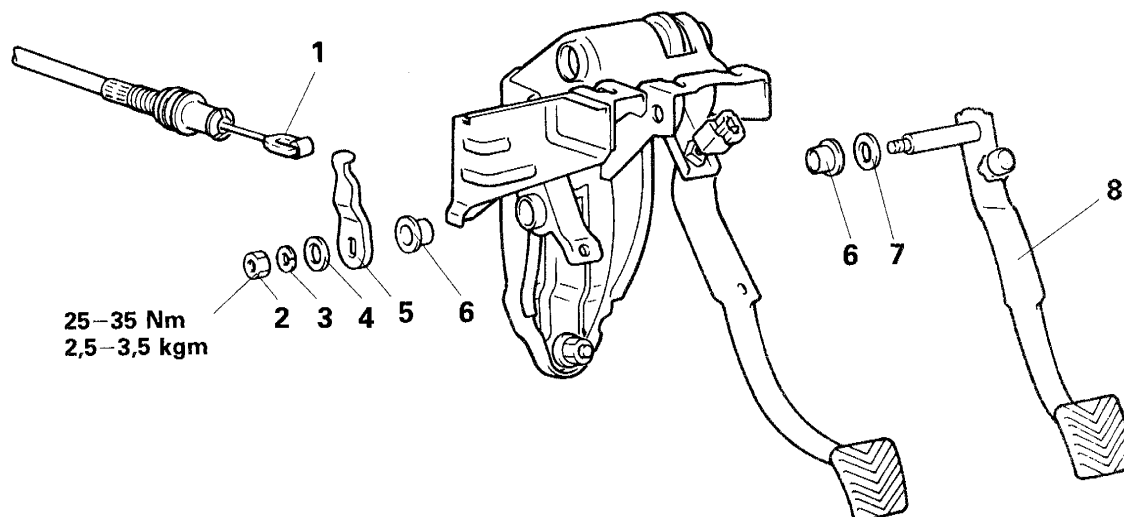
Let op

Gebruik de voorgeschreven remvloeistof. Zorg ervoor dat de voorgeschreven vloeistof niet met andere vloeistof vermengd wordt.

KOPPELINGSPEDAAL

UITBOUWEN EN INBOUWEN (KABELTYPE)

D21PA--



08A0031

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Stuurkolom verwijderen
(Zie Hoofdstuk 37 – Stuurwiel en as.)

Werkzaamheden na het inbouwen

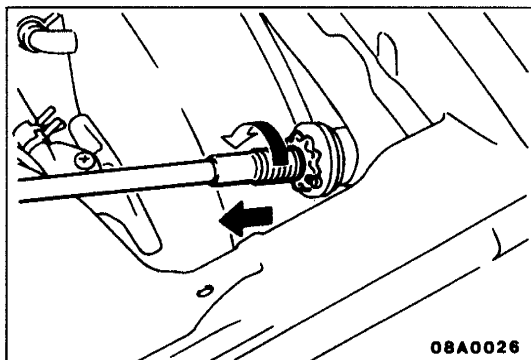
- Stuurkolom monteren
(Zie Hoofdstuk 37 – Stuurwiel en as.)
- Afstelling van de koppelingskabel
(Zie pagina 21-6.)

Uitbouwstappen

- ◄◄ 1. Koppelingskabel losmaken
- 2. Moer
- 3. Veerring
- 4. Tussenring
- ◄◄ 5. Koppelingshefboom
- ◄◄ 6. Pedaalgljbus
- 7. Gegolfd onderlegplaatje
- ◄◄ 8. Koppelingspedaal

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D21PBA0

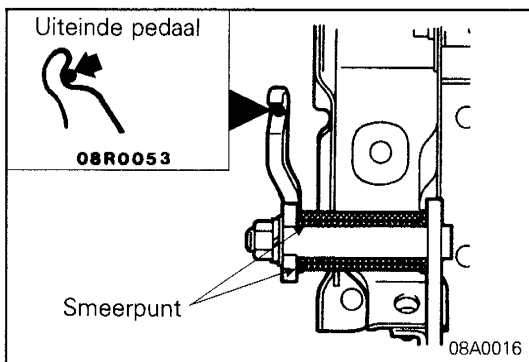
1. LOSMAKEN VAN DE KOPPELINGSKABEL

- (1) Trek de kabel naar buiten en draai de afstelmoer naar links om de speling van de kabel te vergroten.
- (2) Maak de kabel los van de koppelingshefboom.

INSPECTIE

D21PCAE

- Controleer of de kabel niet te stroef beweegt.
- Controleer de buitenkabel op beschadiging.
- Controleer de glijbussen op slijtage.
- Controleer het koppelingspedaal op verbuiging of vervorming.
- Controleer het pedaalrubber op beschadiging of slijtage.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D21PDAL

8./6./5. MONTEREN VAN HET KOPPELINGSPEDAAL, DE PEDAALGLIJBUS EN DE KOPPELINGSHEFBOOM

Breng universeelvets aan op de koppelingspedaalas, de glijbussen en op het uiteinde van het pedaal, zoals is aangegeven in de figuur.

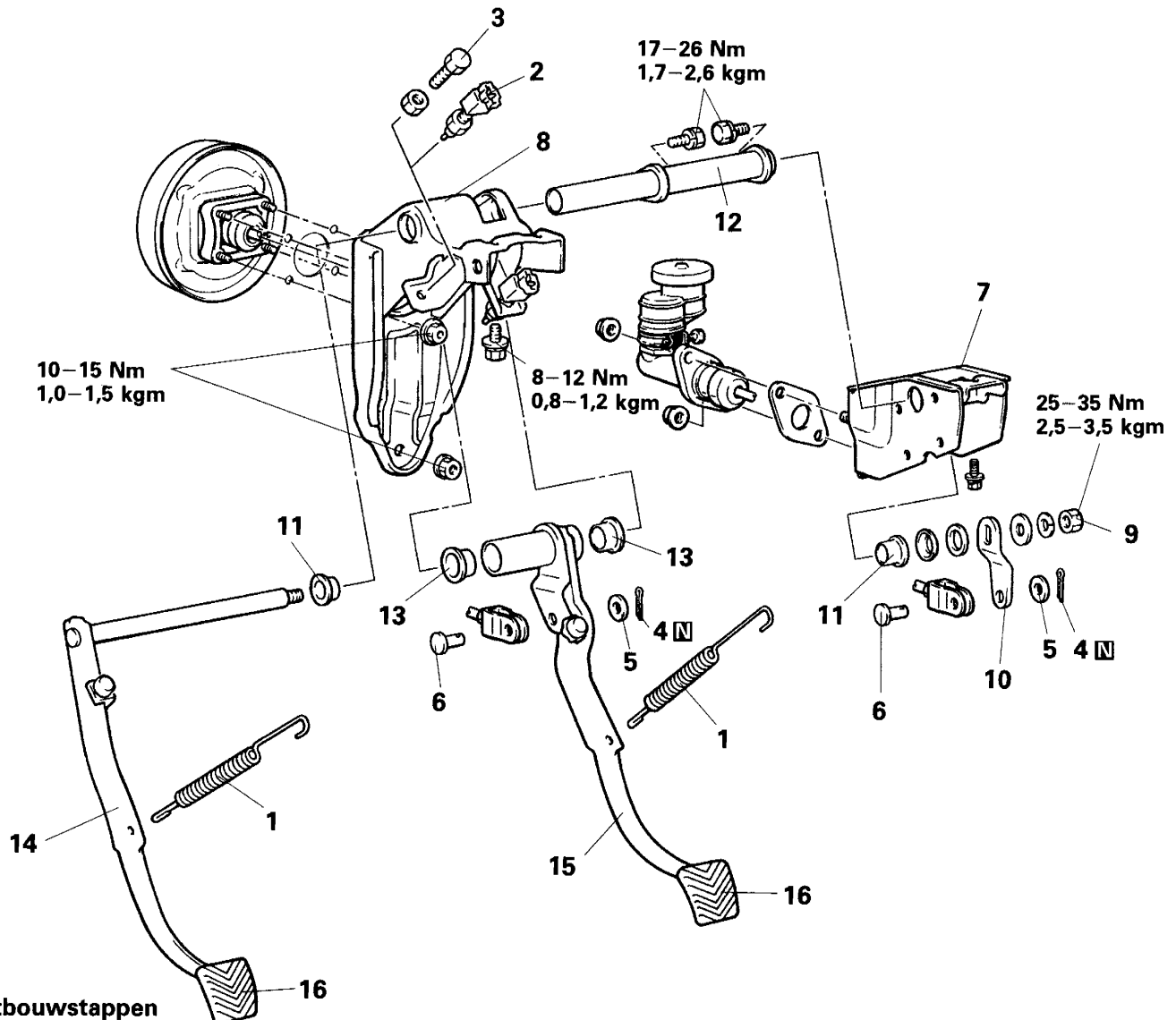
UITBOUWEN EN INBOUWEN (HYDRAULISCH TYPE)

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderafdekking van instrumentenpaneel verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.)
- Stuurkolom verwijderen (Zie Hoofdstuk 37 – Stuurwiel en as.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koppelingspedaal afstellen (Zie pagina 21-7.)
- Stuurkolom monteren (Zie Hoofdstuk 37 – Stuurwiel en as.)
- Onderafdekking van instrumentenpaneel inbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.)





Uitbouwstappen

1. Terugtrekveer
2. Koppelingsschakelaar
(Voertuigen met
snelheidsregelaar-
systeem)
3. Bout (Voertuigen zonder
snelheidsregelaar-
systeem)
4. Splitpen
5. Tussenring
6. Vorkstift
7. Koppelingspedaalsteun
8. Pedaalsteun
9. Moer

- 10. Hefboom
- 11. Glijbus (klein)
- 12. Pedaalstang
- 13. Glijbus (groot)
- 14. Koppelingspedaal
- 15. Rempedaal
- 16. Pedaalrubber

OPMERKING

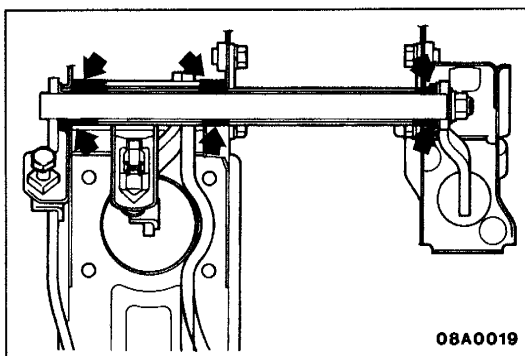
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2)   : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (3) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

08A0036

INSPECTIE

D21PCAB

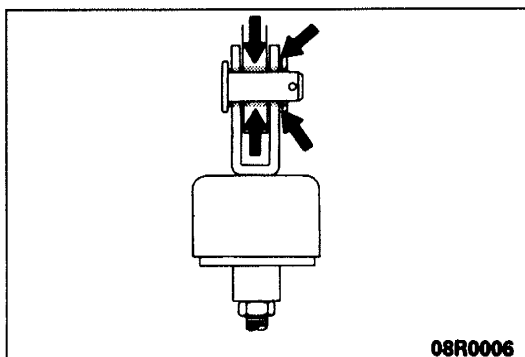
- Controleer de glijbussen en de pedaalas op slijtage.
- Controleer het koppelingspedaal op verbuiging of verdraaiing.
- Controleer de terugtrekveer op beschadiging of veroudering.
- Controleer het pedaalrubber op beschadiging of slijtage.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D21PDAM

13./11. AANBRENGEN VAN VET OP DE GLIJBUSSEN

Breng universeelvret aan op de glijbussen.

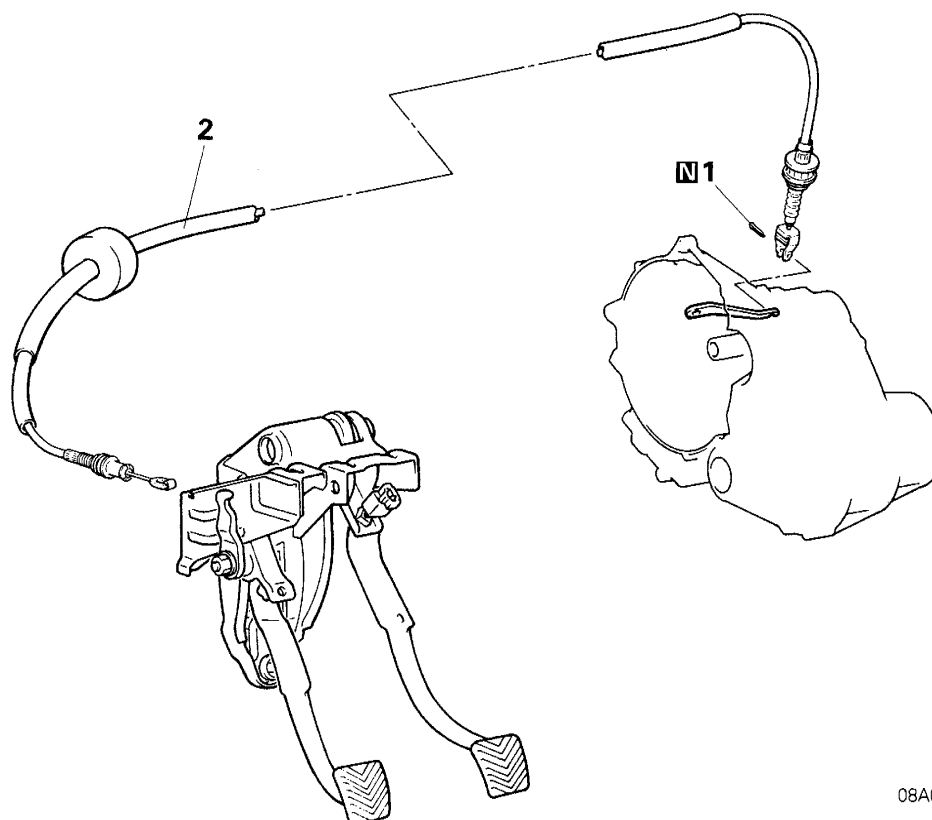
**6./5. AANBRENGEN VAN VET OP DE VORKSTIFT EN DE TUSSENRING**

Breng universeelvret aan op de vorkstift en de tussenring.

KOPPELINGSBEDIENING

UITBOUWEN EN INBOUWEN (KABELTYPE)

D21JA--






08A0032

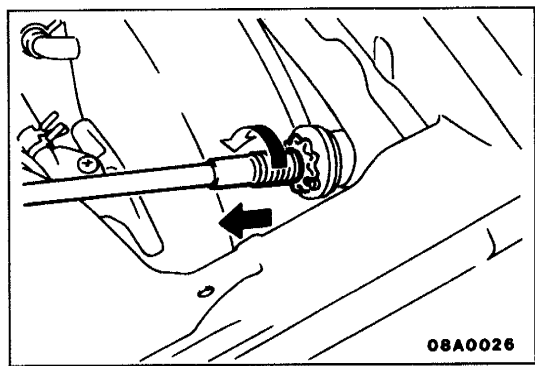
Uitbouwstappen

1. Splitpen.
 2. Koppelingskabel



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (4)  : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D21PBAD1

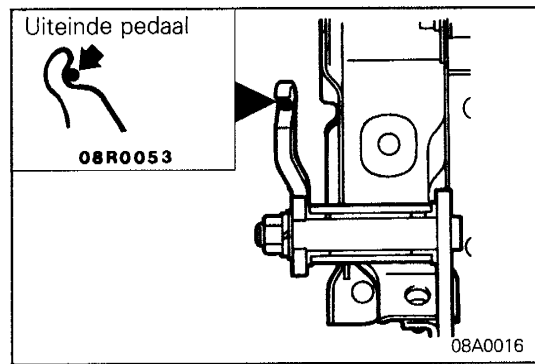
2. LOSMAKEN VAN DE KOPPELINGSKABEL

- (1) Trek de kabel naar buiten en draai de afstelmoer naar links om de speling van de kabel te vergroten.
- (2) Maak de kabel los van de koppelingshefboom.

INSPECTIE

D21JCAD

- Controleer of de kabel niet te stroef beweegt.
- Controleer de buitenkabel op beschadiging.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D21JDAD

2. AANBRENGEN VAN VET OP DE KOPPELINGSKABEL

Breng universeelvetaan op het uiteinde van de koppelingskabel en de koppelingshefboom.

UITBOUWEN EN INBOUWEN (HYDRAULISCH TYPE)

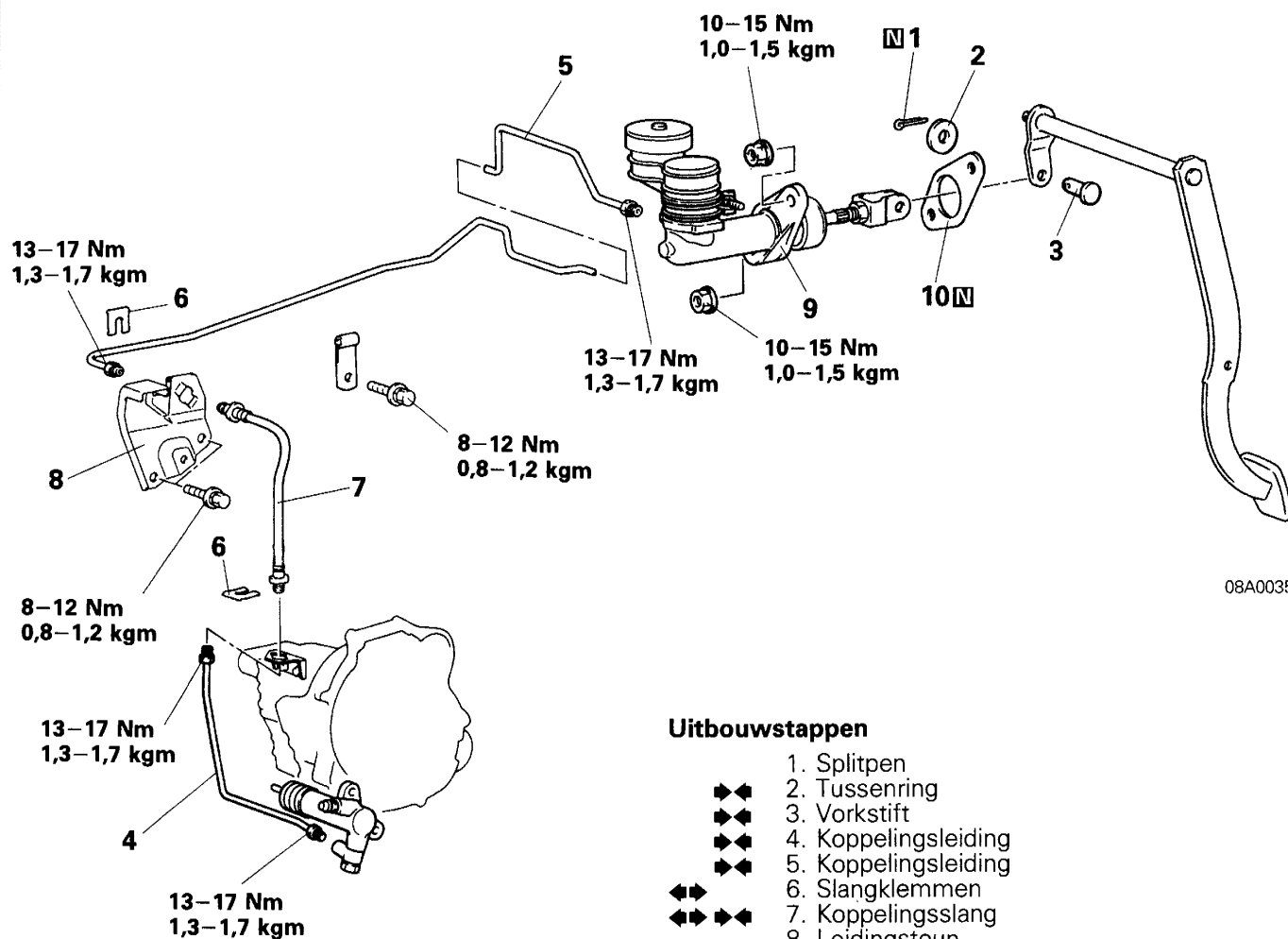
D21JA-A

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koppelingsvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koppelingsvloeistof bijvullen
- Koppelingsleiding ontluchten (Zie pagina 21-8.)



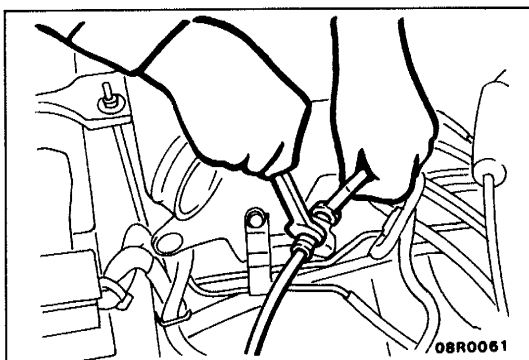
08A0035

Uitbouwstappen

1. Splitpen
2. Tussenring
3. Vorkstift
4. Koppelingsleiding
5. Koppelingsleiding
6. Slangklemmen
7. Koppelings slang
8. Leidingsteun
9. Koppelingshoofdcilinder
10. Pakking

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

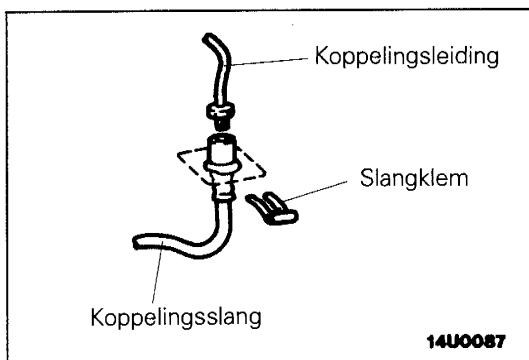
**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D21JBAF

6./7. LOSMAKEN VAN DE SLANGKLEMMEN EN DE KOPPELINGSSLANG

Maak als volgt de koppelingsslang los van de koppelingssleiding:

- (1) Houd de moer op de koppelingsslang vast en draai de wartelmoer van de leiding los.

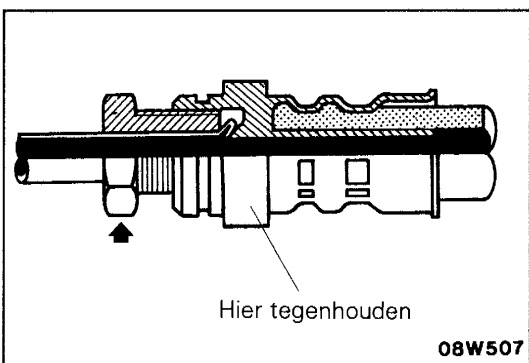


- (2) Verwijder de klem van de koppelingsslang en haal de slang uit de steun.

INSPECTIE

D21JCAC

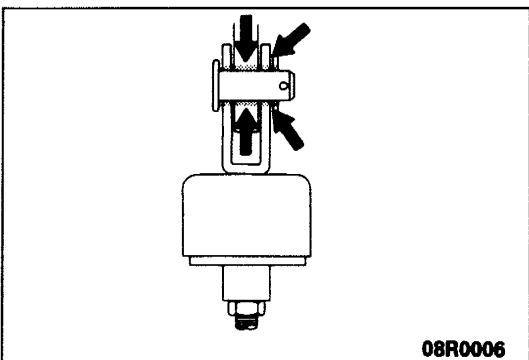
- Controleer de koppelingsslang en -leiding op scheurtjes of verstopping.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D21JDBD

7./5./4. MONTEREN VAN DE KOPPELINGSSLANG EN DE KOPPELINGSSLEIDINGEN

Draai de wartelmoer eerst handvast aan en trek hem vervolgens aan met het voorgeschreven aantrekkoppel. Let er hierbij op dat de koppelingsslang niet gedraaid komt te zitten.

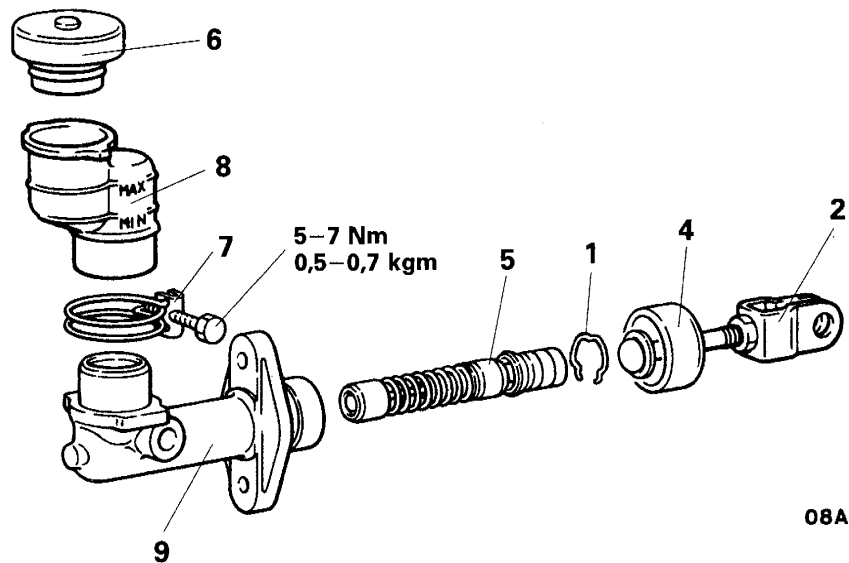
**3./2. AANBRENGEN VAN VET OP DE VORKSTIFT EN DE TUSSENRIJG**

Breng universeelvvet aan op de vorkstift en de tussenring.

KOPPELINGSHOOFDCILINDER

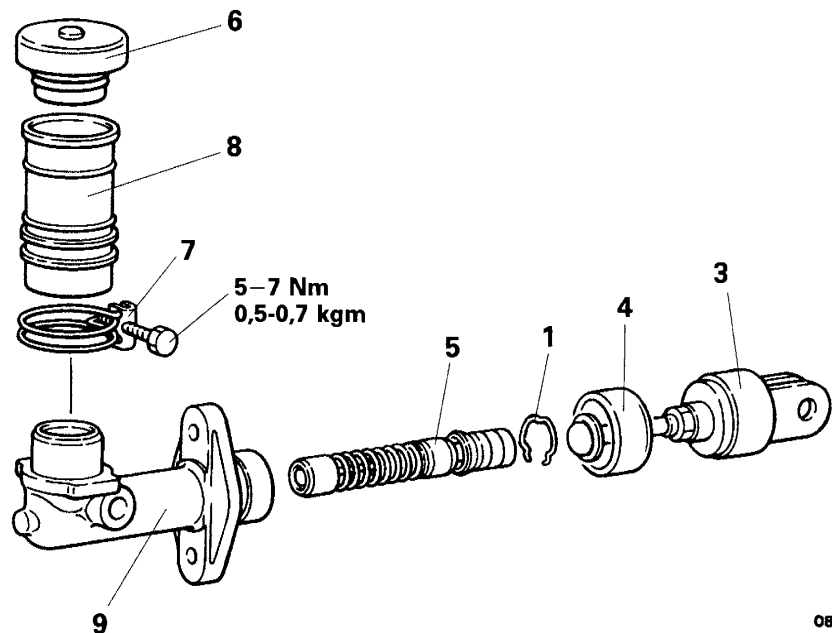
DEMONTAGE EN MONTAGE

Voertuigen met benzinemotor



08A0024

Voertuigen met dieselmotor



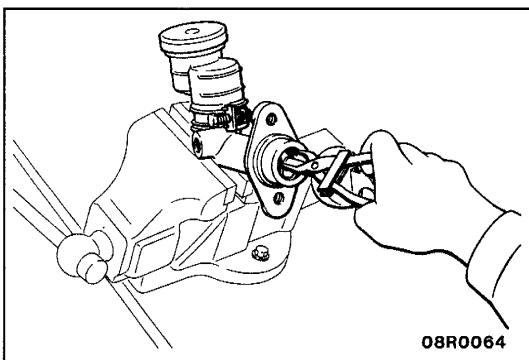
08A0012

Demontagestappen

- 1. Zuigeraanslagring
- 2. Drukstang
- 3. Drukstang en demper
- 4. Stofkap
- ◄◄ 5. Zuiger
- ◄◄ 6. Reservoirdop
- ◄◄ 7. Reservoirklemband
- ◄◄ 8. Reservoir
- ◄◄ 9. Huis koppelingshoofdcilinder

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE**

D21SFAE

5. VERWIJDEREN VAN DE ZUIGER

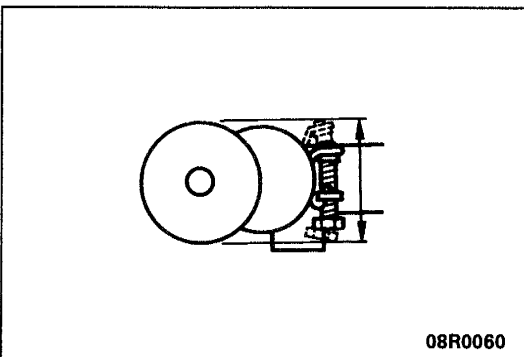
Let op

1. Beschadig het huis van de koppelingshoofdcilinder en de zuiger niet.
2. Neem de zuiger niet uiteen.

INSPECTIE

D21SGAC

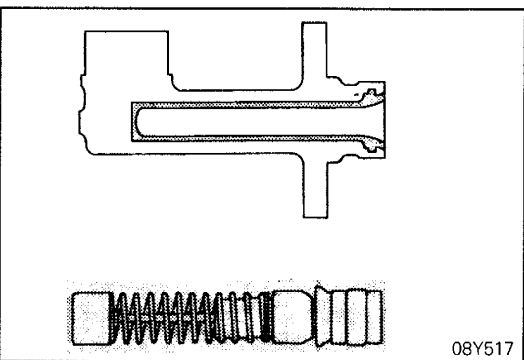
- Controleer de binnenzijde van het cilinderhuis op roest of krassen.
- Controleer de zuigercup op slijtage of vervorming.
- Controleer de zuiger op roest of krassen.
- Controleer de aansluiting van de koppelingsleiding op verstopping.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE**

D21SHAH

7. MONTEREN VAN DE RESERVOIRKLEMBAND

Monteer het reservoir op het huis van de koppelingshoofdcilinder en draai de reservoirklemband vast, zodat de montage-afmeting overeenkomt met het in de figuur door pijlen aangegeven gedeelte.

**9./5. AANBRENGEN VAN KOPPELINGSVLOEISTOF OP HET HOOFDCILINDERHUIS EN DE ZUIGER**

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de binnenwand van de cilinder en op de gehele omtrek van de zuiger.

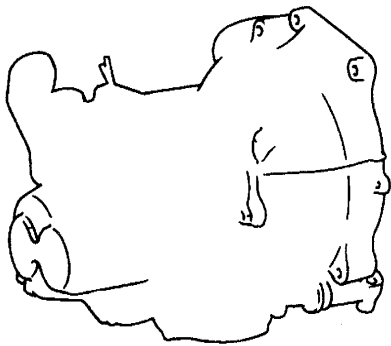
Voorgeschreven koppelingsvloeistof:
Renvloeistof SAE J1703 (DOT3)

KOPPELINGSWERKCILINDER

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koppelingsvloeistof aftappen

**Uitbouwstappen**

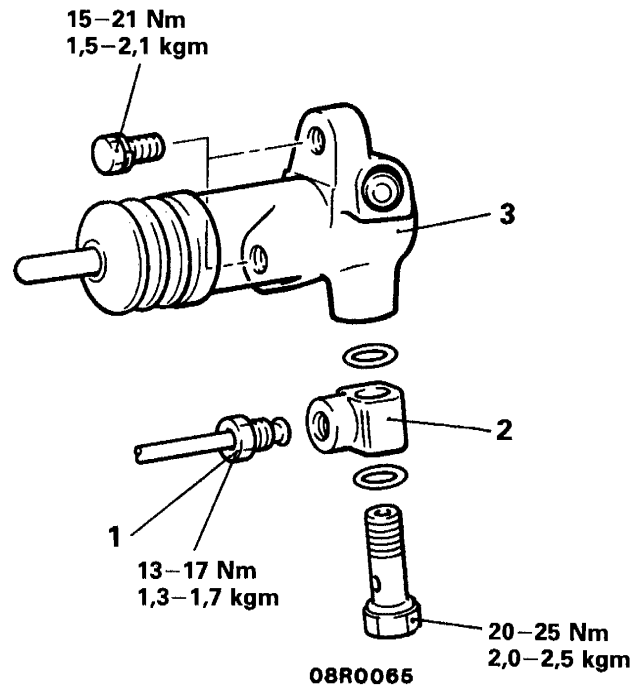
1. Koppelingsleiding
 2. Leidingaansluitstuk
 3. Koppelingswerkcilinder
- ◆◆

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

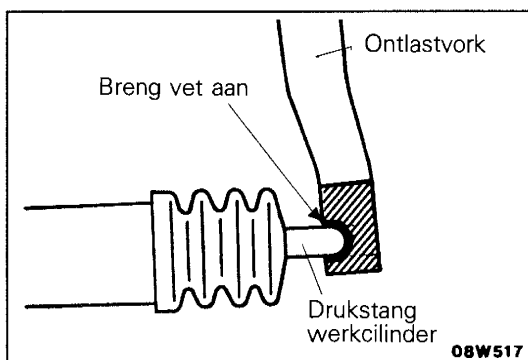
Werkzaamheden na het inbouwen

- Koppelingsvloeistof bijvullen
- Koppelingsleiding ontluchten (Zie pagina 21-8.)

**INSPECTIE**

D21MCAA

- Controleer de koppelingswerkcilinder op vloeistoflekkage.
- Controleer de stofhoes van de koppelingswerkcilinder op beschadiging.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D21MDAE

3. AANBRENGEN VAN VET OP DE KOPPELINGSWERKCILINDER

Breng een laagje universeelvet aan op de raakpunten van de ontlastvork en de drukstang van de koppelingswerkcilinder.

KOPPELINGSPLAAT EN KOPPELINGSDEKSEL

D21GA--

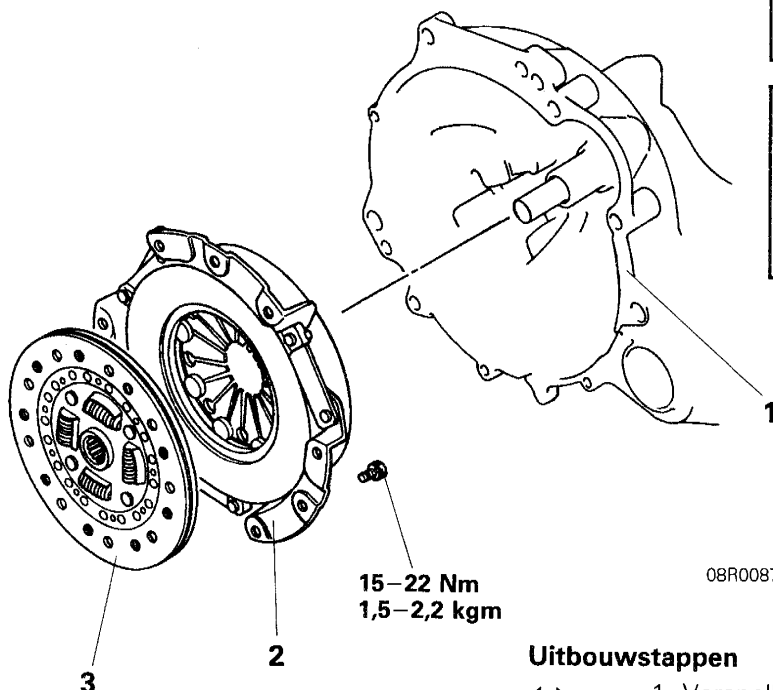
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koppelingsvloeistof aftappen
- Transmissievloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koppelingsvloeistof bijvullen
- Koppelingsleiding ontluchten (Zie pagina 21-8.)
- Transmissievloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 22 – Afstellingsprocedures.)



08R0087

Uitbouwstappen

- ◀▶ 1. Versnellingsbak
 ▶▶▶▶ 2. Koppelingsdeksel
 ▶▶▶▶ 3. Koppelingsplaat

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) ▶▶▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D21GBAC

1. UITBOUWEN VAN DE VERSNELLINGSBAK

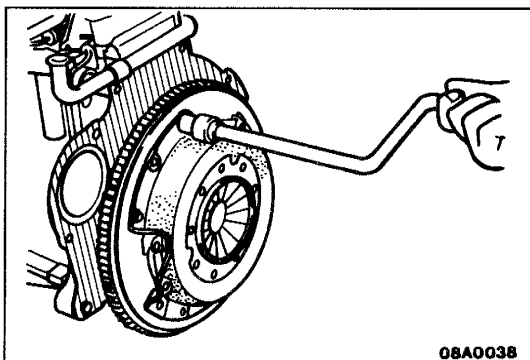
Verwijder de versnellingsbak. (Zie Hoofdstuk 22 – Versnellingsbak.)

2./3. VERWIJDEREN VAN HET KOPPELINGSDEKSEL EN DE KOPPELINGSPLAAT

Draai de bouten waarmee het koppelingsdeksel op het vliegwiel bevestigd is kruisgewijs los. Draai de bouten geleidelijk in etappes (met telkens één of twee slagen) los om verbuiging van de deksel te voorkomen.

Let op

De koppelingsplaat of het druklager NOOIT met reinigingsmiddelen proberen te reinigen.



08A0038

INSPECTIE

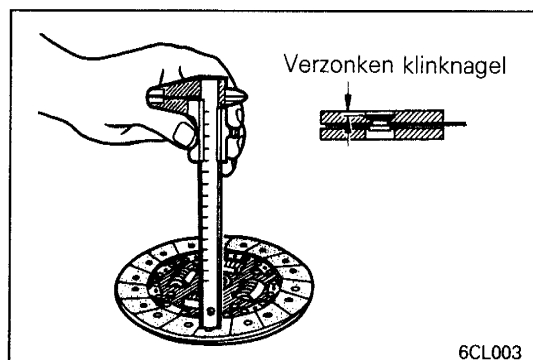
D21GCAB

KOPPELINGSDEKSEL

- Controleer het uiteinde van de membraanveer op slijtage en ongelijke hoogte. Verwijder de veer, indien er blij is van slijtage of wanneer het hoogteverschil de limiet overschrijdt.

Limiet: 0,5 mm

- Controleer het oppervlak van de drukplaat op beschadiging, scheurtjes en verkleuring.
- Controleer op loszittende klinknagels van de drukgroep. Vervang het koppelingsdeksel wanneer de klinknagels loszitten.

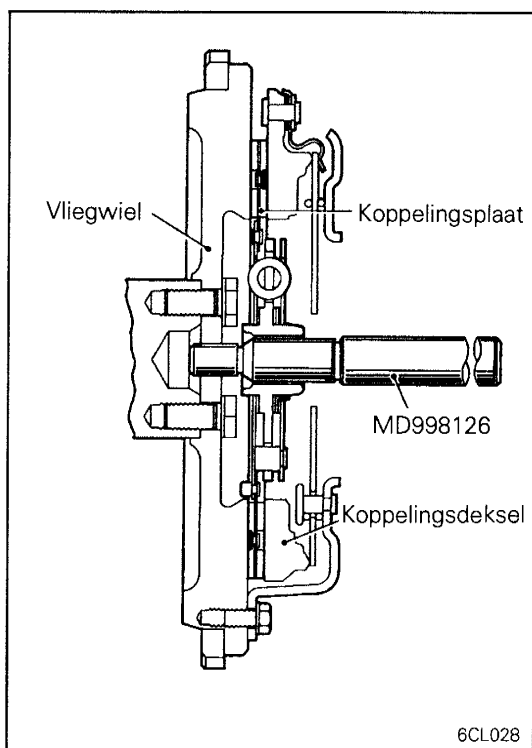


KOPPELINGSPLAAT

- Controleer de voering op loszittende klinknagels, ongelijkmatig contact, veroudering tengevolge van vastlopen en op aanwezigheid van olie of vet. Vervang de koppelingsplaat, indien er blij is van defect.
- Meet de verzinkdiepte van de klinknagels en vervang de koppelingsplaat, indien deze de limiet overschrijdt.

Limiet: 0,3 mm

- Controleer de torsieveren op speling en beschadiging en vervang de koppelingsplaat indien er blij is van defect.
- Plaats de koppelingsplaat op de ingaande as, controleer of deze soepel over de as glijdt en of de plaat in de draairichting speling heeft. Reinig de spiebanen en controleer opnieuw, indien de plaat niet soepel over de as glijdt. Vervang de koppelingsplaat en/of de ingaande as, indien er teveel speling is.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D21GDAC

3./2. AANBRENGEN VAN VET OP DE KOPPELINGSPLAAT EN HET KOPPELINGSDEKSEL

- (1) Breng het voorgeschreven vet aan op de spiebanen van de koppelingsplaat en wrijf dit met een borstel goed in.

Voorgeschreven vet: Mitsubishi origineel vet, onderdeelnr. 0101011

- (2) Gebruik het speciaal gereedschap (koppelingsplaatgeleider) voor het monteren van de koppelingsplaat aan het vliegwiel.
- (3) Monteer het koppelingsdeksel. Draai de bouten geleidelijk en in etappes kruiselings vast en trek ze tenslotte met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

HANDBEDIENDE VERSNELLINGSBAK

INDEX

D22AA--

SPECIFICATIES	2	Controle van het peil van de	
Algemene specificaties	2	tussenbakolie	4
Aantrekkoppelspecificaties	3	Verversen van de tussenbakolie	4
Smeermiddelen	3-1	Vervangen van de snelheidsmeterkabel	4-1
SPECIAAL GEREEDSCHAP	3-1	VERSNELLINGSBAKBEDIENING	5
AFSTELLINGSPROCEDURES	4	SCHAKELHEFBOOMMECHANISME	7
Controle van het oliepeil	4	VERSNELLINGSBAK	8
Olie verversen	4	TUSSENBAK	16

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D22CA--

Onderdelen	1600	1800	2000-SOHC-2WD	2000-SOHC-4WD	2000-DOHC-2WD	2000-DOHC-4WD	1800D
Versnellingsbakmodel	KM201	KM206, F5M22* ⁴	KM206, F5M22* ⁶	KM221, W5M31* ⁶	KM206, F5M22* ⁶	KM221, W5M31* ³	KM210, F5M31* ⁶
Type	5-versnellingen (vloerschakeling)	5-versnellingen (vloerschakeling)	5-versnellingen (vloerschakeling)	5-versnellingen (vloerschakeling)	5-versnellingen (vloerschakeling)	5-versnellingen (vloerschakeling)	5-versnellingen (vloerschakeling)
Overbrengingsverhouding							
1st	3,363	3,363	3,363	2,846	3,083	2,846	3,250
2de	1,947	1,947	1,947	1,684	1,947	1,684	1,833
3de	1,285	1,285	1,285	1,115	1,285	1,115	1,240
4de	0,939	0,939	0,939	0,833	0,939	0,833	0,896
5de	0,756	0,756	0,756	0,651	0,756	0,690	0,690
Achteruit	3,083	3,083	3,083	3,166	3,083	3,166	3,166
Eindoverbrengingsverhouding, voorzijde	4,021	4,322	4,021	5,208	4,592	5,208	4,471
Tussenbakoverbrengingsverhouding	—	—	—	1,090	—	1,090	—
Overbrengingsverhouding snelheidsmetertandwielen (aangedreven tandwiel/aandrijftandwiel)	30/36	29/36* ¹ of 30/36* ²	29/36* ¹ of 30/36* ²	29/36* ¹ of 30/36* ²	30/36	30/36* ⁵ of 29/36* ⁶	29/36

OPMERKING

*¹: Modellen uitgerust met standaardbanden (185/70 R14)*²: Modellen uitgerust met speciale banden (195/65 R14)*³: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf juni 1989*⁴: Voertuigen gebouwd vanaf december 1989*⁵: Voertuigen die gebouwd zijn tot april 1990*⁶: Voertuigen die gebouwd zijn vanaf mei 1990

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D22CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Versnellingshendelknop aan schakelhefboommechanisme	4,5–7,5	0,45–0,75
Kabelklem aan carrosserie	9,0–14	0,9–1,4
Schakelhefboommechanisme aan vloer	9,0–14	0,9–1,4
Schakelhefboom aan hefboom (A)	19–28	1,9–2,8
Hefboom (A) aan steun, <Voertuigen gebouwd tot april 1990>	19–28	1,9–2,8
<Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>	17–26	1,7–2,6
Keuzehefboomkabel en schakelhefboomkabel aan versnellingsbak	15–22	1,5–2,2
Koppellingsleiding en koppelingswerkcilinder aan versnellingsbak	15–22	1,5–2,2
Spoorstangeinde aan fuseestuk	24–35	2,4–3,5
Fuseekogel van onderste draagarm aan fuseestuk	60–72	6,0–7,2
Ophangsteun versnellingsbak	60–80	6,0–8,0
Bout koppelingsdeksel	10–12	1,0–1,2
Startmotor aan versnellingsbak	27–34	2,7–3,4
Vulplug	30–35	3,0–3,5
Aftapplug	30–35	3,0–3,5
Versnellingsbakbevestigingsbout (12 mm boutdiameter)	43–55	4,3–5,5
Versnellingsbakbevestigingsbout (10 mm boutdiameter)	30–35	3,0–3,5
Versnellingsbakbevestigingsbout (8 mm boutdiameter)	10–12	1,0–1,2
Middenlagersteun van aandrijfas aan motor	36 – 46	3,6 – 4,6
Tussenbak aan versnellingsbak <4WD>	55 – 60	5,5 – 6,0
Rechter langsligger aan traverse nr.1 <4WD>	80 – 100	8,0 – 10,0
Rechter langsligger aan traverse nr.2 <4WD>	70 – 80	7,0 – 8,0
Hoeksteun aan traverse nr.2 <4WD>	70 – 80	7,0 – 8,0
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruistuk <4WD>	30 – 40	3,0 – 4,0
Klem van voorste uitlaatpijp <4WD>	30 – 40	3,0 – 4,0

22-3-1 HANDBEDIENDE VERSNELLINGSBAK – Specificaties/Speciaal gereedschap

SMEERMIDDELEN

D22CD--

Onderdelen	Voorgeschreven smeermiddel	Hoeveelheid	ltr.
Handbediende versnellingsbakolie	Hypoid transmissieolie SAE 75W-85W overeenkomstig API GL-4 of hoger	KM201, F5M21: KM206, F5M22, KM210, F5M31*1: KM221, W5M31, F5M31*2:	1,8 2,2 2,3
Tussenbakolie	Hypoid transmissieolie SAE 75W-85W overeenkomstig API GL-4 of hoger	0,6	


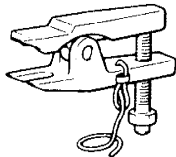
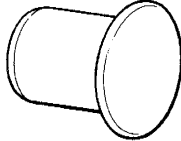
OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1990

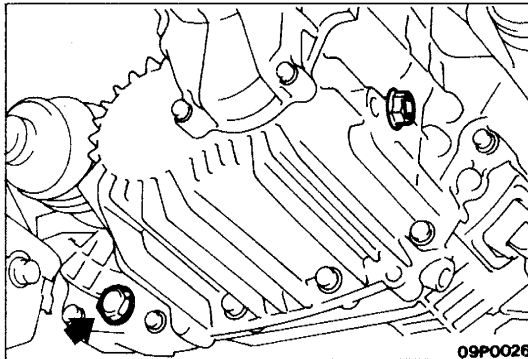
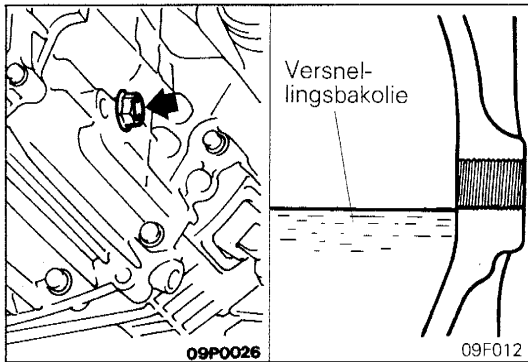
*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1990

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D22DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van het schakelaarpaneel
	MB991113 of MB990635	Spoorstangeindtrekker	<ul style="list-style-type: none">• Losmaken van de verbinding van het fuseestuk en de fussekogel van de onderste draagarm.• Losmaken van de verbinding van het fuseestuk en de spoorstangkogel.
	MB991193	Dop	Ter voorkoming van het wegvloeien van de tussenbakolie en het binnendringen van vreemde bestanddelen in de tussenbak

OPMERKINGEN



AFSTELLINGSPROCEDURES

D22FDAD

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL

Inspecteer alle onderdelen op lekkage en controleer of het oliepeil tot aan het niveau van de vulplug komt. Indien de olie verontreinigd is, dient deze ververs te worden.

- (1) Het oliepeil dient de onderzijde van het gat van de vulplug te bereiken.
- (2) Controleer of de versnellingsbakolie niet verontreinigd is en of deze nog voldoende viscositeit heeft.

OLIE VERVERSEN

1. Verwijder de aftapplug van de versnellingsbak.
2. Tap de olie af.
3. Trek de aftapplug aan met het voorgeschreven aantrekkoppel.
4. Verwijder de vulplug en vul met de voorgeschreven olie tot het oliepeil de onderzijde van het gat van de vulplug bereikt.

Voorgeschreven transmissieolie:

Hypoid transmissieolie SAE 75W-85W overeenkomstig API GL-4 of hoger

Hoeveelheid

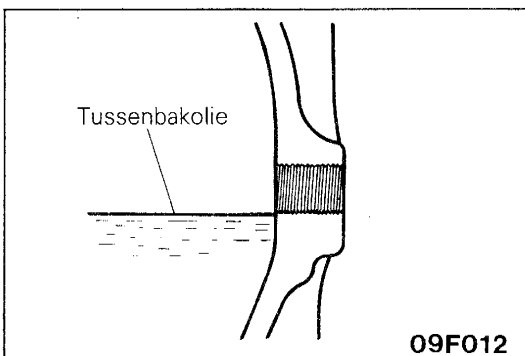
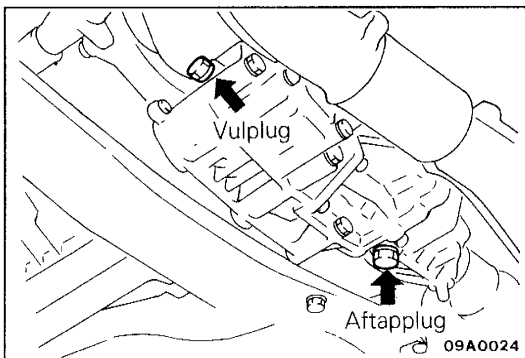
KM201, F5M21:	1,8 ltr.
KM206, F5M22, KM210, F5M31*1:	2,2 ltr.
KM221, W5M31, F5M31 *2:	2,3 ltr.

OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1990

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1990

5. Trek de vulplug aan met het voorgeschreven aantrekkoppel.



CONTROLE VAN HET PEIL VAN DE TUSSENBAKOLIE

D22FDAF

- (1) Verwijder de olievulplug.
- (2) Controleer of het oliepeil de onderste rand van het gat van de olievulplug bereikt.
- (3) Controleer of de olie niet buitengewoon verontreinigd is en of deze nog voldoende viscositeit heeft.
- (4) Monteer de olievulplug en trek deze met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

VERVERSEN VAN DE TUSSENBAKOLIE

D22FDAI

- (1) Verwijder de olieaftapplug en tap de olie af.
- (2) Monteer de olieaftapplug en trek deze met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.
- (3) Verwijder de olievulplug en vul olie bij totdat het peil de onderste rand van het gat van de olievulplug bereikt.

Voorgeschreven transmissieolie:

Hypoid transmissieolie SAE 75W-85W overeenkomstig API GL-4 of hoger

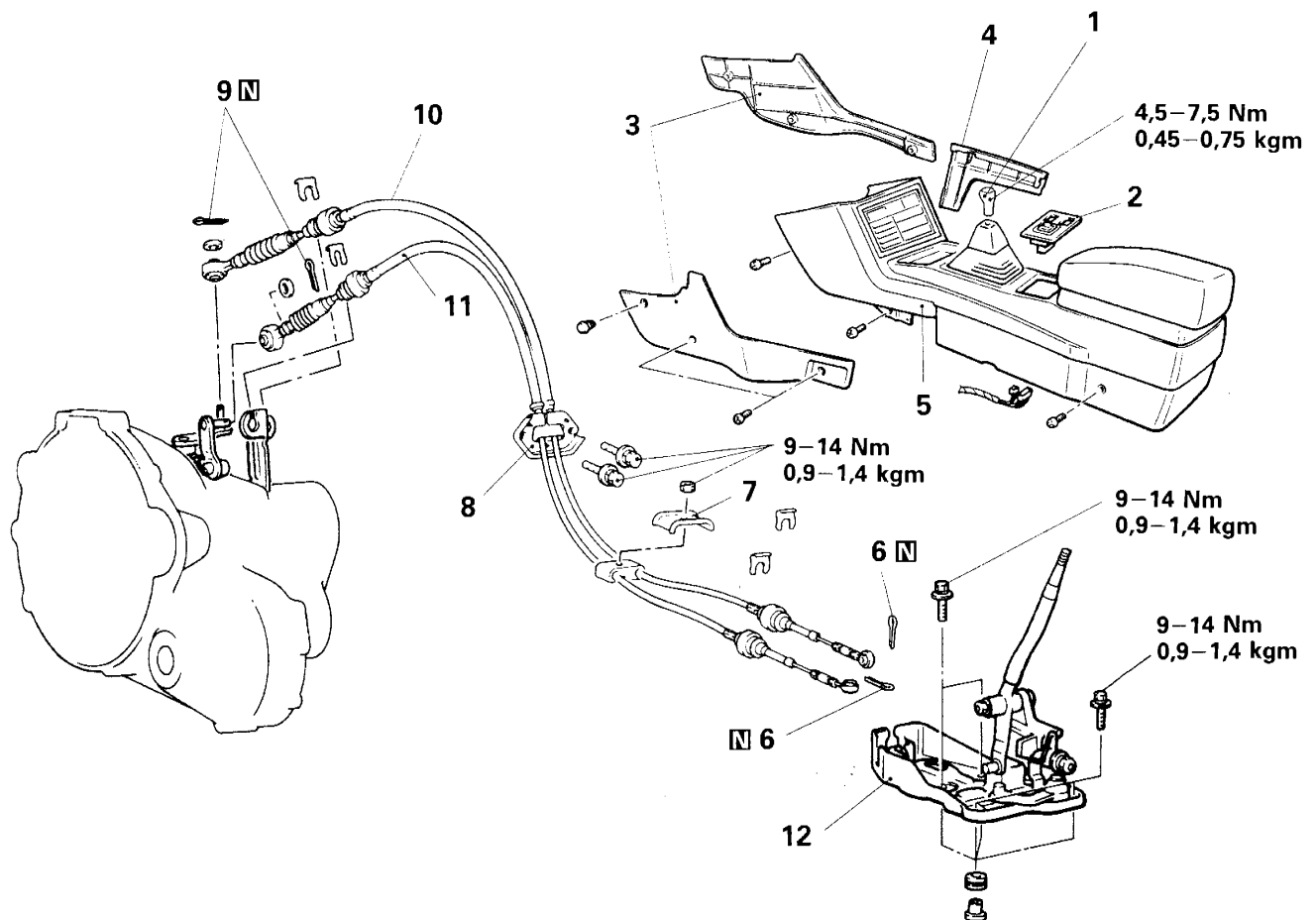
Hoeveelheid: 0,6 ltr.

- (4) Monteer de olievulplug en trek deze met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

VERSNELLINGSBAKBEDIENING

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D22HA--



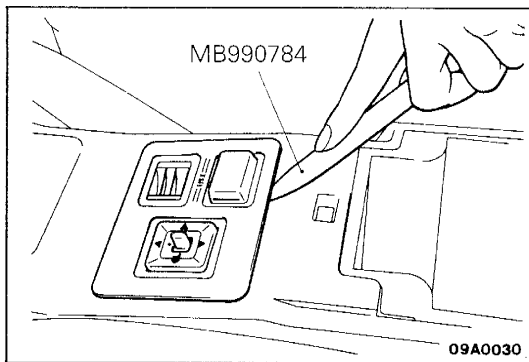
09A0036

Uitbouwstappen

- 1. Versnellingshendelknop
- 2. Schakelaarpaneel
- 3. Zijafdekking console
- 4. Zijpaneel handrem
- 5. Bodemconsole
- 6. Splitpen
- 7. Kabelklem
- 8. Kabelklem
- 9. Splitpen
- 10. Schakelhefboomkabel
- 11. Keuzehefboomkabel
- 12. Schakelhefboommechanisme

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D22HBBA

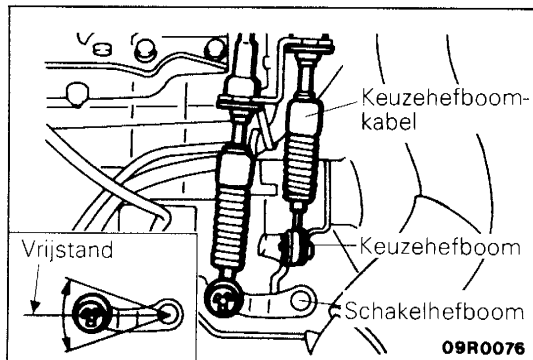
2. VERWIJDEREN VAN HET SCHAKELAARPANEEL

Verwijder het schakelaarpaneel van de bodemconsole met behulp van het speciaal gereedschap.

INSPECTIE

D22HCAI

- (1) Controleer de keuzehefboomkabel op slecht functioneren of beschadiging.
- (2) Controleer de schakelhefboomkabel op slecht functioneren of beschadiging.
- (3) Controleer de stofhoes op beschadiging.
- (4) Controleer de glijbussen op slijtage of afschilfering, klemzitten, blokkering en beschadiging.
- (5) Controleer de veer op veroudering.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**D22HDAH_a

<Voertuigen gebouwd tot april 1990>

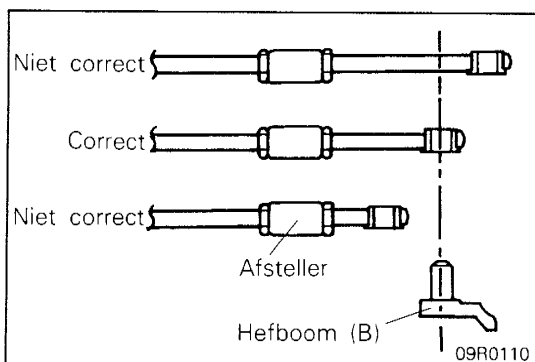
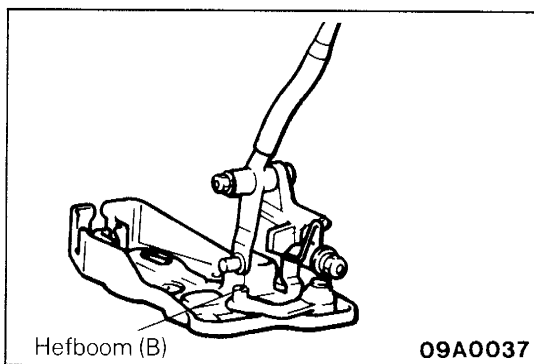
11. INSTALLATIE VAN DE KEUZEKABEL

- (1) Zet de schakelhefboom op de versnellingsbak in de vrijstand.

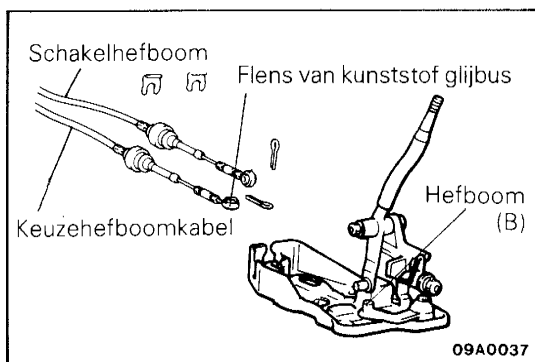
OPMERKING

Wanneer de schakelhefboom op de versnellingsbak in de vrijstand gezet wordt, komt de keuzehefboom op de versnellingsbak ook in de vrijstand te staan.

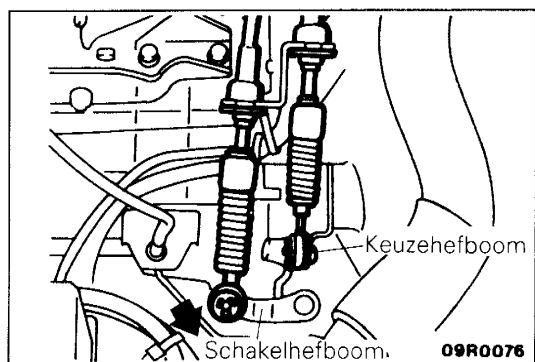
- (2) Zet hefboom (B) in de vrijstand.



- (3) Stel met behulp van de afsteller het uiteinde van de keuzehefboomkabel zodanig af, dat de in de figuur aangegeven positie ten opzichte van hefboom (B) verkregen wordt.



- (4) De flens van de kunststof glijbus aan het uiteinde van de keuzehefboomkabel dient zich aan het uiteinde van hefboom (B) te bevinden.

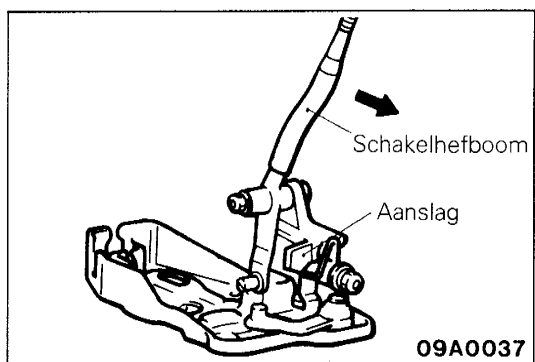


10. INSTALLATIE VAN DE SCHAKELHEFBOOMKABEL

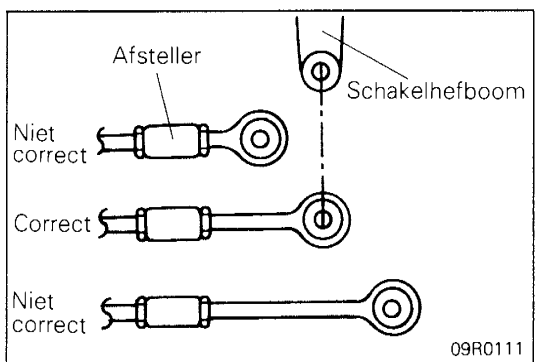
- (1) Zet terwijl de keuzehefboom in de vrijstand staat, de versnellingshendel in de 4de versnelling (schuif de hendel in de richting welke is aangegeven in de figuur).

OPMERKING

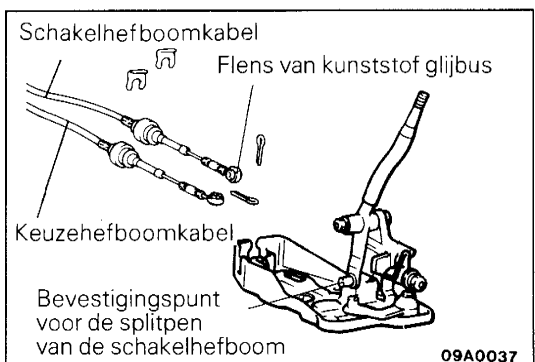
Druk het koppelingspedaal in, wanneer de schakelhefboom niet gemakkelijk verschoven kan worden.



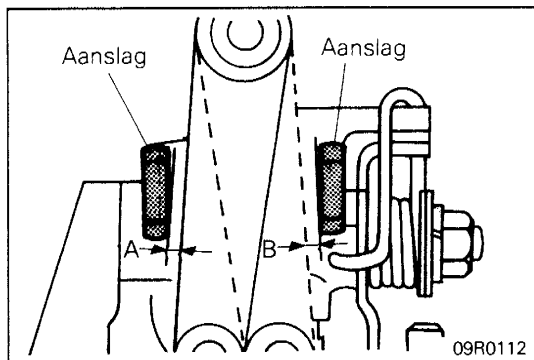
- (2) Verplaats de schakelhefboom (in het interieur van het voertuig) naar beneden in de richting (stand 4de versnelling) welke is aangegeven in de figuur, totdat de aanslag bereikt wordt.



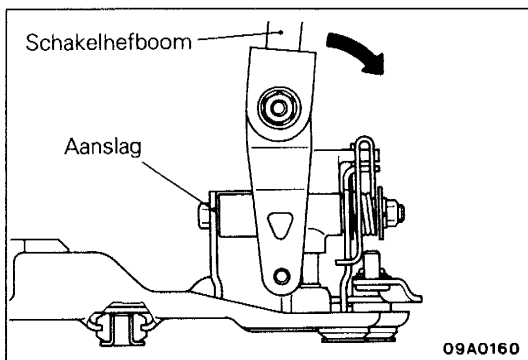
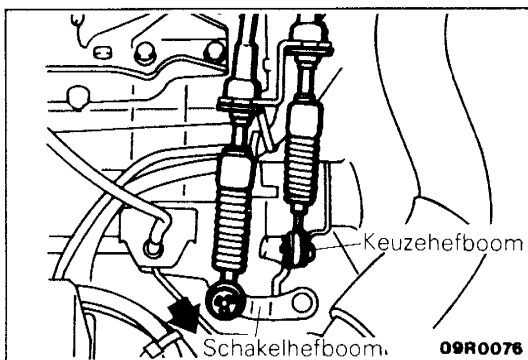
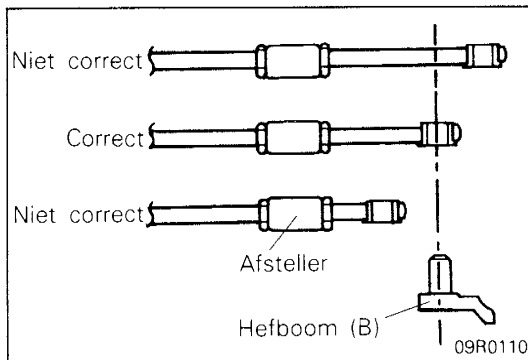
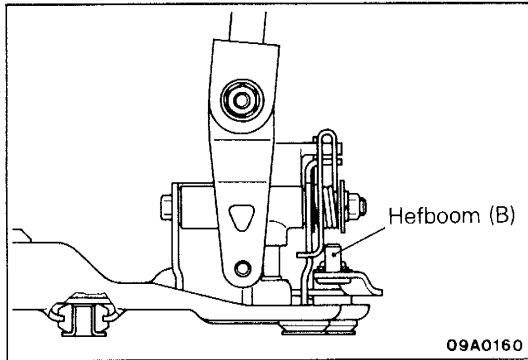
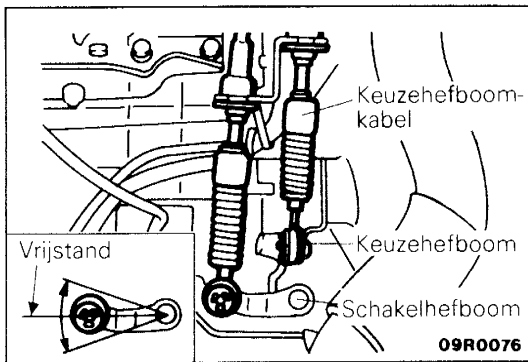
- (3) Stel met behulp van de afsteller het uiteinde van de schakelhefboomkabel zodanig af, dat de in de figuur aangegeven positie ten opzichte van de schakelhefboom (in interieur) verkregen wordt.



- (4) De flens van de kunststof glijbus aan het uiteinde van de bedieningskabel dient zich aan de zijde van de splitpen te bevinden.



- (5) Stel de lengte van de schakelhefboomkabel met behulp van de afsteller zodanig af, dat de afstanden (A) en (B) tussen de schakelhefboom en de twee aanslagen gelijk zijn, wanneer de schakelhefboom in de 3de en 4de versnelling gezet wordt.
- (6) Zet de schakelhefboom in alle standen en controleer of het overschakelen soepel verloopt.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN D22HDAHb

<Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

11. INSTALLATIE VAN DE KEUZEKABEL

- (1) Zet de schakelhefboom op de versnellingsbak in de vrijstand.

OPMERKING

Wanneer de schakelhefboom op de versnellingsbak in de vrijstand gezet wordt, komt de keuzehefboom op de versnellingsbak ook in de vrijstand te staan.

- (2) Zet hefboom (B) in de vrijstand.

- (3) Stel met behulp van de afsteller het uiteinde van de keuzehefboomkabel zodanig af, dat de in de figuur aangegeven positie ten opzichte van hefboom (B) verkregen wordt.

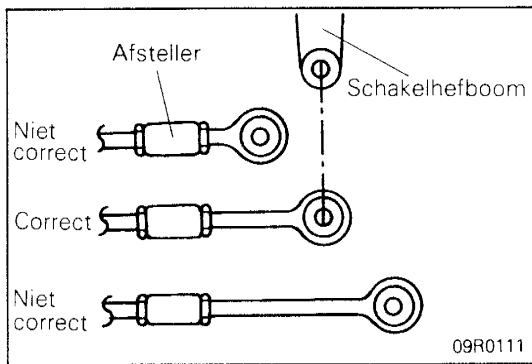
10. INSTALLATIE VAN DE SCHAKELHEFBOOMKABEL

- (1) Zet terwijl de keuzehefboom in de vrijstand staat, de versnellingshendel in de 4de versnelling (schuif de hendel in de richting welke is aangegeven in de figuur).

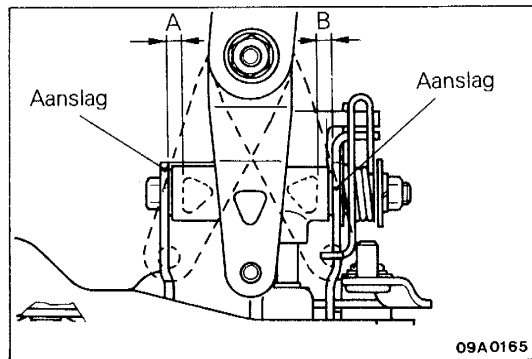
OPMERKING

Druk het koppelingspedaal in, wanneer de schakelhefboom niet gemakkelijk verschoven kan worden.

- (2) Verplaats de schakelhefboom (in het interieur van het voertuig) naar beneden in de richting (stand 4de versnelling) welke is aangegeven in de figuur, totdat de aanslag bereikt wordt.



- (3) Stel met behulp van de afsteller het uiteinde van de schakelhefboomkabel zodanig af, dat de in de figuur aangegeven positie ten opzichte van de schakelhefboom (in interieur) verkregen wordt.



- (4) Stel de lengte van de schakelhefboomkabel met behulp van de afsteller zodanig af, dat de afstanden (A) en (B) tussen de schakelhefboom en de twee aanslagen gelijk zijn, wanneer de schakelhefboom in de 3de en 4de versnelling gezet wordt.
- (5) Zet de schakelhefboom in alle standen en controleer of het overschakelen soepel verloopt.

SCHAKELHEFBOOMMECHANISME



DEMONTAGE EN MONTAGE <Voertuigen gebouwd tot april 1990>

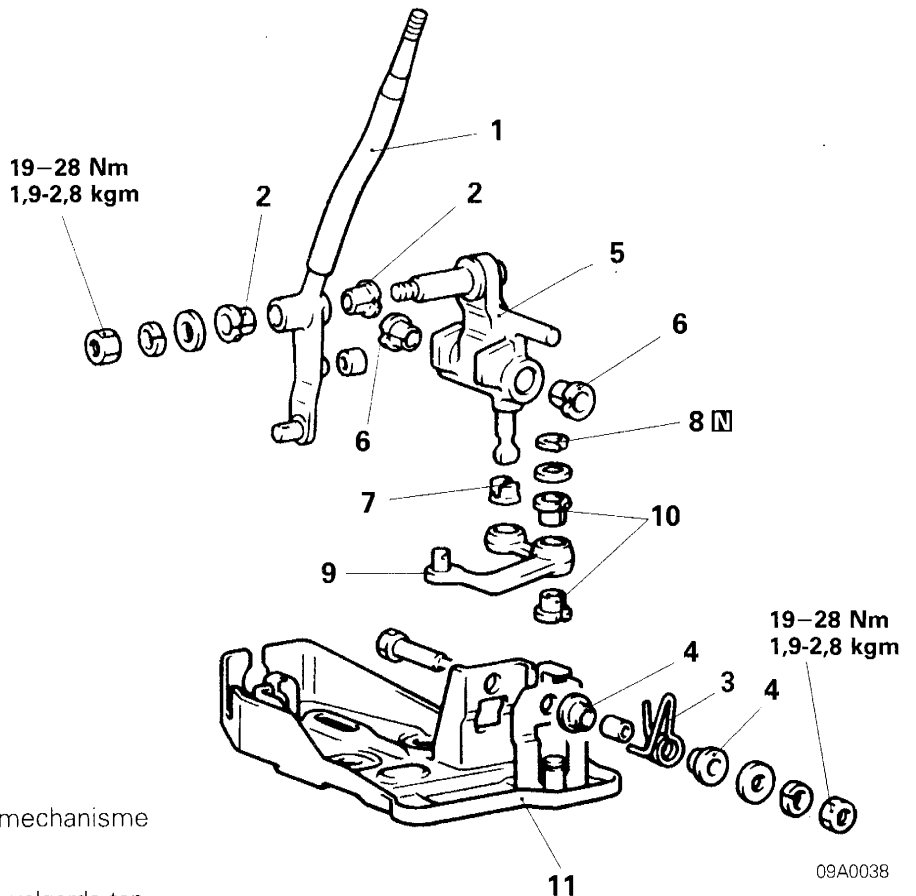
D22HE--

Demontagestappen

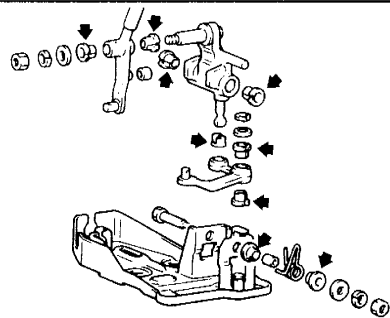
1. Schakelhefboom
2. Glijbus
3. Terugtrekveer
4. Glijbus
5. Hefboom (A)
6. Glijbus
7. Glijbus
8. Borgveer
9. Hefboom (B)
10. Glijbus
11. Steun schakelhefboommechanisme

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (3)  : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



09A0038



09A0023

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

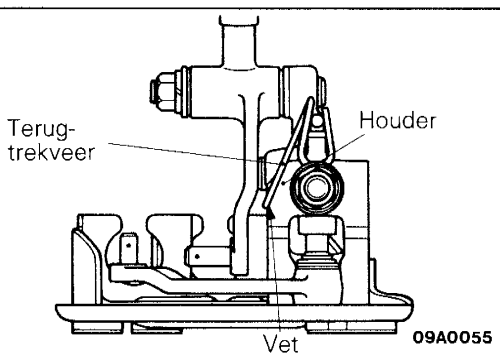
D22HFAB

10./7./6./4./2. AANBRENGEN VAN VET OP DE GLIJ-BUSSEN

Breng universeelvetaan op de glijdende delen van de bussen, welke zijn aangegeven in de figuur.

3. MONTEREN VAN DE TERUGTREKVEER

Breng universeelvetaan op het gedeelte van de terugtrekveer (aangegeven in de figuur) en controleer of het uiteinde van de veer het gedeelte van de steun (aangegeven in de figuur) raakt.



09A0055

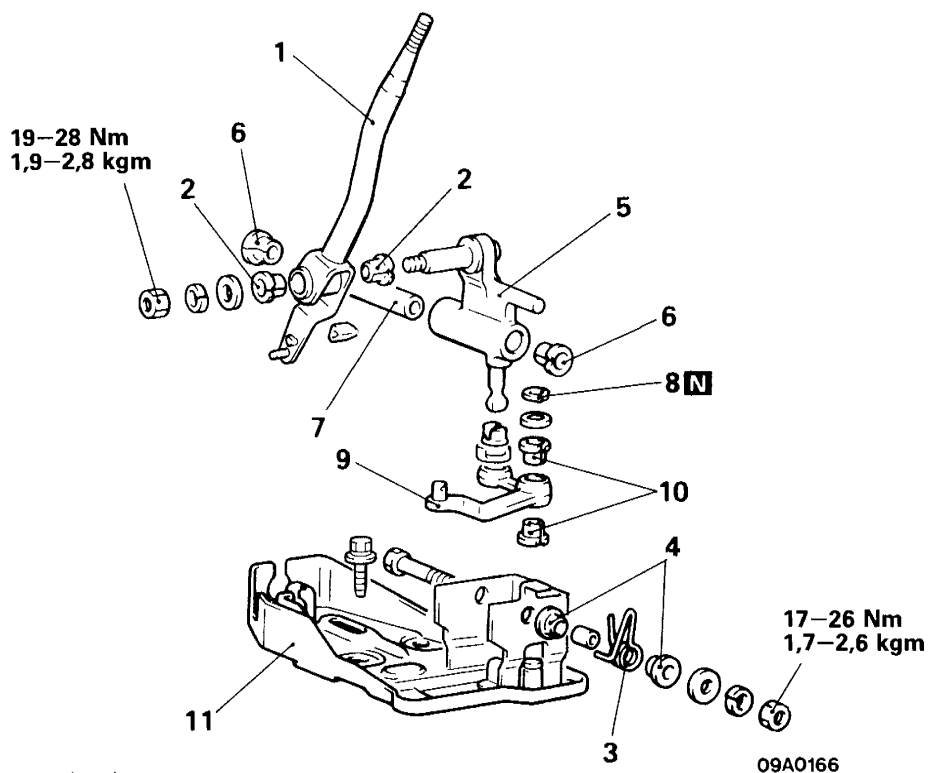
SCHAKELHEFBOOMMECHANISME

DEMONTAGE EN MONTAGE <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

D22HE-A

Demontagestappen

- 1. Schakelhefboom
- 2. Glijbus
- 3. Terugtrekveer
- 4. Glijbus
- 5. Hefboom (A)
- 6. Glijbus
- 7. Kraag
- 8. Borgveer
- 9. Hefboom (B)
- 10. Glijbus
- 11. Steun schakelhefboommechanisme



OPMERKING

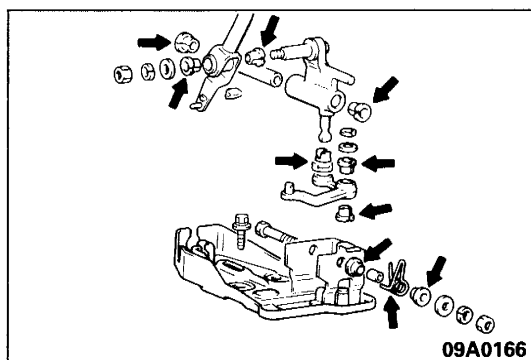
- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (3) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D22HFAB

10./7./6./4./2. AANBRENGEN VAN VET OP DE GLIJBUSSEN EN DE KRAAG

Breng universeelvet aan op de glijdende delen van de bussen, welke zijn aangegeven in de figuur.



3. MONTEREN VAN DE TERUGTREKVEER

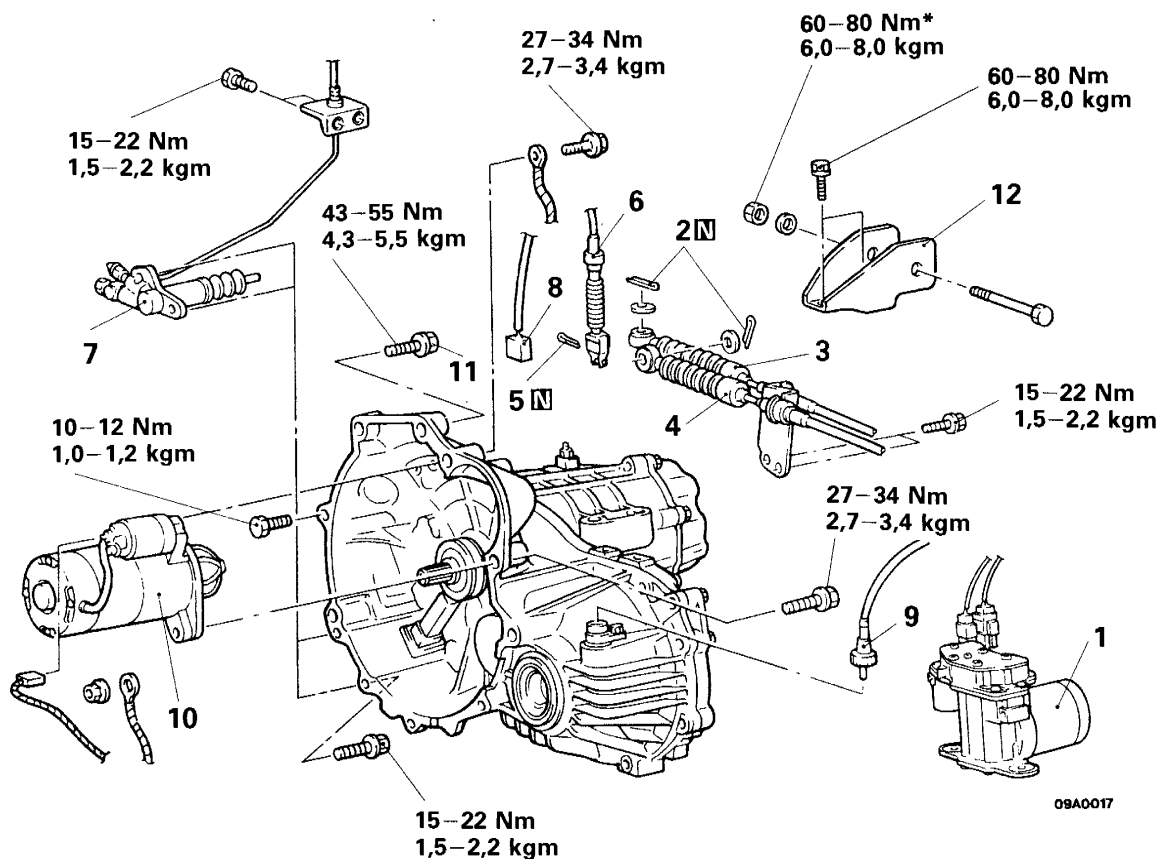
Zie pagina 22-7.

OPMERKINGEN

VERSNELLINGSBAK <2WD>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D22.JA--



Uitbouwstappen

- ↔ 1. Aansluitingen van compressor <ACTIVE-ECS> losmaken
- 2. Splitpen
- 3. Keuzehefboomkabel
- 4. Schakelhefboomkabel
- 5. Splitpen <koppeling met kabelbediening>
- 6. Koppelingskabel losmaken <koppeling met kabelbediening>
- ↔ 7. Koppelingswerkcilinder losmaken <hydraulische koppeling>
- 8. Stekker van achteruitrijlampschakelaar losmaken
- 9. Snelheidsmeterkabel losmaken
- ↔ 10. Aansluiting van startmotor losmaken
- 11. Verbindingsbout bovendeeel versnellingsbak
- 12. Ophangsteun versnellingsbak




Werkzaamheden vóór het uitbouwen

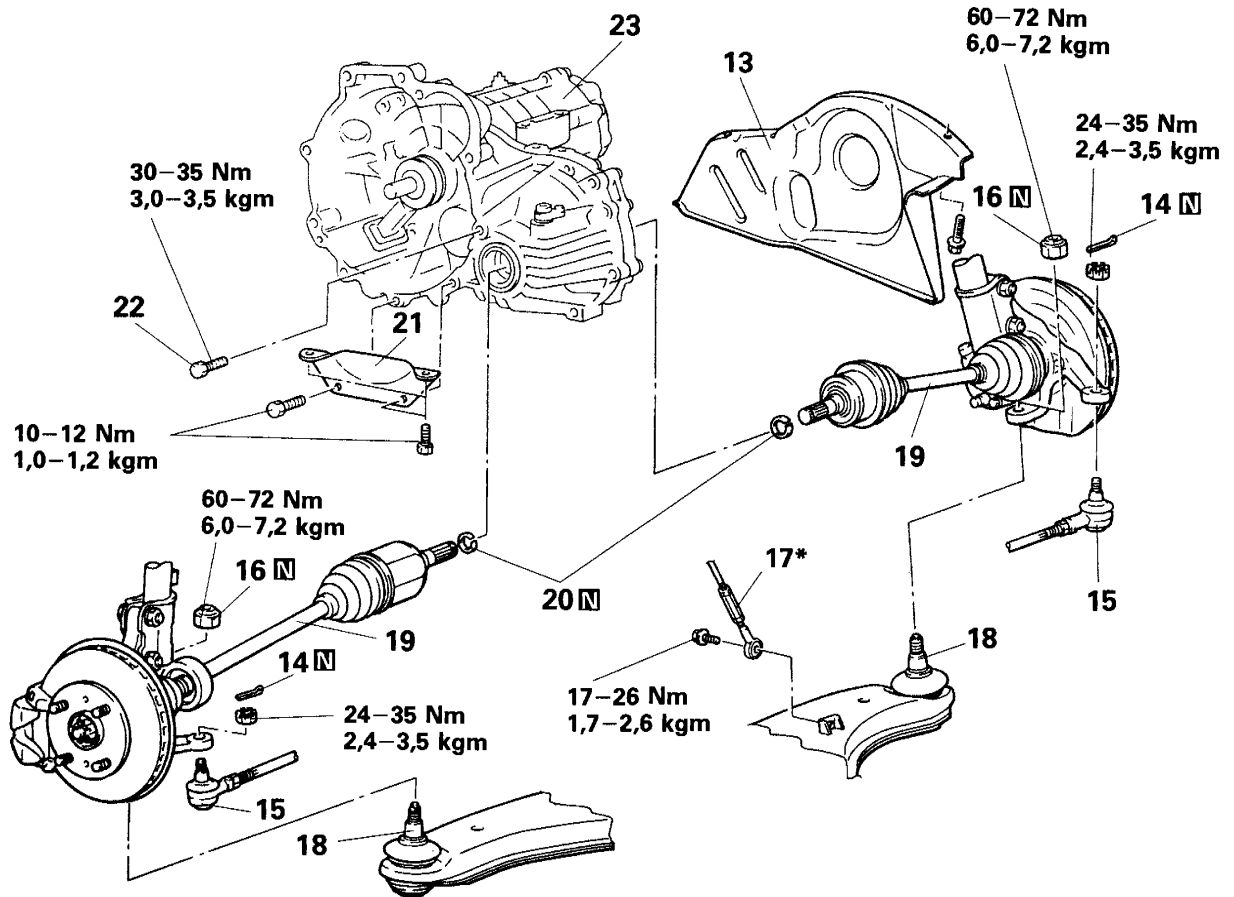
- Versnellingsbakolie aftappen (Zie pagina 22-4.)
- Accu en accuhouder verwijderen
- Luchtfilter verwijderen <2000-MPI, 1800D> (Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Versnellingsbakolie bijvullen (Zie pagina 22-4.)
- Luchtfilter inbouwen <2000-MPI, 1800D> (Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)
- Accu en accuhouder inbouwen
- Werking van schakelhefboom controleren
- Werking van meters en tellers controleren

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4)  : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen.
- (5) Om de plaatsen vast te maken die met een *-teken gemerkt zijn, moet men die plaatsen eerst tijdelijk vast maken om daarna de montage definitief te maken d.m.v. het hele gewicht van de motor op de carrosserie van het voertuig te zetten.

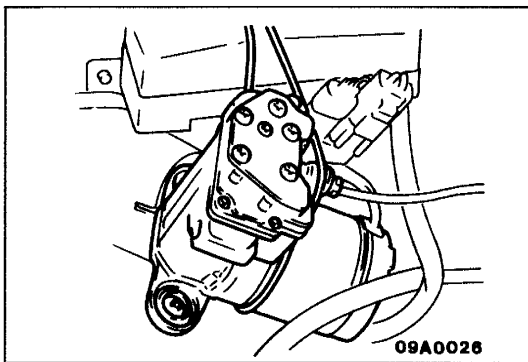


09A0019

- ↔ 13. Onderzijde beschermplaat
- ↔ 14. Splitpen
- ↔ 15. Spoorstangeinde losmaken
- ↔ 16. Zelfborgende moer
- ↔ 17. Stang voorste hoogtesensor <ACTIVE-ECS>
- ↔ 18. Fuseekogel van onderste draagarm losmaken
- ↔ 19. Aandrijfas losmaken
- ↔ 20. Borgveer
- ↔ 21. Koppelingsdeksel
- ↔ 22. Verbindingsbout onderzijde versnellingsbak
- ↔ 23. Versnellingsbak

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : ACTIVE-Elektronisch gestuurde ophanging

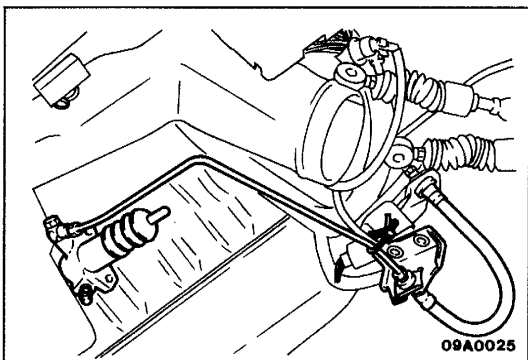


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D22JBCE

1. LOSMAKEN VAN DE COMPRESSOR VAN DE VERSNELLINGSBAK <ACTIVE-ECS>

Verwijder de compressor uit de steun en maak de compressor zolang aan de carrosserie vast, zonder de luchtslangkoppeling los te maken.

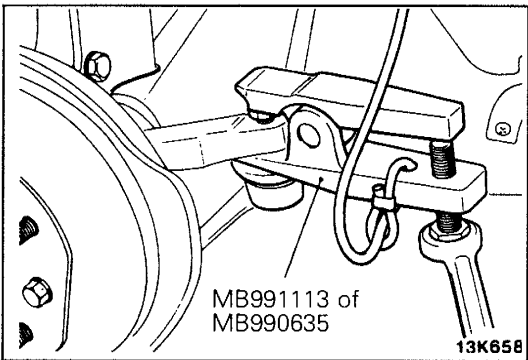


7. LOSMAKEN VAN DE KOPPELINGSWERKCILINDER VAN DE VERSNELLINGSBAK <HYDRAULISCHE KOPPELING>

Verwijder de koppelingswerkcilinder en de bevestigingsbout van de koppelingvloeistofleiding en maak de koppelingswerkcilinder zolang aan de carrosserie vast, zonder de koppeling van de vloeistofleiding los te maken.

13. VERWIJDEREN VAN DE ONDERZIJDE BESCHERMPLAAT

Krik het voertuig op, alvorens de onderzijde beschermplaat te verwijderen.

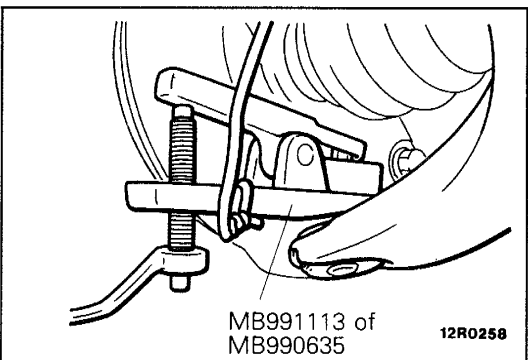


15. LOSMAKEN VAN HET SPOORSTANGEINDE VAN HET FUSEESTUK

Maak het spoorstangeinde los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

1. Maak het snoer van het speciaal gereedschap aan een naburig onderdeel vast.
2. Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.

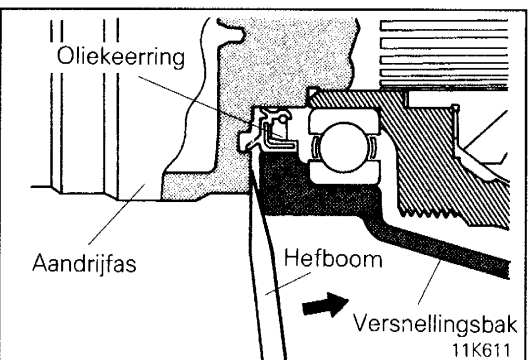


18. LOSMAKEN VAN DE FUSEEKOGEL VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

Maak de fuseekogel van de onderste draagarm los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

1. Maak het snoer van het speciaal gereedschap aan een naburig onderdeel vast.
2. Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.

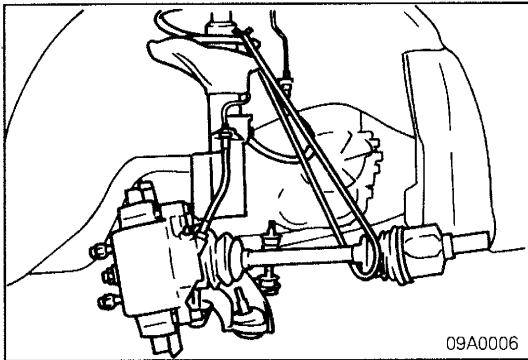


19. LOSMAKEN VAN DE AANDRIJFAS

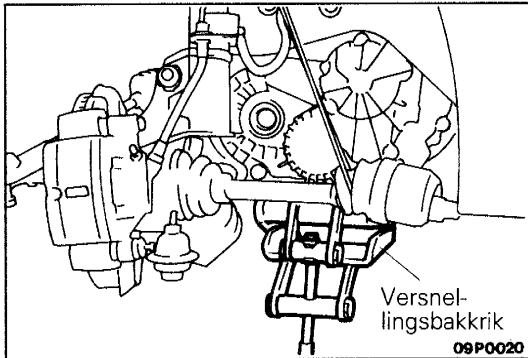
- (1) Steek een hefboom tussen de versnellingsbak en de aandrijfas en wrik de aandrijfas los van de versnellingsbak.

Let op

1. Nooit aan de aandrijfas trekken, aangezien hierdoor de binnenboordkoppeling beschadigd wordt. Gebruik hiervoor steeds een hefboom.
2. De hefboom nooit te ver naar binnen steken, om te voorkomen dat de oliekeerring beschadigd wordt.



- (2) Houd de losgemaakte aandrijf-as zover mogelijk van de versnellingsbak vandaan en maak de koppelingen vast (met een stuk touw, enz.) aan de carrosserie, zodat deze niet naar beneden kan vallen.

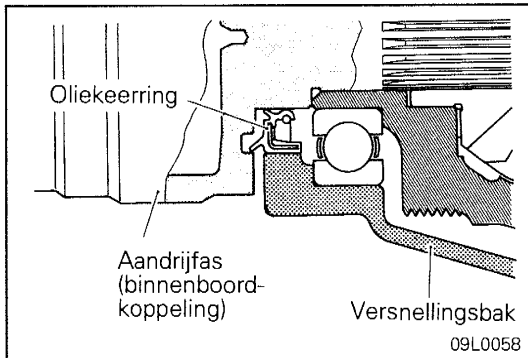


23. UITBOUWEN VAN DE VERSNELLINGSBAK

Krik de versnellingsbak op met een versnellingsbakkrik; druk de versnellingsbak naar rechts en laat de krik zakken.

OPMERKING

Wanneer de versnellingsbak met behulp van de versnellingsbakkrik opgekrikt wordt, dient men er op te letten, dat het steunvlak van de krik zo breed mogelijk is en niet slechts een klein gedeelte ondersteunt.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D22JDBD

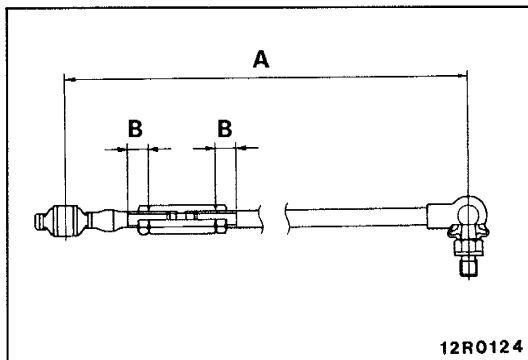
19. INBOUWEN VAN DE AANDRIJFAS

- (1) Maak de aandrijf-as provisorisch zodanig vast, dat de binnenboordkoppeling van de aandrijf-as recht is en ten opzichte van de aandrijf-as niet gebogen is.

Let op

Men dient er op te letten dat de lip van de oliekeerring van de versnellingsbak niet beschadigd wordt door de vertanding van de aandrijf-as.

- (2) Lijn de vertandingen met elkaar uit en steek de aandrijf-as stevig in de versnellingsbak.



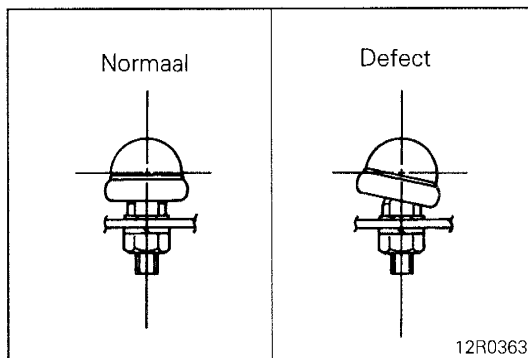
17. MONTEREN VAN DE STANG VAN DE VOORSTE HOOGTESENSOR

Monteer de stang zodanig, dat afmeting A in de figuur overeenkomt met de volgende waarde.

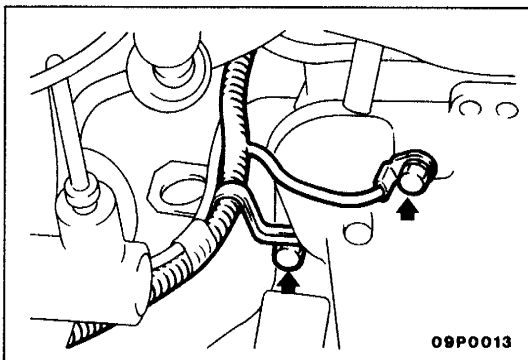
Afmeting A: $254,5 \pm 0,5$ mm

OPMERKING

- (1) Stel de lengte van de stang zodanig af, dat de afmetingen voor B hetzelfde zijn.



- (2) Het kogelgewricht aan het uiteinde van de stang dient met de kogel in het midden gemonteerd te worden.

**10. MONTEREN VAN DE STARTMOTOR**

Bevestig de klembout van de kabelbundel samen met de onderste bevestigingsbout van de startmotor.

VERSNELLINGSBAK <4WD>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

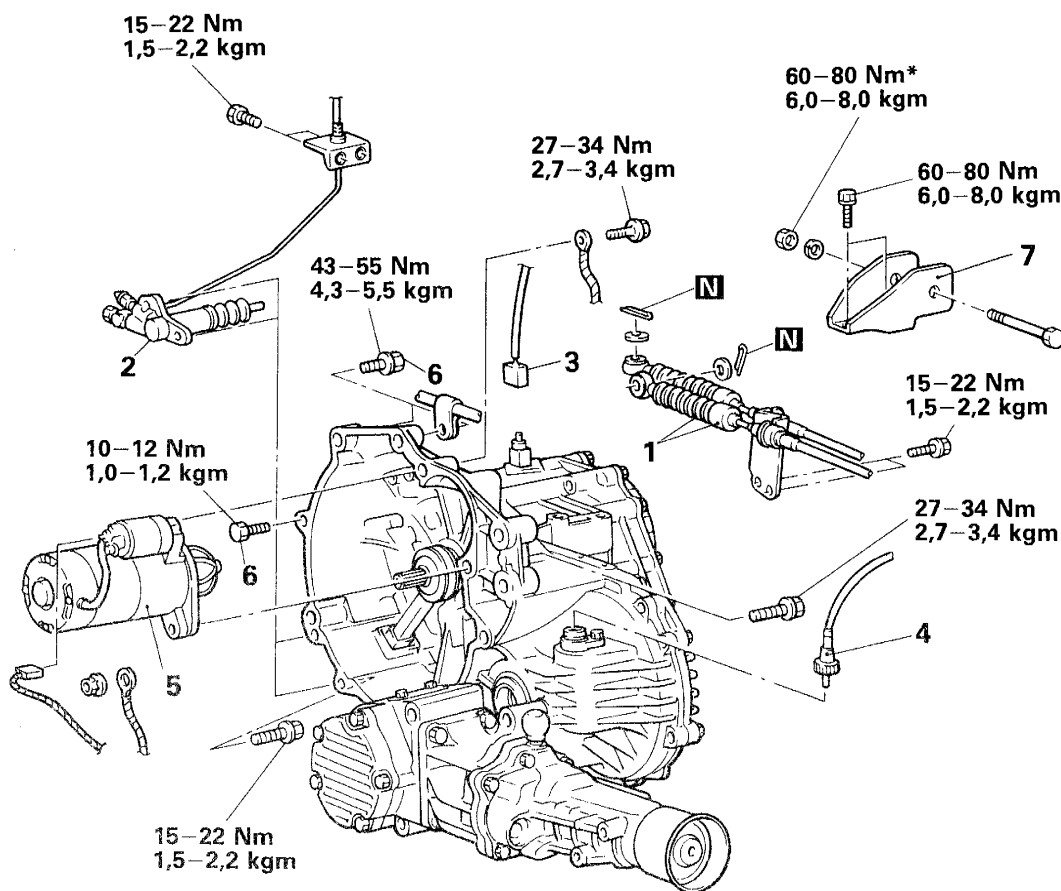
D22JA--

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Versnellingsbakolie aftappen (Zie pagina 22-4.)
- Accu en accuhouder uitbouwen
- Luchtfilter uitbouwen (Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Versnellingsbakolie bijvullen (Zie pagina 22-4.)
- Luchtfilter inbouwen (Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)
- Accu en accuhouder inbouwen
- Werking van de versnellingshendel controleren
- Werking van de meters en tellers controleren



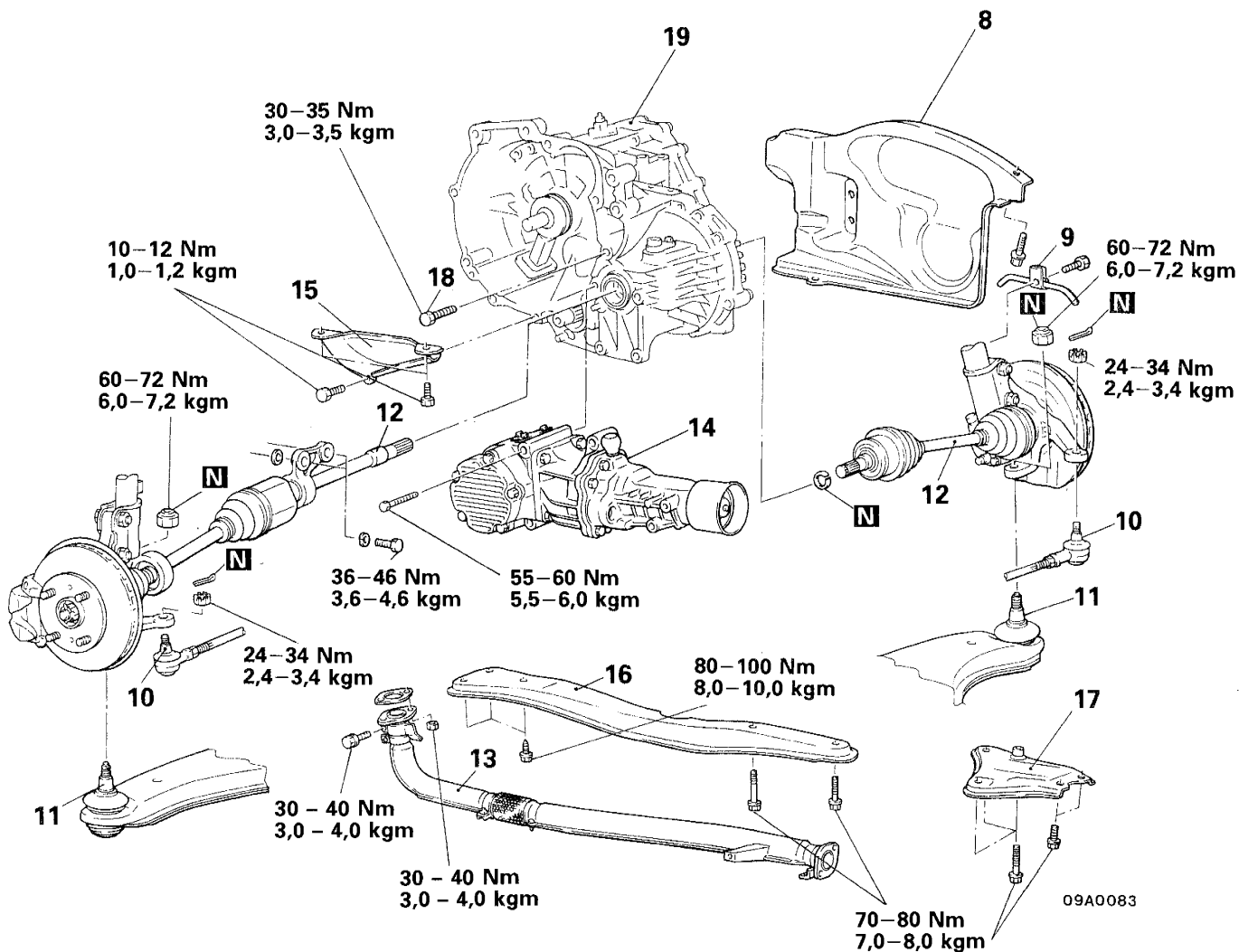
09A0084

Uitbouwstappen

1. Schakelhefboomkabel
2. Koppelingswerkcilinder losmaken <hydraulische koppeling>
3. Stekker van achteruitrijlampschakelaar losmaken
4. Snelheidsmeterkabel losmaken
5. Aansluiting van startmotor losmaken
6. Verbindingsbout bovendeeel versnellingsbak
7. Ophangsteun versnellingsbak

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen.
- (5) Om de plaatsen vast te maken die met een *-teken gemerkt zijn, moet men die plaatsen eerst tijdelijk vast maken om daarna de montage definitief te maken d.m.v. het hele gewicht van de motor op de carrosserie van het voertuig te zetten.



Uitbouwstappen

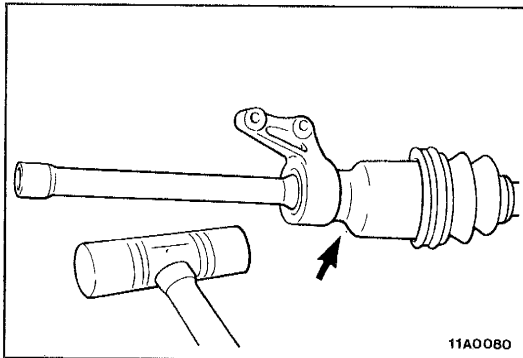
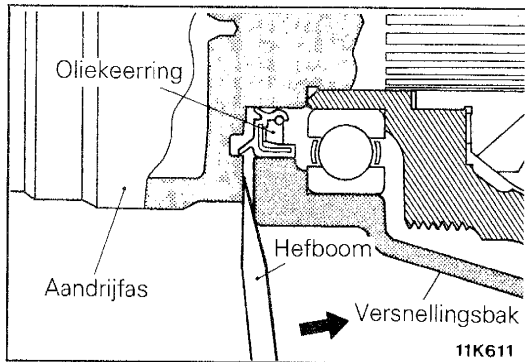
- 8. Onderzijde beschermplaat
- 9. Snelheidssensor
- ↔ 10. Spoorstangeinde losmaken
- ↔ 11. Fuseekogel van de onderste draagarm losmaken
- ↔ 12. Aandrijfas losmaken
- ↔ 13. Voorste uitlaatpijp losmaken
- 14. Tussenbak
- 15. Koppelingsdeksel
- 16. Rechter steunbalk
- 17. Hoeksteun
- 18. Verbindingsbout van onderste gedeelte van versnellingsbak
- ↔ 19. Versnellingsbak

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D22JBAD

2./10./11. LOSMAKEN VAN DE KOPPELINGSWERKCILINDER, HET SPOORSTANGEINDE EN DE FUSEEKOGEL VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

Zie pagina 22-10.



12. LOSMAKEN VAN DE AANDRIJFAS

<Rechterzijde>

Steek een hefboom tussen de versnellingsbak en de aandrijfas en wrik de aandrijfas los van de versnellingsbak.

Let op

1. Niet aan de aandrijfas trekken, aangezien daardoor de binnenboordkoppeling beschadigd wordt; gebruik hiervoor steeds de hefboom.
2. De hefboom nooit te ver naar binnen steken, om te voorkomen dat de oliekeerring beschadigd wordt.

<Linkerzijde>

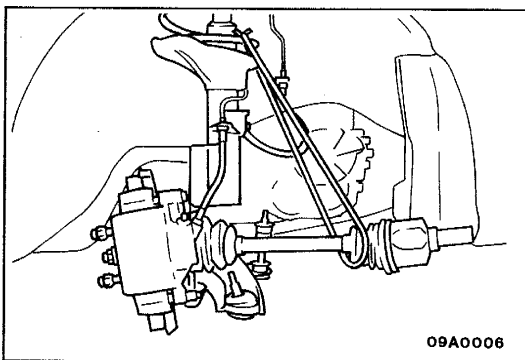
- (1) Verwijder de aandrijfas door met behulp van een plastic hamer licht op het T.J. huis van de aandrijfas te tikken.

OPMERKING

Verwijder de aandrijfas samen met de naaf en het fuseestuk, enz. als één geheel.

Let op

1. Het verwijderen van de aandrijfas vanaf de buitenboordkoppeling kan beschadiging van de binnenboordkoppeling tot gevolg hebben. Gebruik voor het verwijderen van de aandrijfas steeds een plastic hamer, enz.
2. Door op het middenlager te tikken, kan dit beschadigd raken. Derhalve nooit op het lager tikken.



- (2) Houd de losgemaakte aandrijfas zover mogelijk van de versnellingsbak vandaan en maak de koppelingen vast (met een stuk touw, enz.) aan de carrosserie, zodat deze niet naar beneden kan vallen.

14. UITBOUWEN VAN DE TUSSENBAK

Zie pagina 22-16.

19. UITBOUWEN VAN DE VERSNELLINGSBAK

Zie pagina 22-11.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

5. INBOUWEN VAN DE STARTMOTOR

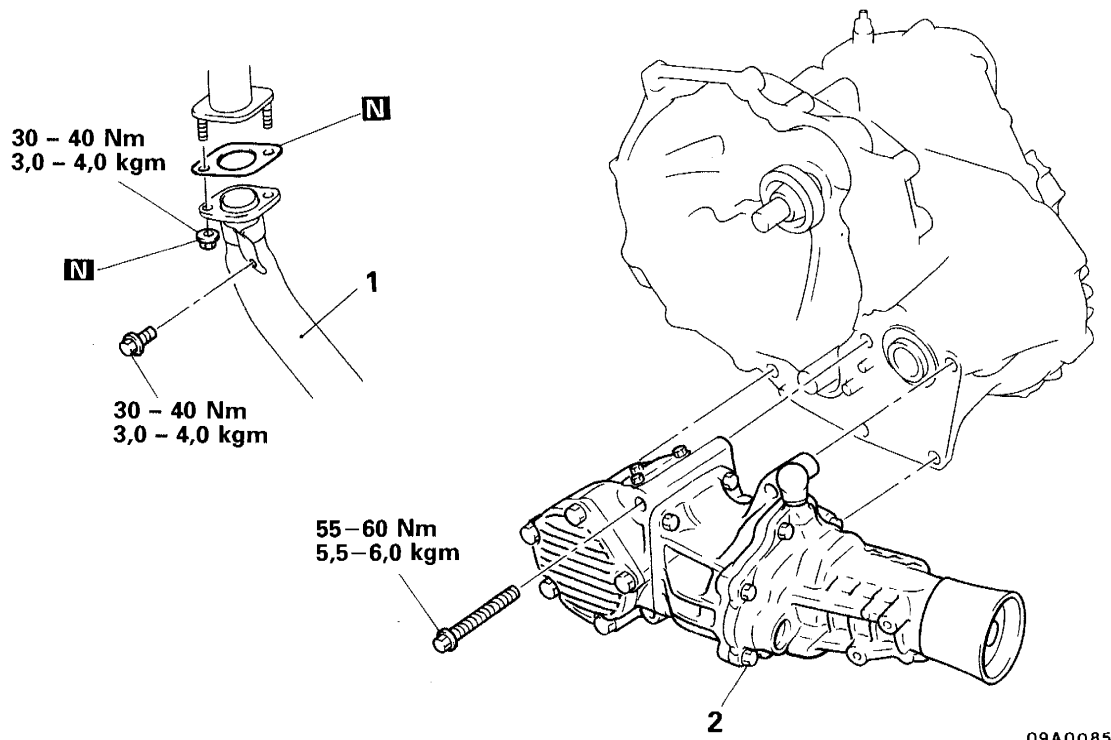
Zie pagina 22-12.

D22JDCB

TUSSENBAK

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D22KA--



09A0085

Uitbouwstappen

- ◄► 1. Voorste uitlaatpijp losmaken
2. Tussenbak

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
(2) ◄► : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
(3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

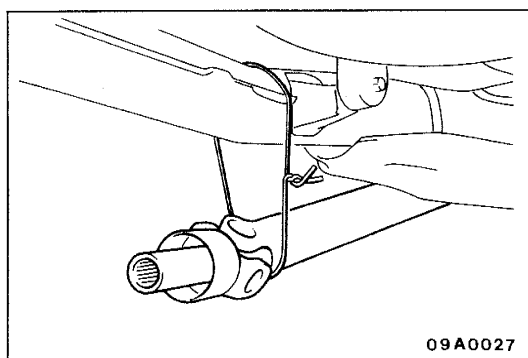
D22KAAB

2. UITBOUWEN VAN DE TUSSENBAK

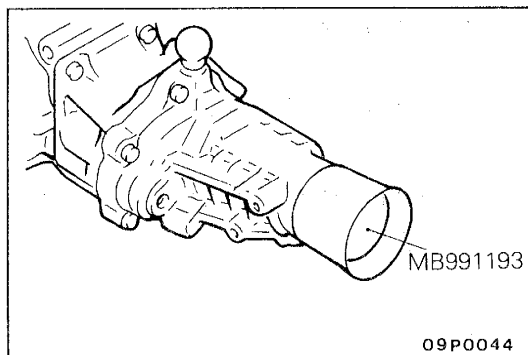
Verplaats eerst de tussenbak naar links en laat de voorzijde daarvan zakken en verwijder de tussenbak vervolgens van de cardanas.

Let op

1. Let er hierbij op de lip van de oliekeerring van de tussenbak niet te beschadigen.
2. Hang de cardanas zodanig op dat deze niet overmatig gebogen wordt.
3. Sluit de opening van de tussenbak af met behulp van het speciaal gereedschap om te voorkomen dat de versnellingsbakolie wegvloeit en vreemde bestanddelen de tussenbak binnendringen.



09A0027



MB991193

09P0044

AUTOMATISCHE VERSNEL- LINGSBAK

INDEX

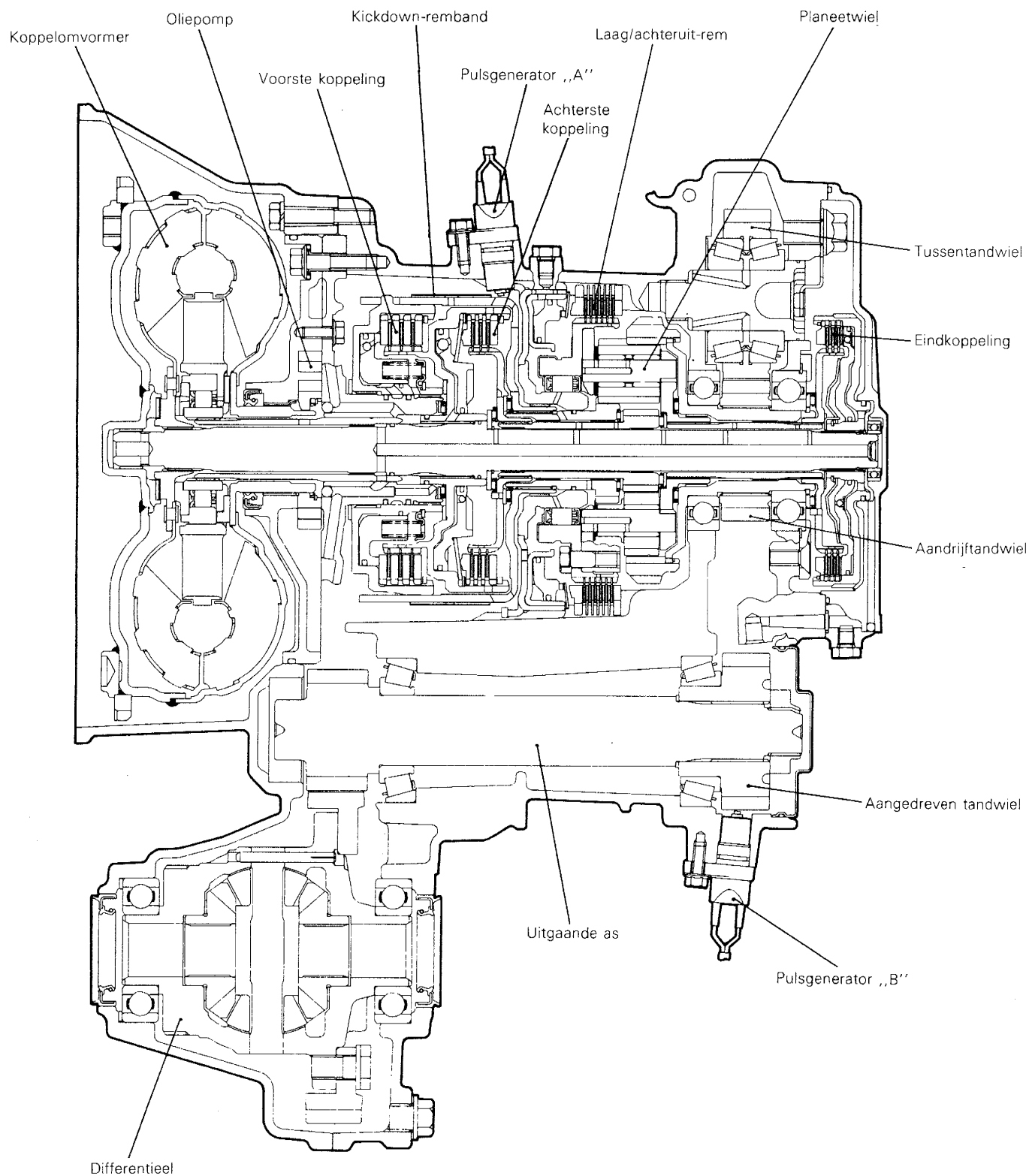
D23AA--

ALGEMENE INFORMATIE	1-1	Afstellen van de startbeveiligings- schakelaar en bedieningskabel	22
SPECIFICATIES	2	Proefrit	24
Versnellingsbakmodeltabel	2	Schakelbereik	31
Algemene specificaties	3	Blokkeertest van de koppelomvormer	33
Onderhoudsspecificaties	3-1	Oliedruktest	34
Aantrekkoppelspecificaties	3-1	Testen van de impulsgever	37
Smeermiddelen	3-1	Afstellen van de kickdown-servo	37
SPECIAAL GEREEDSCHAP	4	Afstellen van de circuitdruk	38
STORINGSTABEL	5	Afstellen van de reductiedruk	39
AFSTELLINGSPROCEDURES	20	Vervangen van de snelheidsmeterkabel	40
Inspectie van de automatische transmissievloeistof	20	VERSNELLINGSBAKBEDIENING	41
Verversen van de automatische transmissievloeistof	21	SLANGEN VAN TRANSMISSIEOLIEKOELER	46
Controle van de werking van de keuzehendel	22	VERSNELLINGSBAK	47

ALGEMENE INFORMATIE

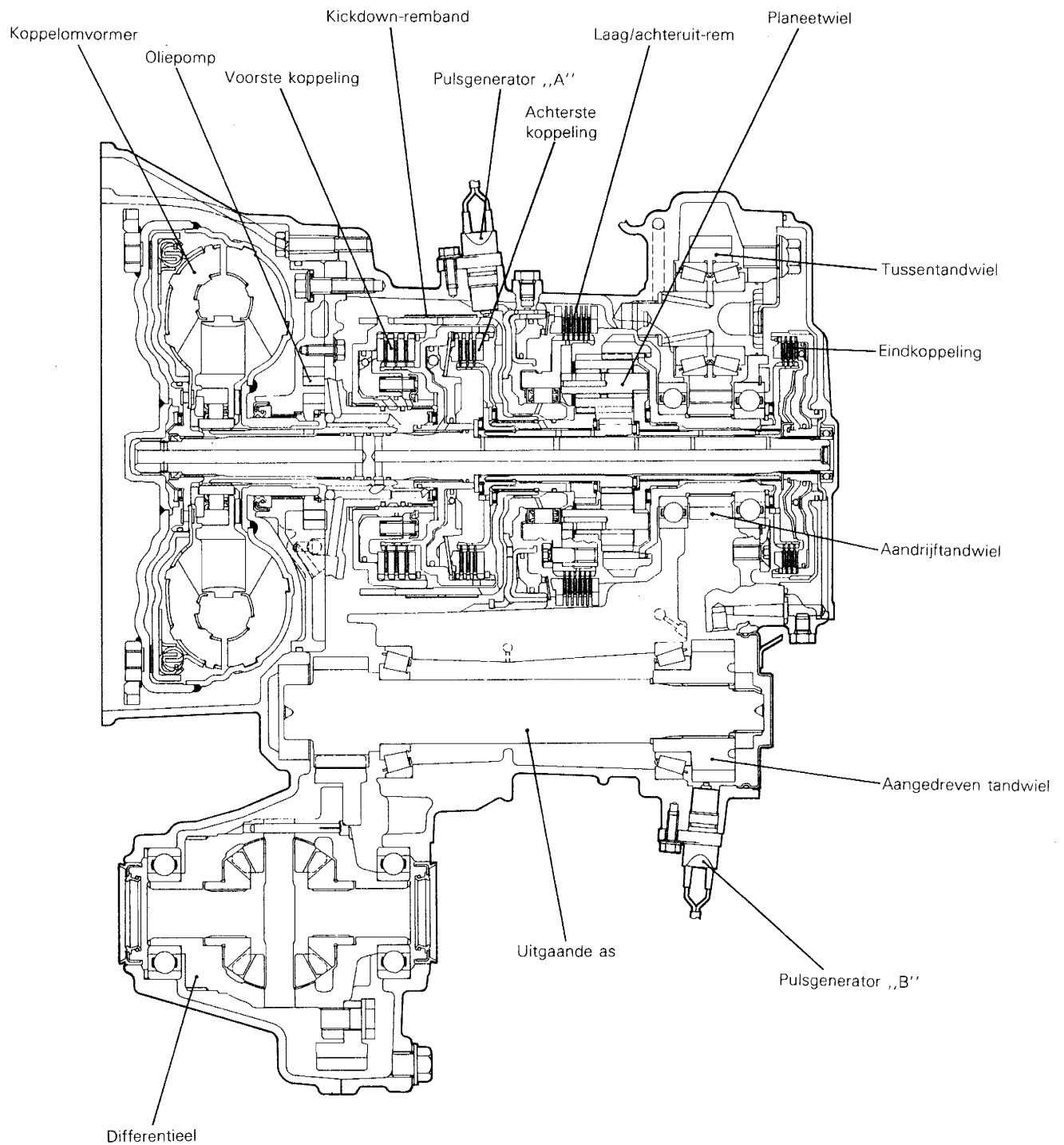
DOORSNEDE VAN VERSNELLINGSBAK

<KM175, F4A22 gebouwd tot april 1990>



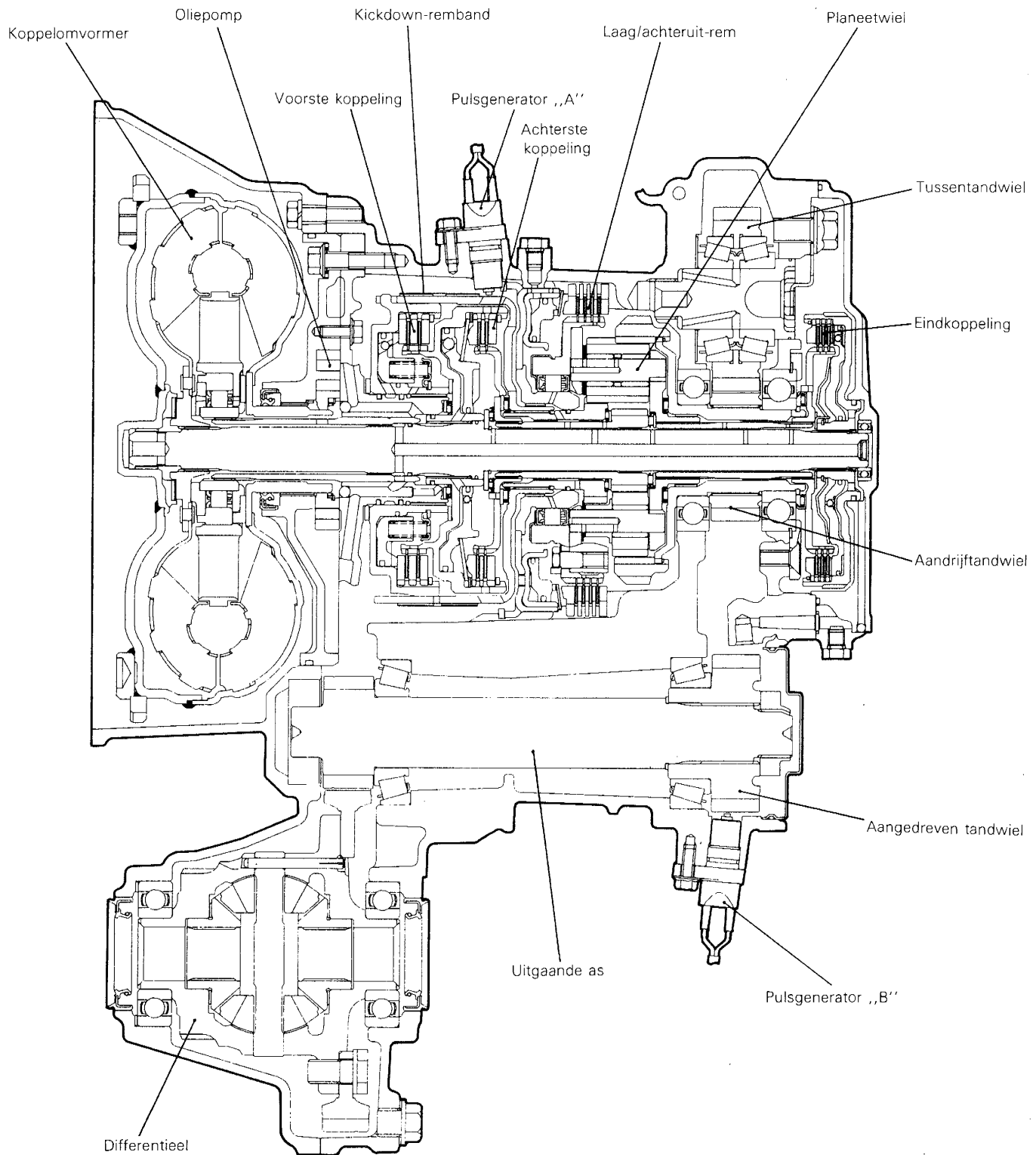
1750390

< F4A22 gebouwd vanaf mei 1990 >



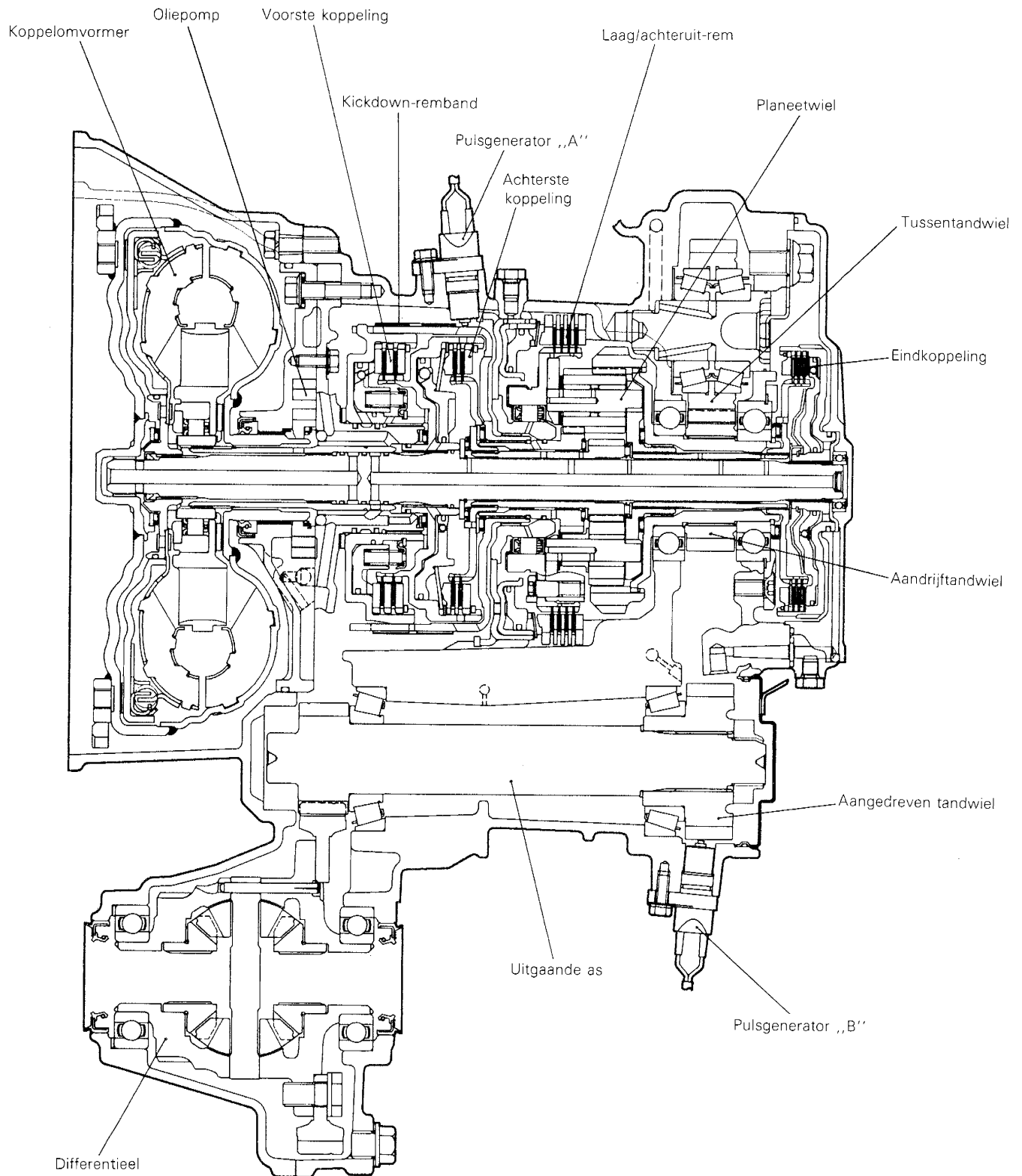
TFA0480

<KM176, F4A21 gebouwd tot april 1990>



1760024

< F4A21 gebouwd vanaf mei 1990 >

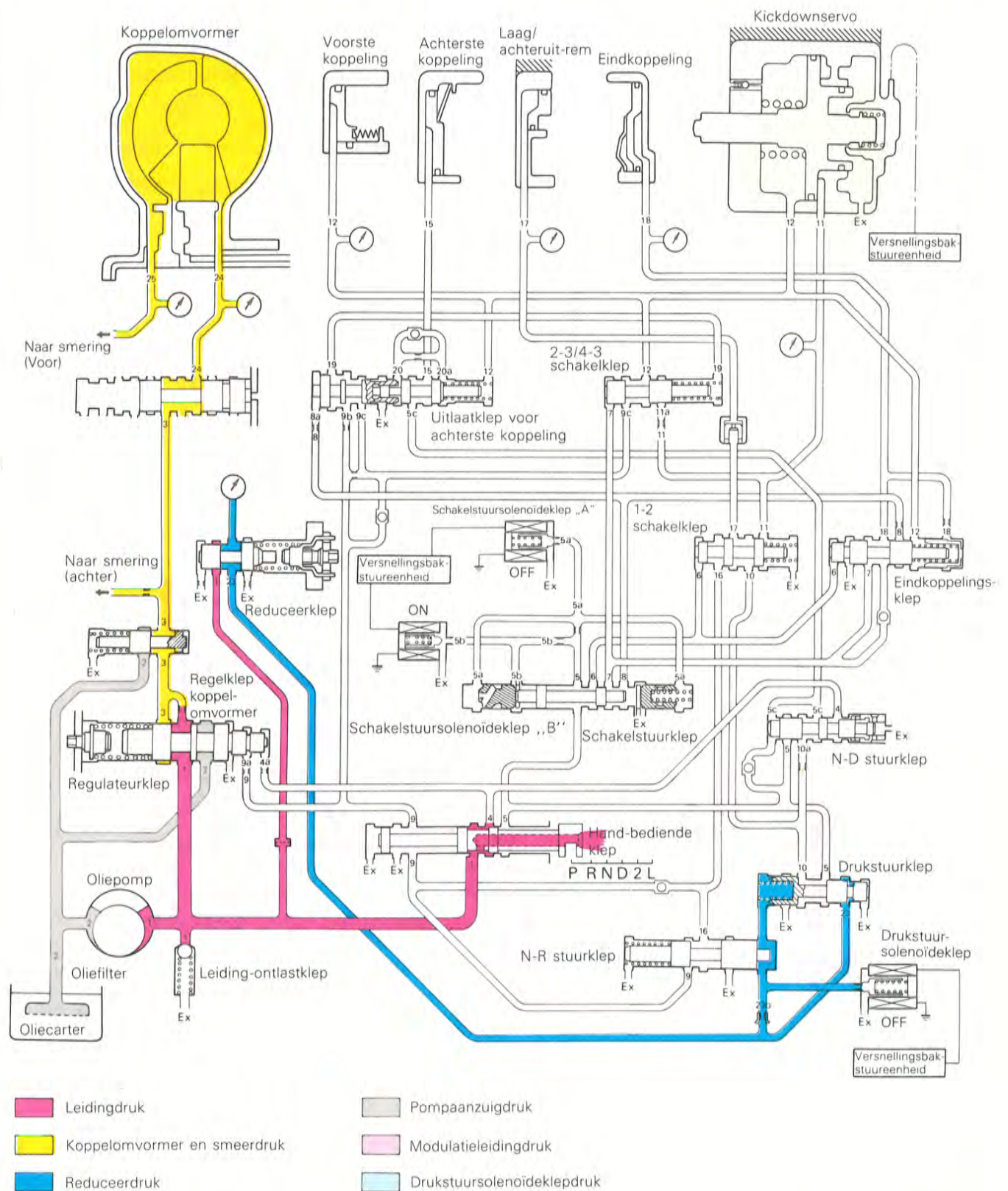


TFA0550

<KM175, KM176, F4A21 en F4A22 gebouwd tot april 1990>

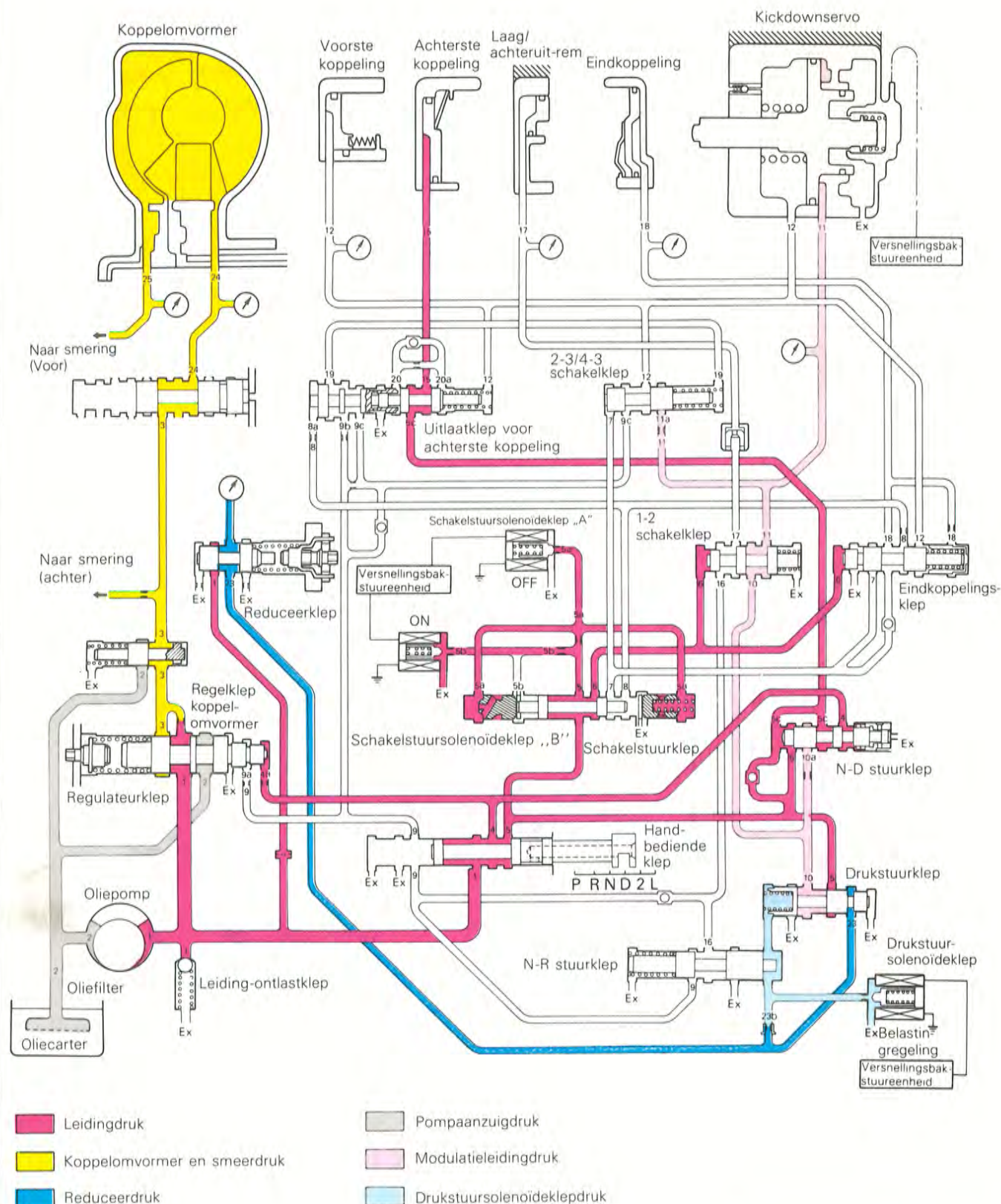


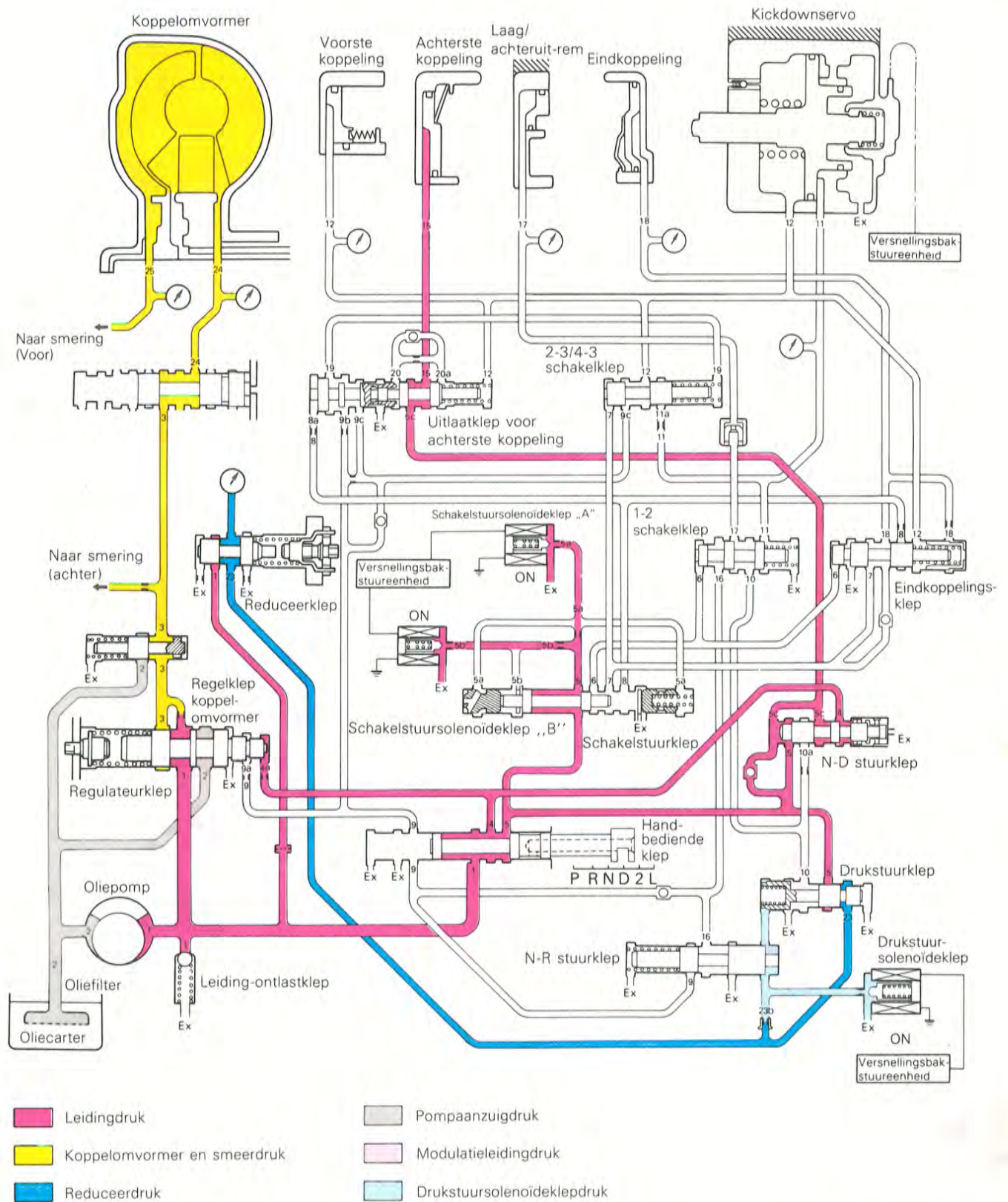
Kenzestand „N“

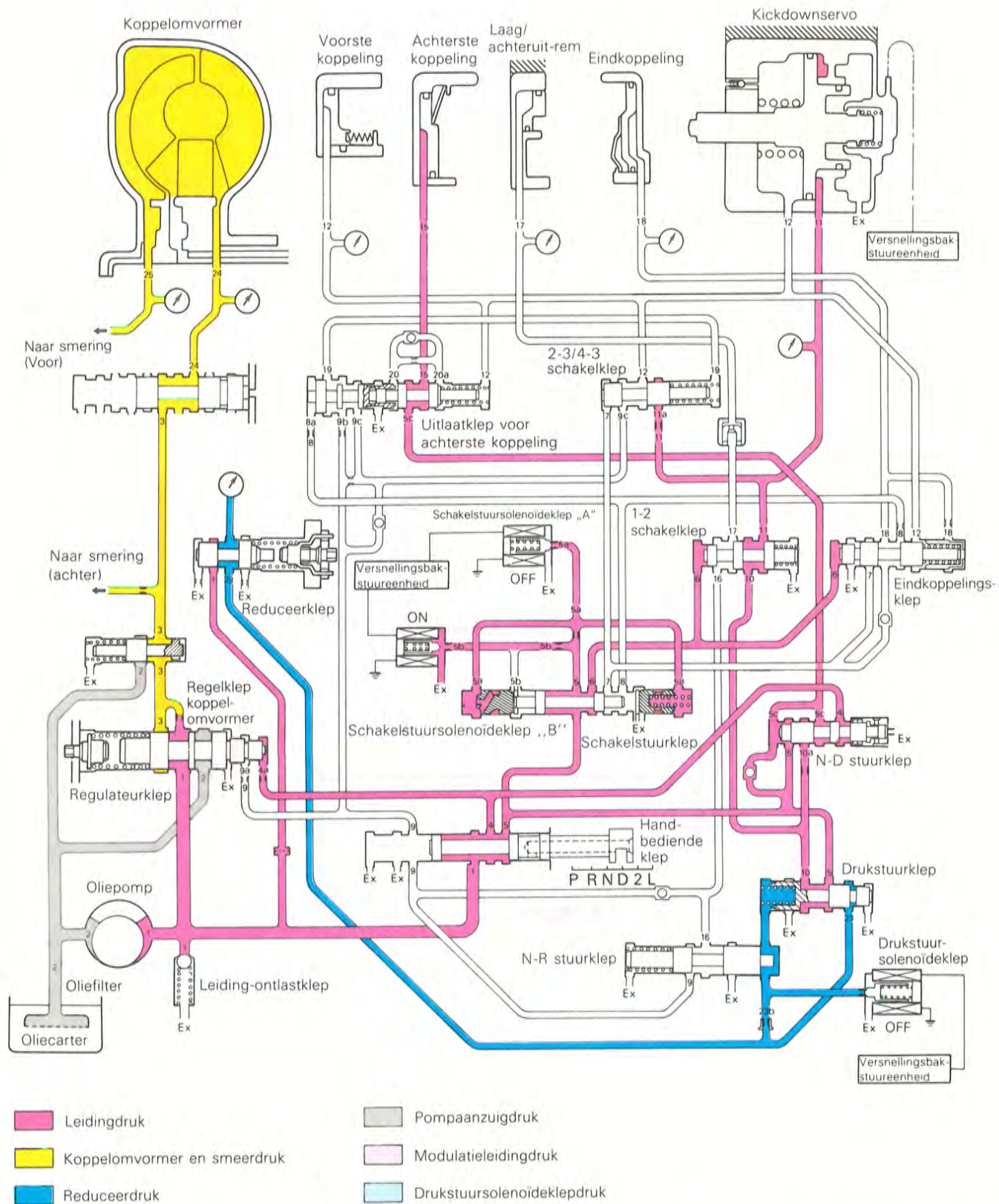


OPMERKING
 ON : AAN
 OFF : UIT
 EX : UITGANG

Keuzestand „P”

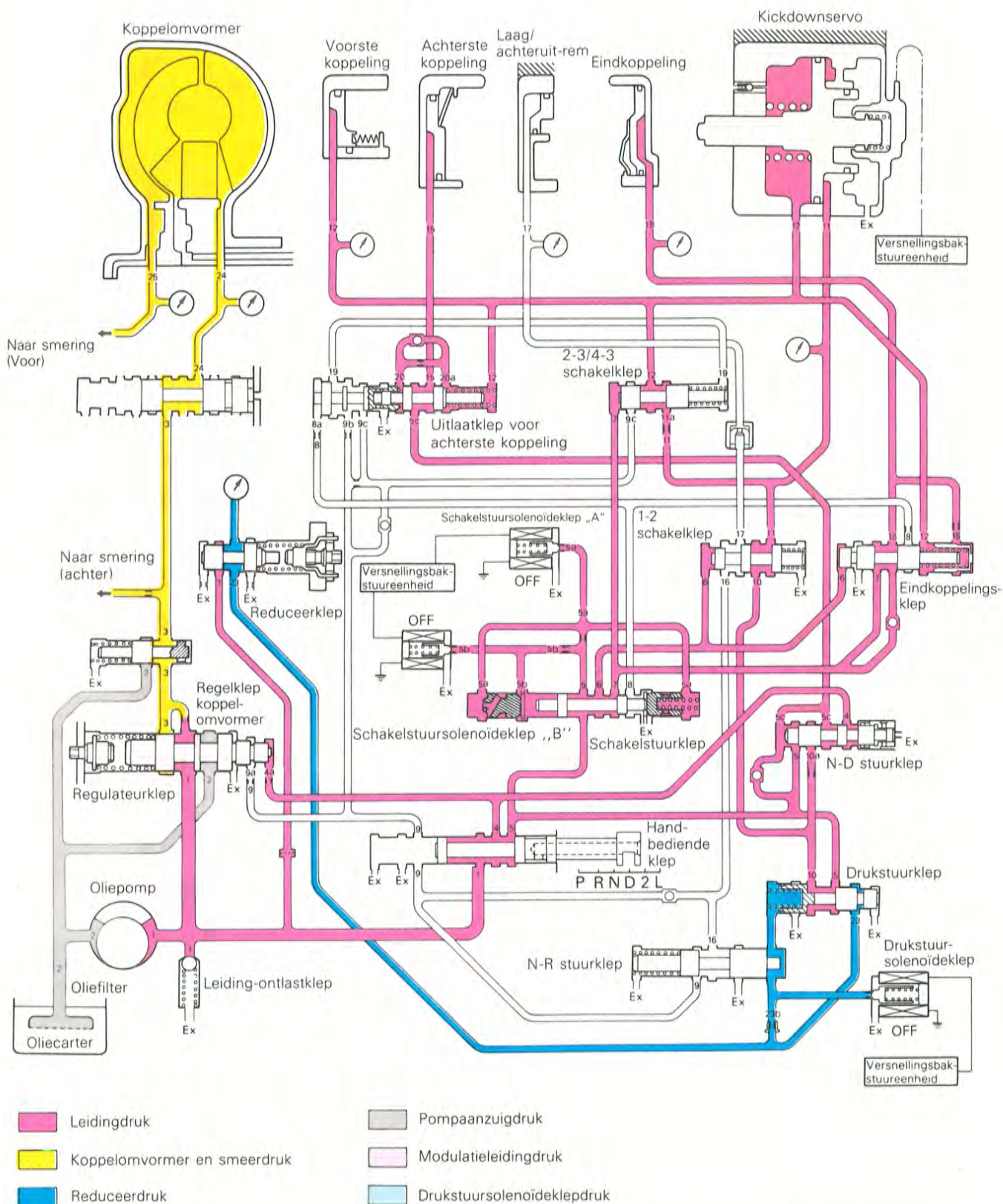






OPMERKING
 ON : AAN
 OFF : UIT
 EX : UITGANG

Keuzestand „D” (2e versn.)

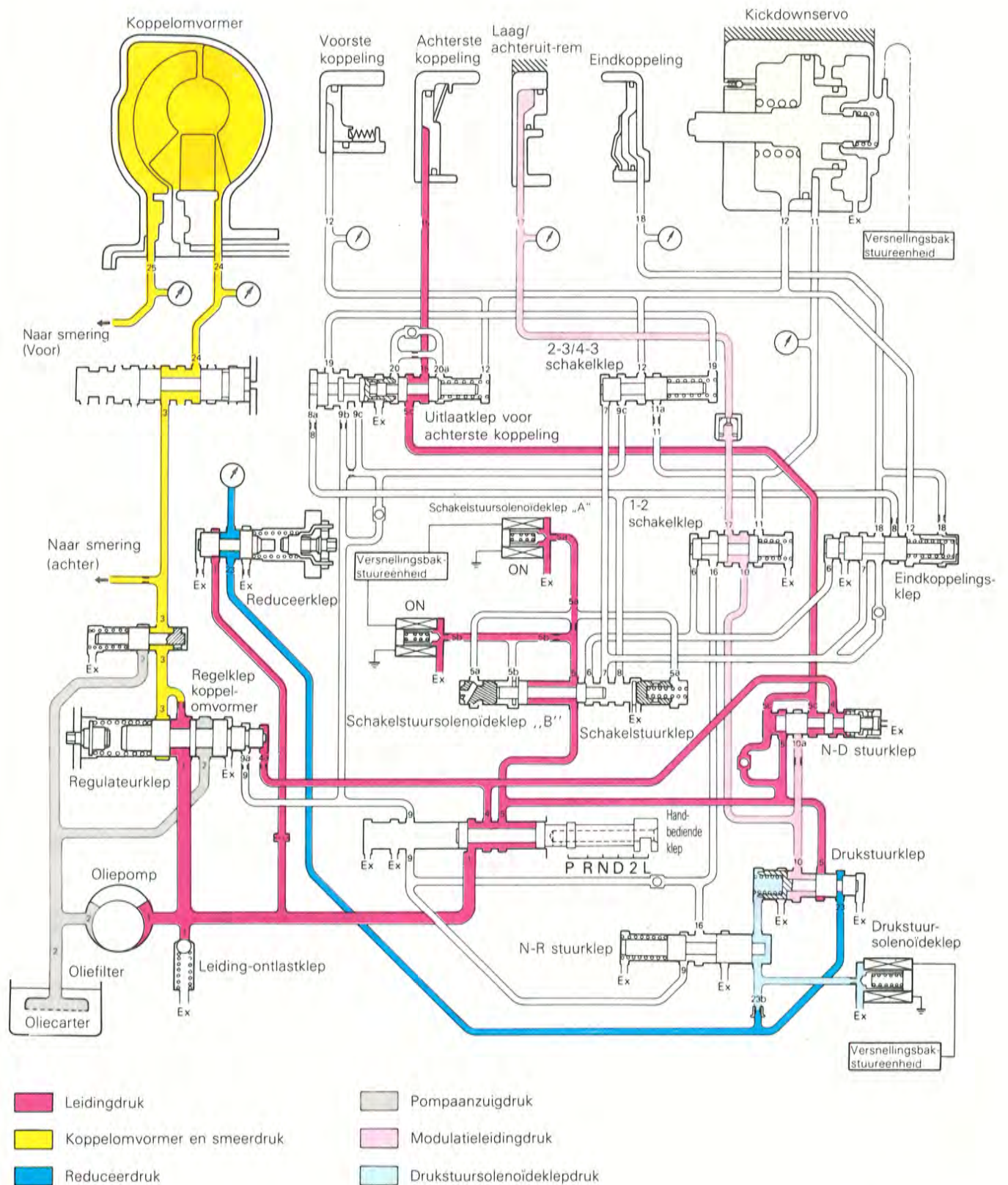


OPMERKING
ON : AAN
OFF : UIT
EX : UITGANG

Keuzestand „D” (3e versn.)

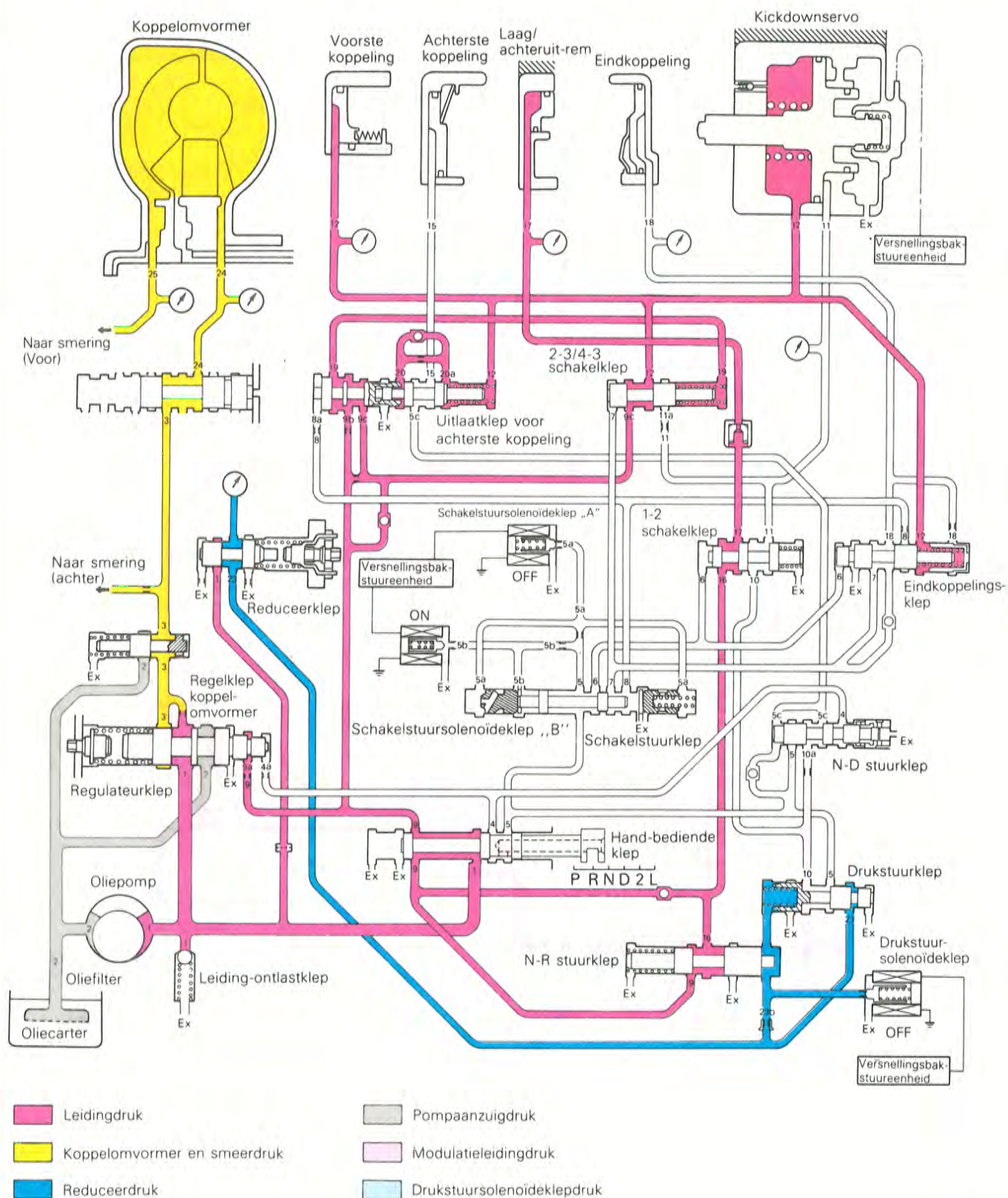


Keuzestand „D“ (4e versn.)



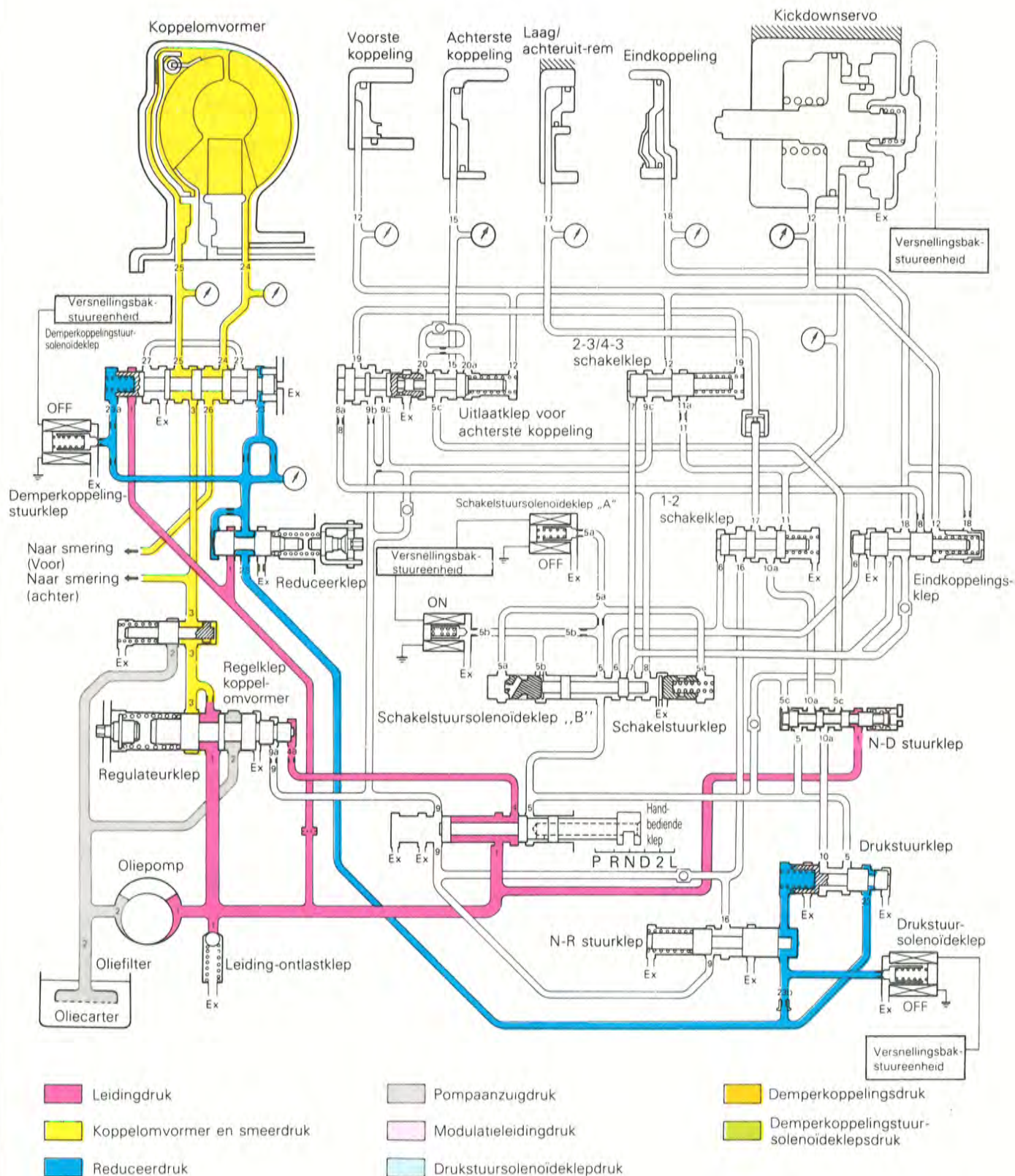
OPMERKING
 ON : AAN
 OFF : UIT
 EX : UITGANG

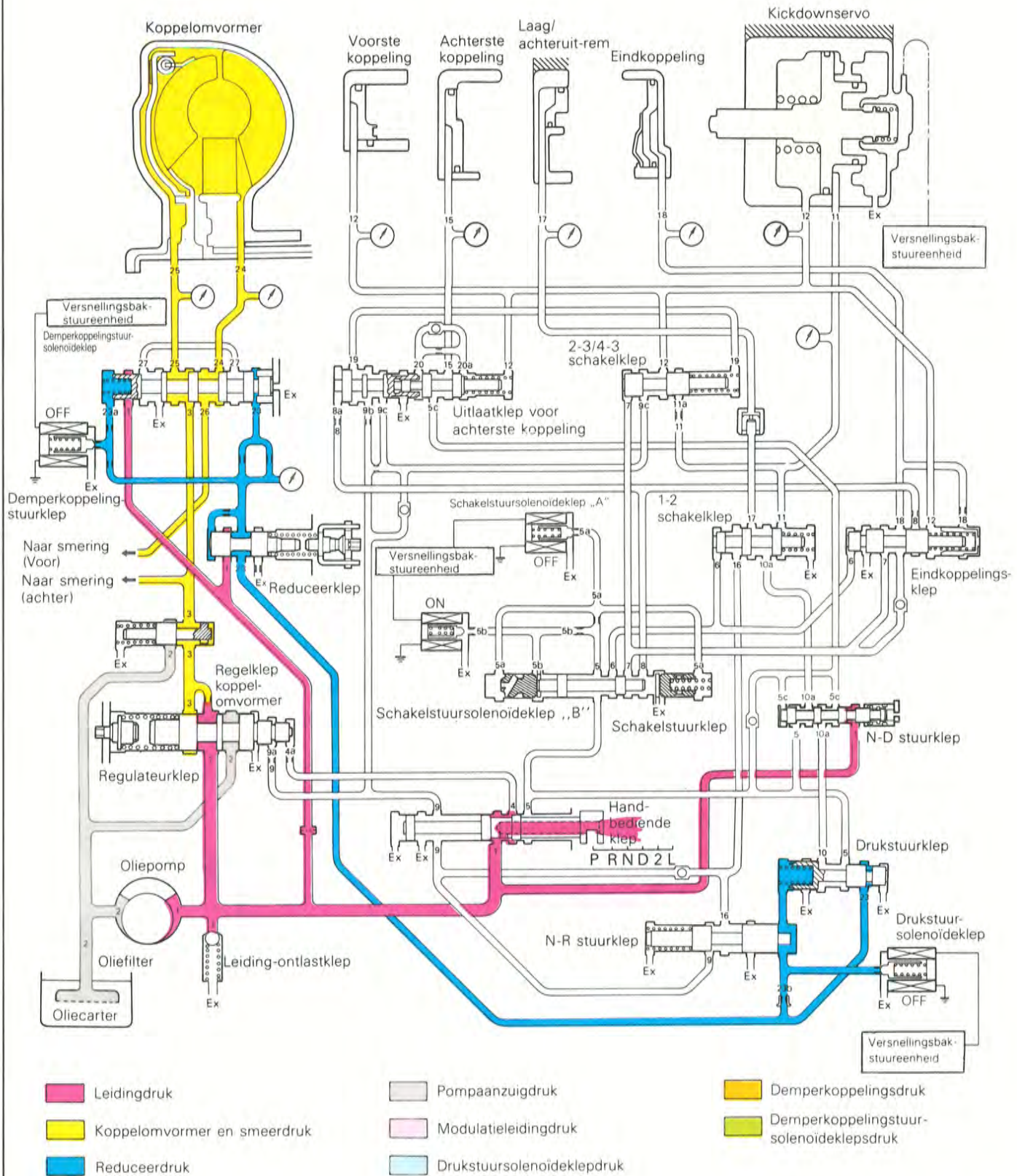
Blokkering



OPMERKING
ON : AAN
OFF : UIT
EX : UITGANG

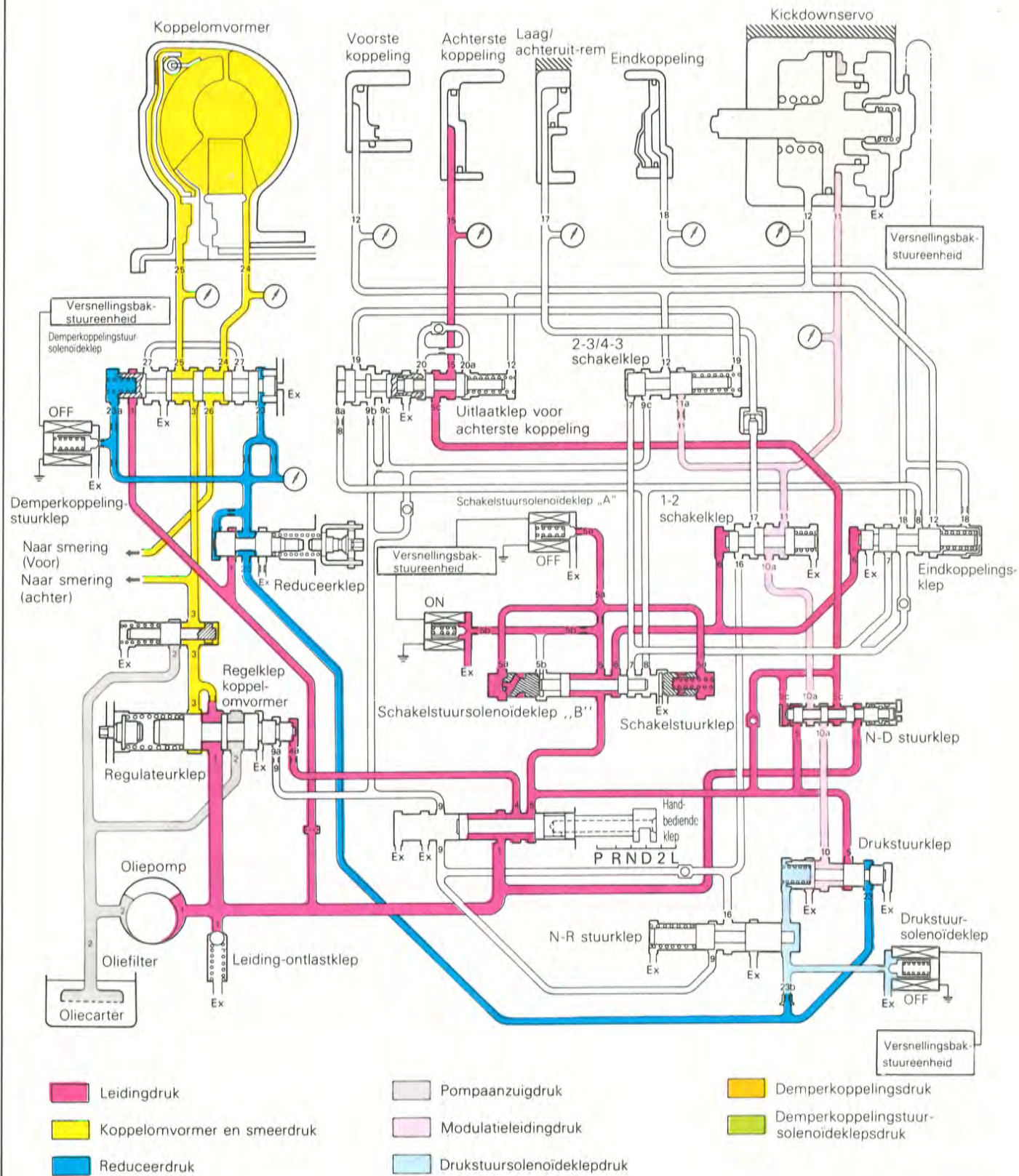
Keuzestand „R”





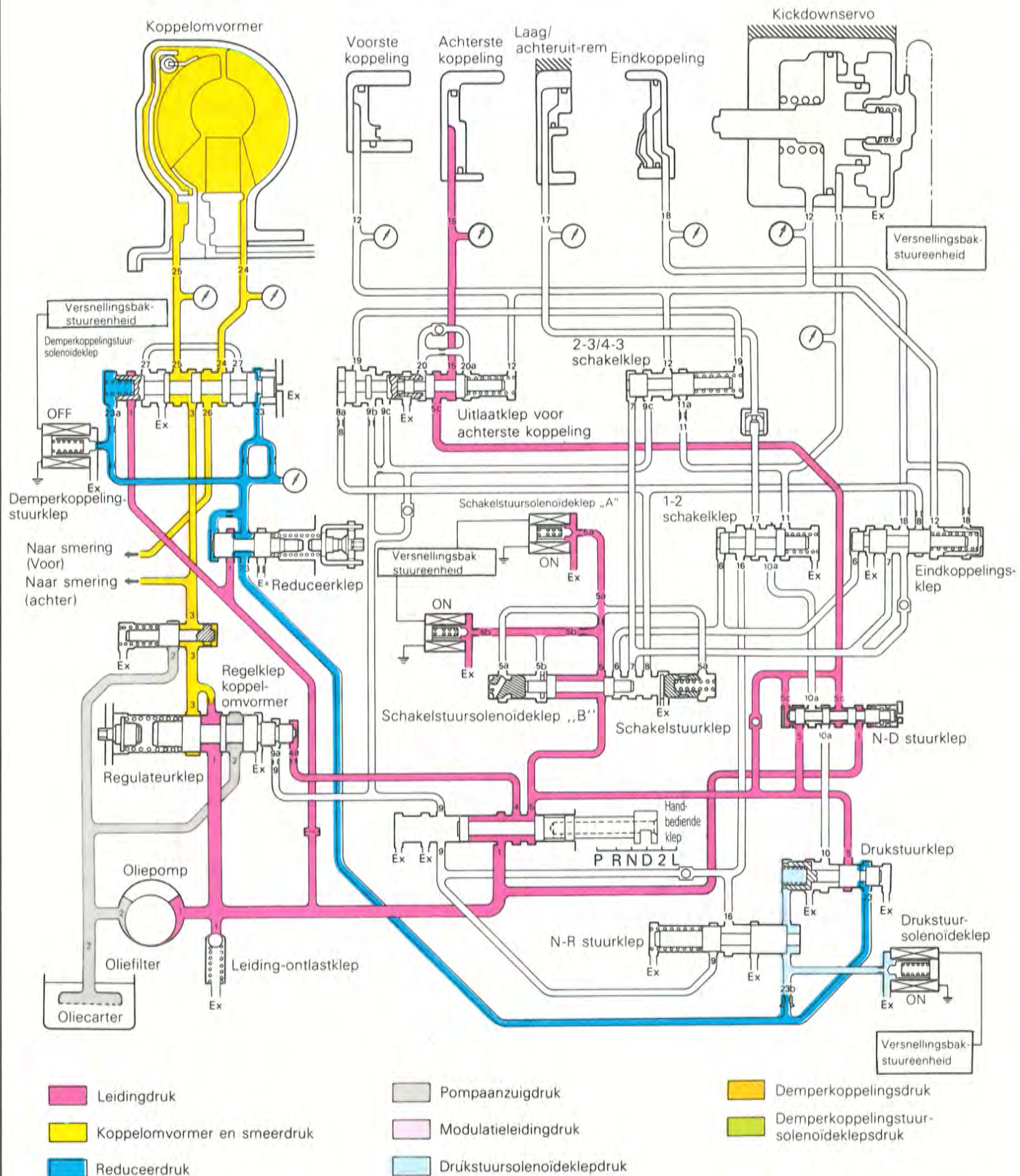
OPMERKING
 ON : AAN
 OFF : UIT
 EX : UITGANG

Keuzestand „P”



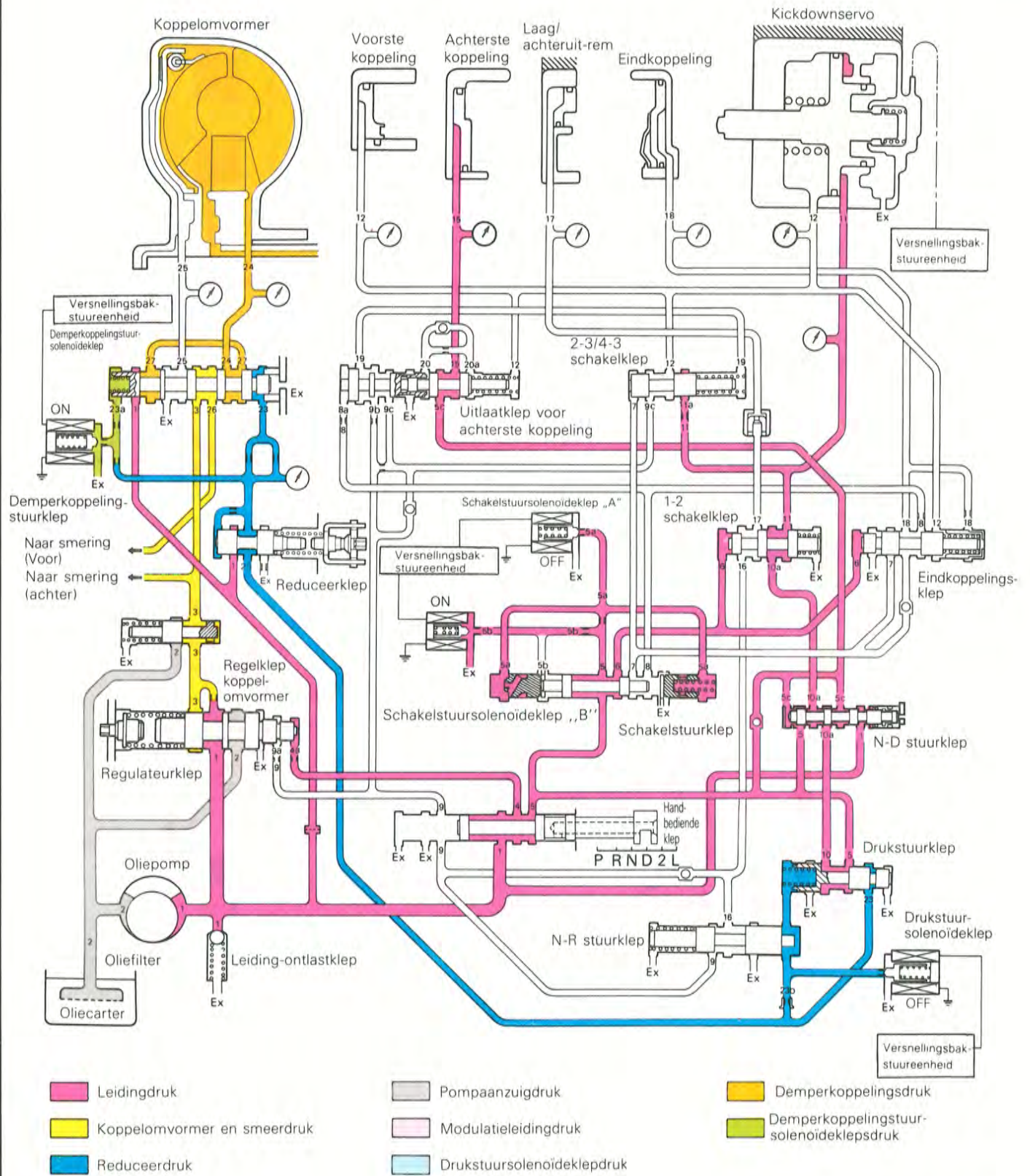
OPMERKING
 ON : AAN
 OFF : UIT
 EX : UITGANG

Keuzestand „D”-Stoppen



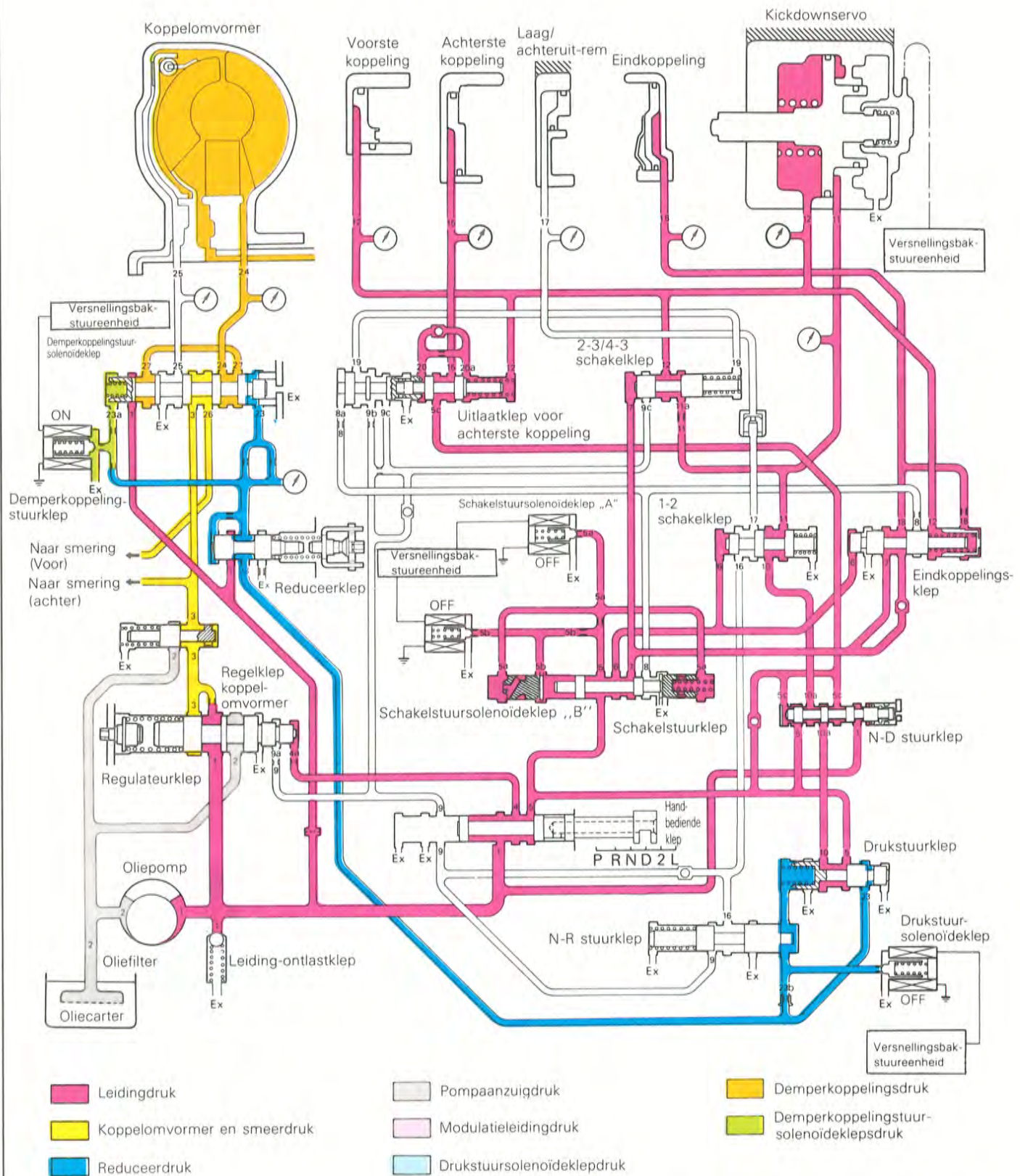
OPMERKING
 ON : AAN
 OFF : UIT
 EX : UITGANG

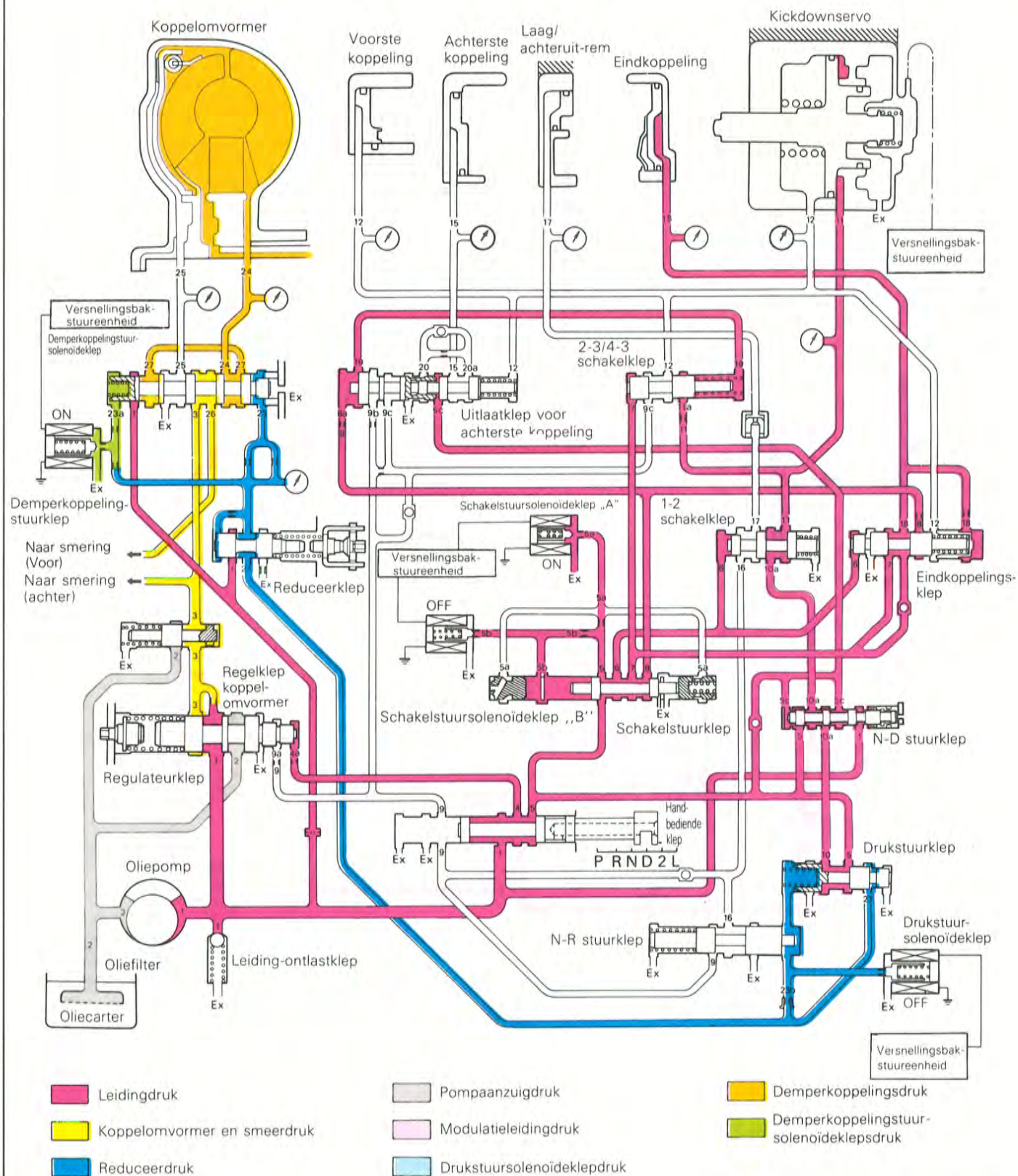
Keuzestand „D” (1e versn.)



OPMERKING
ON : AAN
OFF : UIT
EX : UITGANG

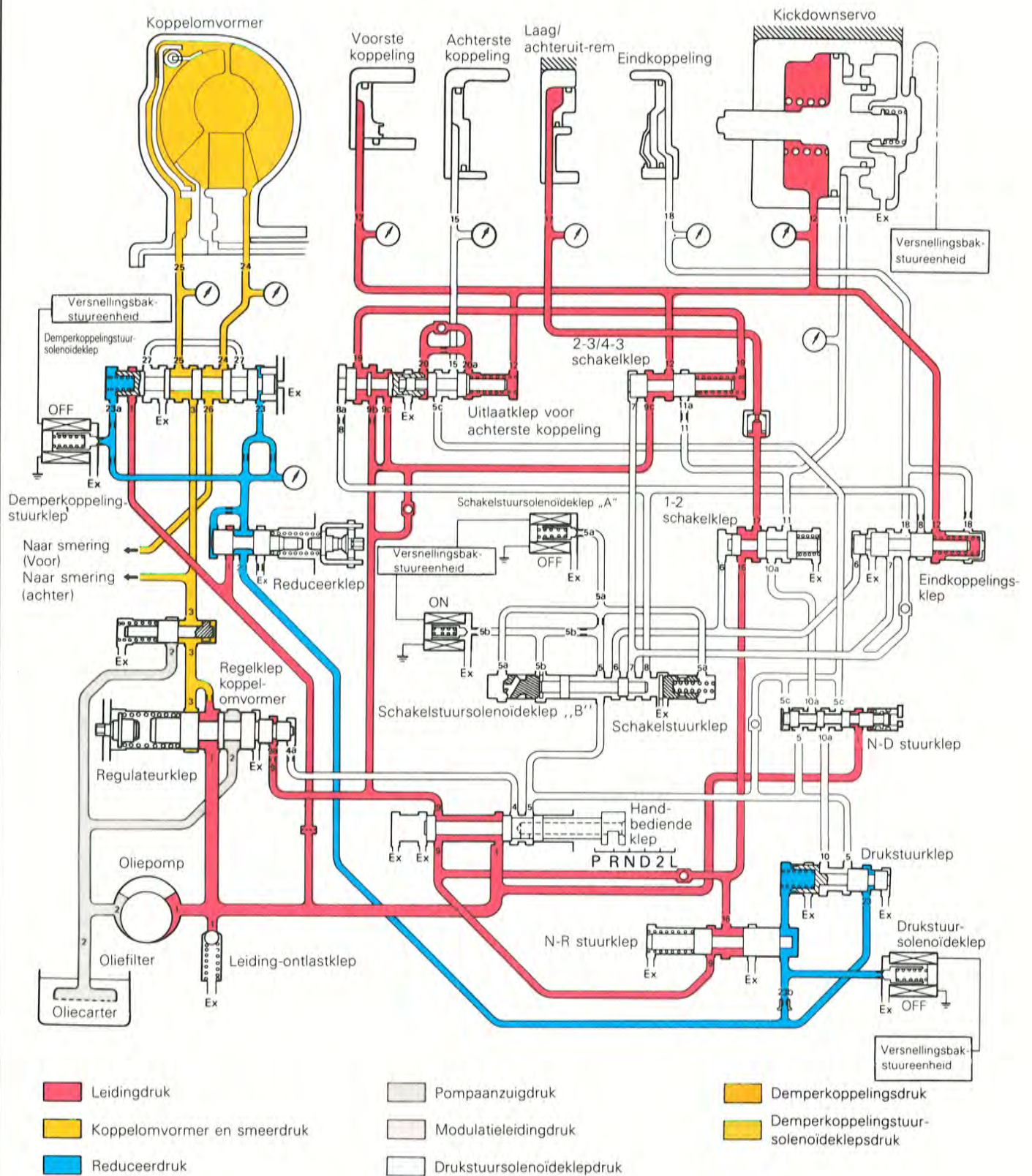
Keuzestand „D” (2e versn.)







TFA0076



OPMERKING
 ON : AAN
 OFF : UIT
 EX : UITGANG

Keuzestand „R”

SPECIFICATIES

VERSNELLINGSMODELTABLEL

Voertuigen gebouwd tot mei 1989

Versnellingsbakmodel	Overbrengings-verhouding	Overbrengingsverhouding snelheidsmetertandwiel	Eindoverbrengings-verhouding	Voertuigmodel	Motormodel
KM175-7-CQ	A	30/36	4,350	E33A	4G63-MPI
KM175-7-CR	A	29/36	4,350	E33A	4G63-MPI
KM176-7-R	A	29/36	4,062	E33A	4G63-Carburateur
KM176-8-CR	B	29/36	4,062	E34A	4D65-Dieselturbo

Voertuigen gebouwd vanaf juni 1989 tot april 1990

Versnellingsbakmodel	Overbrengings-verhouding	Overbrengingsverhouding snelheidsmetertandwiel	Eindoverbrengings-verhouding	Voertuigmodel	Motormodel
KM175-7-CQ	A	30/36	4,350	E33A	4G63-MPI
KM175-7-CR	A	29/36	4,350	E33A	4G63-MPI
F4A22-2-UP1	A	29/36	4,350	E32A	4G37-MPI
F4A22-2-UQ1	A	30/36	4,350	E32A	4G37-MPI
KM176-7-R	A	29/36	4,062	E33A	4G63-Carburateur
KM176-8-CR	B	29/36	4,062	E34A	4D65-Dieselturbo

Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

Versnellingsbakmodel	Overbrengings-verhouding	Overbrengingsverhouding snelheidsmetertandwiel	Eindoverbrengings-verhouding	Voertuigmodel	Motormodel
F4A21-2-MPD	A	29/36	4,062	E32A	4G37-Carburateur
F4A21-2-MPD1	A	29/36	4,062	E32A	4G37-Carburateur
F4A21-2-UQN	B	30/36	4,367	E34A	4D65-Dieselturbo
F4A21-2-UQN1	B	30/36	4,367	E34A	4D65-Dieselturbo
F4A21-2-UPN*	B	29/36	4,367	E34A	4D65-Diesel met turbolader

*: Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991

Versnellingsbakmodel	Overbrengings-verhouding	Overbrengingsverhouding snelheidsmetertandwiel	Eindoverbrengings-verhouding	Voertuigmodel	Motormodel
F4A22-2-UPD3	A	29/36	4,350	E32A	4G37-MPI
F4A22-2-UPD4	A	29/36	4,350	E33A	4G63-MPI
F4A22-2-UPD2	A	30/36	4,350	E32A	4G37-MPI
F4A22-2-UQD3	A	30/36	4,350	E33A	4G63-MPI

OVERBRENGINGSVERHOUDINGSTABEL

	A	B
Eerste	2,846	2,551
Tweede	1,581	1,488
Derde	1,000	1,000
Vierde	0,685	0,685
Achteruit	2,176	2,176

ALGEMENE SPECIFICATIES

Versnellingsbakmodel	KM175, F4A22	KM176, F4A21
Koppelomvormer Type <Voertuigen gebouwd tot april 1990> <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990> Blokkeertoerental r/min.	3 elementen zonder demperkoppeling met demperkoppeling 1880—2800	3 elementen zonder demperkoppeling met demperkoppeling 1800—2800
Versnelling Type Voorste koppeling (aantal platen) Achterste koppeling (aantal platen) Eindkoppeling (aantal platen) Laag/achteruit-rem (aantal platen) Kickdown-rem Eenrichtingkoppeling Besturingswijze van hydraulisch systeem Oliepomp	4-versnellingen vollautomatisch 3 3 3 6 Band type Klemrol type Elektronische besturingseenheid Tandwiel type	4-versnellingen vollautomatisch 2 2 3 4 Band type Klemrol type Elektronische besturingseenheid Tandwiel type
Oliekoelingsmethode	Watergekoelde oliekoelers	Watergekoelde oliekoelers

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D23CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Weerstandswaarde gasklepsensor $k\Omega$	3,5–6,5 (bij 20°C)
Weerstandswaarde pulsgenerator Ω	215–275 (bij 20°C)
Weerstandswaarde van de solenoïdeklep voor de drukregeling Ω	2,6–3,2 (bij 20°C)
Weerstandswaarde van de solenoïdeklep voor de overschakelbesturing Ω	20,8–23,5 (bij 20°C)
Blokkeertoerental omw/min	1800–2800
Circuitdruk kPa (kg/cm ²)	870–890 (8,7–8,9)
Verandering in oliedruk bij elke slag van de afstelschroef kPa (kg/cm ²)	38 (0,38)
Speling tussen stelnok en keuzehendel mm	15,2–15,9

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D23CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bouten oliecarter	10–12	1,0–1,2
Borgmoer kickdown-servo	25–32	2,5–3,2
Schroef van kickdown-servo schakelaar	1,0–1,5	0,10–0,15
Bout van opsluitplaat van aansluitmof snelheidsmeterkabel	3–5	0,3–0,5
Bedieningskabel aan carrosserie	9–14	0,9–1,4
Bevestigingsbouten keuzehendel	9–14	0,9–1,4
Afdekking aan keuzehendelknop	2,0 of meer	0,2 of meer
Keuzehendelknop aan keuzehendel	2,0 of meer	0,2 of meer
Indicatiepaneel	1,5 of meer	0,15 of meer
Keuzehendel aan steun	14–20	1,4–2,0
Slangklem oliekoeler	4–6	0,4–0,6
Slangklem	3–5	0,3–0,5
Oogbouten	30–35	3,0–3,5
Transmissievloeistofkoeler	8–12	0,8–1,2
Ophangsteun versnellingsbak aan versnellingsbak	60–80	6,0–8,0
Bevestigingsbouten startmotor	27–34	2,7–3,4
Speciale bouten	46–53	4,6–5,3
Bout koppelingsdeksel	10–12	1,0–1,2
Spoorstangeinde aan fuseestuk	24–34	2,4–3,4
Fuseekogel van onderste draagarm aan fuseestuk	60–72	6,0–7,2
Voorste hoogtesensor aan onderste draagarm	17–26	1,7–2,6
Aftapplug	30–35	3,0–3,5
Versnellingsbakbevestigingsbout (10 mm boutdiameter)	10–12	1,0–1,2
Versnellingsbakbevestigingsbout (8 mm boutdiameter)	30–35	3,0–3,5
Motor aan versnellingsbak	Zie pagina 47, 48.	

SMEERMIDDELEN

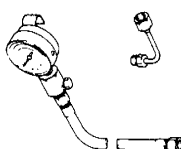
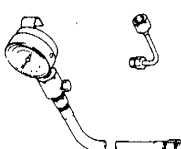
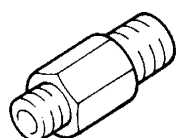
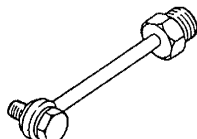
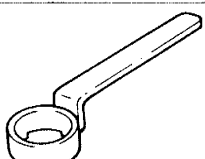
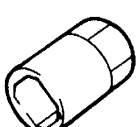
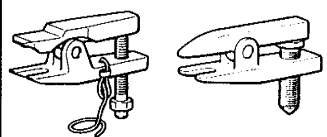
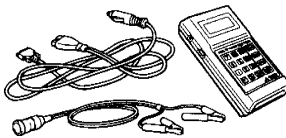


D23CD--

Onderdelen	Voorgeschreven smeermiddel	Hoeveelheid
Transmissievloeistof	litr. DEXRON of DEXRON II vloeistof voor automatische transmissie	6,1

OPMERKING

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D23DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MD998330 (inclusief MD998331)	Oliedrukmeter 3000 kPa (30 kg/cm ²)	Meter van de oliedruk
	MD999563 (inclusief MD998331)	Oliedrukmeter 1000 kPa (10 kg/cm ²)	Metten van de oliedruk
	MD998332	Adapter	Aansluiten van de oliedrukmeter
	MD998900	Leidingkoppeling	Metten van de oliedruk
	MD998902	Sleutel voor kickdown-servo	Afstelling van de kickdown-servo
	MD998901	Dopsleutel	Afstelling van de kickdown-servo
	MB991113 of MB990635	Stuurstangtrekker	Losmaken van de spoorstang
	MB991268* ¹ MB991341* ²	Universeeltester	Controle van de diagnosecode, testen van de impulsgever en controle van de onderhoudsgegevens.
	MB991308* ¹ MB991330* ² MB991363* ³ MB991422* ⁴	Testprogramma	OPMERKING * ¹ : Voertuigen gebouwd tot oktober 1989 * ² : Voertuigen gebouwd vanaf november 1989 * ³ : Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990 * ⁴ : Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van het schakelaarpaneel

STORINGSTABEL

D23EAAF

Bepaal aan de hand van de storingstabel de vermoedelijke lokatie van het probleem.



Controleer de vloeistofniveaus en de toestand van de automatische transmissievloeistof, alsmede de toestand van de bedieningskabels; corrigeer eventuele afwijkingen.



Indien het vermoeden bestaat, dat er een storing in het elektronische besturingsstelsel is, controleer het storingsindicatiepatroon om uit te zoeken waar het probleem zich bevindt. Gebruik een universeel-tester of een voltmeter.



Controleer alle onderdelen (sensors, enz.) één voor één en repareer indien nodig, wanneer tijdens de proefrit duidelijk wordt welk systeem voor de storing verantwoordelijk is.



Voer een oliedruktest uit, indien het vermoeden bestaat dat er een storing in het oliedrukbesturingsstelsel is.



Controleer het stelsel op alle punten die verband houden met het hydraulische kleppenhuys en controleer de oliedrukkanalen op lekkage, enz., wanneer het resultaat van de oliedruktest niet met de voorgeschreven druk overeenkomt.



Demonteer en repareer de transmissie, indien de automatische transmissievloeistof erg verontreinigd is, indien er abnormale geluiden te horen zijn of indien er blijk is van olie lekkage, slippende koppelingen of rembanden of indien de transmissie in andere opzichten defekten vertoont.

Storingen in de ELC-4A/T kunnen tot andere problemen leiden, zoals de volgende:

- (1) Verkeerd onderhoud en/of verkeerde afstellingen
- (2) Storingen in de elektronische besturingsfuncties
- (3) Storingen in de mechanische functies
- (4) Storingen in de hydraulische besturingsfuncties
- (5) Motorstoringen

enz.

Om op de juiste wijze de oorzaak van deze storingen te kunnen bepalen, is het van het grootste belang om u door de gebruiker uitvoerig te laten informeren omtrent de bijzonderheden van het betreffende probleem, zoals de situatie waarbij en het tijdstip waarop het probleem zich voordeed en eventueel andere belangrijke informatie, dit alles zo gedetailleerd mogelijk. Ook dient men te weten te komen of het probleem zich bij herhaling voordeed en onder welke omstandigheden. Tenslotte dienen bepaalde testen in een zekere volgorde te worden uitgevoerd, zoals links hiervan wordt aangegeven.

STORINGSTABEL

Probleem Vermoedelijke oorzaak			Rijden is onmogelijk abnormaal (voor het wegrijden)												
			Startmotor werkt niet	Vooruit/achteruit rijden is niet mogelijk	Vooruitrijden is niet mogelijk	Achteruitrijden is niet mogelijk	Motor slaat af bij het overschakelen van N→D of R	Koppeling slipt bij D (blokkeertoerental te hoog)	Koppeling slipt bij R (blokkeertoerental te hoog)	Blokkeertoerental te laag	Voertuig blijft niet stil staan in stand P of N	Motor slaat af of voertuig blijft niet stilstaan bij het overschakelen tussen N-R of N-D	De parkeerstand blokkeert niet	Abnormale trillingen of schokken bij overschakelen van D-2-1, R	
Motor	1	Abnormaal stationair toerental					⊗							x	
	2	Vermindering in motorvermogen					x			x					
Transmissie (aandrijfgedeelte)	3	Verkeerde afstelling van de stangverbindingen	x	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	
	4	Defekte koppelmvormer (inclusief demperkoppeling)		x	x	x	x	x	x	x					
	5	Oliepomp werkt niet		x	x	x		x	x						
	6	Defekte eenrichtingkoppeling			x			x							
	7	Beschadigd of versleten tandwiel of ander draaiend onderdeel, of verkeerd afgestelde voorspanning						x							
	8	Defekt parkeermechanisme								x		x			
	9	Scheuren in de aandrijfplaat of loszittende bout		x											
	10	Binnendiameter van opsluitplaat voorste koppeling afgesleten				x			x						
	11	Laag vloeistofpeil		⊗	⊗	⊗		x	x						
	12	Leidingdruk is te laag (beschadigde, lekkende of loszittende keerring, enz.)		⊗	⊗	⊗		⊗	⊗						
Oliedruksysteem (inclusief frictie-elementen)	13	Defekt in hydraulisch kleppenhuis (vastzittende klep, te veel speling, verkeerde afstelling enz.)		⊗	⊗	⊗	x	x	x		x	x		x	
	14	Defekte voorste koppeling of zuiger				x			x					x	
	15	Defekte achterste koppeling of zuiger			⊗			x			x			x	
	16	Defekte kickdown-band of zuiger												x	
	17	Verkeerde afstelling van de kickdown-servo												x	
	18	Defekte laag/achteruit-rem of zuiger				x			x					x	
	19	De O-ring van het circuit van de laag/achteruit-rem tussen het hydraulisch kleppenhuis en het transmissiehuis zit niet op zijn plaats				x			x						
	20	Defekte eindkoppeling of zuiger (controleer de kogelhouder, enz.)													
	Elektronisch besturingssysteem	21	Defekte startbeveiligingsschakelaar, beschadigde of loszittende bedrading of verkeerde afstelling	x								x			x
		22	Defekte TPS of verkeerde afstelling												x
23		Beschadigde pulsgenerator (A), loszittende bedrading of kortsluiting													
24		Beschadigde pulsgenerator (B), loszittende bedrading of kortsluiting													
25		Defekte schakelaar van kickdown-servo													
26		Beschadigde *SCSV A of B, loszittende bedrading, kortsluiting of vastzittende klep (klep blijft openstaan)													
27		Defekt ontstekingssignaal-systeem													
28		Massastrip maakt geen goed contact													
29		Beschadigde *PCSV, loszittende bedrading of kortsluiting												x	
30		Beschadigde *PCSV, loszittende bedrading of vastzittende klep (klep blijft openstaan)		⊗	⊗	⊗		x	x						
31		Defekte overdriveschakelaar													
32		Defekte of verkeerd afgestelde gaspedaalschakelaar												x	
33		Defekte olietemperatuursensor													
34		Defekte lamelschakelaar													
35		Slecht contact in contactslot	x												
36		Defekte transmissiebesturingseenheid													

OPMERKING: ⊗ geeft de punten aan die bij inspectie het eerst gecontroleerd moeten worden.

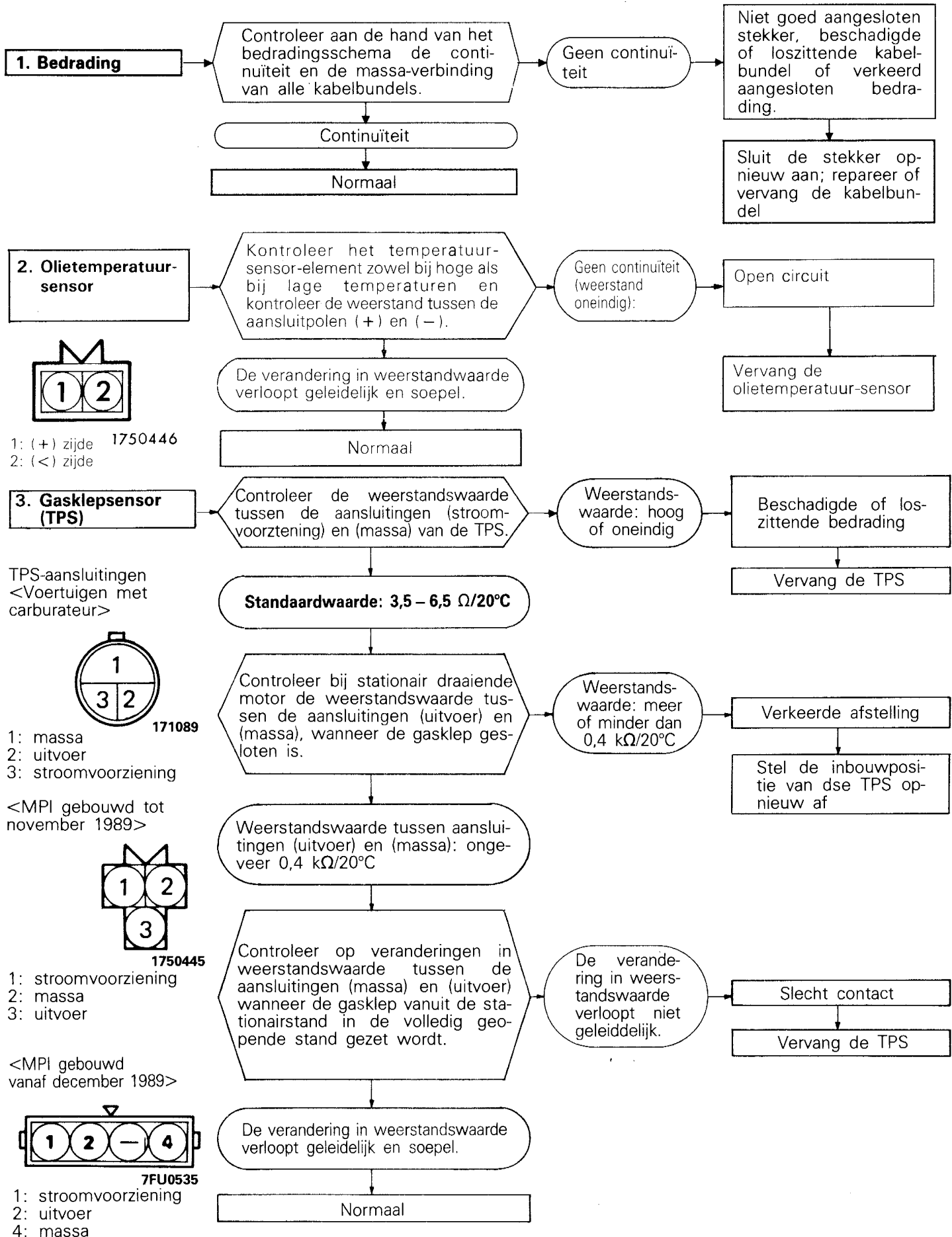
*Afkortingen: TPS = gasklepsensor

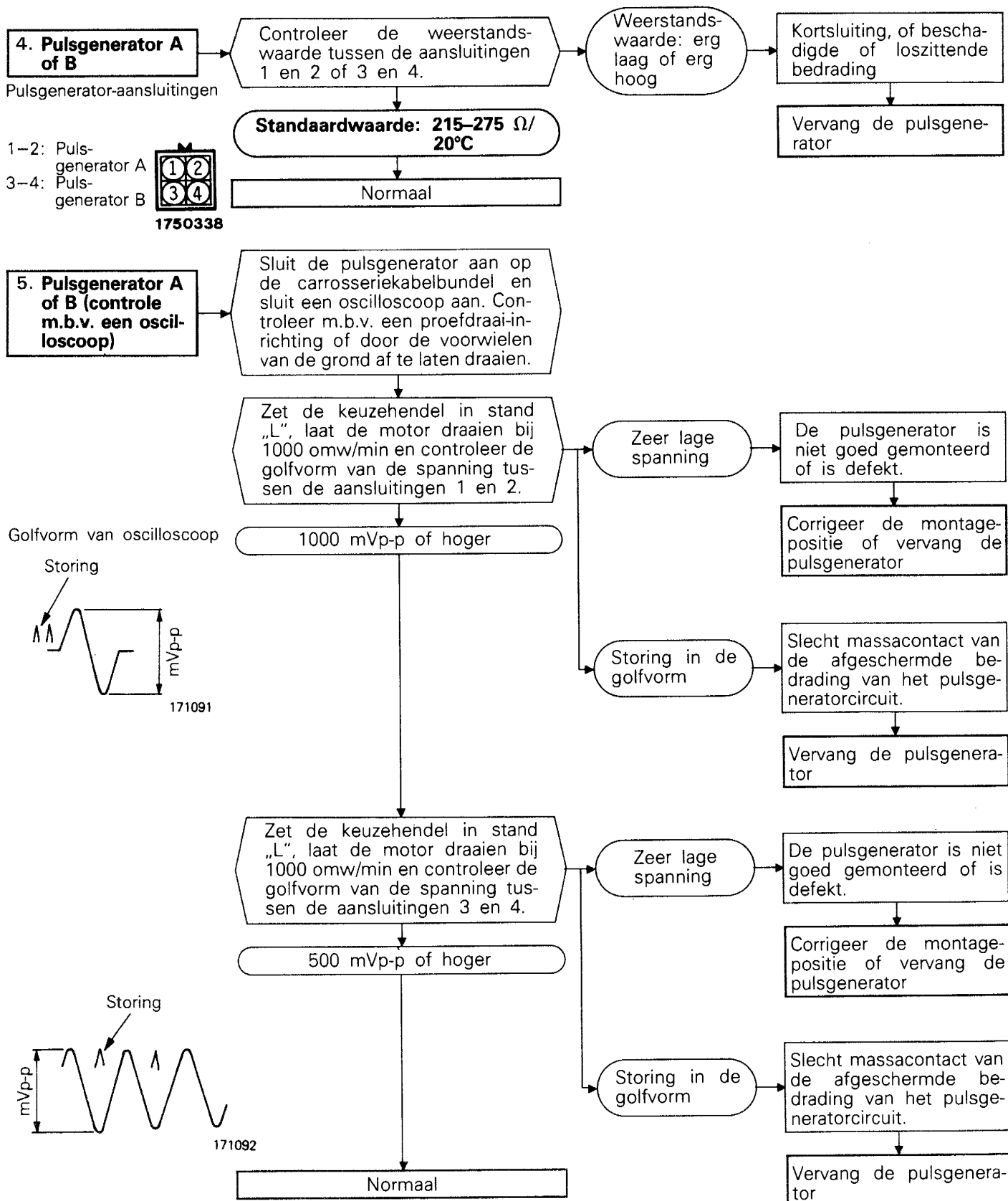
SCSV = solenoïdeklep voor overschakelbesturing

PCSV = solenoïdeklep voor de drukregeling

	Transmissie vertoont defekten of schokt tijdens het overschakelen (na het weggrijden)															Abnormale bijgeluiden, enz.				Referentiepagina voor oplossing
	Schakelt niet van de 2de naar de 3de	Schakelt niet naar de 4de	Overdriveschakelaar werkt niet	Schakelt niet overeenkomstig het normale schakelpatroon (schakelen is echter wel mogelijk)	Afwijking bij het weggrijden (rijdt weg vanuit de 2de enz.)	Voertuig blijft niet stil staan of trilt tijdens stationair draaien	Teveel trilling/schokken bij het overschakelen van 1 naar 2 of van 3 naar 4	Teveel trilling/schokken bij het overschakelen van 2 naar 3 of van 4 naar 3	Teveel trilling/schokken bij het omhoogschakelen	Teveel trilling/schokken bij het terugschakelen van D naar 2	Motortoerental neemt plotseling toe tijdens het omhoogschakelen	Motortoerental neemt plotseling toe tijdens het terugschakelen van 3 naar 2 of teveel trilling	Teveel trilling/schokken (alleen bij koude transmissie)	Teveel trilling/schokken (in andere dan de bovenvermelde gevallen)	Abnormale trillingen in het hoge-belasting bereik van de laagste versnelling (ongeveer 1 Hz)	Abnormale geluiden vanuit het huis van de koppelmvormer, overeenkomstig het motortoerental	Mechanische bijgeluiden (ratelend geluid) vanuit het huis van de koppelmvormer	Abnormale geluiden vanuit het transmissiehuis	Schakelt niet omhoog of terug vanuit de 3de versnelling	
1						x														
2					x		x	x	x	x			x	x	x					
3		x																		
4					x										x					
5											x	x				x				
6																				
7																		x		
8																				
9																	x			
10	x	x									x	x								
11											x	x							23-20	
12											⊗	⊗		x					23-38	
13	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x					
14	x							x	x		x									
15																				
16							x			x	x	x								
17							x		x	x	x	x		x					23-37	
18																				
19																				
20		⊗					x				x									
21	x	x																	x	
22				⊗			x	x	⊗	x	⊗	x		x	x					
23							x	x	x	x	x	x		x	x					
24				x											x				x	
25							x			x	x	x								
26																			x	
27																				
28																			x	
29										x				x					x	
30											x	x								
31		x	x																	
32					x	x														
33														x	x					
34																			x	
35																			x	
36	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	

INSPECTIE VAN DE ONDERDELEN VAN HET ELEKTRONISCH BESTURINGSSYSTEEM





6. Solenoïdeklep voor drukregeling (PCSV)

Aansluitingen stekker solenoïdeklep



1750338

- 1: PCSV
 2: DCCSV (Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990)
 3: SCSV-A
 4: SCSV-B

Controleer de weerstandswaarde tussen aansluiting 1 van de stekker van de solenoïdeklep en het transmissiehuis.

Standaardwaarde: 2,6–3,2 Ω/20°C

Sluit 12V aan tussen het transmissiehuis en aansluiting 1; in- en uitschakelen en controleren of het activeringsgeluid („klik”) hoorbaar is.

„Klik”-geluid

Normaal

Weerstandswaarde: te laag of te hoog

Kortsluiting, of beschadigde of loszittende bedrading

Vervang de PCSV

Geen „klik” geluid. (Werkingsbereik van klep: 0,3 mm of minder)

Vreemde bestanddelen tussen de klep en de klepgeleider

Vervang de PCSV

7. Solenoïdeklep voor overschakelbesturing (SCSV) A of B

Controleer de weerstandswaarde tussen aansluitingen 3 of 4 van de stekker van de solenoïdeklep en het transmissiehuis.

Standaardwaarde: 20,8–23,5 Ω/20°C

Sluit 12V aan tussen het transmissiehuis en aansluiting 3 of 4; in- en uitschakelen en controleren of het activeringsgeluid („klik”) hoorbaar is. Controleer het werkingsbereik van de klep.

„Klik”-geluid

Normaal

Weerstandswaarde: te laag of te hoog

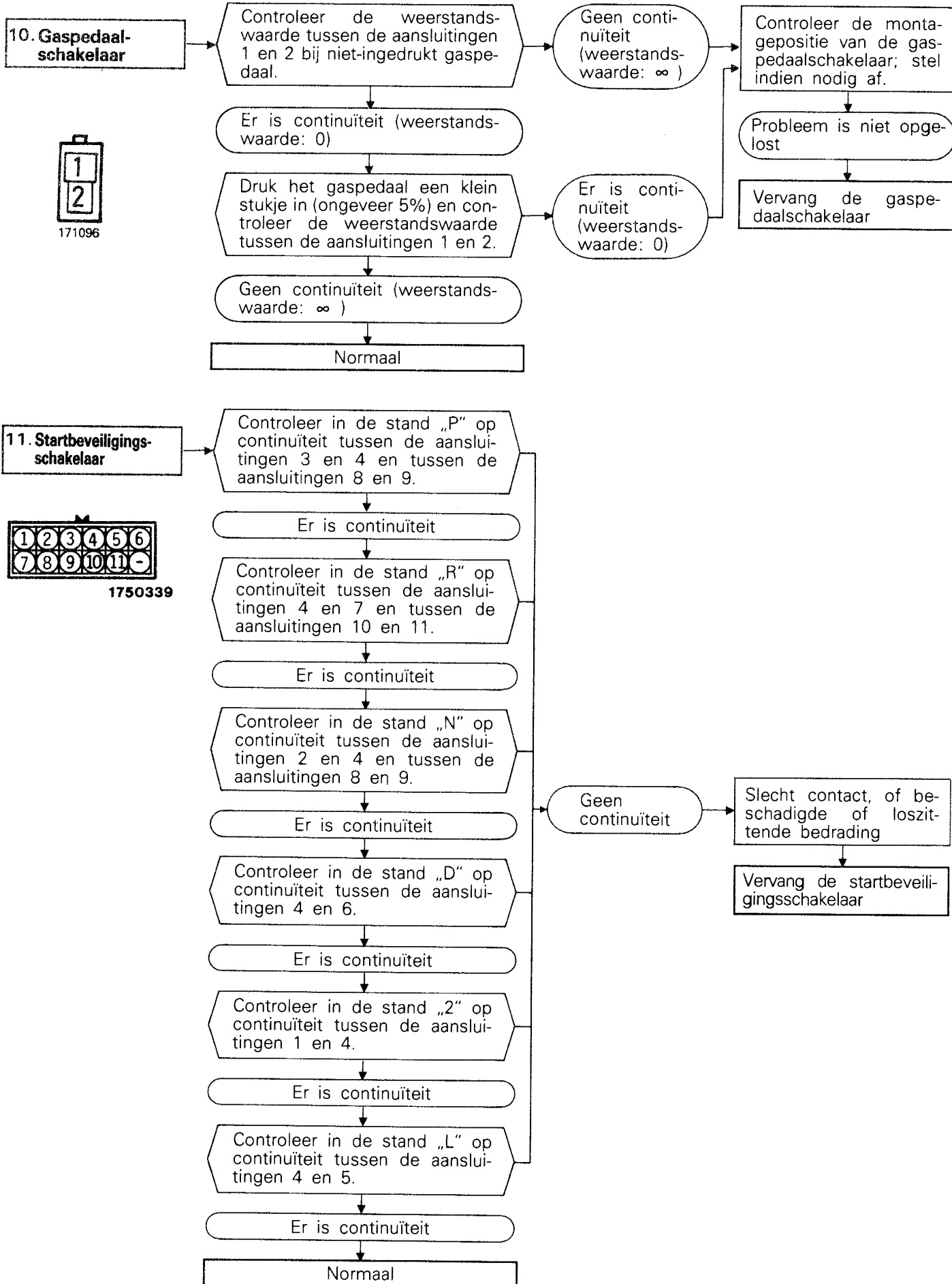
Kortsluiting, of beschadigde of loszittende bedrading

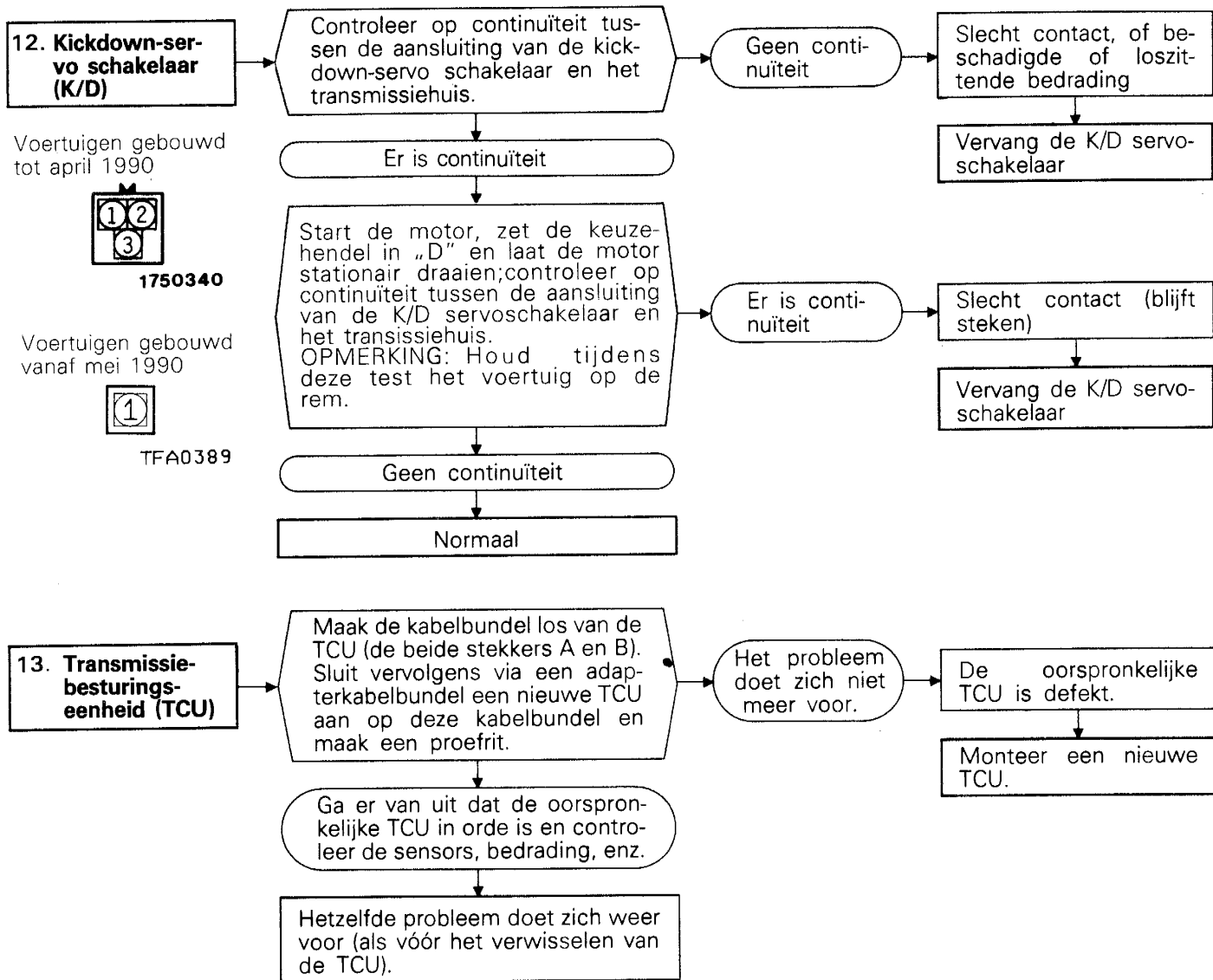
Vervang de SCSV

Geen „klik” geluid. (Werkingsbereik van klep: 0,25 mm of minder)

Vreemde bestanddelen tussen de klep en de klepgeleider

Vervang de SCSV

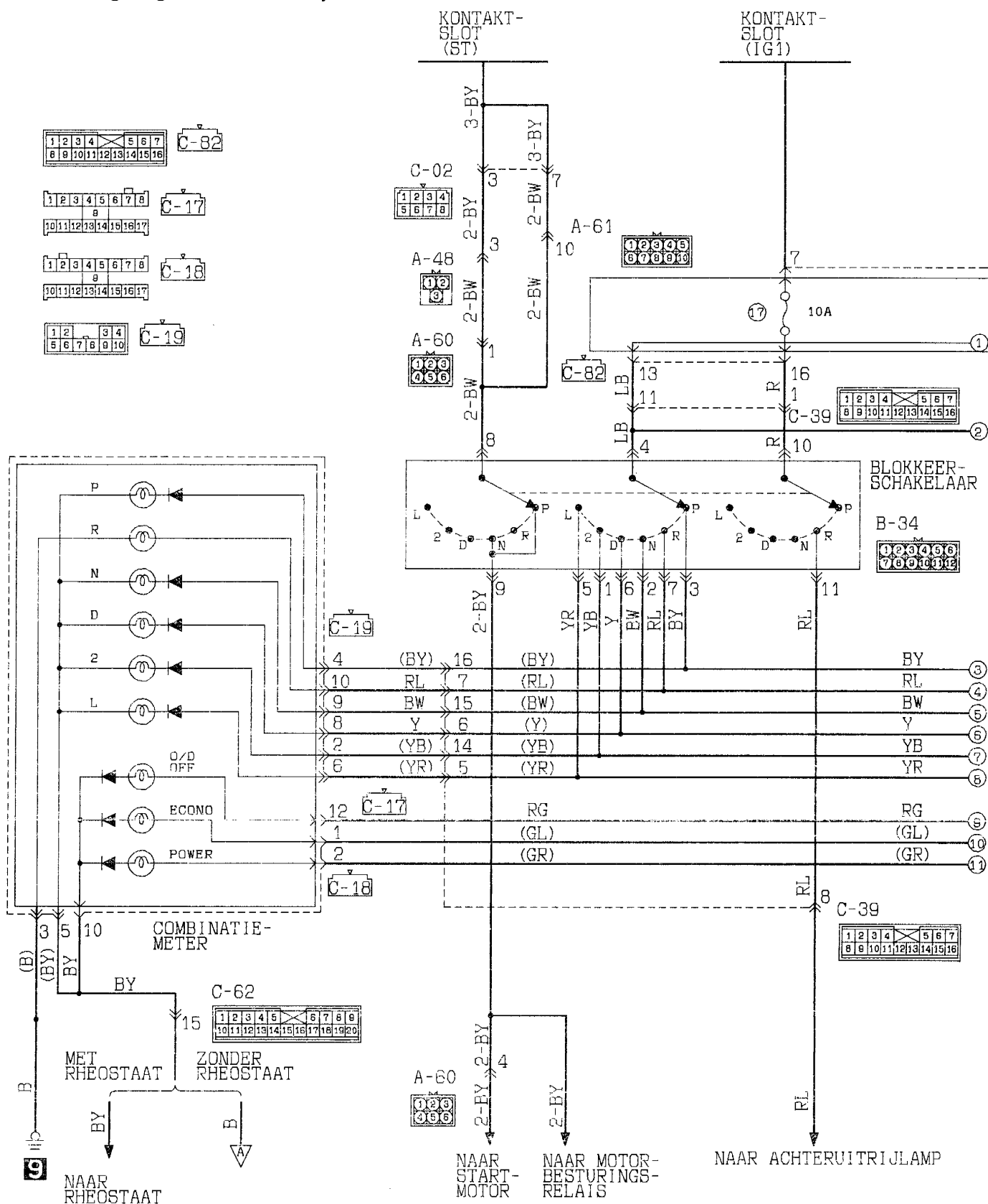


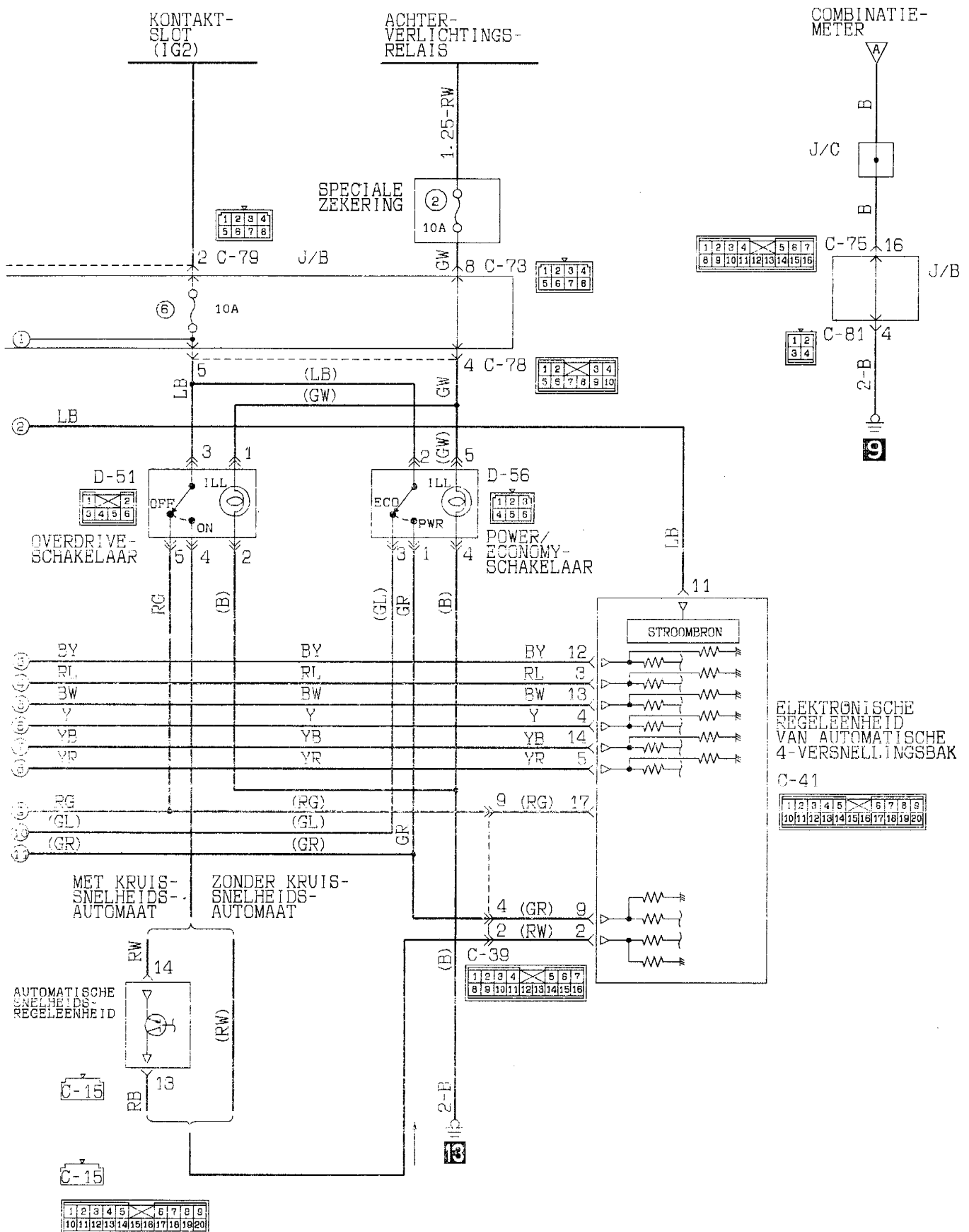


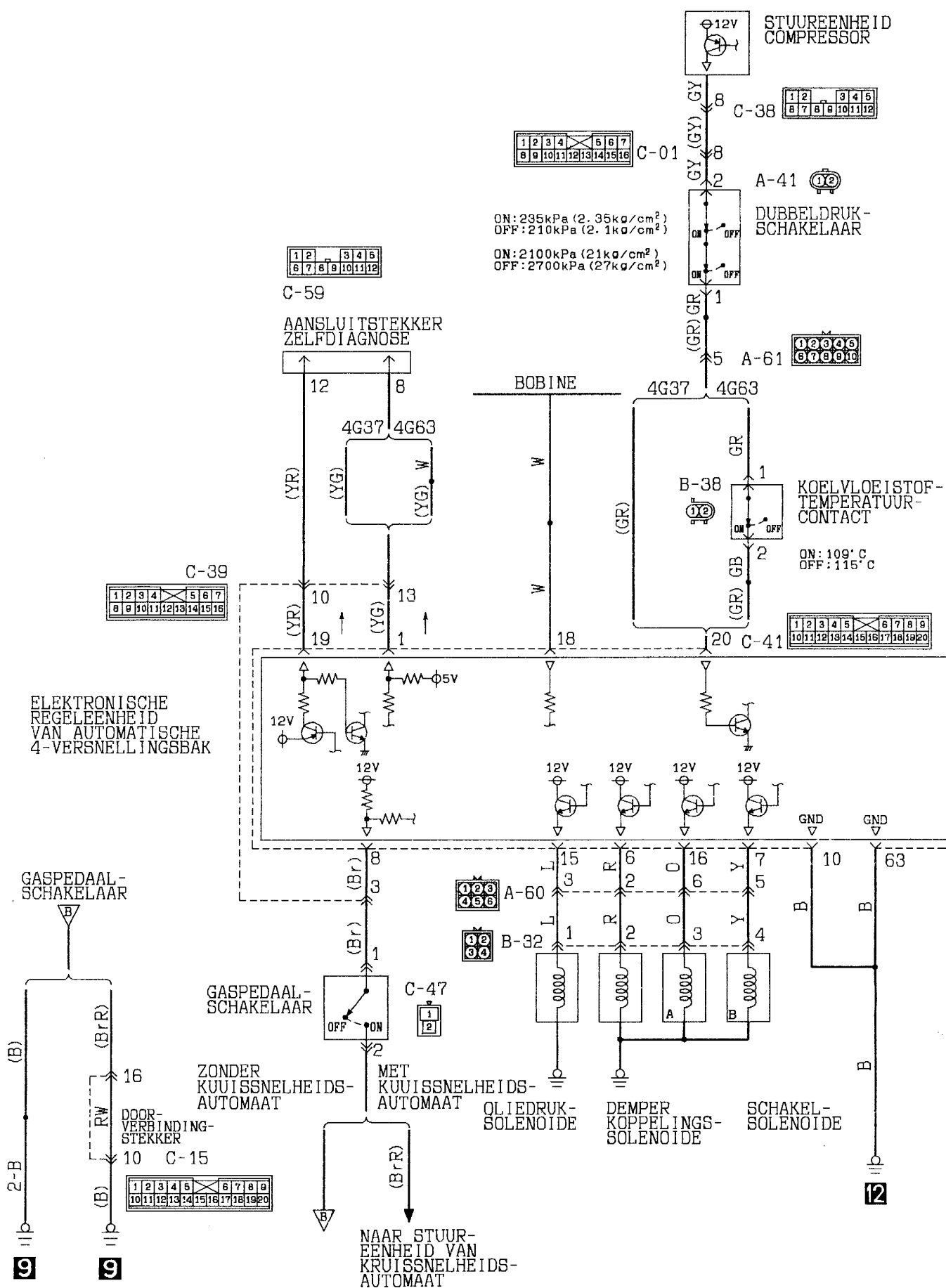
OPMERKINGEN

AUTOMATISCHE VERSNELLINGSBAK – SCHEMA VAN ELEKTRISCHE BEDRADING

<Voertuigen gebouwd tot September 1988>

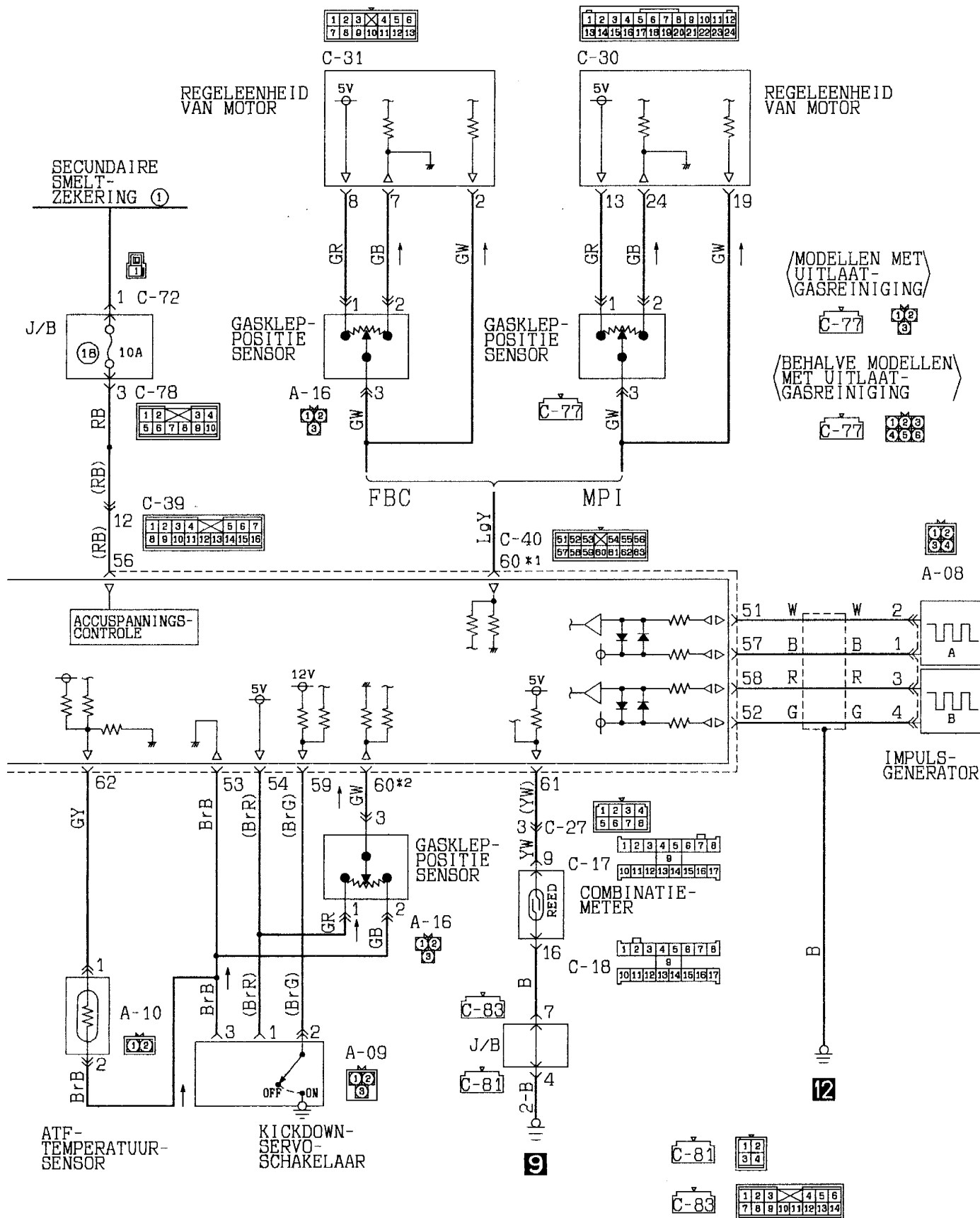




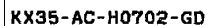


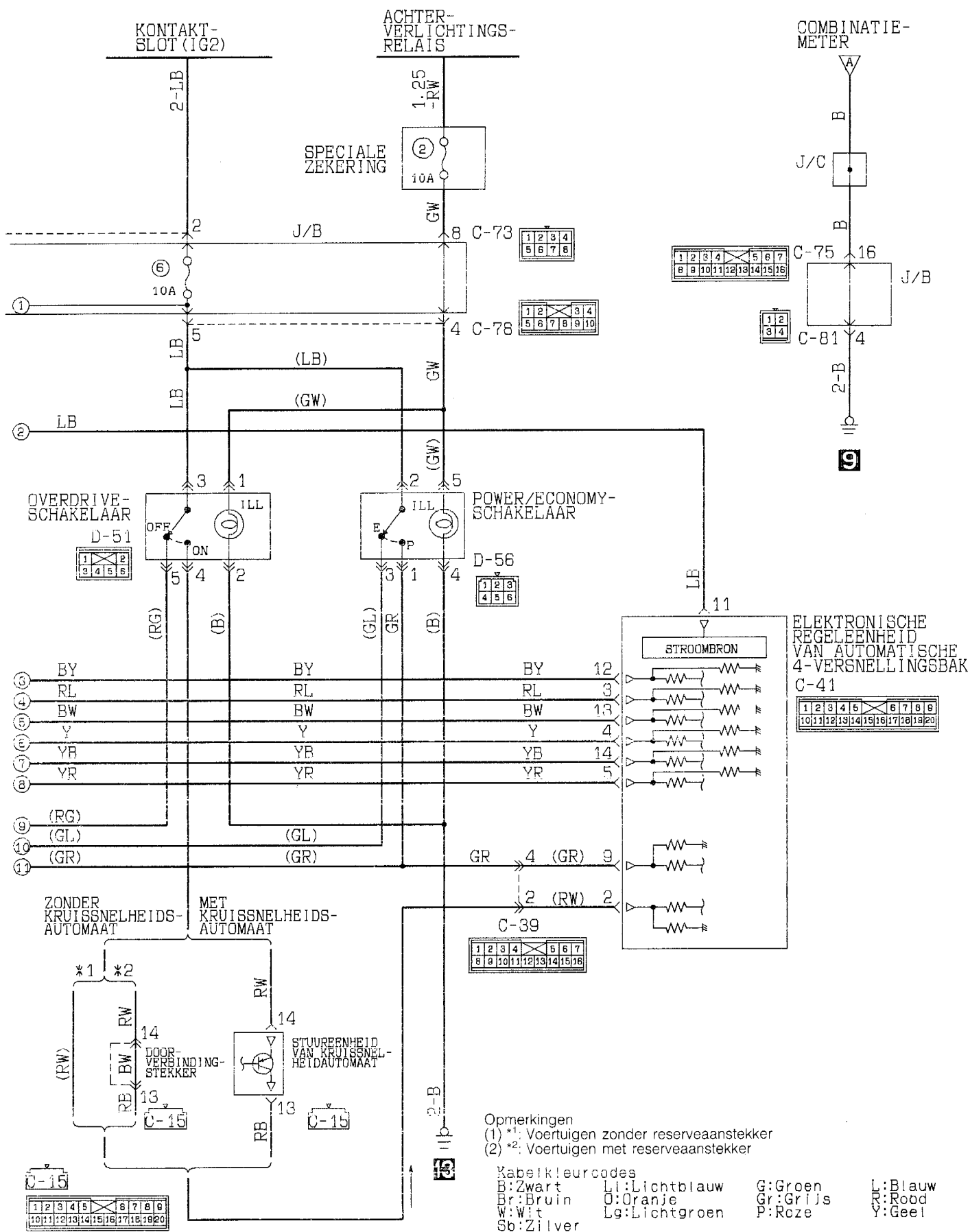
Opmerkingen

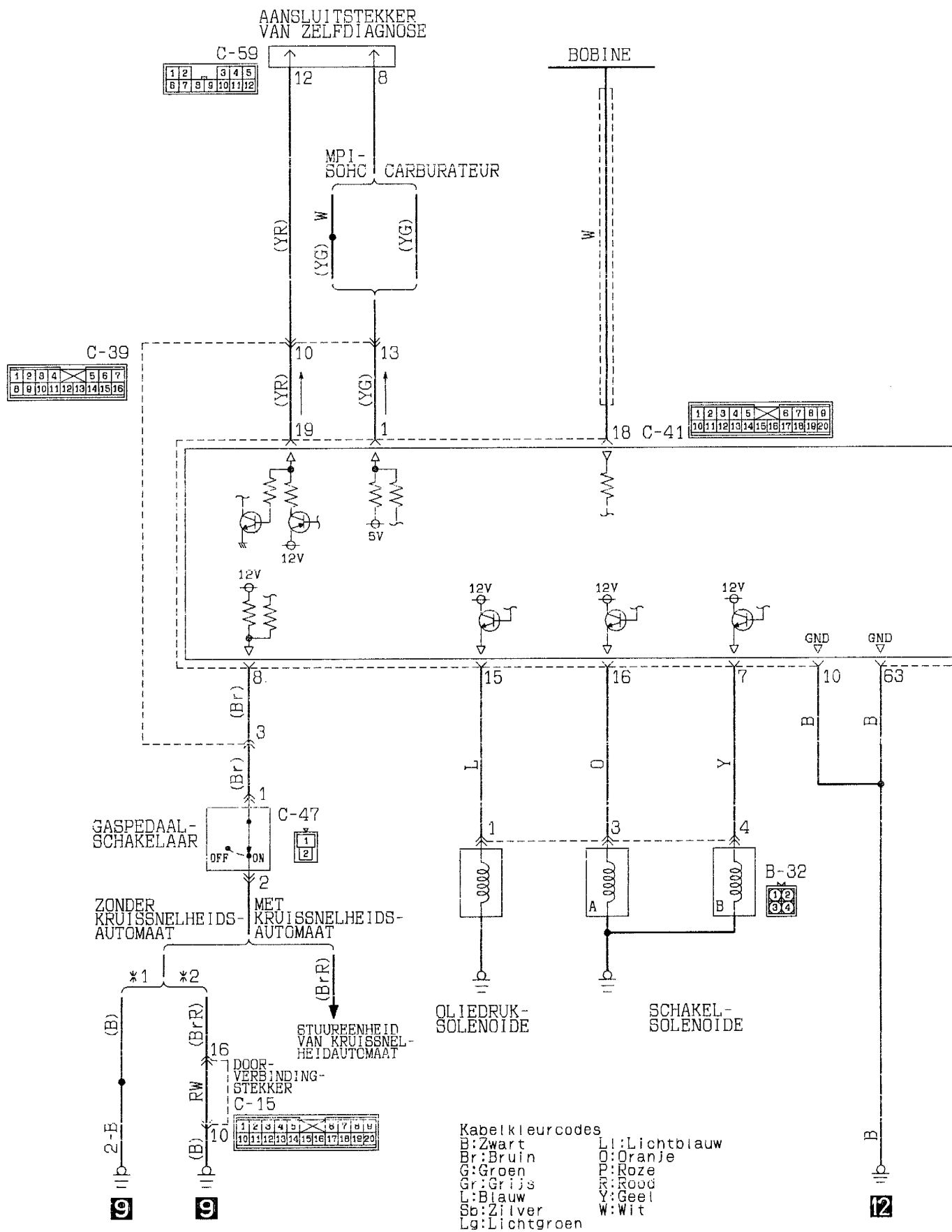
- (1)*1: Voertuigen met FBC en MPI.
(2)*2: Voertuigen met conventionele carburateur.

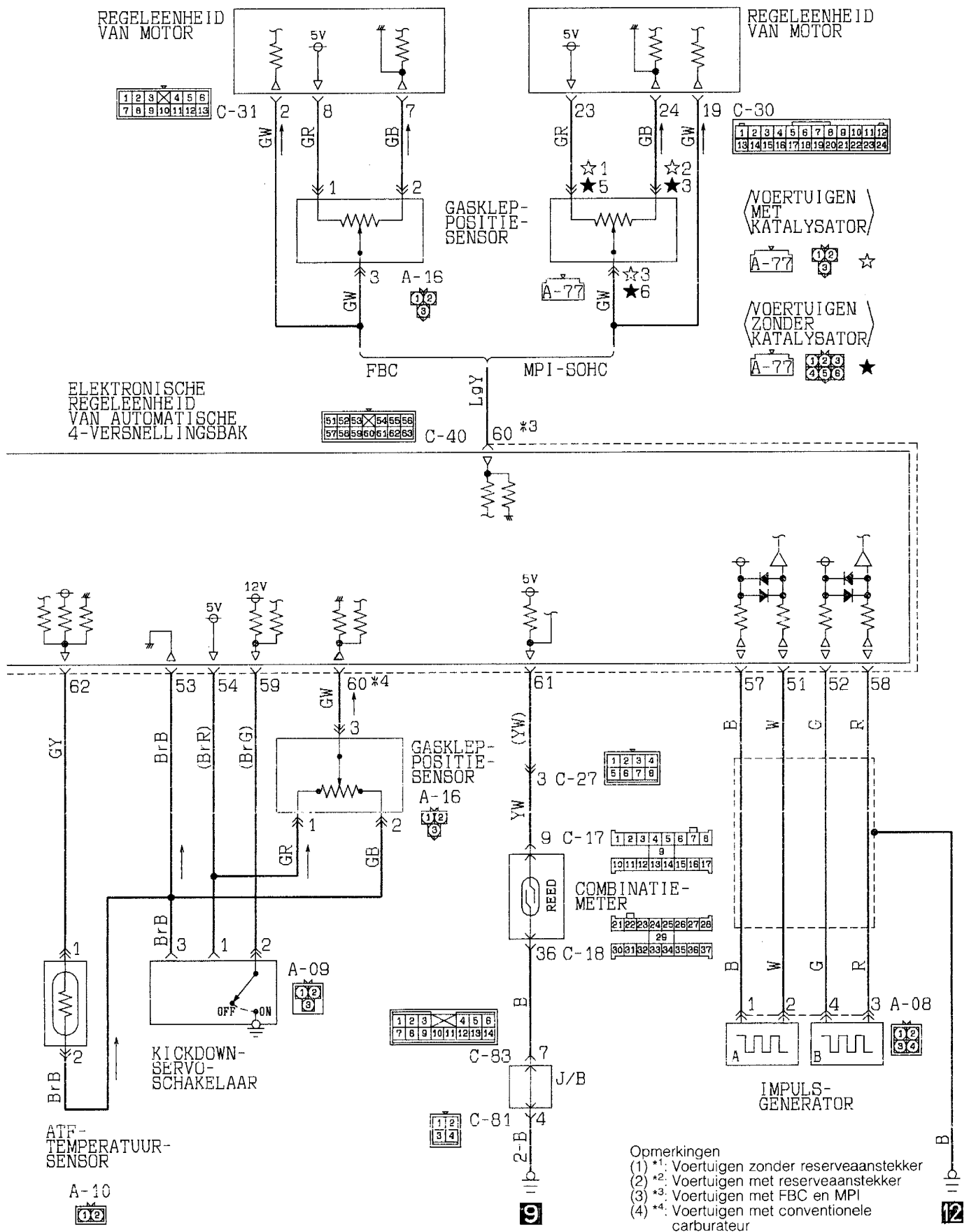


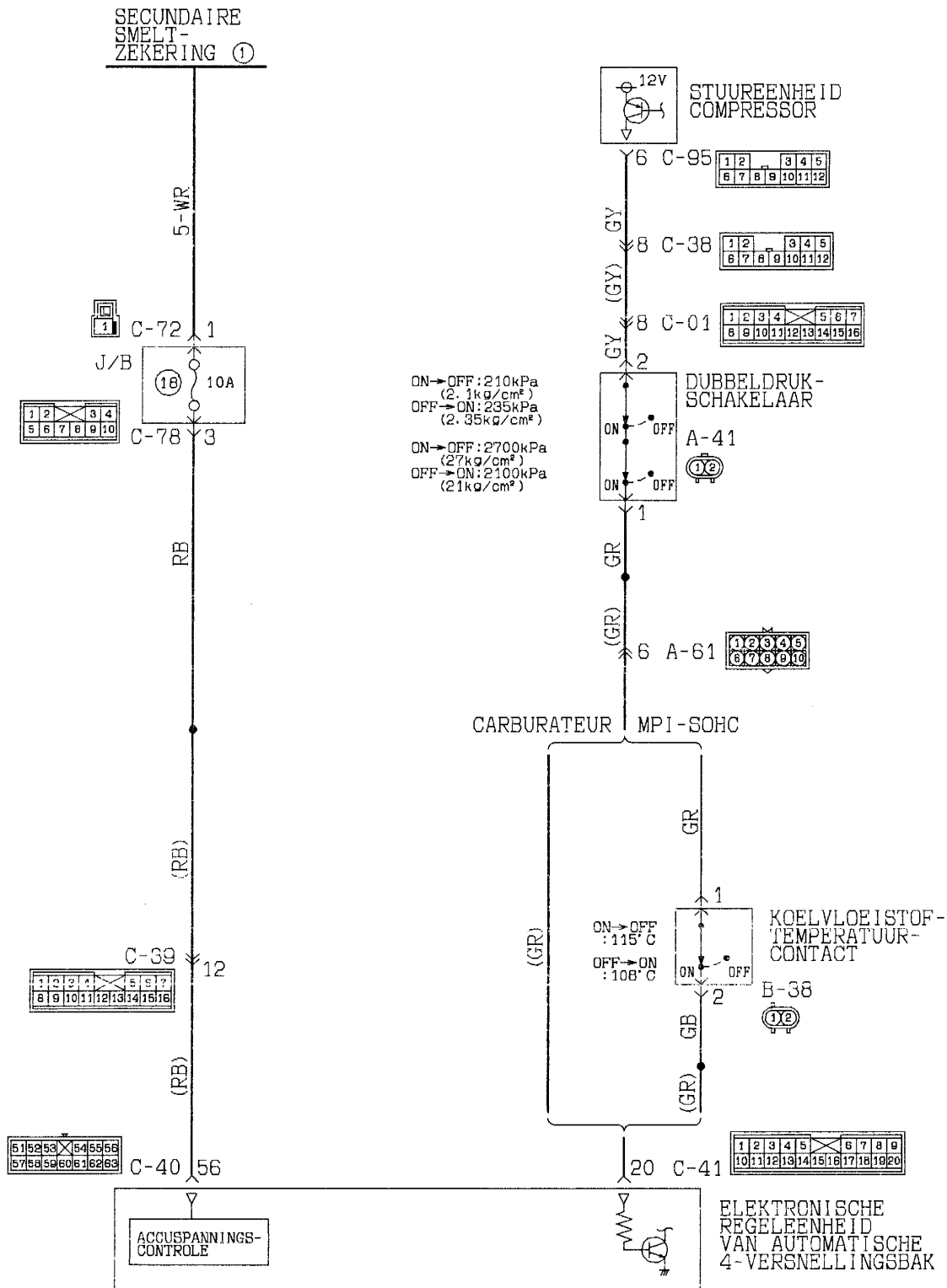
<1800, 2000 – Voertuigen gebouwd vanaf Oktober 1988>











Kabelkleurcodes

B:Zwart L:Lichtblauw

Br:Bruin O:Oranje

G:Groen

Gr:Grijs

L:Blauw

R:Rood

W:Wit

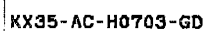
P:Roze

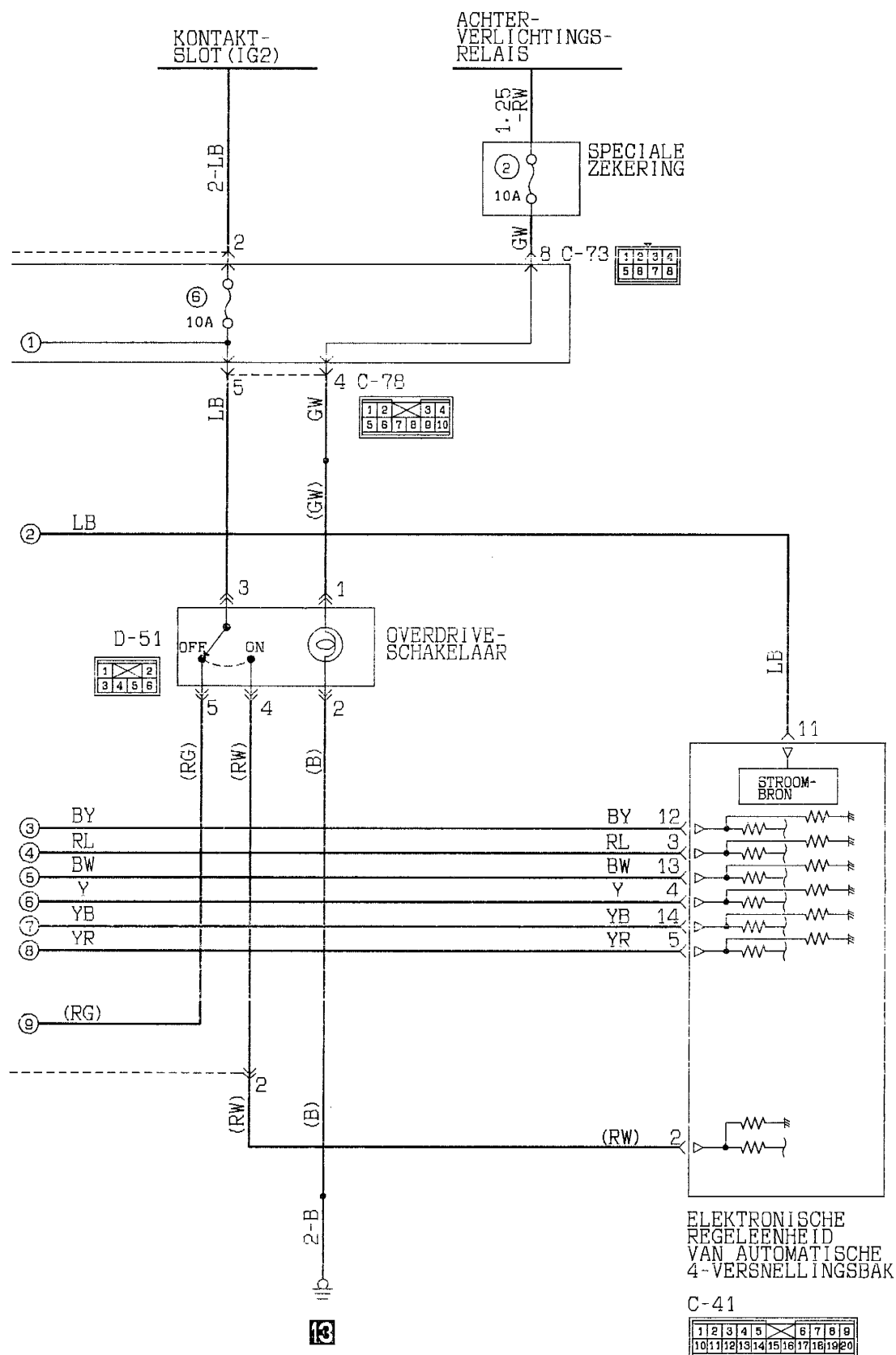
Y:Geel

Sb:Zilver

Lg:Lichtgroen

<1800D>





Kabelkleurcodes

B:Zwart L:Lichtblauw

Br:Bruin O:Oranje

G:Groen Gr:Grijs

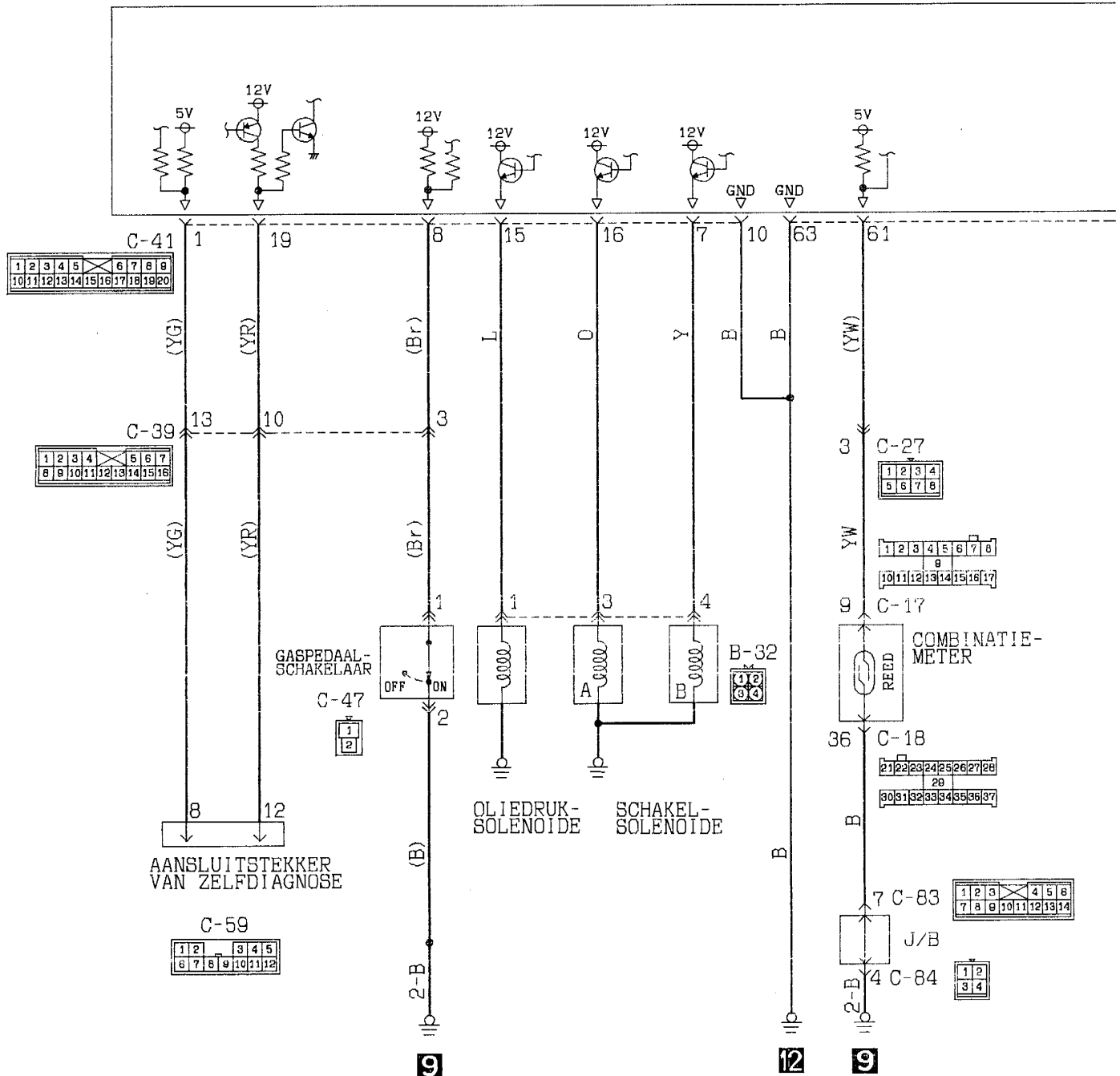
L:Blauw R:Rood

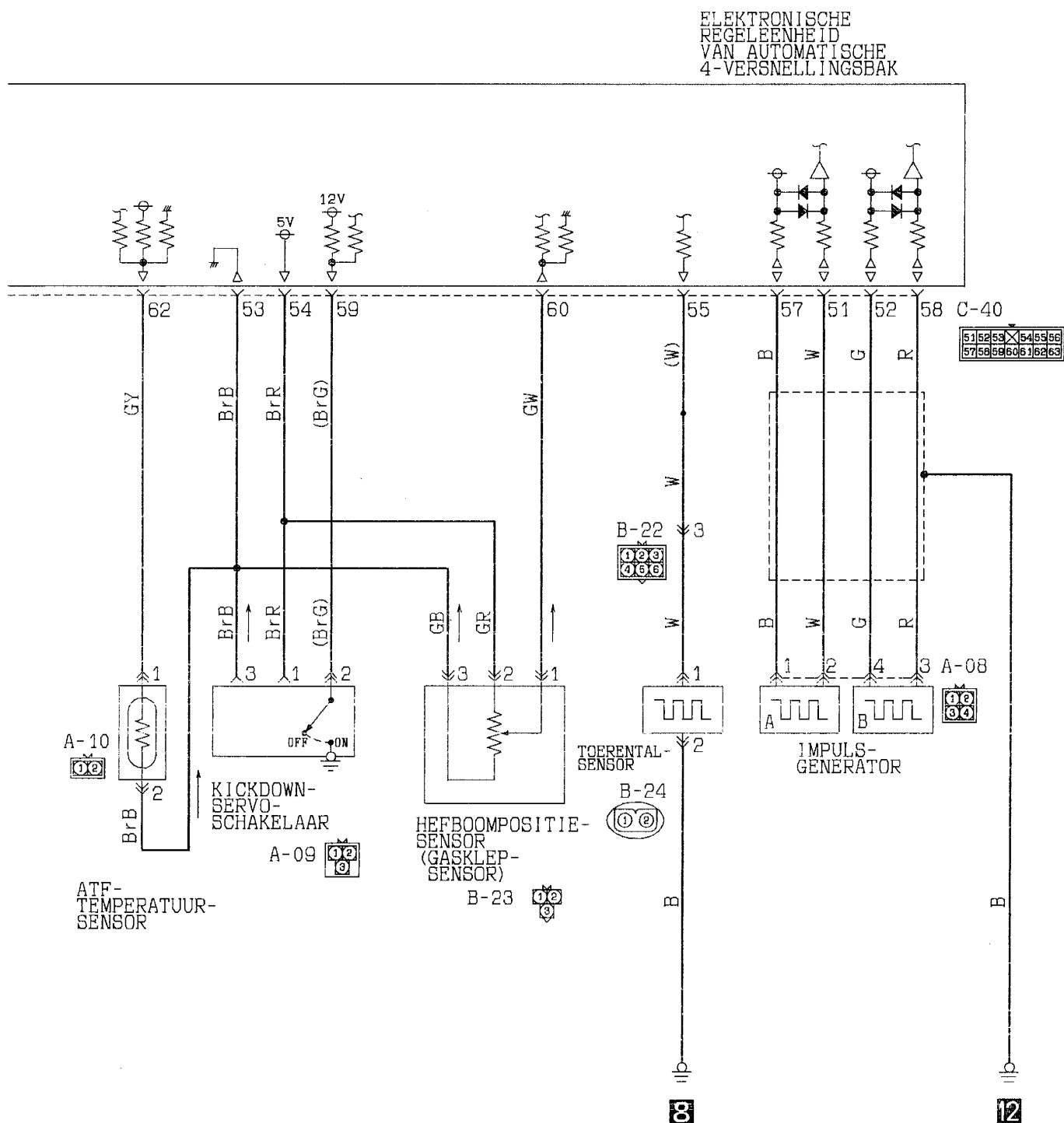
W:Wit P:Roze

Y:Geel Sb:Zilver

Lg:Lichtgroen

ELEKTRONISCHE
REGELEENHEID
VAN AUTOMATISCHE
4-VERSNELLINGSBAK





Kabelkleurcodes

B:Zwart L:Lichtblauw

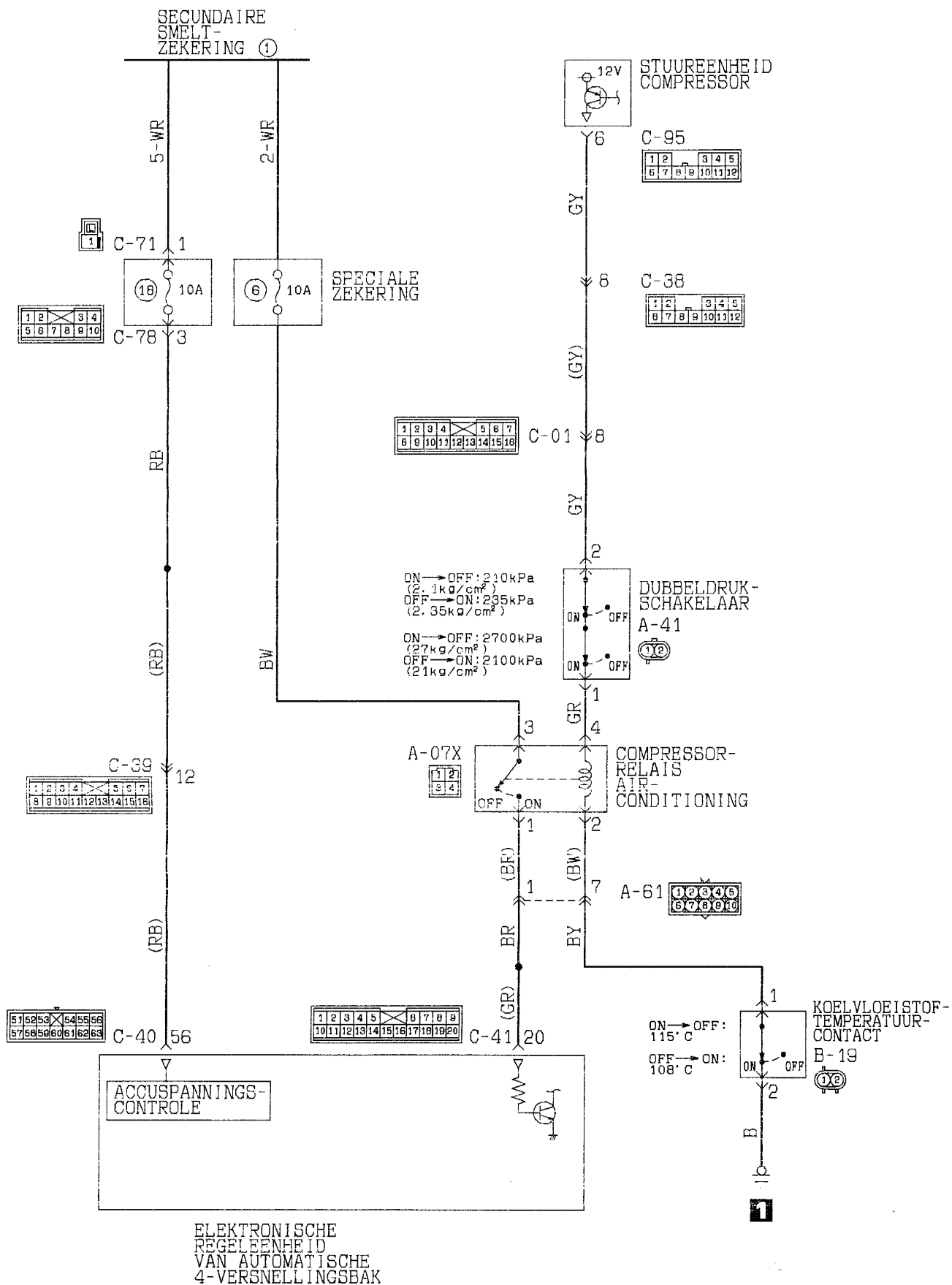
G:Groen Gr:Grijs

L:Blauw R:Rood

W:Wit P:Roze

Y:Geel Sb:Zilver

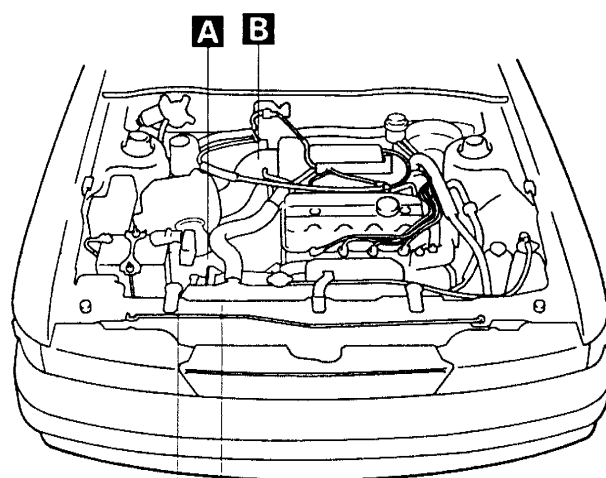
Lg:Lichtgroen



PLAATSING VAN DE BESTURINGSONDERDELEN VAN DE ELC-4A/T AUTOMATISCHE TRANSMISSIE

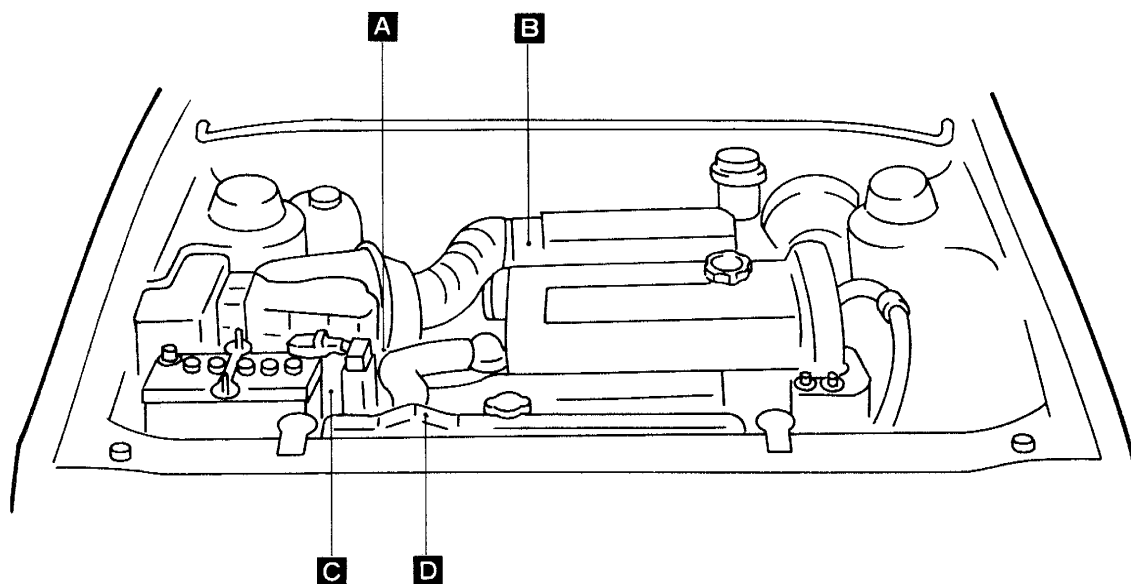
Naam	Aandui- ding	Naam	Aandui- ding
Besturingseenheid ELC-4A/T	H	Power (PWR)/economy (ECO) schakelaar	G
Besturingseenheid feedbackcarburateur	I	Pulsgenerator A	A
Gasklepsensor van feedbackcarburateur	B	Pulsgenerator B	A
Besturingseenheid meerpuntsinspuiting (MPI)	I	Zelfdiagnosestekker	F
Gasklepsensor meerpuntsinspuiting (MPI)	B	Solenoïde	C
Olietemperatuursensor	D	Voertuigsnelheidssensor	E

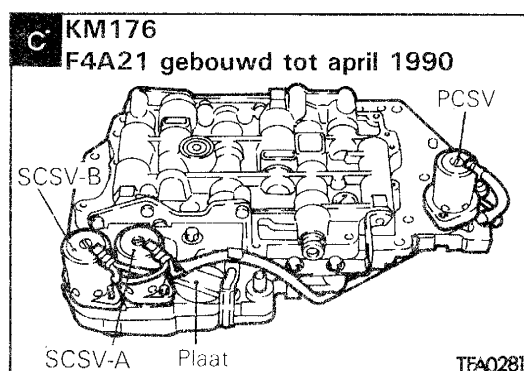
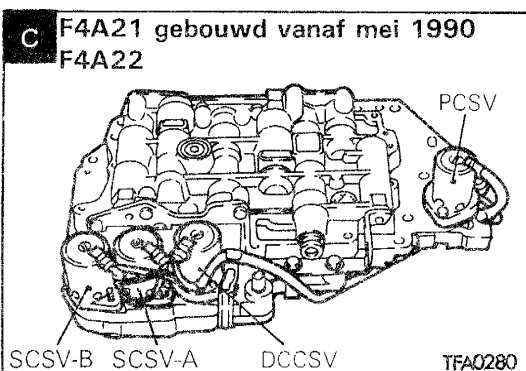
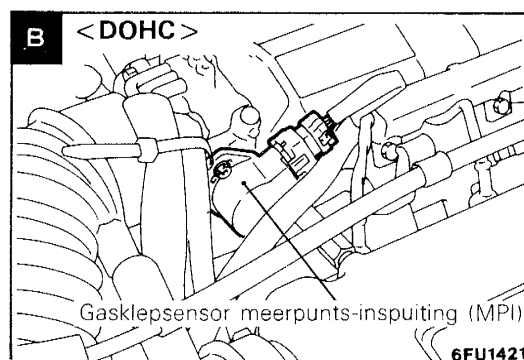
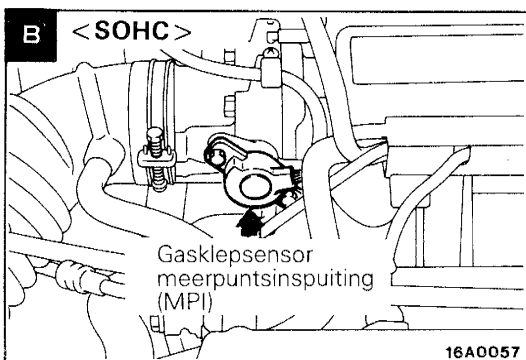
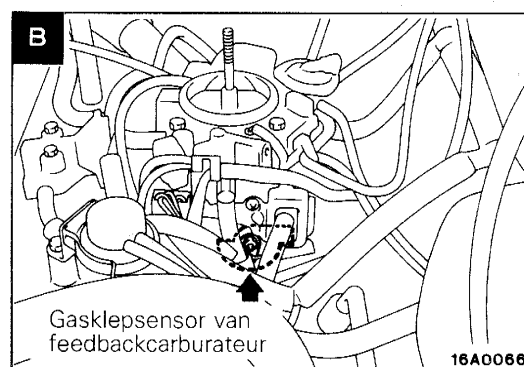
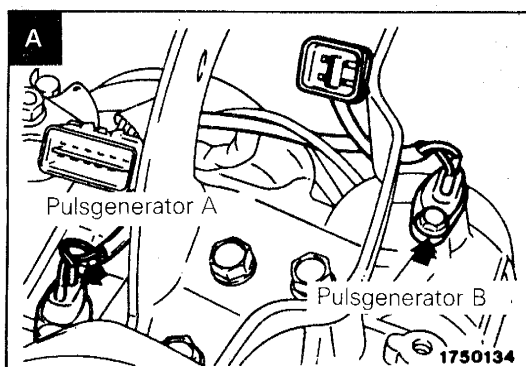
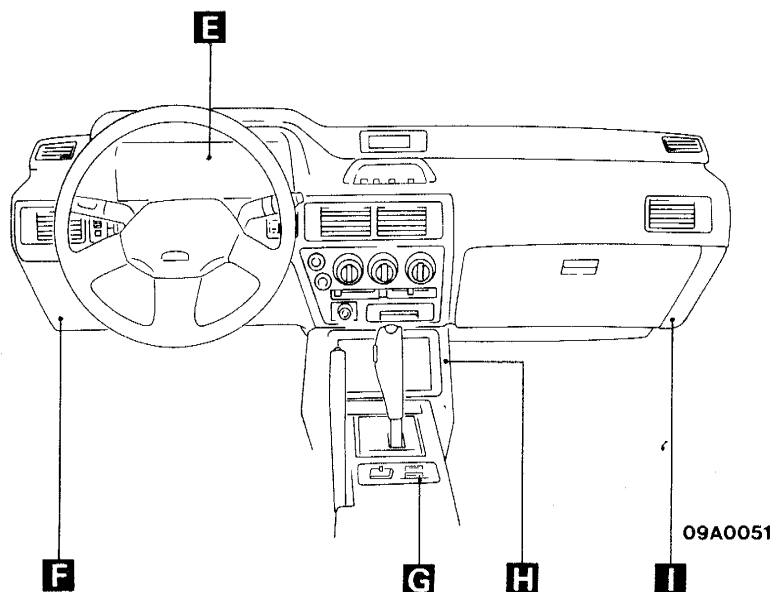
< SOHC >

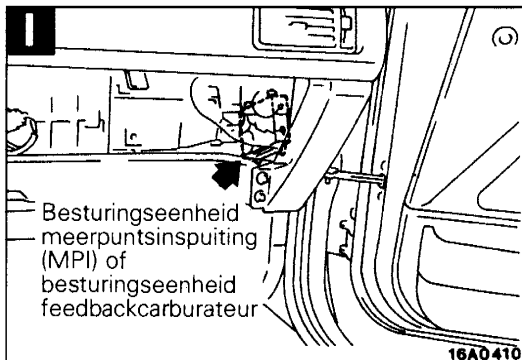
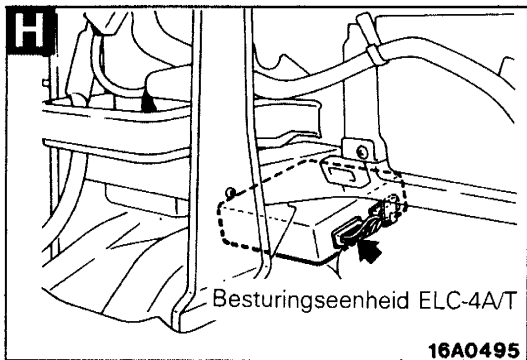
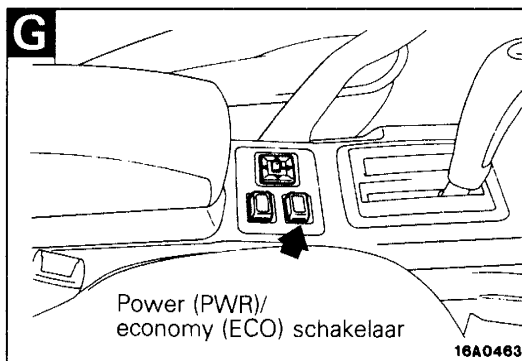
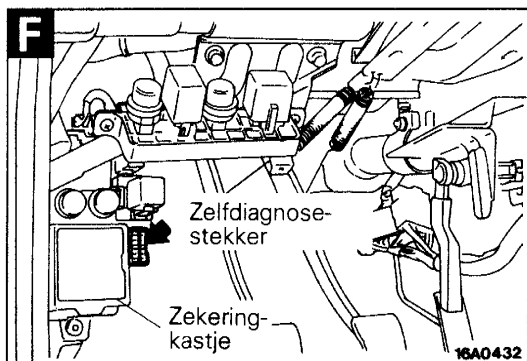
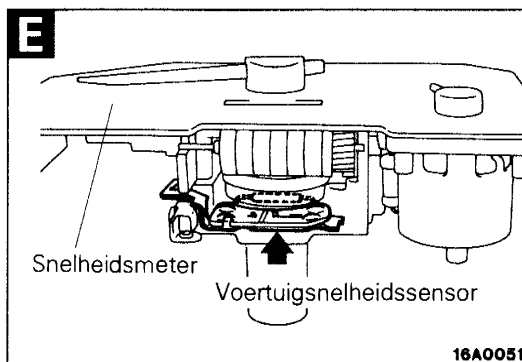
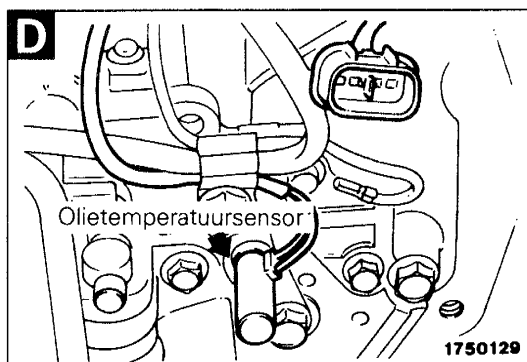


16A0483

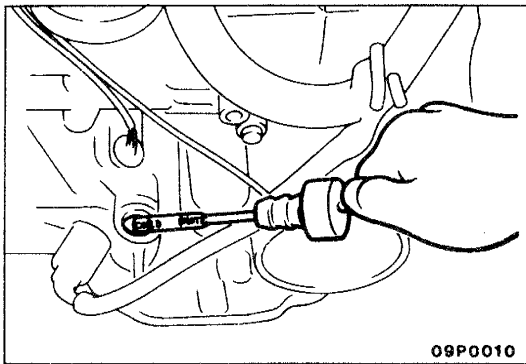
< DOHC >





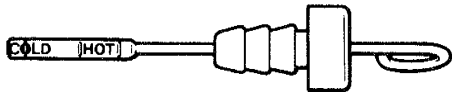


OPMERKINGEN



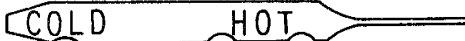
09P0010

KM176, F4A21
<tot december 1990>



09P0011

KM175, F4A22
<tot december 1990>



1750127

F4A21, F4A22 <vanaf januari 1991>



TFA0715

AFSTELLINGSPROCEDURES

D23FLAE

INSPECTIE VAN DE AUTOMATISCHE TRANSMISSIEVLOEISTOF

1. Plaats het voertuig horizontaal op een vlakke ondergrond.
2. Veeg alle vuil rondom de peilstok weg, alvorens deze te verwijderen.
3. Start de motor met de keuzehendel in stand „P” (Parke- ren) en aangetrokken handrem.
4. Laat de motor stationair draaien, totdat de transmissie- vloeistof de normale bedrijfstemperatuur bereikt (70–80°C).
5. Zet de keuzehendel achtereenvolgens in alle standen om de koppelomvormer en het hydraulische circuit met vloeistof te vullen. Zet vervolgens de keuzehendel in de „N” stand (neutraal).
6. Controleer of het vloeistofpeil zich binnen het „HOT” (heet) bereik op de peilstok bevindt. Vul automatische transmissievloeistof bij indien het peil te laag is, zodat het vloeistofpeil binnen het „HOT” bereik komt te staan.

Transmissievloeistof: DEXRON of DEXRON II vloeistof voor automatische transmissie

OPMERKING

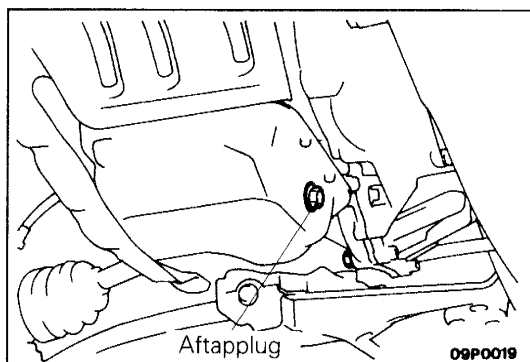
Een te laag vloeistofniveau kan ertoe leiden dat de oliepomp samen met de vloeistof lucht aanzuigt, hetgeen diverse storingen tot gevolg kan hebben. Wanneer er lucht in het hydraulische circuit terechtkomt, worden er luchtballen gevormd, hetgeen tot schuimvorming in de vloeistof leidt. Dit veroorzaakt een drukverlaging en daar- door ook een vertraagde toename in hydraulische druk. Indien er zich teveel vloeistof in de transmissie bevindt, wordt door de draaiende tandwielen schuim gevormd, hetgeen hetzelfde effect heeft als wanneer het vloeistofpeil te laag is. De kwaliteit van de automatische transmissievloeistof gaat hierdoor vroegtijdig achteruit. Luchtballen kunnen oververhitting en oxidatie van de vloeistof veroorzaken, hetgeen een nadelige invloed heeft op het normaal functioneren van de hydrauliekkleppen, de koppeling en het servo-mechanisme. Schuimvorming kan er ook toe leiden dat er vloeistof uit het ventilatiebuisje van de transmissie naar buiten komt, hetgeen ten on- rechte de indruk van een keerring- of pakkinglekage kan geven.

7. Controleer de kwaliteit van de transmissievloeistof.

OPMERKING

Wanneer de vloeistof verbrand ruikt, is deze verontreinigd met metaalslijpsel van de bussen of met deeltjes van de frictieplaten, hetgeen een volledige revisie van de transmissie nodig maakt. Inspecteer daarom steeds nauwkeu- rig de kwaliteit van de vloeistof op de peilstok.

8. Steek na het controleren van de vloeistof de peilstok helemaal naar binnen, om te voorkomen dat water en vuil de versnellingsbak binnendringt.



VERVERSEN VAN DE AUTOMATISCHE TRANSMISSIEVLOEISTOF

D23FMAE

Let op

Indien tengevolge van schade aan de versnellingsbak de automatische transmissievloeistof vervast moet worden, dient men eerst het oliekoelersysteem door te spoelen.

1. Hef het voertuig omhoog.
2. Verwijder de aftapplug aan de onderzijde van het differentieel en het carter en tap de vloeistof af.
3. Verwijder de bouten van het carter en verwijder vervolgens het carter.
4. Controleer het oliefilter op verstopping of beschadiging; vervang indien nodig.
5. Verwijder de magneten binnen in het carter en reinig deze.
6. Reinig de binnenzijde van het carter en de oppervlakken van de pakkingen van het carter en de versnellingsbak.
7. Monteer de magneten (vijf) aan het carter.
8. Monteer het carter met een nieuwe pakking en trek de carterbouten aan tot 10–12 Nm (1,0–1,2 kgm).
9. Trek de aftapplug aan met het voorgeschreven aantrekkoppel van 30–35 Nm (3,0–3,5 kgm).
10. Vul het versnellingsbakhuis via het gat van de peilstok met 4 liter automatische transmissievloeistof.

Transmissievloeistof: DEXRON of DEXRON II vloeistof voor automatische transmissie

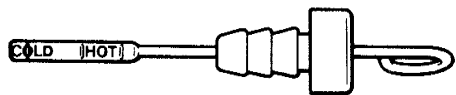
OPMERKING

De totale capaciteit is ongeveer 6,1 liter. Er kan echter slechts ongeveer 4,5 liter van de vloeistof afgetapt en bijgevuld worden, aangezien een restant in de koppelvormer, enz. achterblijft.

11. Start de motor en laat deze tenminste twee minuten stationair draaien. Zet vervolgens bij aangetrokken handrem de keuzehendel kortstondig in elke stand en tenslotte in stand „N” (Neutraal).
12. Vul voldoende automatische transmissievloeistof bij om het vloeistofpeil tot aan het „COLD” merkteken te brengen.

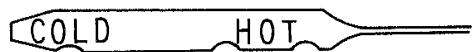
Controleer het vloeistofpeil opnieuw nadat de versnellingsbak de normale bedrijfstemperatuur bereikt heeft. Het vloeistofpeil dient zich tussen het bovenste en het onderste merkstreepje van het „HOT” bereik te bevinden. Steek de peilstok helemaal naar binnen, om te voorkomen dat vuil de versnellingsbak binnendringt.

KM176, F4A21
<tot december 1990>



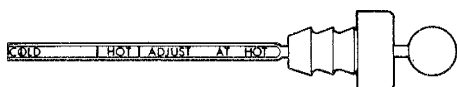
09P0011

KM175, F4A22
<tot december 1990>

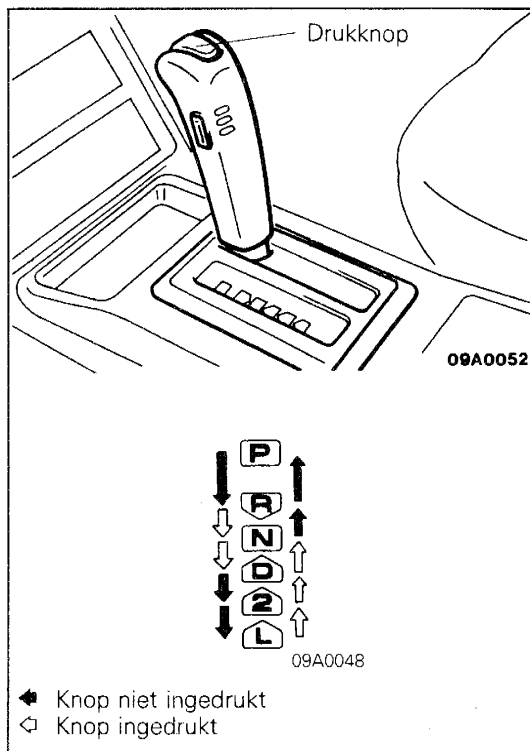


1750127

F4A21, F4A22 <vanaf januari 1991>



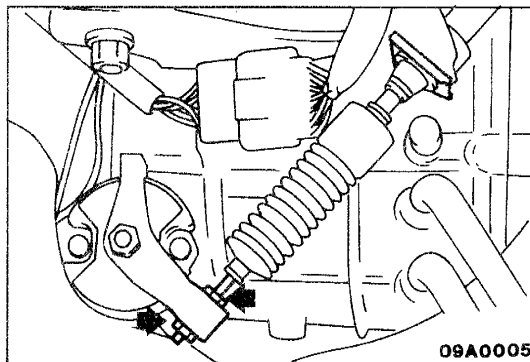
TFA0715



CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE KEUZEHENDEL

D23FQAB

1. Zet de keuzehendel in de diverse standen en controleer of deze soepel schakelt en zich steeds correct vergrendelt. Controleer ook of de standenaanduiding correct functioneert.
2. Controleer of de keuzehendel in alle standen geschakeld kan worden (door bediening van de knop welke is aangegeven in de figuur).
3. Start de motor en controleer of het voertuig vooruit rijdt, wanneer de keuzehendel vanuit stand „N” naar „D” verplaatst wordt en of het voertuig achteruit rijdt wanneer de keuzehendel in stand „R” gezet wordt.
4. Stel de bedieningskabel en de stelnok van de keuzehendel af, indien de hendel niet goed functioneert. Controleer de glijdende delen van de keuzehendel op slijtage.

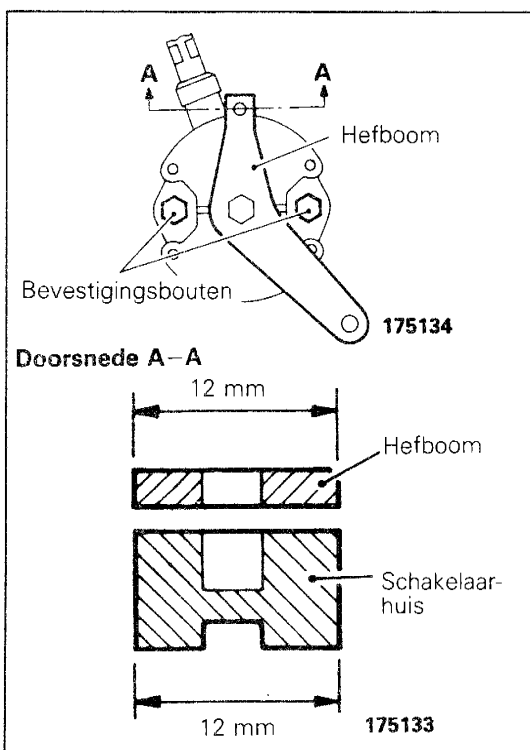


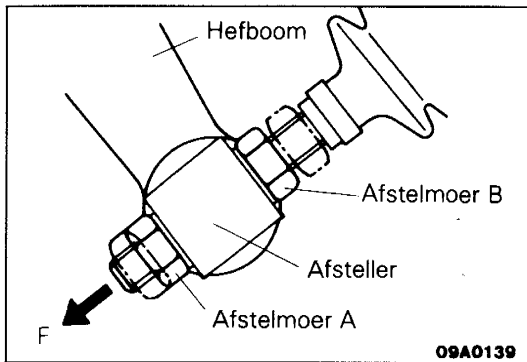
AFSTELLEN VAN DE STARTBEVEILIGINGSSCHAKELAAR EN BEDIENINGSKABEL

D23FOAD

STARTBEVEILIGINGSSCHAKELAAR

1. Zet de keuzehendel in de stand „N” (Neutraal).
2. Draai de afstelmoeren (2 stuks) van de bedieningskabel en de hefboom los en zet de kabel en de hefboom vrij.
3. Zet de hefboom in de stand „N” (Neutraal).
4. Draai het huis van de startbeveiligingsschakelaar totdat het 12 mm brede uiteinde A van de hefboom op één lijn komt te staan met de flens (12 mm brede gedeelte) van het schakelaarhuis.
5. Zet de bevestigingsbouten (2 stuks) vast terwijl erop gelet wordt dat de positie van de schakelaar niet verandert.



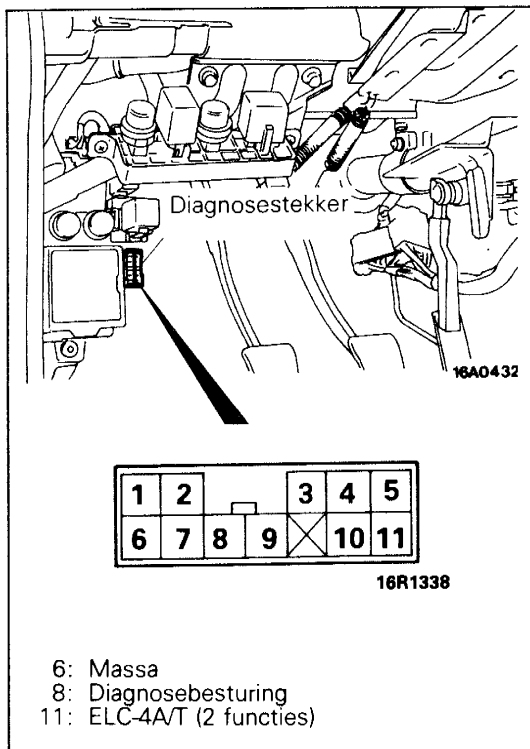


6. Draai de afstelmoeren A en B los en houd ze gescheiden van de afsteller. Trek vervolgens het uiteinde van de kabel voorzichtig in de richting van F.
7. Draai afstelmoer A voorzichtig aan totdat deze de afsteller raakt.
8. Draai afstelmoer A vast en borg deze door moer B vast te draaien.
9. Controleer of de keuzehendel in stand „N” staat.
10. Controleer of bij het bedienen van de keuzehendel de handbedieningshefboom in de juiste positie gedrukt wordt, overeenkomstig de stand van de keuzehendel.

BEDIENINGSKABEL

Door de werking van de startbeveiligingsschakelaar te controleren kan nagegaan worden of de bedieningskabel goed afgesteld is.

1. Trek de handrem stevig aan en druk de voetrem in.
2. Zet de keuzehendel in stand „R”.
3. Zet de contactsleutel in de stand „ST”.
4. Schuif de keuzehendel langzaam omhoog totdat deze in de „P” stand klikt. De „P” stand is in orde, als de startmotor begint te werken op het moment dat de keuzehendel op zijn plaats klikt.
5. Schuif de keuzehendel vervolgens naar stand „N” door dezelfde procedure te volgen als bij punt 4. De „N” stand is in orde, als de startmotor gaat werken op het moment dat de keuzehendel op zijn plaats klikt.
6. Controleer ook of het voertuig niet begint te rijden en of de keuzehendel niet stopt tussen P-R-N-D.
7. De bedieningskabel is correct afgesteld, als de startmotor op de hierboven aangegeven wijze bij zowel stand „P” als stand „N” begint te werken.



PROEFRIT

D23FAAE

Het storingindicatiepatroon kan gecontroleerd worden door een voltmeter aan te sluiten, alvorens een proefrit uit te voeren.

Alvorens de proefrit te maken, dient men eerst de „basiscontroles“ uit te voeren om na te gaan of er ergens een afwijking is.

Vervolgens dient men de proefrit aan de hand van de hieronder beschreven procedures uit te voeren, nadat eerst gecontroleerd is of de bedrading van de sensors in orde is en of deze correct op de stekkers en op de massa aangesloten is.

1. Laat de motor warmdraaien. (Koelvloeistoftemperatuur: 50°C of hoger)
2. Zet de contactsleutel in de „OFF“ stand.
3. Sluit de voltmeter of het speciaal gereedschap (universeeltester) aan op de diagnosestekker (in het handschoenekastje).
4. Zet de keuzehendel in de „P“ stand en schakel de overdriveschakelaar in.
5. Voer de proefrit uit overeenkomstig de volgorde van de instructies welke in de controletabel op de volgende pagina zijn aangegeven.

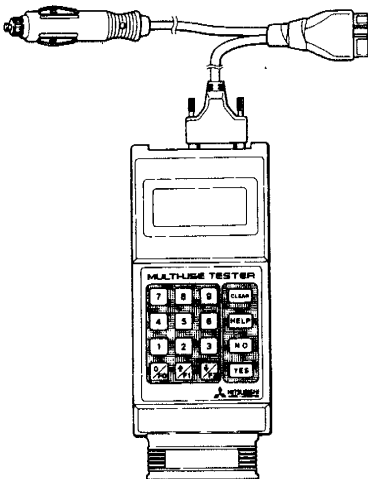
Controleer bij elke stap of er aan de controlepunten voldaan wordt. Is dit niet het geval, dan is er waarschijnlijk een storing in de stekkeraansluiting van de transmissiebesturingseenheid. Deze mogelijke storingen worden aangegeven in de kolom „Mogelijke defekte TCU-aansluitingen“.

Stop onmiddellijk de proefrit, zodra de afwijking aan het licht komt. Controleer vervolgens met behulp van de diagnoseset het storingindicatiepatroon en raadpleeg de „Diagnosetabel“ voor het eenduidig opsporen van de oorzaak.

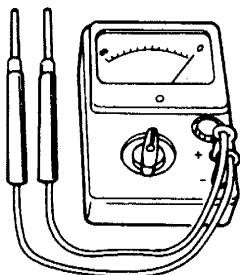
Universeeltester

Houder
sigaretteaansteker

Diagnosestekker



Voltmeter



CONTROLEPROCEDURES (BIJ GEBRUIK VAN EEN VOLTMETER)












Volg-orde	Instructie	Controlepunt
1	Zet de contactsleutel in de „ON“ stand.	De wijzer van de voltmeter schommelt met tussenpozen heen en weer.
2	Start de motor.	De wijzer van de voltmeter stopt met schommelen binnen 16 seconden na het starten van de motor.
3	Schakel bij een toerental van 1500 omw/min de keuzehendel van „P“ naar „R“.	Het overschakelen dient zonder schokken plaats te vinden.
4	Schakel bij stationair draaiende motor over van „R“ naar „N“.	Hetzelfde als hierboven
5	Schakel bij een toerental van 1500 omw/min over van „N“ naar „D“.	Hetzelfde als hierboven
6	Laat de motor stationair draaien. [de keuzehendel staat nog steeds in stand „D“ en de power (PWR)/economy (ECO) keuzeschakelaar bevindt zich in stand „ECO“]	„Kruipen“ dient slechts gering te zijn. (4500 mm of minder in 5 seconden)
7	Accelereer tot 70 km/h bij volledig ingedrukt gaspedaal.	Schakel over van „1“ naar „2“ Voorgeschreven snelheid KM176, F4A21: 38—48 km/h KM175, F4A22: 35—50 km/h
		Het overschakelen dient zonder schokken plaats te vinden.
8	Blijf gedurende 20 seconden of langer rijden met een snelheid van 70 km/h. (Blijf 20 seconden of langer doorrijden.)	Schakel over van „2“ naar „3“ en vervolgens van „3“ naar „4“ (overdrive). Het overschakelen dient zonder schokken plaats te vinden. Gebruik de voltmeter na het voertuig tot stilstand gebracht te hebben om te controleren of er een afwijking bestaat.
9	Schakel de overdriveschakelaar op „OFF“ op het moment dat de gasklep volledig gesloten is (wanneer het gaspedaal losgelaten wordt).	Schakel over van de 4de naar de 3de om het toerental op te voeren.
10	Schakel over van „D“ naar „2“ na het controleren van punt 9.	Schakel over van de 3de naar de 2de om het toerental op te voeren.
11	Schakel over van „2“ naar „L“ na het controleren van punt 10.	Schakel over van de 2de naar de 1ste Voorgeschreven snelheid KM176, F4A21: 39—49 km/h KM176, F4A22: 38—48 km/h
12	Breng het voertuig tot stilstand (laat de motor stationair draaien)	Controleer of de voltmeter geen storingspatroon aangeeft.
13	Zet de contactsleutel in de stand „OFF“.	Zet de motor af.











OPMERKING

Raadpleeg voor de storingspatronen van de voltmeter de diagnosetabel op de volgende pagina.

DIAGNOSETABEL

Voertuigen gebouwd tot april 1990

Code-nummer	Displaypatroon	Beschrijving	Controleprocedure bij codeuitvoer
21		Abnormaal hoge uitgangsspanning van de gasklepsensor (hefboompositiesensor)	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de gasklepsensor (hefboompositiesensor). • Controleer de gasklepsensor (hefboompositiesensor) zelf. • Stel de gasklepsensor (hefboompositiesensor) af. • Controleer de gaspedaalschakelaar. (Nr. 28: wel of geen signaaluitvoer).
22		Abnormaal lage uitgangsspanning van de gasklepsensor (hefboompositiesensor)	
23		Verkeerde afstelling van het systeem van de gasklepsensor (hefboompositiesensor)	
24		Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van de olietemperatuursensor	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de olietemperatuursensor. • Controleer de olietemperatuursensor zelf.
25		Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van de kickdown-servo schakelaar of slecht contact	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de kickdown-servo schakelaar. • Controleer de kickdown-servo schakelaar zelf.
26		Kortsluiting in het systeem van de kickdown-servo schakelaar	
27		Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van de ontstekingsimpuls(inspuitsignaal)kabel	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de signaalkabel van de ontstekingsimpuls. • Controleer de signaalgenerator
28	 12A0107	Kortsluiting in het systeem van de gaspedaalschakelaar of verkeerde afstelling	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de gaspedaalschakelaar. • Controleer de gaspedaalschakelaar zelf. • Stel de gaspedaalschakelaar af.
31		Defecte microcomputer	• Vervang de besturingseenheid.
32		Eerste versnelling bevel tijdens het rijden met hoge snelheid	• Vervang de besturingseenheid.
33	 12R0468	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van pulsgenerator B	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de pulsgenerator B zelf. • Controleer de voertuigsnelheidsensor (op loszitten).






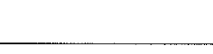
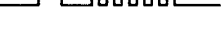
Code-nummer	Displaypatroon	Beschrijving	Controleprocedure bij codeuitvoer
41		Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van solenoïdeklep A voor de overschakelbesturing	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de solenoïdeklep. • Controleer de solenoïdeklep A voor de overschakelbesturing zelf.
42		Kortsluiting in het systeem van solenoïdeklep A voor de overschakelbesturing	
43		Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van solenoïdeklep B voor de overschakelbesturing	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de solenoïdeklep. • Controleer de solenoïdeklep B voor de overschakelbesturing zelf.
44		Kortsluiting in het systeem van solenoïdeklep B voor de overschakelbesturing	
45		Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van de solenoïdeklep voor de drukregeling	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de solenoïdeklep. • Controleer de solenoïdeklep voor de drukregeling zelf.
46	 12A0105	Kortsluiting in het systeem van de solenoïdeklep voor de drukregeling	
51		Eerste versnelling niet synchroon.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekkers van pulsgenerator A en pulsgenerator B. • Controleer de pulsgenerators A en B zelf. • Slippende achterste koppeling
52		Tweede versnelling niet synchroon.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van pulsgenerator A. • Controleer pulsgenerator A zelf. • Slippende kickdown-rem
53		Derde versnelling niet synchroon.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekkers van pulsgenerator A en pulsgenerator B. • Controleer de pulsgenerators A en B zelf. • Slippende voorste koppeling • Slippende achterste koppeling
54	 12A0106	Vierde versnelling niet synchroon.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van pulsgenerator A. • Controleer pulsgenerator A zelf. • Slippende kickdown-rem

OPMERKING

- (1) Indien de in de diagnosetabel aangegeven storingen opgespoord worden, treedt de volgende defectbeveiligingsmaatregel in werking en wordt codenummer 28 uitgevoerd.
- (2) Ofschoon de defectbeveiligingsmaatregel geannuleerd wordt, zodra het contactslot in de OFF stand gezet wordt, blijven de codenummers (tot maximaal drie) in het geheugen opgeslagen totdat de accukabel losgemaakt wordt.


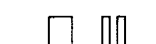

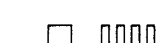
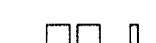

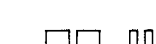
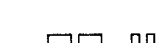

DEFECTBEVEILIGINGSMAATREGELEN











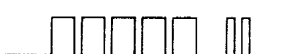
Voertuigen gebouwd tot april 1990



Uitvoercode		Beschrijving	Defectbeveiligingsmaatregel	Opmerking (in verband met de zelfdiagnose)
Code-nummer	Displaypatroon			
11		Defecte microcomputer	Blokkering bij 3de versnelling	Wanneer codenummer 31 voor de 4de maal wordt uitgevoerd.
12		Eerste versnelling bevel tijdens het rijden met hoge snelheid	Blokkering bij 3de versnelling (D) of 2de versnelling (2, L)	Wanneer codenummer 32 voor de 4de maal uitgevoerd wordt.
13		Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van pulsgenerator B	Blokkering bij 3de versnelling (D) of 2de versnelling (2, L)	Wanneer codenummer 33 voor de 4de maal uitgevoerd wordt.
14		Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de solenoïdeklep A voor de overschakelbesturing	Blokkering bij de 3de versnelling	Wanneer codenummer 41 of 42 voor de 4de maal uitgevoerd wordt.
15		Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de solenoïdeklep B voor de overschakelbesturing	Blokkering bij de 3de versnelling	Wanneer codenummer 43 of 44 voor de 4de maal uitgevoerd wordt.
16		Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de solenoïdeklep voor de drukregeling	Blokkering bij 3de versnelling (D) of 2de versnelling (2, L)	Wanneer codenummer 45 of 46 voor de 4de maal uitgevoerd wordt.
17	 12A0104	Overschakeling verloopt niet synchroon.	Blokkering bij 3de versnelling (D) of 2de versnelling (2, L)	Wanneer de codenummers 51, 52, 53 of 54 voor de 4de maal uitgevoerd worden.

DIAGNOSETABEL

Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

Code-nummer	Displaypatroon	Beschrijving	Controleprocedure bij codeuitvoer
11	 12A0104	Abnormaal hoge uitgangsspanning van de gasklepsensor (hefboompositiesensor)	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de gasklepsensor (hefboompositiesensor). • Controleer de gasklepsensor (hefboompositiesensor) zelf. • Stel de gasklepsensor (hefboompositiesensor) af. • Controleer de gaspedaalschakelaar. (Nr. 24: wel of geen signaaluitvoer).
12	 12A0104	Abnormaal lage uitgangsspanning van de gasklepsensor (hefboompositiesensor)	
13	 12A0104	Verkeerde afstelling van het systeem van de gasklepsensor (hefboompositiesensor)	
15	 12A0104	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van de olietemperatuursensor	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de olietemperatuursensor. • Controleer de olietemperatuursensor zelf.
21	 12A0107	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van de kickdown-servo schakelaar of slecht contact	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de kickdown-servo schakelaar. • Controleer de kickdown-servo schakelaar zelf.
22	 12A0107	Kortsluiting in het systeem van de kickdown-servo schakelaar	
23	 12A0107	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van de ontstekingsimpuls(inspuitsignaal)kabel	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de signaalkabel van de ontstekingsimpuls. • Controleer de signaalgenerator
24	 12A0107	Kortsluiting in het systeem van de gaspedaalschakelaar of verkeerde afstelling	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van de gaspedaalschakelaar. • Controleer de gaspedaalschakelaar zelf. • Stel de gaspedaalschakelaar af.
32	 12R0468	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van pulsgenerator B	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de pulsgenerator B zelf. • Controleer de voertuigsnelheidsensor (op loszitten).

Code-nummer	Displaypatroon	Beschrijving	Controleprocedure bij codeuitvoer
41	 12A0105	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van solenoïdeklep A voor de overschakelbesturing	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de stekker van de solenoïdeklep. ● Controleer de solenoïdeklep A voor de overschakelbesturing zelf.
42	 12A0105	Kortsluiting in het systeem van solenoïdeklep A voor de overschakelbesturing	
43	 12A0105	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van solenoïdeklep B voor de overschakelbesturing	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de stekker van de solenoïdeklep. ● Controleer de solenoïdeklep B voor de overschakelbesturing zelf.
44	 12A0105	Kortsluiting in het systeem van solenoïdeklep B voor de overschakelbesturing	
45	 12A0105	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van de solenoïdeklep voor de drukregeling	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de stekker van de solenoïdeklep. ● Controleer de solenoïdeklep voor de drukregeling zelf.
46	 12A0105	Kortsluiting in het systeem van de solenoïdeklep voor de drukregeling	
47	 12A0105	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van solenoïdeklep voor de demperkoppelingbesturing	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de stekker van de solenoïdeklep. ● Controleer de solenoïdeklep voor de demperkoppelingbesturing zelf.
48	 12A0105	Kortsluiting in het systeem van solenoïdeklep voor de demperkoppelingbesturing	
49	 12A0105	Defecte demperkoppelingsysteem.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de hydraulische circuit. ● Controleer de solenoïdeklep voor de demperkoppelingbesturing zelf. ● Controleer de besturingseenheid.
51	 12A0106	Eerste versnelling niet synchroon.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de stekkers van puls-generator A en puls-generator B. ● Controleer de pulsgenerators A en B zelf. ● Slippende achterste koppeling
52	 12A0106	Tweede versnelling niet synchroon.	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer de stekker van puls-generator A. ● Controleer puls-generator A zelf. ● Slippende achterste koppeling ● Slippende kickdown-rem






Code-nummer	Displaypatroon	Beschrijving	Controleprocedure bij codeuitvoer
53	 12A0106	Derde versnelling niet synchroon.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekkers van puls-generator A en puls-generator B. • Controleer de pulsgenerators A en B zelf. • Slippende voorste koppeling • Slippende achterste koppeling
54	 12A0106	Vierde versnelling niet synchroon.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de stekker van puls-generator A. • Controleer pulsgenerator A zelf. • Slippende eindkoppeling • Slippende kickdown-rem

OPMERKING

- (1) Indien de in de diagnosetabel aangegeven storingen opgespoord worden, treedt de volgende defectbeveiligingsmaatregel in werking en wordt codenummer 28 uitgevoerd.
- (2) Ofschoon de defectbeveiligingsmaatregel geannuleerd wordt, zodra het contactslot in de OFF stand gezet wordt, blijven de codenummers (tot maximaal drie) in het geheugen opgeslagen totdat de accukabel losgemaakt wordt.

DEFECTBEVEILIGINGSMAATREGELEN

Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

Uitvoercode		Beschrijving	Defectbeveiligingsmaatregel	Opmerking (in verband met de zelfdiagnose)
Code-nummer	Displaypatroon			
82	 12L0296	Beschadigde of loszittende bedrading in het systeem van pulsgenerator B	Blokkering bij 3de versnelling (D) of 2de versnelling (2, L)	32
83	 12L0296	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de solenoïdeklep A voor de overschakelbesturing	Blokkering bij de 3de versnelling	41, 42
84	 12L0296	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de solenoïdeklep B voor de overschakelbesturing	Blokkering bij de 3de versnelling	43, 44
85	 12L0296	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de solenoïdeklep voor de drukregeling	Blokkering bij 3de versnelling (D) of 2de versnelling (2, L)	45, 46
86	 12L0296	Overschakeling verloopt niet synchroon.	Blokkering bij 3de versnelling (D) of 2de versnelling (2, L)	51, 52, 53, 54

OPMERKINGEN

CONTROLE VAN HET BESTURINGSSYSTEEM (BIJ GEBRUIK VAN DE UNIVERSEELTESTER)

Gebruik de universeeltester en voer de in onderstaande tabel aangegeven controleprocedures uit.
Voertuigen gebouwd tot april 1990

Beschrijving en displaydata	Controlevoorwaarden	Standaardwaarde voor beoordeling
Pulsgenerator A ● Boven: nr. 19 Omw/min van kickdown-trommel ● Beneden: nr. 38 Schakelstap	D bereik (3de) 50 km/h bij constante rijsnelheid	Boven: 1600–2000 omw/min
		Beneden: 3de
	D bereik (4de) 50 km/h bij constante rijsnelheid	Boven: 0 omw/min
		Beneden: 4de
Pulsgenerator B ● Boven: nr. 13 Uitgaande as versnellingsbak omw/min ● Beneden: nr. 33 Voertuigsnelsensor	D bereik (kruipen), stilstaand stationair	Boven: 0 omw/min
		Beneden: 0 km/h
	D bereik (4de) 50 km/h bij het rijden met constante snelheid	Boven: 1600–2000 omw/min
		Beneden: 50 km/h
Voertuigsnelsensor ● Boven: nr. 33 Voertuigsnelsensor ● Beneden: geen aanduiding	P bereik, stationair	Boven: 0 km/h
		—
	D bereik, snelheidsmeter geeft tijdens het rijden 50 km/h aan.	Boven: 50 km/h
		—
Gasklepsensor ● Boven: nr. 21 Uitgangsspanning gasklepsensor ● Beneden: nr. 28 Gaspedaalschakelaar	Gasklep volledig open (motor staat stil, contactslot: ON)	Boven: 4,5–5,0V
		Beneden: UIT
	Gasklep volledig gesloten (motor staat stil, contactslot: ON)	Boven: 0,5–0,6V
		Beneden: AAN
Hefboompositiesensor (LPS) (F4A21-diesel) ● Boven: nr. 21 Uitgangsspanning hefboompositiesensor ● Beneden: nr. 28 Gaspedaalschakelaar	Gasklep volledig open (motor staat stil, contactslot: ON)	Boven: 3,0–4,0 V
		Beneden: UIT
	Gasklep volledig gesloten (motor staat stil, contactslot: ON)	Boven: 0,4–0,7 V
		Beneden: AAN
Kickdown-servoschakelaar ● Boven: nr. 25 Kickdown-servoschakelaar ● Beneden: nr. 38 Schakelstap	L bereik, stationair	Boven: AAN
		Beneden: 1ste
	D bereik, stationair	Boven: UIT
		Beneden: C (kruipen)
Olietemperatuursensor ● Boven: nr. 24 Olietemperatuursensor ● Beneden: geen aanduiding	Starten bij koude transmissie, stadsverkeer.	Boven: temperatuur gaat omhoog.
	Na het rijden de motor stopzetten en even wachten.	Boven: temperatuur gaat tenslotte omlaag.
Gaspedaalschakelaar ● Boven: nr. 28 Gaspedaalschakelaar ● Beneden: nr. 21 Uitgangsspanning gasklepsensor	Gaspedaal langzaam indrukken.	Boven: verandert van AAN naar UIT bij een uitgangsspanning van de gasklepsensor van ongeveer 0,5V.
	Gaspedaal langzaam loslaten.	Boven: verandert van AAN naar UIT bij een uitgangsspanning van de gasklepsensor van ongeveer 0,5V.

Beschrijving en displaydata	Controlevoorwaarden	Standaardwaarde voor beoordeling
Overdriveschakelaar <ul style="list-style-type: none"> • Boven: nr. 35 Overdriveschakelaar • Beneden: geen aanduiding 	Overdriveschakelaar AAN	Boven: AAN
		—
	Overdriveschakelaar UIT	Boven: UIT
		—
Ontstekingssignaalkabel (inspuitsignaalkabel) <ul style="list-style-type: none"> • Boven: nr. 27 Ontstekingsimpuls • Beneden: geen aanduiding 	D bereik, stationair	Boven: 650–750 omw/min
		—
	D bereik, toerentelleraflezing 2500 omw/min	Boven: 2500 omw/min
		—
Startbeveiligingsschakelaar <ul style="list-style-type: none"> • Boven: nr. 34 Stand keuzehendel • Beneden: geen aanduiding 	Verplaats de keuzehendel in de volgorde P-R-N-D-2-L.	Boven: verandert in de volgorde P-R-N-D-2-L, overeenkomstig de stand van de keuzehendel.
Power/economy keuzeschakelaar (voertuigen met benzinemotor) <ul style="list-style-type: none"> • Boven: nr. 36 Power/economy keuzeschakelaar • Beneden: geen aanduiding 	Kies de POWER stand.	Boven: AAN
		—
	Kies de ECONOMY stand.	Boven: UIT
		—
Airconditioningrelais <ul style="list-style-type: none"> • Boven: nr. 37 Airconditioningrelais • Beneden: geen aanduiding 	Schakel de airconditioningschakelaar in (tijdens het stationair draaien in het D bereik).	Boven: AAN
		—
	Schakel de airconditioningschakelaar uit (tijdens het stationair draaien in het D bereik).	Boven: UIT
		—
Stand keuzehendel <ul style="list-style-type: none"> • Boven: nr. 38 Schakelstap • Beneden: nr. 21 Uitgangsspanning gasklepsensor 	D bereik, stationair	Boven: C (kruipen)
		Beneden: 0,5–0,6V
	D bereik en ECONOMY stand (conditie waarbij overdrive mogelijk is)	Boven: 1ste-2de-3de-4de
	Accelereer tot 100 km/h bij een constante uitgangsspanning van de gasklepsensor van 2,5V	Beneden: 2,5V

Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

Kontroleer het volgende punt	Kontroleer inhoud.		Vermoedelijke oorzaak (of oplossing) tijdens het slecht functioneren.
	Kontroleer toestand.	Standaardwaarde bij de controle.	
Gasklepsensor (TPS) ● Controlelijst ● Punt 11	Gaspedaal helemaal ingetrapt.	0,5—0,6 V	<ul style="list-style-type: none"> De gasklepsensor (TPS) is slecht afgesteld, als het voltage hoog is, met het gaspedaal helemaal in of uit. Als er geen verandering in komt, is de gasklepsensor of de bedradingsbundel defect. Als er geen geleidelijke verandering in komt, is de gasklepsensor of de gaskabel defect.
	Trap het gaspedaal langzaam in.	Verander deze afhankelijk van de opening.	
	Gaspedaal helemaal ingetrapt.	4,5—5,0 V	
Hefboompositiesensor (LPS) (F4A21-diesel) ● Controlelijst ● Punt 11	Gaspedaal helemaal uit.	0,4—0,7 V	<ul style="list-style-type: none"> De hefboompositiesensor (LPS) is slecht afgesteld als het voltage hoog is, met het gaspedaal helemaal in of uit. Als er geen verandering in komt, is de LPS of de bedradingsbundel defect. Als er geen geleidelijke verandering in komt, is de LPS of de gaskabel defect.
	Trap het gaspedaal langzaam in.	Verander deze afhankelijk van de opening.	
	Gaspedaal helemaal ingetrapt.	3,0—4,0 V	
Olietemperatuur-sensor ● Controlelijst ● Punt 15	Als de motor koud is (voordat de motor is gestart).	Zelfde als de buitentemperatuur.	<ul style="list-style-type: none"> De olietemperatuur-sensor of de bedradingsbundel is defect.
	Als de motor draait om deze warm te laten lopen.	Dient regelmatig te stijgen.	
	Nadat de motor is warmgedraaid.	80—110°C	
Kickdownservo-schakelaar ● Controlelijst ● Punt 21	In het „L” bereik bij stationair toerental.	ON	<ul style="list-style-type: none"> Het kick-down-servomechanisme staat slecht afgesteld. Het kick-down-servomechanisme of de bedradingsbundel is defect. Het kick-down-servomechanisme is defect.
	„D” bereik, 1-ste of 3-de versnelling.	ON	
	„D” bereik, 2-de of 4-de versnelling.	OFF	
Ontstekingssignaal (Inspuitings-signaallijn) ● Controlelijst ● Punt 23	„N” bereik bij stationair toerental.	650—900 r/min	<ul style="list-style-type: none"> Het ontstekingssysteem is defect. De bedradingsbundel van het ontstekingssignaal is defect.
	„N” bereik 2500 tpm (op de toerenteller)	2400—2600 r/min	
Gaspedaal-schakelaar ● Controlelijst ● Punt 24	Gaspedaal helemaal uit.	ON	<ul style="list-style-type: none"> De gaspedaal-schakelaar staat verkeerd afgesteld. De gaspedaal-schakelaar of de bedradingsbundel is defect.
	Trap het gaspedaal eventjes licht in.	OFF	
Stationair-schakelaar ● Controlelijst ● Punt 25	Gaspedaal helemaal uit.	ON	<ul style="list-style-type: none"> De stationair-schakelaar staat verkeerd afgesteld. De stationair-schakelaar of de bedradingsbundel is defect.
	Trap het gaspedaal eventjes licht in.	OFF	
Airconditioning-relaissignaal ● Controlelijst ● Punt 26	„D” bereik, airconditioning aan, snelstationair toerental.	ON	<ul style="list-style-type: none"> De bedradingsbundel van het signaaldetectie-circuit van het airconditioning-relais is defect.
	„D” bereik, airconditioning uit.	OFF	
Versnellingsstand van de transmissie ● Controlelijst ● Punt 27	„D” bereik, stationair toerental.	C	<ul style="list-style-type: none"> De transmissie-stuureenheid is defect. Het systeem van de gaspedaal-schakelaar is defect. Het blokkeerschakelaar-systeem is defect. Het TPS-(gasklepsensor) of het LPS-(hefboompositiesensor) systeem is defect.
	„L” bereik, stationair toerental.	1-ste	
	„2” bereik, 2-de versnelling.	2-de	
	„D” bereik, overdrive uitgeschakeld, 3-de versnelling.	3-de	
	„D” bereik, overdrive ingeschakeld, 4-de versnelling.	4-de	
Pulsgenerator A ● Controlelijst ● Punt 31	„D” bereik, 2-de versnelling, rijdend met een snelheid van 30 km/h.	0 r/min	<ul style="list-style-type: none"> Het pulsgeneratorcircuit A of de bedradingsbundel is defect. De afgeschermdde leiding van pulsgeneratorcircuit A is defect. Er treedt storing van buitenaf op. De kick-down-rem(plaat) slipt.
	„D” bereik, 3-de versnelling, rijdend met een snelheid van 50 km/h.	1600—2000 r/min	
	„D” bereik, 4-de versnelling, rijdend met een snelheid van 50 km/h.	0 r/min	
Pulsgenerator B ● Controlelijst ● Punt 32	„D” bereik, stilstand.	0 r/min	<ul style="list-style-type: none"> Het pulsgeneratorcircuit B of de bedradingsbundel is defect. De afgeschermdde leiding van pulsgeneratorcircuit B is defect. Er treedt storing van buitenaf op.
	„D” bereik, 3-de versnelling, rijdend met een snelheid van 50 km/h.	1600—2000 r/min	
	„D” bereik, 4-de versnelling, rijdend met een snelheid van 50 km/h.	1600—2000 r/min	

Kontroleer het volgende punt	Kontroleer inhoud.		Vermoedelijke oorzaak (of oplossing) tijdens het slecht functioneren.
	Kontroleer toestand.	Standaardwaarde bij de controle.	
Overdrive-schakelaar ● Controlelijst ● Punt 35	Overdrive-aan-schakelaar	OD	● De overdrive-schakelaar of de bedradingsbundel van het circuit is defect.
	Overdrive-uit-schakelaar	OD—OFF	
Power/economy keuzeschakelaar (behalve voor voertuigen met dieselmotor) ● Controlelijst ● Punt 36	Keuze van een POWER-patroon (inklusief het patroon gestuurd door het ECONOMY-patroon tijdens olie-opwarming).	POWER	● De Power/economy-keuzeschakelaar of de bedradingsbundel van het circuit is defect.
		ECONOMY	
Blokkeerschakelaar ● Controlelijst ● Punt 37	Schakel naar het "P" bereik.	P	● De blokkeerschakelaar staat verkeerd afgesteld. ● De blokkeerschakelaar of de bedradingsbundel van het circuit is defect. ● Als de versnellings-keuzehendel niet te verplaatsen valt, controleer dan het versnelling-vergrendelmechanisme.
	Schakel naar het "R" bereik.	R	
	Schakel naar het "N" bereik.	N	
	Schakel naar het "D" bereik.	D	
	Schakel naar het tweede bereik.	2	
	Schakel naar het "L" bereik.	L	
Voertuigsnelheids-sensor (REED-schakelaar) ● Controlelijst ● Punt 38	Stilstaand voertuig.	0 km/h	● Als het signaal voor hoge snelheid verschijnt bij stilstand, is de voertuigsnelheids-sensor (REED-schakelaar) defect. ● In andere gevallen is de voertuigsnelheids-sensor (REED-schakelaar) of de bedradingsbundel van het circuit is defect.
	Rijgend met een snelheid van 30 km/h.	30 km/h	
	Rijgend met een snelheid van 50 km/h.	50 km/h	
PCSV-belasting ● Controlelijst ● Punt 45	"D" bereik, stationair toerental.	50—70%	● Als het gaspedaal lichtjes wordt ingetrapt in het "D" bereik bij stationair toerental, wordt de belasting 100 %. ● De versnellingsstuu eenheid is defect. ● Het TPS- (gasklepsensor) of het LPS-(hefboompositiesensor) mechanisme is defect. ● Het gaspedaal-schakelaar-mechanisme is defect.
	"D" bereik, 1-ste versnelling.	100%	
	"D" bereik, tijdens schakelen.	Verander, afhankelijk van de situatie.	
Hoeveelheid slijp van de demperkoppeling ● Controlelijst ● Punt 47	"D" bereik, 3-de versnelling, toerental van 1500 omw/min (op de toerenteller).	100—300 r/min	● De demperkoppeling is defect. ● De ontstekings signaal-leiding of het puls generatorsysteem is defect. ● De T/M-hydraulische druk is niet goed. ● Het DCCSV is defect.
	"D" bereik, 3-de versnelling, toerental van 3500 omw/min (op de toerenteller).	0 r/min	
Belasting van de stuursolenoïdeklep van de demperkoppeling (DCCSV) ● Controlelijst ● Punt 49	"D" bereik, 3-de versnelling, toerental van 1500 omw/min (op de toerenteller).	0%	● De versnellingsstuu eenheid is defect. ● Het TPS- (gasklepsensor) of het LPS-(hefboompositiesensor) mechanisme is defect. ● Het puls generatorsysteem B is defect.
	"D" bereik, 3-de versnelling, toerental van 3500 omw/min (op de toerenteller).	Verander, afhankelijk van de belasting.	

SCHAKELBEREIK

D23FSAB

In overeenstemming met het motorvermogen zijn er voor het verkrijgen van een optimaal schakelrendement bepaalde vóóringestelde schakelatronen.

De doorlopende lijnen in deze schakelatronen geven de omhoogschakelpunten aan, terwijl de stippellijnen de terugschakelpunten aangeven. De reden waarom er een verschil is tussen de omhoog- en terugschakelpunten is om veelvuldig om-

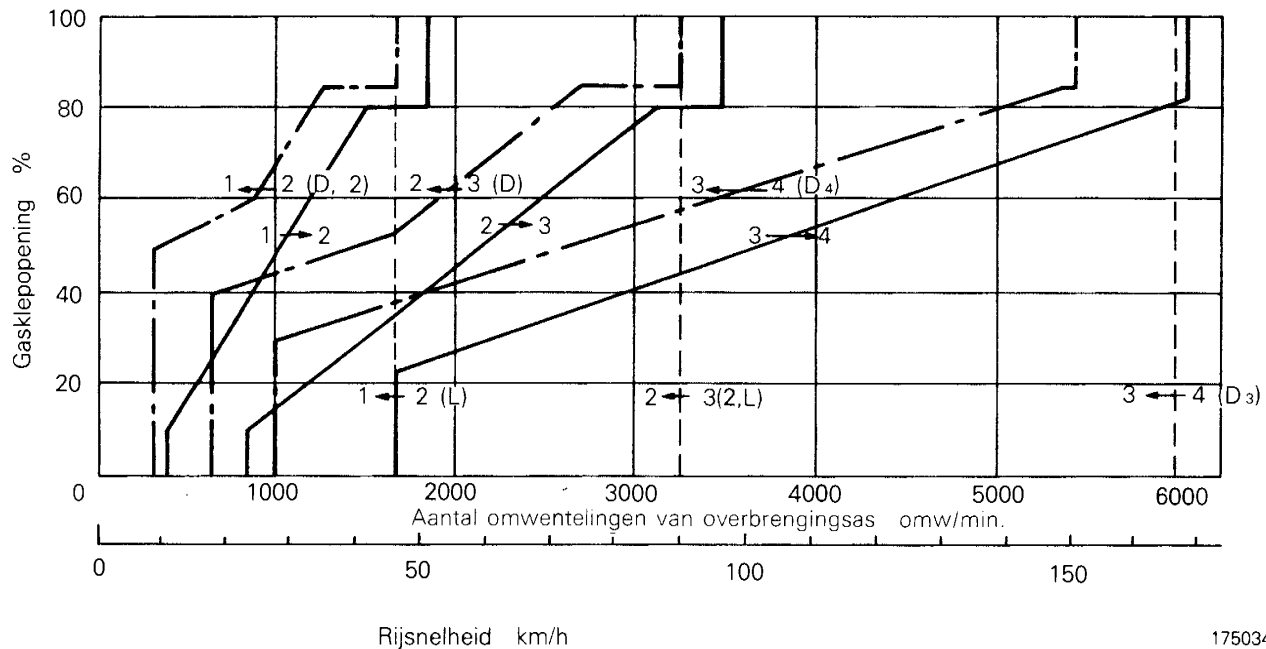
hoog- en terugschakelen te voorkomen, wanneer er bij snelheden gereden wordt die zich in de buurt van een schakelpunt bevinden.

Wanneer het voertuig tot stilstand gebracht wordt, vindt er een overschakeling naar de 2de versnelling plaats om een acceptabel „kruipeffect” te verkrijgen. Wanneer vervolgens echter het gaspedaal ingedrukt wordt, rijdt het voertuig in de 1ste versnelling weg.

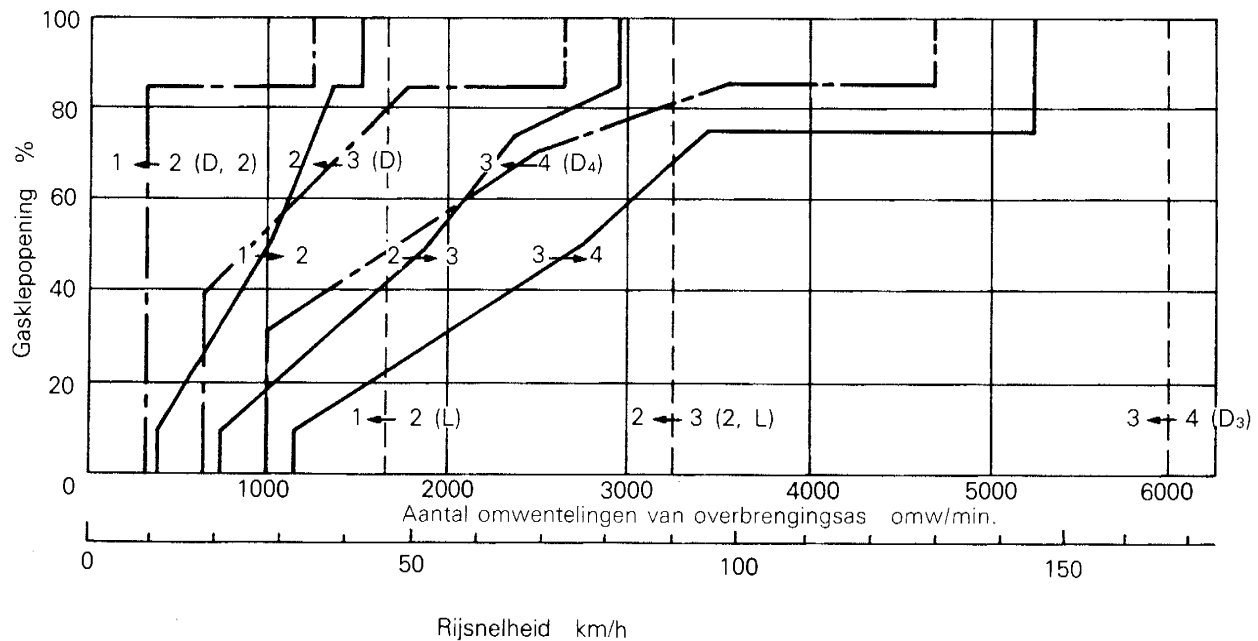
Voertuigen gebouwd tot april 1990

SCHAKELBEREIK (KM176-7, F4A21-2, 4G37-Carburateur)

Power stand (PWR)



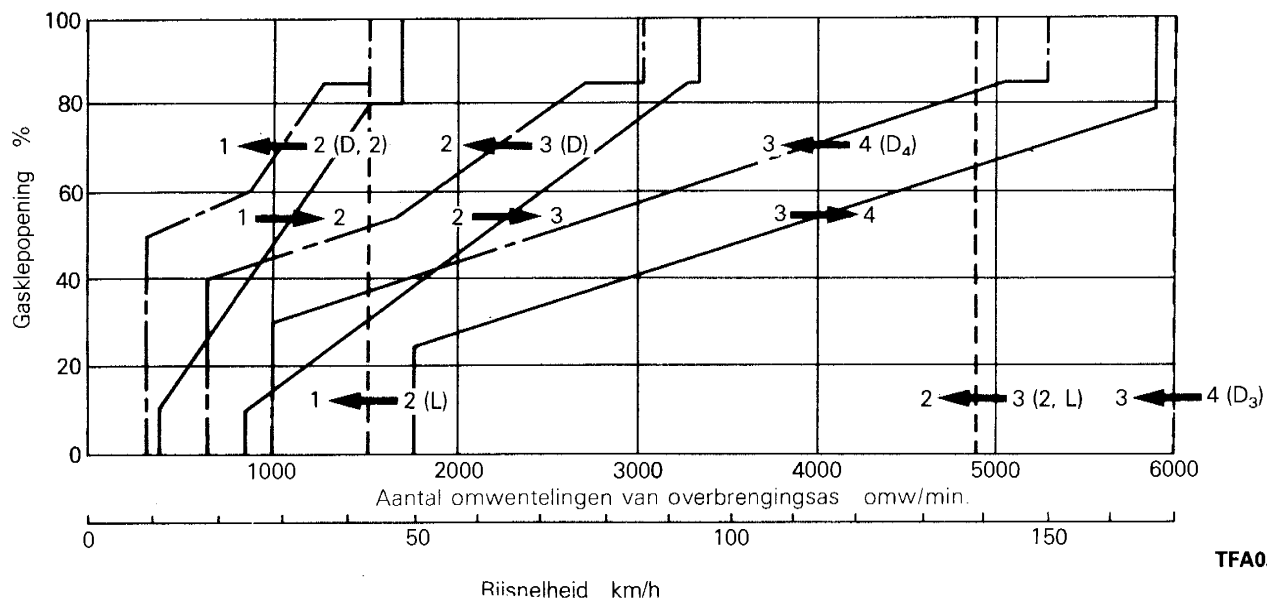
1750342

Economy stand (ECO)

1750343

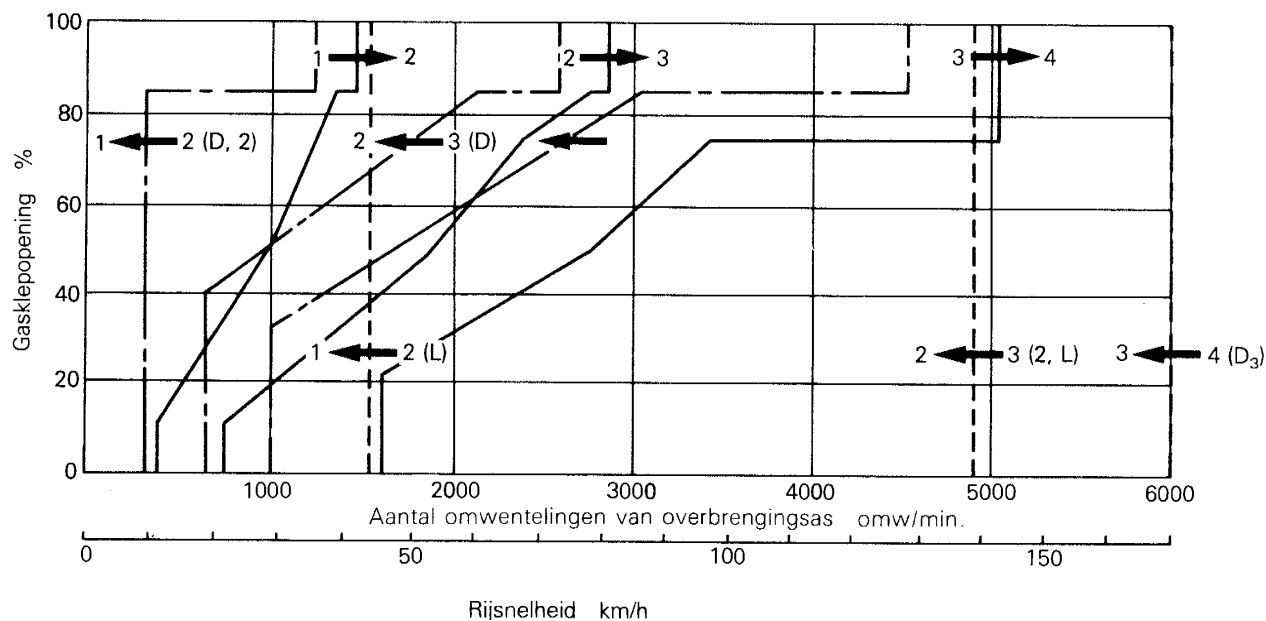
SCHAKELBEREIK (F4A22-2-4G37-MPI)

Power stand (PWR)



TFA0255

Economy stand (ECO)

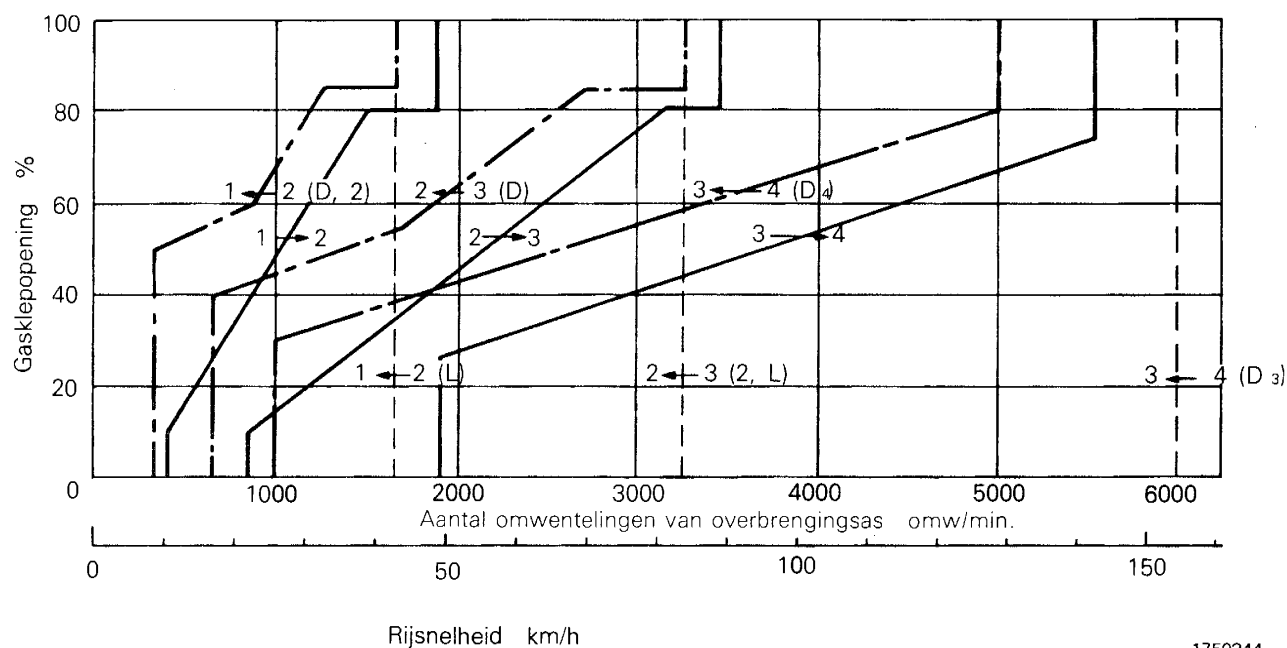


TFA0390

OPMERKINGEN

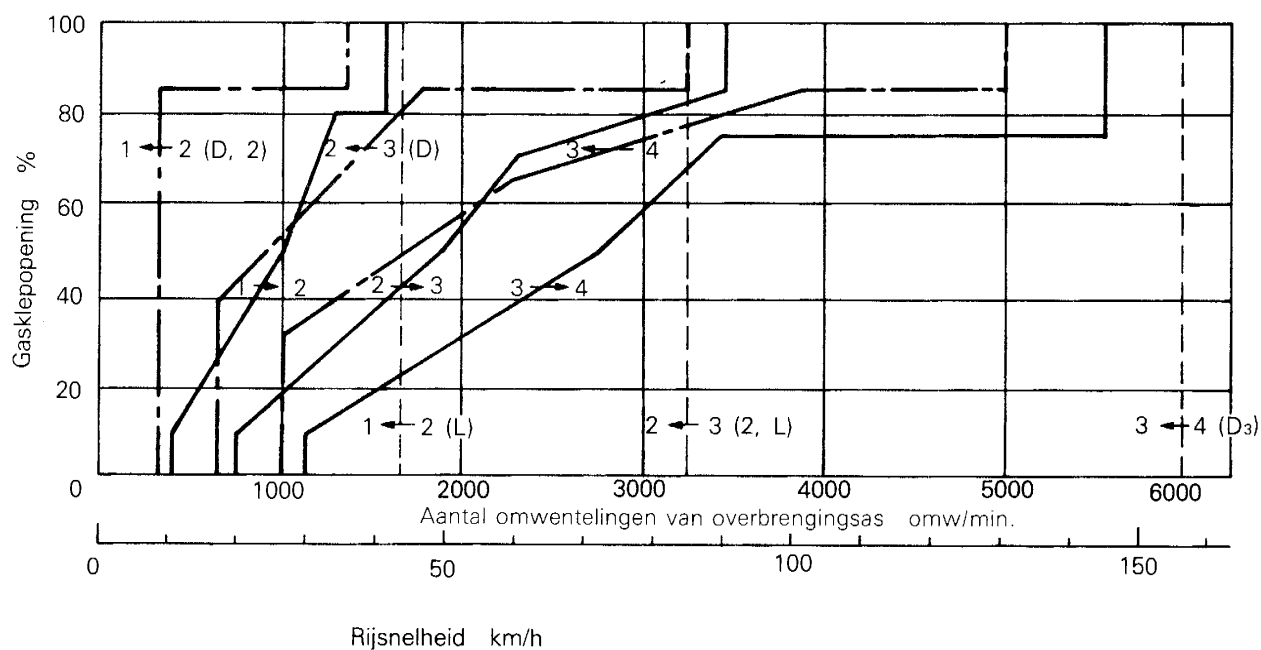
SCHAKELBEREIK (KM175-7, 4G63)

Power stand (PWR)



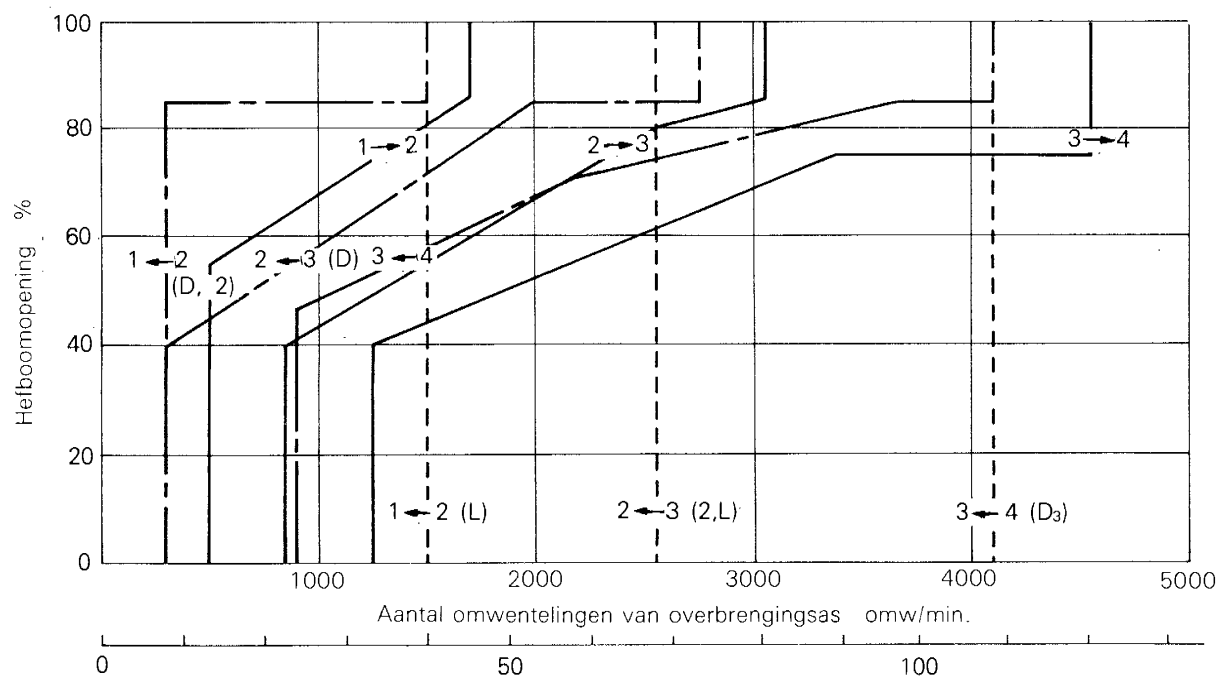
1750344

Economy stand (ECO)



1750345

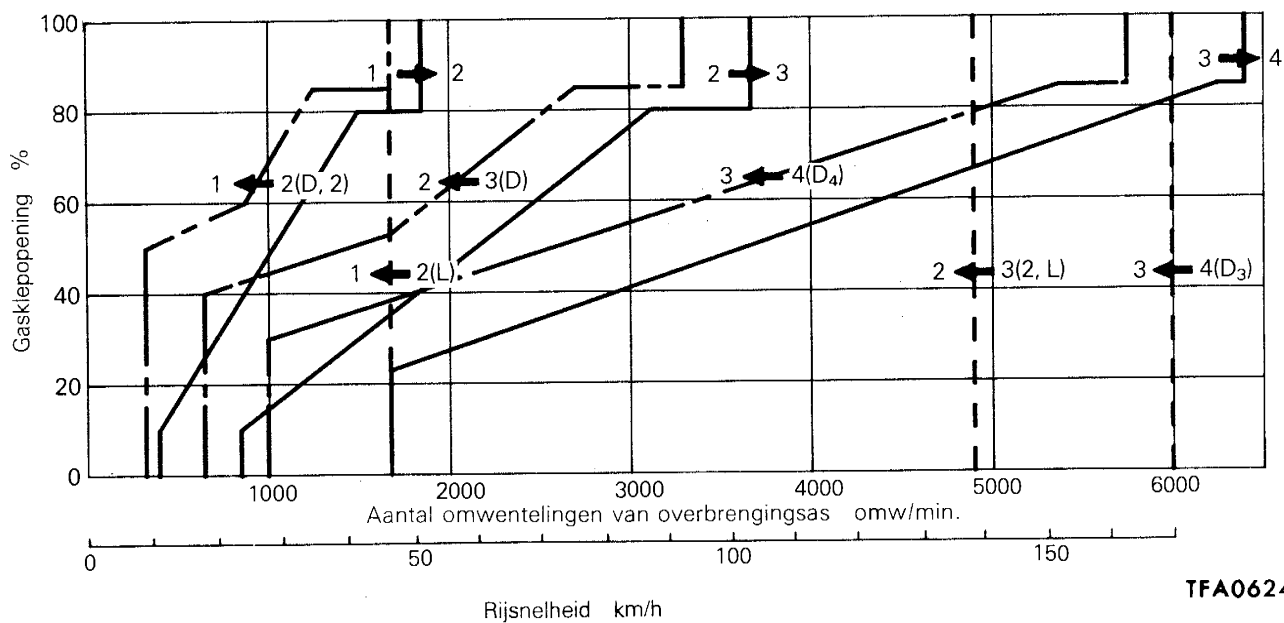
SCHAKELBEREIK (KM176-8, 4D65)



Rijsnelheid km/h

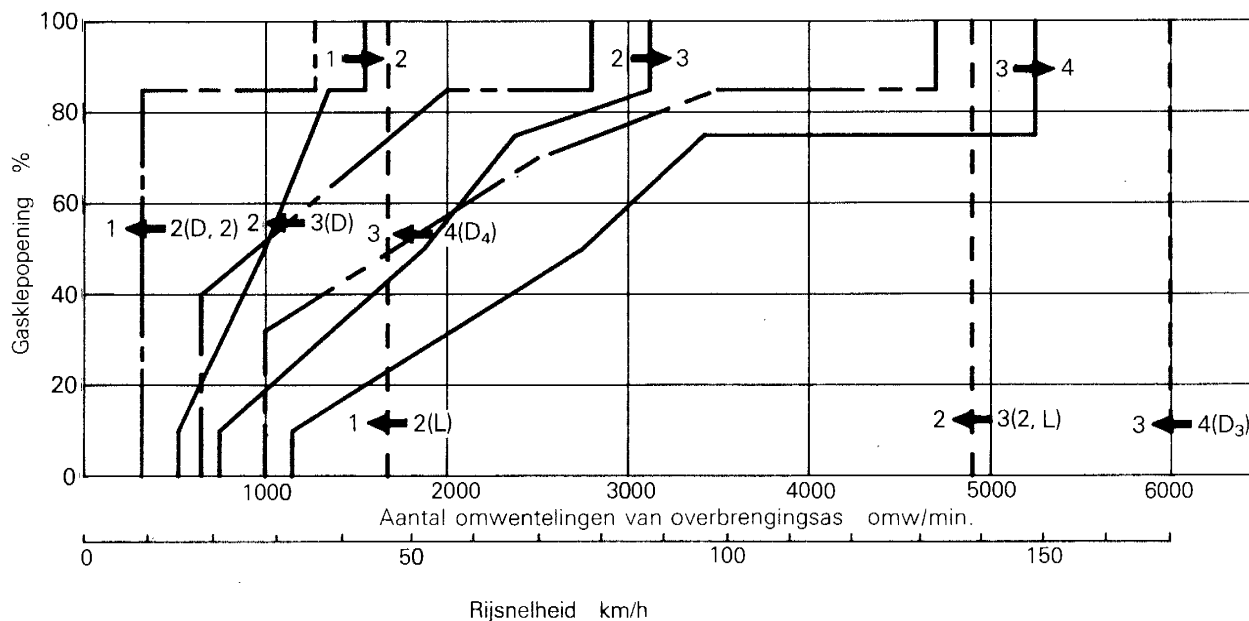
1760031

Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990
SCHAKELBEREIK (F4A21-2, 4G32)



TFA0624

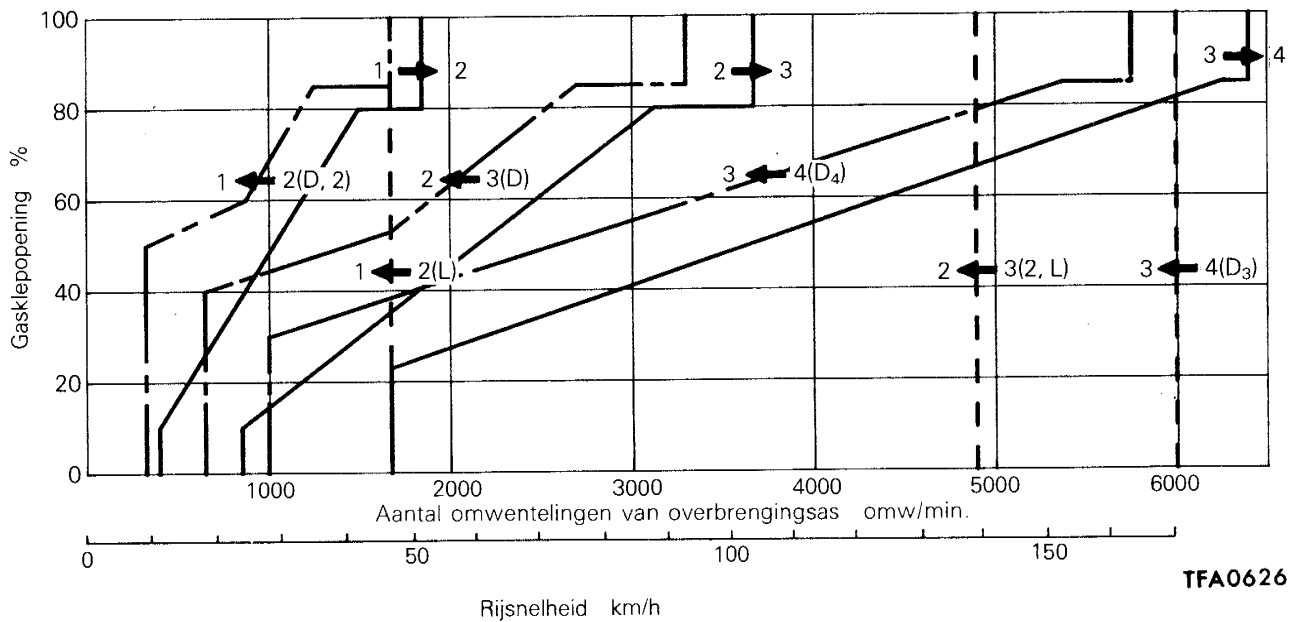
Economy stand (ECO)



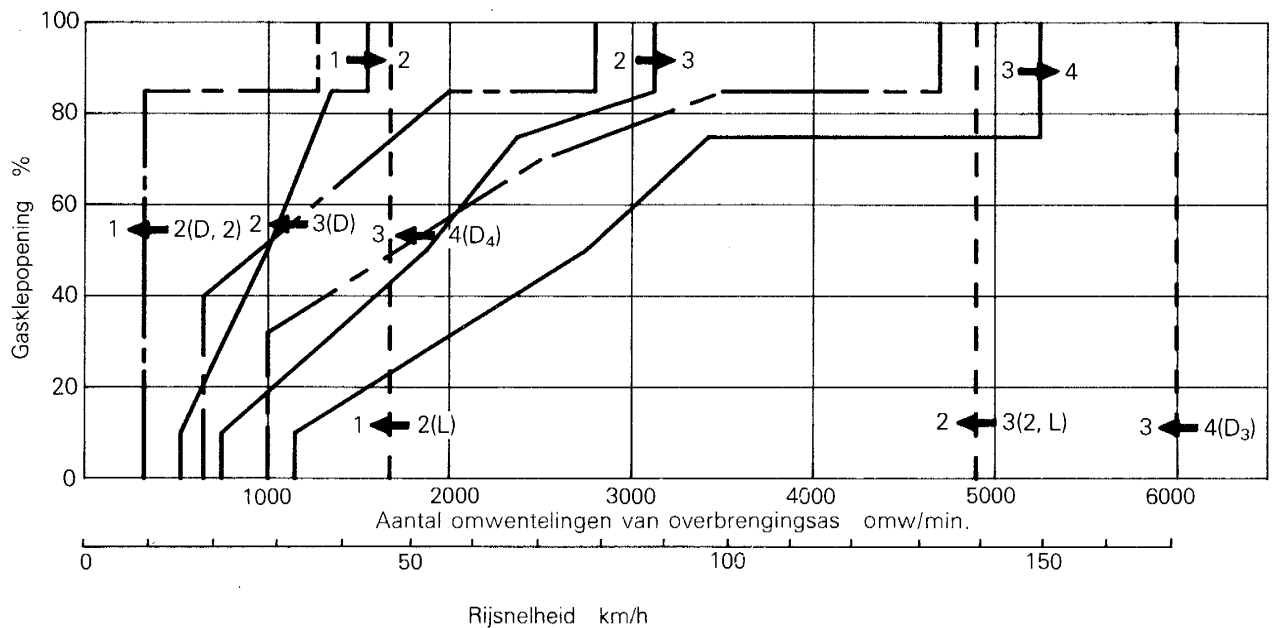
TFA0625

SCHAKELBEREIK (F4A21-2, 4G37-Carburateur)

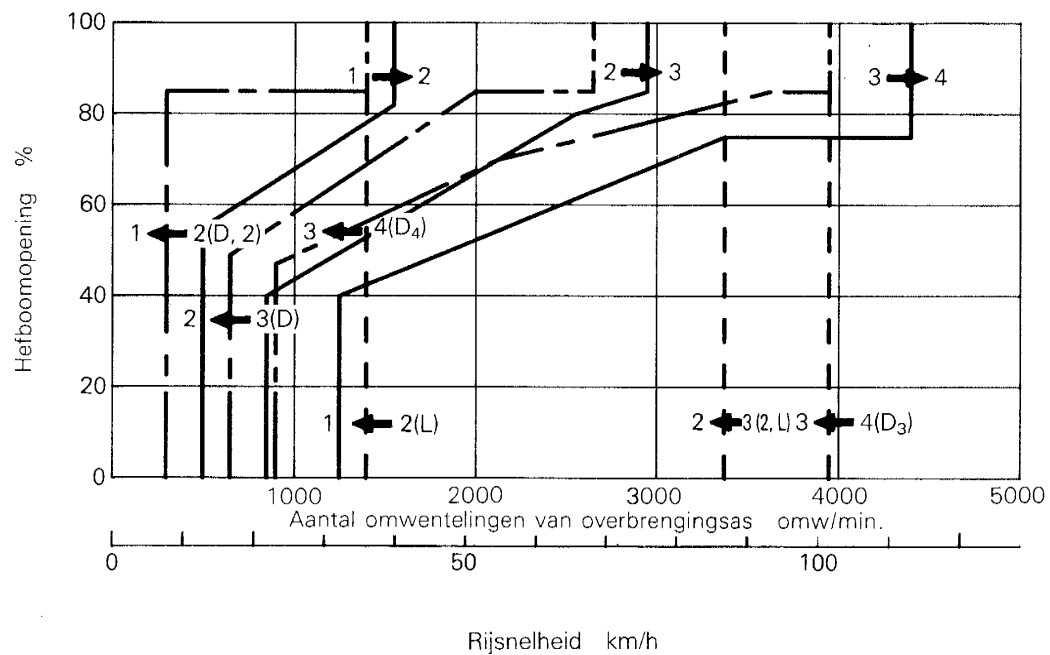
Power stand (PWR)



Economy stand (ECO)



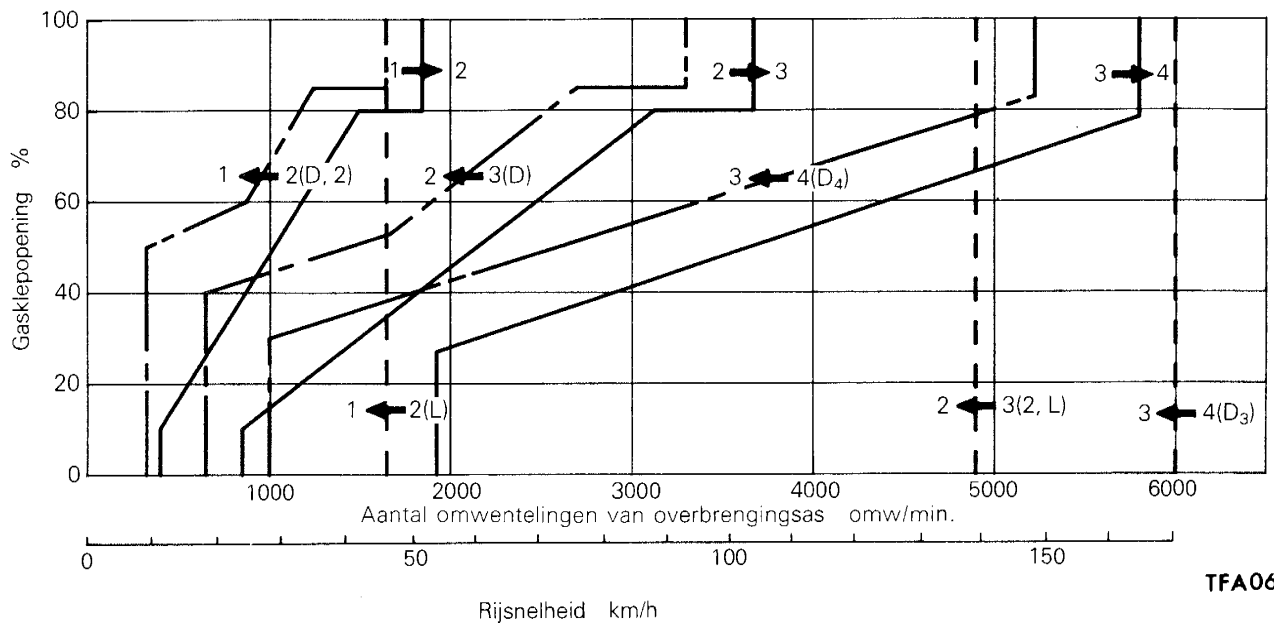
SCHAKELBEREIK (F4A21-2, 4D65)



TFA0634

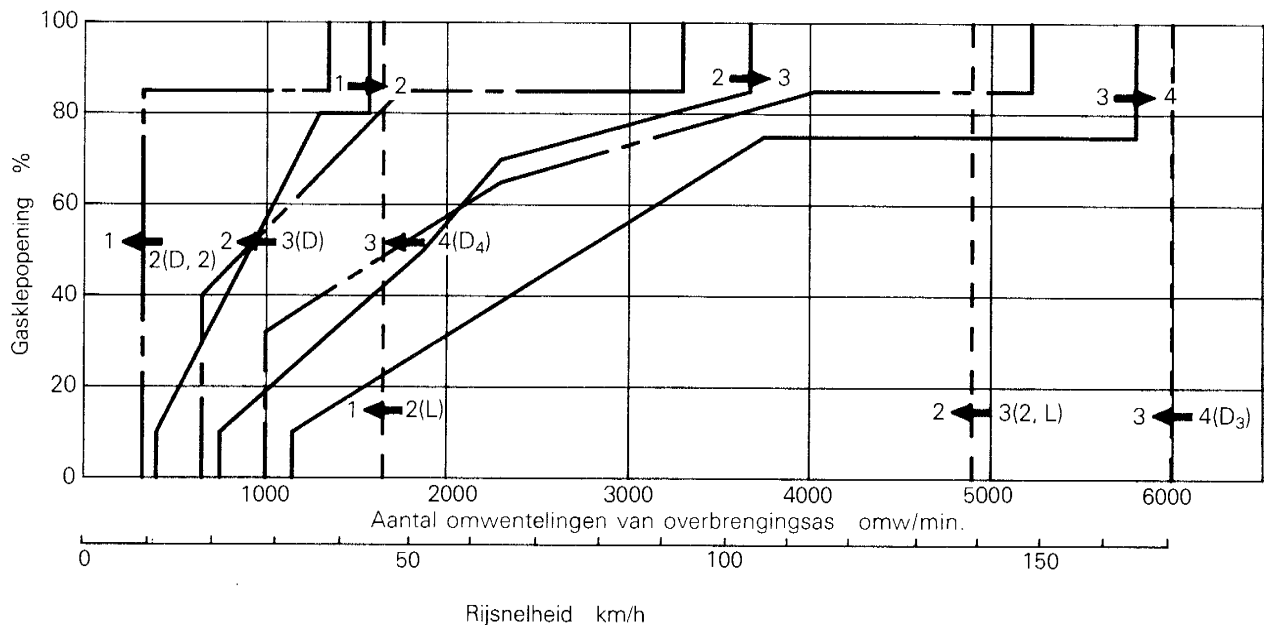
SCHAKELBEREIK (F4A22-2-4G37-MPI, 4G63-MPI)

Power stand (PWR)



TFA0630

Economy stand (ECO)



TFA0631

OPMERKINGEN

BLOKKEERTEST VAN DE KOPPELOMVORMER

D23FEAC

De blokkeertest bestaat uit het bepalen van het maximum motortoerental dat bij volledig geopende gasklep in de keuzehendelstanden „D” en „R” verkregen wordt. Deze test controleert de werking van de vrijlooppkoppeling van de stator van de koppelomvormer, het blokkeervermogen van de transmissiekoppelingen en van de laag/achteruit-rem.

Let op

Tijdens het uitvoeren van deze test dient men er op te letten dat er niemand aan de voor- of achterzijde van het voertuig staat.

1. Controleer het peil van de transmissievloeistof. De vloeistof dient de normale bedrijfstemperatuur te hebben (70–80°C). De temperatuur van de motorkoelvloeistof dient eveneens op normale bedrijfstemperatuur te zijn (80–90°C).
2. Plaats blokken tegen beide achterwielen.
3. Sluit een motortoerenteller aan.
4. Trek de handrem volledig aan en druk de voetrem in.
5. Start de motor.
6. Zet de keuzehendel in stand „D”, druk het gaspedaal helemaal in en lees het maximum motortoerental af. Houd de gasklep niet langer open dan nodig is om het toerental af te lezen en nooit langer dan 5 seconden achtereen. Laat de motor tussen 2 testen gedurende 2 minuten in de neutraalstand draaien bij een toerental van ongeveer 1000 omw/min om de transmissievloeistof de kans te geven af te koelen, indien meerdere blokkeertests noodzakelijk zijn.

Standaardwaarde: 1800–2800 omw/min

7. Zet de keuzehendel in stand „R” en voer een blokkeertest uit door dezelfde procedure te volgen als hierboven is aangegeven.

Het blokkeertoerental is in stand „D” boven de specificatie

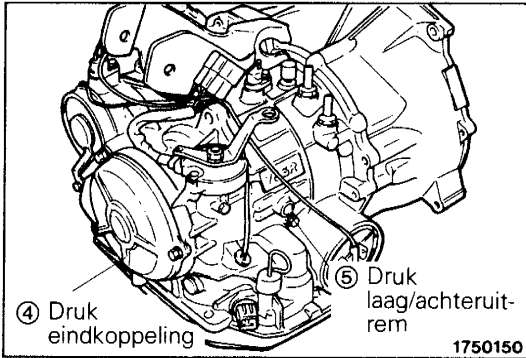
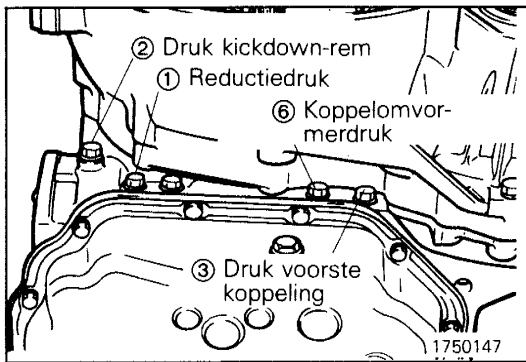
Indien het blokkeertoerental hoger is dan de specificatie, slijpt de achterste koppeling of de vrijlooppkoppeling van de transmissie. Voer in dat geval een hydraulische test uit om de oorzaak van het slippen op te sporen.

Het blokkeertoerental is in stand „R” boven de specificatie

Indien het blokkeertoerental hoger is dan de specificatie, slijpt de voorste transmissiekoppeling of de laag/achteruit-rem. Voer in dat geval een hydraulische test uit om de oorzaak van het slippen op te sporen.

Het blokkeertoerental is onder de specificatie in de standen „D” en „R”

Indien het blokkeertoerental lager is dan de specificatie, is er waarschijnlijk sprake van onvoldoende motorvermogen of een defekte koppelomvormer. Controleer op overslaan van de ontsteking en controleer ontstekingstijdstip, klepspeling, enz. Is dit allemaal in orde, dan is de koppelomvormer defekt.



OLIEDRUKTEST

D23FBAE

1. Laat de transmissie volledig warmdraaien.
2. Krik het voertuig op, zodat de voorwielen vrij kunnen draaien.
3. Sluit een motortoerenteller aan en plaats deze zodanig dat het toerental gemakkelijk afgelezen kan worden.
4. Sluit de speciale 3000 kPa (30 kg/cm²) oliedrukmeter (MD998330), de leidingkoppeling (MD998900) en de adapter (MD998332) aan op de afnamepoorten voor de oliedruk.

Bij het meten van de reductiedruk, dient men gebruik te maken van de 3000 kPa (30 kg/cm²) oliedrukmeter.

5. Meet de oliedruk bij diverse testcondities en controleer of de gemeten resultaten overeenkomen met de standaardwaarden zoals die zijn aangegeven in onderstaande „Standaard-oliedruk tabel“.

Als de gemeten oliedruk niet binnen het voorgeschreven bereik valt, wordt gecontroleerd en eventueel gerepareerd als beschreven onder „Maatregelen bij abnormale oliedruk“ op de volgende pagina.

STANDAARD-OLIEDRUK TABEL

Voertuigen gebouwd tot april 1990

Nr.	Testcondities			Standaard-oliedruk kPa (kg/cm ²)					
	Stand keuzehendel	Motortoerental omw/min	Versnelling	① Reductiedruk	② Druk kickdown-rem	③ Druk voorste koppeling	④ Druk eindkoppeling	⑤ Druk laag/achteruit-rem	⑥ Koppelomvormerdruk
1	N	Stationair	Neutraal	370–490 (3,7–4,9)	—	—	—	—	☆
2	D	Stationair	2de versnelling	370–490 (3,7–4,9)	100–210 (1,0–2,1)	—	—	—	☆
3	D (SW-ON)	Ongeveer 2500	4de versnelling	370–490 (3,7–4,9)	830–900 (8,3–9,0)	—	830–900 (8,3–9,0)	—	400–600 (4,0–6,0)
4	D (SW-OFF)	Ongeveer 2500	3de versnelling	370–490 (3,7–4,9)	830–900 (8,3–9,0)	830–900 (8,3–9,0)	830–900 (8,3–9,0)	—	400–600 (4,0–6,0)
5	2	Ongeveer 2500	2de versnelling	370–490 (3,7–4,9)	830–900 (8,3–9,0)	—	—	—	400–600 (4,0–6,0)
6	I	Ongeveer 1000	1ste versnelling	370–490 (3,7–4,9)	—	—	—	300–450 (3,0–4,5)	☆
7	R	Ongeveer 2500	Achteruit	370–490 (3,7–4,9)	—	1640–2240 (16,4–22,4)	—	1640–2240 (16,4–22,4)	400–600 (4,0–6,0)
		Ongeveer 1000				meer dan 1500 (15)		meer dan 1500 (15)	

OPMERKING – moet zijn 10 kPa (0,1 kg/cm²) of minder.

SW-ON: De overdriveschakelaar op „ON“ zetten.

SW-OFF: De overdriveschakelaar op „OFF“ zetten.

☆: Er wordt oliedruk opgebouwd, maar komt niet op standaardwaarde.

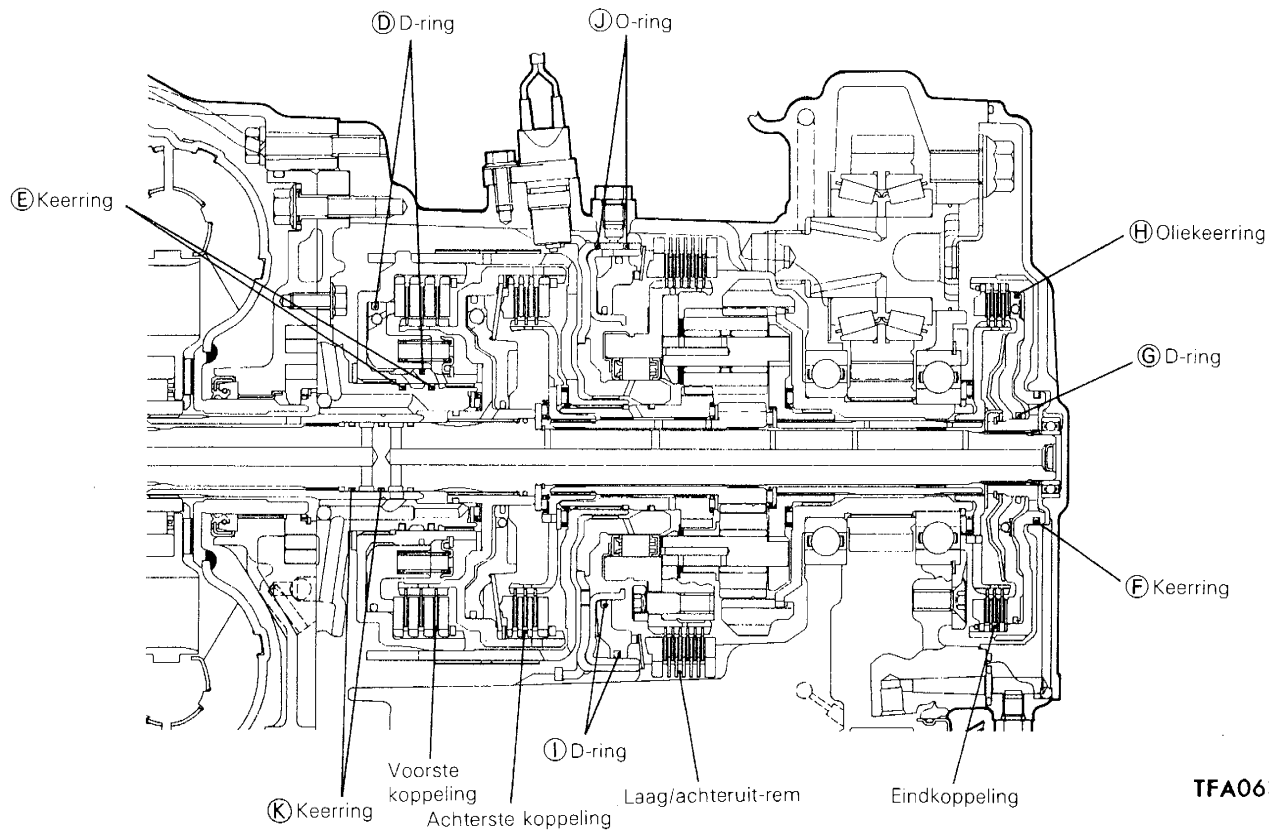
STANDAARD — OILEDRIK TABEL**Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990**

Nr.	Testcondities			Standaard-oliedruk kPa (kg/cm ²)					
	Stand keuze-hendel	Motortoental omw/min	Versnelling	① Reductiedruk	② Druk kickdown-rem	③ Druk voorste koppeling	④ Druk eindkoppeling	⑤ Druk laag/ achterui-rem	⑥ Koppelomvor- merdruk
1	N	Stationair	Neutraal	360—480 (3,6—4,8)	—	—	—	—	☆
2	D	Stationair	2de versnelling	360—480 (3,6—4,8)	100—210 (1,0—2,1)	—	—	—	☆
3	D (SW-ON)	Ongeveer 2500	4de versnelling	360—480 (3,6—4,8)	830—900 (8,3—9,0)	—	830—900 (8,3—9,0)	—	450—650 (4,5—6,5)
4	D (SW-OFF)	Ongeveer 2500	3de versnelling	360—480 (3,6—4,8)	830—900 (8,3—9,0)	830—900 (8,3—9,0)	830—900 (8,3—9,0)	—	450—650 (4,5—6,5)
5	2	Ongeveer 2500	2de versnelling	360—480 (3,6—4,8)	830—900 (8,3—9,0)	—	—	—	450—650 (4,5—6,5)
6	L	Ongeveer 1000	1ste versnelling	360—480 (3,6—4,8)	—	—	—	300—450 (3,0—4,5)	☆
7	R	Ongeveer 2500	Achteruit	360—480 (3,6—4,8)	—	1640—2240 (16,4—22,4)	—	1640—2240 (16,4—22,4)	450—650 (4,5—6,5)
		Ongeveer 1000				meer dan 1500 (15)		meer dan 1500 (15)	

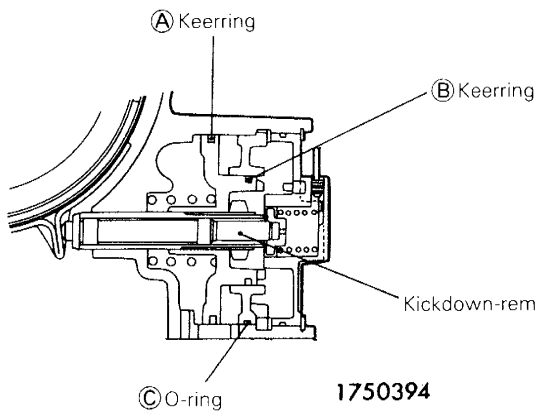
OPMERKINGEN

TE NEMEN MAATREGELEN IN GEVAL DE OLIEDRUK ABNORMAAL IS

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
1. Alle circuitdrukken zijn te hoog of te laag. OPMERKING De circuitdrukken zijn de oliedrukken ②, ③, ④ en ⑤ in de tabel met standaardwaarden voor oliedruk op de voorgaande bladzijde.	a. Verstopt oliefilter. b. Onjuiste afstelling van de oliedruk (leidingdruk) van de regelklep. c. Slecht functioneren van het klephuis. d. Loszittende klephuis-bouten. e. Oliepomp levert een te hoge of te lage druk.	a. Controleer het oliefilter op het oog; vervang het als het verstopt is. b. Meet de circuitdruk ② (kick-down-remdruk); stel de druk opnieuw af als deze afwijkt van de standaardwaarde (zie pagina 23-38), of vervang het klephuis. c. Vervang het klephuis. d. Draai de bouten van het klephuis, met het juiste moment, aan. e. Controleer de dwarsspel van de oliepomp; vervang zonodig de oliepomp.
2. Verkeerde reduceerdruk. De reduceerdruk is de oliedruk ① in de tabel met standaardwaarden voor oliedruk op de voorgaande bladzijde.	a. Het filter (L-vormig) van het drukreducerend systeem is verstopt. b. De reduceerdruk is verkeerd ingesteld. c. Slecht functioneren van het klephuis.	a. Demonteer het klephuis en controleer het filter; als het filter verstopt is, vervang het dan. b. ① Meet de reduceerdruk; als deze afwijkt van de standaardwaarde (zie pagina 23-39), of vervang het klephuis. c. Vervang het klephuis.
3. Verkeerde kick-down-remdruk.	a. Slecht of verkeerd functioneren van de ① keerring, ② D-ring van de zuiger ③ van het servomechanisme en/of de ④ keerring van de mantel. b. Slecht functioneren van het klephuis.	a. Demonteer het huis van het kick-down-servomechanisme en controleer de keerringen en de D-ring op beschadiging(en). Als één van de ringen gebroken, gekrast of verbogen is, vervang deze dan. b. Vervang het klephuis.
4. Verkeerde druk van de voorste koppeling.	a. Slecht of verkeerd functioneren van de ① keerring, ② D-ring van de zuiger ③ van het servomechanisme en/of de ④ afdichting van de mantel. b. Slecht functioneren van het klephuis. c. Ongebruikelijke slijtage of schuring van de zuiger van de voorste koppeling en/of het borgmechanisme of verkeerd functioneren van de ⑤ D-ring en/of de ⑥ keerring.	a. Demonteer het huis van het kick-down-servomechanisme en controleer de keerringen en de D-ring op beschadiging(en). Als één van de ringen gebroken, gekrast of verbogen is, vervang deze dan. b. Vervang het klephuis. c. Demonteer de versnellingsbak en controleer deze op ongebruikelijke slijtage en afschuring van de zuiger van de voorste koppeling en/of van het binnoppervlak van het borgmechanisme. Controleer ook de keerring en de D-ring op beschadiging. Als u een ongebruikelijke vorm van slijtage, afschuring of beschadiging tegenkomt, vervang dan de zuiger, het borgmechanisme, de D-ring of de keerring.
5. Verkeerde druk van de achterste koppeling.	a. Slecht of verkeerd functioneren van de ⑦ keerring, ⑧ D-ring en/of de oliekring ⑨ van de koppeling. b. Slecht functioneren van het klephuis.	a. Demonteer de achterste koppeling en controleer de oliekring en de D-ring van de zuiger, de oliekring van het borgmechanisme, enz.; vervang ieder onderdeel dat gebroken, verbogen of gekrast is. b. Vervang het klephuis.
6. Verkeerde laag/achteruit-remdruk.	a. De O-ring tussen het klephuis en de versnellingsbak is beschadigd. b. Slecht functioneren van het klephuis. c. Slecht functioneren van de ⑩ D-ring van de omkeermechanisme-remzuiger en/of de ⑪ O-ring van de middendrager.	a. Demonteer het klephuis en controleer of er aan de bovenzijde van het bovenste gedeelte van het klephuis een O-ring zit. Indien ja, controleer dan of deze beschadigd is. Als de ring gebroken, verbogen of gekrast is, vervang deze dan. b. Vervang het klephuis. c. Demonteer de versnellingsbak en controleer of de O-ring beschadigd is. Als de ring gebroken, verbogen of gekrast is, vervang deze dan.
7. Verkeerde koppelomvormer--druk. (a. geldt alleen maar voor voertuigen die zijn gebouwd vanaf mei 1990.)	a. De stuursolenoïdeklep (DCCSV) of de stuurklep van de demperkoppeling is blijven hangen. b. De oliekoeler of de leidingen hiervan zijn verstopt of vertonen lekkage. c. Beschadiging van de ⑫ keerring van de aandrijfas. d. Slecht functioneren van de koppelomvormer.	a. Controleer of de koppelomvormer en de stuursolenoïdeklep (DCCSV) hiervan goed functioneren. b. Vervang of repareer de oliekoeler of de leidingen hiervan. c. Demonteer de versnellingsbak en controleer of de keerring beschadigd is. Als de ring beschadigd is, vervang deze dan. d. Vervang de koppelomvormer.



TFA0638



1750394

TESTEN VAN DE IMPULSGEVER

D23FVAA

Laat de impulsgever werken met behulp van de universeeltester en controleer vervolgens de reductiedruk van de solenoïdeklep voor de drukregeling (PCSV) wanneer de impulsgever op 50% van de capaciteit in bedrijf is.

OPMERKING

Conditie waarbij de impulsgever kunstmatig geactiveerd kan worden:

- ① Rijsnelheid: 0 km/h
- ② Stand keuzehendel: D
- ③ Gaspedaalschakelaar: AAN
- ④ Gasklepopening: 10% of minder

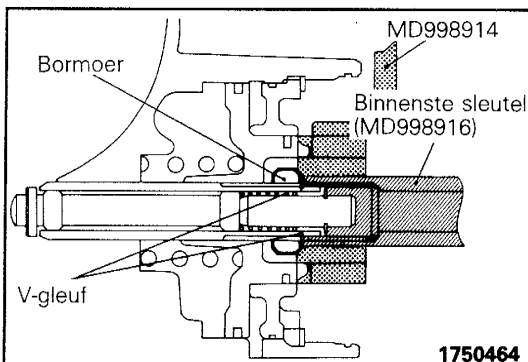
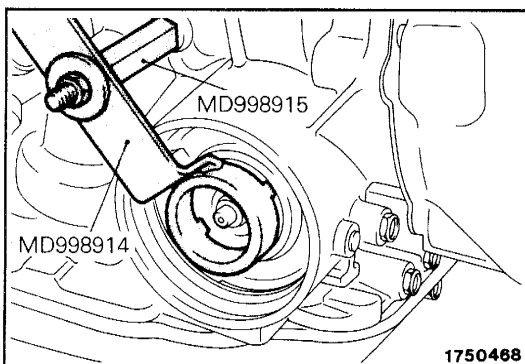
Wanneer de impulsgever gedurende vijf seconden kunstmatig geactiveerd wordt, zal deze op 50% van de capaciteit functioneren, indien aan alle bovenstaande voorwaarden voldaan is.

**Standaardwaarde: 250–310 kPa (2,5–3,1 kg/cm²)
bij warme motor**

AFSTELLEN VAN DE KICKDOWN-SERVO

D23FHBC

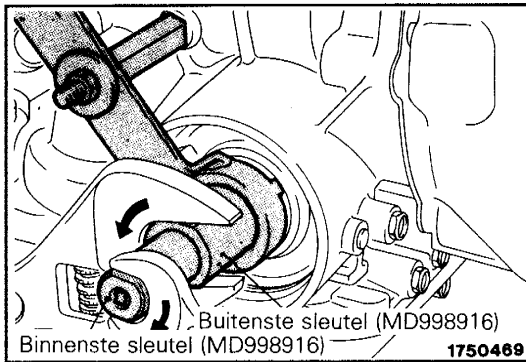
- (1) Verwijder alle vuil en eventuele overige vreemde bestanddelen van het deksel van de kickdown-servo.
- (2) Verwijder de borgveer en verwijder vervolgens de schakelaar van de kickdown-servo.



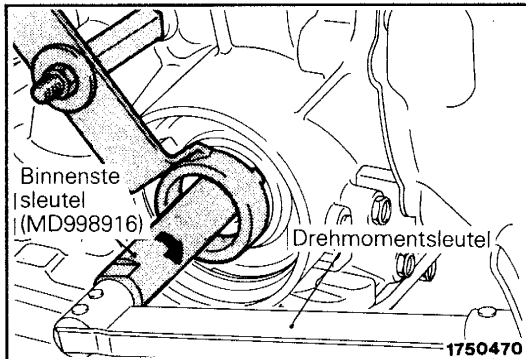
- (3) Breng de pal van het speciale gereedschap in de zuigerinkeping om het bewegen van de zuiger te voorkomen. Zet dan het speciale gereedschap met behulp van het hulpstuk vast, zoals in de linker afbeelding wordt aangegeven.

Let op

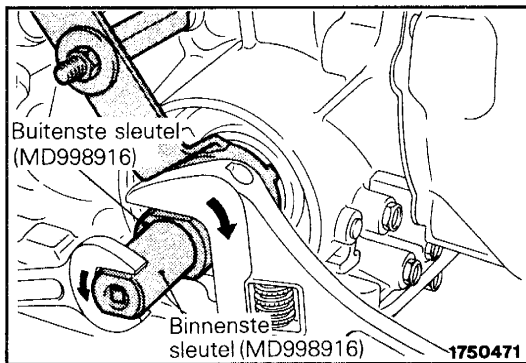
1. Druk niet met het speciale gereedschap tegen de zuiger aan.
 2. Bij het aanbrengen van het hulpstuk op de laag/achteruit remdruk-uitgangsoopening, dient u het hulpstuk met de hand vast te draaien. Draai het echter niet te sterk vast.
- (4) Draai de borgmoer los totdat deze de V-gleuf in de stelstang (zie de linker afbeelding) bereikt. Draai dan de borgmoer totdat het speciale gereedschap (binnenste sleutel) in aanraking komt met de borgmoer.



- (5) Bevestig het speciale gereedschap (buitenste sleutel) op de borgmoer. Draai dan de buitenste sleutel linksom en de binnenste sleutel rechtsom, om de borgmoer en het speciale gereedschap (binnenste sleutel) vast te zetten.



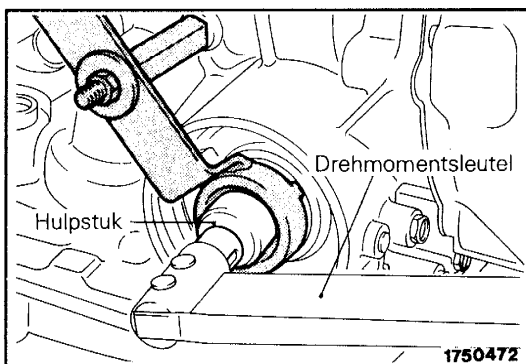
- (6) Bevestig het speciale gereedschap (binnenste sleutel) op de drehmomentsleutel en draai de borgmoer met een aantrekkoppel van 5 Nm (0,5 kgm) vast, nadat u de borgmoer eerst met een aantrekkoppel van 10 Nm (1 kgm) heeft vastgedraaid. Herhaal dit „vastdraaien” en „losdraaien” tweemaal. Hierna draait u het speciale gereedschap (binnenste sleutel) 2 tot 2-1/4 slagen terug.



- (7) Bevestig het speciale gereedschap (buitenste sleutel) op de borgmoer. Draai dan de buitenste sleutel rechtsom en de binnenste sleutel linksom, om de borgmoer en het speciale gereedschap (binnenste sleutel) vrij te zetten.

Let op

Bij het vrijzetten dient u evenveel kracht op de binnenste als buitenste sleutel uit te oefenen.



- (8) Draai de borgmoer met de hand vast totdat deze in aanraking komt met de zuiger. Gebruik vervolgens de momentsleutel om de borgmoer met het voorgeschreven aantrekkoppel aan te draaien.

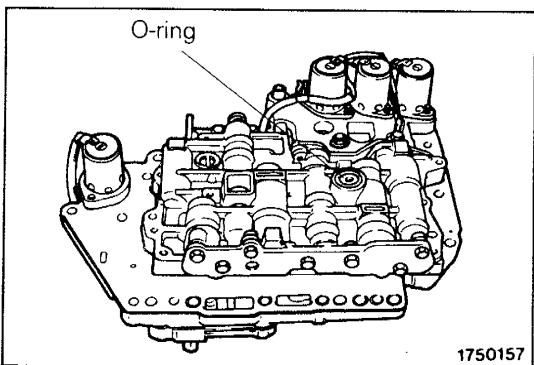
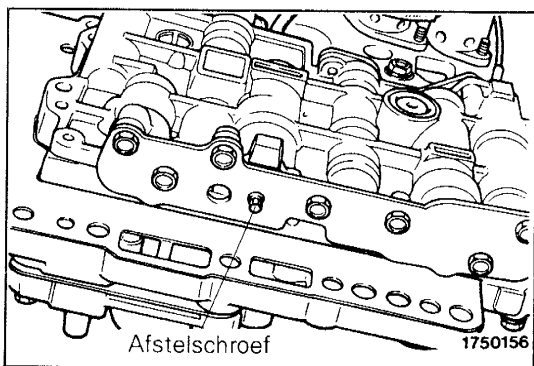
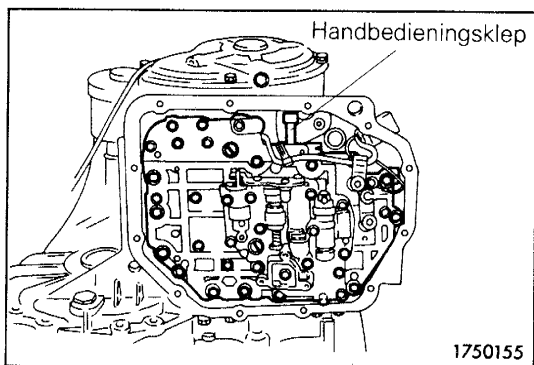
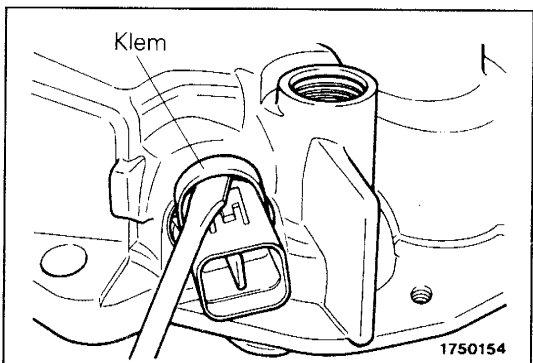
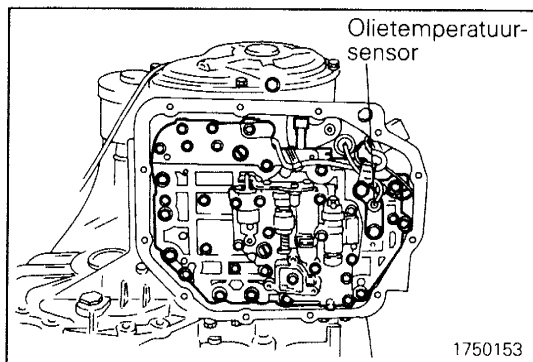
Borgmoer: 25 – 32 Nm (2,5 – 3,2 kgm)

Let op

Bij het snel aandraaien van de borgmoer met een dop-sleutel of momentsleutel kunnen de borgmoer en stels tang samen gaan draaien.

- (9) Verwijder het speciale gereedschap voor het vasthouden van de zuiger en draai de plug bij de laag/achteruit remdruk-uitgangsoening met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.

OPMERKINGEN



AFSTELLEN VAN DE CIRCUITDRUK

D23FNAC

1. Tap de automatische transmissievloeistof af.
2. Verwijder het carter.
3. Verwijder het oliefilter.
4. Verwijder de olietemperatuursensor.

5. Verwijder de bevestigingsklem van de stekker van de solenoïdeklep en druk de stekker in. (Voertuigen gebouwd tot april 1990)

Duw de stekker van de solenoïdeklep en de doorvoerbuis van de bedradingsbundel in het transmissiehuis. (Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990)

6. Verwijder het kleppenhuys. Niet laten vallen, aangezien anders de handbedieningsklep naar buiten valt.

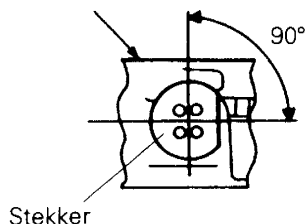
7. Draai de afstelschroef van de reguleurklep en stel zodanig af, dat de circuitdruk (druk van de kickdown-rem) overeenkomt met de standaardwaarde.

De circuitdruk wordt lager door de afstelschroef naar rechts te draaien; het naar links draaien van de afstelschroef maakt de circuitdruk hoger.

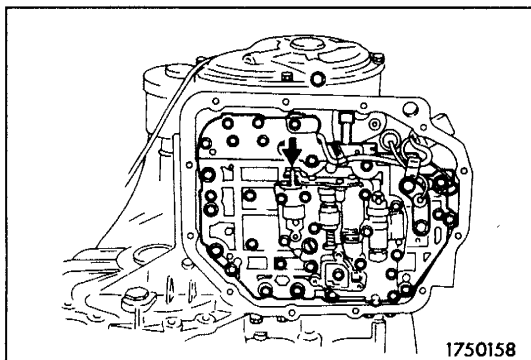
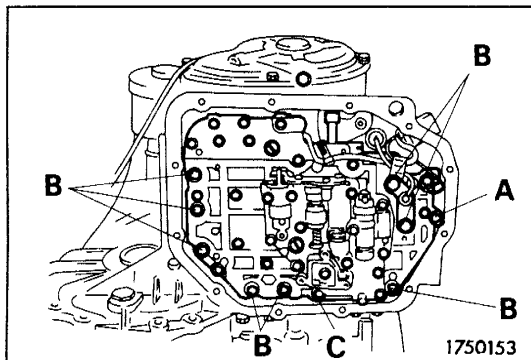
Standaardwaarde: 870–890 kPa (8,7–8,9 kg/cm²)

Verandering in oliedruk bij elke slag van de afstelschroef: 38 kPa (0,38 kg/cm²)

8. Controleer of de O-ring aan de bovenzijde van het kleppenhuys gemonteerd is (op de plaats aangegeven in de figuur).
9. Vervang de O-ring van de stekker van de solenoïdeklep door een nieuwe.

Carterpakkingmontagevlak
van transmissiehuis

1750435



10. Monteer het kleppenhuus op het transmissiehuis en steek de stekker van de solenoïdeklep in het transmissiehuis. Let er hierbij op dat de afgeschuinde zijde van de stekker in de positie komt welke is aangegeven in de figuur. Let er ook op dat de bedrading niet klem komt te zitten.

(Voertuigen gebouwd tot april 1990)

Duw de stekker van de solenoïdeklep en de doorvoerbuus van de bedradingsbundel in het transmissiehuis. (Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990)

11. Monteer het kleppenhuus en de olietemperatuursensor.

Bout A: 18 mm lang**Bout B: 25 mm lang****Bout C: 40 mm lang**

12. Monteer het oliefilter.
13. Breng een nieuwe carterpakking aan en monteer vervolgens het carter.
14. Vul met de voorgeschreven hoeveelheid automatische transmissievloeistof.
15. Voer de oliedruktest uit. Stel indien nodig af.

AFSTELLEN VAN DE REDUCTIEDRUK

D23FNBB

WANNEER ER GEEN GEBRUIK GEMAAKT WORDT VAN DE UNIVERSEELTESTER

1. Verwijder dezelfde onderdelen (t/m het oliefilter) als bij de afstelling van de circuitdruk. Het kleppenhuus hoeft niet verwijderd te worden.
2. Draai de afstelschroef aan de onderzijde van het kleppenhuus en stel de reductiedruk af op de standaardwaarde. Door de afstelschroef naar rechts te draaien wordt de reductiedruk lager; het naar links draaien van de afstelschroef maakt de reductiedruk hoger.

Standaardwaarde: 425 ± 10 kPa ($4,25 \pm 0,1$ kg/cm²)

Verandering in oliedruk bij elke slag van de afstelschroef: 22 kPa (0,22 kg/cm²)

...Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

86 kPa (0,86 kg/cm²)

...Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

OPMERKING

Stel de reductiedruk zodanig af, dat het midden van het standaardwaarde-bereik verkregen wordt: 425 kPa (4,25 kg/cm²).

3. Monteer het oliefilter en het carter op dezelfde wijze als bij het afstellen van de circuitdruk beschreven is.
4. Voer de oliedruktest uit. Stel indien nodig af.

BIJ GEBRUIK VAN DE UNIVERSEELTESTER

1. Stel bij gebruik van de universeeltester de solenoïdeklep voor de drukregeling zodanig af dat de druk van de kickdown-rem bij een werkingscapaciteit van 50% overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 275 ± 25 kPa ($2,75 \pm 0,25$ kg/cm²)

Verandering in oliedruk bij elke slag van de afstelschroef: 25 kPa (0,25 kg/cm²)

...Voertuigen gebouwd tot april 1990

50 kPa (0,50 kg/cm²)

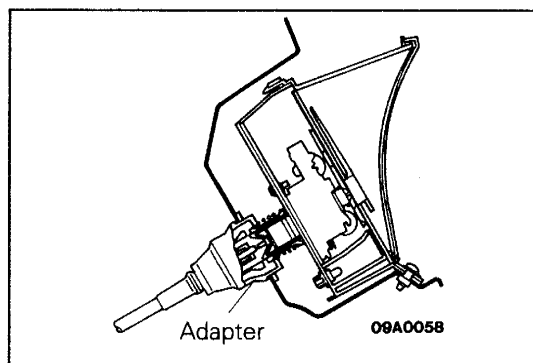
...Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

- Controleer na het uitvoeren van deze afstelling of de reductiedruk zich binnen het bereik bevindt van 370–490 kPa (3,7–4,9 kg/cm²).

Let op

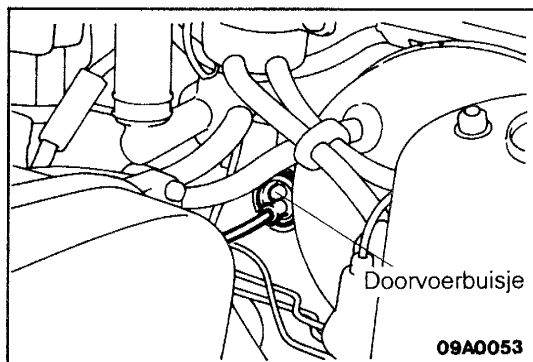
De afstelling dient uitgevoerd te worden bij een olietemperatuur van 70–80°C.

Indien de afstelling uitgevoerd wordt bij een te hoge olietemperatuur, zal tijdens het stationair draaien de circuitdruk afnemen. Dit heeft tot gevolg dat de afstelling niet correct uitgevoerd kan worden.

**VERVANGEN VAN DE SNELHEIDSMETERKABEL**

D23FPAB

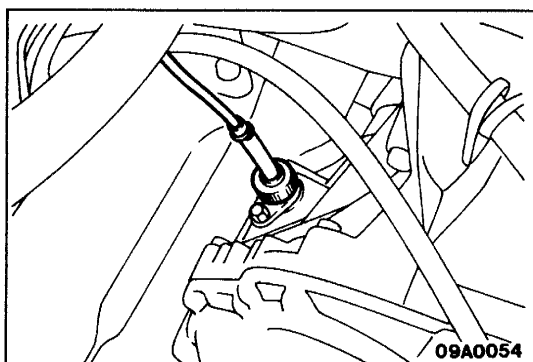
- Steek de adapter op correcte wijze in het instrumentenpaneel en maak de nieuwe snelheidsmeterkabel vast.



- Monteer het doorvoerbuisje zoals is aangegeven in de figuur en zorg er voor dat zowel het kabelklemgedeelte als het uitstekende gedeelte horizontaal komen te staan.

Let op

De kabel dient zodanig geleid te worden, dat de straal van de kabelbochten 150 mm of meer bedraagt.



- Steek de snelheidsmeterkabel aan de versnellingsbakzijde met de spiebaankoppeling in de versnellingsbak en draai de moer stevig vast.

Let op

Indien de kabel niet op de juiste wijze of niet stevig genoeg aangesloten wordt, kan dit tot afwijkingen in de aanduiding van de snelheidsmeter leiden of abnormale bijgeluiden veroorzaken. Let er dus op de kabel nauwkeurig te monteren.

VERSNELLINGSBAKBEDIENING

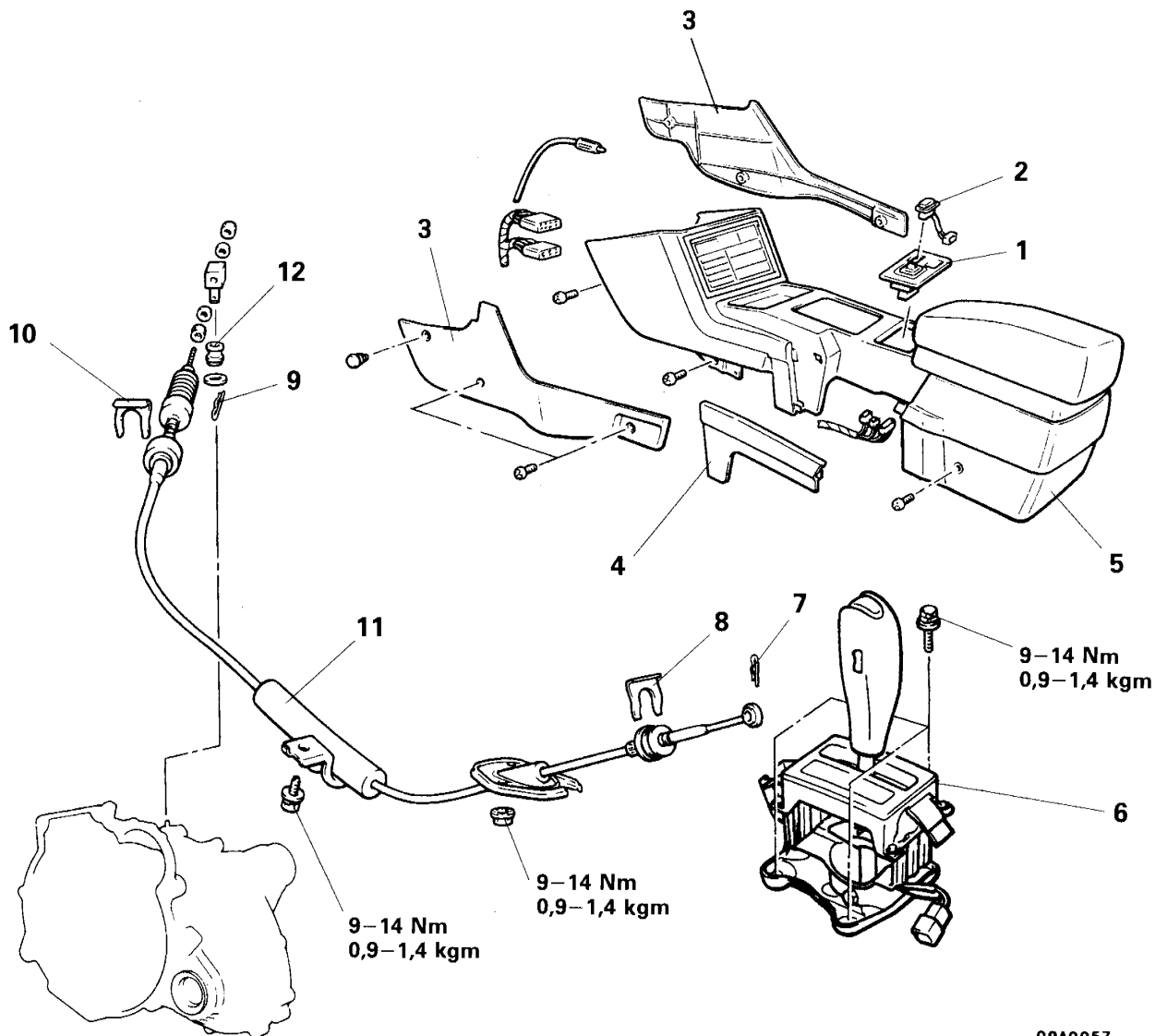
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Luchtfilter verwijderen
<2000, 1800D>
(Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Luchtfilter monteren
<2000, 1800D>
(Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)



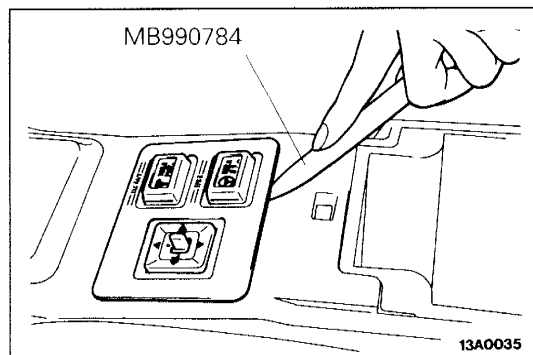
09A0057

Uitbouwstappen

- ◆◆ Afstelling van de bedieningskabel
- ◆◆ 1. Schakelaarpaneel
- ◆◆ 2. Power (PWR)/Economy (ECO) schakelaar
- ◆◆ 3. Zijafdekking van console
- ◆◆ 4. Zijpaneel van handrem
- ◆◆ 5. Bodemconsole
- ◆◆ 6. Keuzehendel
- ◆◆ 7. Borgpen
- ◆◆ 8. Klem
- ◆◆ 9. Borgpen
- ◆◆ 10. Klem
- ◆◆ 11. Bedieningskabel
- ◆◆ 12. Glijbus

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D23IBAC

1. VERWIJDEREN VAN HET SCHAKELAARPANEEL

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het schakelaarpaneel van de bodemconsole.

INSPECTIE

D23ICAF

- Controleer de bedieningskabel op slijtage en juiste werking.
- Controleer de glijbussen op slijtage of beschadiging.

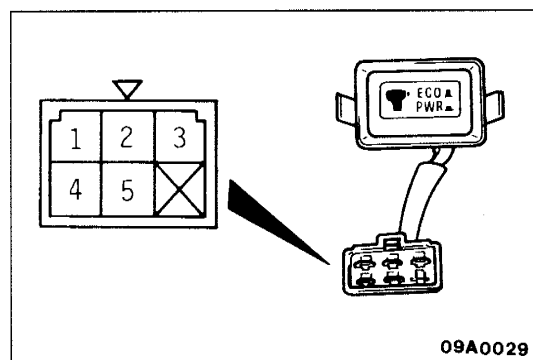
POWER (PWR)/ECONOMY (ECO) SCHAKELAAR

Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen, wanneer de schakelaar in de AAN en UIT stand staat.

Aansluitpool	1	2	3	4	—	5
Schakelaarstand						
AAN (PWR)	○—○			○—○	○—○	○—○
UIT (ECO)		○—○		○—○	○—○	○—○

OPMERKING

○—○ Geeft continuïteit tussen de aansluitpolen aan.



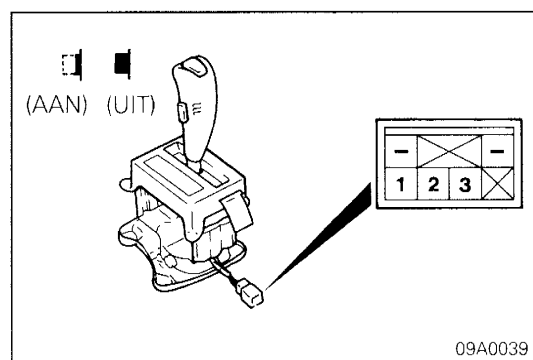
OVERDRIVESCHAKELAAR

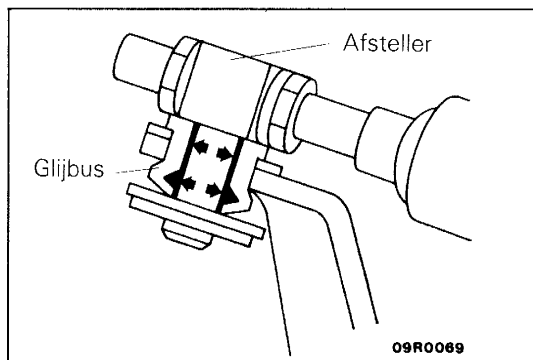
Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen, wanneer de schakelaar in de AAN en UIT stand staat.

Aansluitpool	1	2	3
Schakelaarstand			
AAN (Overdrive ingeschakeld)	○—○		
UIT (Overdrive uitgeschakeld)	○—○		○—○
Kabelkleur bij de in het schema aangegeven nummers	Rood/Wit	Zwart/Wit	Geel/Wit

OPMERKING

○—○ Geeft continuïteit tussen de aansluitpolen aan.

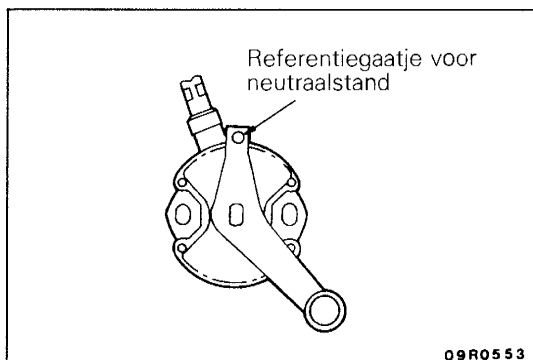


**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

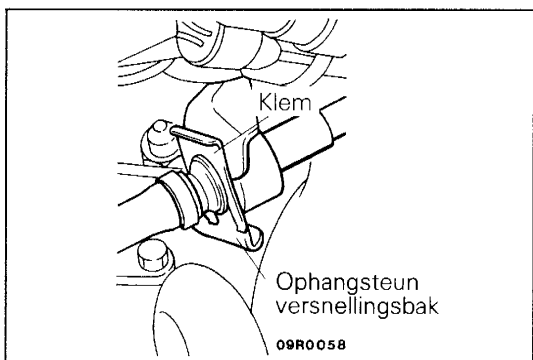
D23IDAE

12. AANBRENGEN VAN VET OP DE GLIJBUS

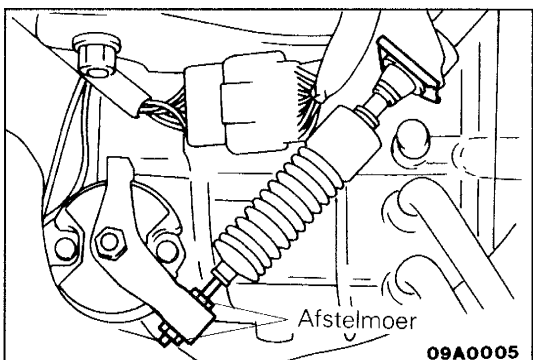
Breng een laagje universeelvét aan op de binnenzijde van de glijbus en vul de glijbus met vet.

**11. MONTEREN VAN DE BEDIENINGSKABEL**

Zet de keuzehendel en de startbeveiligingsschakelaar in de „N” stand en monteer de bedieningskabel.

**10. MONTEREN VAN DE KLEM**

Maak de bedieningskabel met behulp van de klem vast aan de ophangsteun van de versnellingsbak. Monteer de klem tegen de bedieningskabel, in de positie welke is aangegeven in de figuur.

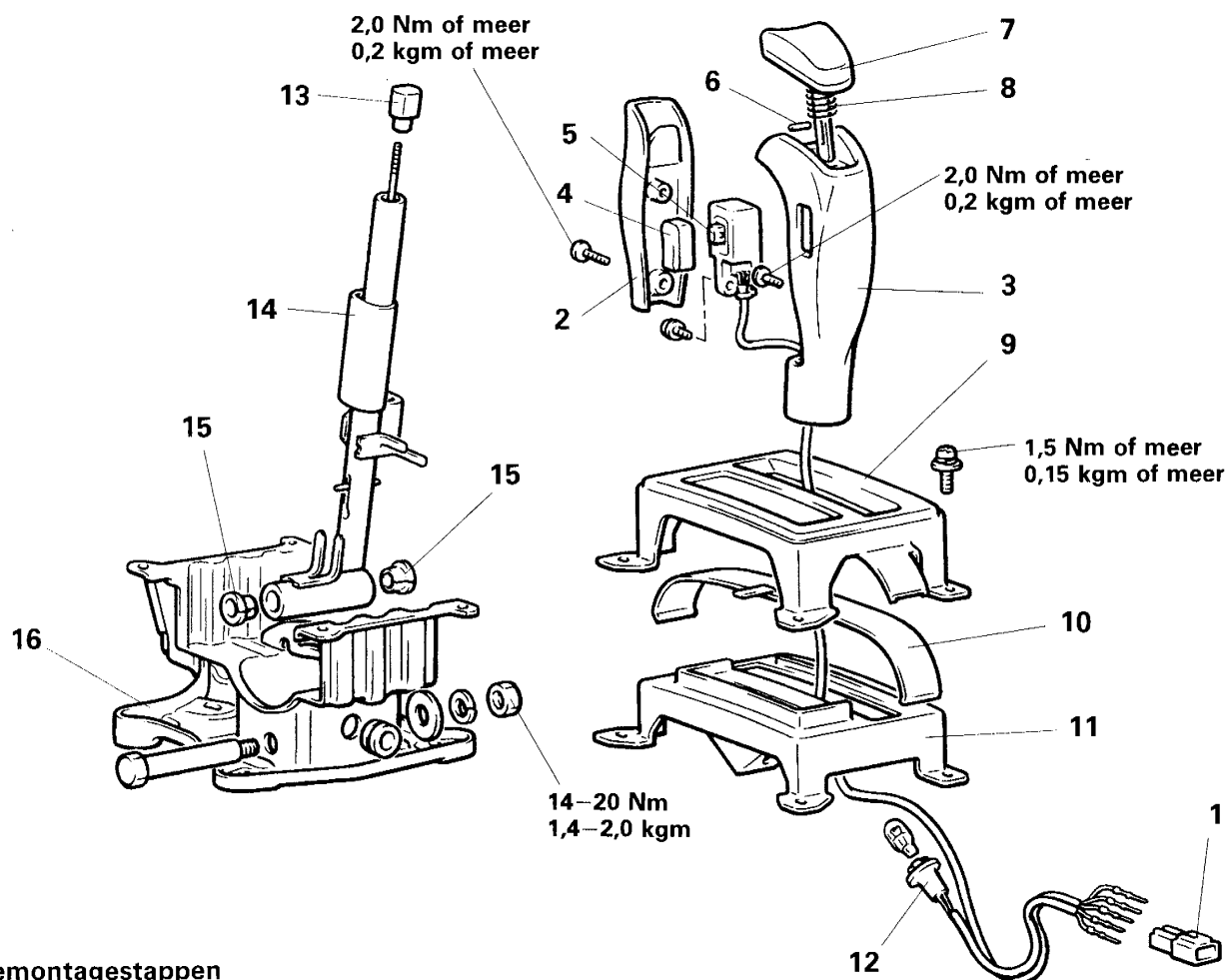


- AFSTELLING VAN DE BEDIENINGSKABEL**

Zie pagina 23-22.

DEMONTAGE EN MONTAGE (KEUZEHEDEL)

D23IE--



Demontagestappen

- ↔ 1. Stekker van overdriveschakelaar
- ↔ 2. Afdekking
- ↔ 3. Keuzehendelknop
- ↔ 4. Knop van overdriveschakelaar
- ↔ 5. Overdriveschakelaar
- ↔ 6. Pen
- ↔ 7. Drukknop
- ↔ 8. Veer
- ↔ 9. Indicatiepaneel
- ↔ 10. Glijplaat
- ↔ 11. Onderste indicatiepaneel
- ↔ 12. Houder
- ↔ 13. Stelnok
- ↔ 14. Keuzehendel
- ↔ 15. Glijbus
- ↔ 16. Steun

09A0050

OPMERKING

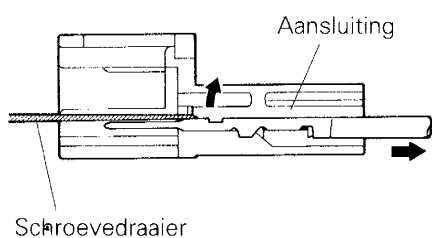
- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

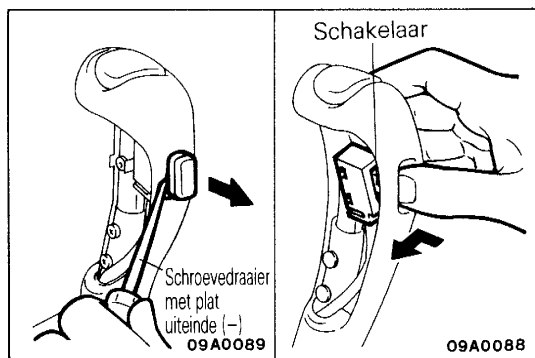
D23IFAE

1. VERWIJDEREN VAN DE STEKKER VAN DE OVERDRIVESCHAKELAAR

Maak de stekker van de overdriveschakelaar los en verwijder vervolgens de aansluiting uit de stekker van de overdriveschakelaar.



09R0054



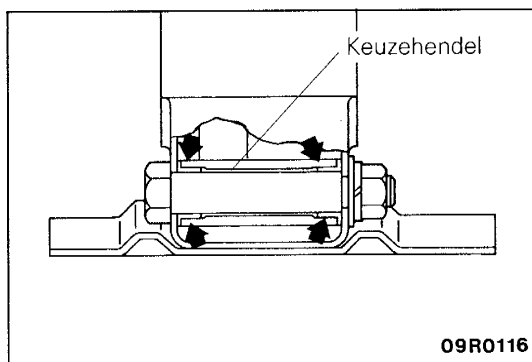
4./5. VERWIJDEREN VAN DE KNOP VAN DE OVER-DRIVEBEDIENINGSSCHAKELAAR EN DE OVER-DRIVEBEDIENINGSSCHAKELAAR

- (1) Verwijder met behulp van een schroevendraaier met plat uiteinde (-) de knop van de overdrivebedieningsschakelaar.
- (2) Verwijder de overdrivebedieningsschakelaar door de schakelaar naar buiten te drukken.

INSPECTIE

D23IGAD

- Controleer de arreterplaat op slijtage.
- Controleer de glijbusen op slijtage of beschadiging.
- Controleer de veer op beschadiging of veroudering.

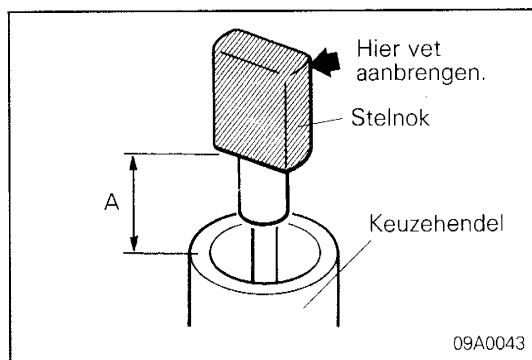


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D23IHAD

15. AANBRENGEN VAN VET OP DE GLIJBUS

Breng een laagje universeelvét aan op de glijdende delen van de bus.

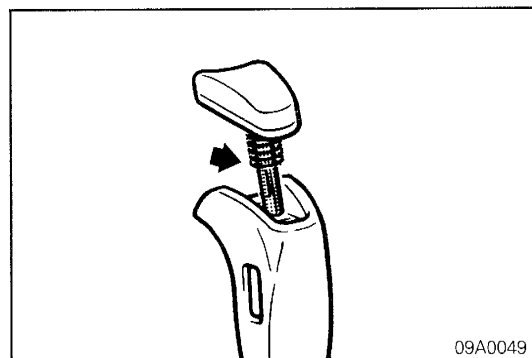


13. MONTEREN VAN DE STELNOK

- (1) Zet de keuzehendel in de „N” stand en draai vervolgens de mof zodanig dat de afstand tussen de stelnok en het uiteinde van de keuzehendel binnen het bereik van de standaardwaarde valt.

Standaardwaarde (A): 15,2–15,9 mm

- (2) Breng een laagje universeelvét aan op de buitenzijde van de stelnok.



8./7. AANBRENGEN VAN VET OP DE VEER EN DE DRUKKNOP

Breng universeelvét aan op de plaatsen aangegeven in de figuur.

SLANGEN VAN TRANSMISSIEOLIEKOELER

D23MA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

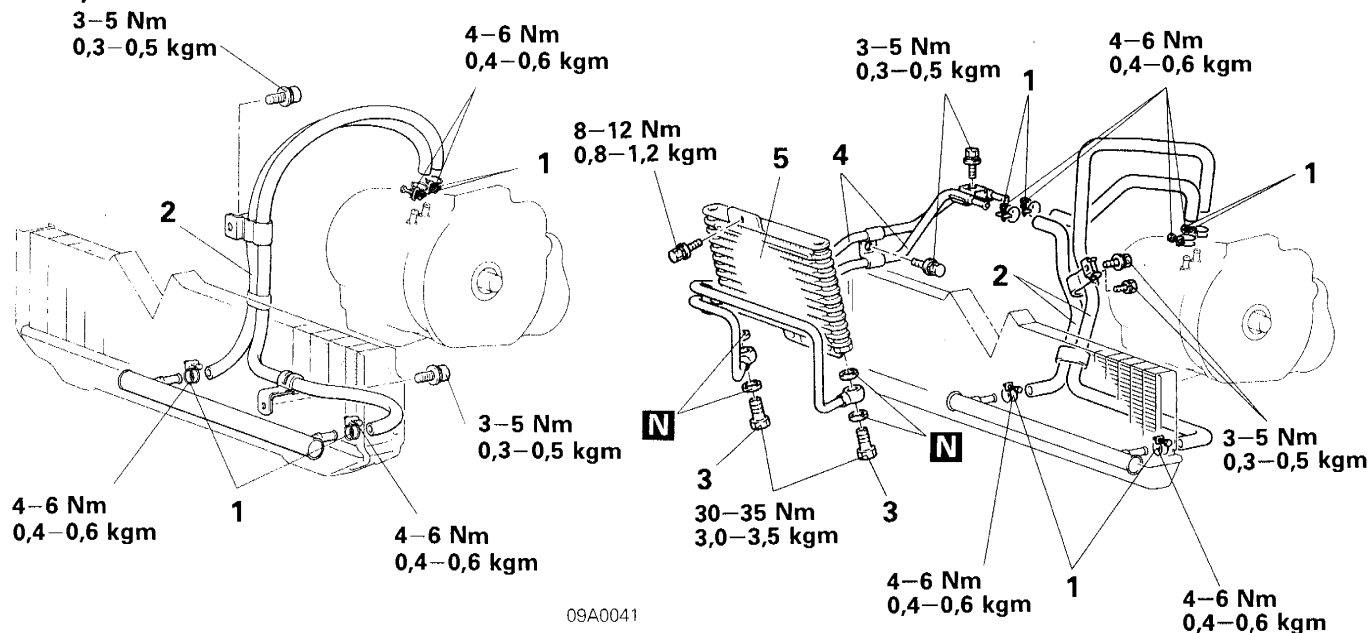
- Automatische transmissievloeistof aftappen. (Zie pagina 23-21.)
- Voorbumper verwijderen. <1800D> (Zie Hoofdstuk 51 – Bumper.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Automatische transmissievloeistof bijvullen. (Zie pagina 23-21.)
- Bumper monteren. <1800D> (Zie Hoofdstuk 51 – Bumper.)

<1800, 2000>

<1800D>



09A0041

09A0132

Uitbouwstappen

1. Slangklem
2. Oliekoelerslang
3. Oogbouten
4. Oliekoelerleiding
5. Transmissievloeistofkoeler

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D23KBAA

2./5. VERWIJDEREN VAN DE OLIEKOELERSLANG EN DE TRANSMISSIEVLOEISTOFKOELER

OPMERKING

1. Let er tijdens het verwijderen van de onderdelen op geen transmissievloeistof te morsen.
2. Sluit de oliekoelerslang na het losmaken zodanig af, dat vreemde bestanddelen niet de transmissie kunnen binnendringen.

INSPECTIE

D23KCAB

- Controleer de slang en de leiding op scheurtjes, beschadiging en verstopping.
- Controleer de oliekoeler van de radiator op roest of verstopping.
- Controleer de oogbout op verstopping of vervorming.

VERSNELLINGSBAK

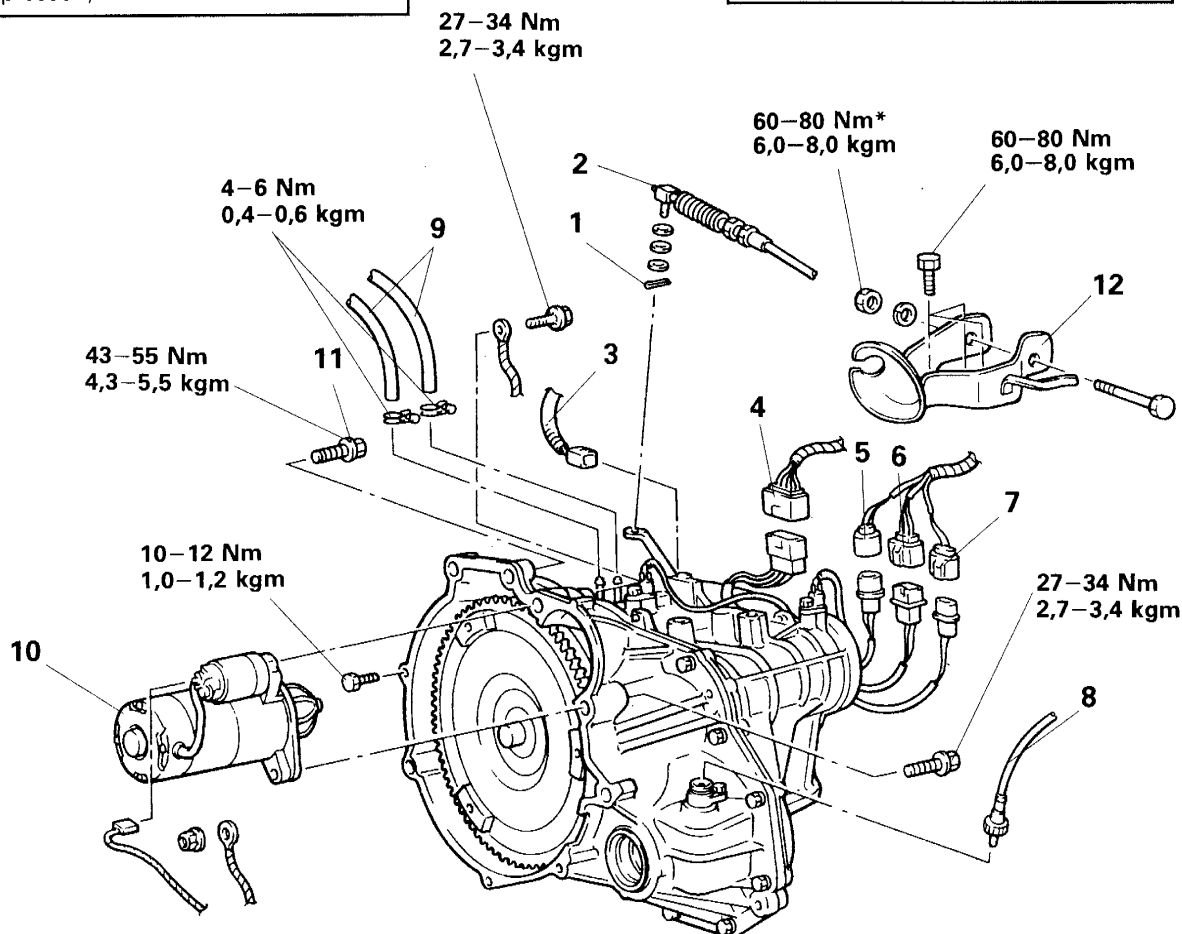
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Automatische transmissievloeistof aftappen (Zie pagina 23-21.)
- Accu en accuhouder verwijderen
- Luchtfilter verwijderen
<2000, 1800D>
(Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)
- Luchtcompressor verwijderen
(voertuigen met ACTIEVE-Elektronisch bestuurd ophanging)
(Zie Hoofdstuk 33B – Luchtcompressor.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Automatische transmissievloeistof bijvullen (Zie pagina 23-21.)
- Accu en accuhouder inbouwen
- Luchtfilter verwijderen
<2000, 1800D>
(Zie Hoofdstuk 15 – Luchtfilter.)
- Luchtcompressor inbouwen
(voertuigen met ACTIEVE-Elektronisch bestuurd ophanging)
(Zie Hoofdstuk 33B – Luchtcompressor.)



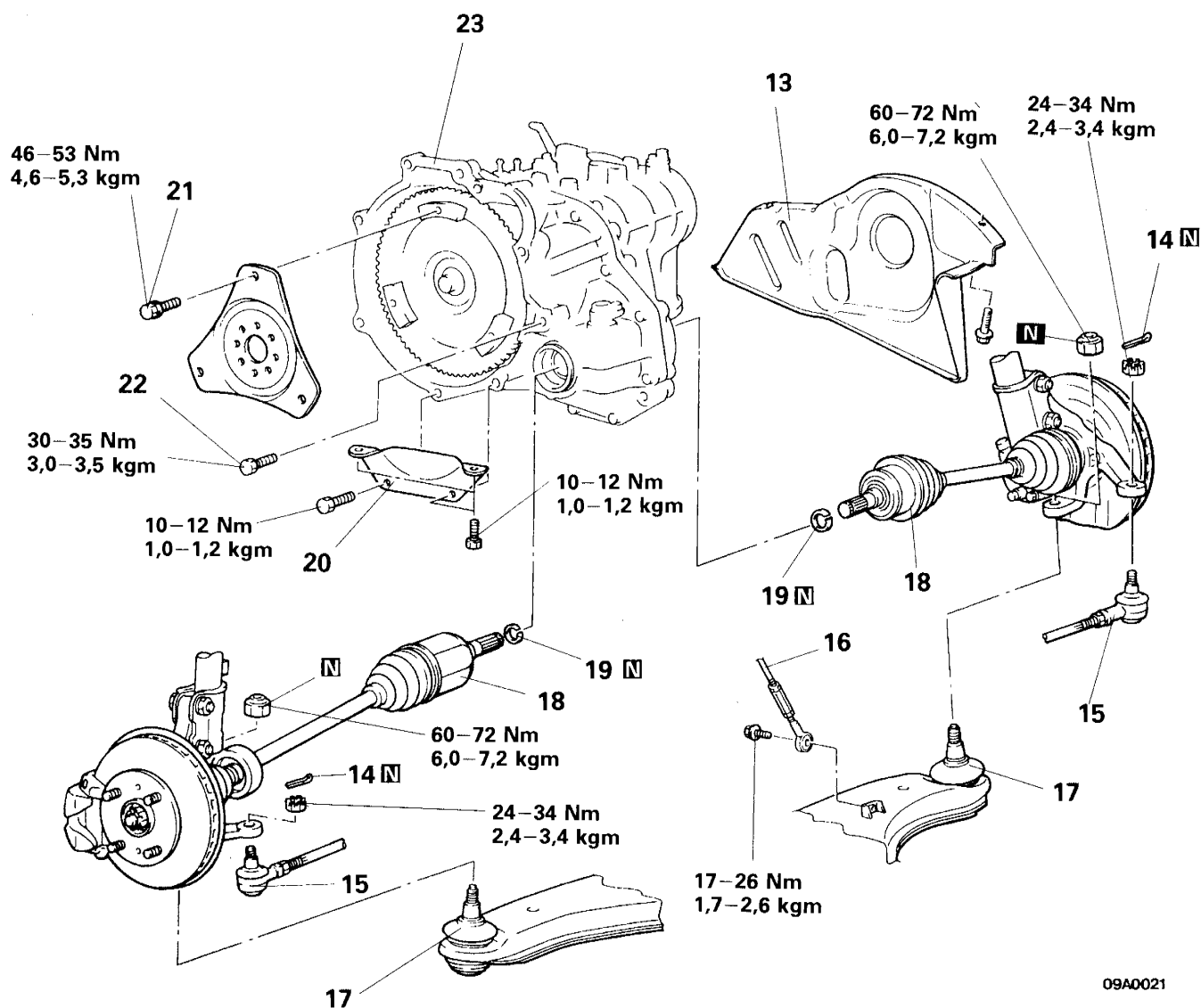
09A0015

Uitbouwstappen

1. Borgpennen
2. Bedieningskabel losmaken
3. Stekker van solenoïde losmaken
4. Stekker van startbeveiligingsschakelaar losmaken
5. Stekker van impulsgever losmaken
6. Stekker van kickdown-servoschakelaar losmaken
7. Stekker van olietemperatuursensor losmaken
8. Snelheidsmeterkabel losmaken
9. Slang van oliekoeler losmaken
10. Kabel van startmotor losmaken
11. Bovenste verbindingbout van versnellingsbak en motor
12. Ophangsteun versnellingsbak

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) * Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.

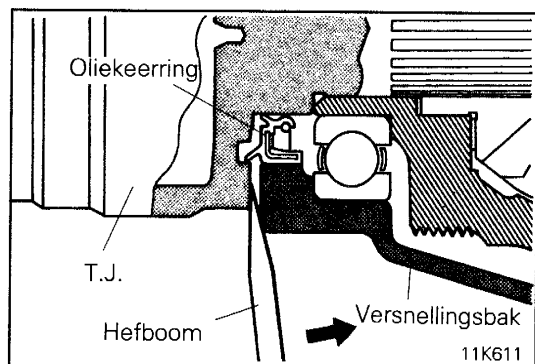
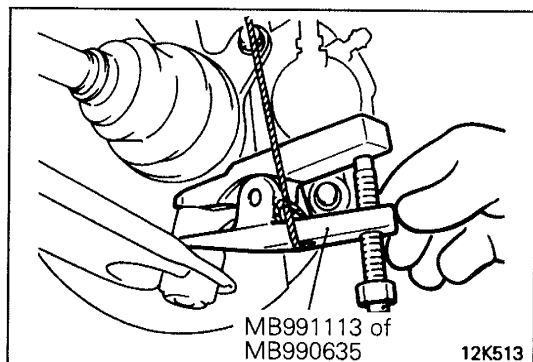
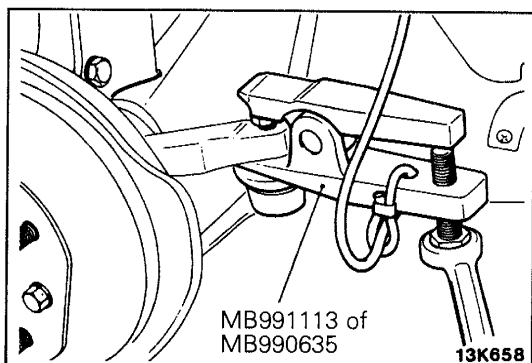


09A0021

13. Onderzijde beschermplaat
 14. Splitpenen
 15. Spoorstangeinde losmaken van fuseestuk
 16. Voorste hoogtesensor losmaken van onderste draagarm
 <voertuigen met ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging>
 17. Fuseekogel van onderste draagarm losmaken
 18. Aandrijfas losmaken
 19. Borgveer
 20. Deksel koppelingshuis
 21. Speciale bouten
 22. Borgveer
 23. Versnellingsbak

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

15. LOSMAKEN VAN HET SPOORSTANGEINDE VAN HET FUSEESTUK

Maak met behulp van het speciaal gereedschap het spoorstangeinde los van het fuseestuk.

Let op

1. Maak het snoer van het speciaal gereedschap aan een naburig onderdeel vast.
2. Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.

17. LOSMAKEN VAN DE FUSEEKOGEL VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

Maak de fuseekogel van de onderste draagarm los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

1. Maak het snoer van het speciaal gereedschap aan een naburig onderdeel vast.
2. Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.

18. LOSMAKEN VAN DE AANDRIJFAS

- (1) Steek een hefboom tussen de versnellingsbak en de aandrijftras en wrik de aandrijftras los van de versnellingsbak.

Let op

1. Niet aan de aandrijftras trekken, aangezien hierdoor de homokinetische koppeling (T.J.) beschadigd wordt. Gebruik hierbij steeds een hefboom.
 2. De hefboom nooit te ver naar binnen steken, om te voorkomen dat de oliekeerring beschadigd wordt.
- (2) Houd de losgemaakte aandrijftras zover mogelijk van de versnellingsbak vandaan en maak de T.J. vast (met een stuk touw, enz.) aan de carrosserie, zodat deze niet naar beneden kan vallen.

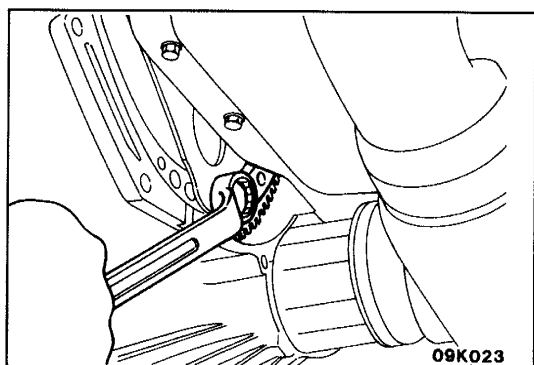
21. VERWIJDEREN VAN DE SPECIALE BOUTEN

- (1) Verwijder de drie speciale bouten waarmee de koppelomvormer aan de aandrijfplaat bevestigd is.

OPMERKING

Draai voor het verwijderen van de speciale bouten van de koppelomvormer de kruk van de motor rond met behulp van een ringsleutel en breng een van de bouten in een positie waar deze gemakkelijk verwijderd kan worden. Draai na het verwijderen van de bout de kruk verder rond en verwijder de resterende bouten één voor één op de hierboven aangegeven wijze.

- (2) Druk de koppelomvormer na het verwijderen van de speciale bouten in de richting van de versnellingsbak, zodat deze niet aan de motorzijde achterblijft.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**2. BEVESTIGING VAN DE BEDIENINGSKABEL**

Zie pagina 23-22.

CARDANAS

INDEX

D25AA--

SPECIFICATIES	2	Smeermiddelen	3
Algemene specificaties	2	SPECIAAL GEREEDSCHAP	3
Onderhoudsspecificaties	2	CARDANAS	4
Aantrekkoppelspecificaties	2		

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D25CA--

Onderdeel	Specificaties
Cardanas	
Type	Cardanas met 4 koppelingen
Lengte × buitendia.	mm
Voor	707 × 50,8
Midden	777,5 × 65
Achter	530,5 × 50,8
Kruiskoppeling	
Type	
Nr. 1 (voor)	Kruiskoppeling type
Nr. 2 (midden voor)	Kruiskoppeling type
Nr. 3 (midden achter) (Löbro koppeling)	Homokinetisch type
Nr. 4 (achter)	Kruiskoppeling type
Kruiskoppelingslager	Naaldrollager (smeringvrij type)
Tapadiameter kruisstuk	mm 14,689
Type homokinetische koppeling	Löbro koppeling (smeringvrij type)
Buitendiameter van homokinetische koppeling	mm 94

OPMERKING

Met cardanaslengte wordt de lengte bedoeld tussen de middelpunten van elk van de koppelingen.

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D25CB--

Onderdeel	Specificaties
Standaardwaarde	
Axiale speling van kruistap	mm 0,02 – 0,06
Limiet	
Cardanasslingering	mm
Voorste cardanas	0,6 of minder
Middelste cardanas	0,6 of minder
Achterste cardanas	0,6 of minder

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D25CC--

Onderdeel	Nm	kgm
Zelfborgende moer van middenlager	30 – 40	3,0 – 4,0
Flensvork aan pignonflens van differentieel	30 – 35	3,0 – 3,5
Middelste cardanas aan middenvork	160 – 220	16 – 22
Achterste cardanas aan koppelingsflens	160 – 220	16 – 22
Koppelingsflens aan Löbro koppeling	30 – 40	3,0 – 4,0

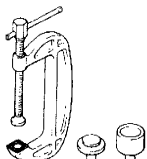
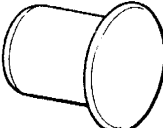
SMEERMIDDELEN

D25CD--

Onderdeel	Voorgeschreven smeermiddel	Hoeveelheid
Oppervlak van vorkmof	Hypoid transmissieolie SAE 75W – 85W overeenkomstig API GL-4 of hoger	Als vereist
Löbro-koppeling		
Kogelgroeven van buitenste en binnenste loopringen	Vet uit reparatieset	Als vereist
Binnenzijde van Löbro koppeling	Vet uit reparatieset	45 – 55 g
Rubber pakking	Vet uit reparatieset	Als vereist

SPECIAAL GEREEDSCHAP

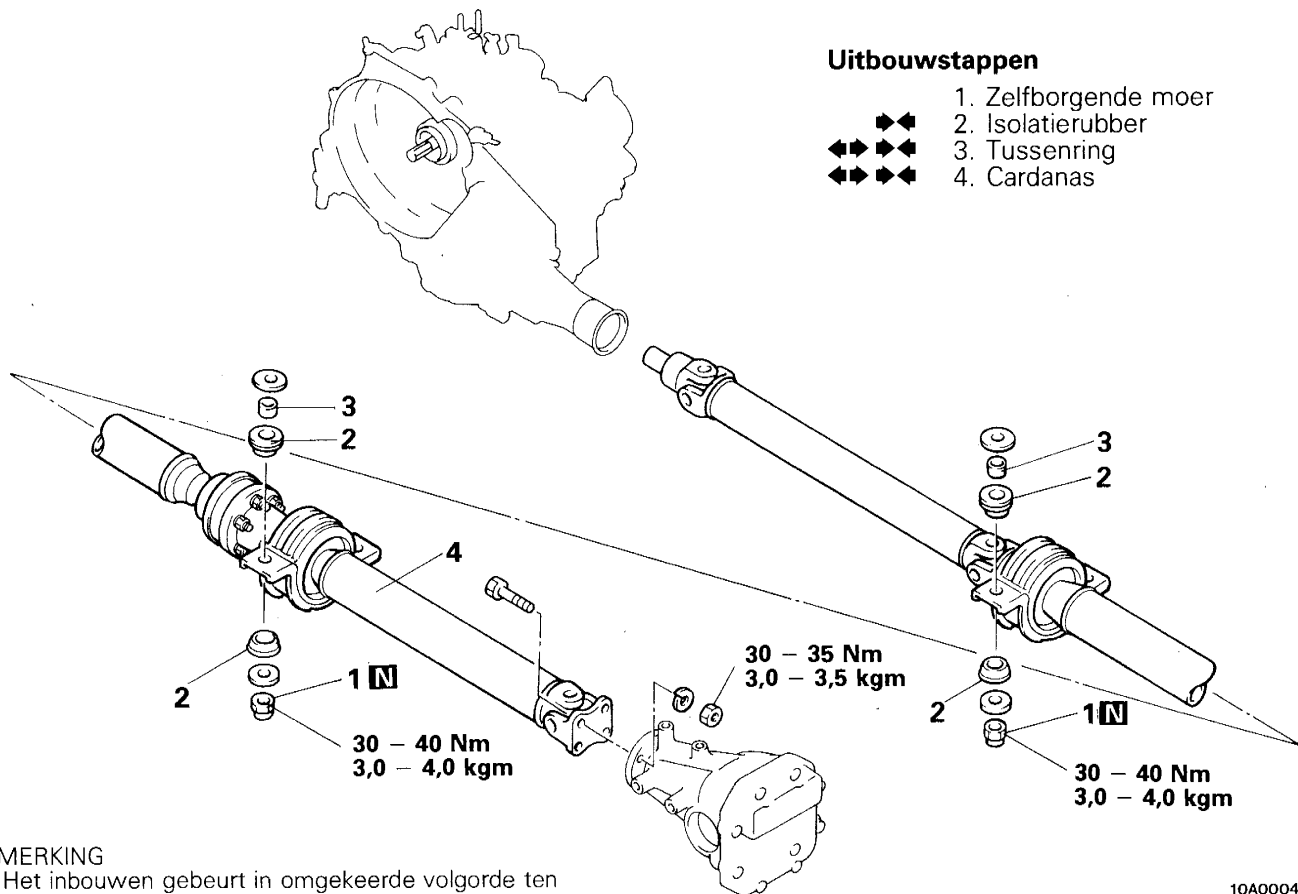
D25DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990840	Kruiskoppeling-gereedschap	Verwijderen en aanbrengen van kruiskoppeling
	MB991193	Plug	Ter voorkoming van het binnenbrengen van vreemde bestanddelen in de versnellingsbak en de tussenbak

CARDANAS

UITBOUWEN EN INBOUWEN

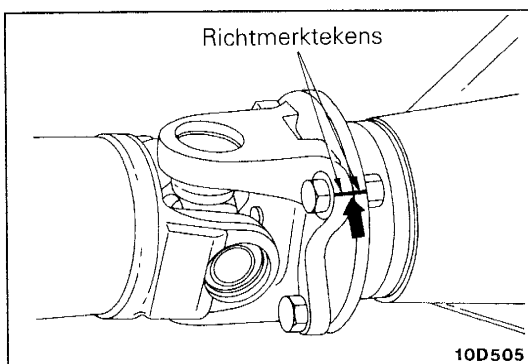
D25GA--



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

10A0004



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D25GBCA

3. VERWIJDEREN VAN DE TUSSENRINGEN

Het aantal tussenringen dat gebruikt wordt is bij elk voertuig verschillend. Controleer het aantal tussenringen dat gebruikt wordt en noteer dit voor latere referentie tijdens montage.

4. UITBOUWEN VAN DE CARDANAS

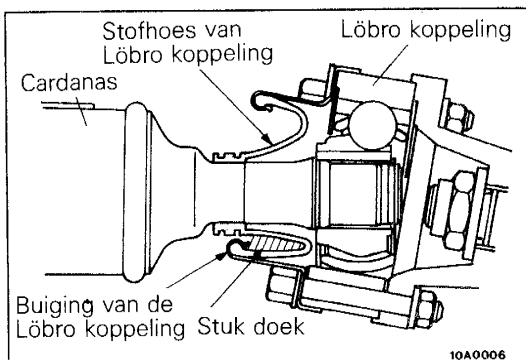
Breng richtmerktekens aan op de pignonflens van het differentieel en de flensvork.

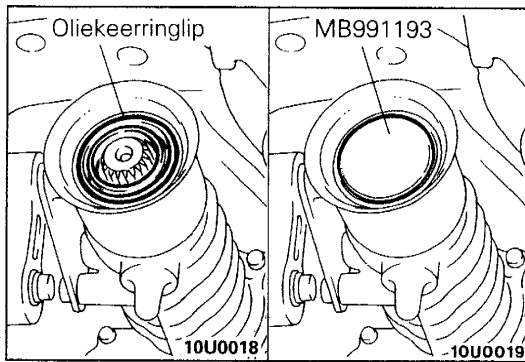
Let op

1. Verwijder de cardanas door deze horizontaal en zonder buigen naar buiten te trekken, zodat de stofhoezen niet door overmatige buiging beschadigd worden.

OPMERKING

Door een stuk doek of soortgelijk materiaal in de stofhoezen te steken kan beschadiging van de stofhoezen vermeden worden en het werk worden vereenvoudigd.





2. Laat het achterste uiteinde van het voertuig niet zakken, aangezien dan de olie uit de tussenbak vloeit.
3. Let er op beschadiging van de oliekeerringlip van het tussenbakhuis te voorkomen.
4. Gebruik het bijgeleverde speciaal gereedschap als afscherming om het binnendringen van vreemde bestanddelen in het tussenbakhuis te voorkomen.

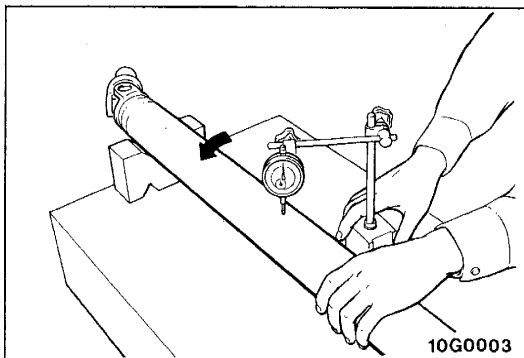
INSPECTIE

D25GCAE

- Controleer de schuifmof, de middenvork en de flensvork op slijtage, beschadiging of scheurtjes.
- Controleer de cardanasvork op slijtage, beschadiging of scheurtjes.
- Controleer de cardanas op verbuigingen, vervorming of beschadiging.
- Meet de slingering van de cardanas.

Limiet:

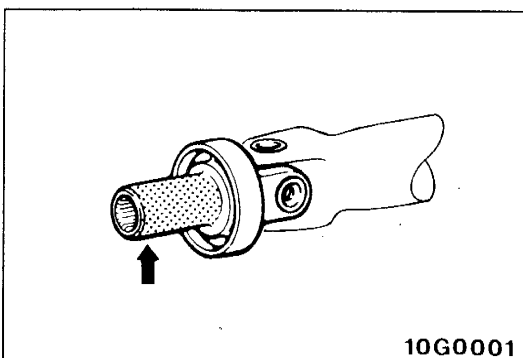
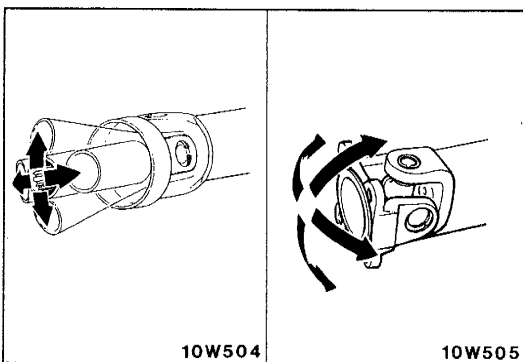
Voorste cardanas	0,6mm of minder
Middelste cardanas	0,6mm of minder
Achterste cardanas	0,6mm of minder



OPMERKING

Plaats de V-blokken zoveel mogelijk aan het uiteinde van de as. Meet de doorbuiging aan het midden van de as.

- Inspecteer de kruiskoppelingen op soepele werking in alle richtingen.
- Controleer het middenlager op soepel ronddraaien.
- Controleer het montagerubber van het middenlager op beschadiging of veroudering.



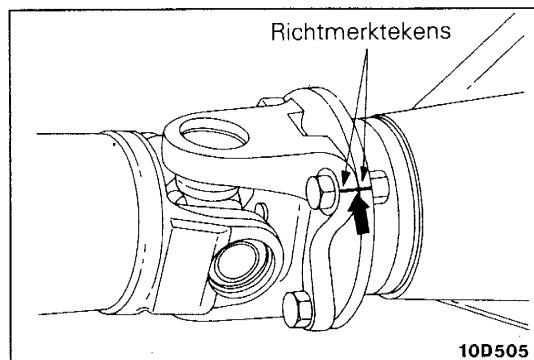
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D25GDAF

4. INBOUWEN VAN CARDANAS

- (1) Smeer voorgeschreven transmissieolie op het schuifmof van de kruiskoppeling.

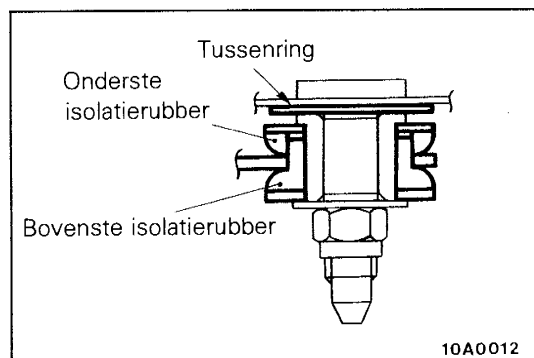
Voorgeschreven: Hypoïd transmissieolie SAE 75W - 85W overeenkomstig API GL-4 of hoger



- (2) Monteer de cardanas aan de pignonflens na eerst de richtmerktekens correct uitgelijnd te hebben.

Let op

Verwijder alvorens de bevestigingsbouten aan te trekken eerst alle olie en vet van de schroefdraden om te voorkomen dat de bouten tengevolge van smering los gaan zitten.



3./2. INBOUWEN VAN DE TUSSENRING EN ISOLATIERUBBER

Monteer de tussenringen en isolatierubbers zoals aangegeven in de figuur.

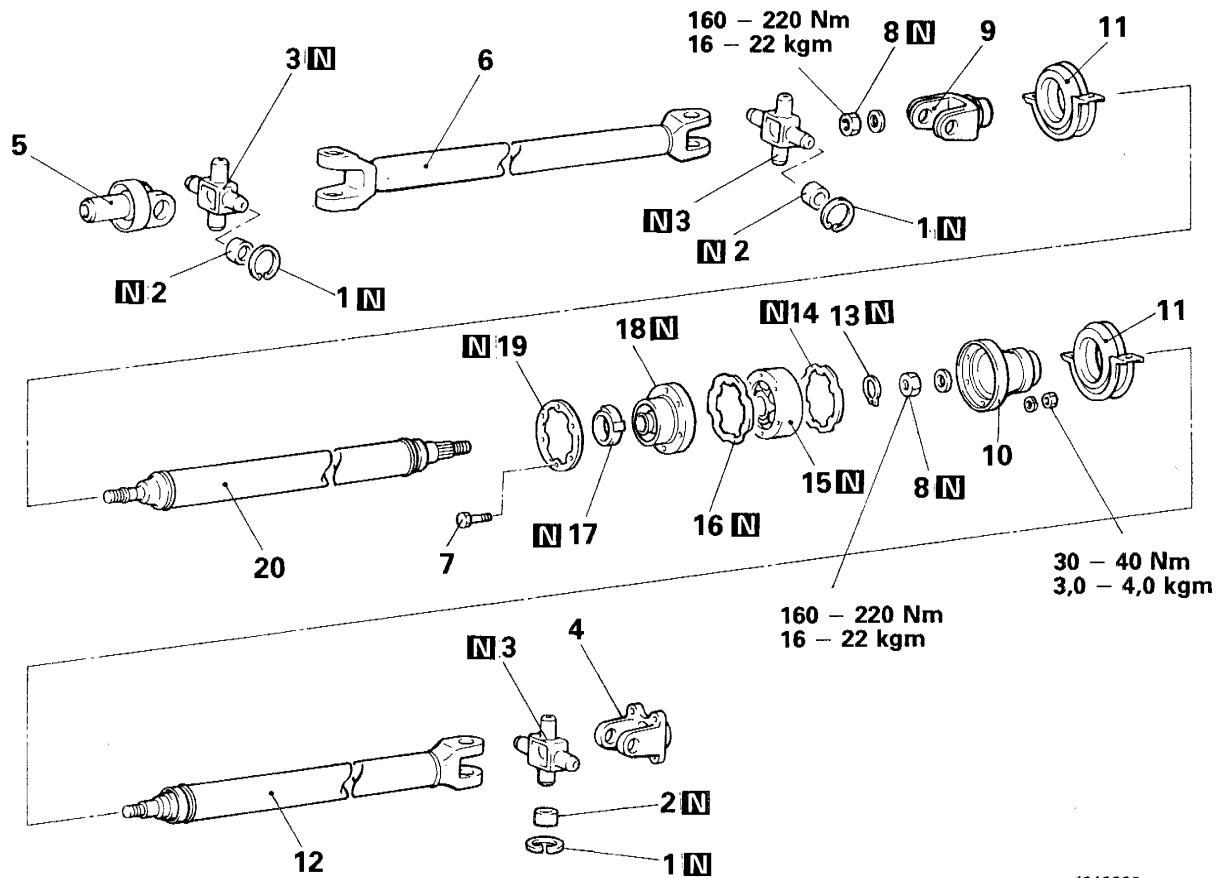
Let op

Monteer bij het inbouwen van het middenlager dezelfde tussenringen (of nieuwe tussenringen van dezelfde dikte) als die welke bij het uitbouwen verwijderd werden.

CARDANAS

DEMONTAGE EN MONTAGE

D25GE--



10A0003

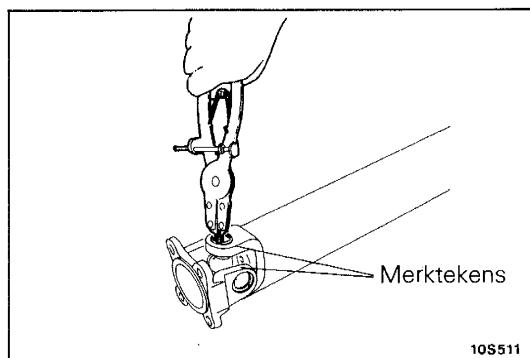
Demontagestappen

- ◆◆◆◆ 1. Borgveer
- ◆◆◆◆ 2. Kruistaplayer
- ◆◆ 3. Kruisstuk
- ◆◆ 4. Flensvork
- ◆◆◆◆ 5. Schuifmof
- ◆◆◆◆ 6. Voorste cardanas
- ◆◆◆◆ 7. Bevestigingsbouten van Löbro koppeling
- ◆◆◆◆ 8. Zelfborgende moer
- ◆◆◆◆ 9. Middenvork
- ◆◆◆◆ 10. Koppelingsflens
- ◆◆◆◆ 11. Middenlager
- ◆◆ 12. Achterste cardanas
- ◆◆ 13. Borgveer
- ◆◆ 14. Rubber pakking
- ◆◆◆◆ 15. Löbro-koppeling
- ◆◆◆◆ 16. Rubber pakking
- ◆◆◆◆ 17. Stofhoesklemband
- ◆◆◆◆ 18. Stofhoes van Löbro-koppeling
- ◆◆◆◆ 19. Tussenring
- ◆◆◆◆ 20. Middelste cardanas

Löbro koppelingset	Kruiskoppelingset
<p>10A0009</p>	<p>10A0011</p>
Stofhoeset voor Löbro koppeling	
<p>Grease</p> <p>10A0010</p>	

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) ◆◆ : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

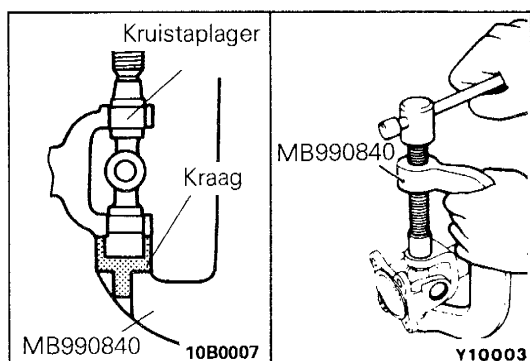


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D25GFAIa

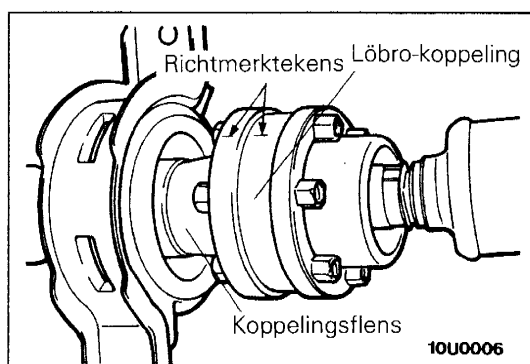
1. VERWIJDEREN VAN BORGVEER

- (1) Breng merkttekens aan op de vork en de kruiskoppeling welke gedemonteerd worden.
- (2) Verwijder de borgveren van de vork met behulp van een borgveertang.



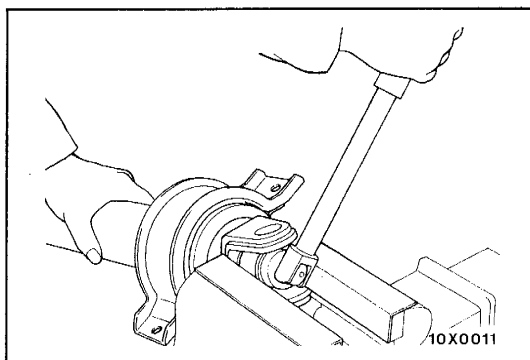
2. VERWIJDEREN VAN KRUISTAPLAGER

- (1) Verwijder de kruistaplagers als volgt m.b.v. het speciaal gereedschap uit de gaffel:
 - ① Monteer de kraag op het speciaal gereedschap.
 - ② Oefen druk uit op een kruistaplager m.b.v. het speciaal gereedschap om het lager aan de andere kant naar buiten te drukken.
 - ③ Trek het lager uit de vork.
 - ④ Oefen druk uit op het kruisstuk m.b.v. het speciaal gereedschap om de overige lagers te verwijderen.
 - ⑤ Trek de kruistap naar buiten.



7. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE LÖBRO KOPPELING

- (1) Breng richtmerkttekens aan op de koppelingsflens en de Löbro koppeling.
- (2) Verwijder de bevestigingsbouten van de Löbro koppeling en scheid de Löbro koppeling van de koppelingsflens.



8./9./10./11. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOEREN, DE MIDDENVORK, DE KOPPELINGSFLENS EN HET MIDDENLAGER

- (1) Breng eerst richtmerkttekens aan op de middenvork en de middelste cardanas en op de koppelingsflens en de achterste cardanas en verwijder de zelfborgende moeren. Verwijder vervolgens de middenvork en de koppelingsflens.

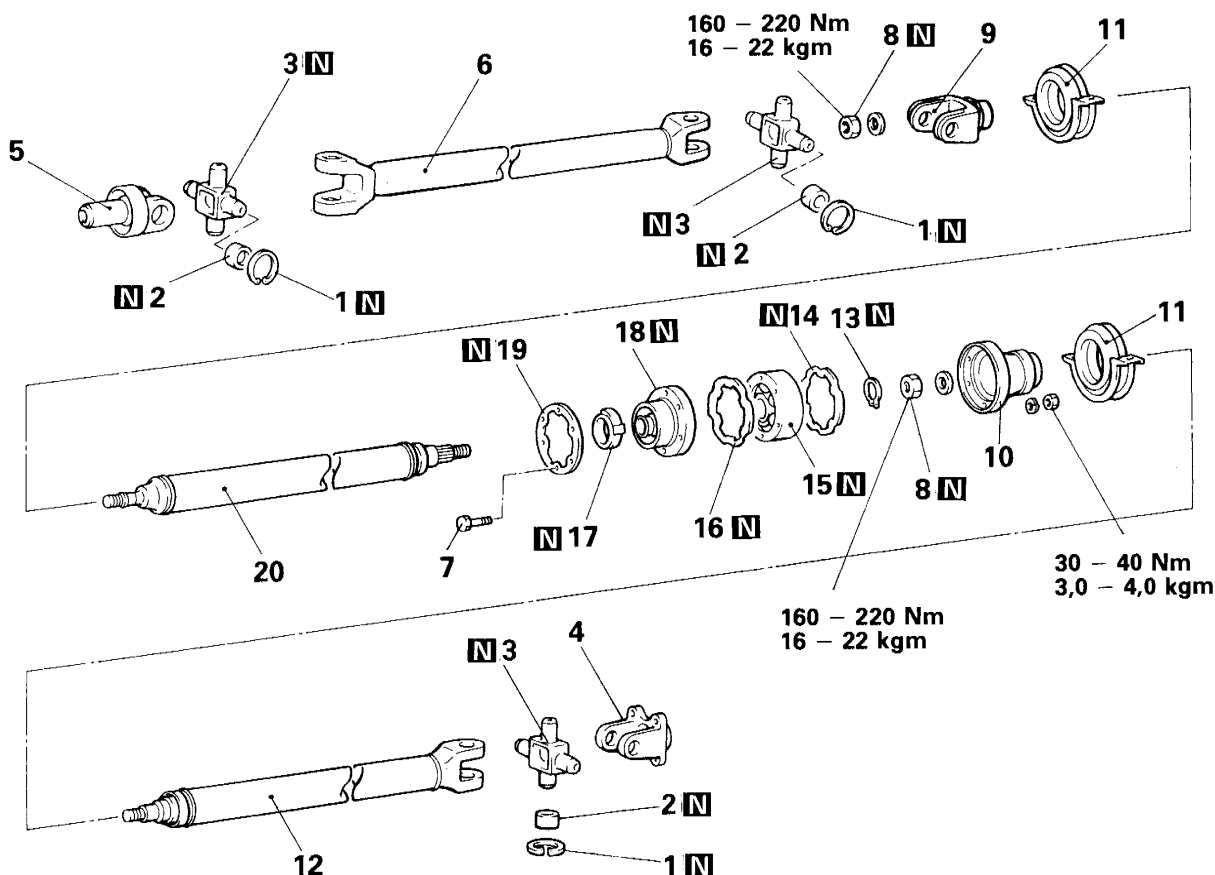
OPMERKING

Let er op de stofkeerringen op de middelste cardanas en op de achterste cardanas niet te beschadigen of te vervormen.

CARDANAS

DEMONTAGE EN MONTAGE

D25GE--



10A0003

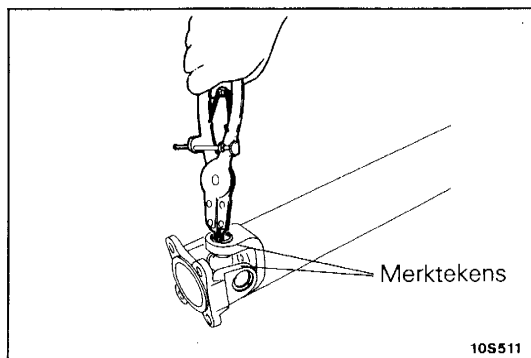
Demontagestappen

- ◆◆◆◆ 1. Borgveer
- ◆◆◆◆ 2. Kruistaplager
- ◆◆ 3. Kruisstuk
- ◆◆ 4. Flensvork
- ◆◆◆◆ 5. Schuifmof
- ◆◆◆◆ 6. Voorste cardanas
- ◆◆◆◆ 7. Bevestigingsbouten van Löbro koppeling
- ◆◆◆◆ 8. Zelfborgende moer
- ◆◆◆◆ 9. Middenvork
- ◆◆◆◆ 10. Koppelingsflens
- ◆◆◆◆ 11. Middenlager
- ◆◆ 12. Achterste cardanas
- ◆◆ 13. Borgveer
- ◆◆ 14. Rubber pakking
- ◆◆◆◆ 15. Löbro-koppeling
- ◆◆◆◆ 16. Rubber pakking
- ◆◆◆◆ 17. Stofhoesklemband
- ◆◆ 18. Stofhoes van Löbro-koppeling
- ◆◆ 19. Tussenring
- ◆◆ 20. Middelste cardanas

Löbro koppelingset	Kruiskoppelingset
<p>10A0009</p>	<p>10A0011</p>
Stofhoesset voor Löbro koppeling <p>Grease</p> <p>10A0010</p>	

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

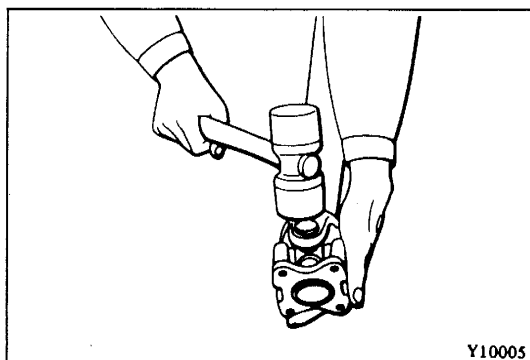
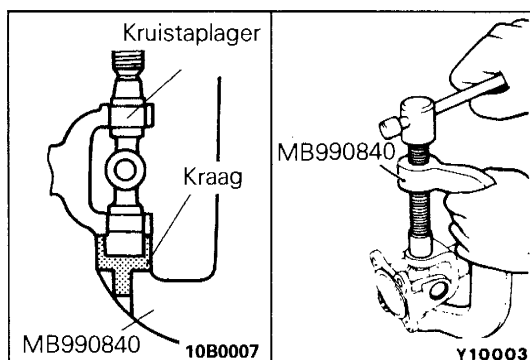
D25GFAI

1. VERWIJDEREN VAN BORGVEER

- (1) Breng merkttekens aan op de vork en de kruiskoppeling welke gedemonteerd worden.
- (2) Verwijder de borgveren van de vork met behulp van een borgveertang.

2. VERWIJDEREN VAN KRUISTAPLAGER

- (1) Verwijder de kruistaplagers als volgt m.b.v. het speciaal gereedschap uit de gaffel:
 - ① Monteer de kraag op het speciaal gereedschap.
 - ② Oefen druk uit op een kruistaplager m.b.v. het speciaal gereedschap om het lager aan de andere kant naar buiten te drukken.



- ③ Trek het lager uit de vork.

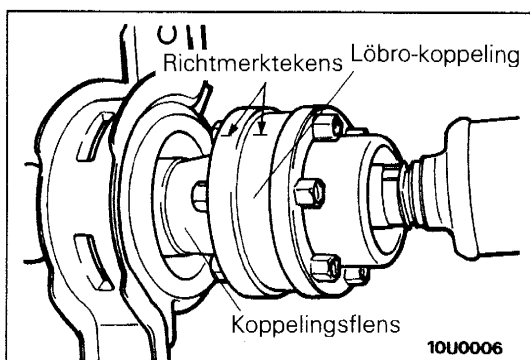
OPMERKING

Klop met een plastic hamer op de vork, als het lager moeilijk te verwijderen is.

- ④ Oefen druk uit op het kruisstuk m.b.v. het speciaal gereedschap om de overige lagers te verwijderen.
- ⑤ Trek de kruistap naar buiten.

7. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE LÖBRO KOPPELING

- (1) Breng richtmerkttekens aan op de koppelingsflens en de Löbro koppeling.
- (2) Verwijder de bevestigingsbouten van de Löbro koppeling en scheid de Löbro koppeling van de koppelingsflens.

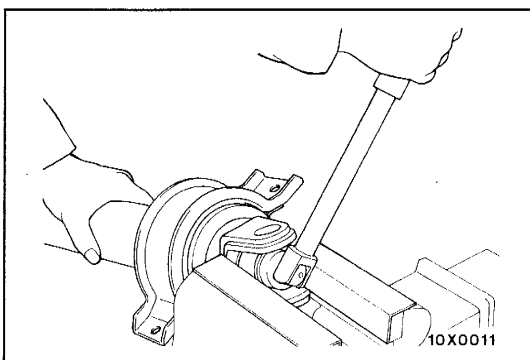


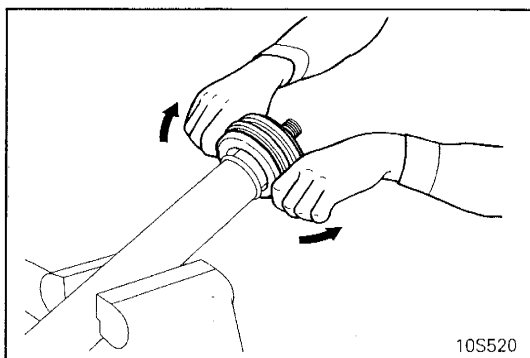
8./9./10./11. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOEREN, DE MIDDENVORK, DE KOPPELINGSFLENS EN HET MIDDENLAGER

- (1) Breng eerst richtmerkttekens aan op de middenvork en de middelste cardanas en op de koppelingsflens en de achterste cardanas en verwijder de zelfborgende moeren. Verwijder vervolgens de middenvork en de koppelingsflens.

OPMERKING

Let er op de stofkeerringen op de middelste cardanas en op de achterste cardanas niet te beschadigen of te vervormen.

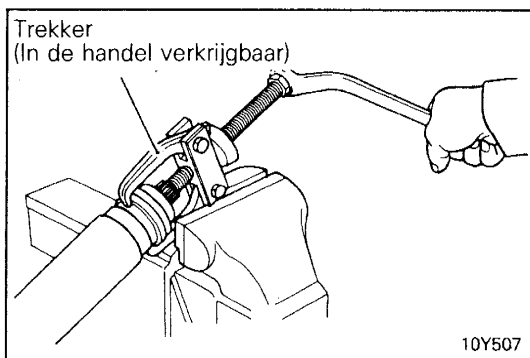




- (2) Breng eerst richtmerktekens aan op de (voorste) steun van het middenlager en de middelste cardanas en op de (achterste) steun van het middenlager en de achterste cardanas. Verwijder vervolgens de steun van het middenlager.

Let op

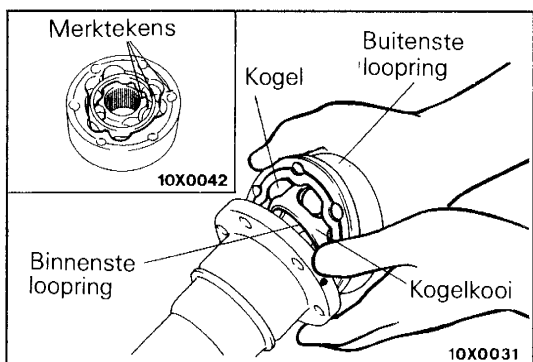
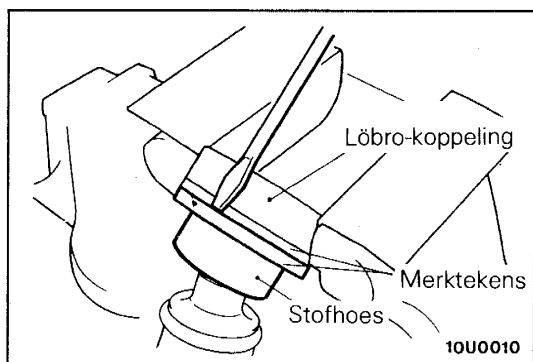
De steunrubber kan niet van de middenlagersteun verwijderd worden.



- (3) Trek het voorste en achterste middenlager met een in de handel verkrijgbare trekker naar buiten.

15. UITBOUWEN VAN DE LÖBRO KOPPELING

- (1) Verwijder de stofhoes van de Löbro koppeling van de Löbro koppeling.



- (2) Verwijder de Löbro-koppeling als volgt:

- ① Breng met een kraspen merktekens op de buitenste loopring, kogelkooi en binnenste loopring aan.
- ② Verwijder de buitenste loopring en kogels.

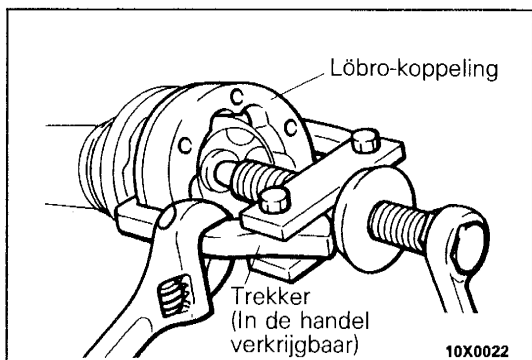
Let op

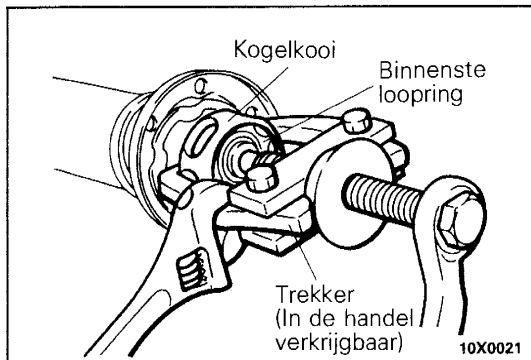
Neem notitie van de plaatsing van de kogels, zodat ze later op de oorspronkelijke plaats gemonteerd kunnen worden.

- ③ Verwijder de binnenste loopring samen met de kogelkooi van de middelste cardanas met behulp van een in de handel verkrijgbare trekker.

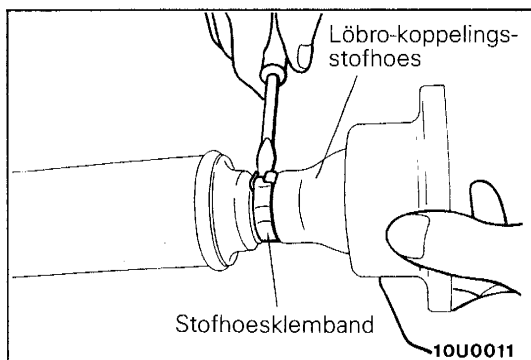
OPMERKING

Veeg bij het vernieuwen van het vet van de Löbro koppeling het overtollig vet af en reinig de buitenste en binnenste loopringen, de kogelkooi en de kogels.





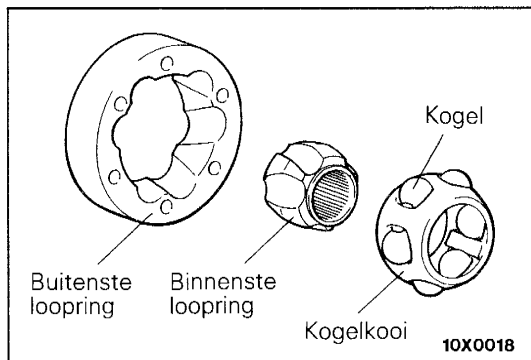
- (3) Indien de buitenste loopring niet verwijderd kan worden, dient men met een in de handel verkrijgbare trekker de complete Löbro koppeling van de achterste cardanas te verwijderen.



17. VERWIJDEREN VAN DE STOFHOESKLEMBAND

Let op

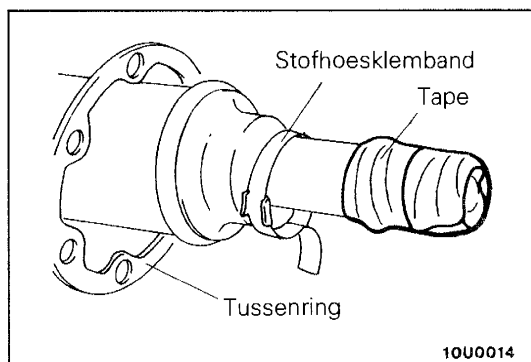
Men dient erop te letten dat de Löbro-koppelingsstofhoes niet beschadigd wordt wanneer de stofhoesklemband losser gemaakt wordt.



INSPECTIE

D25GGAA

- Controleer de cardanasspiebanen op slijtage en beschadiging.
- Controleer de kogelgroeven in de binnenste en buitenste loopring op ongelijkmatige slijtage, beschadiging en roest.
- Controleer het kogeloppervlak op roest, slijtage en beschadiging.
- Controleer de kogelkooi op roest en beschadiging.

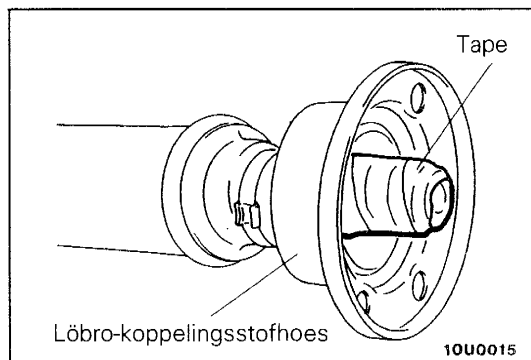


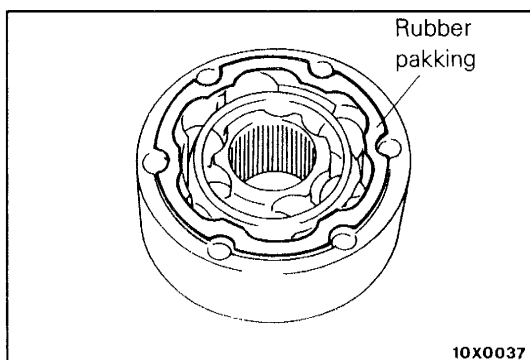
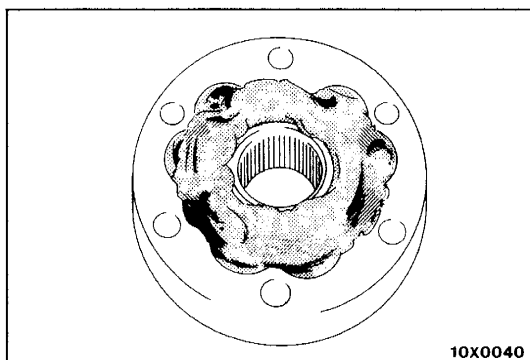
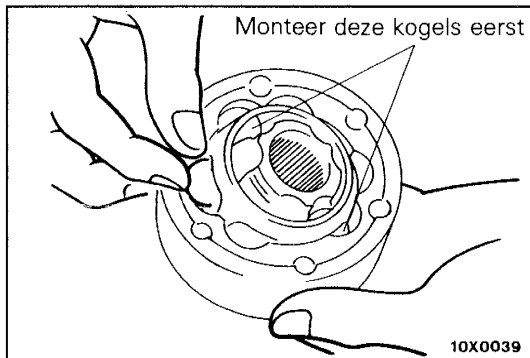
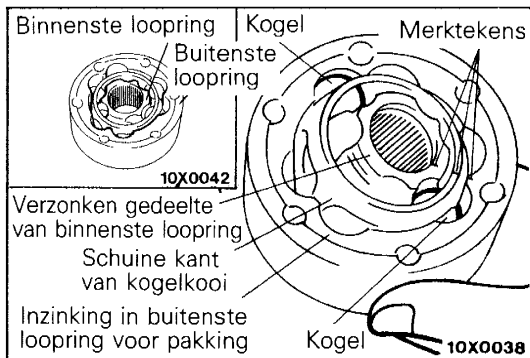
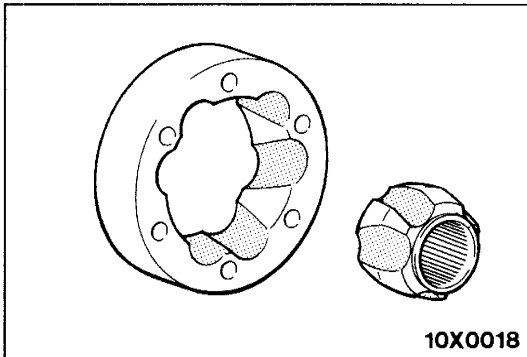
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D25GHAG

19./18./17./16./15./14./13. MONTEREN VAN DE TUSSEN-RING, DE STOFHOES VAN DE LÖBRO KOPPELING, DE STOFHOESKLEMBAND, DE RUBBER PAKKING, DE LÖBRO KOPPELING, DE RUBBER PAKKING EN DE BORGVEER

- (1) Plaats de tussenring en stofhoesklemband om de middelste cardanas.
- (2) Wikkel tape om het spiebaanuiteinde van de achterste cardanas.
- (3) Monteer de Löbro-koppelingsstofhoes op de middelste cardanas en verwijder daarna de tape van de spiebanen.





(4) Monteer de Löbro-koppeling als volgt:

- ① Smeer een dun laagje voorgeschreven vet in de kogelgroeven van de binnenste en buitenste loopring.

Voorgeschreven vet: Vet uit reparatieset

- ② Plaats de kogelkooi op de binnenloopring met de merktekens tegenover elkaar en monteer twee kogels, een in de ene groef en de andere in de daar tegenover liggende groef. De kogels moeten teruggeplaatst worden in de groef waaruit ze verwijderd werden.

- ③ Monteer de binnenste loopring en kogelkooi in de buitenste loopring, met de merktekens tegenover elkaar.

OPMERKING

Zorg ervoor het verzonken gedeelte van de binnenste loopring (waar de borgveer in valt), het verzonken gedeelte van de buitenste loopring (waar de pakking in komt), en de schuine kant van de kogelkooi aan dezelfde kant geplaatst worden. Plaats verder de binnenste en buitenste loopring in de afgebeelde onderlinge stand.

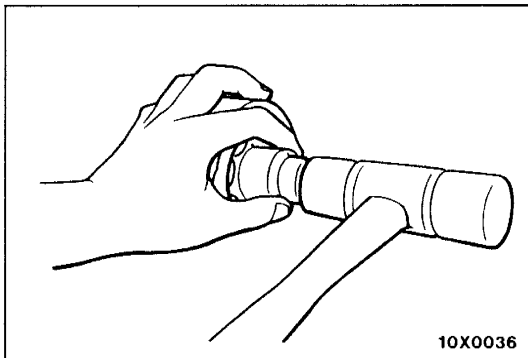
- ④ Monteer de resterende kogels op de oorspronkelijke plaatsen.
- ⑤ Controleer of de buitenste loopring soepel op de binnenste loopring draait.

(5) Smeer voorgeschreven vet op Löbro-koppeling.

Voorgeschreven vet: Vet uit reparatieset (45 – 55 g)

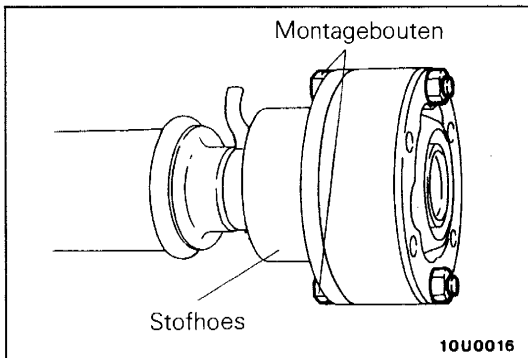
- (6) Smeer een dun, gelijkmatig laagje voorgeschreven vet op de rubber pakking en plaats daarna de pakking in de hoeszijde van de Löbro-koppeling.

Voorgeschreven vet: Vet uit reparatieset



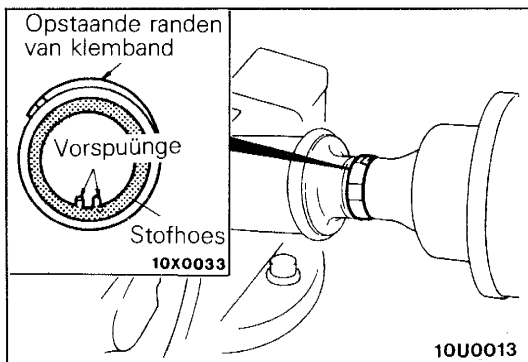
10X0036

- (7) Monteer de Löbro-koppeling op de achterste cardanas door de boutgaten tegenover elkaar te plaatsen, en klop de koppeling met een dopsleutel en hamer tot op de binnenste loopring aan.



10U0016

- (8) Zet de binnenste loopring vast met de borgveer.
(9) Plaats de boutgaten in de stofhoes en Löbro-koppeling tegenover elkaar m.b.v. de montagebouten en pas de stofhoes over de koppeling.

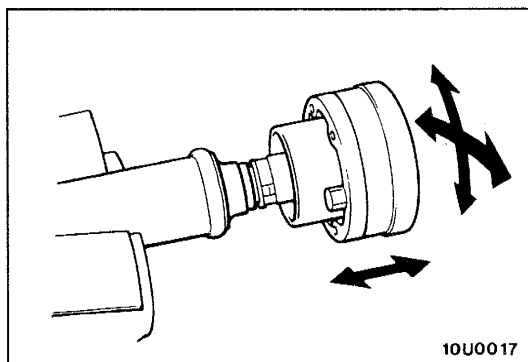


10U0013

- (10) Zet de stofhoes vast met de klemband.

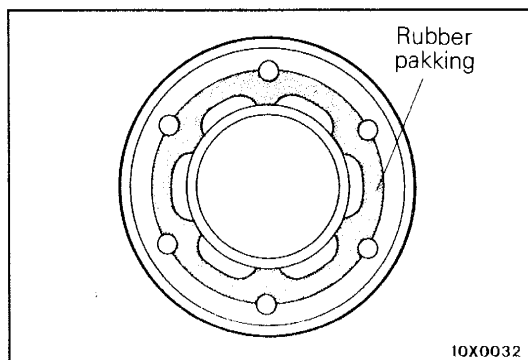
Let op

Plaats de opstaande randen van de klemband aan de tegenovergestelde kant van de ventilatiegaten in de stofhoes. Maak de gaten vrij van vet om een goede ventilatie mogelijk te maken.



10U0017

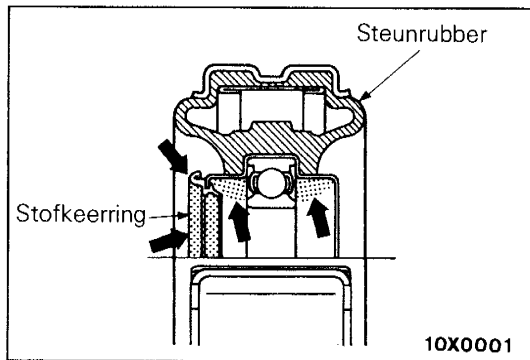
- (11) Controleer of de Löbro-koppeling soepel draait.



10X0032

- (12) Smeer een dun, gelijkmatig laagje voorgeschreven vet op de rubber pakking en plaats de pakking op het tussenstuk.

Voorgeschreven vet: Vet uit de reparatieset



11. INBOUWEN VAN HET MIDDENLAGER

- (1) Breng universeelvét aan op de voorste en achterste smeergroeven van het middenlager en op de lip van de stofkeerring.
- (2) Let er op het lager in de steunrubber montagegroef op de steun van het middenlager te monteren.

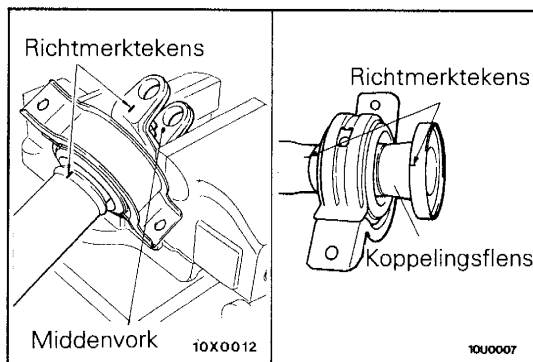
OPMERKING

Plaats de stofkeerring van het lager in de richting van het richtmerkteken op de steun van het middenlager.

- (3) Monteer de middenlagers op de middelste cardanas en op de achterste cardanas.

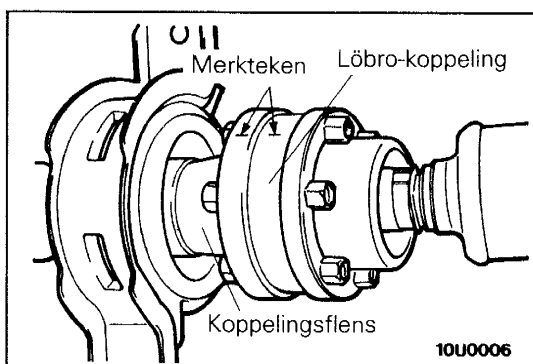
OPMERKING

Plaats de zijde waar het richtmerkteken van de steun van het middenlager geplaatst is en waar de stofkeerring gemonteerd is in de richting van de middelste cardanas en de achterste cardanas.



10./9./8. MONTEREN VAN DE KOPPELINGSFLENS, DE MIDDENVORK EN DE ZELFBORGENDE MOER

Lijn de richtmerktekens op de middelste cardanas en de middenvork en op de achterste cardanas en de koppelingsflens met elkaar uit en perspas vervolgens het middenlager. Trek dan de zelfborgende moeren met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.



7. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE LÖBRO KOPPELING

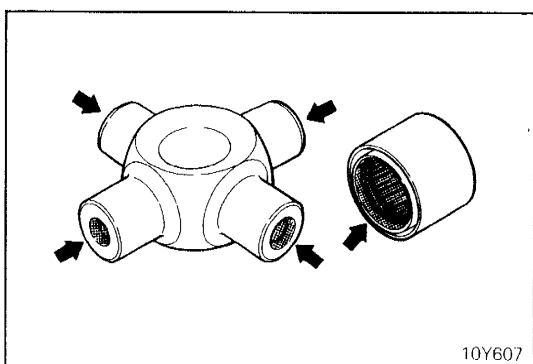
- (1) Lijn de richtmerktekens op de koppelingsflens en de Löbro koppeling met elkaar uit.
- (2) Zet de koppelingsflens en de Löbro koppeling met behulp van de bevestigingsbouten vast.
- (3) Controleer op vetlekkage uit de stofhoes van de Löbro koppeling en uit het montagegedeelte van de koppelingsflens.

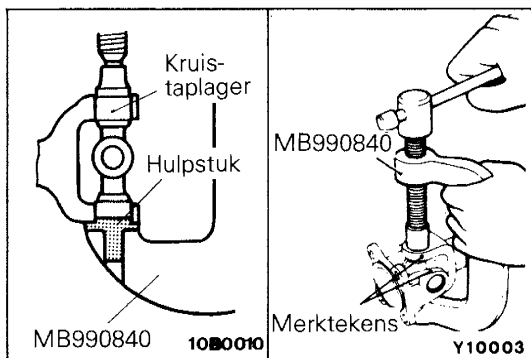
3./2. MONTEREN VAN KRUISSTUK EN KRUISTAPLAGER

- (1) Smeer universeelvét op de volgende onderdelen van de kruiskoppeling-set:
 - ① Tappen en vetputjes
 - ② Stofkeeringlippen
 - ③ Naalden van lagers

Let op

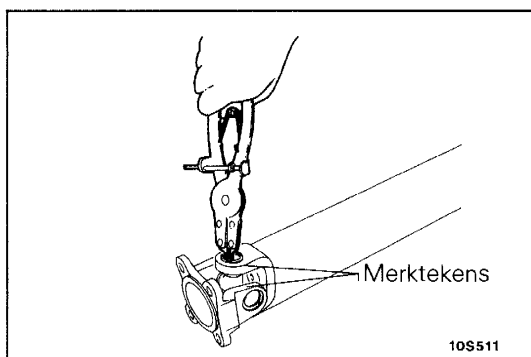
Breng niet teveel vet aan. Een foutieve passing van de lagerkappen en verkeerde keuze van borgveren zou het gevolg zijn.





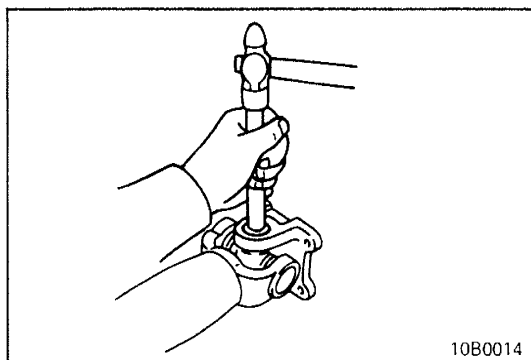
(2) Pers de kruistaplagers als volgt in de vork m.b.v. het speciaal gereedschap:

- ① Monteer het hulpstuk op het speciaal gereedschap.
- ② Plaats beide lagers in de vork en pers ze in m.b.v. het speciaal gereedschap.

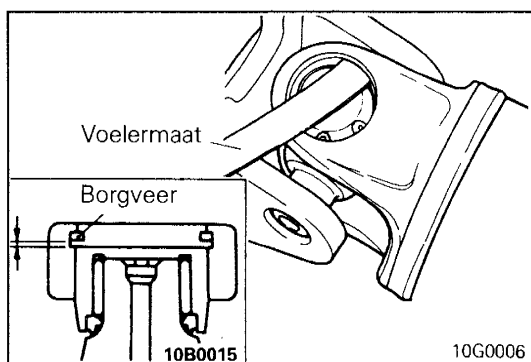


1. MONTEREN VAN BORGVEER

(1) Monteer borgveren van dezelfde dikte op beide zijden van elke vork.



(2) Pers het lager en de kruistap aan een zijde naar binnen met behulp van een koperen staaf (diameter: 15 mm).



(3) Meet de speling van de borgveer in de groef met een voelermaat.

De borgveren dienen vervangen te worden indien de speling de standaardwaarde overschrijdt.

Standaardwaarde: 0,02 – 0,06 mm

VOORAS

INDEX

D26AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	AFSTELLINGSPROCEDURES	7-1
SPECIFICATIES	3	Inspectie van de axiale speling	
Algemene specificaties	3	van de naaf	7-1
Onderhoudsspecificaties	3	ASNAAF	8
Aantrekkoppelspecificaties	3	AANDRIJFAS	19
Smeermiddelen	4		
SPECIAAL GEREEDSCHAP	4		

ALGEMENE INFORMATIE

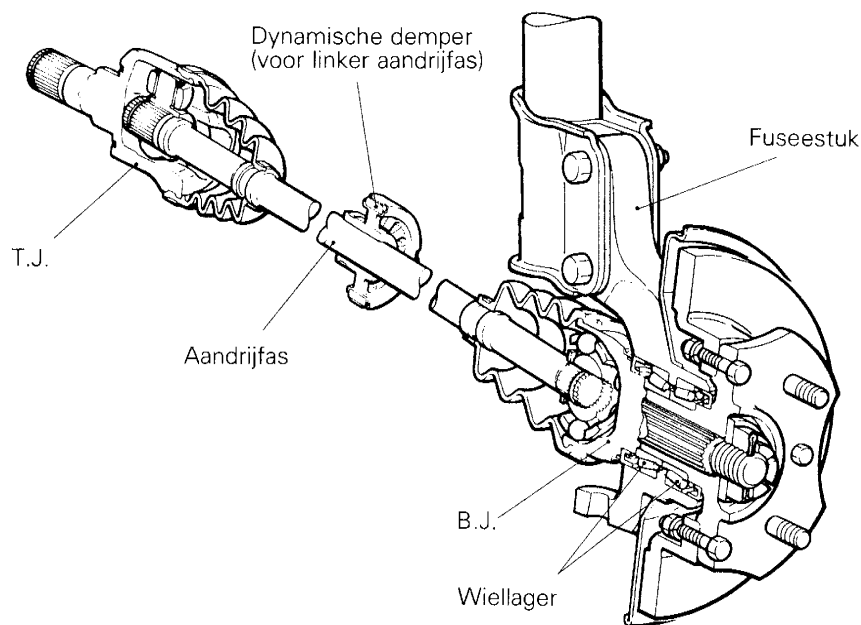
D26BABD

Voor de wiellagers wordt gebruik gemaakt van enkelvoudige konische rollagers of dubbele hoeklagers die uitstekende eigenschappen bezitten voor wat betreft het opvangen van wisselende belastingen in zijdelingse richting.

Voor wat betreft de aandrijfassen wordt er gebruik

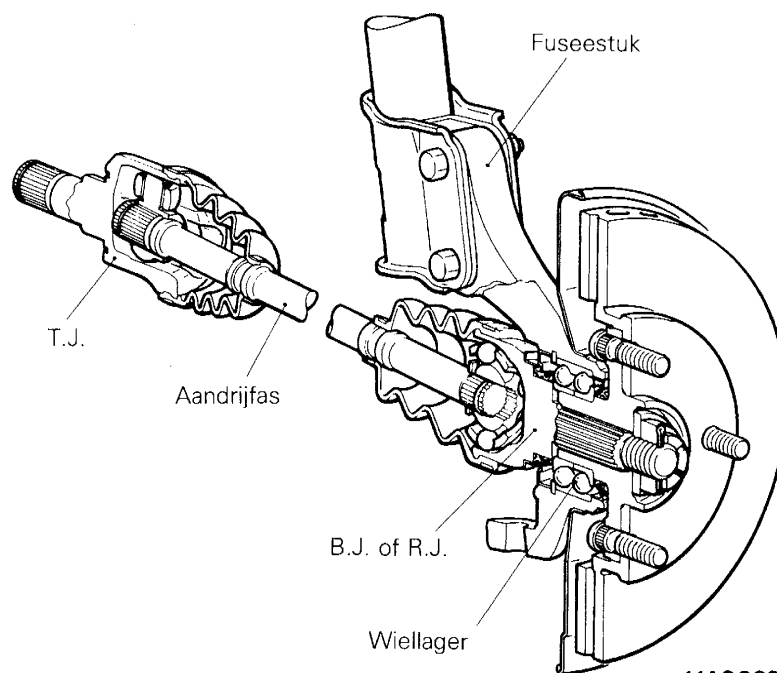
gemaakt van een (in axiale richting) glijdende drievoetkoppeling (T.J.) aan de zijde van de versnellingsbak en van een Birfield koppeling (B.J.) of Rzeppa koppeling (R.J.) met grote draaihoek aan de zijde van de asnaaf.

<1600>



11A0088

<1800, 2000, 1800D>



11A0063

T.J.: Drievoetkoppeling
B.J.: Birfield-koppeling
R.J.: Rzeppa koppeling

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D26CA--

Onderdelen	1600	1800	2000	1800D
Wiellager Type	Enkelvoudige konische rollagers 65 × 38	Dubbele hoeklagers 80 × 40	Dubbele hoeklagers 80 × 40	Dubbele hoeklagers 80 × 40
Buitendia. × binnendia. mm				
Aandrijfas Koppelingstype				
Buiten	B.J.	B.J.	R.J. of B.J.* ¹	R.J.
Binnen	T.J.	T.J.	T.J.	T.J.
Lengte mm				
Linker as	710	710	708 of 706* ¹ of 368* ³	718
Rechter as	385	370 of 385* ²	366* ¹ of 368	358 of 373* ²

OPMERKING

*1: <2WD-DOHC>

*2: <A/T>

*3: <4WD>

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D26CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Afstellen van de lengte van de T.J. stofhoes mm	
T.J.-B.J. type <1600, 1800> links	85±3
rechts	90±3
<2000> 2WD-DOHC	80±3
4WD	85±3
T.J.-R.J. type links	82±3
rechts	85±3
Limiet	
Axiale speling van de naaf mm	0,2 of minder
Aanlooppkoppel wiellager Nm (kgcm)	
<1600>	1,3 (13) of minder
<1800, 2000, 1800D>	1,8 (18) of minder

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D26CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Aandrijfasmoer	200 – 260	20 – 26
As van onderste draagarm aan traverse	60 – 72	6,0 – 7,2
Kogelgewricht spoorstangeinde	24 – 34	2,4 – 3,4
Bevestigingsmoer voorste veerbeen	90 – 105	9,0 – 10,5
Bevestigingsbout remklauw	80 – 100	8,0 – 10,0
Voorste snelheidssensor <Voertuigen met A.B.S.*>	9 – 14	0,9 – 1,4
Voorste hoogtesensor aan onderste draagarm	17 – 26	1,7 – 2,6
Remschijf <1600>	50 – 60	5,0 – 6,0
Voorasnaaf aan voorste rotor <Voertuigen met A.B.S.*>	9 – 14	0,9 – 1,4
Steun van middenlager	36 – 46	3,6 – 4,6

OPMERKING

*: A.B.S.-Anti-blokkeer remsysteem

SMEERMIDDELEN

D26CD--

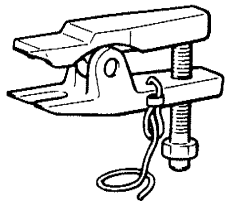
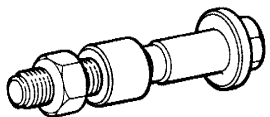
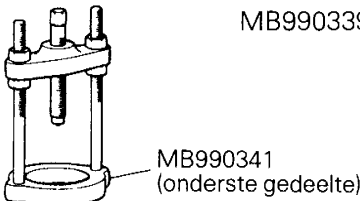
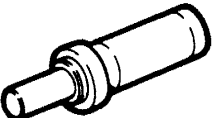
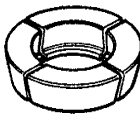
Onderdelen	Voorgeschreven smeermiddel	Hoeveelheid
T.J.-B.J. type aandrijfas Vet voor B.J. stofhoes	Reparatieset vet	<1600, 1800> 90g <2000> 2WD-DOHC 110g 4WD 90g
Vet voor T.J. stofhoes	Reparatieset vet	<1600, 1800> 110g <2000> 2WD-DOHC 130g 4WD 110g
T.J.-R.J. type aandrijfas Vet voor R.J. stofhoes	Reparatieset vet	120g
Vet voor T.J. stofhoes	Reparatieset vet	120g
Binnenste stofkeerring	Universeelvét	7 – 10g
Buitenste stofkeerring	Universeelvét	4 – 6g

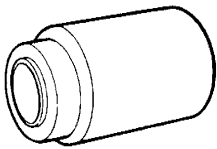
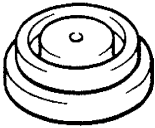
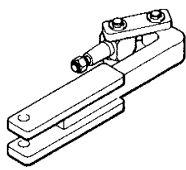


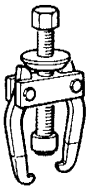
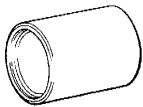

OPMERKING

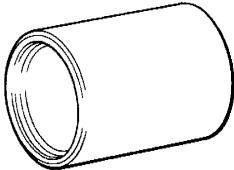

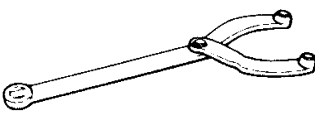
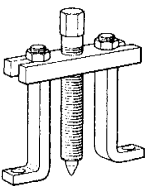
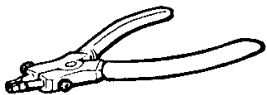
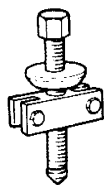

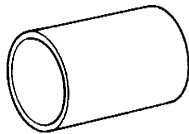
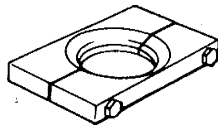
Vedeel het vet in de reparatieset in twee gelijk hoeveelheden voor respectievelijk het smeren van de koppeling en het vullen van de stofhoes.

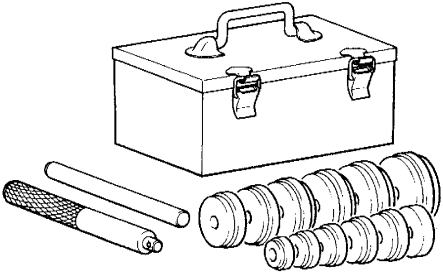
SPECIAAL GEREEDSCHAP

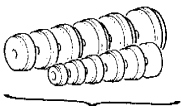
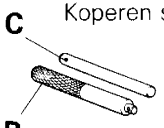
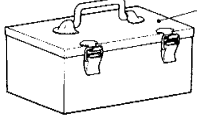
D26DA--

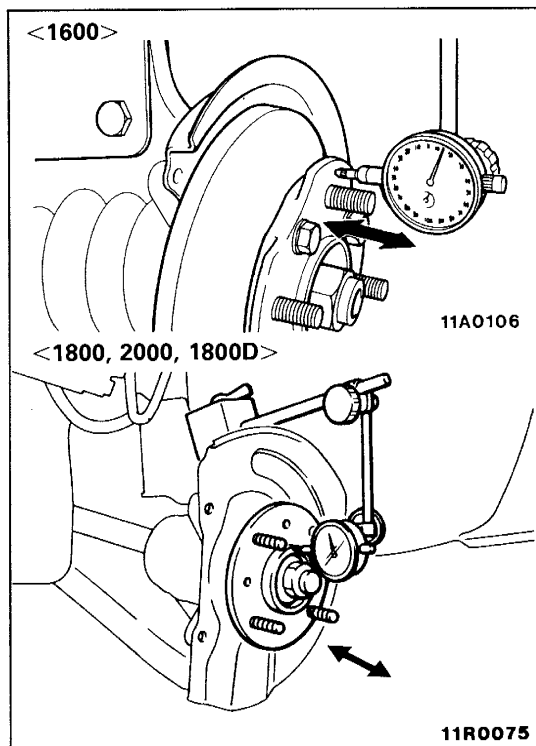
Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991113 of MB990635	Spoorstangeind- trekker	Verwijderen van de fuseekogel van de onderste draagarm en de spoorstang
	MB990998	Gereedschap voor het uitbouwen en inbouwen van de voorasnaaf	Uitdrijven of inpersen van de voorasnaaf
	MB990339	Lagertrekker	Verwijderen van de binnenste loopring van het wielager <1600> OPMERKING Gebruik uitsluitend onderdeel MB990341 (onderste gedeelte) voor de MB990339.
	MD998031	Installeerstuk voor de oliekeerring van de voorlaging	
	MB990781	Lagerstempel	

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990776	Voorassteun	Inpersen van de binnenste loopring van het wiellager <1600>
	MB991015	Oliekeerringdrijver	Inpersen van de vetkeerringen <1600>
	MB991056	Fuseearmtrekker	Verwijderen van de naaf
	MB990685	Momentsleutel	Meten van het aanloopkoppel van het wiellager
	MB990326	Verloopstuk	
	MB990810	Differentieellager-trekker	Verwijderen van de binnenste looping van het wiellager <1800, 2000, 1800D>
	MB990847	Montagestempel voor het uitbouwen en inbouwen van de glijbus van de achterwielophanging	Perspassen van de vetkeerring <1800, 2000, 1800D>
	MB990947	Montagestaaf voor glijbus onderste draagarm	

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990890	Montagestempel voor glijbus achterwielophanging	Perspassen van het wielager en de vetkeerring <1800, 2000, 1800D>
	MB990883	Montagestaaf voor achterwielophanging	
	MB990767	Kruiskoppelingsvork	Verwijderen van de aandrijfasmoer
	MB990241	Astrekker	Verwijderen van de aandrijfas
	MB990628	Borgveertang	Demonteren en monteren van de borgveer van de aandrijfas
	MB990197	Trekkerkorps	Uitdrijven van de binnenas
	MB990302	Haak	
	MB991172	Adaptor	Perspassen van de binnenas
	MB991248 of MD998801	Binnenastrekker	Uitdrijven van de binnenas

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990925	Lager- en vetkeerringmontageset	Uitdrijven van de buitenste loopringen van het wiellager <1600> MB990939
			Inpersen van de buitenste loopringen van het wiellager <1600>
			Perspassen van de binnenste stofkeerring <4WD> MB990933 MB990938
			Inpersen van de vetkeerring <1600> MB990938
			Verwijderen van het wiellager <1800, 2000, 1800D>
			Perspassen van het middenlager <4WD> MB990932 MB990938
			Uitdrijven van het middenlager <4WD> MB990929 MB990938
			Perspassen van de buitenste stofkeerring <4WD> MB990931 MB990938
			Perspassen van de binnenste stofkeerring <4WD> MB990933 MB990938
			Perspassen van de opsluitplaat <4WD> MB990927 MB990938

MB990925					
 A Montagehulpstuk		 C Koperen staaf B Staaftype (insteektype)		 Gereedschapskist	
Type	Gereedschapnummer	Buitendiameter mm	Type	Gereedschapnummer	Buitendiameter mm
A	MB990926	39	A	MB990933	63,5
	MB990927	45		MB990934	67,5
	MB990928	49,5		MB990935	71,5
	MB990929	51		MB990936	75,5
	MB990930	54		MB990937	79
	MB990931	57	B	MB990938	—
	MB990932	61	C	MB990939	—



AFSTELLINGSPROCEDURES

D26FEAD

INSPECTIE VAN DE AXIALE SPELING VAN DE NAAF

1. Krik het voertuig omhoog en verwijder de voorwielen.
2. Verwijder de remklauw van de schijfrem en hang deze met een stuk draad op.
(Zie Hoofdstuk 35 - Afstellingsprocedures.)
3. Verwijder de remschijf van de voorwielnaaf.
(voor 1800, 2000, 1800D)
4. Plaats een meetklok zoals is aangegeven in de figuur en meet de axiale speling door de naaf heen en weer te bewegen.

Limiet: 0,2 mm of minder

OPMERKING

Zet de remschijf vast aan de naaf met behulp van de wielmoeren, om de voorkomen dat deze van de naaf loskomt.

5. Demonteer de naaf en controleer de afzonderlijke onderdelen, indien de axiale speling de limiet overschrijdt.

OPMERKING

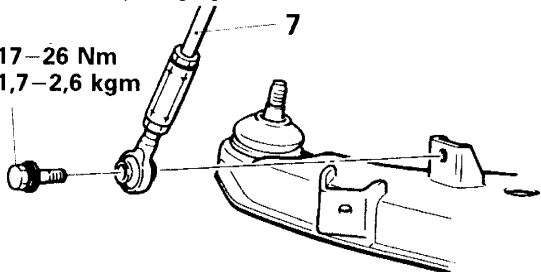
ASNAAF

D26HA--

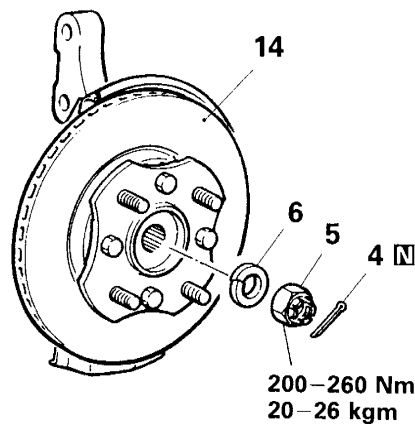
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Voertuigen met ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging

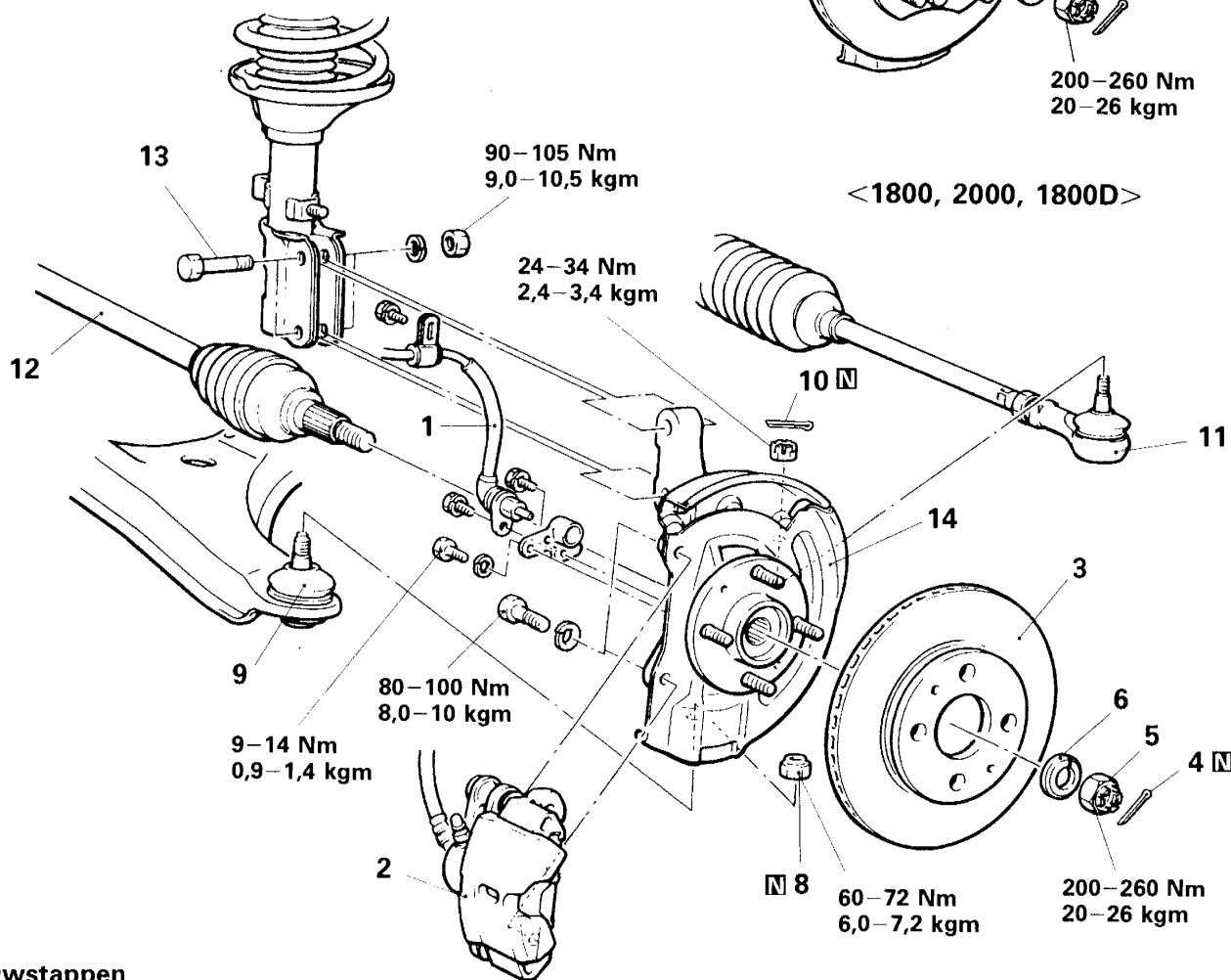
17–26 Nm
1,7–2,6 kgm



<1600>



<1800, 2000, 1800D>



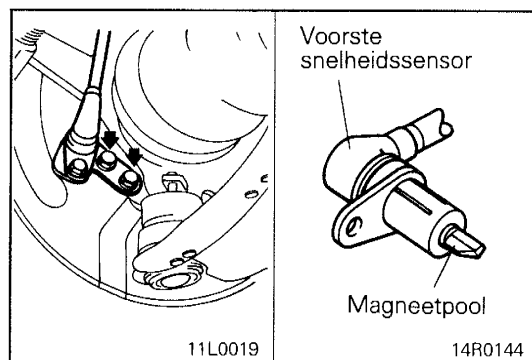
Uitbouwstappen

1. Voorste snelheidssensor losmaken
<Voertuigen met ¹A.B.S.>
2. Remklauw
3. Remschijf <1800, 2000, 1800D>
4. Splitpen
5. Aandrijfasmoer
6. Tussenring
7. Voorste hoogtesensor losmaken
<Voertuigen met ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging>
8. Zelfborgende moer
9. Fuseekogel van onderste draagarm losmaken
10. Splitpen
11. Spoorstangeinde losmaken

12. Aandrijfas
13. Bevestigingsmoer voorste veerbeen
14. Naaf en fuseestuk

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) ¹ : Anti-blokkeer remsysteem



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D26HBAD

1. LOSMAKEN VAN DE VOORSTE SNELHEIDSSENSOR

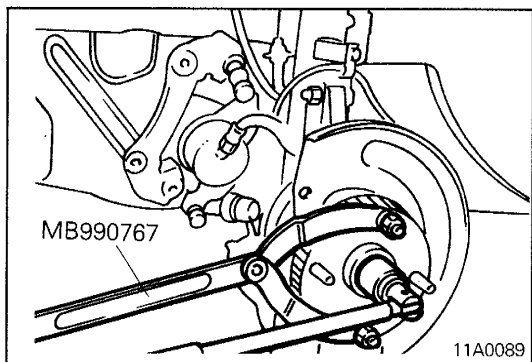
Verwijder de bevestigingsbouten waarmee de steun van de snelheidssensor aan het fuseestuk bevestigd is en verwijder vervolgens de snelheidssensor.

Let op

De magneetpool aan het uiteinde van de snelheidssensor en de rotorvertanding dienen voorzichtig behandeld te worden. Deze onderdelen worden namelijk gemakkelijk beschadigd, wanneer men ze tegen andere onderdelen laat aanstoten.

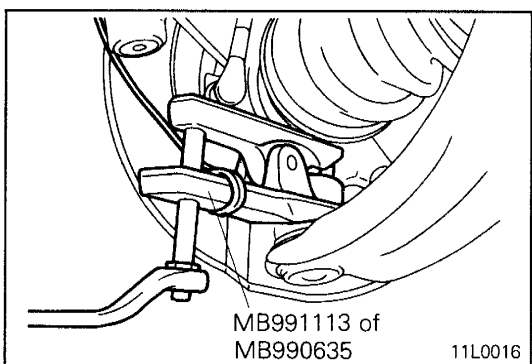
2. VERWIJDEREN VAN DE REMKLAUW

Verwijder de remklauw en hang deze met een stuk draad op.



5. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFASMOER

Houd de voorasnaaf tegen met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder de moer van de aandrijfas.

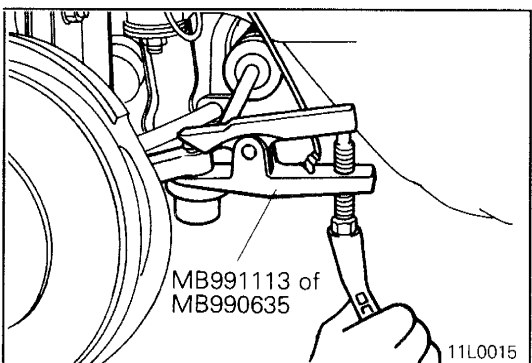


9. LOSMAKEN VAN DE FUSEEKOGEL VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

Maak de fuseekogel van de onderste draagarm los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

1. Bevestig het snoer van het speciaal gereedschap aan een naburig onderdeel.
2. Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.

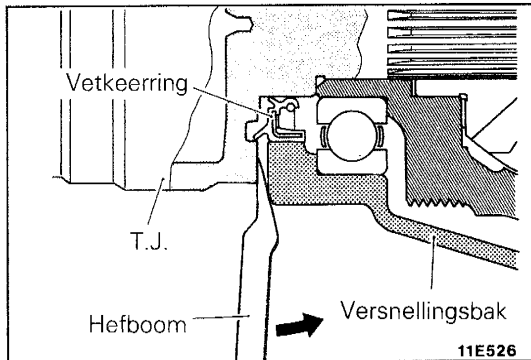
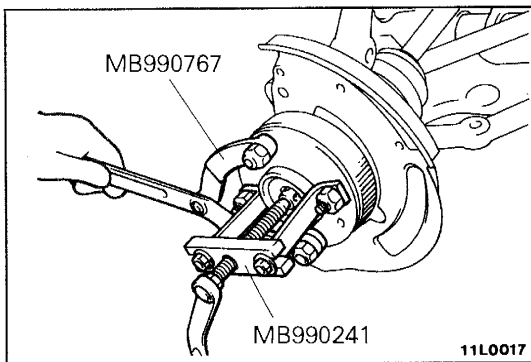


11. LOSMAKEN VAN HET SPOORSTANGEINDE

Maak het spoorstangeinde los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

1. Bevestig het snoer van het speciaal gereedschap aan een naburig onderdeel.
2. Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.



12. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFAS

- (1) Gebruik de speciale gereedschappen om de aandrijfas uit de voorasnaaf te verwijderen.

- (2) Steek een hefboom tussen de versnellingsbak en de aandrijfas en wrik vervolgens de aandrijfas los van de versnellingsbak.

Let op

1. **Nooit aan de aandrijfas trekken, aangezien hierdoor de T.J. beschadigd wordt; maak hierbij steeds gebruik van de hefboom.**
2. **De hefboom nooit te ver naar binnen steken, aangezien hierdoor de vetkeerring beschadigd wordt.**

INSPECTIE

D26HCAD

- Controleer de naaf op scheurtjes en de glijspiebanen op slijtage.
- Controleer de vetkeerring op beschadiging.
- Controleer het fuseestuk op scheurtjes.
- Controleer het lager op defecten.

OPMERKING

Indien de buitenste loopring van het wiellager en het fuseestuk of de binnenste loopring van het wiellager en de naaf niet goed in elkaar grijpen en loszitten, dient men deze onderdelen te vervangen.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D26HDAD

9. MONTEREN VAN DE FUSEEKOGEL VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

Laat het voertuig op de grond zakken en maak het fuseestuk vast door de bout van de fuseekogel van de onderste draagarm aan te trekken.

7. MONTEREN VAN DE VOORSTE HOOGTESENSOR

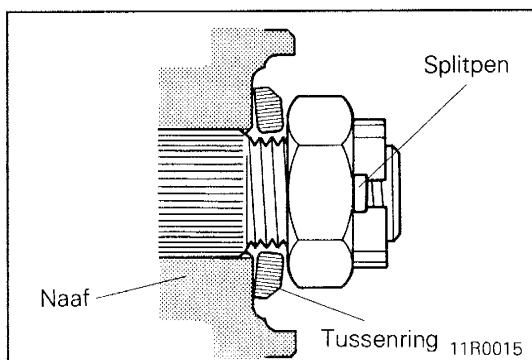
Zie Hoofdstuk 33B - Hoogtesensor.

6./5./4. MONTEREN VAN DE TUSSENRING, DE AANDRIJFASMOER EN DE SPLITPEN

- (1) Monteer de tussenring en de wiellagermoer in de voorgeschreven richting.
- (2) Monteer het wiel, laat het voertuig tot op de grond zakken en trek tenslotte de wiellagermoer aan.
- (3) Trek de moer aan tot maximaal 260 Nm (26 kgm), indien de gaatjes voor de splitpen niet met elkaar uitgelijnd zijn.
- (4) Monteer de splitpen in de met elkaar uitgelijnde gaatjes en buig hem stevig om.

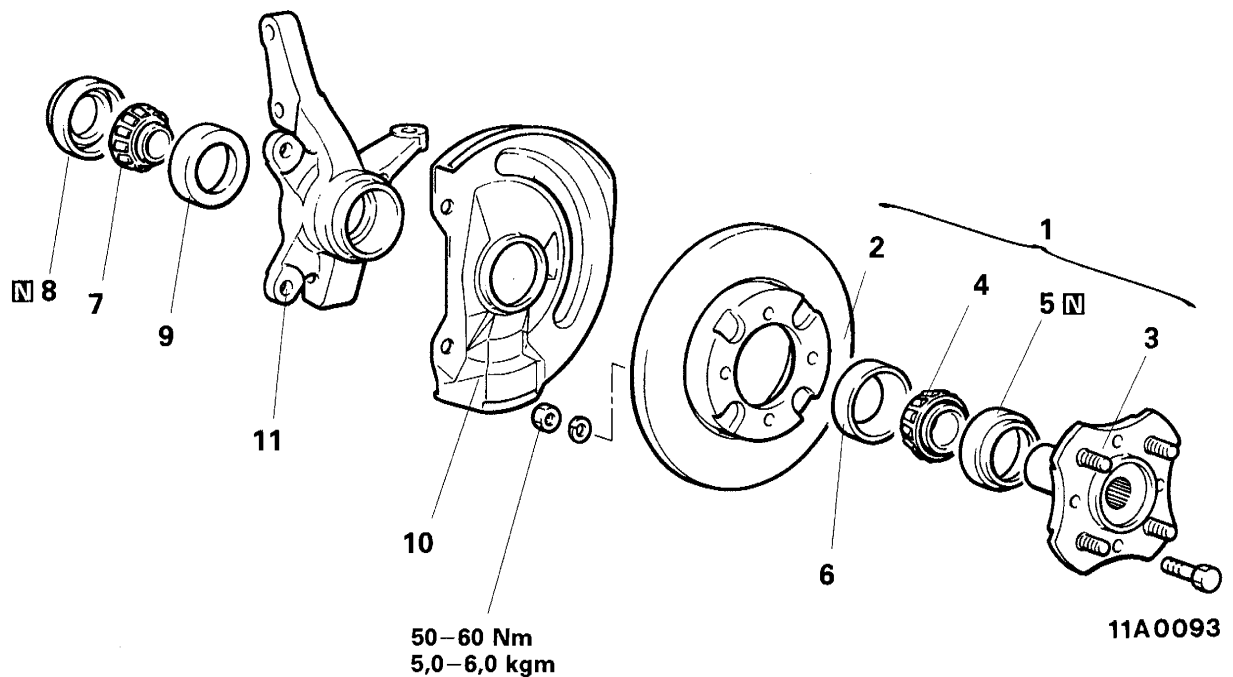
1. MONTEREN VAN DE VOORSTE SNELHEIDSSENSOR

Zie Hoofdstuk 35 - Snelheidssensor.



DEMONTAGE EN MONTAGE <1600>

D26H1--



Demontagestappen

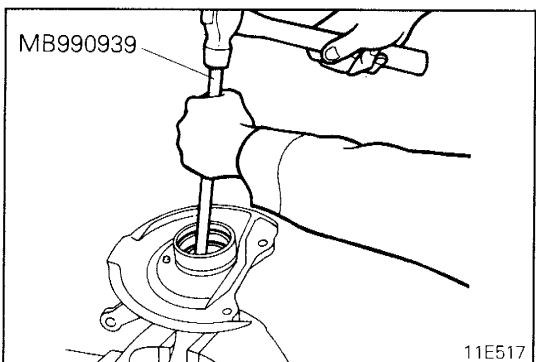
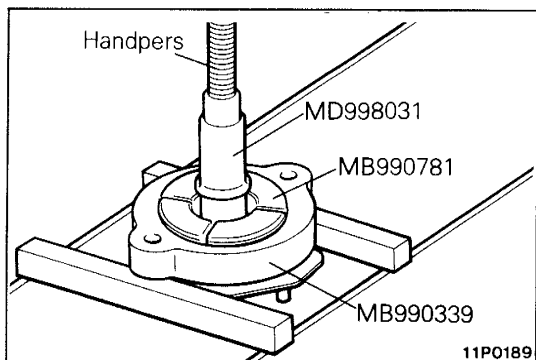
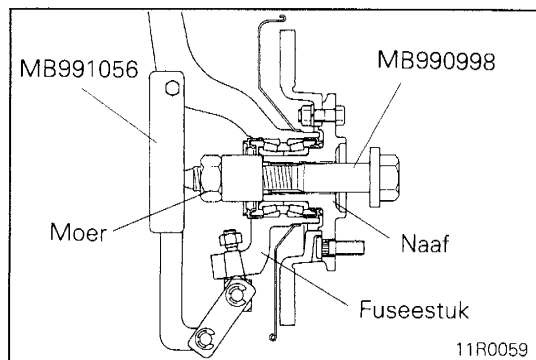
1. Naaf en remschijf
2. Remschijf
- ↔ 3. Voorasnaaf
- ↔ 4. Binnenste loopring buitenste lager
5. Vetkeerring (naafzijde)
- ↔ 6. Buitenste loopring buitenste lager
7. Binnenste loopring binnenste lager
- ↔ 8. Vetkeerring (aandrijfaszijde)
- ↔ 9. Buitenste loopring binnenste lager
10. Stofkap
11. Fuseestuk

OPMERKING

- (1) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (3) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

Montagestappen

11. Fuseestuk
10. Stofkap
- ↔ 9. Buitenste loopring binnenste lager
- ↔ 6. Buitenste loopring buitenste lager
- ↔ 4. Binnenste loopring buitenste lager
- ↔ 5. Vetkeerring (naafzijde)
7. Binnenste loopring binnenste lager
2. Remschijf
- ↔ 3. Voorasnaaf
- ↔ Afstellen van het aanloopkoppel van het wiellager
- ↔ 8. Vetkeerring (aandrijfaszijde)



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D26HJAD

3. VERWIJDEREN VAN DE VOORASNAAF

- (1) Bevestig de speciale gereedschappen aan het fuseestuk en de voorasnaaf.
- (2) Klem het fuseestuk in een bankschroef.
- (3) Trek de moer van het speciaal gereedschap aan en verwijder de voorasnaaf van het fuseestuk.

Let op

1. Gebruik altijd de speciale gereedschappen.
2. Het lager wordt beschadigd, wanneer men de voorasnaaf en het fuseestuk probeert te demonteren door er met een hamer tegen te slaan.

4. VERWIJDEREN VAN DE BINNENSTE LOOPRING VAN HET BUITENSTE LAGER

Verwijder de binnenste loopring van het buitenste lager van de naaf met behulp van de speciale gereedschappen en de handpers.

6./9. VERWIJDEREN VAN DE BUITENSTE LOOPRINGEN VAN HET LAGER

Pers met behulp van het speciaal gereedschap de buitenste loopringen van het lager uit het fuseestuk.

INSPECTIE

D26HKAAa

- Controleer de montagevlakken van voorasnaaf en remschijf op slijtage en verontreiniging.
- Controleer de binnenkant van het fuseestuk op slijtage en scheurtjes.
- Controleer het lager op defekten.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D26HDAD

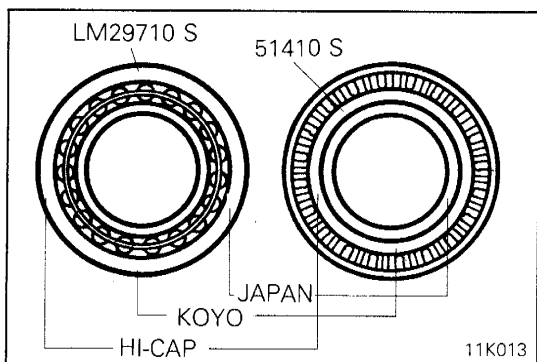
9./6. MONTEREN VAN DE BUITENSTE LOOPRINGEN VAN HET LAGER

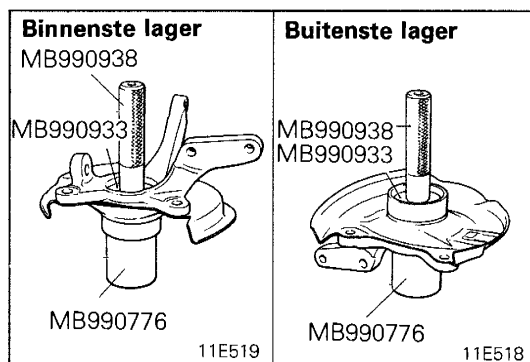
OPMERKING

Controleer of de identificatiemerktekens op het lager correct zijn.

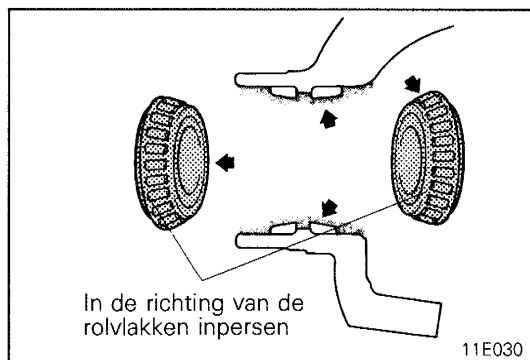
Let op

Gebruik geen lager dat niet voorzien is van identificatiemerktekens.



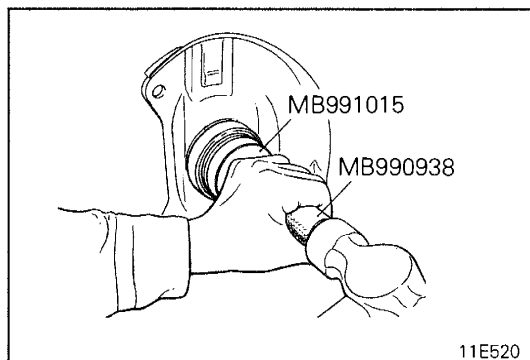


- (1) Breng universeelvets aan op de buitenzijde van de buitenste loopringen van het lager.
- (2) Pers de buitenste loopringen van het lager met behulp van de speciale gereedschappen in het fuseestuk.

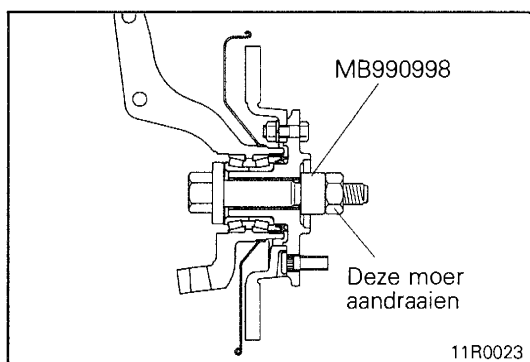


5. INPERSEN VAN DE VETKEERRING (NAAFZIJDE)

- (1) Breng universeelvets aan op de lagers en aan de binnenzijde van de naaf.
- (2) Plaats de binnenste loopring van het buitenste lager in het fuseestuk.
- (3) Breng universeelvets aan op de lip van de vetkeerring en op de contactvlakken van de vetkeerring met de naaf.

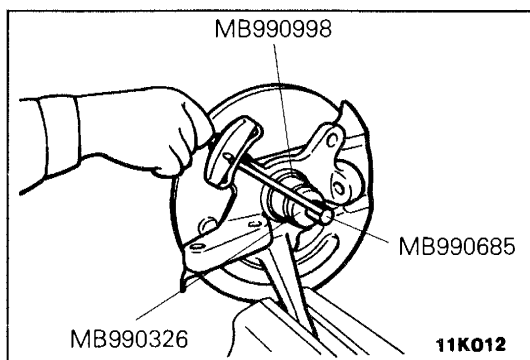


- (4) Pers de vetkeerring (naafzijde) in het fuseestuk met behulp van de speciale gereedschappen.



3. MONTEREN VAN DE VOORASNAAF

- (1) Trek de naaf met behulp van het speciaal gereedschap vast aan het fuseestuk met een aantrekkoppel van 200 tot 260 Nm (20 tot 26 kgm).
- (2) Draai de voorwielnaaf rond zodat de lagers zich kunnen zetten.



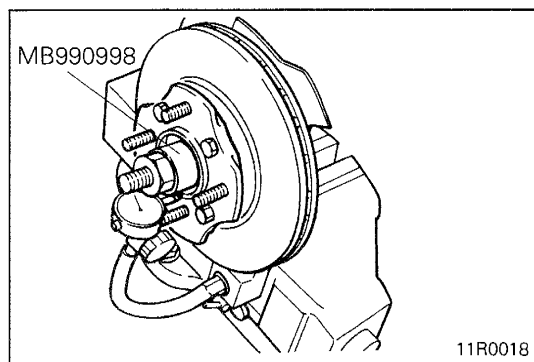
• AFSTELLEN VAN HET AANLOOPKOPPEL VAN HET WIELLAGER

- (1) Meet het aanloopkoppel van het wielager (naafaanloopkoppel) met behulp van de speciale gereedschappen.

Limiet: 1,3 Nm (13 kgcm) of minder

OPMERKING

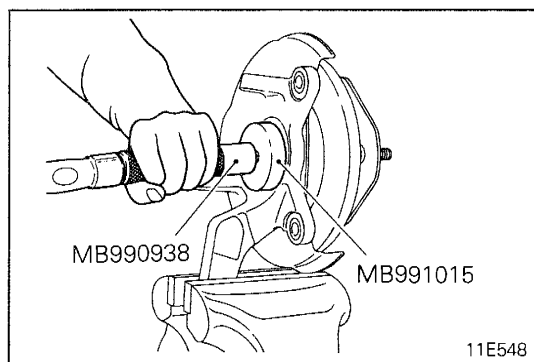
Het aanloopkoppel dient zich binnen de limiet te bevinden en het lager mag tijdens het ronddraaien niet ruw aanvoelen.



- (2) Meet of de axiale speling van de naaf zich al dan niet binnen de voorgeschreven limiet bevindt.

Limiet: 0,20 mm of minder

- (3) Het lager, de naaf en/of het fuseestuk zijn waarschijnlijk verkeerd gemonteerd, indien het aanloopkoppel en de axiale speling van de naaf zich niet binnen het bereik van de limiet bevinden, wanneer de moer aangetrokken wordt tot 200–260 Nm (20–26 kgm). Demonteer bovengenoemde onderdelen en monteer opnieuw.

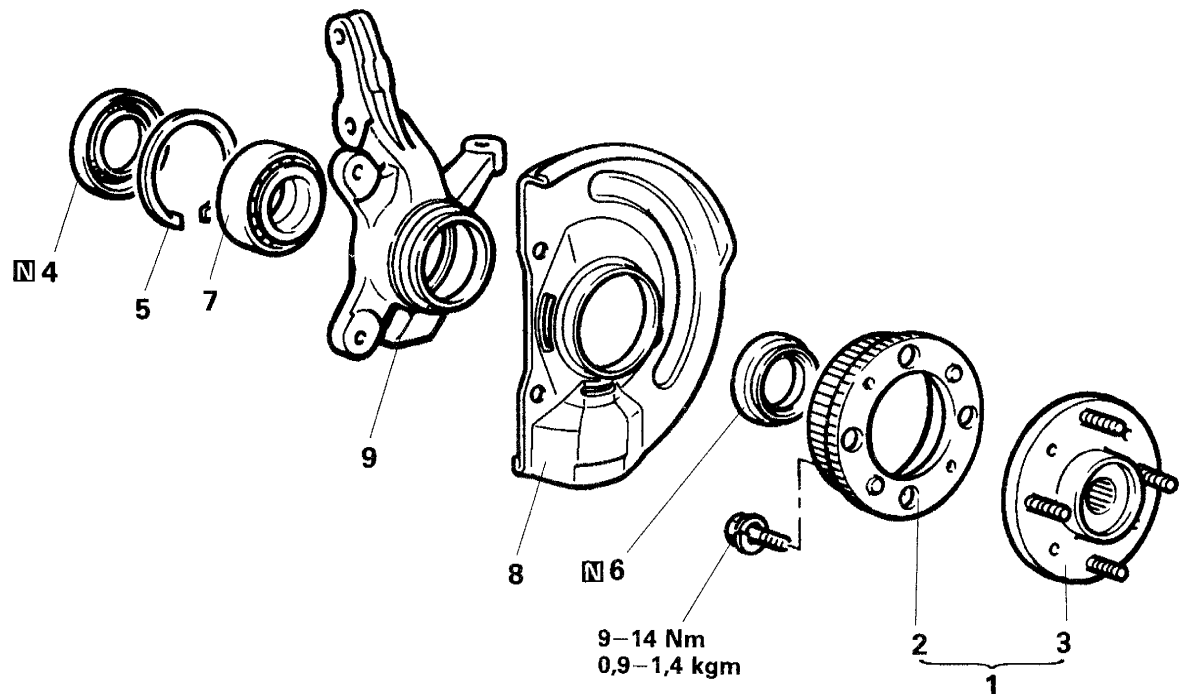


8. MONTEREN VAN DE VETKEERRING (AANDRIJFAS-ZIJDE)

- (1) Breng universeelvets aan op het binnenste lager, de binnenzijde van het fuseestuk en de lip van de vetkeerring.
- (2) Pers de vetkeerring (zijde aandrijf-as) met behulp van de speciale gereedschappen in het fuseestuk, totdat de vetkeerring de buitenste loopring van het binnenste lager raakt.

DEMONTAGE EN MONTAGE <1800, 2000, 1800D>

D26HL--



11A0044

Demontagestappen

- 1. Voorasnaaf (compleet)
- 2. Voorste rotor <Voertuigen met A.B.S.>
- 3. Voorasnaaf
- 4. Vetkeerring (aandrijfaszijde)
- 5. Borgveer
- 6. Vetkeerring (naafzijde)
- 7. Wiellager
- 8. Stofkap
- 9. Fuseestuk

Montagestappen

- 9. Fuseestuk
- 8. Stofkap
- 7. Wiellager
- 6. Vetkeerring (naafzijde)
- 5. Borgveer
- 2. Voorste rotor <Voertuigen met A.B.S.>
- 3. Voorasnaaf
- 1. Voorasnaaf (compleet)
- Afstellen van het aanlooppkoppel van het wiellager
- 4. Vetkeerring (aandrijfaszijde)

OPMERKING

- (1) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

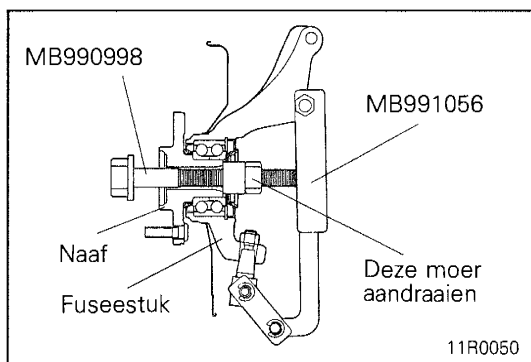
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D26HJAB

2. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE ROTOR

Let op

Laat de rotor nooit vallen en let er op de rotorvertanding niet te bekrassen of anderszins te beschadigen. Wanneer de rotorvertanding beschadigd of verbogen wordt, kan deze de draaisnelheid van het wiel niet meer nauwkeurig op de sensor overbrengen, waardoor het systeem niet meer normaal functioneert.

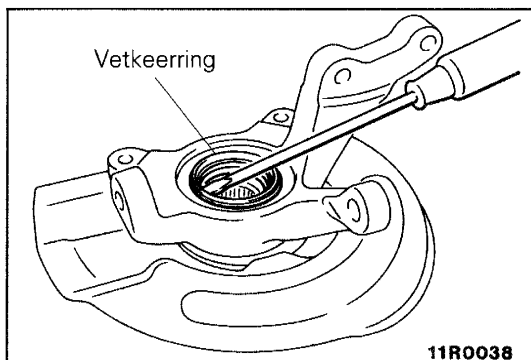


3. VERWIJDEREN VAN DE VOORASNAAF

- (1) Bevestig de speciale gereedschappen aan het fuseestuk en de voorasnaaf.
- (2) Klem het fuseestuk in een bankschroef.
- (3) Trek de moer van het speciaal gereedschap aan en verwijder de voorasnaaf van het fuseestuk.

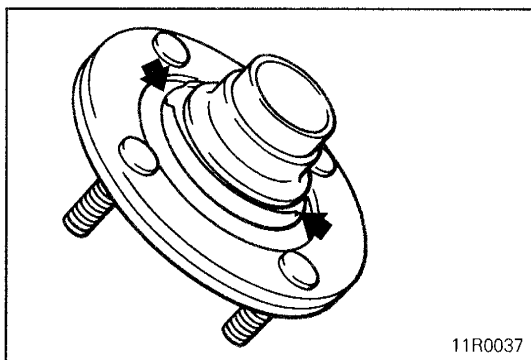
Let op

1. Gebruik altijd de speciale gereedschappen.
2. Het lager wordt beschadigd, wanneer men de voorasnaaf en het fuseestuk probeert te demonteren door er met een hamer tegen te slaan.



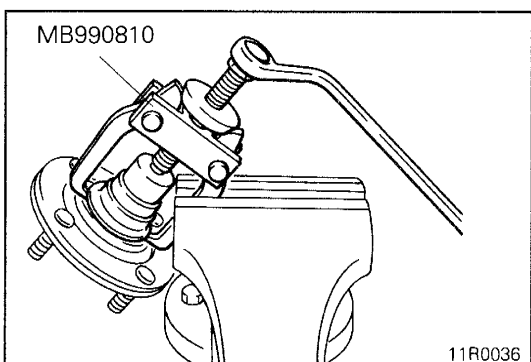
4. VERWIJDEREN VAN DE VETKEERRING (AANDRIJFASZIJDE)

Verwijder de vetkeerring (aandrijfaszijde) van het fuseestuk.

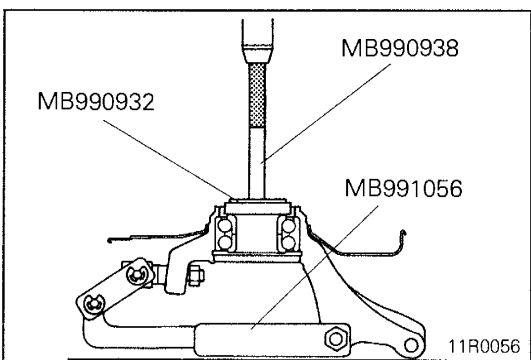


7. VERWIJDEREN VAN HET WIELLAGER

- (1) Druk de vetkeerring op twee plaatsen in, zodat de grijpers van het speciaal gereedschap achter de binnenste loopring van het wielager geklemd kunnen worden.



- (2) Verwijder de binnenste loopring van het wielager met behulp van het speciaal gereedschap van de voorasnaaf.

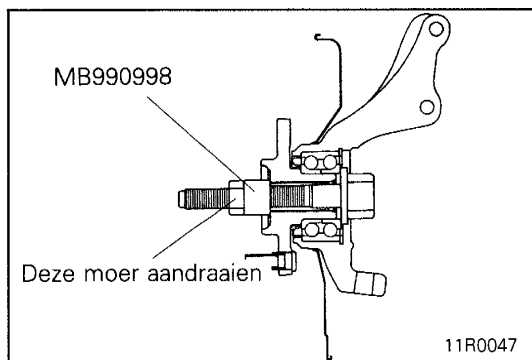
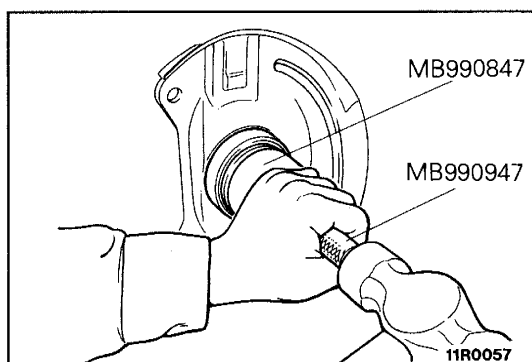
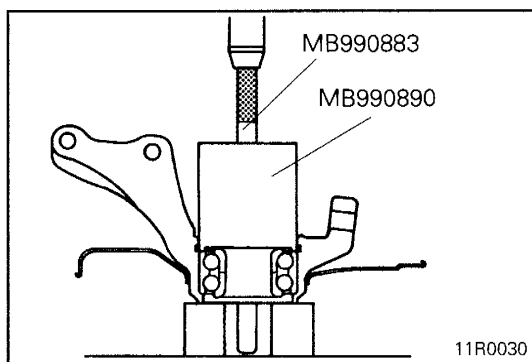
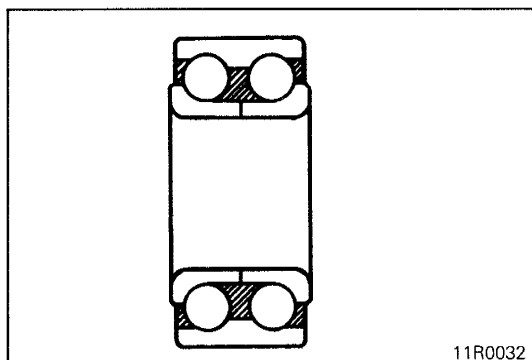


- (3) Drijf het wielager naar buiten met behulp van de speciale gereedschappen.

INSPECTIE

D26HKAAb

- Controleer de montagevlakken van voorasnaaf en rem-schijf op slijtage en verontreiniging.
- Controleer de binnenkant van het fuseestuk op slijtage en scheurtjes.
- Controleer het lager op defekten.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D26HOAE

7. MONTEREN VAN HET WIELLAGER

- (1) Vul het wielager met universeelvet.
- (2) Breng een dun laagje universeelvet aan op de contactvlakken van fuseestuk en lager.

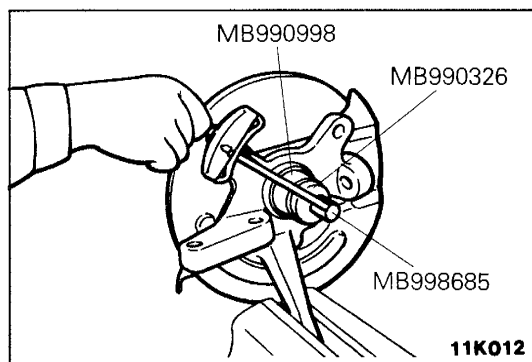
- (3) Pers het lager naar binnen met behulp van de speciale gereedschappen.

6. INPERSEN VAN DE VETKEERRING (NAAFZIJDE)

- (1) Pers de vetkeerring (naafzijde) met behulp van de speciale gereedschappen in het fuseestuk, zodat deze op gelijk niveau komt met het eindvlak van het fuseestuk.
- (2) Breng universeelvet aan op de lip van de vetkeerring en op de contactvlakken van de vetkeerring met de voorasnaaf.

1. MONTEREN VAN DE VOORASNAAF

- (1) Monteer de naaf aan het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.
- (2) Trek de moer van het speciaal gereedschap aan tot 200–260 Nm (20–26 kgm).
- (3) Draai de voorasnaaf rond, zodat het lager zich kan zetten.



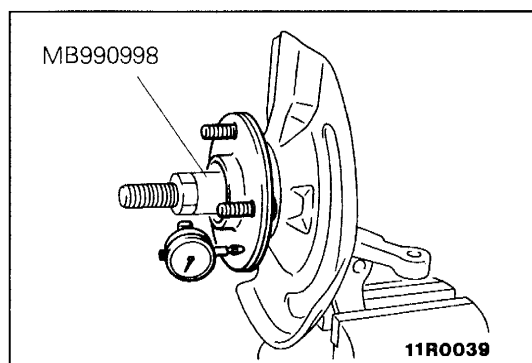
• AFSTELLEN VAN HET AANLOOPKOPPEL VAN HET WIELLAGER

- (1) Meet het aanloopkoppel van het wielager (naafaanloopkoppel) met behulp van de speciale gereedschappen.

Limiet: 1,8 Nm (18 kgcm) of minder

OPMERKING

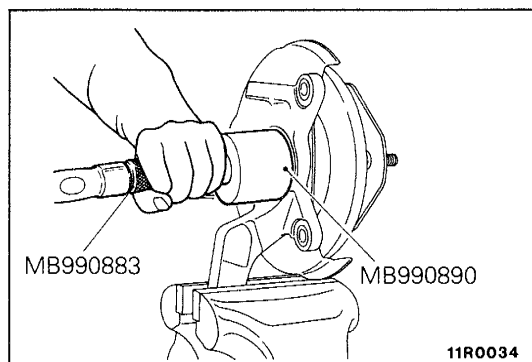
Het aanloopkoppel dient zich binnen de limiet te bevinden en het lager mag tijdens het ronddraaien niet ruw aanvoelen.



- (2) Meet de axiale speling van de naaf en controleer of deze zich binnen de voorgeschreven limiet bevindt.

Limiet: 0,2 mm of minder

- (3) Het lager, de naaf en/of het fuseestuk zijn waarschijnlijk verkeerd gemonteerd, indien het aanloopkoppel en de axiale speling van de naaf zich niet binnen het bereik van de limiet bevinden, wanneer de moer aangetrokken wordt tot 200–260 Nm (20–26 kgm). Demonteer bovengenoemde onderdelen en monteer opnieuw.



4. MONTEREN VAN DE VETKEERRING (AANDRIJFASZIJDE)

Pers de vetkeerring (aandrijfzijde) in het fuseestuk, totdat deze tegen de borgveer komt te zitten. Breng universeelvet aan op de lip van de vetkeerring.

AANDRIJFAS <2WD>

D260A--




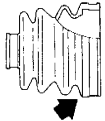

Het type TJ - RJ wordt gebruikt voor de 2000 modellen met SOHC motor en voor voertuigen met dieselmotor.

Alle overige aandrijfassen zijn van het type TJ - BJ.

IDENTIFICATIE VAN DE ONDERDELEN

De stofhoezen en hoesklembanden kunnen aan de hand van de onderdeelnummers van elkaar onderscheiden worden.






TJ-BJ TYPE

	T.J. hoesklemband	T.J. stofhoes	Hoesklemband (klein)	B.J. stofhoes	B.J. hoesklemband
Vorm van de onderdelen en plaats van het onderdeelnummer	Plaats van onderdeelnummer  11K033	 Plaats van onderdeelnummer 11K033	Plaats van onderdeelnummer  11K033	 Plaats van onderdeelnummer 11K033	Plaats van onderdeelnummer  11K033
1600, 1800	20-82	17-154#TJ82	20-83	17-151#BJ82L	20-110
2000-DOHC	20-12	17-55#TJ92*	20-111	17-31#BJ92L	20-75

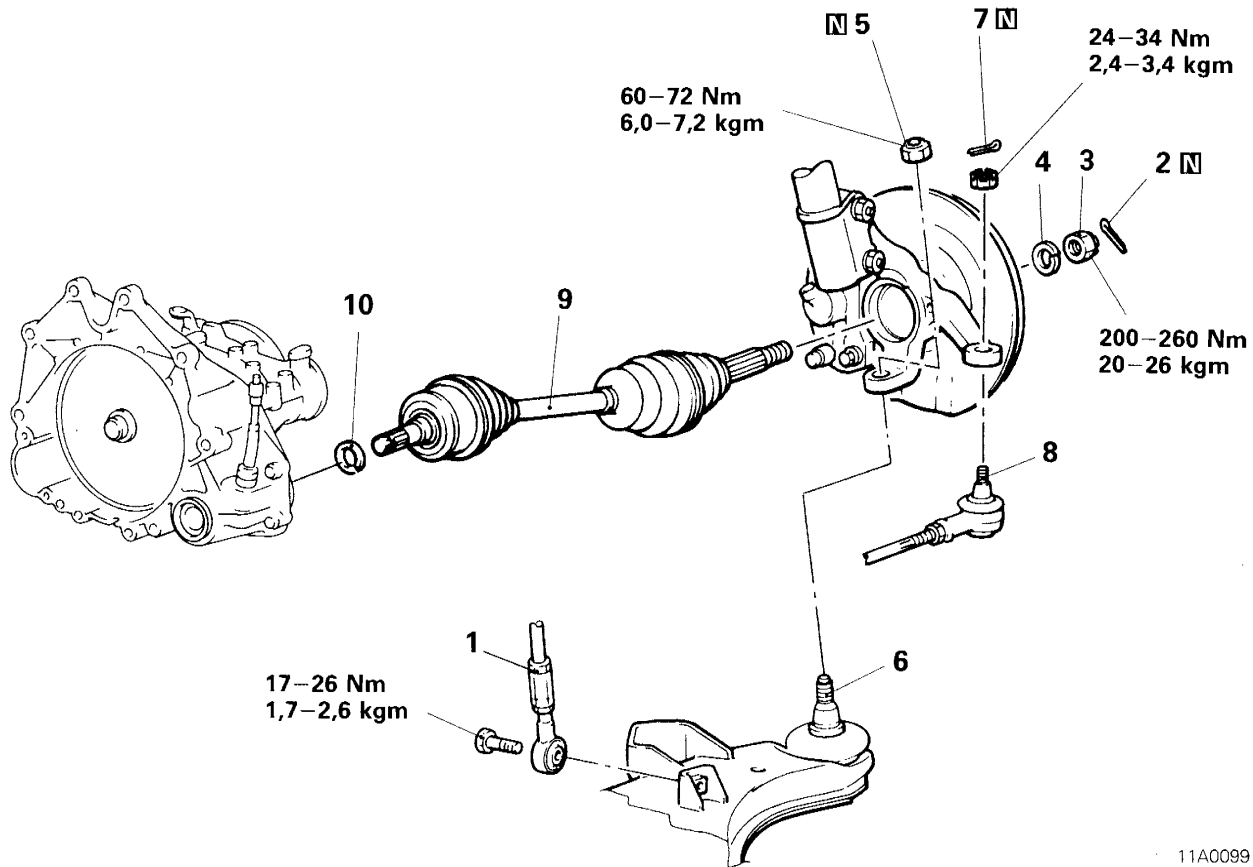
OPMERKING

*: Geeft het type TJ stofhoes met dubbele rand aan.

TJ-RJ TYPE

	T.J. hoesklemband	T.J. stofhoes	Hoesklemband (klein)	R.J. stofhoes	R.J. hoesklemband
Vorm van de onderdelen en plaats van het onderdeelnummer	 Plaats van onderdeelnummer 11A0125	 Plaats van onderdeelnummer 11K033	Plaats van onderdeelnummer  11A0125	 Plaats van onderdeelnummer 11K033	Plaats van onderdeelnummer  11A0125
2000-SOHC, 1800D	110	019	218 of 206	020	126 of 110

UITBOUWEN EN INBOUWEN



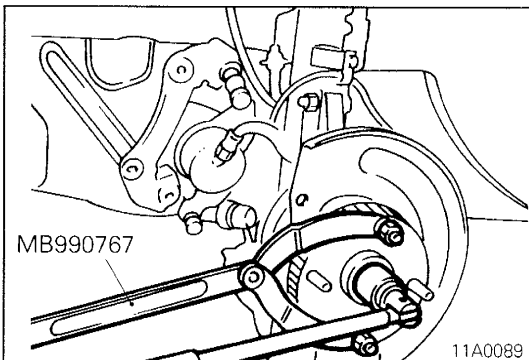
Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Voorste hoogtesensor losmaken
<Voertuigen met ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging>
- ◆◆ 2. Splitpen
- ◆◆◆ 3. Aandrijfasmoer
- ◆◆ 4. Tussenring
- ◆◆◆ 5. Zelfborgende moer
- ◆◆◆ 6. Fuseekogel van onderste draagarm losmaken
- ◆◆ 7. Splitpen
- ◆◆ 8. Spoorstangeinde losmaken
- ◆◆ 9. Aandrijfas
- 10. Borgring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

11A0099

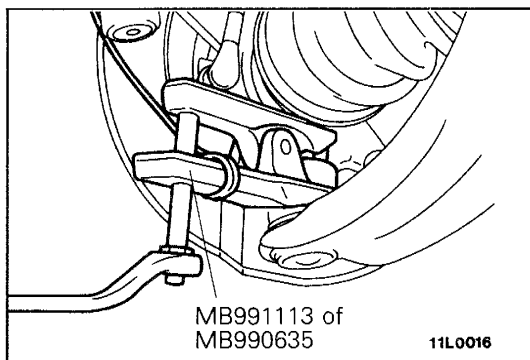


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D26Q8BE

3. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFASMOER

Houd de vooras naaf tegen met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder de moer van de aandrijfas.

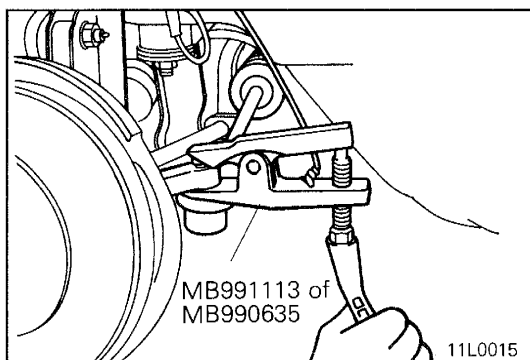


6. LOSMAKEN VAN DE FUSEEKOGEL VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

Maak de fuseekogel van de onderste dragarm los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

1. Bevestig het snoer van het speciaal gereedschap aan een naburig onderdeel.
2. Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.

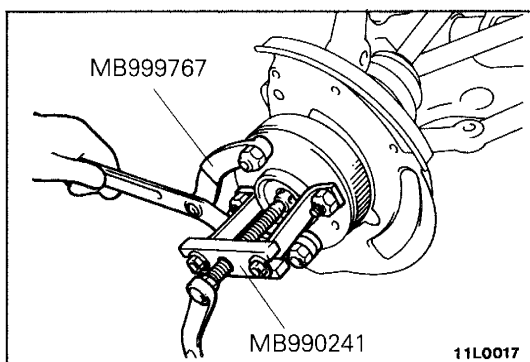


8. LOSMAKEN VAN HET SPOORSTANGEINDE

Maak het spoorstangeinde los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.

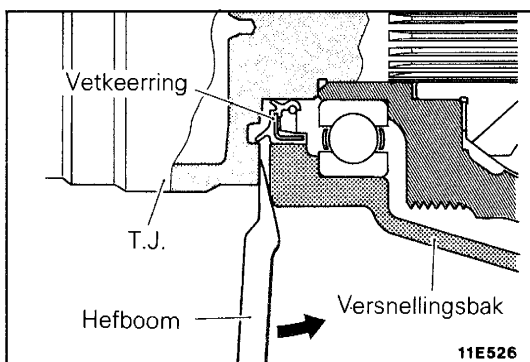
Let op

1. Bevestig het snoer van het speciaal gereedschap aan een naburig onderdeel.
2. Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.



9. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFAS

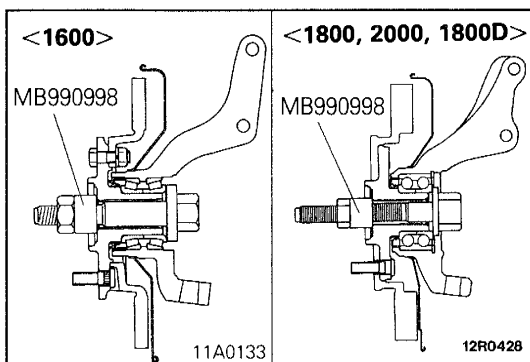
- (1) Pers de aandrijfas uit de voorasnaaf met behulp van de speciale gereedschappen.



- (2) Steek een hefboom tussen de versnellingsbak en de aandrijfas en wrik de aandrijfas voorzichtig los van de versnellingsbak.

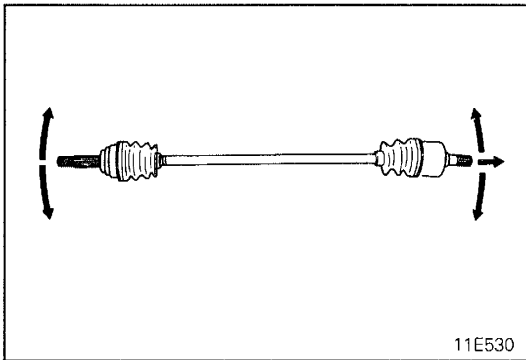
Let op

1. Nooit aan de aandrijfas trekken, aangezien hierdoor de T.J. beschadigd wordt. Gebruik daarom steeds een hefboom.
2. Steek de hefboom niet te ver naar binnen, om beschadiging van de vetkeerring te voorkomen.



Let op

Na het losmaken van de aandrijfas, mag het gewicht van het voertuig niet op het lager komen te rusten. Indien het niet te vermijden is dat het voertuiggewicht op het lager drukt (in geval het voertuig verplaatst moet worden of om een andere reden), dient het speciale gereedschap op de in de figuur aangegeven wijze gebruikt te worden om het lager vast te zetten.

**INSPECTIE**

D26QCB0

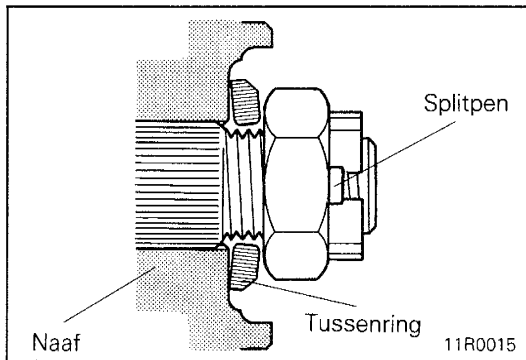
- Controleer de stofhoes van de aandrijfas op beschadiging of veroudering.
- Controleer de koppelingen op slijtage en defecten.
- Controleer de glijspiebanen op slijtage of beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D26QDBF

6. MONTEREN VAN DE FUSEEKOGEL VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

Laat het voertuig tot op de grond zakken en maak het fuseestuk vast door de moer van de fuseekogel van de onderste draagarm aan te trekken.

**4./3./2. MONTEREN VAN DE TUSSENRING, DE AANDRIJFASMOER EN DE SPLITPEN**

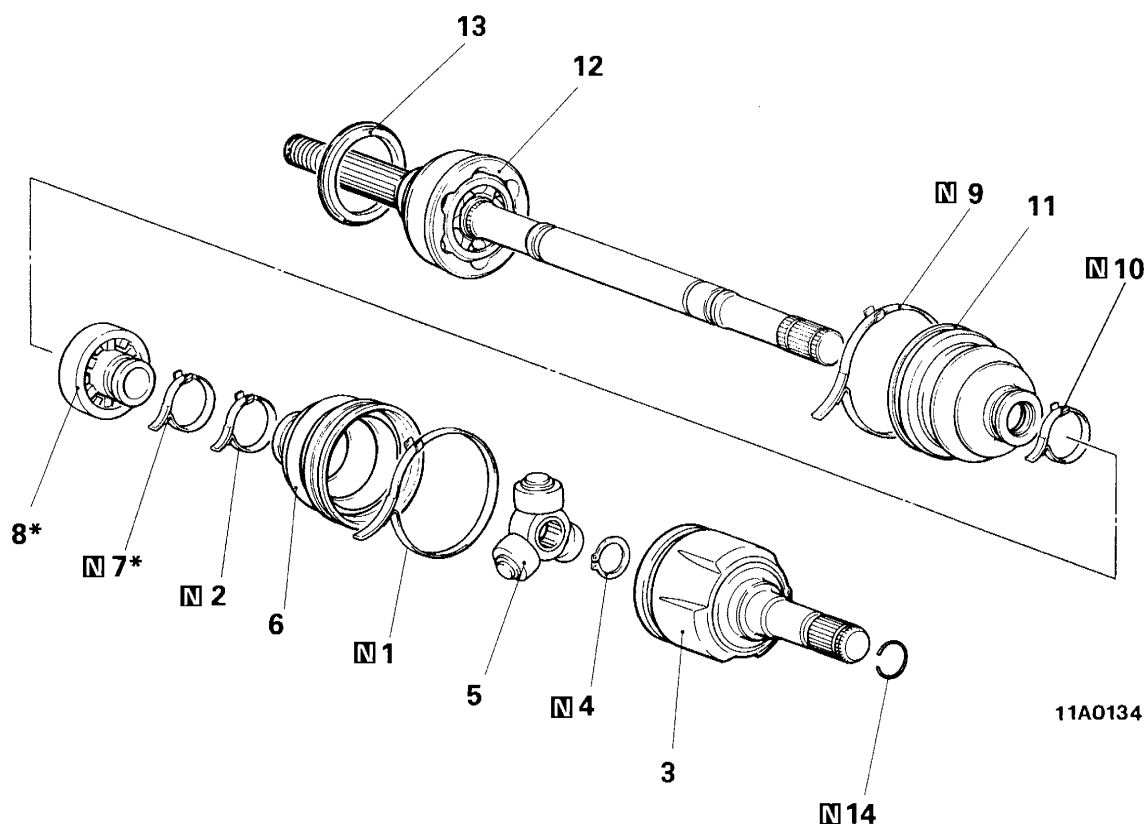
- (1) Let er op de tussenring en de wiellagermoer in de aangegeven richting te monteren.
- (2) Monteer het wiel, laat het voertuig tot op de grond zakken en trek tenslotte de wiellagermoer aan.
- (3) Indien de gaatjes voor de splitpen niet met elkaar uitgelijnd zijn, kan de moer tot maximaal 260 Nm (26 kgm) verder aangetrokken worden.
- (4) Steek de splitpen door de gaatjes en buig deze stevig om.

1. MONTEREN VAN DE VOORSTE HOOGTESENSOR

Zie Hoofdstuk 33B - Hoogtesensor.

DEMONTAGE EN MONTAGE (T.J.-B.J. TYPE)

D26QE-B

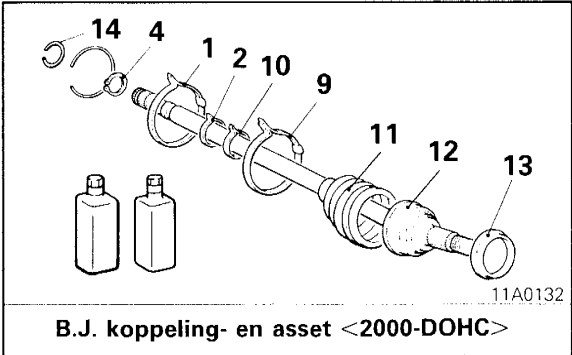
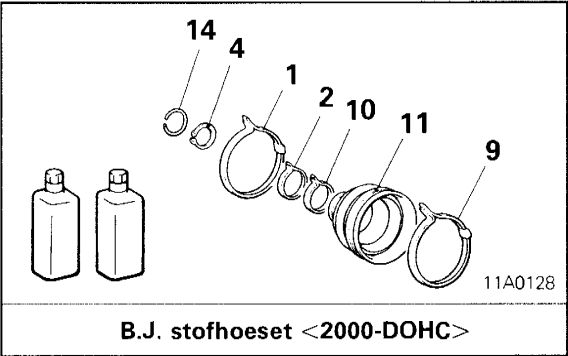
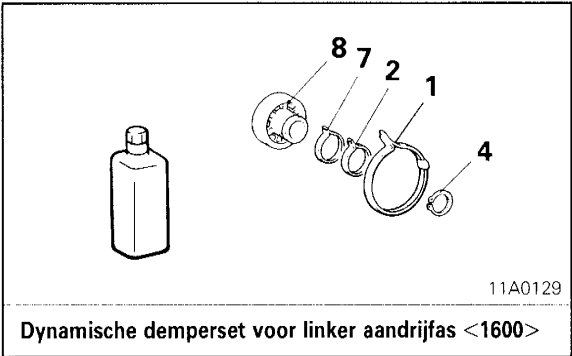
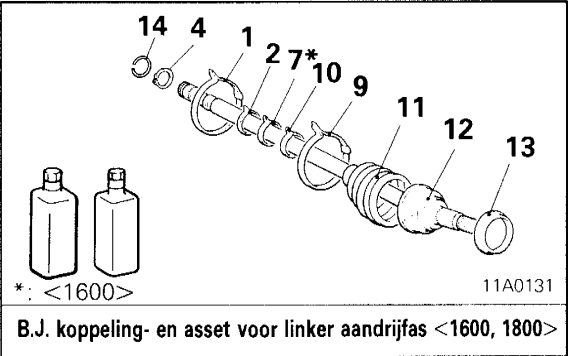
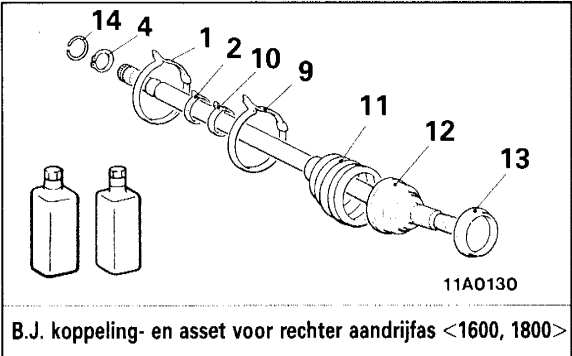
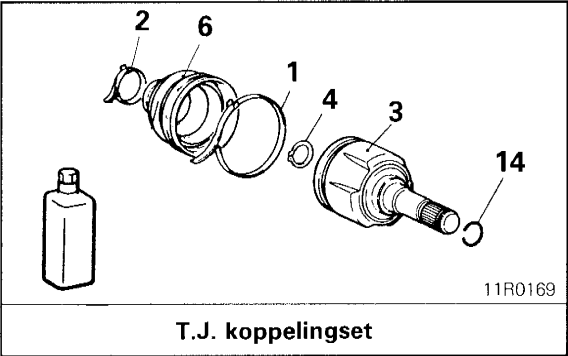
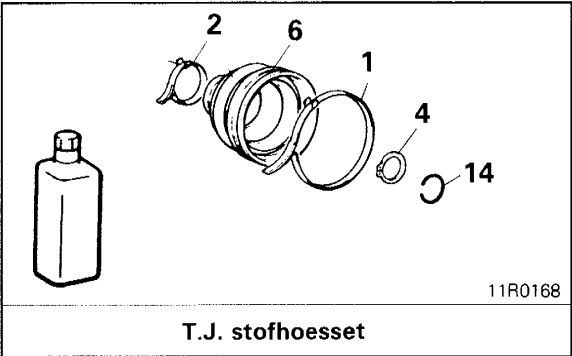


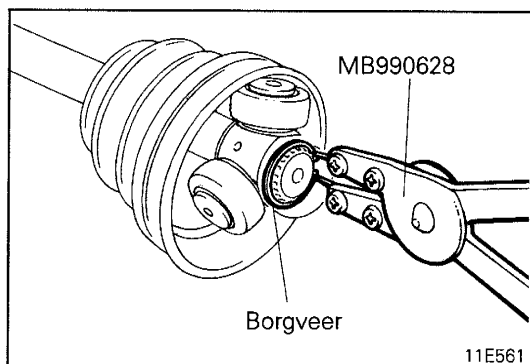
Demontagestappen

- ◆◆ 1. T.J. hoesklemband
- ◆◆ 2. Hoesklemband (klein)
- ◆◆ 3. T.J. huis
- ◆◆ 4. Borgveer
- ◆◆◆◆ 5. Kruisstuk
- ◆◆◆◆ 6. T.J. stofhoes
- ◆◆◆◆ 7. Klemband van dynamische demper
- ◆◆◆◆ 8. Dynamische demper
- ◆◆◆◆ 9. B.J. hoesklemband
- ◆◆◆◆ 10. Hoesklemband (klein)
- ◆◆◆◆ 11. B.J. stofhoes
- ◆◆◆◆ 12. B.J. koppeling
- 13. Stofkap
- 14. Borgring

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) T.J. : Drievoetkoppeling
- (6) B.J. : Birfield-koppeling
- (7) * : Linker aandrijfas voor 1600 modellen





ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

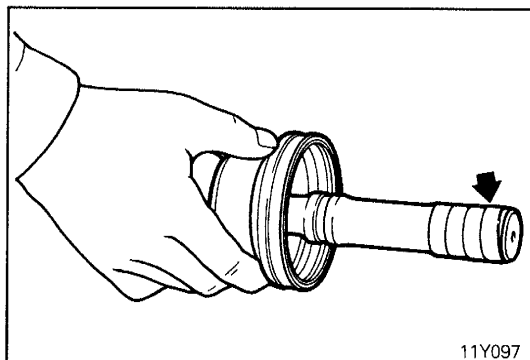
D26QFCC

4./5. VERWIJDEREN VAN DE BORGVEER EN HET KRUISTUK

- (1) Verwijder de borgveer van de aandrijfas met behulp van de borgveertang of het speciaal gereedschap.
- (2) Verwijder het kruisstuk uit de aandrijfas.
- (3) Reinig het kruisstuk.

Let op

- (1) Het kruisstuk mag niet gedemonteerd worden.
- (2) Indien de T.J. van de aandrijfas gebogen wordt, bestaat de kans dat de koppeling beschadigd wordt. Behandel de aandrijfassen dus voorzichtig.
- (3) Voor de aandrijfassen wordt gebruik gemaakt van een speciaal vet. Vul geen andere soorten vet bij.



6./8./11. VERWIJDEREN VAN DE T.J. STOFHOES, DE DYNAMISCHE DEMPER EN DE B.J. STOFHOES

- (1) Wikkel plastic tape rond de glijspiebanen aan de T.J. zijde van de aandrijfas om te voorkomen dat de stofhoezen van de T.J. en B.J. tijdens het verwijderen beschadigd worden.
- (2) Trek de stofhoezen van de T.J. en B.J. en de dynamische demper van de aandrijfas.

Let op

Haal de B.J. niet uit elkaar.

INSPECTIE

D26QGC8

- Controleer de aandrijfas op beschadiging, verbuiging of corrosie.
- Controleer de spiebanen van de aandrijfas op slijtage of beschadiging.
- Controleer de binnenzijde van de B.J. op aanwezigheid van water en/of vreemde bestanddelen.
- Controleer de rollers van het kruisstuk op stroef rondraaien, slijtage of corrosie.
- Controleer de groeven in het T.J. huis op slijtage of corrosie.
- Controleer de dynamische demper op beschadiging of scheurtjes.
- Controleer de stofhoezen op veroudering, beschadiging of scheurtjes.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D26QHBC

11./8./6. MONTEREN VAN DE B.J. STOFHOES, DE DYNAMISCHE DEMPER EN DE T.J. STOFHOES.

- (1) Wikkel plastic tape rond de glijspiebanen van de aandrijfas en monteer achtereenvolgens de B.J. stofhoes, de dynamische demper en de T.J. stofhoes.

Let op

De B.J. stofhoes en de T.J. stofhoes kunnen aan de hand van de paragraaf „Identificatie van de onderdelen” van elkaar onderscheiden worden. Let er op de stofhoezen op correcte wijze te monteren.

- (2) Vul de binnenzijde van de B.J. en de B.J. stofhoes met hetvoorgeschreven vet.

Voorgeschreven vet: Reparatieset vet

<1600, 1800>

90g

<2000-DOHC>

110g

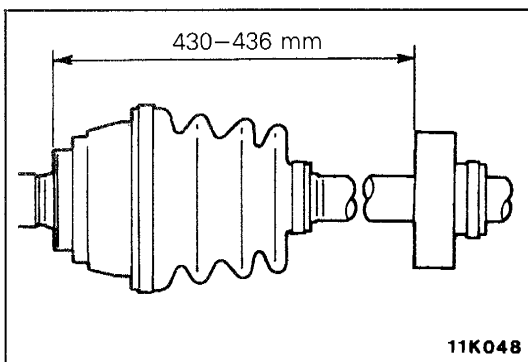
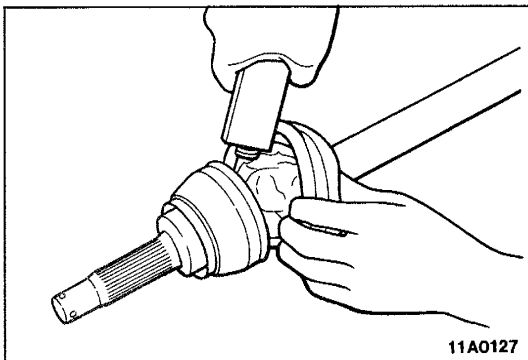
OPMERKING

Verdeel het vet in de reparatieset in twee gelijke hoeveelheden voor respectievelijk het smeren van de koppeling en het vullen van de stofhoes.

- (3) Maak de stofhoesklembanden vast.

Let op

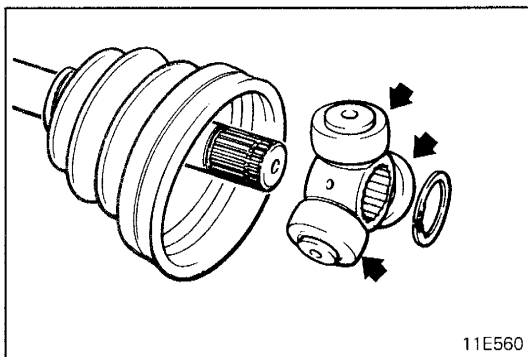
Trek de stofhoesklembanden aan en zorg er voor dat de aandrijfassen daarbij een hoek van 0° maken (de koppeling dient dus in één rechte lijn te staan).



- (4) Monteer de dynamische demper op de plaats aangegeven in de figuur en zet deze met de stofhoesklemband vast.

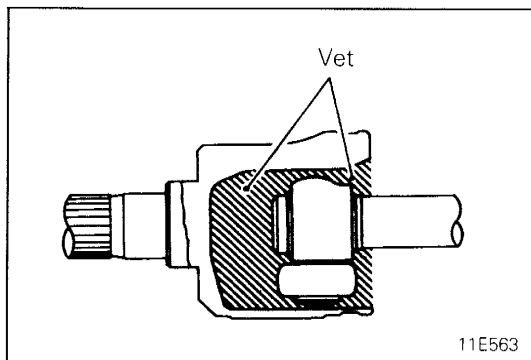
Let op

Zorg er voor dat er geen vet terechtkomt op de rubber onderdelen van de dynamische demper.

**5. AANBRENGEN VAN VET OP HET KRUISSTUK**

Breng het voorgeschreven vet uit de reparatieset aan op het kruisstuk.

Voorgeschreven vet: Reparatieset vet



3. AANBRENGEN VAN VET OP HET T.J. HUIS

Vul het T.J. huis met het voorgeschreven vet uit de reparatieset.

Voorgeschreven vet: Reparatieset vet

<1600, 1800>

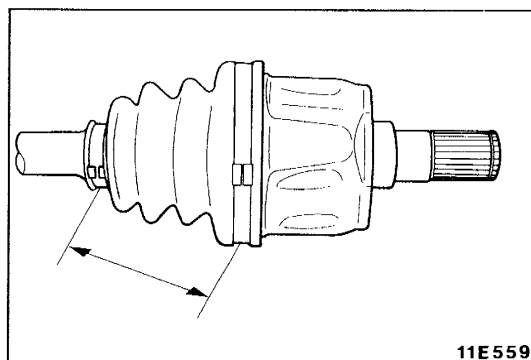
110g

<2000-DOHC>

130g

OPMERKING

Verdeel het vet in de reparatieset in twee gelijke hoeveelheden voor respectievelijk het smeren van de koppeling en het vullen van de stofhoes.



2./1. MONTEREN VAN DE HOESKLEMBAND (KLEIN) EN T.J. HOESKLEMBAND

Plaats de T.J. hoesklembanden op de voorgeschreven afstand van elkaar voor het verkrijgen van de juiste hoeveelheid lucht in de T.J. stofhoes. Zet vervolgens de T.J. hoesklemband stevig vast.

Standaardwaarde:

<1600, 1800>

Linker

85±3 mm

Rechter

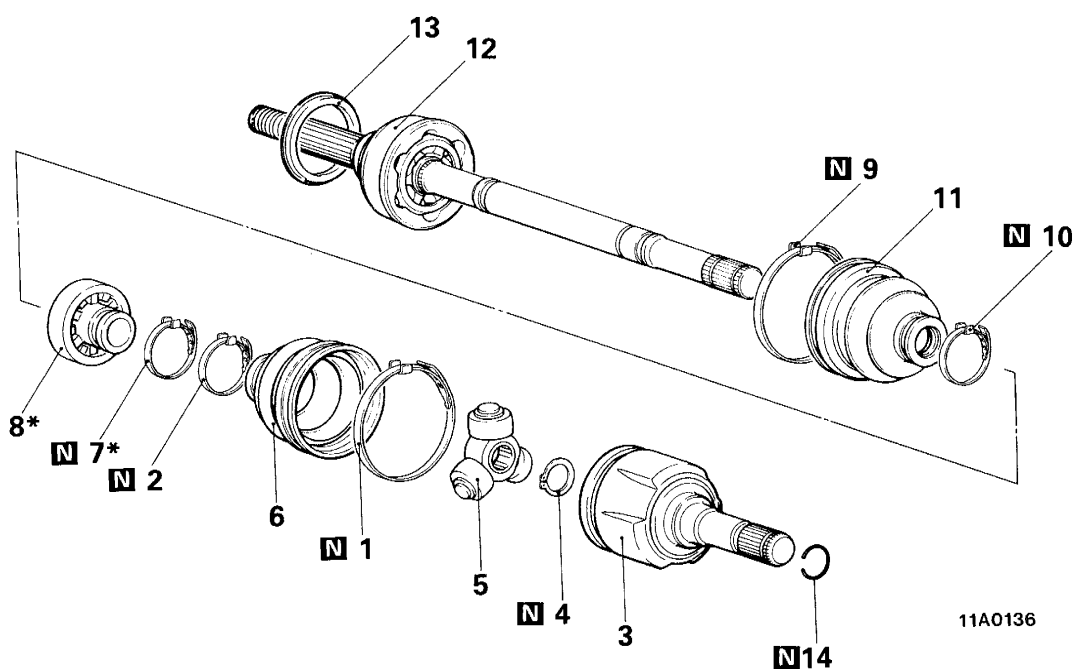
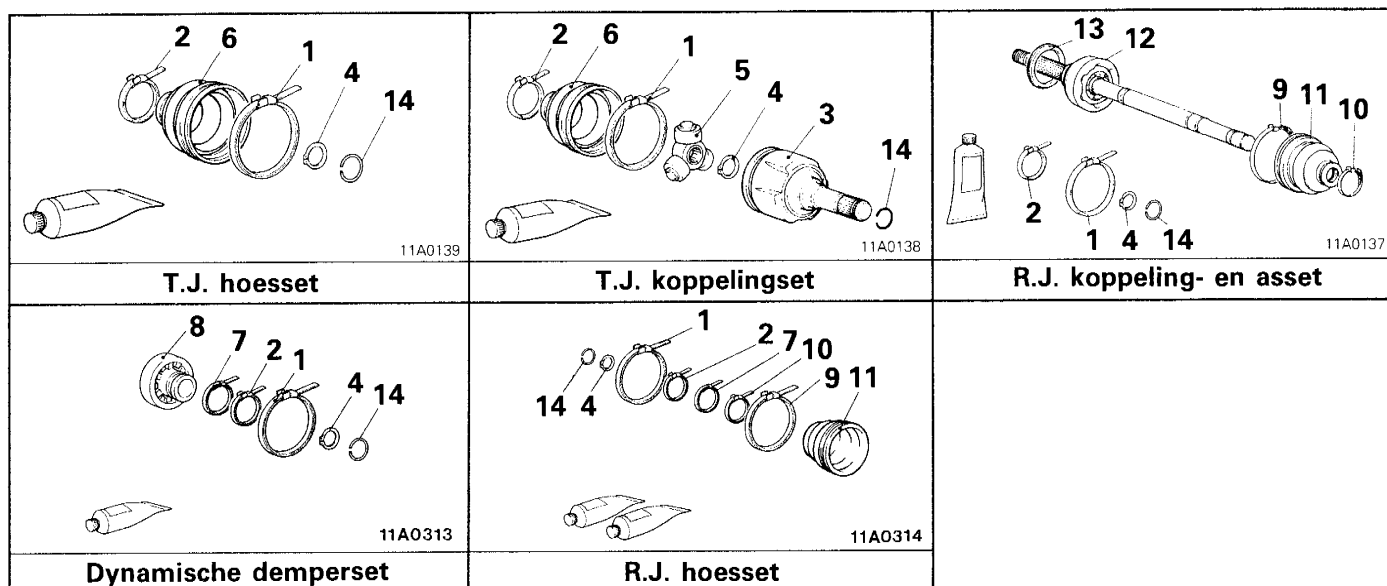
90±3 mm

<2000-DOHC>

80±3 mm

DEMONTAGE EN MONTAGE (T.J.-R.J. TYPE)

D26QE-C

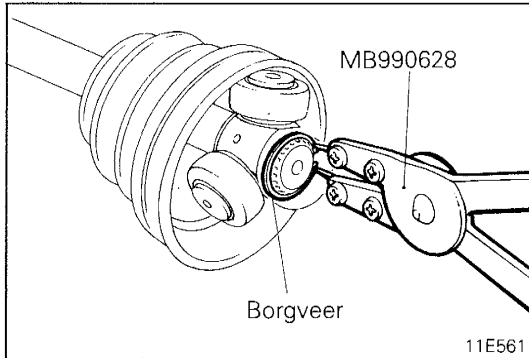


Demontagestappen

- ◆◆ 1. T.J. hoesslemband
- ◆◆ 2. Hoesslemband (klein)
- ◆◆ 3. T.J. huis
- ◆◆ 4. Borgveer
- ◆◆◆ 5. Kruisstuk
- ◆◆◆ 6. T.J. stofhoes
- ◆◆ 7. Klemband van dynamische demper
- ◆◆ 8. Dynamische demper
- ◆◆ 9. R.J. hoesslemband
- ◆◆◆ 10. Hoesslemband (klein)
- ◆◆◆ 11. R.J. stofhoes
- ◆◆ 12. R.J. koppeling
- ◆◆ 13. Stofkap
- ◆◆ 14. Borgring

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) T.J. : Drievoetkoppeling
- (6) R.J. : Rzeppa koppeling
- (7) * : Linker aandrijf-as voor 1800D-M/T modellen.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

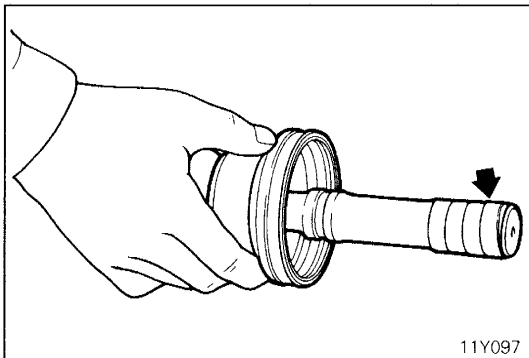
D26QFBB

4./5. VERWIJDEREN VAN DE BORGVEER EN HET KRUISTUK

- (1) Verwijder de borgveer van de aandrijfas met behulp van de borgveertang of het speciaal gereedschap.
- (2) Verwijder het kruisstuk uit de aandrijfas.
- (3) Reinig het kruisstuk.

Let op

1. Het kruisstuk mag niet gedemonteerd worden.
2. Indien de T.J. van de aandrijfas verbogen wordt, kan de koppeling beschadigd worden. Behandel de aandrijfas daarom uiterst voorzichtig.
3. Voor de aandrijfaskoppelingen wordt een speciaal vet gebruikt. Vul nooit een ander soort vet bij.



6./11. VERWIJDEREN VAN DE T.J. STOFHOES EN DE R.J. STOFHOES

- (1) Wikkel plastic tape rond de glijspiebanen aan de T.J.-zijde van de aandrijfas, om te voorkomen dat de T.J. en R.J. stofhoezen tijdens het verwijderen beschadigd worden.
- (2) Trek de T.J. en R.J. stofhoezen van de aandrijfas.

Let op

Haal de R.J. niet uit elkaar.

INSPECTIE

D26QGC8

- Controleer de aandrijfas op beschadiging, verbuiging of corrosie.
- Controleer de glijspiebanen van de aandrijfas op slijtage of beschadiging.
- Controleer of er water en/of vreemde bestanddelen de R.J. binnengedrongen zijn.
- Controleer het kruisstuk op slijtage of corrosie en de kruisstukrollers op ongelijkmatig ronddraaien.
- Controleer de groeven in het T.J. huis op slijtage of corrosie.
- Controleer de stofhoezen op veroudering, beschadiging of scheurtjes.
- Controleer de dynamische demper op beschadiging of scheurtjes.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

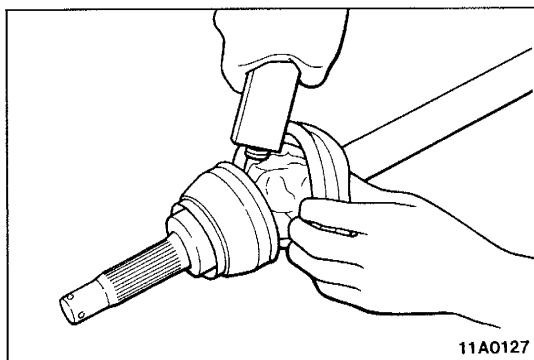
D26QHBE

11./8./6. MONTEREN VAN DE R.J. STOFHOES, DYNAMISCHE DEMPER EN DE T.J. STOFHOES

- (1) Wikkel plastic tape rond de glijspiebanen van de aandrijfjas en monteer vervolgens de R.J. stofhoes, de dynamische demper, en de T.J. stofhoes (in deze volgorde).

Let op

De B.J. stofhoes en R.J. stofhoes kunnen aan de hand van de paragraaf „Identificatie van de onderdelen” van elkaar onderscheiden worden. Let er op de stofhoezen op correcte wijze te monteren.



11A0127

- (2) Vul de binnenzijde van de R.J. en de R.J. stofhoes met het voorgeschreven vet.

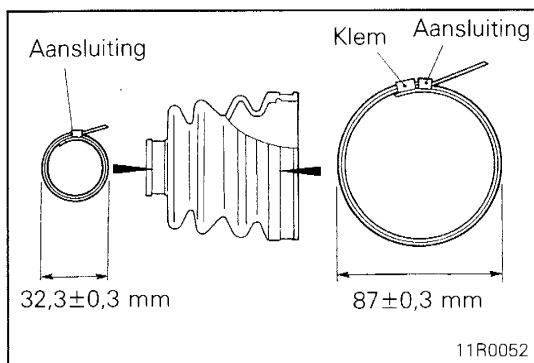
Voorgeschreven vet: Reparatieset vet 120 g**OPMERKING**

Verdeel het vet in de reparatieset in twee gelijke hoeveelheden voor respectievelijk het smeren van de koppeling en het vullen van de stofhoes.

- (3) Monteer de R.J. stofhoes op de R.J.

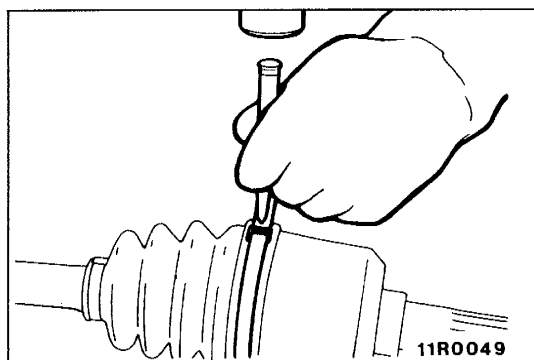
Let op

Trek de stofhoesklembanden aan en zorg er voor dat de aandrijfassen daarbij een hoek van 0° maken (de koppeling dient dus in één rechte lijn te staan).



11R0052

- (4) Breng een dun laagje reparatiesetvet (dat voor de R.J. gebruikt werd) aan op het montagevlak van de stofhoesklemband.
- (5) Trek de stofhoesklemband zodanig aan, dat de buitendiameter van de klemband overeenkomt met de afmeting aangegeven in de figuur en buig de klemband bij de aansluiting om.

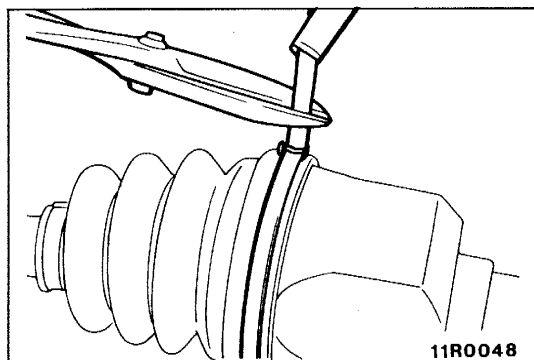


11R0049

- (6) Stuik de aansluiting van de stofhoesklemband in het midden met behulp van een drevet, zodat de klemband stevig vast komt te zitten.

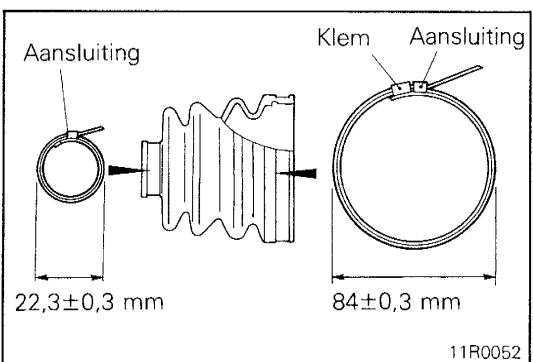
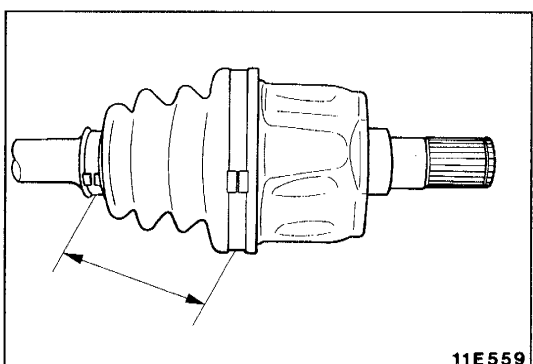
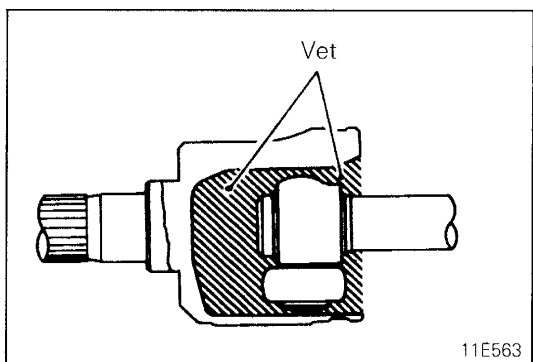
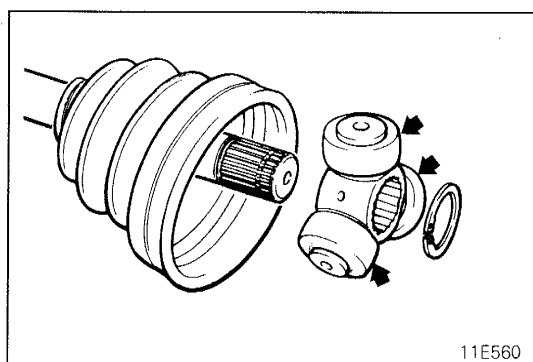
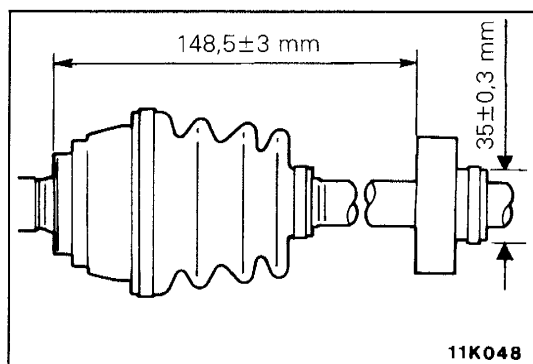
Let op

Let er hierbij op de stofhoes niet te bekrassen.



11R0048

- (7) Snijd de (kleine) stofhoesklemband zodanig af, dat de lengte van het resterende gedeelte overeenkomt met de breedte van de klemband en buig dit tenslotte om de gestuikte aansluiting van de stofhoesklemband. Snijd de (grote) stofhoesklemband tot aan de montagepositie van de klem af en maak het uiteinde tenslotte met behulp van de klem vast.



- (8) Monteer de dynamische demper in de positie aangegeven in de figuur en trek de demperklemband zodanig aan dat de buitendiameter van de demperklemband overeenkomt met de in de figuur aangegeven afmeting.

Let op

Zorg dat er geen vet terechtkomt op het rubber gedeelte van de dynamische demper.

- (9) Stuk de demperklemband in het midden van het metalen gedeelte met behulp van een drevel, op dezelfde wijze als de stofhoesklemband (klein). Snijd na het stevig vastzetten van de klemband het uiteinde daarvan af, zodat er een stuk overblijft waarvan de lengte gelijk is aan de breedte van de klemband.

5. AANBRENGEN VAN VET OP HET KRUISSTUK

Breng het voorgeschreven vet uit de reparatieset aan op het kruisstuk.

Voorgeschreven vet: Reparatieset vet

3. AANBRENGEN VAN VET IN HET T.J. HUIS

Vul het T.J. huis met het voorgeschreven vet uit de reparatieset.

Voorgeschreven vet: Reparatieset vet 120 g

OPMERKING

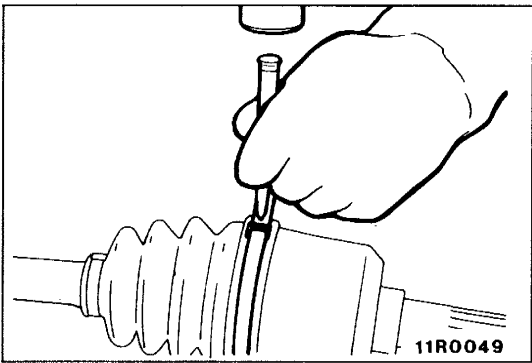
Verdeel het vet in de reparatieset in twee gelijke hoeveelheden voor respectievelijk het smeren van de koppeling en het vullen van de stofhoes.

2./1. MONTEREN VAN DE HOESKLEMBAND (KLEIN) EN T.J. HOESKLEMBAND

- (1) Plaats de T.J. hoesklembanden op de voorgeschreven afstand van elkaar voor het verkrijgen van de juiste hoeveelheid lucht in de T.J. stofhoes. Zet vervolgens de T.J. hoesklemband stevig vast.

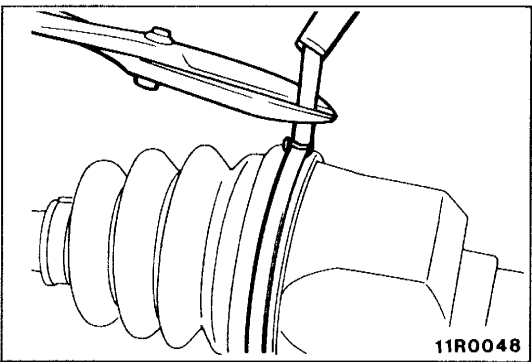
**Standaardwaarde: Linker 82±3 mm
Rechter 85±3 mm**

- (2) Breng een dun laagje reparatiesetvet (dat voor de T.J. gebruikt werd) aan op het montagevlak van de stofhoesklemband.
- (3) Trek de stofhoesklemband zodanig aan, dat de buitendiameter van de klemband overeenkomt met de afmeting aangegeven in de figuur en buig de klemband bij de aansluiting om.



- (4) Stuik de aansluiting van de stofhoesklemband in het midden met behulp van een drevel, zodat de klem-band stevig vast komt te zitten.

Let op
Let er hierbij op de stofhoes niet te bekrassen.



- (5) Snijd de (kleine) stofhoesklemband zodanig af, dat de lengte van het resterende gedeelte overeenkomt met de breedte van de klem-band en buig dit tenslotte om de gestuikte aansluiting van de stofhoesklemband. Snijd de (grote) stofhoesklemband tot aan de montagepositie van de klem af en maak het uiteinde tenslotte met behulp van de klem vast.




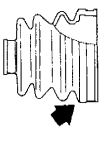

AANDRIJFAS <4WD>

D26QA-A

Er wordt gebruik gemaakt van een aandrijf van het T.J.-B.J. type. De linker aandrijf is voorzien van een binnenas en een middenlager, zodat de linker en rechter aandrijven dezelfde lengte hebben.

IDENTIFICATIE VAN DE ONDERDELEN

De stofhoezen en hoesklembanden kunnen aan de hand van de onderdeelnummers van elkaar onderscheiden worden.

	T.J. hoesklemband	T.J. stofhoes	Hoesklemband (klein)	B.J. stofhoes	B.J. hoesklemband
Vorm van de onderdelen en plaats van het onderdeel-nummer	<div>Plaats van onderdeelnummer</div>  <div>11K033</div>	<div>Plaats van onderdeelnummer</div>  <div>11K033</div>	<div>Plaats van onderdeelnummer</div>  <div>11K033</div>	<div>Plaats van onderdeelnummer</div>  <div>11K033</div>	<div>Plaats van onderdeelnummer</div>  <div>11K033</div>
	20 – 110	17 – 261#TJ87	20 – 146	17 – 249#BJ87L	20 – 113

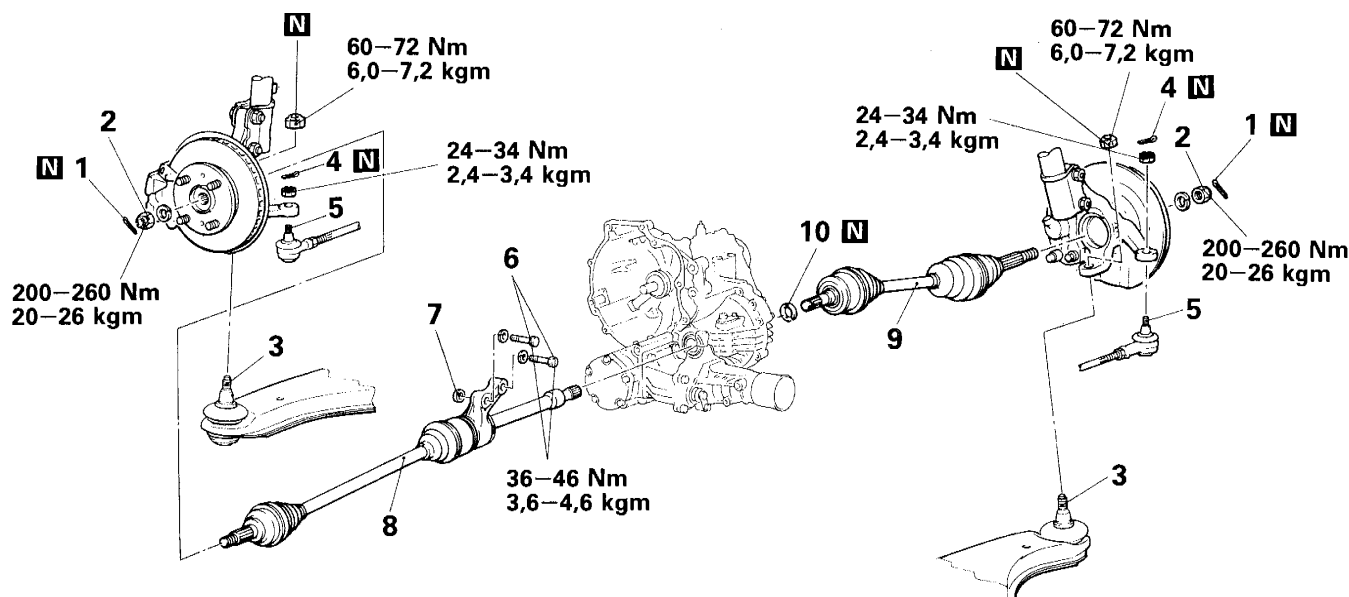
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderzijde beschermplaat uitbouwen.
- Snelheidssensor buitbouwen. (Zie Hoofdstuk 35–Wielsnelheidssensor.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Onderzijde beschermplaat inbouwen.
- Snelheidssensor inbouwen. (Zie Hoofdstuk 35–Wielsnelheidssensor.)



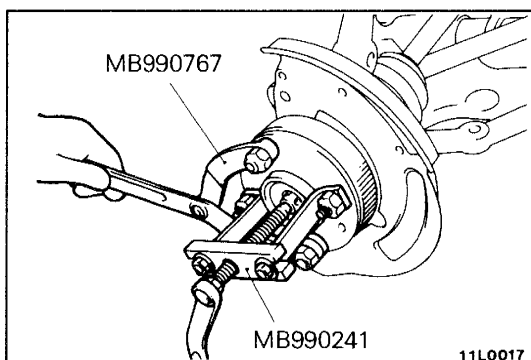
11A0122

Uitbouwstappen

1. Splitpen
2. Aandrijfasmoer
3. Fuseekogel van onderste draagarm losmaken
4. Splitpen
5. Spoorstangeinde losmaken
6. Bevestigingsbouten van middenlagersteun
7. Tussenstuk (voertuigen zonder airconditioning)
8. Aandrijfas en binnenas (Links)
9. Aandrijfas (Rechts)
10. Borgring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) ■ : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



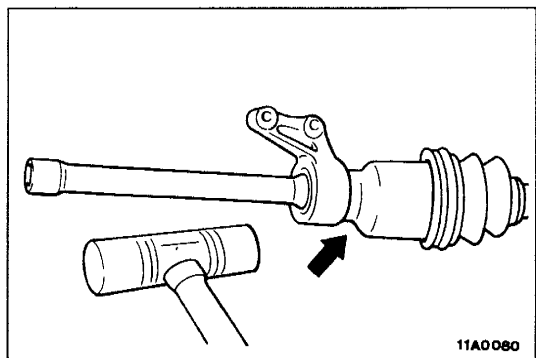
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

2./3./5. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFASMOER, DE FUSEEKOGEL VAN DE ONDERSTE DRAAGARM EN HET SPOORSTANGEINDE

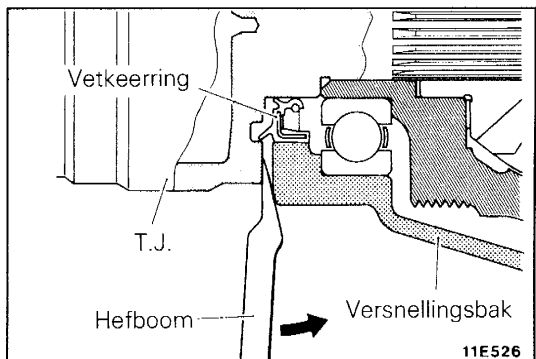
Zie pagina 26-9.

8./9. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFAS EN BINNENAS (LINKS) EN DE AANDRIJFAS (RECHTS)

- (1) Gebruik de speciale gereedschappen voor het uit de voorasnaaf trekken van de aandrijfas en de binnenas (linkerzijde) of de aandrijfas (rechterzijde).



- (2) Verwijder de aandrijfas en de binnenas (linkerzijde) van de versnellingsbak door voorzichtig met behulp van een plastic hamer, enz. op het huis van de T.J. te tikken.



- (3) Steek een hefboom tussen de versnellingsbak en de aandrijfas en wrik de aandrijfas voorzichtig los van de versnellingsbak.

Let op

1. **Nooit aan de aandrijfas trekken, aangezien hierdoor de T.J. beschadigd wordt. Gebruik daarom steeds een hefboom.**
2. **Steek de hefboom niet te ver naar binnen, om beschadiging van de vetkeerring te voorkomen.**

INSPECTIE

D26QCBF

- Controleer de stofhoes van de aandrijfas op beschadiging of veroudering.
- Controleer de koppelingen op slijtage en defekten.
- Controleer de glijspiebanen op slijtage of beschadiging.
- Controleer de werking van het middenlager.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

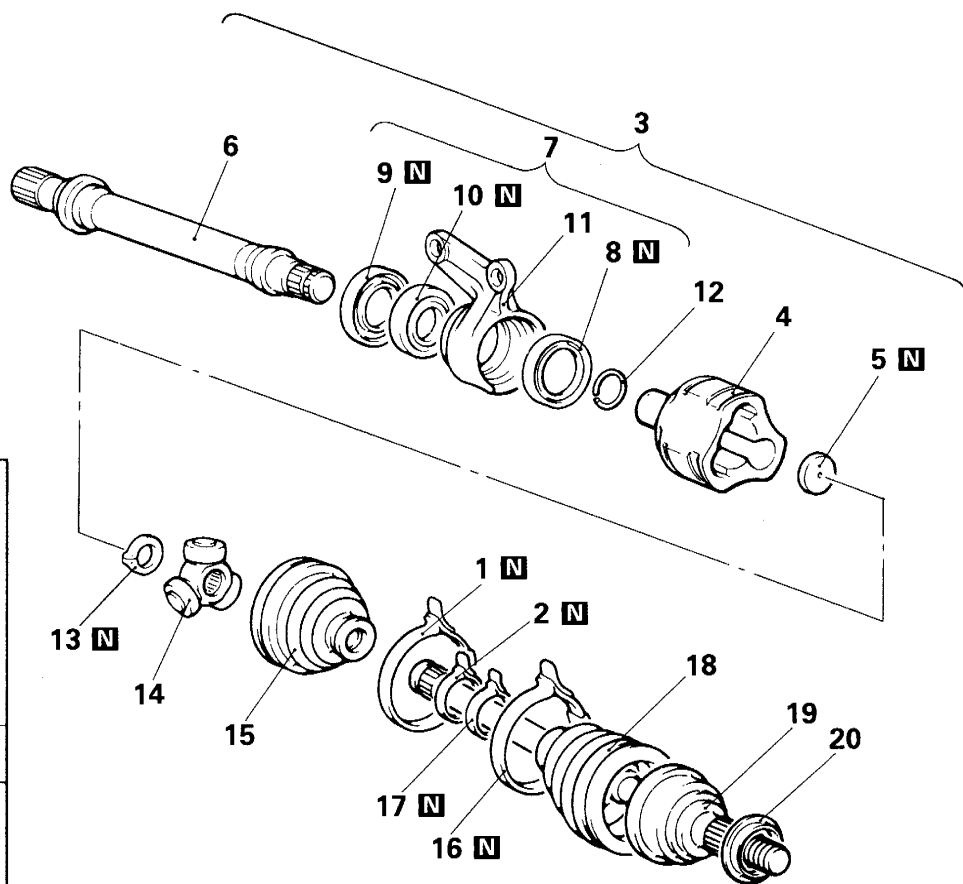
D26QDDA

2. MONTEREN VAN DE AANDRIJFASMOER

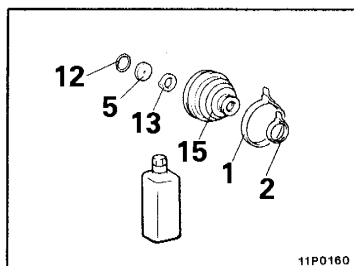
Zie pagina 26-10.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D26QE-D

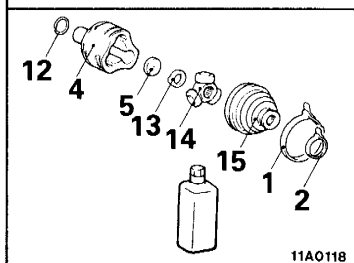


11A0316



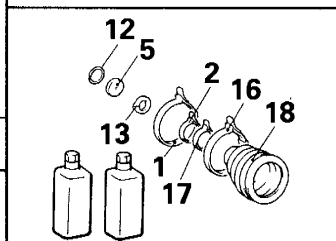
11P0160

T.J. stofhosesreparatieset



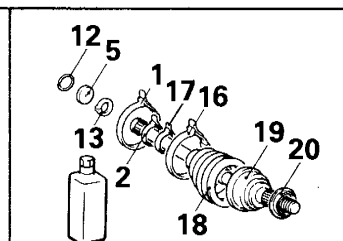
11A0118

T.J. set



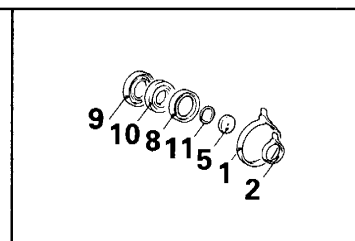
11P0159

B.J. stofhosesreparatieset



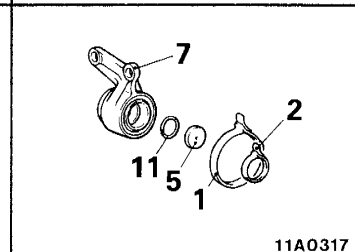
11A0315

B.J. set



11A0113

Lager en stofkeerringset



11A0317

Lagersteun

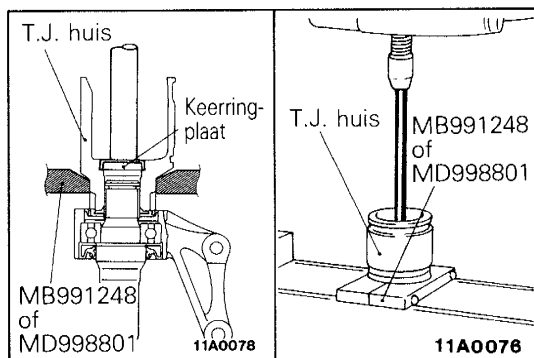
Demontagestappen

- ◆◆ 1. T.J. hoesklemband
- ◆◆ 2. Hoesklemband (klein)
- ◆◆ 3. T.J. huis en binnenas
- ◆◆ 4. T.J. huis
- ◆◆ 5. Opsluitplaat
- ◆◆◆ 6. Binnenas
- ◆◆◆ 7. Lagersteun
- ◆◆ 8. Buitenste stofkeerring
- ◆◆ 9. Binnenste stofkeerring
- ◆◆◆ 10. Middenlager
- ◆◆◆ 11. Steun van middenlager
- ◆◆ 12. Borgring
- ◆◆◆ 13. Borgveer
- ◆◆◆ 14. Kruisstuk
- ◆◆◆ 15. T.J. stofhoes

- ◆◆◆ 16. B.J. hoesklemband
- ◆◆◆ 17. Hoesklemband (klein)
- ◆◆◆ 18. B.J. stofhoes
- ◆◆◆ 19. B.J. koppeling
- ◆◆◆ 20. Stofkap

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (4) ◆ : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) T.J. : Drievoetkoppeling
- (6) B.J. : Birfield-koppeling



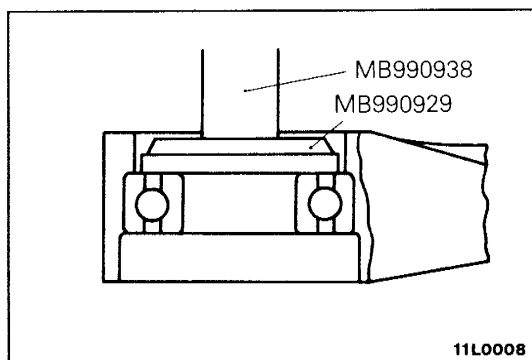
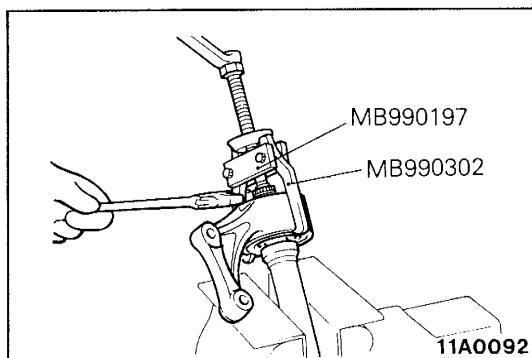
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

26QFAJ

6. VERWIJDEREN VAN DE BINNENAS

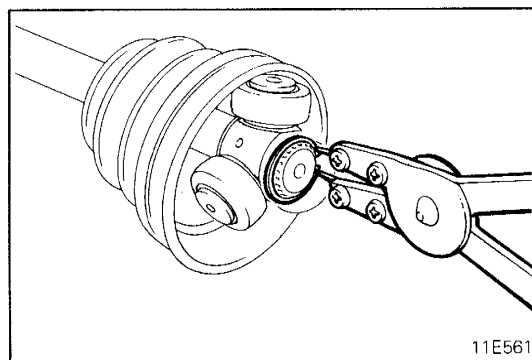
- (1) Verwijder de binnenasmontering, samen met de keerringplaat, m.b.v. het speciale gereedschap van het T.J. huis.

- (2) Gebruik de speciale gereedschappen om de binnenas te verwijderen van middenlagersteun.



10. VERWIJDEREN VAN HET LAGER

Gebruik de speciale gereedschappen om het middenlager te verwijderen uit de middenlagersteun.

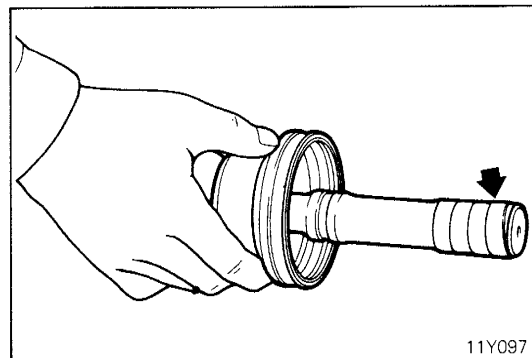


13./14. VERWIJDEREN VAN DE BORGVEER EN HET KRUISSTUK

- (1) Verwijder de borgveer van de aandrijfas met behulp van de borgveertang of het speciaal gereedschap.
- (2) Verwijder het kruisstuk uit de aandrijfas.
- (3) Reinig het kruisstuk.

Let op

1. Het kruisstuk mag niet gedemonteerd worden.
2. Indien de T.J. van de aandrijfas gebogen wordt, bestaat de kans dat de koppeling beschadigd wordt. Behandel de aandrijfassen dus voorzichtig.
3. Voor de aandrijfassen wordt gebruik gemaakt van een speciaal vet. Vul geen andere soorten vet bij.

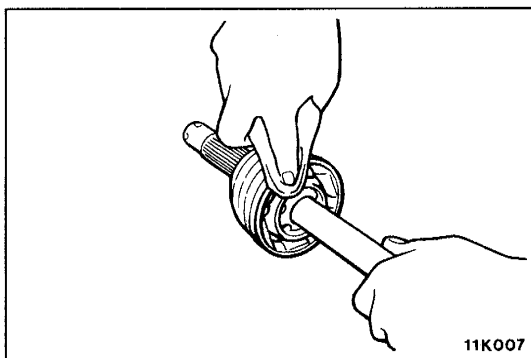


15./18. VERWIJDEREN VAN DE T.J. STOFHOES EN DE B.J. STOFHOES

- (1) Wikkel plastic tape rond de glijspiebanen aan de T.J. zijde van de aandrijfas om te voorkomen dat de stofhoezen van de T.J. en B.J. tijdens het verwijderen beschadigd worden.
- (2) Trek de stofhoezen van de T.J. en B.J. van de aandrijfas.

Let op

Haal de B.J. niet uit elkaar.



19. VERWIJDEREN VAN HET B.J. VET

Veeg het vet van de B.J.

Let op

Haal de B.J. niet uit elkaar.

INSPECTIE

D26QGAG

- Controleer de aandrijfas op beschadiging, verbuiging of corrosie.
- Controleer de binnenas op beschadiging, verbuiging of corrosie.
- Controleer de spiebanen van de aandrijfas op slijtage of beschadiging.
- Controleer de glijspiebanen van de binnenas op slijtage of beschadiging.
- Controleer de binnenzijde van de B.J. op aanwezigheid van water en/of vreemde bestanddelen.
- Controleer de rollers van het kruisstuk op stroef rondraaien, slijtage of corrosie.
- Controleer de groeven in het T.J. huis op slijtage of corrosie.
- Controleer de stofhoezen op veroudering, beschadiging of scheurtjes.
- Controleer het middenlager op vastlopen, verkleuring en ruwe loopvlakken.
- Controleer de stofkeerring op beschadiging of veroudering.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D26QHAJ

18./15. MONTEREN VAN DE B.J. STOFHOES EN DE T.J. STOFHOES.

- (1) Wikkel plastic tape rond de glijspiebanen van de aandrijfas en monteer achtereenvolgens de B.J. stofhoes en de T.J. stofhoes.

Let op

De B.J. stofhoes en de T.J. stofhoes kunnen aan de hand van de paragraaf „Identificatie van de onderdelen“ van elkaar onderscheiden worden. Let er op de stofhoezen op correcte wijze te monteren.

- (2) Vul de binnenzijde van de B.J. en de B.J. stofhoes met het voorgeschreven vet.

Voorgeschreven vet:

Reparatieset vet

90g

OPMERKING

Verdeel het vet in de reparatieset in twee gelijke hoeveelheden voor respectievelijk het smeren van de koppeling en het vullen van de stofhoes.

- (3) Maak de stofhoesklembanden vast.

Let op

Trek de stofhoesklembanden aan en zorg er voor dat de aandrijfasen daarbij een hoek van 0° maken (de koppeling dient dus in één rechte lijn te staan).

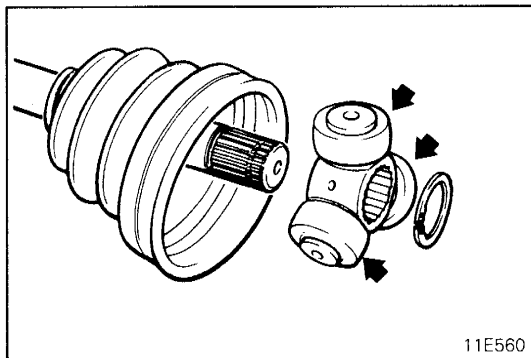
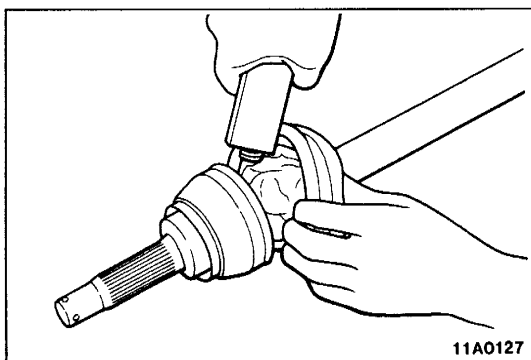
14. AANBRENGEN VAN VET OP HET KRUISSTUK

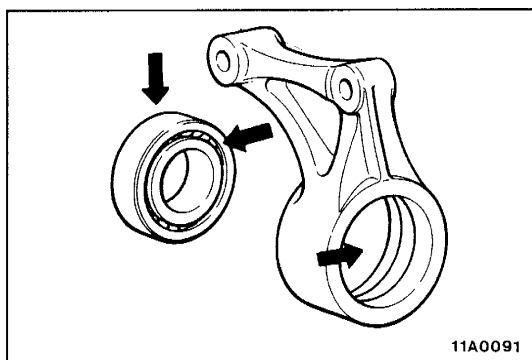
Breng het voorgeschreven vet uit de reparatieset aan op het kruisstuk.

Voorgeschreven vet: Reparatieset vet

PWDD8721-C

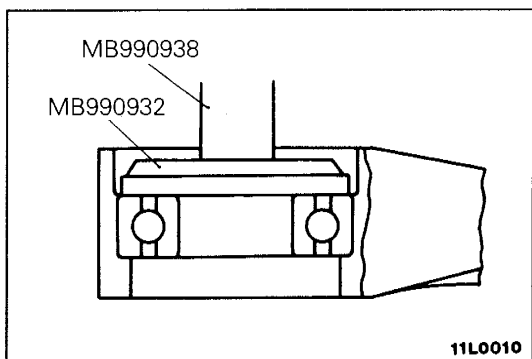
TOEGEVOEGD



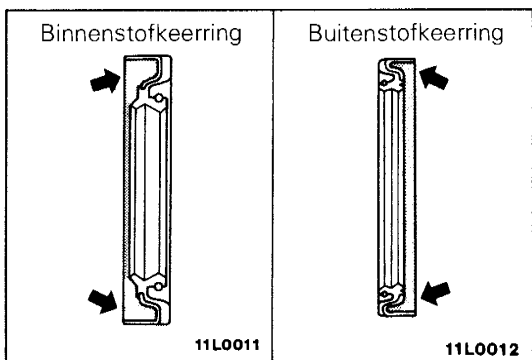


10. MONTEREN VAN LAGER

- (1) Breng universeelvét aan op het middenlager en binnenin de middenlagersteun.



- (2) Gebruik het speciaal gereedschap om het middenlager in de middenlagersteun te persen.

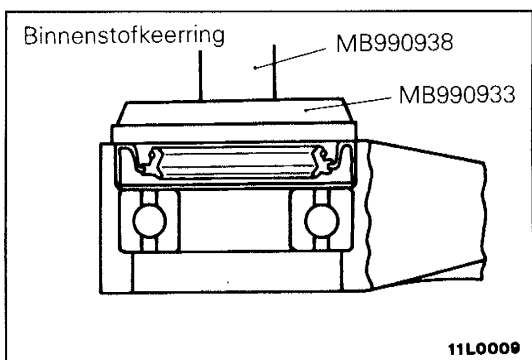


9./8. MONTEREN VAN DE STOFKEERRINGEN

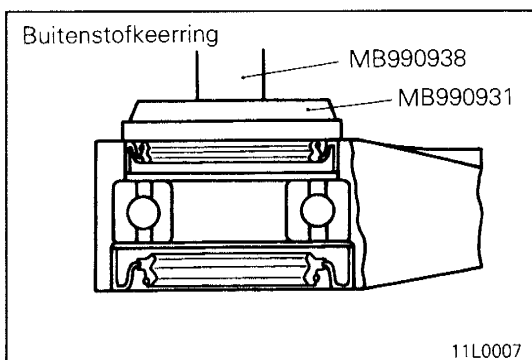
- (1) Breng universeelvét gebruik aan op de achtervlakken van alle stofkeerringen.

Binnenstofkeerring
Buitenstofkeerring

7 – 10g
4 – 6g

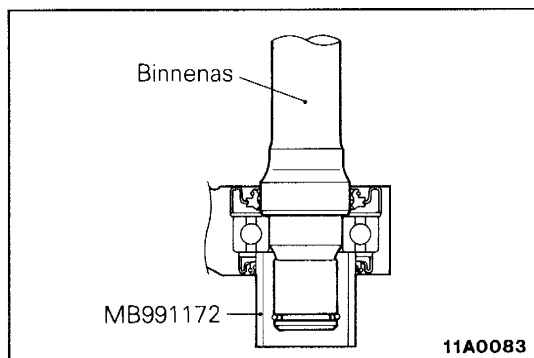


- (2) Gebruik de het speciale gereedschappen om de stofkeerring zo te monteren dat het oppervlak gelijk komt met de middenlagersteun.
- (3) Breng ook universeelvét gebruik aan op de lip van iedere stofkeerring.



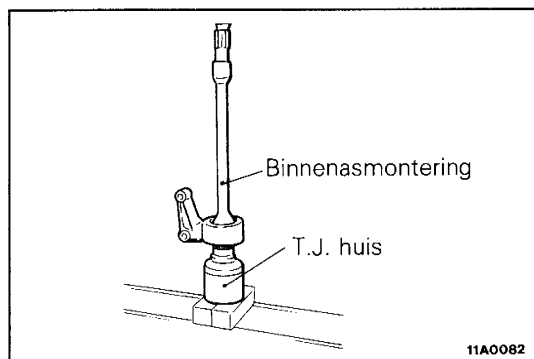
OPMERKING

Bij het aanbrengen van vet, ervoor zorgen dat dit nergens aan vast blijft kleven buiten de lip.



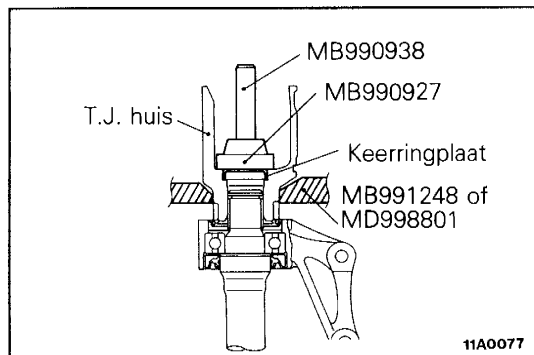
6. MONTEREN VAN DE BINNENAS

Gebruik het speciale gereedschap om de binnenloopring van het middenlager vast te houden en de binnenas op zijn plaats te forceren.

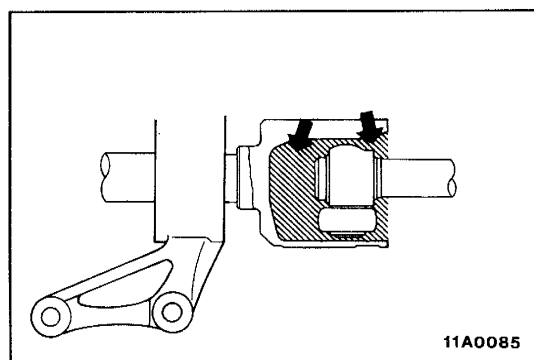


3. MONTEREN VAN HET T.J. HUIS EN DE BINNENAS

(1) Breng universeelvets aan op de glijspiebanen van de binnenas en perspas deze vervolgens in het huis van de T.J.



(2) Pers de keerringplaat in het T.J. huis m.b.v. het speciale gereedschap.



(3) Vul het T.J. huis met het voorgeschreven vet uit de reparatieset.

Voorgeschreven vet:

Reparatieset vet

110g

OPMERKING

Verdeel het vet in de reparatieset in twee gelijke hoeveelheden voor respectievelijk het smeren van de koppeling en het vullen van de stofhoes.

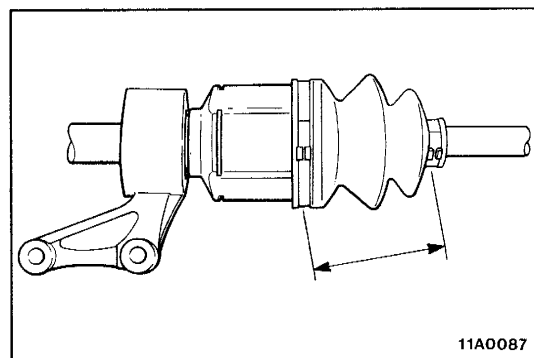
Let op

Voor de aandrijfassen wordt gebruik gemaakt van een speciaal vet. Vul geen andere soorten vet bij.

2./1. MONTEREN VAN DE HOESKLEMBAND (KLEIN) EN T.J. HOESKLEMBAND

Zet de T.J. hoesklembanden op de voorgeschreven afstand om de hoeveelheid lucht binnenin de T.J. stofhoes af te stellen, en maak vervolgens de T.J. hoesklemband zorgvuldig vast.

Standaardwaarde: 85±3 mm



ACHTERAS

INDEX

D27AA--

<2WD>

ALGEMENE INFORMATIE	2
SPECIFICATIES	3
Algemene specificaties	3
Onderhoudsspecificaties	3
Aantrekkoppelspecificaties	3
SPECIAAL GEREEDSCHAP	4
AFSTELLINGSPROCEDURES	4
Afstelling van de axiale speling van het wiellager	4
Afstelling van de draaiweerstand (koppel) van de achterasnaaf	6
ACHTERASNAAF <VOERTUIGEN MET ACHTERTROMMELREMMEN>	7
ACHTERASNAAF <VOERTUIGEN MET ACHTERSCHIJFREMMEN>	10

<4WD>

SPECIFICATIES	12
Algemene specificaties	12
Onderhoudsspecificaties	12
Aantrekkoppelspecificaties	13
Smeermiddelen	13
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	13
SPECIAAL GEREEDSCHAP	14
AFSTELLINGSPROCEDURES	16
Controle van totale achteras- tandwielspelings	16
Controle van tandwielolieniveau	17
Controle van de axiale speling van het achterwiellager	17
Controle van de draaiweerstand van het achterwiellager	17
AS	18
AANDRIJFAS	21
DIFFERENTIEELDRAGER	26

ALGEMENE INFORMATIE

D27BBAD

<VOERTUIGEN MET ACHTERTROMMELREMMEN>

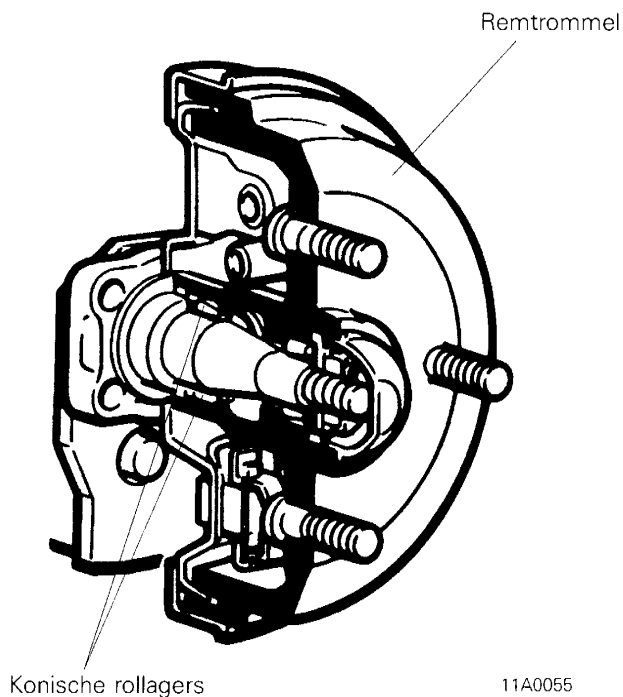
De wiellagers zijn voorzien van konische rollagers die bestand zijn tegen hoge belastingen en uitstekende zelf-centrerende eigenschappen bezitten. De achterasnaaf vormt een geheel met de remtrommel.

<VOERTUIGEN MET ACHTERSCHIJFREMMEN>

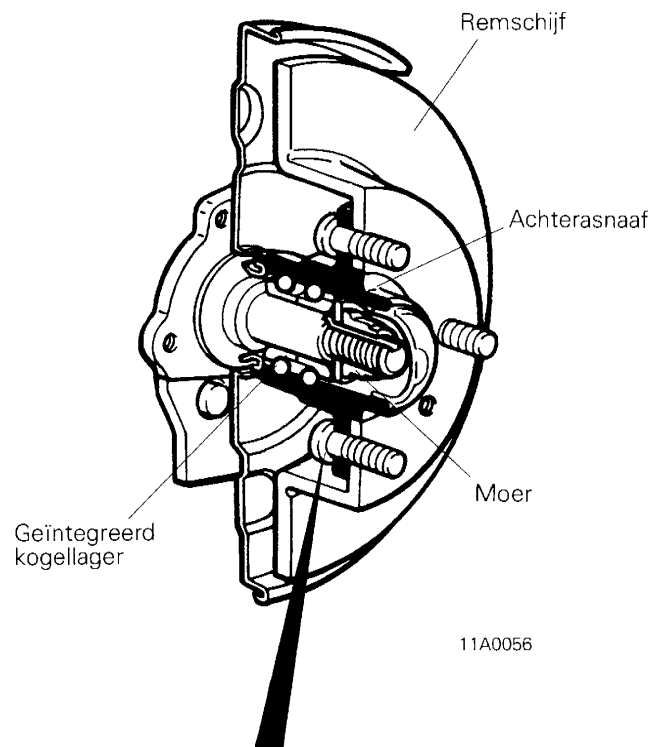
De achterasnaaf is voorzien van een geïntegreerd kogellager; de naaf en het lager zijn met grote mechanische precisie uitgevoerd en de juiste voorspanning kan verkregen worden door de moer met het voorgeschreven koppel aan te trekken, hetgeen onderhoud vereenvoudigt.

Bovendien is er bij de modellen voorzien van een anti-blokkeer remsysteem (A.B.S.) aan de binnenzijde van de achterasnaaf een rotor aangebracht (voor aftasting van de draaisnelheid van het wiel).

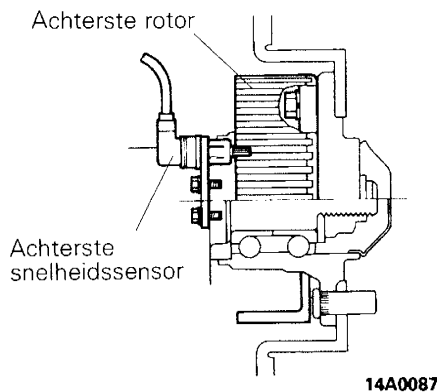
<VOERTUIGEN MET ACHTERTROMMELREMMEN>



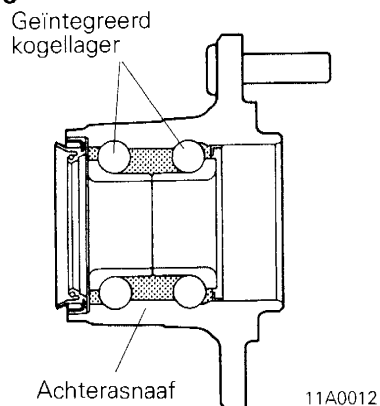
<VOERTUIGEN MET ACHTERSCHIJFREMMEN>



<Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem>



<Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem>



SPECIFICATIES <2WD>

ALGEMENE SPECIFICATIES

D27CA--

Onderdelen	Voertuigen met achtertrommelremmen	Voertuigen met achterschijfremmen
Wielagers		
Type	Konisch rollager	Geïntegreerd kogellager
Buitendia. × binnendia. mm		
Buiten	39,9 × 17,5	—
Binnen	50,3 × 27,0	—

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D27CB--

Onderdelen	Voertuigen met achtertrommelremmen	Voertuigen met achterschijfremmen
Standaardwaarde		
Draaiweerstand van achterasnaaf N (kg)		
Bij gebruik van een nieuw lager	14 (1,4) of minder	—
Bij gebruik van het oude lager	11 (1,1) of minder	—
Draaikoppel van achterasnaaf Nm (kgm)		
Bij gebruik van een nieuw lager	0,8 (0,08) of minder	—
Bij gebruik van het oude lager	0,65 (0,065) of minder	—
Limiet		
Axiale speling van wielager mm	—	0,05 of minder
Draaiweerstand van achterasnaaf N (kg)	—	31 (3,1) of minder
Draaikoppel van achterasnaaf Nm (kgm)	—	1,8 (0,18) of minder

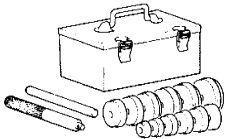
AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D27CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Borgmoer van wielager		
Voertuigen met achtertrommelremmen	20→0→10	2,0→0→1,0
Voertuigen met achterschijfremmen	200–260	20–26
Bevestigingsmoer remklauw	50–60	5,0–6,0
Achterasnaaf aan rotor	9–14	0,9–1,4
Steunen van achterste snelheidssensor	9–14	0,9–1,4

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D27DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990925	Montageset voor lager en oliekeerring	<p>Verwijderen van de buitenste loopringen van het wiellager MB990939</p> <p>Monteren van de binnenste loopring van het binnenste lager MB990938, MB990926</p> <p>Monteren van de buitenste loopring van het buitenste lager MB990938, MB990928</p> <p>Inpersen van de oliekeerring MB990938, MB990929 (Zie Hoofdstuk 26.)</p>

AFSTELLINGSPROCEDURES

AFSTELLING VAN DE AXIALE SPELING VAN HET WIELLAGER

D27FAAH

<VOERTUIGEN MET ACHTERTROMMELREMMEN>

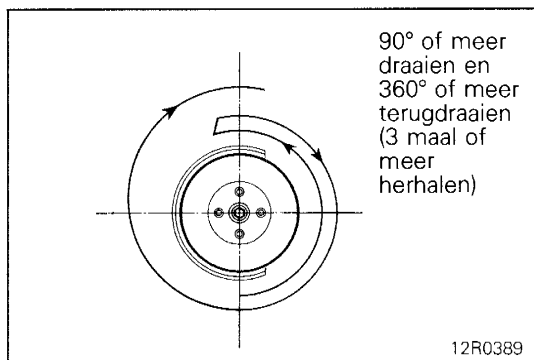
1. Krik het voertuig op en ondersteun met bokken. Inspecteer de axiale speling van de wiellagers.
2. Verwijder de naafdoop, de splitpen en het borgmoerkapje en draai de borgmoer los, indien er blijf is van enige speling.
3. Trek de borgmoer aan tot 20 Nm (2,0 kgm).
4. Draai de naaf (remtrommel) 90° of meer en draai deze vervolgens 360° of meer terug, zodat het lager zich correct kan zetten; herhaal deze procedure drie of meerdere malen.
5. Draai de borgmoer terug tot 0 Nm (0 kgm).
6. Trek de borgmoer aan met een aantrekkoppel van 10 Nm (1,0 kgm) en draai de naaf opnieuw heen en weer op de bij stap 4 beschreven wijze, zodat het lager zich kan zetten.
7. Trek dan de borgmoer nogmaals aan tot 10 Nm (1,0 kgm).
8. Monteer het borgmoerkapje en de splitpen.

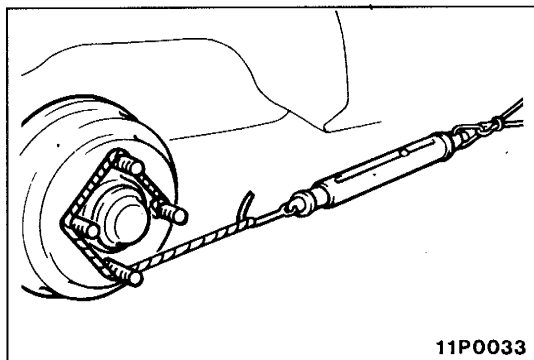
Indien de gaatjes voor de splitpen niet uitgelijnd zijn met de gaatjes in het borgmoerkapje, moet het kapje in een andere stand geplaatst worden, zodat de gaatjes op één lijn komen. Indien dit niet mogelijk is, kan de moer maximaal 15° teruggedraaid worden.

Let op

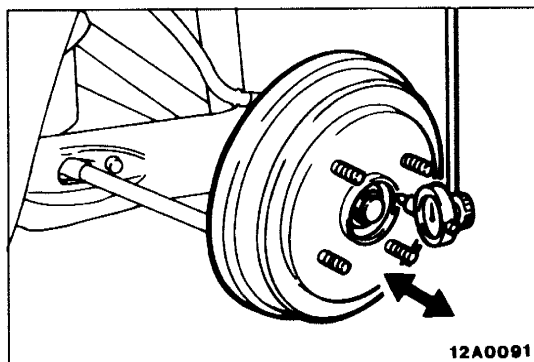
Controleer of de borgmoer niet met de hand losgedraaid kan worden.

9. Zodra de splitpen op zijn plaats zit, het lager op dezelfde manier als in stap 4 vastzetten.





11P0033



12A0091

10. Draai de wielmoeren vast en bevestig een unster aan de naafbout en trek onder een hoek van 90° aan de naafbout. Meet of de draaiweerstand en het draaikoppel van de achterasnaaf overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

Draaiweerstand van achterasnaaf

Bij gebruik van een nieuw lager

14 N (1,4 kg) of minder

Wanneer het lager opnieuw gebruikt of herafgesteld wordt

11 N (1,1 kg) of minder

Draaikoppel van achterasnaaf

Bij gebruik van een nieuw lager

0,8 Nm (0,08 kgm) of minder

Wanneer het lager opnieuw gebruikt of herafgesteld wordt

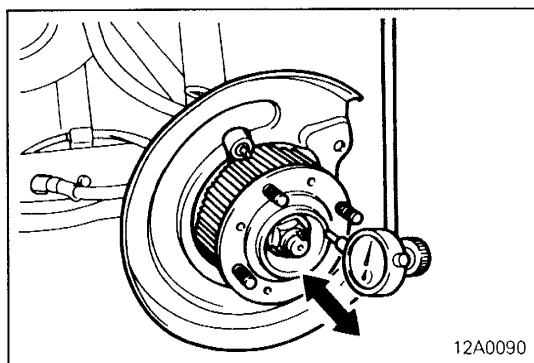
0,65 Nm (0,065 kgm) of minder

OPMERKING

1. Indien de voorgeschreven waarde overschreden wordt, opnieuw afstellen volgende bovenstaande proedure.
2. Indien de voorgeschreven waarde zelfs na herafstelling overschreden wordt, een nieuw lager inplaatsen en opnieuw afstellen.
11. Controleer de axiale speling van het lager. Plaats een meetklok tegen de buitenkant van de naaf; beweeg de naaf in axiale richting en controleer of er enige speling is.

Limiet: 0 mm

12. Trek de borgmoer aan of vervang het lager, indien er blijk is van enige speling.
13. Controleer of de naaf soepel ronddraait, monteer vervolgens de splitpen en buig deze stevig om.



12A0090

<VOERTUIGEN MET ACHTERSCHIJFREMMEN>

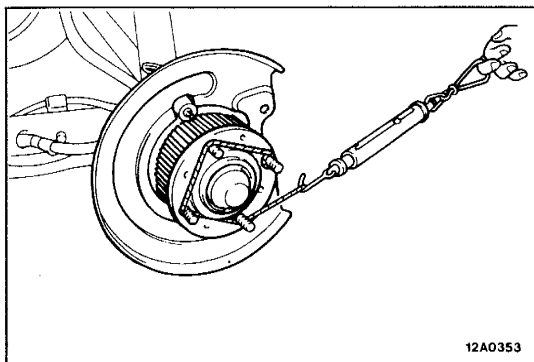
1. Krik het voertuig op en ondersteun met bokken. Inspecteer de speling van de wielagers.
2. Verwijder de naafdop en ontspan de handremhendel.
3. Verwijder de remklauw en de remschijf.
4. Controleer de axiale speling van het lager. Plaats een meetklok tegen de buitenzijde van de naaf; beweeg de naaf vervolgens in axiale richting en controleer de axiale speling.

Limiet: 0,05 mm of minder

OPMERKING

Trek de borgmoer aan met het voorgeschreven aantrekkoppel en controleer opnieuw de axiale speling, indien de limietwaarde overschreden wordt.

5. Vervang het achteraslager, indien de afstelling niet binnen de limiet gebracht kan worden.



AFSTELLING VAN DE DRAAIWEERSTAND (KOPPEL) VAN DE ACHTERASNAAF

D27FMAB

1. Krik het voertuig op en ondersteun met bokken. Inspecteer de speling van de wielagers.
2. Ontspan de handrem.
3. Verwijder de remklauw en de remschijf.
4. Verdraai de naaf een paar maal, zodat het lager zich kan zetten, bevestig een veerbalans aan de naafbout en trek onder een hoek van 90° aan de naafbout om te meten of de draaiweerstand van de achterasnaaf (draaikoppel van de achterasnaaf) overeenkomt met de standaardwaarde.

Limiet:

Draaiweerstand van achterasnaaf

31 N (3,1 kg) of minder

Draaikoppel van achterasnaaf

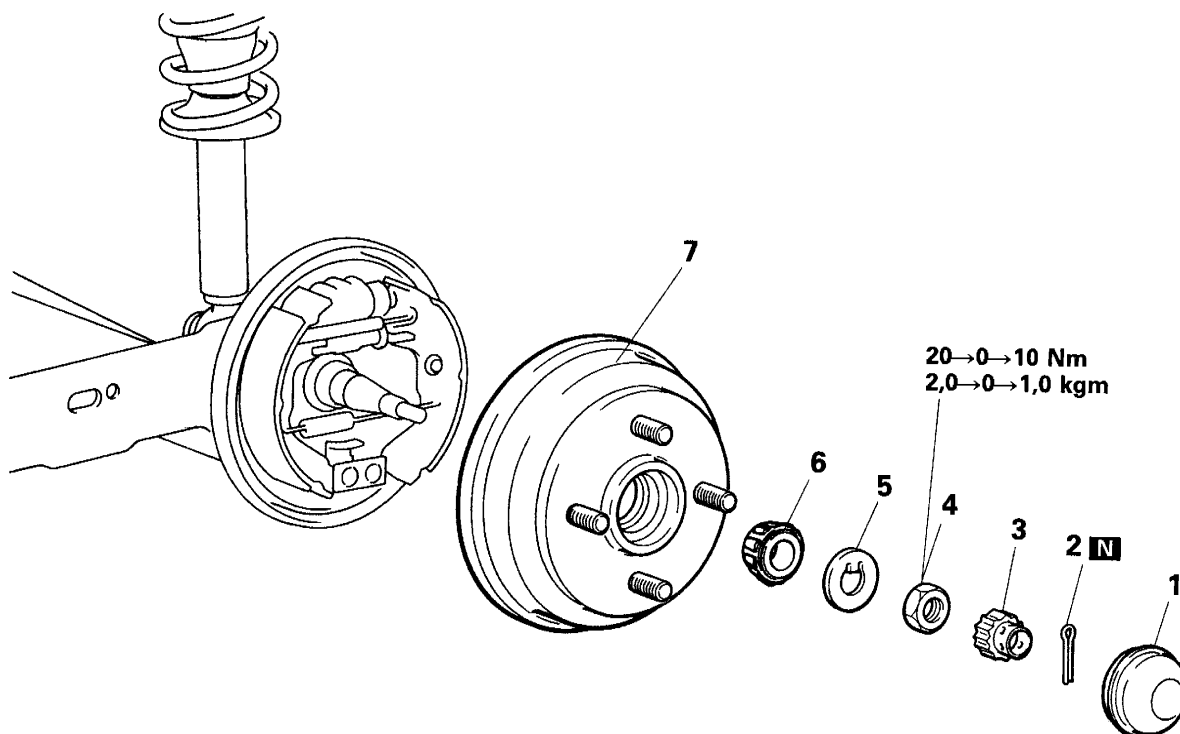
1,8 Nm (0,18 kgm) of minder

OPMERKING

Draai de moer los, trek deze met het voorgeschreven aantrekkoppel aan en controleer opnieuw het draaikoppel van de achterasnaaf, indien de limietwaarde overschreden wordt.

5. Vervang het achteraslager, indien de afstelling niet binnen de limiet gebracht kan worden.

ACHTERASNAAF <VOERTUIGEN MET ACHTERTROMMELREMMEN> UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Naafdop
2. Splitpen
3. Borgmoerkapje
4. Borgmoer
- Afstelling van de axiale
speling van de
wiellagers
5. Lipring
6. Binnenste loopring
buitenste lager
- ◆◆ 7. Achterasnaaf

OPMERKING

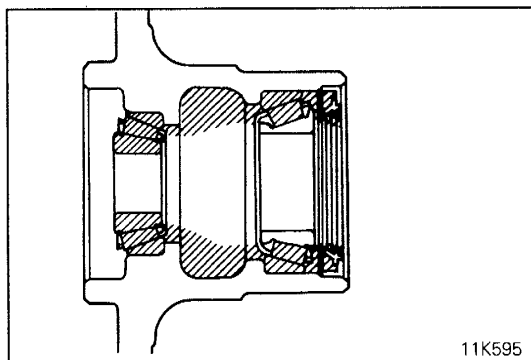
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

11A0025

INSPECTIE

D27GCAB

- Controleer het oppervlak van de lagers op vastlopen, verkleuring of een ruw loopvlak.
- Controleer de achterasnaaf op slijtage of beschadiging.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

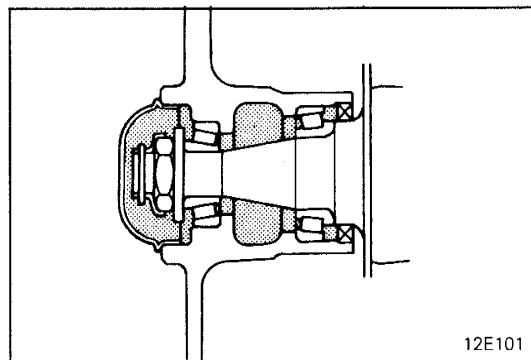
D27GDAD

7. AANBRENGEN VAN VET OP DE ACHTERASNAAF

Breng universeelvét aan op de lagers, de lip van de oliekeerring en de binnenzijde van de achterasnaaf.

- **AFSTELLING VAN DE AXIALE SPELING VAN DE WIELLAGERS**

Zie pagina 27-4.

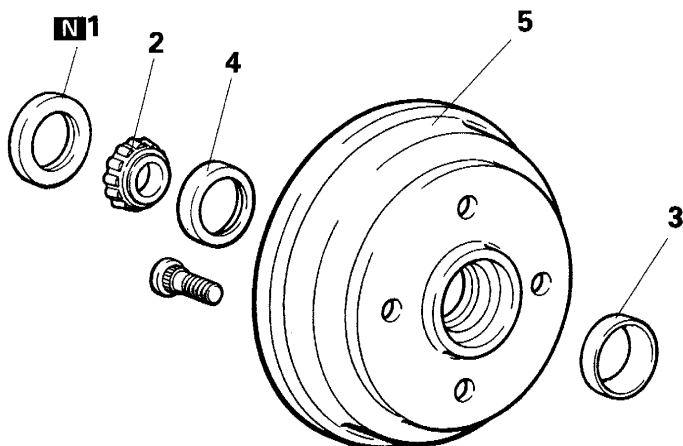


1. MONTEREN VAN DE NAAFDOP

Vul de naafdop met universeelvét en monteer de naafdop.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D27GE--



11A0026

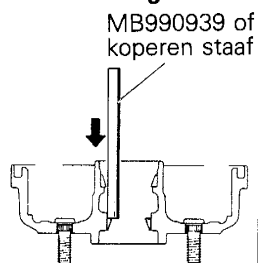
Demontagestappen

- ◆◆ 1. Oliekeerring
- ◆◆◆◆ 2. Binnenste loopring
- ◆◆◆◆ 3. Buitenste loopring buitenste lager
- ◆◆◆◆ 4. Buitenste loopring binnenste lager
- 5. Achterasnaaf

OPMERKING

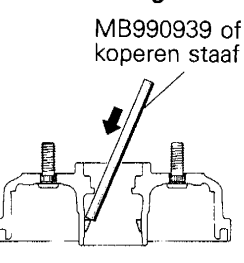
- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (3) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

Buitenste loopring buitenste lager



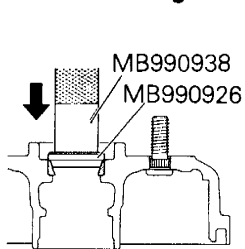
12E042

Buitenste loopring binnenste lager



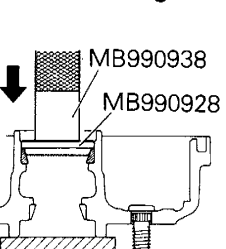
12E043

Binnenste lager



12E111

Buitenste lager



12E045

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D27GFAC

3./4. VERWIJDEREN VAN DE LAGERLOOPRINGEN

Verwijder de buitenste loopringen van het binnenste en buitenste lager door deze met het speciaal gereedschap of een koperen staaf naar buiten te drijven.

INSPECTIE

D27GGAA

- Controleer de oliekeerring op scheurtjes of beschadiging.
- Controleer het loopvlak van de lagers op tekenen van vastlopen, verkleuring of een ruw loopvlak.
- Controleer de achterasnaaf op slijtage of beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

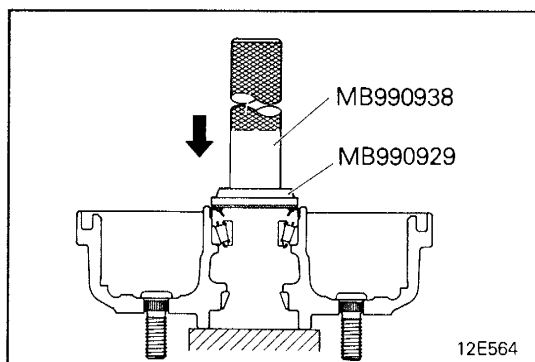
D27GHAB

4./3. MONTEREN VAN DE LAGERLOOPRINGEN

- (1) Monteer de buitenste loopringen van de lagers met behulp van de speciale gereedschappen, zoals is aangegeven in de figuur.
- (2) Breng universeelvet op de lagers aan.

1. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING

- (1) Pers de oliekeerring met behulp van de speciale gereedschappen in het uiteinde van de achterasnaaf.
- (2) Breng universeelvet aan op de lip van de oliekeerring.

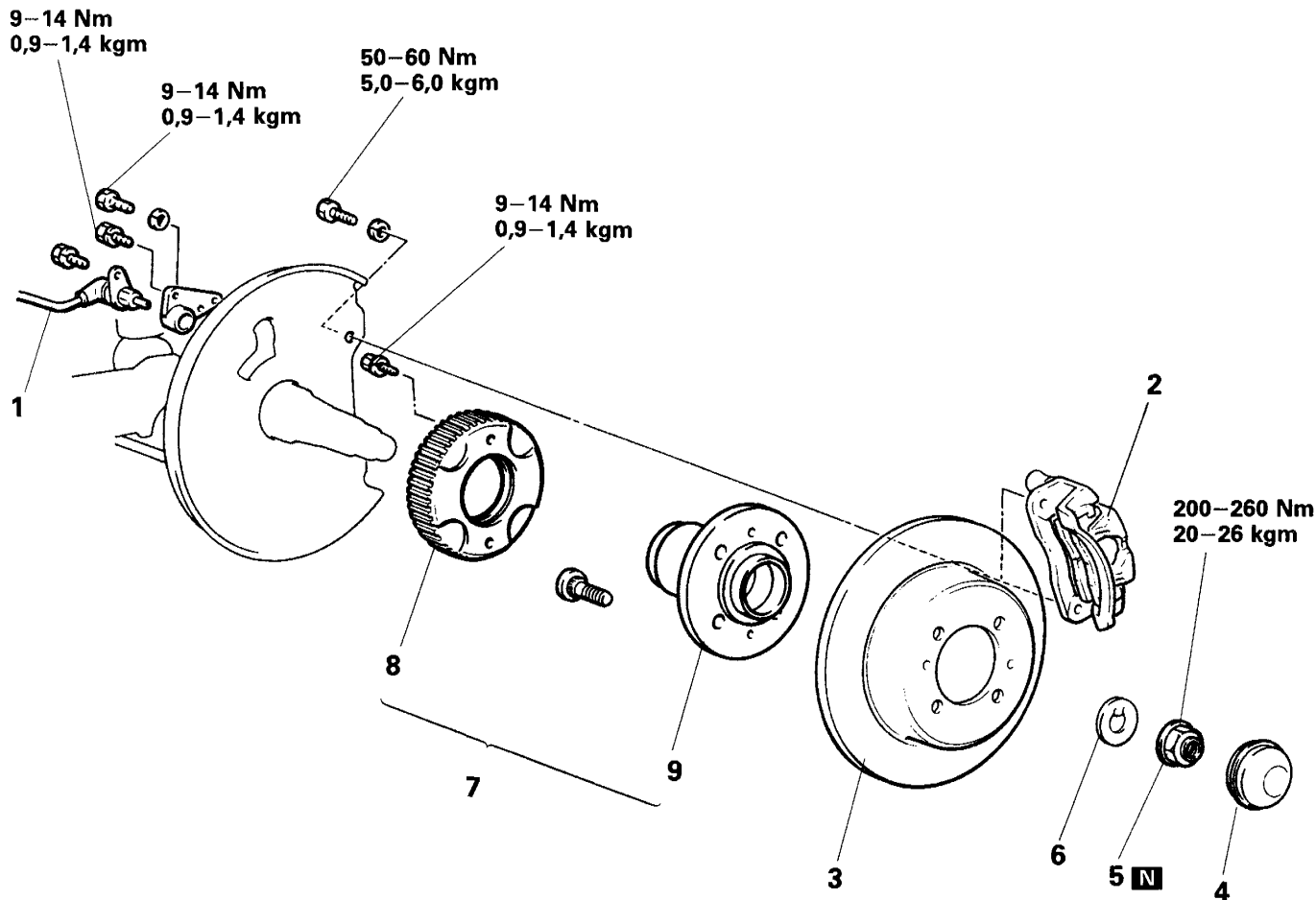


12E564

ACHTERASNAAF <VOERTUIGEN MET ACHTERSCHIJFREMMEN>

D27GA-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN



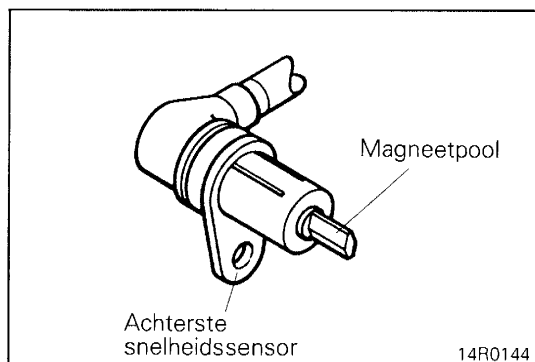
11A0030

Uitbouwstappen

- 1. Achterste snelheidssensor (Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem)
- 2. Remklauw
- 3. Remschijf
- 4. Naafdop
- 5. Moer
- 6. Lipring
- 7. Achterasnaaf
- 8. Achterste rotor (Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem)
- 9. Geïntegreerd lager van achterasnaaf

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D27GBAE

1. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTE SNELHEIDSSENSOR

Let op

Let er bij het verwijderen van de snelheidssensor van de adapter op, de magneetpool van de sensor niet tegen de rotorvertanding of andere onderdelen te stoten.

2. VERWIJDEREN VAN DE REMKLAUW

Verwijder de remklauw en hang deze op met een stuk ijzerdraad.

8. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTE ROTOR

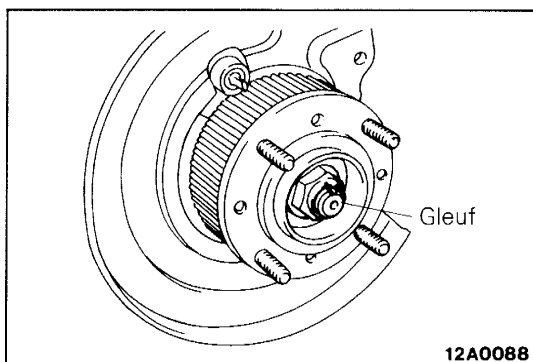
Let op

Let er op de vertanding van de rotor niet te bekrassen of te beschadigen. Laat de rotor niet vallen, aangezien beschadiging of vervorming van de vertanding tot gevolg heeft dat de rotor de draaisnelheid van het wiel niet meer nauwkeurig kan overbrengen, waardoor het systeem niet langer juist functioneert.

INSPECTIE

D27GCAC

- Controleer de oliekeerring op scheurtjes of beschadiging.
- Controleer het oppervlak van de lagers op vastlopen, verkleuring of een ruw loopvlak.
- Controleer de achterasnaaf op slijtage of beschadiging.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D27GDAE

5. MONTEREN VAN DE MOER

Trek de moer aan en borg de moer in de gleuf van de as.

SPECIFICATIES <4WD>**ALGEMENE SPECIFICATIES**

D27CA-A

Onderdeel	Specificaties
Achteras	
Type	Half-vrijdragend
Asafmetingen	
Diameter van buitenste lagergedeelte	mm 35
Diameter van binnenste lagergedeelte	mm 28
Middelland	mm 34,5
Totale lengte	mm 214,9
Lager	
Buitendia. × binnendia.	Buiten mm 72 × 35
	Binnen mm 58 × 28
Aandrijfas	
Koppelingstype	Buiten D.O.J.
	Binnen B.J.
Lengte (koppeling tot koppeling) × diameter	mm 397 × 24
Differentieel	
Vertanding pignon/kroonwiel	Hypoidtandwiel
Overbrengingsverhouding	2,846
Type en aantal differentieeltandwielen	
Differentieeltandwiel	Kegeltandwiel met rechte vertanding × 2
Satellieltandwiel	Kegeltandwiel met rechte vertanding × 2
Aantal tanden	
Kroonwiel	37
Pignon	13
Differentieeltandwiel	14
Satellieltandwiel	10

OPMERKING

D.O.J.: Dubbel offset verbindingstuk

B.J.: Birfield verbindingstuk

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D27CB-A

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Draaiweerstand van achterwiellager	
N (kg) [Nm (kgcm)]	12 (1,2) [0,7 (7)] of minder
Afstellen van de lengte van de D.O.J. stofhoes	mm 80 ± 3
Tandspeling tussen kroonwiel en pignon	mm 0,11 – 0,16
Tandspeling tussen differentieel- en satellieltandwiel	mm 0 – 0,076
Aanloopkoppel van pignon	
Met oliekeerring	Nm (kgcm)
Nieuw onderdeel	1,0 – 1,3 (10 – 13)
Nieuw onderdeel/opnieuw te gebruiken onderdeel	0,5 – 0,6 (5,0 – 6,0)

Onderdelen	Specificaties
Zonder oliekeerring Nm (kgcm)	
Nieuw onderdeel	0,9 – 1,2 (9,0 – 12,0)
Nieuw onderdeel/opnieuw te gebruiken onderdeel	0,4 – 0,5 (4,0 – 5,0)
Limiet	
Totale achterasspeling mm	5
Slingering kroonwiel mm	0,05
Axiale wiellagerspeling mm	0,8
Tandspeling tussen differentieel- en satelieltandwiel mm	0,2

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D27CC-A

Onderdeel	Nm	kgm
Aandrijfas aan pignonflens	55 – 65	5,5 – 6,5
Bevestigingsmoer van as	160 – 220	16 – 22
Bevestigingsbouten van achterrem	50 – 60	5,0 – 6,0
Bevestigingsbout van snelheidssensor	9 – 14	0,9 – 1,4
Regelklep aan traverse	9 – 14	0,9 – 1,4
Oliepomp van achterwiel aan traverse	19 – 28	1,9 – 2,8
Differentieeldrager aan traverse	100 – 120	10 – 12
Differentieeldrager aan cardanas	30 – 35	3,0 – 3,5
Differentieeldrager aan dynamische demper	80 – 100	8,0 – 10
Steunbalk van differentieel aan bout	110 – 130	11 – 13
Aftapplug	60 – 70	6,0 – 7,0
Vulplug	40 – 60	4,0 – 6,0
Pignonflens aan pignon	160 – 220	16 – 22
Bevestigingsbout van lagerkap	40 – 60	4,0 – 6,0
Kroonwiel aan satelliethuis	80 – 90	8,0 – 9,0
Deksel aan differentieeldrager	30 – 42	3,0 – 4,2

SMEERMIDDELEN

D27CD--

Onderdeel	Voorgeschreven smeermiddel	Hoeveelheid
Achterastandwielolie	Hypoïd transmissieolie SAE Nr. 90 overeenkomstig GL-5 of hoger	0,7 ltr.
Vet voor B.J. stofhoes	Reparatieset vet	90 g
Vet voor D.O.J. stofhoes	Reparatieset vet	90 g

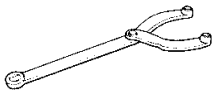
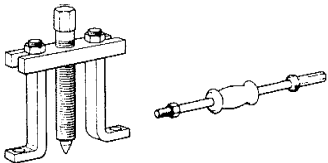
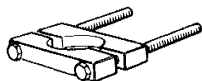
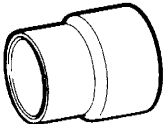

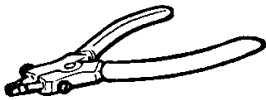
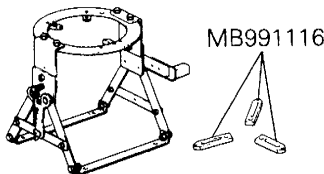
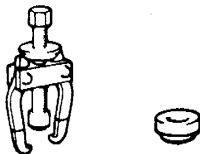
AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN


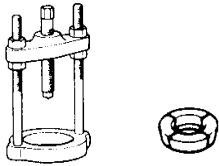
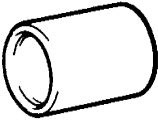
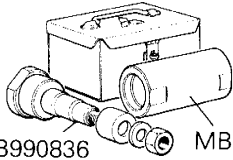
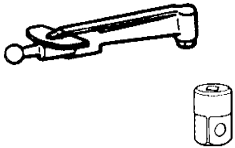
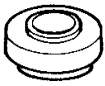
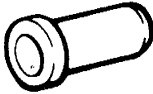

D27CE--

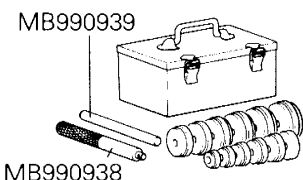
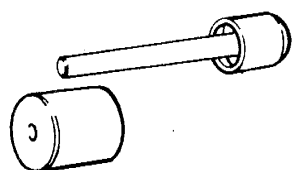
Onderdeel	Voorgeschreven afdichtmiddelen en kleefmiddelen	Opmerkingen
Ontluchtungsplug	3M ATD onderdeel Nr. 8663, 8661 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Deksel van differentieel	3M ATD onderdeel Nr. 8663, 8661 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Draadopening kroonwiel	3M tapborgmiddel 4170 of gelijkwaardig	Anaerobisch kleefmiddel

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D27DA-A

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990767	Eindgaffelhouder	Verwijderen van pignonflens
	MB990241 MB990211	Achtersteekas- trekker Slaghamer	Verwijderen van steekas Verwijderen van oliekeerring
	MB990560	Lagertrekker	Uitbouwen van de stofkap van de achteras en het buitenste wiellager Perspassen van het buitenste wiellager Uitdrijven en perspassen van de rotor
	MB990799	Montagestempel voor stofkap van fuseekogel	Perspassen van de stofkap en de oliekeerring van de achteras
	MB991115	Oliekeerringdrijver	Perspassen van oliekeerring van de aandrijfas
	MB990628	Borgveertang	Demonteren en monteren van de borgveer van de aandrijfas
	MB990909 MB991116	Werkbasis	Ondersteunen van differentieeldrager
	MB990810 MB990811	Differentieellager- trekker Differentieellager- cup	Verwijderen van differentieellager

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990850	Eindgaffelhouder	Uitbouwen en inbouwen van de pignonflens
	MB990339 MB990374	Lagertrekker Lagertrekkerhulpstuk	Verwijderen van binnenste loopring van achterste pignonlager
	MB990890 of MB990891	Montagebasis voor glijbus van achterwielophanging	Inbouwen van het kroonwiel
 MB990836 MB990392	MB990835	Meetset voor het in positie brengen van de pignon	Metten van pignondiepte
	MB990685 MB990326	Momentsleutel Voorspanningsok	Metten van pignonaanloopkoppel
	MB990728	Lagermontagegestempel	Inpersen van binnenste loopring van achterste pignonlager Inpersen van binnenste loopring van differentieellager
	MB990031 of MB990699	Montagegestempel van de pignonoliekeering	Inpersen van de pignonoliekeering
	MB990813	Tap	Verwijderen van kleefmiddel

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
 MB990939 MB990938	MB990925	Lager en oliekeer- ringmontageset	Perspassen van de buitenste loopring van het aslager en de oliekeerring Insteken van de oliekeerring van de as Uitdrijven en inpersen van de buitenste loopring van het pignonlager
	MB990641	Montagegereed- schap voor het uitbouwen en inbouwen van de glijbus van de onderste draagarm	Uitdrijven en inpersen van de glijbus van de steunbalk van het differentieel

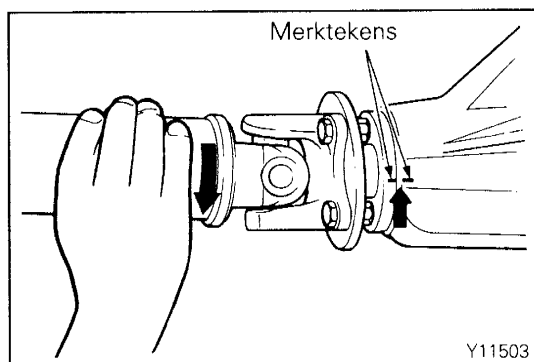
AFSTELLINGSPROCEDURES

CONTROLE VAN TOTALE ACHTERASTAND- WIELSPELING

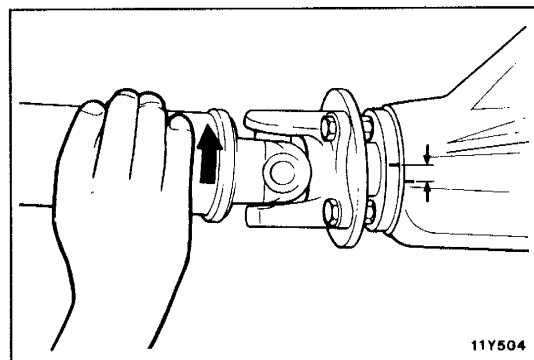
D27FCAG

Meet de totale tandwielspeling van de achteras aan de hand van de volgende procedure, om te beoordelen of de differentieeldrager gedemonteerd moet worden, wanneer het voertuig trilt en bonzende geluiden voortbrengt ten gevolge van onbalans van het aandrijfsysteem.

- (1) Schakel de versnellingsbak en verdeelbak in de vrijstand. Trek vervolgens de handrem aan en krik het voertuig op.
- (2) Draai de cardanas met de hand zo ver mogelijk naar rechts en breng richtmerktekens aan op de stofkap van de pignonflens en op de differentieeldrager.



Y11503

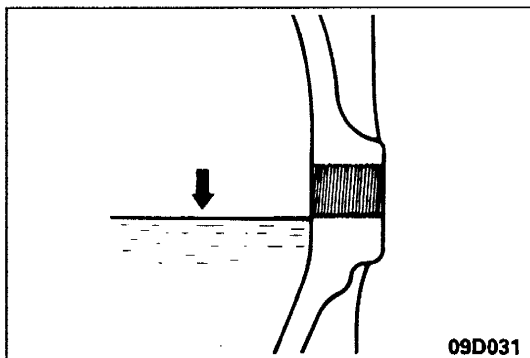


11Y504

- (3) Draai de cardanas met de hand zo ver mogelijk naar links en meet de afstand waarover de richtmerktekens zich verplaatst hebben.

Limiet: 5 mm

- (4) Verwijder de differentieeldrager, indien de speling de grenswaarde overschrijdt, en stel de speling af. (Zie pagina 27-27 en 28.)



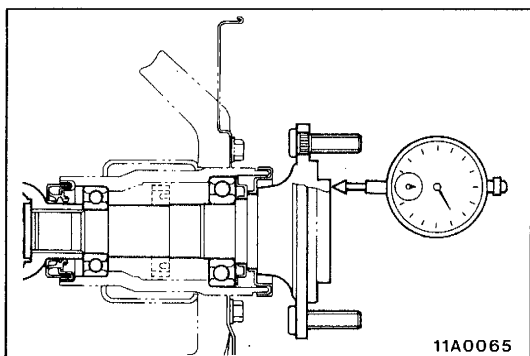
CONTROLE VAN TANDWIELOLIENIVEAU

D27FGAG

1. Verwijder de vulplug en controleer het oliepeil.
2. Het oliepeil is voldoende wanneer dit het gat van de vulplug bereikt.

Voorgeschreven transmissieolie:

Hypoid transmissieolie API GL-5 of hoger SAE 90 0,7 ltr.



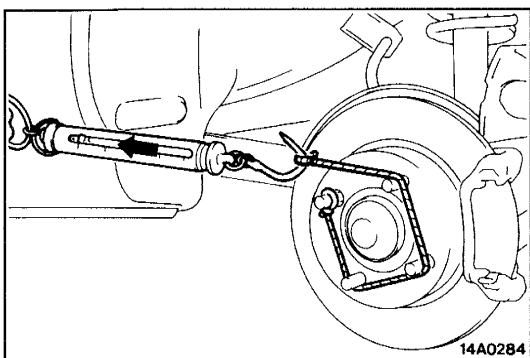
CONTROLE VAN DE AXIALE SPELING VAN HET ACHTERWIELLAGER

D27FHAC

- (1) Ondersteun het voertuig met bokken op de aangegeven punten en verwijder het achterwiel.
- (2) Maak de handremkabel los van de achterrem.
- (3) Verwijder de remklauw en de remschijf.
- (4) Plaats een meetklok zoals aangegeven in de figuur en meet vervolgens de speling wanneer de as in axiale richting bewogen wordt.

Limiet: 0,8 mm

- (5) Controleer het aantrekkoppel van de pignionflens van de as, indien de speling de limiet overschrijdt; vervang het wielager indien de speling correct is.



CONTROLE VAN DE DRAAIWEERSTAND VAN HET ACHTERWIELLAGER

D27FMAB

- (1) Verwijder de aandrijfas van de pignionflens.
- (2) Verwijder het remblok of de remklauw.
- (3) Bevestig een unster aan de naafbout. Trek vervolgens aan de unster onder een rechte hoek ten opzichte van de naafbout en meet de draaiweerstand (aanlooppkoppel van de naaf) om te zien of deze overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 12 N (1,2 kg) [(aanlooppkoppel van naaf 0,7 Nm (7 kgcm)] of minder

- (4) Controleer het aantrekkoppel van de pignionflens van de as, indien het aanlooppkoppel van de naaf de standaardwaarde overschrijdt. Vervang het wielager indien het aanlooppkoppel normaal is.

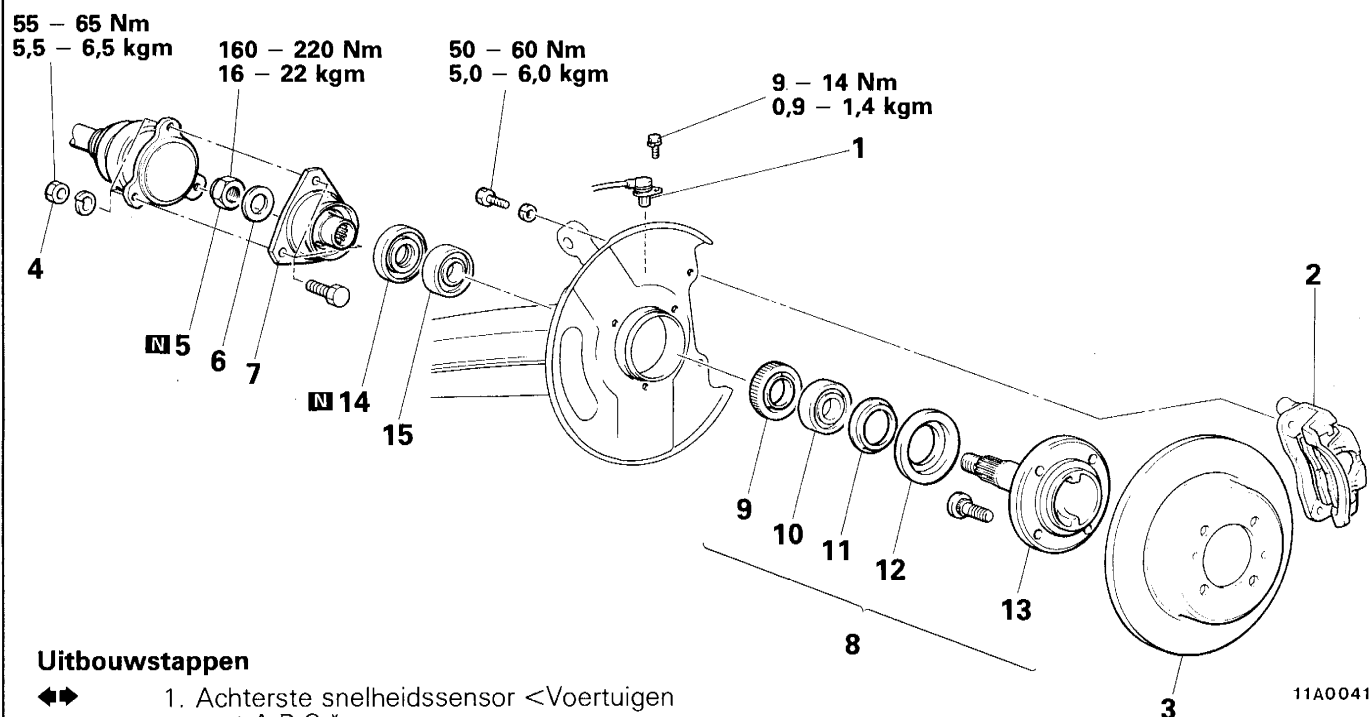
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Uiteinde van handremkabel losmaken

Werkzaamheden na het inbouwen

- Uiteinde van handremkabel aansluiten
- Handremhendelslag afstellen (Zie HOOFDSTUK 36 – Afstellingsprocedures.)

**Uitbouwstappen**

- ◄◄ 1. Achterste snelheidssensor <Voertuigen met A.B.S.*>
- ◄◄ 2. Remklauw
- 3. Remschijf
- ◄◄◄ 4. Aandrijfas losmaken
- ◄◄◄ 5. Zelfborgende moer
- 6. Tussenring
- 7. Contraflens
- ◄◄ 8. As
- ◄◄◄ 9. Achterste rotor <Voertuigen met A.B.S.*>
- ◄◄◄ 10. Buitenste lager
- ◄◄◄ 11. Stofkap
- ◄◄ 12. Stofkap
- 13. As
- ◄◄◄ 14. Oliekeerring
- ◄◄◄ 15. Binnenste lager

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) ◄ : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Anti-blokkeer remsysteem

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

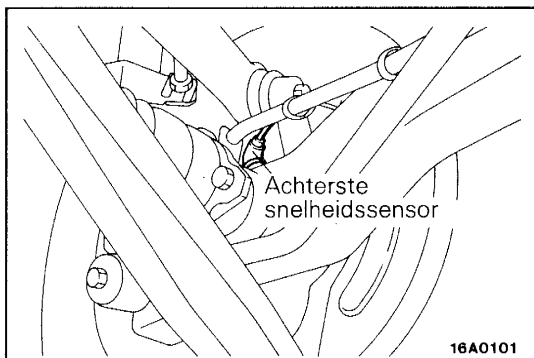
D27HBB0

1. UITBOUWEN VAN DE ACHTERSTE SNELHEIDSSENSOR <VOERTUIGEN MET A.B.S.>**OPMERKING**

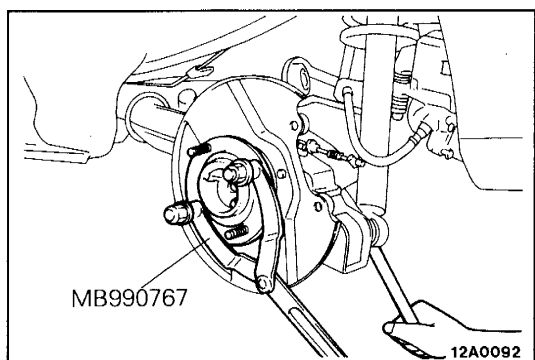
Let er op dat bij het verwijderen van de snelheidssensor het uiteinde van de magneetpool niet in aanraking komt met overige onderdelen.

2. UITBOUWEN VAN DE REMKLAUW

Gebruik een stuk draad om de remklauw na het uitbouwen op te hangen, zodat er geen gewicht op de remslang rust. Zie HOOFDSTUK 35 – Uithouwen van de remklauw.

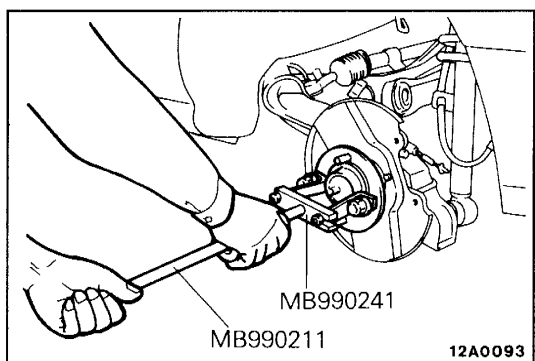


16A0101



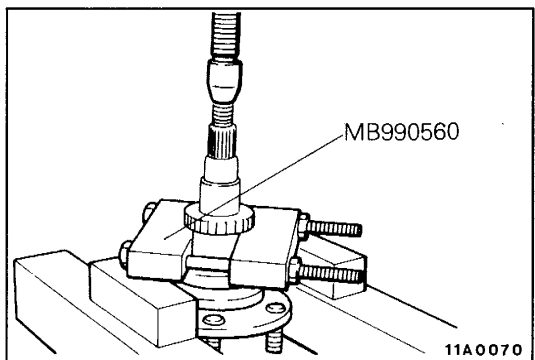
5. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

Zet de as vast met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder de zelfborgende moer van de contraflens.



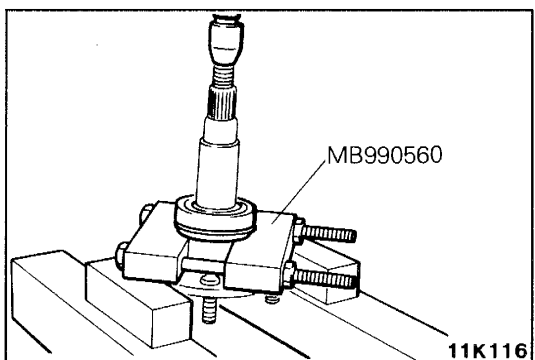
8. UITBOUWEN VAN DE AS

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap de as van de wielarm.



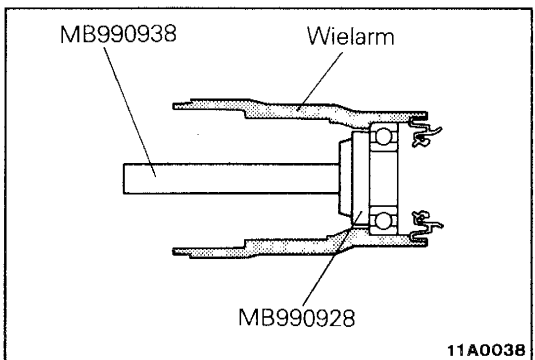
9. UITBOUWEN VAN DE ACHTERSTE ROTOR <VOERTUIGEN MET A.B.S.>

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap de achterste rotor van de as.



10./11. UITBOUWEN VAN HET BUITENSTE LAGER EN DE STOFKAP

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het buitenste lager samen met de stofkap van de as.



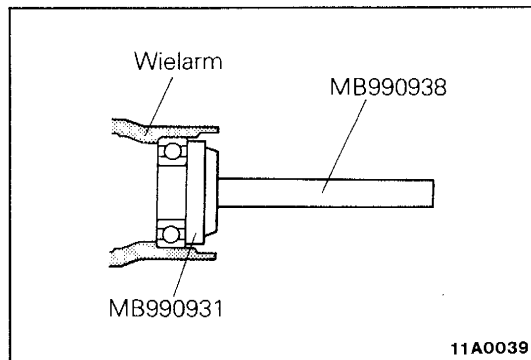
14./15. UITBOUWEN VAN DE OLIEKEerring EN HET BINNENSTE LAGER

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het binnenste lager en de oliekeerring van de wielarm.

INSPECTIE

D27HCAE

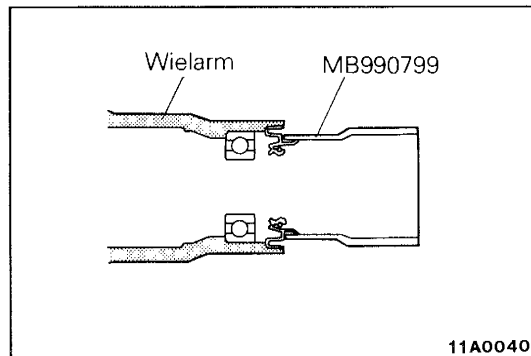
- Controleer de contraflens op slijtage of beschadiging.
- Controleer de stofkap op vervorming of beschadiging.
- Controleer de wiellagers op inbranding of verkleuring.
- Controleer het wiellager op stroef ronddraaien.
- Controleer de as op scheurtjes, slijtage of beschadiging.
- Controleer de oliekeerring op scheurtjes of beschadiging.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

15. INBOUWEN VAN HET BINNENSTE LAGER

Perspasp het binnenste lager met behulp van het speciaal gereedschap in de wielarm.



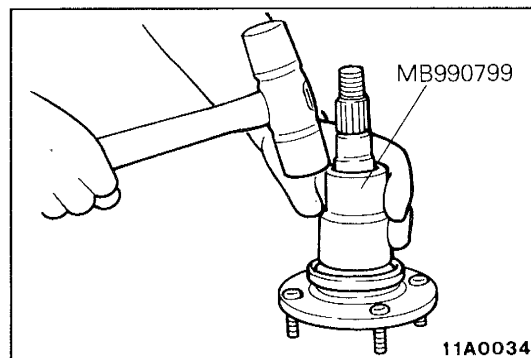
14. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING

- (1) Perspas met behulp van het speciaal gereedschap de oliekeerring in de wielarm. Pers de oliekeerring met de verlaging naar boven gericht naar binnen totdat deze de rand aan de binnenzijde van de binnenste wielarm raakt.

OPMERKING

Gebruik bij het inpersen van de oliekeerring een plastic hamer om daarmee voorzichtig op de bovenkant en de omtrek van het speciaal gereedschap te tikken, zodat de oliekeerring gelijkmatig en recht ingeperst wordt.

- (2) Breng universeelvets aan op de lip van de oliekeerring.

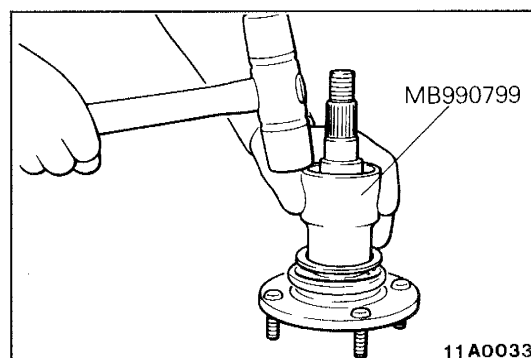


12. INPERSEN VAN DE STOFKAP

Plaats de stofkap in de richting welke is aangegeven in de figuur en perspas met behulp van het speciaal gereedschap de stofkap naar binnen totdat deze de rand van de as raakt.

OPMERKING

Gebruik bij het inpersen van de stofkap een plastic hamer om daarmee voorzichtig op de bovenkant en de omtrek van het speciaal gereedschap te tikken, zodat de stofkap gelijkmatig en recht ingeperst wordt.

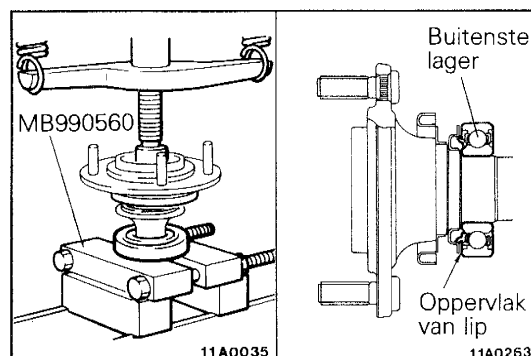


11. INPERSEN VAN DE STOFKAP

Monteer met behulp van het speciaal gereedschap de stofkap zodanig dat de verlaging naar boven gericht is.

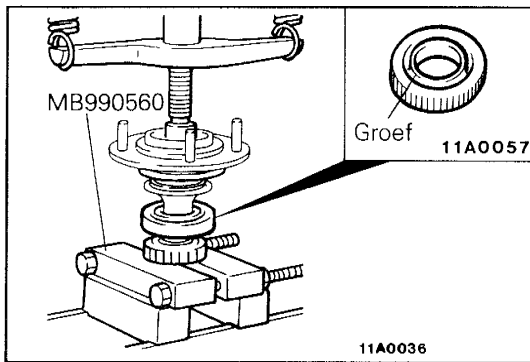
OPMERKING

Gebruik bij het inpersen van de stofkap een plastic hamer om daarmee voorzichtig op de bovenkant en de omtrek van het speciaal gereedschap te tikken, zodat de stofkap gelijkmatig en recht ingeperst wordt.



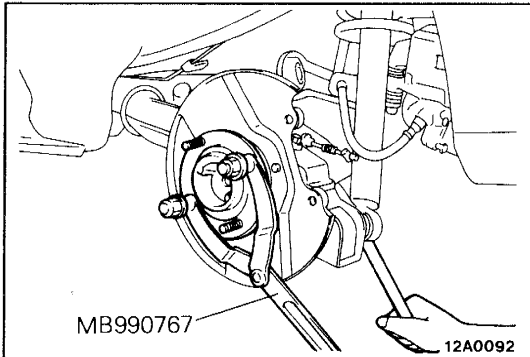
10. INPERSEN VAN HET BUITENSTE LAGER

- (1) Breng universeelvets aan rond de gehele omtrek van de binnenzijde van de lip van het buitenste lagerkeerring.
- (2) Perspas met behulp van het speciaal gereedschap het buitenste lager op de as, zodat het oppervlak van de lip van de lagerkeerring in de richting van de asflens wijst.



9. INBOUWEN VAN DE ACHTERSTE ROTOR

Perspasp met behulp van het speciaal gereedschap de achterste rotor op de as, zodat de groeven van de achterste rotor in de richting van de asflens wijzen.



5. MONTEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER




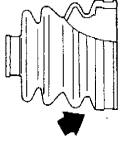
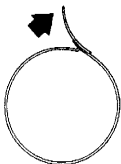
Zet de as vast met behulp van het speciaal gereedschap en trek de zelfborgende moer van de contraflens aan.

AANDRIJFAS

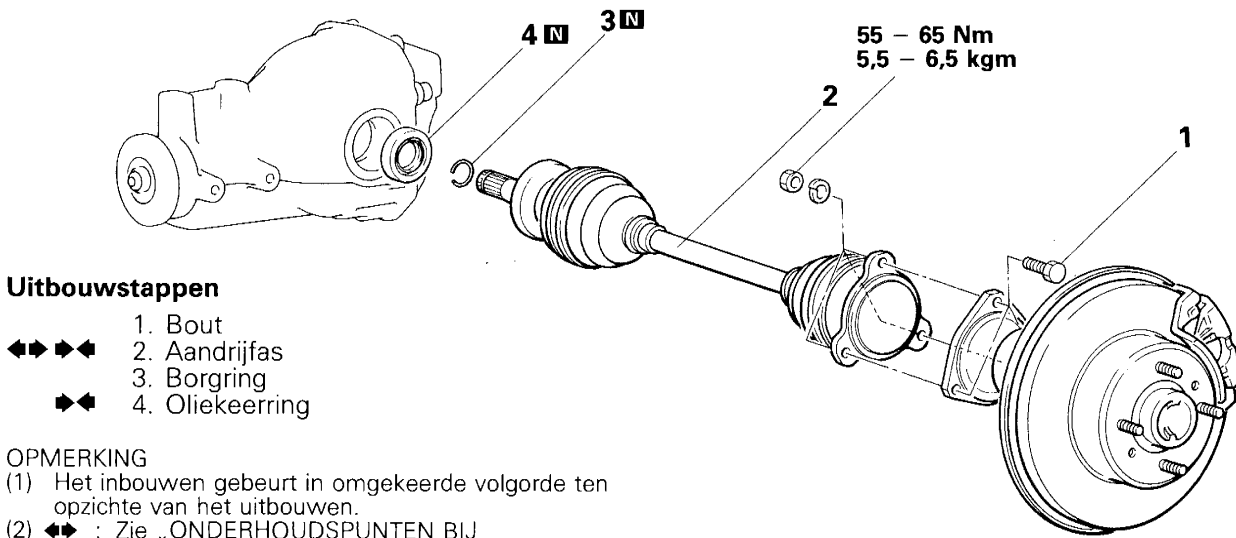
D27KA--

IDENTIFICATIE VAN DE ONDERDELEN

De stofhoezen en hoesklembanden kunnen aan de hand van de onderdeelnummers van elkaar onderscheiden worden.

	D.O.J. hoesklemband	D.O.J. stofhoes	Hoesklemband (klein)	B.J. stofhoes	B.J. hoesklemband
Vorm van de onderdelen en plaats van het onderdeelnummer	Plaats van onderdeelnummer 	 Plaats van onderdeelnummer	Plaats van onderdeelnummer 	 Plaats van onderdeelnummer	Plaats van onderdeelnummer 
Onderdeelnummer	20 – 82	17 – 131#BJ82	20 – 83	17 – 169#BJ82	20 – 110

UITBOUWEN EN INBOUWEN



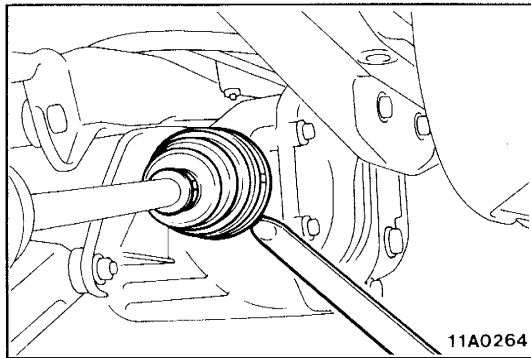
Uitbouwstappen

1. Bout
 2. Aandrijfas
 3. Borgring
 4. Oliekeerring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

11A0024



11A0264

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D27KBAB

2. UITBOUWEN VAN DE AANDRIJFAS

Verwijder met behulp van een bandenlichter, enz. de aandrijfas van de differentieeldrager.

Let op

Let er op hierbij de oliekeerring niet te bekrassen.

INSPECTIE

D27KCAA

- Controleer de stofhoes van de aandrijfas op beschadiging of veroudering.
- Controleer de kogelgewrichten (B.J. en D.O.J) op overmatige speling en controleer de werking.
- Controleer de glijspiebanen op slijtage of beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D27KDAB

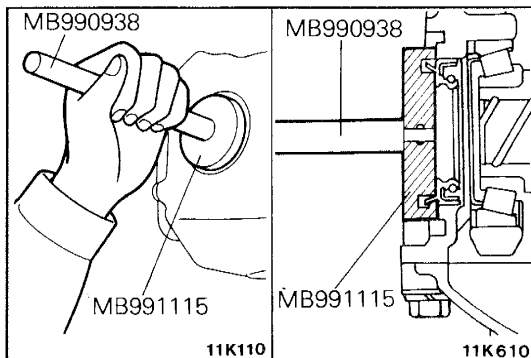
4. INPERSEN VAN DE OLIEKEERING

- (1) Indien de oliekeerring vanwege beschadiging vervangen wordt, dient deze met behulp van het speciaal gereedschap ingeperst te worden.
 (2) Breng universeelvet aan op de lip van de oliekeerring.

2. INBOUWEN VAN DE AANDRIJFAS

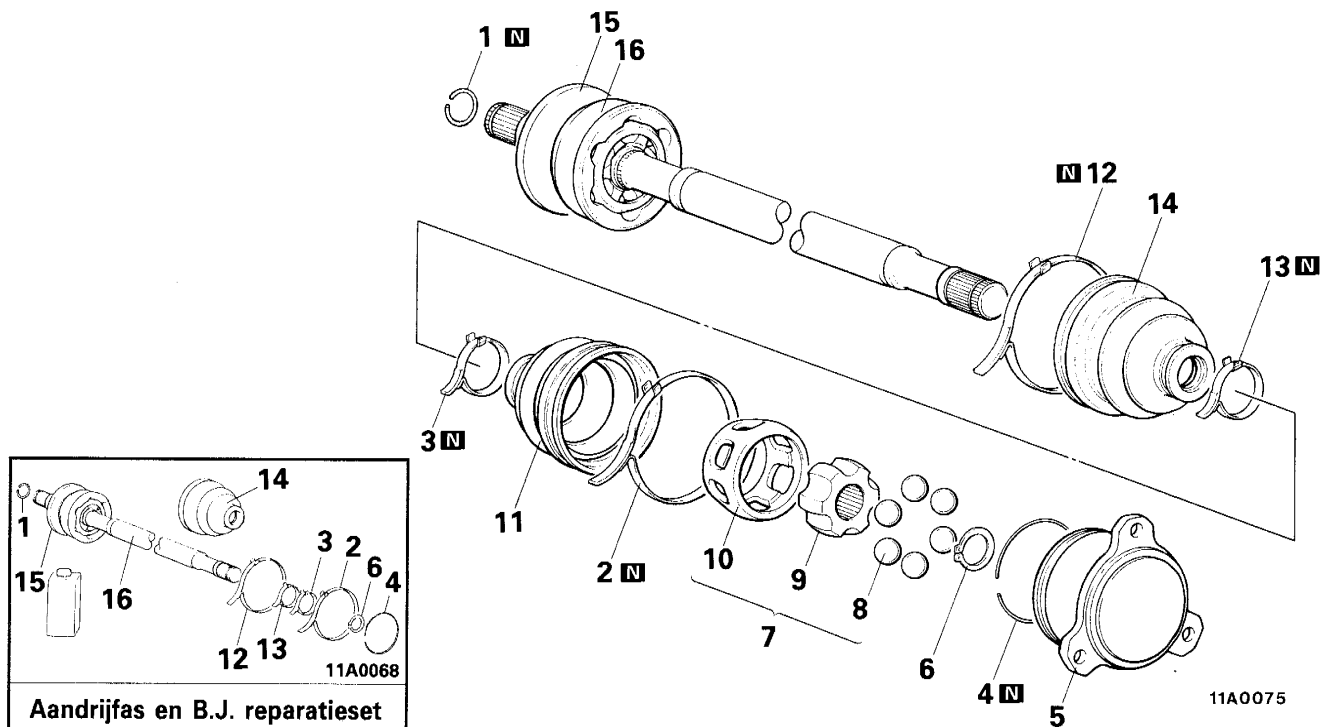
Let op

Let er op dat de oliekeerring van de differentieeldrager niet beschadigd wordt door de spiebanen van de aandrijfas.



DEMONTAGE EN MONTAGE

D27KE--



<p>11A0069</p> <p>D.O.J. reparatieset</p>	<p>11A0067</p> <p>B.J. stofhoes reparatieset</p>	<p>11A0066</p> <p>D.O.J. stofhoes reparatieset</p>
--	---	---

Demontagestappen

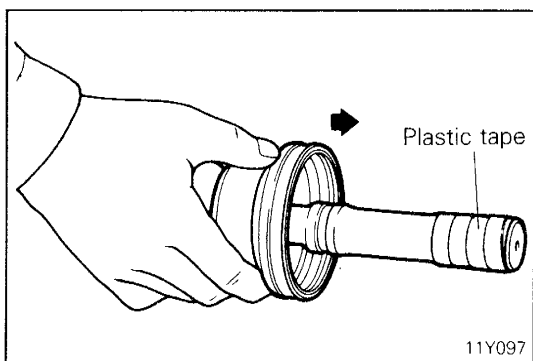
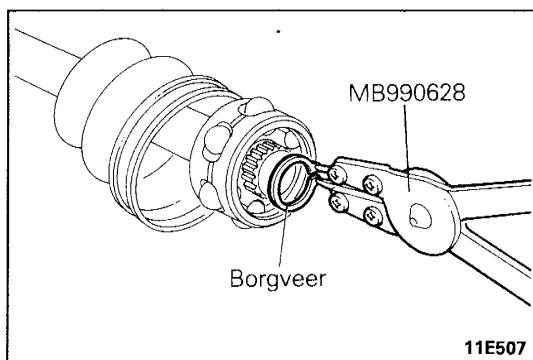
1. Borgring
2. Hoestremband (B)
3. Hoestremband (C)
4. Borgring
5. D.O.J. buitenloopring
6. Borgveer
7. D.O.J. binnenloopring, huis en kogelmontering
8. Kogels
9. D.O.J. binnenloopring
10. D.O.J. kogelkooi
11. D.O.J. stofhoes
12. Hoestremband (A)
13. Hoestremband (C)
14. B.J. stofhoes
15. Stofkap
16. Aandrijfas en B.J.

Montagestappen

16. Aandrijfas en B.J.
15. Stofkap
14. B.J. stofhoes
12. Hoestremband (A)
13. Hoestremband (C)
3. Hoestremband (C)
2. Hoestremband (B)
11. D.O.J. stofhoes
7. D.O.J. binnenloopring, huis en kogelmontering
9. D.O.J. kogelkooi
10. D.O.J. binnenloopring
8. Kogels
6. Borgveer
5. D.O.J. buitenloopring
4. Borgring
1. Borgring

OPMERKING

- (1) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) B.J. : Birfield-koppeling
- (5) D.O.J. : Dubbel offset koppeling



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D27KFAC

6./8./9./10. VERWIJDEREN VAN DE BORGVEER, DE KOGELS, DE D.O.J. KOGELKOOI EN DE BINNENSTE LOOPRING VAN DE D.O.J.

- (1) Verwijder de borgveer met behulp van de borgveertang of het speciaal gereedschap en verwijder vervolgens de binnenste loopring van de D.O.J., de D.O.J. kogelkooi en de kogels als een geheel.
- (2) Reinig de binnenste loopring van de D.O.J., de D.O.J. kogelkooi en de kogels zonder het geheel te demonteren.

Let op

1. Let er op dat de kogels niet uit de kogelkooi vallen.
2. Als de kogels uit de kooi vallen, deze samen met de binnenste loopring van de D.O.J. weer in de D.O.J. kogelkooi teruggedrukken.

11./14. VERWIJDEREN VAN DE D.O.J. STOFHOES EN DE B.J. STOFHOES

- (1) Veeg het vet van de spiebanen.
- (2) Verwijder de D.O.J. stofhoes en de B.J. stofhoes.

OPMERKING

Wikkel plastic tape rond de spiebanen van de aandrijfas, indien de stofhoezen opnieuw gebruikt kunnen worden, zodat de stofhoezen bij het verwijderen niet beschadigd worden.

Let op

Haal de B.J. niet uit elkaar.

INSPECTIE

D27KGAC

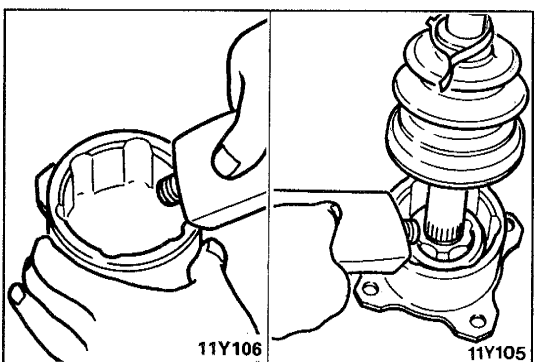
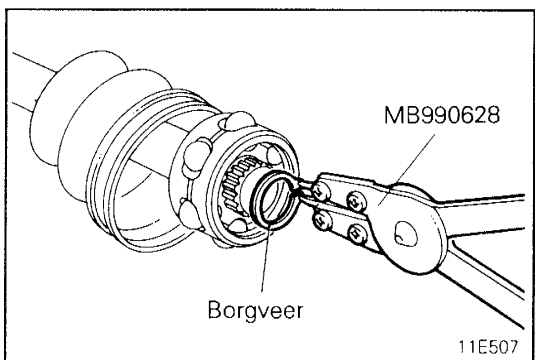
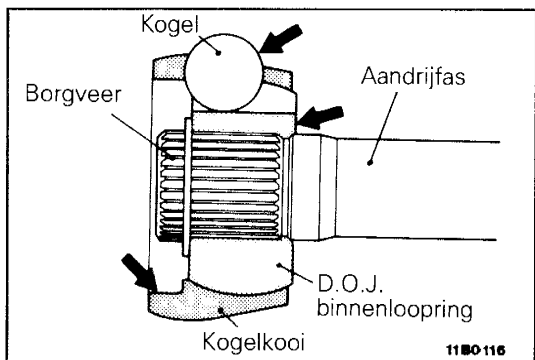
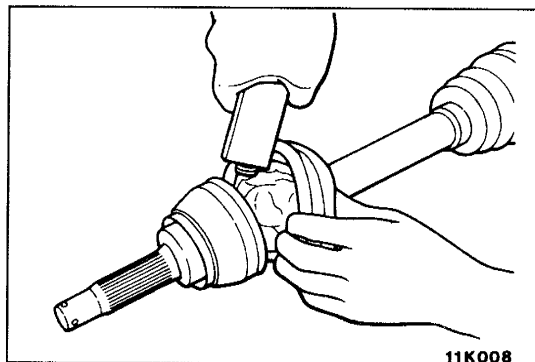
- Controleer de aandrijfas op beschadiging, verbuiging of corrosie.
- Controleer de glijspiebanen van de aandrijfas op slijtage of beschadiging.
- Controleer of er water en/of vreemde bestanddelen de B.J. binnengedrongen zijn.
- Controleer de D.O.J. buitenloopring op beschadiging of corrosie.
- Controleer de D.O.J. kogelkooi, kogels of D.O.J. binnenloopring op beschadiging, corrosie of slijtage.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D27KHAC

14./12./13./3./2./11. MONTEREN VAN DE B.J. STOFHOES, DE STOFHOESKLEMBAND (A), DE STOFHOESKLEMBAND (C), DE STOFHOESKLEMBAND (C), DE STOFHOESKLEMBAND (B) EN DE D.O.J. STOFHOES

- (1) Wikkel plastic tape rond de spiebanen van de aandrijfas.
- (2) Steek de aandrijfas achtereenvolgens in de B.J. stofhoes, de stofhoesklemband (A), (C), (C), (B) en in de D.O.J. stofhoes.



- (3) Vul de binnenzijde van de B.J. en de B.J. stofhoes met het voorgeschreven vet.

Voorgeschreven vet:
Reparatieset vet 90 g

OPMERKING

Verdeel het vet in de reparatieset in twee gelijke hoeveelheden voor respectievelijk het smeren van de koppeling en het vullen van de stofhoes.

Voor de koppeling wordt er van een speciaal type vet gebruik gemaakt. Let er op dat er geen ander soort vet in aanraking komt met de koppeling.

- (4) Maak de B.J. stofhoes met behulp van de stofhoesklembanden (A) en (C) vast aan de aandrijfas en de B.J.

Let op

Zorg er voor dat de B.J. onder een hoek van 0° ten opzichte van de aandrijfas komt te staan, zodat de stofhoes de voorgeschreven hoeveelheid lucht bevat.

7. INBOUWEN VAN DE BINNENSTE LOOPRING VAN DE D.O.J., DE KOGELKOOI EN DE KOGELS

- (1) Breng het voorgeschreven vet aan op de D.O.J. kogelkooi, de kogels en de binnenste loopring van de D.O.J.

Voorgeschreven vet: Reparatieset vet (Als vereist)

- (2) Monteer de kogelkooi, de kogels en de binnenste loopring op de aandrijfas en bevestig vervolgens met behulp van het speciaal gereedschap de borgveer stevig in de groef op de as.

5. AANBRENGEN VAN VET OP DE BUITENSTE LOOPRING VAN DE D.O.J.

- (1) Vul de buitenste loopring van de D.O.J. met het voorgeschreven vet en pas de aandrijfas in de buitenste loopring van de D.O.J. en vul vervolgens de buitenste loopring van de D.O.J. met nog meer vet.

Voorgeschreven vet:
Reparatieset vet 90 g

OPMERKING

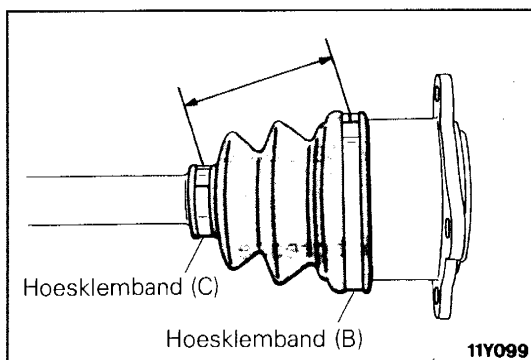
Verdeel het vet in de reparatieset in twee gelijke hoeveelheden voor respectievelijk het smeren van de koppeling en het vullen van de stofhoes.

Voor de koppeling wordt er van een speciaal type vet gebruik gemaakt. Let er op dat er geen ander soort vet in aanraking komt met de koppeling.

- (2) Monteer de borgring op de buitenste loopring van de D.O.J.
- (3) Monteer de D.O.J. stofhoes op de buitenste loopring van de D.O.J. en maak vervolgens de stofhoes vast aan de aandrijfas met behulp van stofhoesklemband (C).
- (4) Plaats stofhoesklemband B op de D.O.J. stofhoes.

OPMERKING

Stofhoesklemband (B) niet vastmaken.



- (5) Plaats de D.O.J. hoesklembanden op de voorgeschreven afstand van elkaar voor het verkrijgen van de juiste hoeveelheid lucht in de D.O.J. stofhoes. Zet vervolgens de D.O.J. hoesklemband stevig vast.

Standaardwaarde: 80±3 mm

- (6) Trek een gedeelte van de D.O.J. stofhoes weg van de buitenste loopring van de D.O.J. om de druk uit de stofhoes te laten ontsnappen.
- (7) Draai stofhoesklemband (B) vast en maak de D.O.J. stofhoes vast.

DIFFERENTIEELDARGER

D27QA--

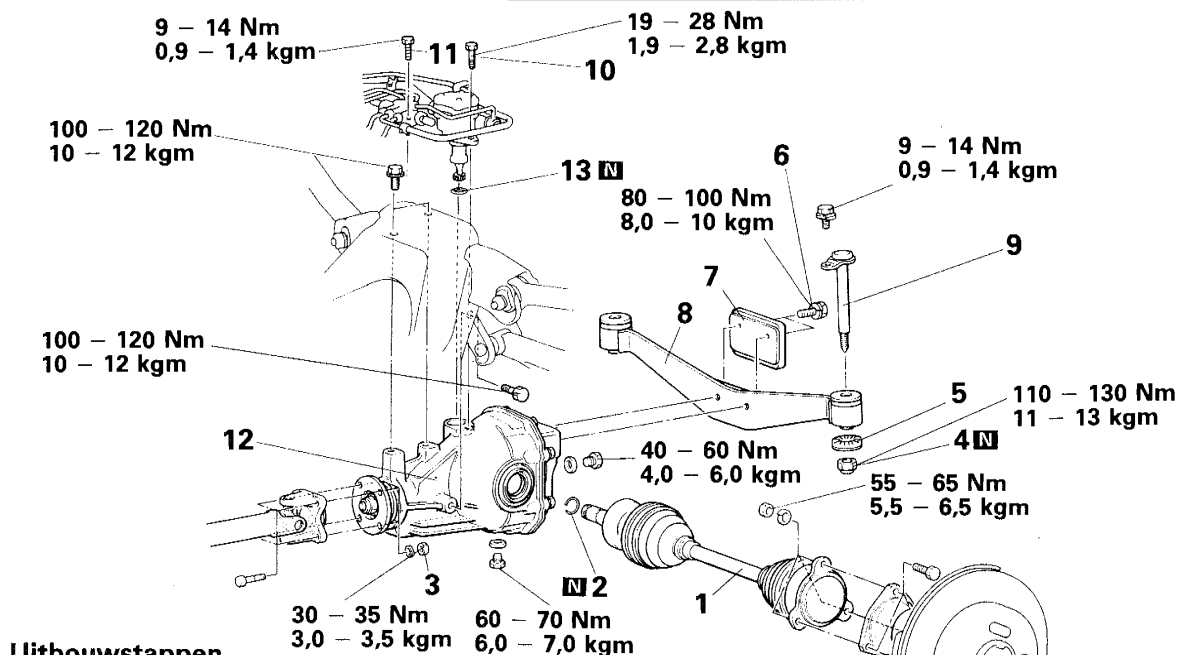
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden na het inbouwen

- Achterwielophanging aan de carrosserie bevestigen (Zie HOOFDSTUK 37B – Afstellingsprocedures.)
- Middelste uitlaatpijp inbouwen. (Zie HOOFDSTUK 15 – Uitlaatpijp en hoofddemper.)
- Bijvullen van differentieelolie (Zie pagina 27-16.)

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Aftappen van de differentieelolie (Zie pagina 27-16.)
- Middelste uitlaatpijp uitbouwen (Zie HOOFDSTUK 15 – Uitlaatpijp en hoofddemper.)
- Achterwielophanging een klein stuk omlaag laten (Zie HOOFDSTUK 37B – Afstellingsprocedures.)

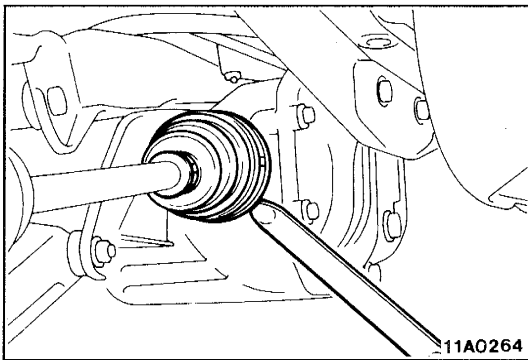


Uitbouwstappen

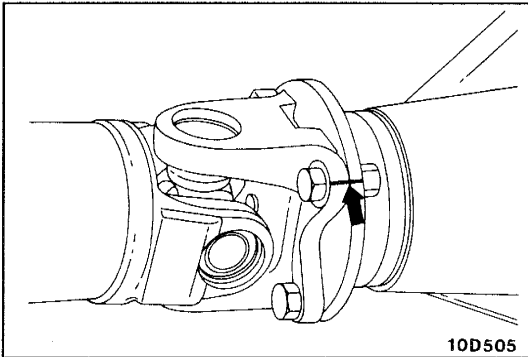
- ↔ 1. Aandrijfas
- ↔ 2. Borgring
- ↔ 3. Cardanas losmaken
- ↔ 4. Borgmoer
5. Aanslag (onder)
6. Bevestigingsbouten van steunbalk van differentieel
7. Dynamische demper
8. Steunbalk van differentieel
9. Bevestigingsbouten van steunbalk van differentieel
10. Bevestigingsbout van oliepomp van achterwiel
- ↔ 11. Bevestigingsbout van regelklep
- ↔ 12. Differentieeldrager
- ↔ 13. O-ring

OPMERKING

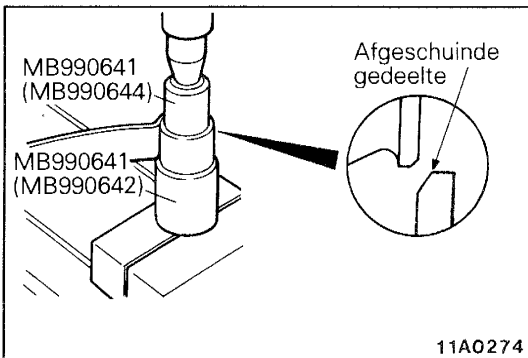
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



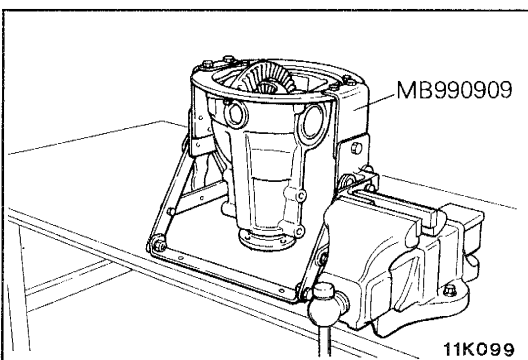
11A0264



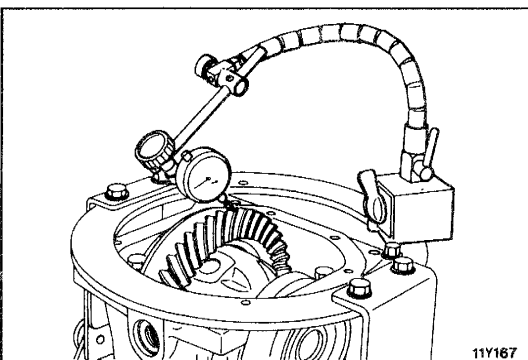
10D505



11A0274



11K099



11Y167

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D27QBAJ

1. UITBOUWEN VAN DE AANDRIJFAS

Verwijder met behulp van een bandenlichter, enz. de aandrijf-as van de differentieeldrager.

OPMERKING

Let er op dat hierbij de oliekeerring van de differentieeldrager niet beschadigd wordt door de spiebanen van de aandrijf-as.

3. LOSMAKEN VAN DE CARDANAS

- (1) Breng richtmerktekens aan op de pignonflens van het differentieel en de flensvork voor referentie tijdens montage.
- (2) Maak de verbinding tussen de differentieeldrager en de cardanas los.
- (3) Ondersteun de cardanas door deze met een stuk ijzerdraad op te hangen.

12. UITBOUWEN VAN DE DIFFERENTIEELDRAGER

Ondersteun de onderzijde van de differentieeldrager, verwijder de achterste oliepomp uit het montagegat en verwijder vervolgens de differentieeldrager van de traverse.

OPMERKING

Let er op hierbij de tandwielen van de achterste oliepomp niet te beschadigen.

Let er hierbij op dat er geen vuil of vreemde bestanddelen in de differentieeldrager terechtkomen.

VERVANGEN VAN DE GLIJBUS VAN DE STEUNBALK VAN HET DIFFERENTIEEL

D27QKAA

Gebruik het speciaal gereedschap voor het uitdrijven en inpersen van de glijbus van de steunbalk van het differentieel.

OPMERKING

Pers de glijbus naar binnen bij het afgeschuinde gedeelte van de steunbalk van het differentieel; pers de glijbus in totdat het uiteinde van de buitenste cilinder van de glijbus op gelijke hoogte is met de steunbalk.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D27QCAK

3. VASTMAKEN VAN DE CARDANAS

Lijn de richtmerktekens op de flensvork en de pignonflens met elkaar uit en monteer de cardanas.

INSPECTIE VOOR DEMONTAGE

D27QDAK

Zet het speciaal gereedschap in een bankschroef vast en plaats de differentieeldrager in het speciaal gereedschap.

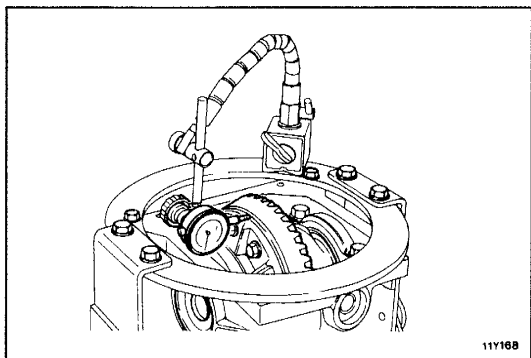
TANDSPELING TUSSEN KROONWIEL EN PIGNON

Meet de tandspeling tussen het kroonwiel en de pignon door de meetstift van de meetklok op een tand van het kroonwiel te plaatsen, terwijl de pignon is vastgezet.

OPMERKING

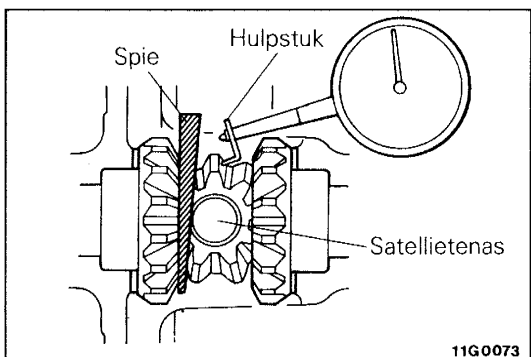
Meet de speling op vier of meer punten van de kroonwieltandkrans.

Standaardwaarde: 0,11 – 0,16 mm

**KROONWIELSLINGERING**

Meet de slingering bij de kraag aan de achterzijde van het kroonwiel.

Grenswaarde: 0,05 mm

**TANDSPELING TUSSEN DIFFERENTIEEL EN SATELLIET-TANDWIELEN**

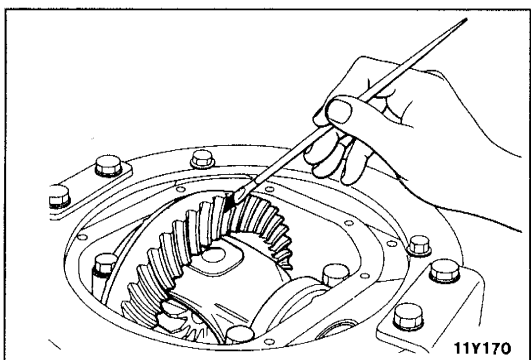
Zet het differentieeltandwiel vast met een spie en meet de differentieeltandwielspeling door een meetklokje op het satellietandwiel te plaatsen.

Standaardwaarde:

0 – 0,076 mm

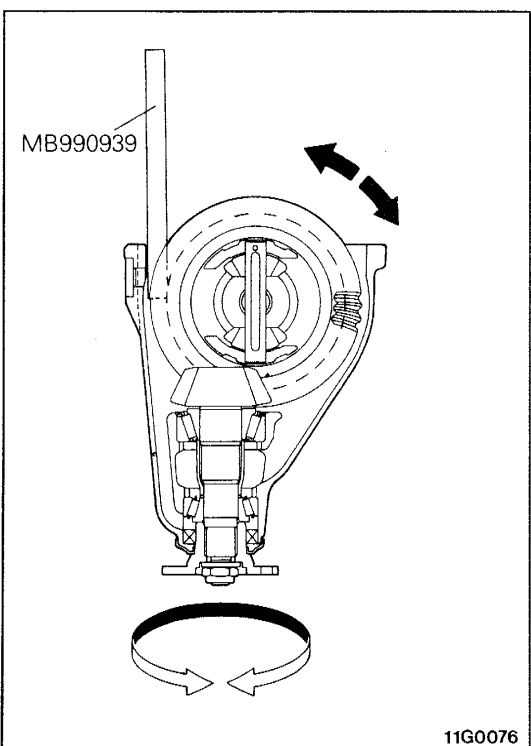
Limiet:

0,2 mm

**TANDCONTACT VAN KROONWIEL/PIGNON**

Controleer het tandcontact van kroonwiel en pignon als volgt.

- (1) Breng een dun en gelijkmatig laagje machineblauw aan op beide oppervlakken van de kroonwieltanden.



- (2) Plaats een koperen staaf tussen de differentieeldrager en het satellietenhuis en verdraai de pignonflens met de hand (eenmaal in de normale draairichting en daarna eenmaal in tegenovergestelde richting). Oefen tegelijk druk uit op het kroonwiel (ongeveer 250 – 300 Ncm, 25 – 30 kgcm), zodat het draaikoppel op het pignon wordt overgebracht.

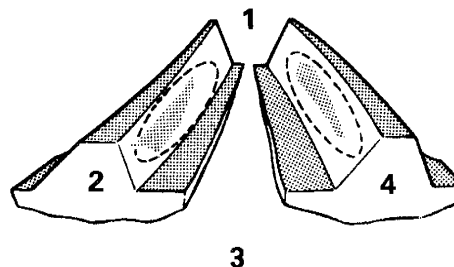
Let op

Indien het kroonwiel teveel wordt gedraaid, zal het draagbeeld van het tandcontact onduidelijk en moeilijk te controleren worden.

- (3) Controleer het draagbeeld van het kroonwiel en de pignon.

Standaarddraagbeeld van het tandcontact

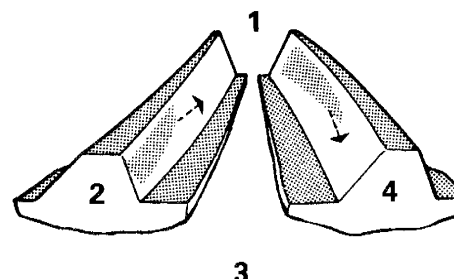
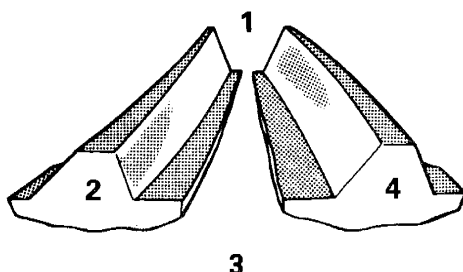
1. Teenzijde
2. Aandrijfszijde (tandflank die kracht overbrengt tijdens voorwaartse beweging)
3. Hielzijde
4. Coastszijde (tandflank die kracht overbrengt tijdens achterwaartse beweging)



Probleem

Oplossing

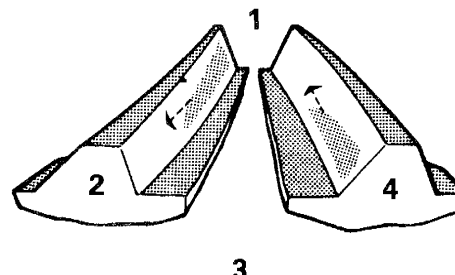
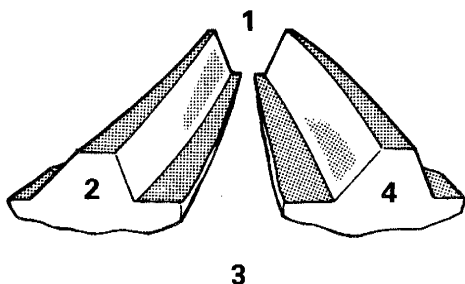
Draagbeeld van het tandcontact bij te grote pignondiepte



De pignon bevindt zich te ver van het centrum van het kroonwiel.

Vermeerder de dikte van de vulring voor het afstellen van de pignondiepte om de pignon dicht bij het centrum van het kroonwiel te plaatsen.
Plaats het kroonwiel verder van de pignon om de tandspeling af te stellen.

Draagbeeld van het tandcontact bij onvoldoende pignondiepte



De pignon bevindt zich te dicht bij het centrum van het kroonwiel.

Verminder de dikte van de vulring voor het afstellen van de pignondiepte om de pignon verder van het centrum van het kroonwiel te plaatsen.
Plaats het kroonwiel dicht bij de pignon om de tandspeling af te stellen.

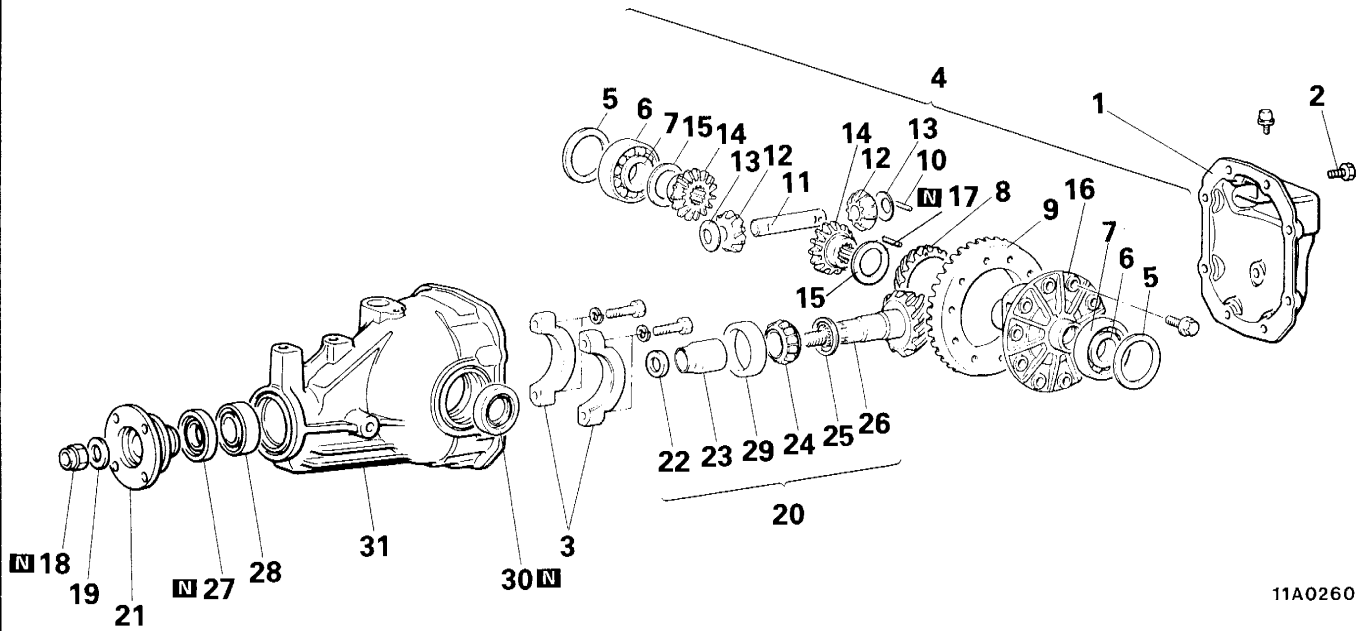
11S642

OPMERKINGEN

- (1) Het draagbeeld van het tandcontact is een methode voor het beoordelen van het resultaat van de afstelling van de pignondiepte en van de tandspeling tussen kroonwiel en pignon. De afstelling van de pignondiepte en van de tandspeling tussen kroonwiel en pignon dient herhaald te worden totdat de draagbeelden van het tandcontact gelijkenis vertonen met het standaarddraagbeeld van het tandcontact.
- (2) Wanneer er na afstelling geen correct draagbeeld verkregen wordt, mag men aannemen dat het kroonwiel en de pignon hun gebruikslimiet overschreden hebben. Beide tandwielen dienen in dat geval als set te worden vervangen.

DEMONTAGE

D27QI--



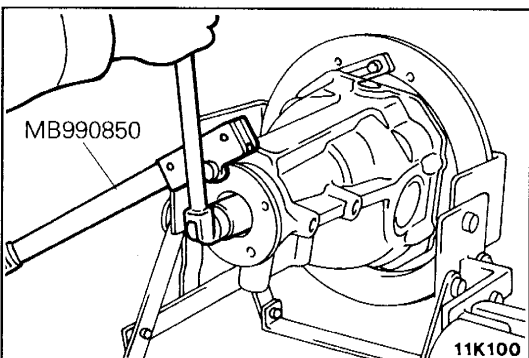
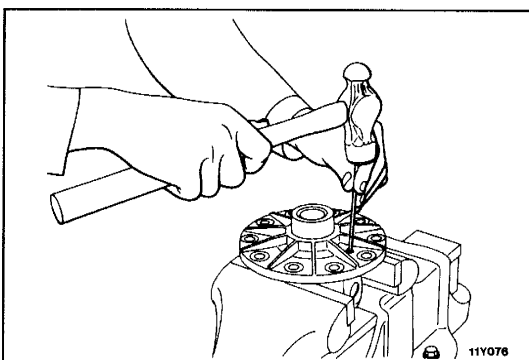
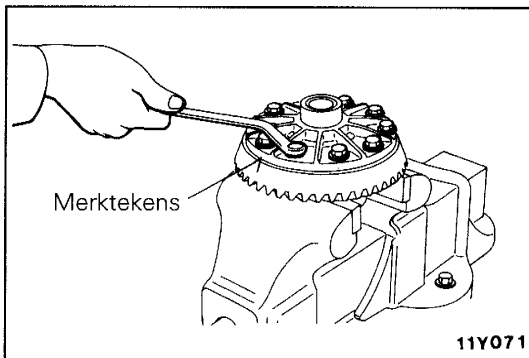
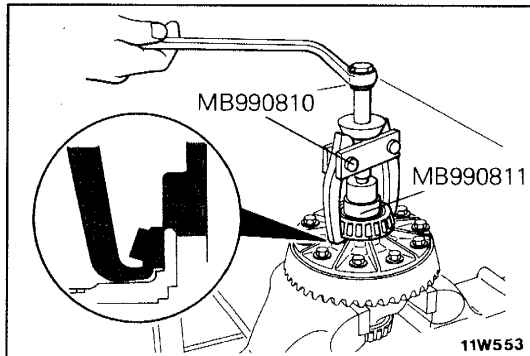
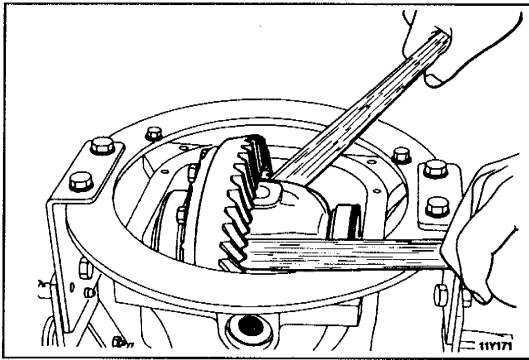
11A0260

Demontagestappen

- | | |
|--|---|
| 1. Differentieeldekseel | 22. Voorste pignonvulring (afstelling van voorspanning) |
| 2. Ontluchtingsplug | 23. Afstandsbus van pignon |
| 3. Lagerkappen | 24. Binnenste loopring van achterste pignonlager |
| 4. Satellietenhuis (compleet) | 25. Achterste pignonvulring (afstelling van pignondiepte) |
| 5. Differentieellagerstelringen | 26. Pignon |
| 6. Buitenste loopring van differentieellager | 27. Oliekeerring |
| 7. Binnenste loopring van differentieellager | 28. Voorste pignonlager |
| 8. Kroonwiel <voor 4WS> | 29. Buitenste loopring van achterste pignonlager |
| 9. Kroonwiel | 30. Oliekeerring |
| 10. Borgpen | 31. Differentieeldrager |
| 11. Satellietenas | |
| 12. Satellietandwielen | |
| 13. Tussenringen van satellietandwielen | |
| 14. Differentieeltandwielen | |
| 15. Afstelringen van differentieeltandwiel | |
| 16. Satellietenhuis | |
| 17. Veerpen | |
| 18. Zelfborgende moer | |
| 19. Tussenring | |
| 20. Pignon | |
| 21. Pignonflens | |

OPMERKING

- (1) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (2) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (3) 4WS: 4-wiel stuursysteem



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D27QFBC

4. VERWIJDEREN VAN SATELLIETENHUIS (compleet)

Verwijder het satellietenhuis (compleet) met behulp van hamerstelen uit de differentieeldrager.

OPMERKING

Bij het uitbouwen van het satellietenhuis (compleet) dient men langzaam en voorzichtig te werk te gaan en er op te letten dat de buitenste loopring van het differentieellager niet komt te vallen.

OPMERKING

Houd de rechter en linker differentieellagers en stelmoeren apart om te voorkomen dat ze bij het monteren verwisseld worden.

7./8. UITBOUWEN VAN DE BINNENSTE LOOPRINGEN VAN HET DIFFERENTIEELLAGER EN HET KROONWIEL

Trek met behulp van de speciale gereedschappen het kroonwiel (voor 4WS) naar buiten en trek vervolgens eveneens met behulp van de speciale gereedschappen de binnenste loopringen van het differentieellager naar buiten.

OPMERKING

Haak de klauwen van het speciaal gereedschap achter de binnenste loopring van het differentieellager door de openingen in het satellietenhuis.

9. VERWIJDEREN VAN KROONWIEL

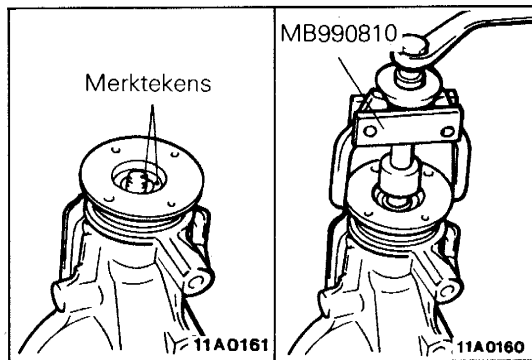
- (1) Breng een merkteken op het satellietenhuis en kroonwiel aan.
- (2) Maak de bevestigingsbouten van het satellietenhuis kruiselings los om het kroonwiel te verwijderen.

10. VERWIJDEREN VAN BORGPEN

Drijf de borgpen met een drevel naar buiten en verwijder achtereenvolgens de satellietandwielen met tussenringen en differentieeltandwielen met afstelringen.

18. VERWIJDEREN VAN ZELFBORGENDE MOER

Gebruik het speciaal gereedschap om de pignonflens vast te houden en verwijder de zelfborgende moer van de pignonflens.



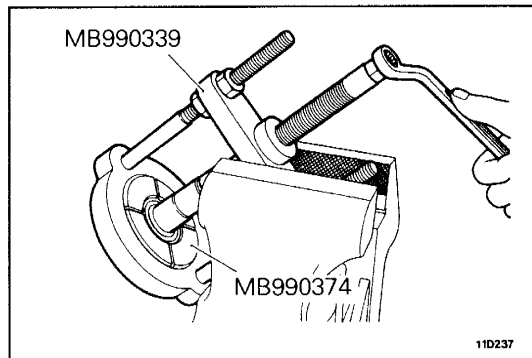
20. VERWIJDEREN VAN PIGNON

- (1) Breng richtmerkttekens aan op de pignon en de pignonflens.

OPMERKING

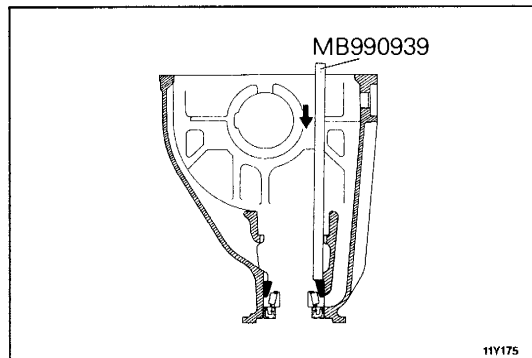
De richtmerkttekens dienen aangebracht te worden op de contactvlakken van de pignonflens en de cardanas.

- (2) Drijf de pignon samen met de afstandbus van pignon en de voorste pignonvulring van de pignon naar buiten.



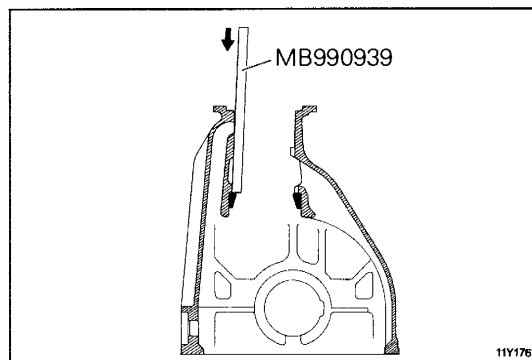
24. VERWIJDEREN VAN BINNENSTE LOOPRING VAN ACHTERSTE PIGNONLAGER

Verwijder de binnenste loopring van het achterste pignonlager met het speciaal gereedschap.



27./28. UITDRIJVEN VAN DE OLIEKEERRING EN HET VOORSTE PIGNONLAGER

Drijf het voorste pignonlager uit de differentieeldrager.



29. VERWIJDEREN VAN BUITENSTE LOOPRING VAN ACHTERSTE PIGNONLAGER

Drijf de buitenste loopring van het achterste pignonlager uit de differentieeldrager m.b.v. het speciale gereedschap.

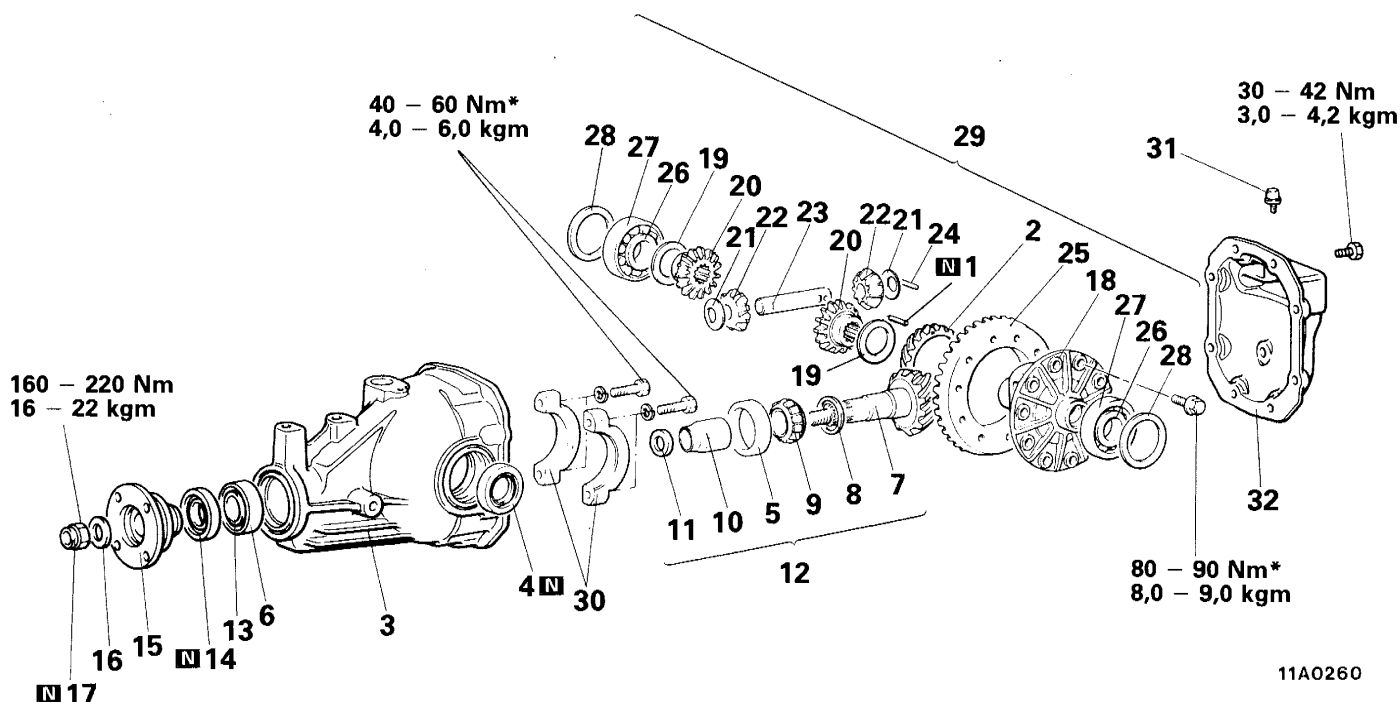
INSPECTIE

D27QGAB

- Controleer de pignonflens op slijtage en beschadiging.
- Controleer de oliekeerring op slijtage en veroudering.
- Controleer de lagers op slijtage en verkleuring.
- Controleer de differentieeldrager op scheurtjes.
- Controleer de pignon en het kroonwiel op slijtage en scheurtjes.
- Controleer de differentieeltandwielen, satellietandwielen en satellietenas op slijtage en beschadiging.
- Controleer de spiebanen van het differentieeltandwiel op slijtage en beschadiging.

MONTAGE

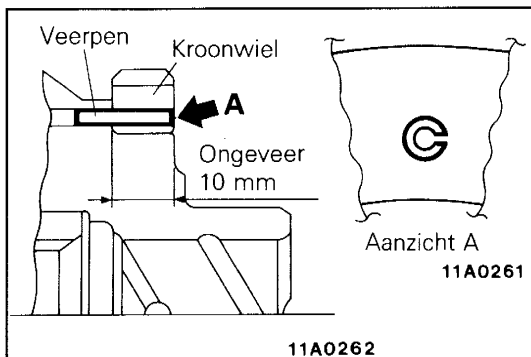
D27QJ--



<p>Satelliet- en differentieeltandwielenset</p>	<p>Pignon- en kroonwielset</p>

Montagestappen

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆◆ 1. Veerpen ◆◆ 2. Kroonwiel (voor 4WS) ◆◆ 3. Differentieeldrager ◆◆ 4. Oliekeerring ◆◆ 5. Buitenste loopring van achterste pignonlager ◆◆ 6. Buitenste loopring van voorste pignonlager ◆◆ 7. Pignon 8. Achterste pignonvulring (afstelling van pignondiepte) 9. Binnenste loopring van achterste pignonlager ◆◆ 10. Afstandbus van pignon 11. Voorste pignonvulring (afstelling van voorspanning) 12. Pignon 13. Binnenste loopring van voorste pignonlager 14. Oliekeerring 15. Pignonflens 16. Tussenring 17. Zelfborgende moer | <ul style="list-style-type: none"> ◆◆ 18. Satellietenhuis ◆◆ 19. Afstelling van tandspeling tussen differentieel- en satelliettandwielen 20. Differentieeltandwielen 21. Tussenringen van satelliettandwielen 22. Satelliettandwielen 23. Satellietenas ◆◆ 24. Borgpen ◆◆ 25. Kroonwiel ◆◆ 26. Binnenste loopring van differentieellager ◆◆ 27. Buitenste loopring van differentieellager ◆◆ 28. Differentieellagerstelringen 29. Satellietenhuis (compleet) 30. Lagerkappen ◆◆ 31. Ontluchtingsplug ◆◆ 32. Differentieeldekse |
|--|---|
- OPMERKING
- (1) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (2) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (3) Het sterretje (*) geeft het aantrekkoppel na smering aan.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

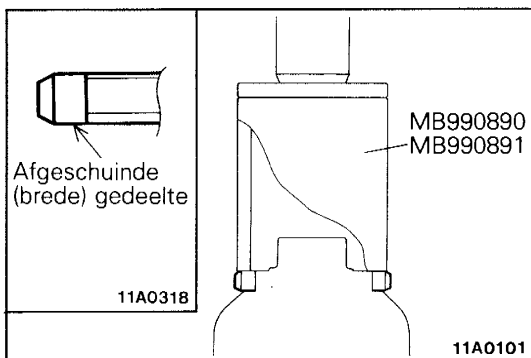
D27QHBC

1. MONTEREN VAN DE VEERPEN

Tik de veerpen alvorens het kroonwiel in te persen in het satellietenhuis, in de positie welke is aangegeven in de figuur. De uitsparing in de veerpen dient in de positie te staan welke is aangegeven in de figuur.

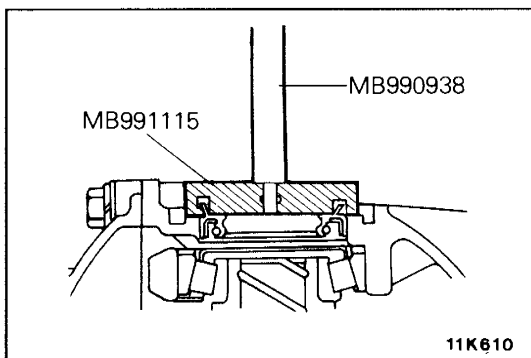
2. INPERSEN VAN HET KROONWIEL (voor 4WS)

- (1) Pers het kroonwiel (met behulp van het speciaal gereedschap) met het afgeschuinde (brede) gedeelte aan de binnenzijde op zijn plaats, totdat het kroonwiel in aanraking komt met het uiteinde van het satellietenhuis.
- (2) Controleer of het kroonwiel en de veerpen zich op gelijk niveau bevinden.



4. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING

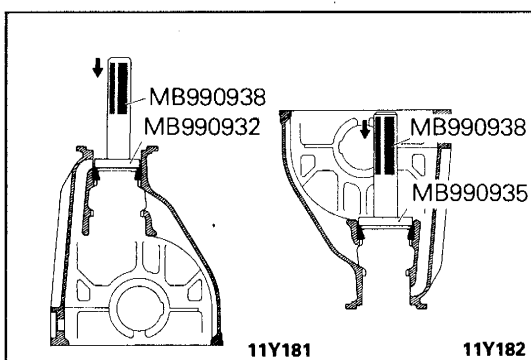
- (1) Perspas de oliekeerring met behulp van het speciaal gereedschap, totdat deze op gelijk niveau komt met het uiteinde van de differentieeldrager.
- (2) Breng universeelvets aan op de lip van de oliekeerring.



5./6. MONTEREN VAN BUITENSTE LOOPRING VAN ACHTERSTE PIGNONLAGER EN BUITENSTE LOOPRING VAN VOORSTE PIGNONLAGER

Pers de buitenste loopring van het voorste en achterste pignonlager met behulp van het speciaal gereedschap in de differentieeldrager.

Let op
Zorg ervoor de buitenste loopring niet in een hoek te persen.



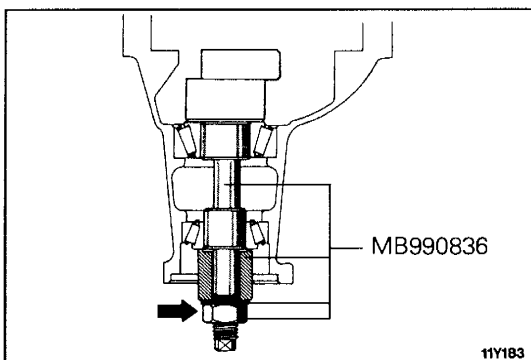
• AFSTELLEN VAN PIGNONDIEPTE

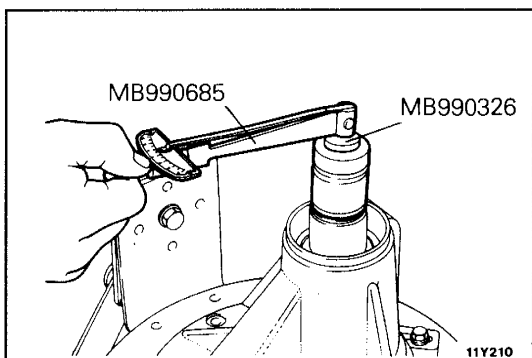
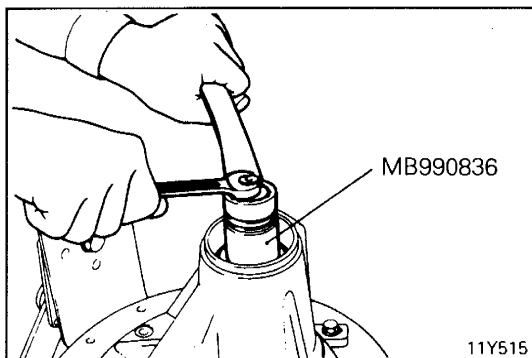
Stel de pignondiepte als volgt af:

- (1) Monteer het speciale gereedschap en de binnenste loopringen van het voorste en achterste pignonlager in de afgebeelde volgorde in de differentieeldrager.

OPMERKING

Breng een laagje universeelvets aan op het pasvlak van de ring die contact maakt met het speciale gereedschap.





- (2) Zet de moer van het speciaal gereedschap vast, totdat de standaardwaarde voor het pignondraaikoppel verkregen is.

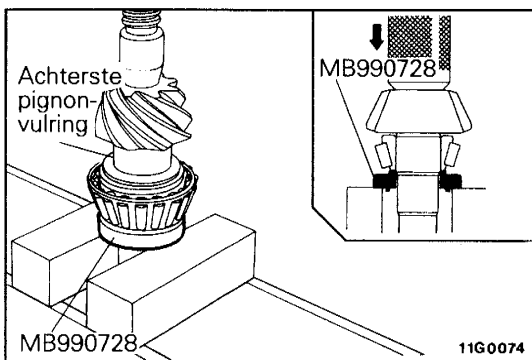
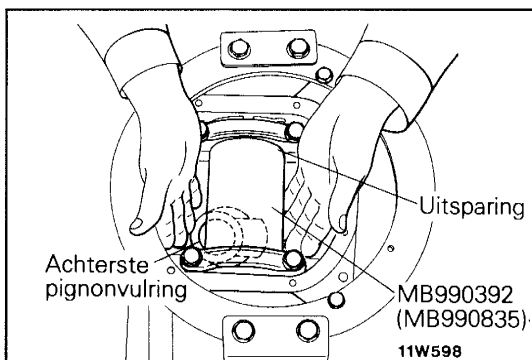
- (3) Meet het pignondraaikoppel (zonder oliekeerring) met het speciaal gereedschap.

Standaardwaarde:

Lager-classificatie	Lager-smering	Draaikoppel (Aanloopfrictiekoppel) Nm (kgcm)
Nieuw	Geen (met antiroest olie)	0,9 – 1,2 (9,0 – 12,0)
Nieuw/opnieuw gebruikt	Aanbrengen van olie	0,4 – 0,5 (4,0 – 5,0)

OPMERKING

- (1) Trek de moer van het speciaal gereedschap gelijkmatig aan, terwijl tegelijkertijd het pignondraaikoppel in het oog gehouden wordt.
- (2) Omdat het speciale gereedschap niet één slag rondgedraaid kan worden, dient u deze verscheidene malen te draaien binnen het draaibereik; vervolgens, na het aanbrengen op het lager, het draaikoppel meten.

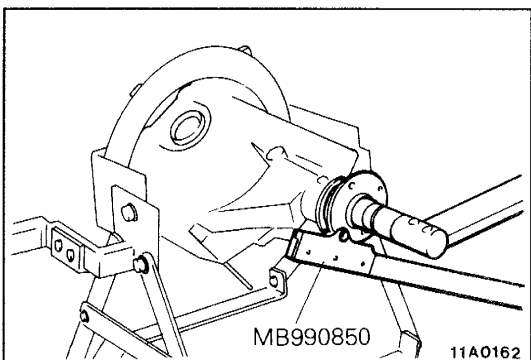
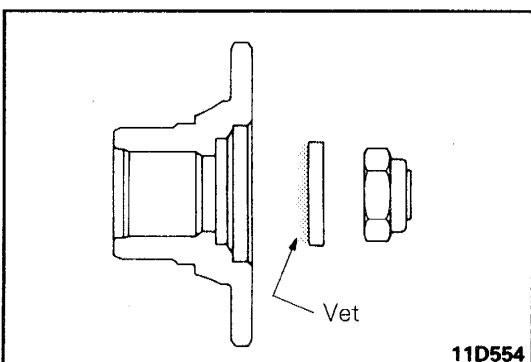
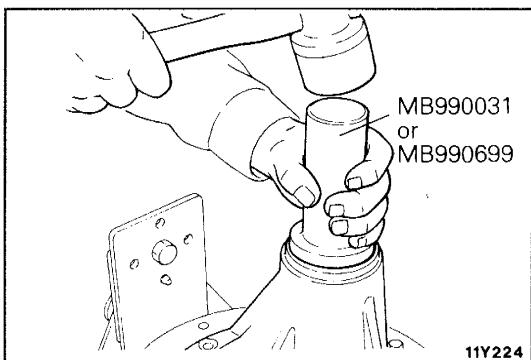
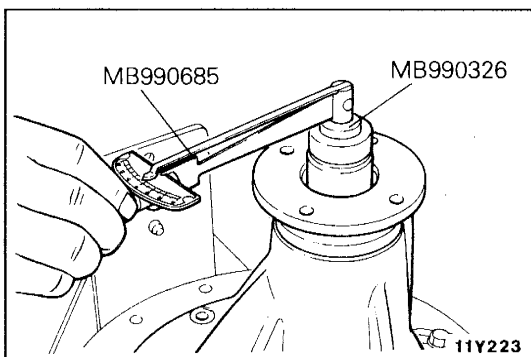
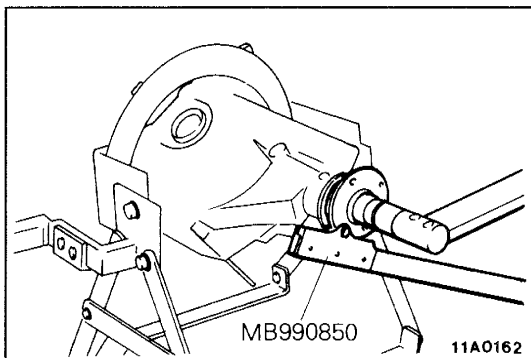


- (4) Plaats het speciaal gereedschap op de differentieellagerdraagvlakken van de differentieeldrager en kies een achterste pignonvulring dat de ruimte tussen de speciale gereedschappen opvult.

OPMERKING

Maak de differentieellagerdraagvlakken zorgvuldig schoon. Plaats het speciaal gereedschap zodanig dat de uitsparingen corresponderen met die in de figuur en controleer of het speciaal gereedschap in direct contact staat met de differentieellagerdraagvlakken. Bij het kiezen van de achterste pignonvulringen, moet het aantal vulringen zo klein mogelijk worden gehouden.

- (5) Pas de gekozen achterste pignonvulring(en) op de pignon en pers de binnenste loopring van het achterste pignonlager met het speciaal gereedschap op zijn plaats.



• AFSTELLEN VAN PIGNONVOORSPANNING

Stel het pignondraaikoppel als volgt at:

- (1) Breng de voorste pignonvulring(en) aan tussen de afstandsbuis en de binnenste loopring van het voorste pignonlager.
- (2) Trek de pignonflens aan met het voorgeschreven aantrekoppel m.b.v. het speciaal gereedschap.

OPMERKING

In dit geval wordt de oliekeerring niet gemonteerd.

- (3) Meet het pignondraaikoppel (zonder oliekeerring) met het speciaal gereedschap.

Standaardwaarde:

Lager-classificatie	Lager-smering	Draaikoppel (Aanloopfrictiekoppel) Nm (kgcm)
Nieuw	Geen (met antiroest olie)	0,9 – 1,2 (9,0 – 12,0)
Nieuw/opnieuw gebruikt	Aanbrengen van olie	0,4 – 0,5 (4,0 – 5,0)

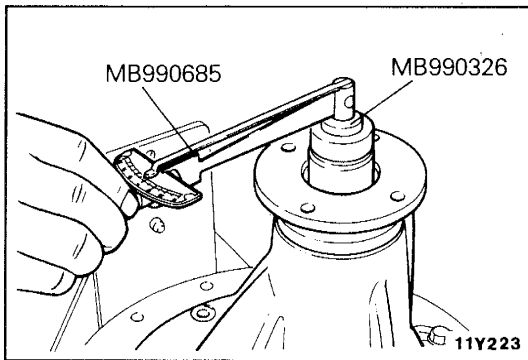
- (4) Indien het pignondraaikoppel niet binnen het standaardbereik valt, dient het draaikoppel afgesteld te worden door vervanging van de voorste pignonvulring(en) of de afstandsbuis.

OPMERKING

Wanneer bij montage van de voorste pignonvulring (en) blijkt dat het aantal te groot is, dient dit gereduceerd te worden door een geschikte afstandsbuis te kiezen.

- (5) Demonteer de pignonflens en de pignon nogmaals. Drijf de oliekeerring in de differentieeldrager m.b.v. het speciaal gereedschap. Breng universeelvét aan op de lip van de oliekeerring.
- (6) Breng een dun laagje universeelvét aan op het contactvlak van de tussenring met de pignonflens en op het contactvlak van de oliekeerring, alvorens de pignon in te bouwen.

- (7) Monteer de complete pignon en pignonflens met de merktekens op de juiste plaats en trek de zelfborgende moer aan met het voorgeschreven koppel m.b.v. het speciaal gereedschap.



- (8) Meet het pignondraaikoppel (met oliekeerring) met behulp van de speciale gereedschappen om na te gaan of het pignondraaikoppel aan de standaardwaarde voldoet.

Standaardwaarde:

Lager-classificatie	Lager-smering	Draaikoppel (Aanloopfrictiekoppel) Nm (kgcm)
Nieuw	Geen (met antiroest olie)	1,0 – 1,3 (10,0 – 13,0)
Nieuw/opnieuw gebruikt	Aanbrengen van olie	0,5 – 0,6 (5,0 – 6,0)

Als geen afwijking geconstateerd wordt ten opzichte van de standaardwaarde, dient u te controleren of de zelfborgende moer van de bevestigingstorsie van de pignonflens onjuist bevestigd is, of de oliekeerring niet goed sluiten is aangebracht.

• **AFSTELLEN VAN TANDSPELING TUSSEN DIFFERENTIEEL- EN SATELLIETTANDWIELEN**

Stel de tandspeling tussen het differentieel- en satellieltandwiel als volgt af:

- (1) Monteer de differentieeltandwielen, de afstelringen van het differentieeltandwiel, de satellieltandwielen en de tussenringen van de satellieltandwielen in het satellietenhuis.
- (2) Monteer tijdelijk de satellietenas.

OPMERKING

De borgpen mag nog niet gemonteerd worden.

- (3) Stel de tandspeling tussen de differentieel- en satellieltandwielen af aan de hand van de volgende procedures.

- ① Blokkeer het differentieeltandwiel met een spie en meet de tandspeling tussen de differentieel- en satellieltandwielen door een meetklok te plaatsen op het satellieltandwiel.

OPMERKING

De meting dient voor beide pignons afzonderlijk uitgevoerd te worden.

Standaardwaarde:

0 – 0,076 mm

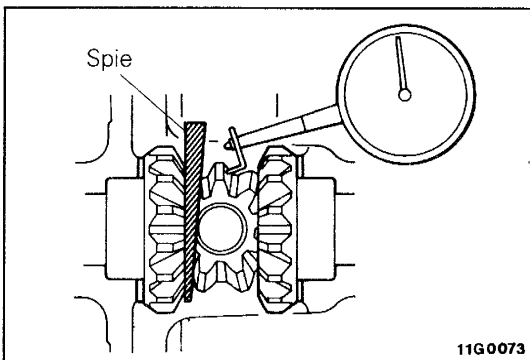
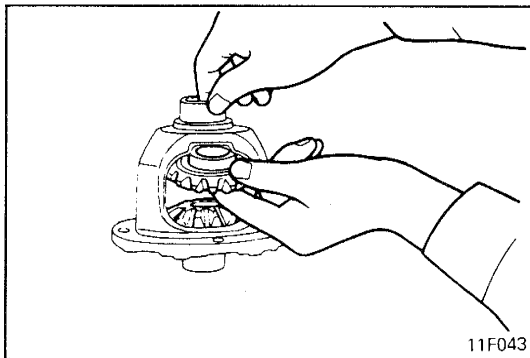
Limiet:

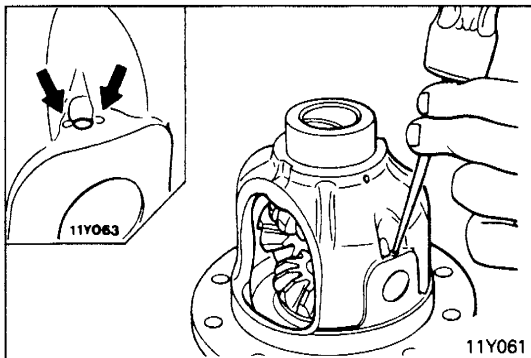
0,2 mm

- ② Indien de tandspeling tussen de differentieel- en satellieltandwielen de limiet overschrijdt, dient men de tandspeling af te stellen door het monteren van dikkere afstelringen voor het differentieeltandwiel.
- ③ Meet nogmaals de tandspeling om na te gaan of deze zich binnen de gestelde waarden bevindt.

OPMERKINGEN

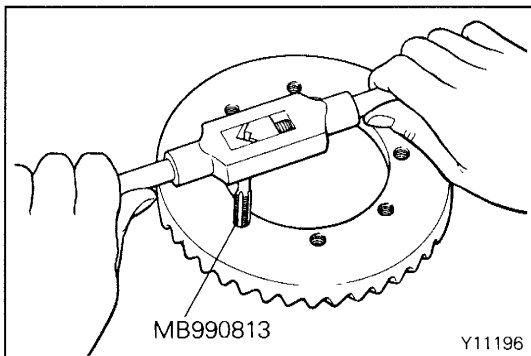
- (1) Controleer na het afstellen of de tandspeling minder is dan de limiet en of de differentieel- en satellieltandwielen soepel draaien.
- (2) Vervang de differentieel- en satellieltandwielen als een set indien afstelling onmogelijk is.





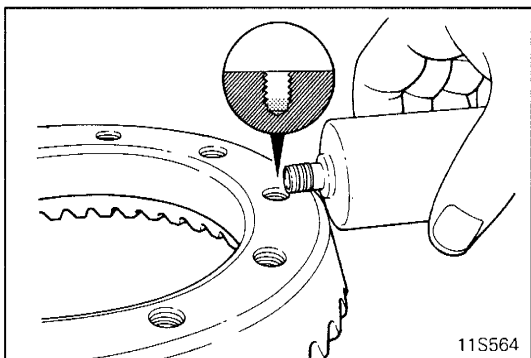
24. MONTEREN VAN BORGPEN

- (1) Breng het borgpengat van de satellietenas op een lijn met dat van het satellietenhuis en drijf de borgpen op zijn plaats.
- (2) Stuik de borgpen met een centerpons op twee plaatsen.



25. MONTEREN VAN KROONWIEL

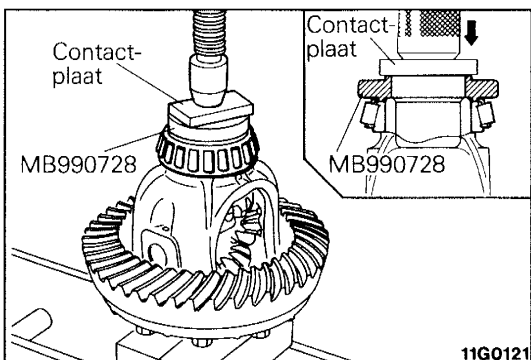
- (1) Reinig de bevestigingsbouten van het kroonwiel.
- (2) Verwijder het in de schroefgaten van het kroonwiel achtergebleven kleefmiddel door een tap (M10 × 1,25) in te draaien en reinig de gaten vervolgens met perslucht.



- (3) Breng het voorgeschreven kleefmiddel aan op de schroefdraadgaten van het kroonwiel.

Voorgeschreven kleefmiddel: 3M tapborgmiddel 4170 of gelijkwaardig

- (4) Monteer het kroonwiel op het satellietenhuis met de merktekens op de juiste wijze uitgelijnd. Trek de bouten merktekens op de juiste wijze uitgelijnd. Trek de bouten kruiselings met het voorgeschreven koppel aan.



26. PERSPASSEN VAN DE BINNENSTE LOOPRING VAN HET DIFFERENTIEELLAGER

Perspas de binnenste loopringen van het differentieellager met behulp van het speciaal gereedschap in het satellietenhuis.

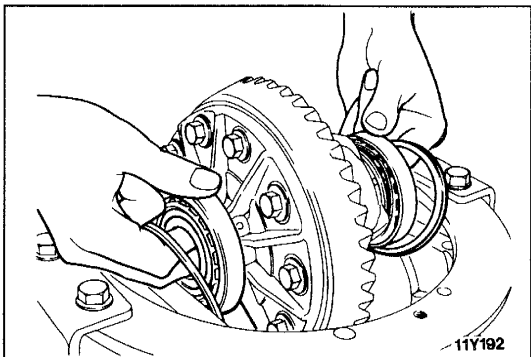
• AFSTELLEN VAN TANDPELING TUSSEN KROONWIEL EN PIGNON

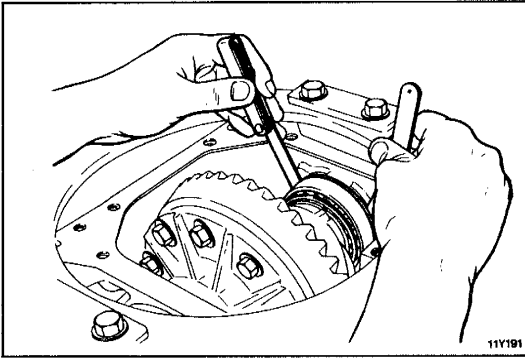
Stel de tandspeling als volgt af:

- (1) Monteer dunnere differentieellagerstelringen dan die welke verwijderd werden op de buitenste loopringen van het differentieellager en monteer vervolgens het satellietenhuis in de differentieeldrager.

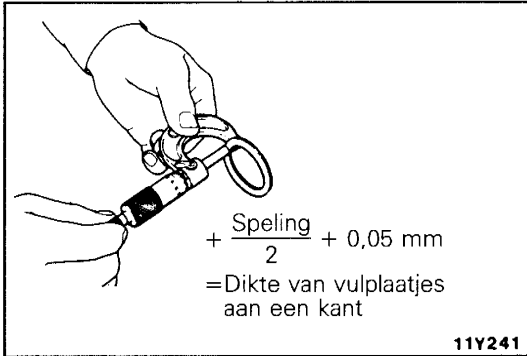
OPMERKING

Kies differentieellagerstelringen met dezelfde dikte voor zowel de zijde van de pignon als de zijde van het kroonwiel.

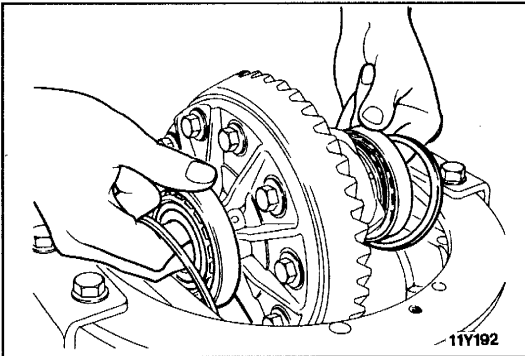




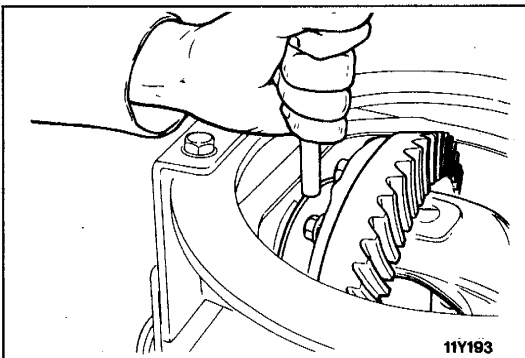
- (2) Druk het satellietenhuis naar een kant en meet de speling tussen de differentieeldrager en het differentieellager.



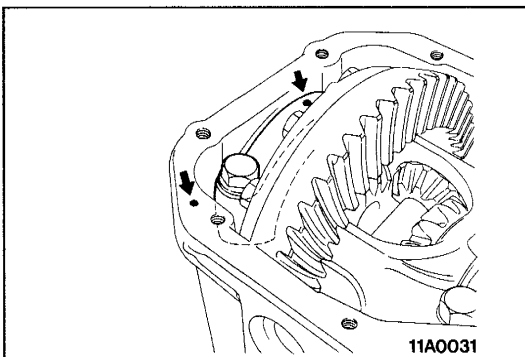
- (3) Meet de dikte van de differentieellagerstelringen aan een zijde, kies twee paar stelringen welke met die dikte plus de helft van de speling plus 0,05 mm overeenkomen en monteer vervolgens een paar van elk aan de zijde van de pignen en aan de zijde van het kroonwiel.



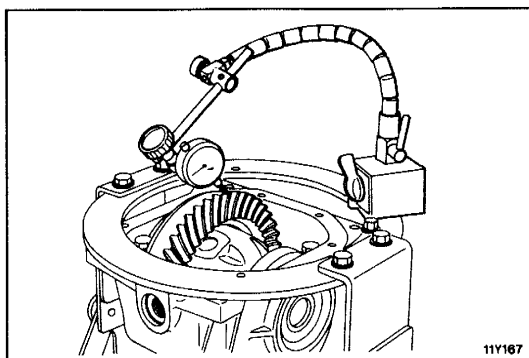
- (4) Monteer de differentieellagerstelringen en het satellietenhuis op de manier zoals aangegeven in de figuur in de differentieeldrager.



- (5) Tik de differentieellagerstelringen met een koperen staaf naar binnen om ze in de buitenste loopring van het differentieellager te passen.



- (6) Plaats de merktekens op de differentieeldrager en lagerkap tegenover elkaar, en zet de lagerkap vast.

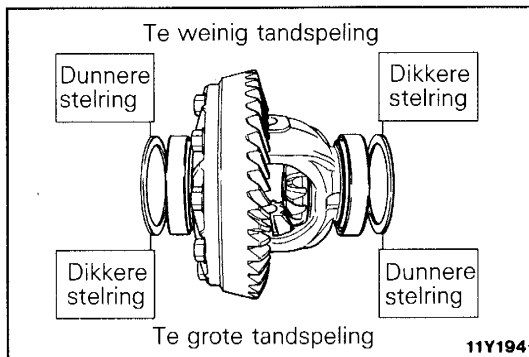


- (7) Blokkeer de pignon en meet de tandspeling tussen pignon en kroonwiel door een meetklok op het kroonwiel te plaatsen.

OPMERKING

Meet op vier punten of meer aan de omtrek van het kroonwiel.

Standaardwaarde: 0,11 – 0,16 mm

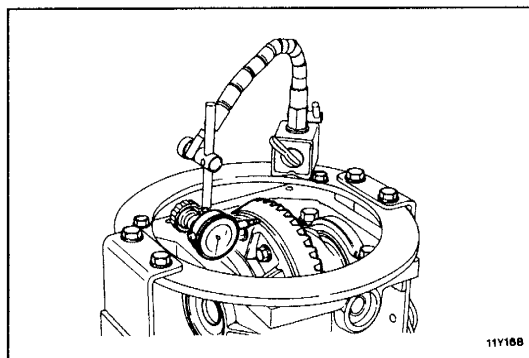


- (8) Verander de differentieellagerstelringen zoals aangegeven in de figuur en stel de tandspeling tussen pignon en kroonwiel af.

OPMERKING

Gebruik bij het vermeerderen van het aantal differentieellagerstelringen hetzelfde aantal voor elke zijde en zo weinig mogelijk.

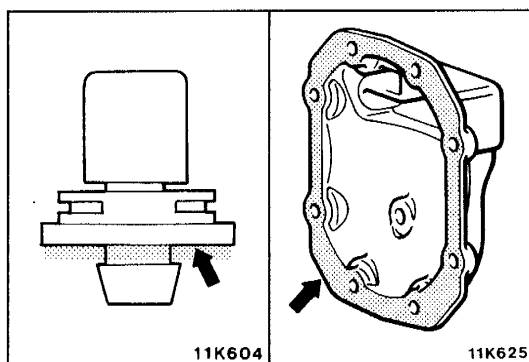
- (9) Controleer het tandcontact tussen kroonwiel en pignon. Stel af, indien er blijkt is van slecht tandcontact. (Zie pagina 27-29.)



- (10) Meet de slingering van het kroonwiel op de rand aan de achterzijde van het kroonwiel.

Grenswaarde: 0,05 mm

- (11) Monteer het geheel opnieuw door de stand van het kroonwiel op het satellietenhuis te veranderen, als de slingering groter is dan de limiet.



31./32. MONTEREN VAN DE ONTLUCHTINGSPLUG EN HET DIFFERENTIEELDEKSEL

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op het montagevlak van de ontluchtingsplug op het differentieeldekseel en op het differentieeldekseel.

Voorgeschreven afdichtmiddel: 3M ATD onderdeel Nr. 8663, 8661 of gelijkwaardig

WIEL EN BAND

INDEX

D31AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	AFSTELLINGSPROCEDURES	5
SPECIFICATIES	2	Controle van de bandenspanning	5
Algemene specificaties	2	Controle van de banden op slijtage	5
Onderhoudsspecificaties	3	Controle van de wielslingering	5
Aantrekkoppelspecificaties	3	WIELEN EN BANDEN	6
STORINGSTABEL	4		

ALGEMENE INFORMATIE

D31BAAP

Het 1600 model is voorzien van 13-inch stalen wielen; de 1800, 1800D en 2000-SOHC modellen zijn voorzien van 14-inch stalen of aluminium wielen; de 2000-DOHC modellen zijn voorzien van 15-inch aluminium wielen.

Alle modellen zijn voorzien van radiaalbanden (tubeless type). Bepaalde modellen zijn uitgerust met een compactreservewiel.

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D31CA--

Voertuigen gebouwd tot september 1988

Onderdelen	1600	1800 1800D	2000 SOHC	2000 DOHC
Wiel (behalve reservewiel)				
Bandenmaat	165 SR13 185/70 SR13 84S	165 SR14 185/70 R14 87H 185/70 R14 86H	165 SR14 185/70 R14 87H 185/70 R14 86H 195/65 R14 89H	195/60 R15 86H
Type	Stalen wielen	Stalen wielen of aluminium wielen	Stalen wielen of aluminium wielen	Aluminium wielen
Velgmaat	5-J x 13	5 1/2-JJ x 14	5 1/2-JJ x 14	6-JJ x 15
Stand van wielschijf uit het velgmidden mm	46	46	46	46
Reservewiel				
Bandenmaat	*T115/70 D14 165 SR13 185/70 SR13 84S	*T125/70 D15 165 SR14 185/70 R14 87H 185/70 R14 86H 185/70 HR14 86H 185/70 HR14 Y-351C	*T125/70 D15 *T125/70 D16 185/70 R14 87H 185/70 R14 86H 185/70 HR14 Y-351C 185/70 HR14 86H 195/65 R14 89H	*T125/70 D15 *T125/70 D16 195/60 R15 86H
Velgmaat	*4-T x 14 5-J x 13	*4-T x 15 5 1/2-JJ x 14	*4-T x 15 *4-T x 16 5 1/2-JJ x 14	*4-T x 15 *4-T x 16 6-JJ x 15
Stand van wielschijf uit het velgmidden mm	46	46	46	46
Bandenspanning kPa (kg/cm ²)				
Standaardtype				
Voor	200 (2,0)	200 (2,0)	200 (2,0)	200 (2,0)
Achter	180 (1,8)	180 (1,8)	180 (1,8)	180 (1,8)
Compact reservewiel	420 (4,2)	420 (4,2)	420 (4,2)	420 (4,2)

OPMERKING

* Geeft het compactreservewiel aan.

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989

Onderdelen	1600	1800 1800D	2000-SOHC	2000-DOHC- 2WD	2000-DOHC- 4WD
Wiel (behalve reservewiel)					
Bandenmaat	165SR13 185/70R13 84S 185/70R13 85S 185/70R13 86S	165SR14 185/70R14 86H 185/70R14 87H 185/70R14 88H	185/70R14 86H 185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H	185/70R14 86H 185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H	195/60R15 86H 195/60R15 87H
Type	Stalen wielen	Stalen wielen of aluminium wielen	Stalen wielen of aluminium wielen	Stalen wielen of aluminium wielen	Aluminium wielen
Velgmaat	4 1/2-J×13 5-J×13	5 1/2-JJ×14	5 1/2-JJ×14 6-JJ×15	5 1/2-JJ×14 6-JJ×15	6-JJ×15
Stand van wielschijf uit het velgmidden mm	46	46	46	46	46
Reservewiel					
Bandenmaat	T115/70D14* 165SR13 185/70R13 84S 185/70R13 85S 185/70R13 86S	T125/70D15* 165SR14 185/70R14 86H 185/70R14 87H 185/70R14 88H	T125/70D15* T125/70D16* [T135/70D16*] 185/70R14 86H 185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H	T125/70D15* T125/70D16* 185/70R14 86H 185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H	T135/70D16* 195/60R15 86H 195/60R15 87H
Velgmaat	4-T×14* 4 1/2-J×13 5-J×13	4-T×15* 5 1/2-JJ×14	4-T×15* 4-T×16* 5 1/2-JJ×14 6-JJ×15	4-T×15* 4-T×16* 5 1/2-JJ×14 6-JJ×15	4-T×16* 6-JJ×15
Stand van wielschijf uit het velgmidden mm	46	46	46	46	46
Bandenspanning kPa (kg/cm ²)					
Standaardtype					
Voor	200 (2,0)	200 (2,0)	200 (2,0) [220 (2,2)]	200 (2,0)	220 (2,2)
Achter	180 (1,8)	180 (1,8)	180 (1,8) [200 (2,0)]	180 (1,8)	200 (2,0)
Compact- reservewiel	420 (4,2)	420 (4,2)	420 (4,2)	420 (4,2)	420 (4,2)

OPMERKING

(1) *Geeft het compactreservewiel aan.

(2) Gegevens tussen haakjes [] zijn van toepassing op SOHC-4WD modellen.

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met april 1990

Onderdelen	2WD		4WD
	1800	1800D	
Wiel (behalve reservewiel)			
Bandenmaat	185/70R14 87H of 195/65R14 89H	165SR14 of 185/70R14 87H	195/60R15 87V
Type	Stalen wielen of aluminium wielen	Stalen wielen of aluminium wielen	Aluminium wielen
Velgmaat	14 × 5 1/2JJ	14 × 5 1/2JJ	15 × 6JJ
Stand van wielschijf uit het velgmidden mm	46	46	46
Reservewiel			
Bandenmaat	T125/70D15* ¹ of T125/70D16* ²	T125/70D15* ¹	T135/70D16* ¹
Velgmaat	15 × 4T of 16 × 4T* ²	15 × 4T	16 × 4T
Stand van wielschijf uit het velgmidden mm	46	46	46
Standaardtype kPa (kg/cm ²)			
Voor	200 (2,0)		220 (2,2)
Achter	180 (1,8)		200 (2,0)
Compactreservewiel	420 (4,2)		420 (4,2)

OPMERKING

*¹: Compactreservewiel*²: Voertuigen met antiblokkeer remsysteem

Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990

Onderdelen	1600	1800 1800D	2000-SOHC	2000-DOHC- 2WD	2000-DOHC- 4WD
Wiel (behalve reservewiel)					
Bandenmaat	165SR13 185/70R13 85S 185/70R13 86S	165SR14 185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H	185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 195/60R15 87V	195/60R15 86H 195/60R15 87H 195/60R15 87V
Type	Stalen wielen of aluminium wielen	Stalen wielen of aluminium wielen	Stalen wielen of aluminium wielen	Stalen wielen of aluminium wielen	Aluminium wielen
Velgmaat	13 × 4 1/2J 13 × 5J	14 × 5 1/2JJ	14 × 5 1/2JJ 15 × 6JJ	14 × 5 1/2JJ 15 × 6JJ	15 × 6JJ
Stand van wielschijf uit het velgmidden mm	46	46	46	46	46
Reservewiel					
Bandenmaat	T115/70D14* 165SR13 185/70R13 85S 185/70R13 86S	T125/70D15* T125/70D16* 165SR14 185/70R14 87H 185/70R14 88H	T125/70D15* T125/70D16* T135/70D16* 185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H	T125/70D15* T125/70D16* T135/70D16* 185/70R14 87H 185/70R14 88H 195/65R14 89H 195/60R15 86H 195/60R15 87H 195/60R15 87V	T135/70D16* 195/60R15 86H 195/60R15 87H 195/60R15 87V
Velgmaat	14 × 4T* 13 × 4 1/2J 13 × 5J	15 × 4T* 16 × 4T* 14 × 5 1/2JJ	15 × 4T* 16 × 4T* 14 × 5 1/2JJ 15 × 6JJ	15 × 4T* 16 × 4T* 14 × 5 1/2JJ 15 × 6JJ	16 × 4T* 15 × 6JJ
Stand van wielschijf uit het velgmidden mm	46	46	46	46	46
Bandenspanning kPa (kg/cm ²)					
Standaardtype					
Voor	200 (2,0)	220 (2,2)	220 (2,2)	220 (2,2)	230 (2,3)
Achter	180 (1,8)	200 (2,0)	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)
Compact- reservewiel	420 (4,2)	420 (4,2)	420 (4,2)	420 (4,2)	420 (4,2)

OPMERKING

*Geeft het compactreservewiel aan.

OPMERKINGEN

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D31CB--

Onderdelen	Specificaties	
Limiet		
Wielslinging		
<Voertuigen gebouwd tot mei 1991>		
Radiaal	mm	2,0
Lateraal	mm	2,0
<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>		
Radiaal	mm	1,2 (1,0)
Lateraal	mm	1,2 (1,0)
Profiel diepte van de band	mm	1,6

OPMERKING

() : Aluminium wielen

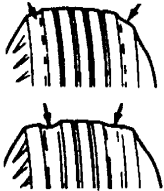
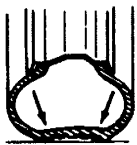
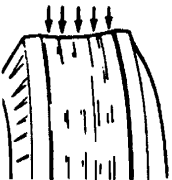
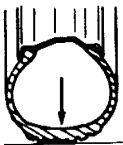

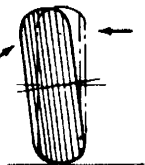

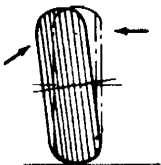
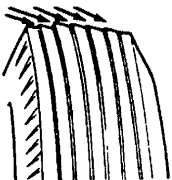
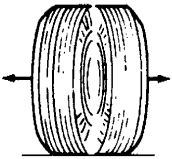

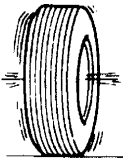
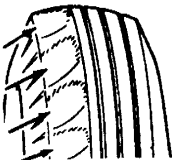
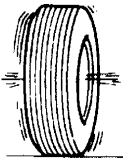
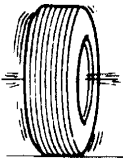
AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D31CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Naafmoeren	90 – 110	9,0 – 11

STORINGSTABEL

D31EA--

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Referentiepagina
Snelle slijtage aan beide zijden van het loopvlak 	Te weinig bandenspanning of niet correct onderling verwisselen van de wielen 	Banden op spanning brengen	31-2
Snelle slijtage in het midden van het profiel 	Overmatige bandenspanning of niet correct onderling verwisselen van de wielen 		
Gebroken draden 	Te weinig bandenspanning 		
Slijtage aan één kant 	Controleer camber 	Overmatig camber	Zie Hoofdstuk 33 – Afstellingsprocedures
Ongelijk afgesleten profielranden 	Verkeerd toespoor 	Stel het toespoor af	
Kale plekken 	Verkeerde wieluitlijning 	Stel de wieluitlijning af	—
Kale plekken (Regelmatig verdeeld aan één kant) 	Niet correct onderling verwisselen van de wielen, versleten ophanging, of ophanging welke uit balans is 	Verwissel de wielen op de juiste wijze. Controleer de uitlijning van de voorwielophanging 	Zie Hoofdstuk 33 – Afstellingsprocedures

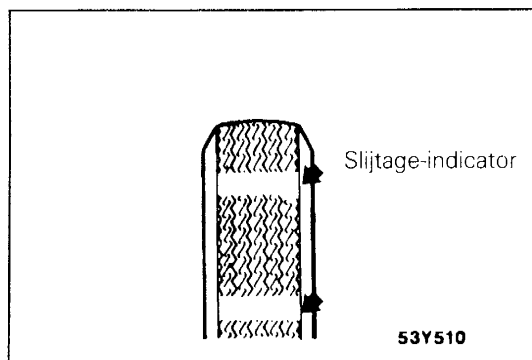
11U0047

AFSTELLINGSPROCEDURES

CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING

D31FAAA

Controleer de bandenspanning. Indien de bandenspanning niet aan de standaardwaarde voldoet, moet de vereiste afstelling worden uitgevoerd.



CONTROLE VAN DE BANDEN OP SLIJTAGE

D31FBAA

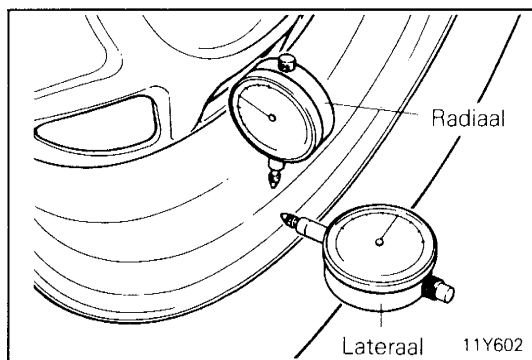
Meet de profieldiepte van de banden.

Limiet: 1,6 mm

Indien de profieldiepte de limiet overschrijdt, moet de band worden vervangen.

OPMERKING

Wanneer de profieldiepte van een band is verminderd tot 1,6 mm of minder, zullen de slijtageindicatoren zichtbaar worden.



CONTROLE VAN DE WIELSLINGERING

D31FCAA

Krik het voertuig zover op, dat de wielen vrij van de grond zijn. Meet m.b.v. een meetklok de wielslingering, terwijl het wiel langzaam rondgedraaid wordt.

Limiet: <Voertuigen gebouwd tot mai 1991>

Radiaal 2,0 mm

Lateraal 2,0 mm

<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

Stalen wielen

Radiaal 1,2 mm

Lateraal 1,2 mm

Aluminium wielen

Radiaal 1,0 mm

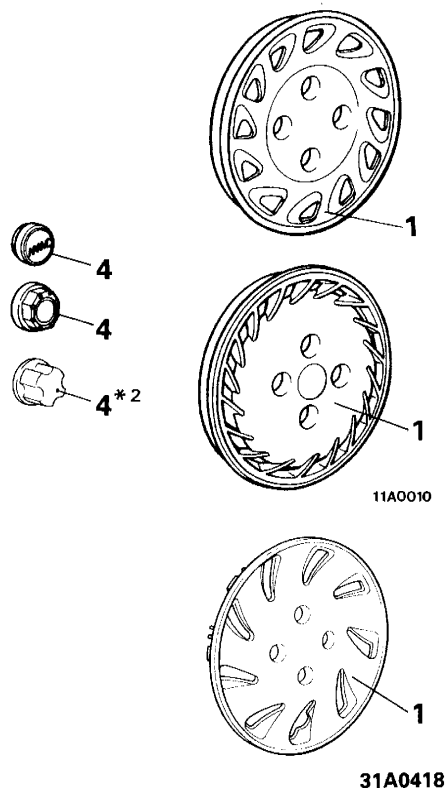
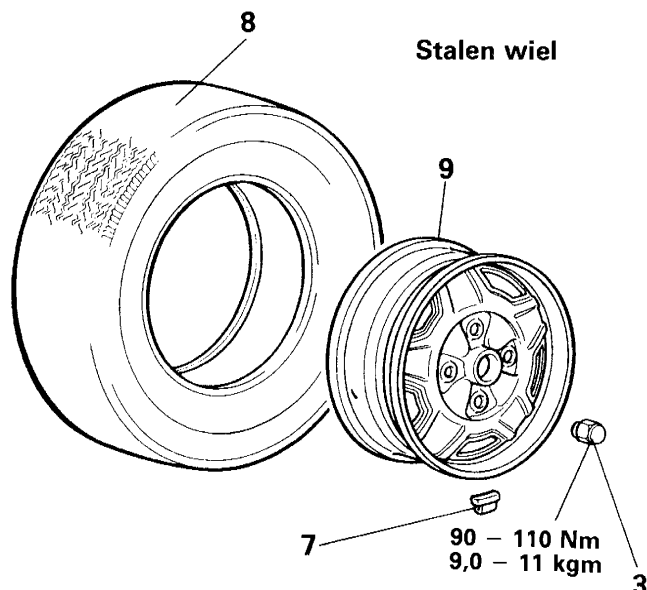
Lateraal 1,0 mm

Indien de wielslingering niet binnen de limiet ligt, moet het wiel worden vervangen.

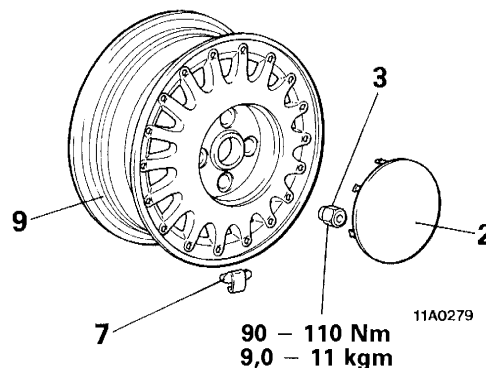
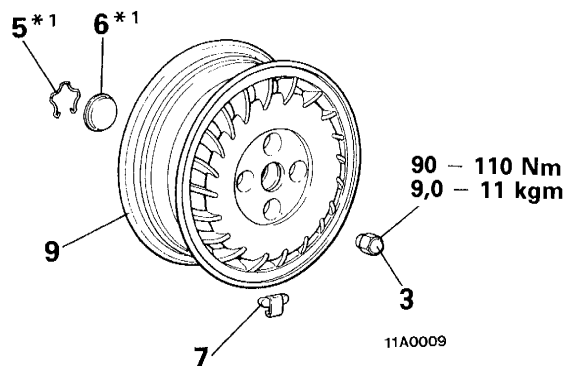
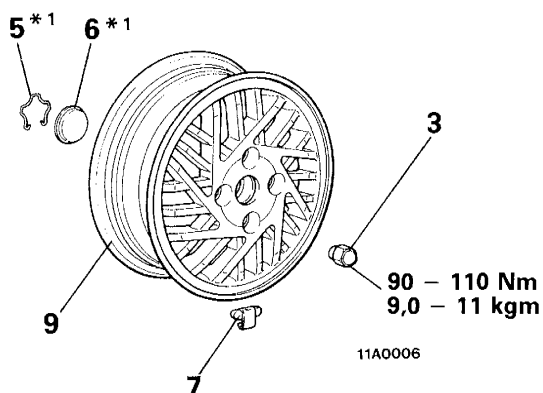
WIELEN EN BANDEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<VOERTUIGEN GEBOUWD TOT MEI 1991>



Aluminium wiel



Uitbouwstappen

1. Wieldop
2. Midden kap
3. Wielhoeren
4. Naafmoerdop
5. Veer
6. Sierdop
7. Balanceergewicht
8. Band
9. Wiel

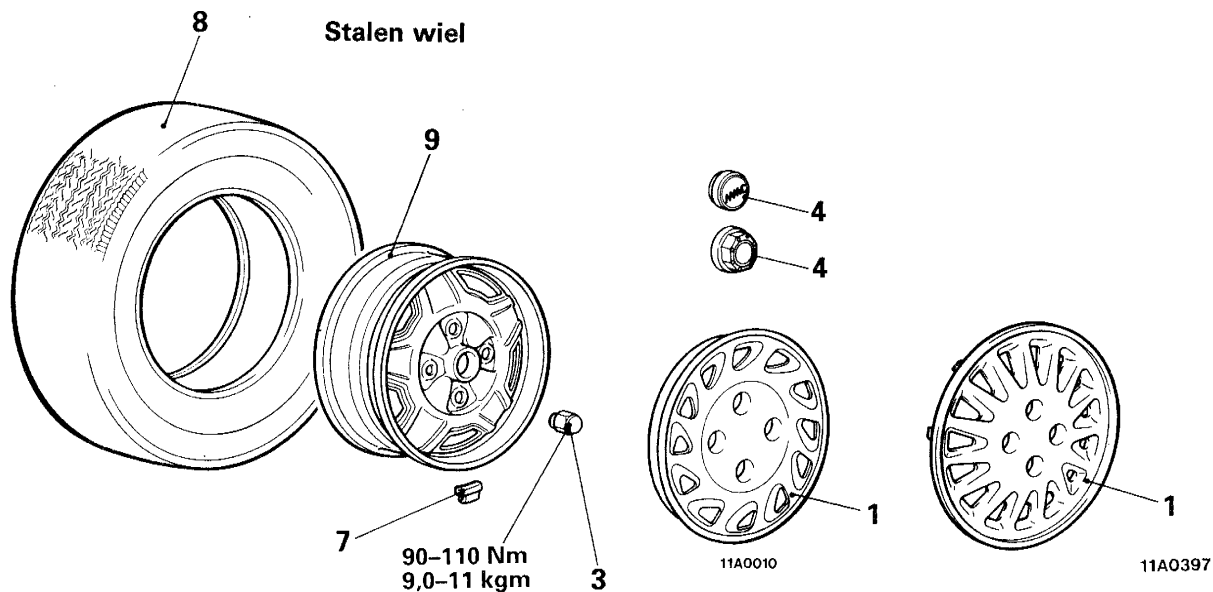
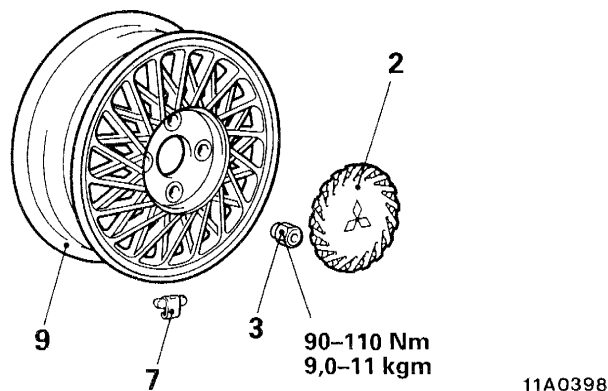
OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) *1: Voertuigen gebouwd tot april 1990
*2: Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<VOERTUIGEN GEBOUWD VANAF JUNI 1991>

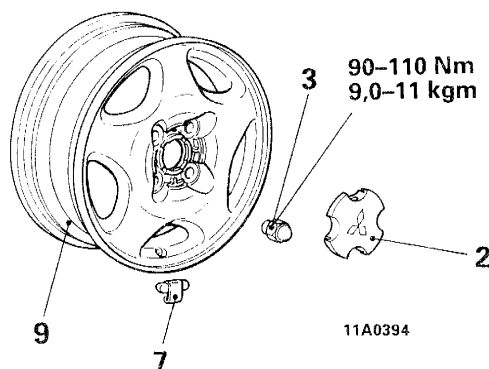
D31GA-A

**Aluminium wiel****Uitbouwstappen**

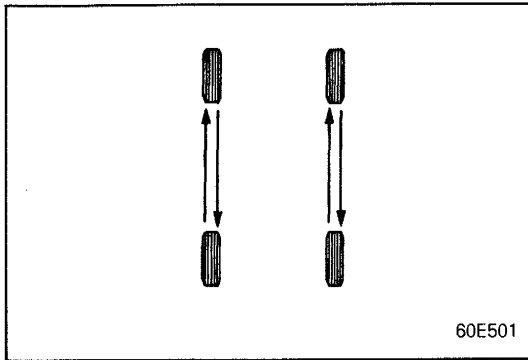
1. Wieldop
2. Midden kap
3. Wielmoeren
4. Naafmoerdop
5. Veer
6. Sierdop
7. Balanceergewicht
8. Band
9. Wiel

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.



OPMERKINGEN



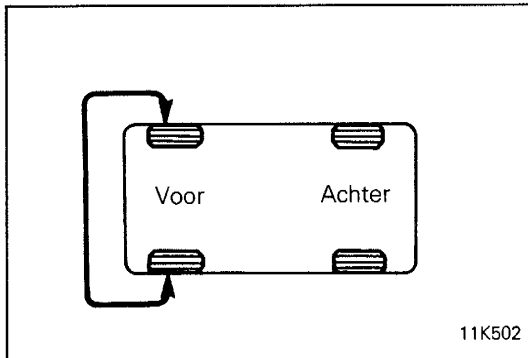
WIELEN ONDERING VERWISSELEN

D31GE--

Wissel de wielen zoals hiernaast aangeduid om de slijtage gelijk te verdelen.

Let op

Bij het wisselen van de wielen mag de compact reserveband niet gebruikt worden.

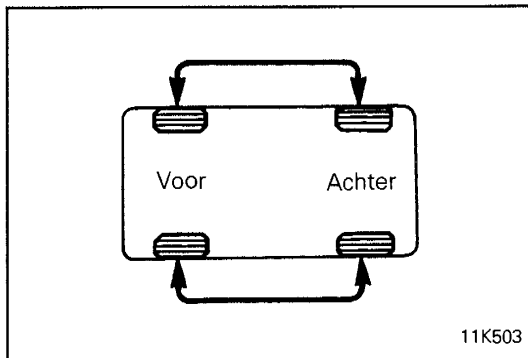


EENVOUDIGE METHODE VOOR HET VERHELPEN VAN HET NAAR EEN KANT TREKKEN VAN HET STUURWIEL

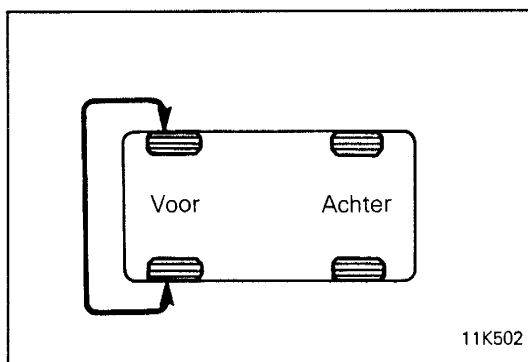
Let op

Controleer eerst of de bandenslijtage, de wielslingering en de wieluitlijning correct is.

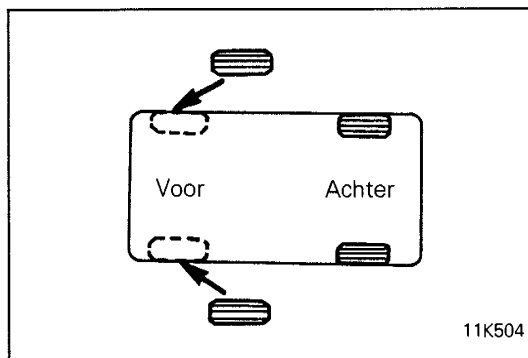
1. Wissel de wielen als volgt, indien het stuurwiel naar één kant trekt.
 - (1) Verwissel het rechter en linker voorwiel met elkaar, maak een proefrit en controleer de stabiliteit van het voertuig.



- (2) Verwissel de voor- en achterwielen met elkaar, indien het stuurwiel naar de tegenovergestelde kant trekt en voer nogmaals een proefrit uit.



- (3) Verwissel opnieuw het rechter en linker voorwiel met elkaar, indien het stuurwiel nog steeds naar één kant trekt en maak nogmaals een proefrit.



- (4) Vervang de voorbanden door nieuwe, indien het stuurwiel in vergelijking met stap (3) naar de tegenovergestelde kant trekt.

AANWIJZINGEN BETREFFENDE HET GEBRUIK VAN ALUMINIUM WIELEN

D31GFAA

Aluminium wordt aangetast door alkalizouten. Spoel het voertuig steeds zo spoedig mogelijk af, na gebruik van een autowasmiddel of wanneer er resten van uit zeewater afkomstig zout of chemische stroommiddelen op het voertuig zijn achtergebleven.

Breng na het afspoelen een laagje carrosserie- of wielwas aan op de aluminium wielen om roestvorming te voorkomen. Wanneer het voertuig met stoom gereinigd wordt, mag de stoom nooit rechtstreeks op de aluminium wielen gericht worden.

Bij het aantrekken van de wielmoeren dient er bij de aluminium wielen in het bijzonder op de volgende punten gelet te worden:

- (1) Reinig bij de aluminium wielen het contactvlak met de naaf.
- (2) Draai de wielmoeren eerst handvast en trek ze vervolgens aan met het voorgeschreven aantrekkoppel.
- (3) Gebruik nooit een met perslucht aangedreven slagsleutel en trek de wielmoeren nooit aan door met de voet op de sleutel te gaan staan.
- (4) Nooit olie aanbrengen op het schroefdraadgedeelte van de wielbouten.

SNEEUWKETTINGEN EN SNEEUWBANDEN

D31GGAB

Sneeuwkettingen behoren op de voorwielen te worden geplaatst. Plaats geen kettingen op de achterwielen.

Sneeuwbanden dienen voor wat betreft de veiligheid en stabiliteit op alle vier wielen worden aangebracht.

COMPACT RESERVEWIEL

D31GHAA

Het compact reservewiel is ontworpen om ruimte te besparen in de bagageruimte en is door zijn lichtere gewicht gemakkelijker te hanteren in geval er een lekke band verwisseld moet worden.

Met betrekking tot het gebruik van het compact reservewiel, dient men op de volgende punten te letten.

- (1) Controleer steeds de bandenspanning na het monteren van het reservewiel en stel deze op de voorgeschreven spanning af.
- (2) Rijd niet door automatische autowasinstallaties of over obstakels die de onderzijde van het voertuig zouden kunnen beschadigen. De grondspeling van het voertuig is enigszins minder geworden, aangezien het compact reservewiel kleiner is dan de originele banden.
- (3) Het compact reservewiel mag niet op andere soorten wielen gebruikt worden. Ook dient men geen standaardbanden, sneeuwbanden, wioldoppen of sierringen op het compact reservewiel te monteren. Indien dit toch gebeurt, bestaat de kans dat deze onderdelen beschadigd worden en dat andere onderdelen daardoor ook schade oplopen.

MOTOR- EN VERSNELLINGS- BAKOPHANGING

INDEX

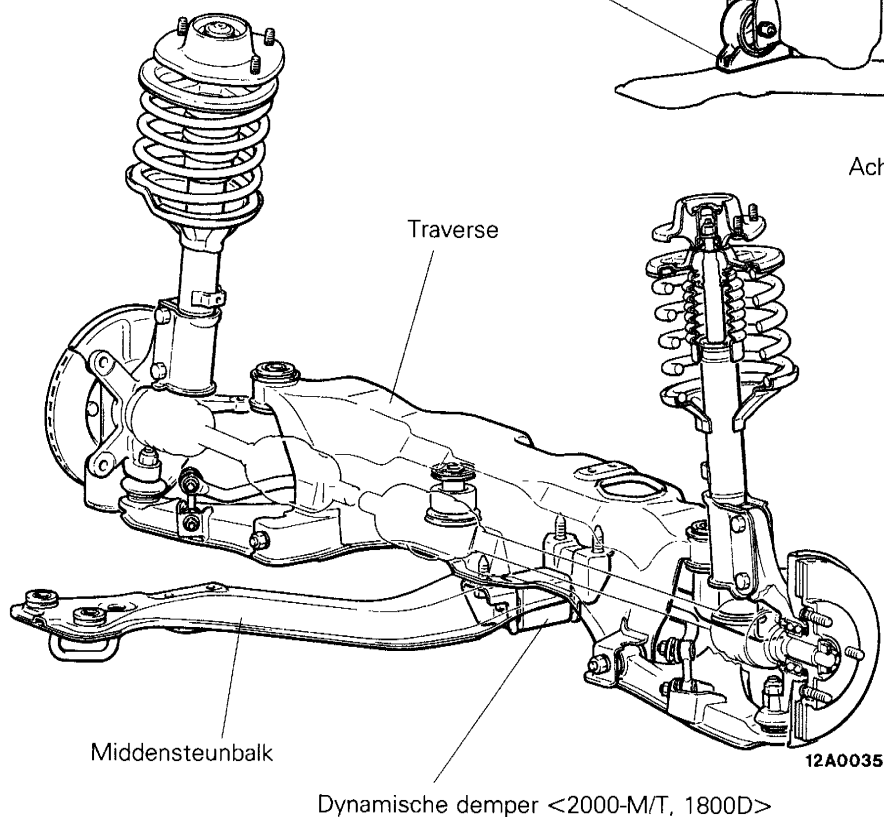
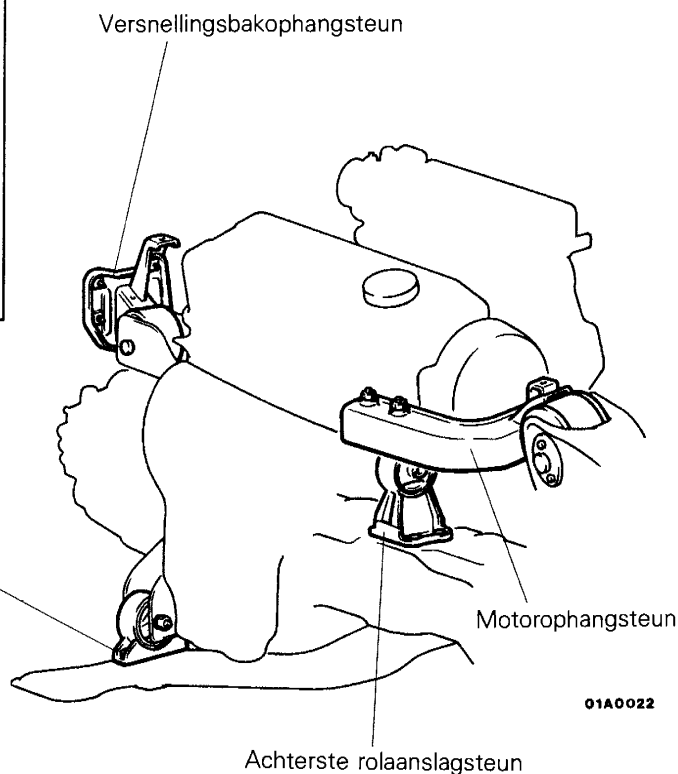
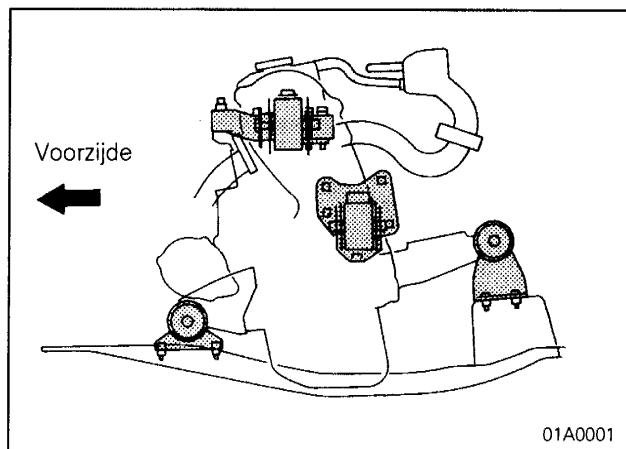
D32AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	MOTOROPHANGING	5
SPECIFICATIES	3	VERSNELLINGSBAKOPHANGING	6
Onderhoudsspecificaties	3	ROLAANSLAG MOTOROPHANGING	7
Aantrekoppelspecificaties	3	MIDDENSTEUNBALK EN TRAVERSE	9
SPECIAAL GEREEDSCHAP	4		

ALGEMENE INFORMATIE

D32BAAG

Er wordt gebruik gemaakt van een inertieophangmethode, welke de motortrillingen op efficiënte wijze opvangt door middel van in totaal vier ophangpunten: op drie plaatsen aan de motor en op één plaats aan de versnellingsbak.



SPECIFICATIES

D32CB--

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Afmeting uitstekende gedeelte van traverseglijbus (A) mm	7,2–10,2
Afmeting uitstekende gedeelte van traverseglijbus (B) mm	6,5–9,5

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D32CC--

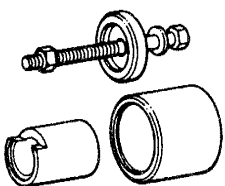
Onderdelen	Nm	kgm
Motorophanging		
Moer van motorsteunrubber (groot)	60–80	6,0–8,0
Moer van motorsteunrubber (klein)	30–40	3,0–4,0
Bout van motorophangsteun	50–65	5,0–6,5
Moer van motorophangsteun	50–65	5,0–6,5
Steun	17–26	1,7–2,6
Versnellingsbakophanging		
Moer van versnellingsbaksteunrubber	60–80	6,0–8,0
Ophangsteun versnellingsbak aan carrosserie	40–50	4,0–5,0
Rolaanslag		
Moer van voorste rolaanslagrubber	50–65	5,0–6,5
Voorste rolaanslagsteun aan middensteunbalk	40–50	4,0–5,0
Moer van achterste rolaanslagrubber	40–50	4,0–5,0
Achterste rolaanslagsteun aan traverse	40–50	4,0–5,0
Middenbalk en traverse <2WD>		
Bevestigingsbouten middenbalk (voor)	80–100	8,0–10
Bevestigingsbouten middenbalk (achter)	80–100	8,0–10
Bevestigingsbout ophangsteun voorste uitlaatpijp	10–15	1,0–1,5
Bevestigingsbouten steun	70–80	7,0–8,0
Steun van stabilisatorstang aan traverse	30–42	3,0–4,2
Bevestigingsbouten stabilisatorarm	35–45	3,5–4,5
Kogelgewricht spoorstangeinde aan fuseestuk	24–34	2,4–3,4
Verbindingsbout van stuuraskoppeling en stuurhuis	15–20	1,5–2,0
Stuurhuis aan retourleiding	12–18	1,2–1,8
Stuurhuis aan drukslang	12–18	1,2–1,8
Stuurhuis aan traverse	60–80	6,0–8,0
Stang voorste hoogtesensor aan onderste draagarm	17–26	1,7–2,6
Klem onderste draagarm aan traverse (moer)	35–47	3,5–4,7
Klem onderste draagarm aan traverse (kleine bout)	80–100	8,0–10
Klem onderste draagarm aan traverse (grote bout)		
<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met december 1988 (IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑦)>	80–100	8,0–10
<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf januari 1989 (IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑩)>	100–120	10–12
As van klem onderste draagarm aan carrosserie	80–100	8,0–10
Bevestigingsbout onderste draagarm	100–120	10–12
Traverse aan carrosserie	80–100	8,0–10

32-4 MOTOR- EN VERSNELLINGSBAKOPHANGING — Specificaties/Speciaal gereedschap

Onderdelen	Nm	kgm
Middenbalk en traverse <4WD>		
Voorste rolaanslag aan traverse nr.1	40–50	4,0–5,0
Moer van voorste rolaanslagrubber	50–65	5,0–6,5
Pijp aan traverse nr.1	4–6	0,4–0,6
Bevestigingsmoer van traverse nr.1	80–100	8,0–10
Bevestigingsmoer van versteviging	70–80	7,0–8,0
Bevestigingsbout van rechter steunbalk (voor)	80–100	8,0–10
Bevestigingsbout van rechter steunbalk (achter)	70–80	7,0–8,0
Bevestigingsbout van linker steunbalk (voor)	80–100	8,0–10
Bevestigingsbout van linker steunbalk (achter)	70–80	7,0–8,0
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruitstuk	30–40	3,0–4,0
Voorste uitlaatpijp aan motor	30–40	3,0–4,0
Achterste bevestigingsbout van voorste uitlaatpijp	40–60	4,0–6,0
Bevestigingsbout ophangsteun voorste uitlaatpijp	10–15	1,0–1,5
Steun van stabilisatorstang aan traverse	30–42	3,0–4,2
Bevestigingsmoer van stabilisatorarm	35–45	3,5–4,5
Bevestigingsbout van tussenbak	55–60	5,5–6,0
Kogelgewricht spoorstangeinde aan fuseestuk	24–34	2,4–3,4
Verbindingsbout van stuuraskoppeling en stuurhuis	15–20	1,5–2,0
Stuurhuis aan retourleiding	12–18	1,2–1,8
Stuurhuis aan drukslang	12–18	1,2–1,8
Stuurhuis aan traverse	60–80	6,0–8,0
Stang voorste hoogtesensor aan onderste draagarm	17–26	1,7–2,6
Klem onderste draagarm aan traverse (moer)	35–47	3,5–4,7
Klem onderste draagarm aan traverse (kleine bout)	80–100	8,0–10
Klem onderste draagarm aan traverse (grote bout)		
<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met december 1988 (IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑦)>	80–100	8,0–10
<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf januari 1989 (IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑩)>	100–120	10–12
As van klem onderste draagarm aan carrosserie	80–100	8,0–10
Bevestigingsbout onderste draagarm	100–120	10–12
Traverse aan carrosserie	80–100	8,0–12

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D32DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991045	Montagestempel voor uitdrijven en inpersen van de glijbus	Uitbouwen en inbouwen van de traverseglijbus

MOTOROPHANGING

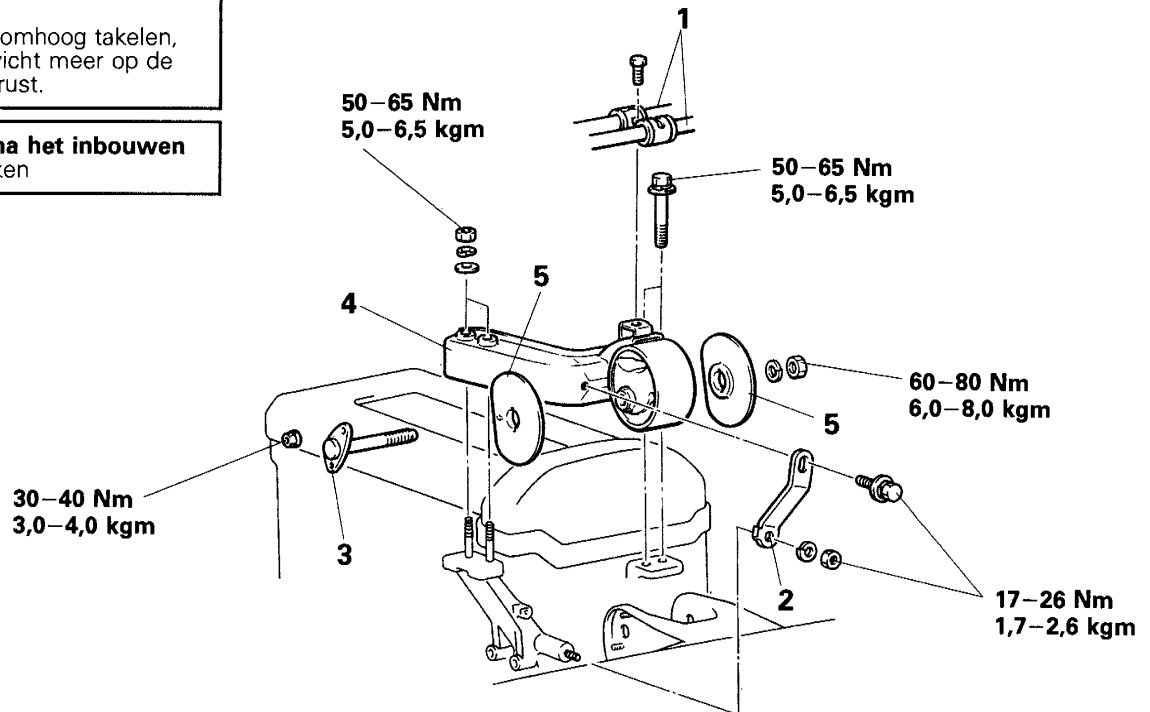
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- De motor zover omhoog takelen, dat er geen gewicht meer op de ophangsteunen rust.

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motor laten zakken



01A0308

1. Drukslang (stuurbekrachtiging) en hogedrukslang (airconditioning)
2. Steun <2000-DOHC>
3. Verbindingsbout van motorophangsteun en carrosserie
4. Motorophangsteun
5. Ophangsteunaanslag

**OPMERKING**

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

INSPECTIE

D32JCAB1

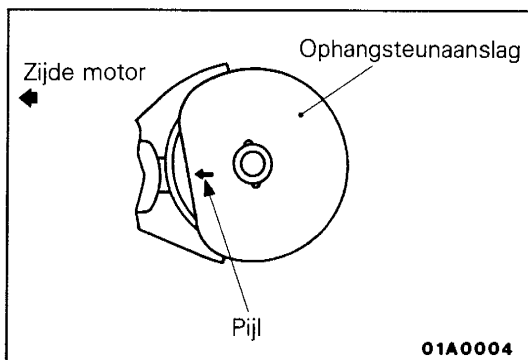
- Controleer alle steunrubbers op scheurtjes of beschadiging.
- Controleer alle steunen op vervorming of beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D32JDCB

5. MONTEREN VAN DE OPHANGSTEUNAANSLAG

Monteer de aanslag van de motorophangsteun zodanig, dat de pijl in de richting van het midden van de motor wijst.



01A0004

VERSNELLINGSBAKOPHANGING

D32KA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

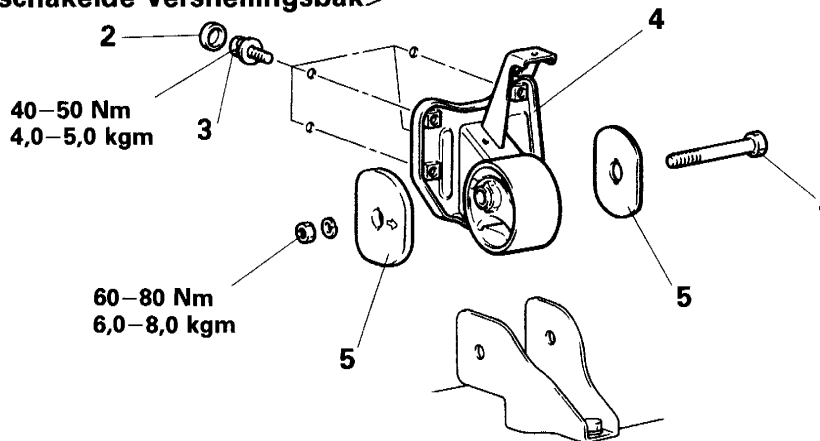
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- De versnellingsbak zover omhoog takelen, dat er geen gewicht meer op de ophangsteunen rust.
- Luchtfilter verwijderen.
<2000, 1800D>
(Zie Hoofdstuk 15 - Luchtfilter.)

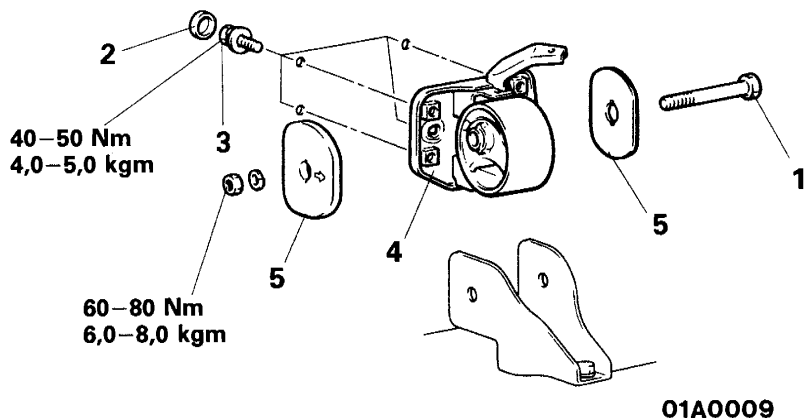
Werkzaamheden na het inbouwen

- Versnellingsbak laten zakken.
- Luchtfilter aanbrengen.
<2000, 1800D>
(Zie Hoofdstuk 15 - Luchtfilter.)

<Handgeschakelde versnellingsbak>



<Automatische transmissie>



Uitbouwstappen

1. Verbindingsbout van ophangsteun versnellingsbak en versnellingsbak
2. Kapjes
3. Bevestigingsbouten ophangsteun versnellingsbak
4. Ophangsteun versnellingsbak
5. Ophangsteunaanslag

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

INSPECTIE

D32JCAB2

- Controleer alle steunrubbers op scheurtjes of beschadiging.
- Controleer alle steunen op vervorming of beschadiging.

ROLAANSLAG MOTOROPHANGING

D32MA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

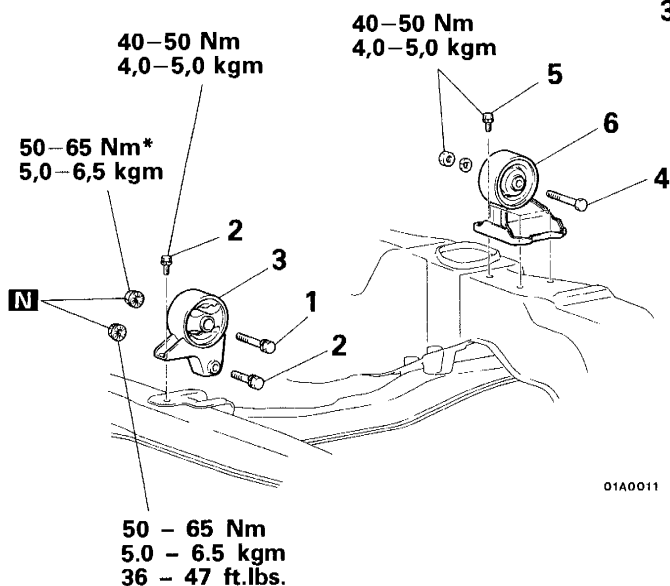
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- De motor zover omhoog takelen, dat er geen gewicht meer op de ophangsteunen rust.

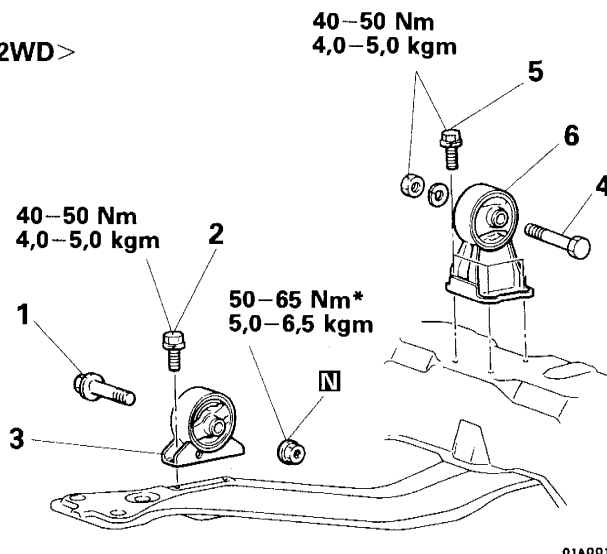
Werkzaamheden na het inbouwen

- Motor laten zakken.

<4WD>



<2WD>

**Uitbouwstappen voorste rolaanslagsteun**

1. Verbindingsbout van voorste rolaanslagsteun en motor
2. Bevestigingsbouten voorste rolaanslagsteun
3. Voorste rolaanslagsteun

**Uitbouwstappen achterste rolaanslagsteun**

4. Verbindingsbout van achterste rolaanslagsteun en motor
5. Bevestigingsbouten achterste rolaanslagsteun
6. Achterste rolaanslagsteun

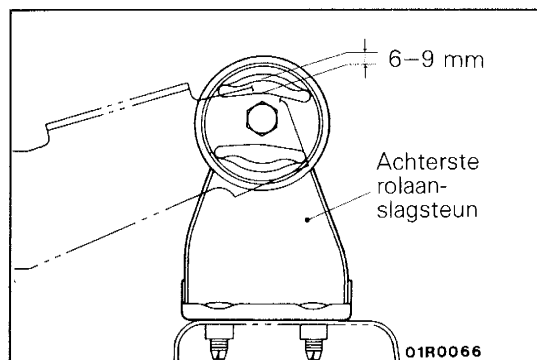
**OPMERKING**

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) * : Geeft de onderdelen aan welke eerst provisorisch vastgedraaid dienen te worden, alvorens ze volledig aan te trekken wanneer het motorgewicht op de carrosserie rust.

INSPECTIE

D32JCAB3

- Controleer alle steunrubbers op scheurtjes of beschadiging.
- Controleer alle steunen op vervorming of beschadiging.



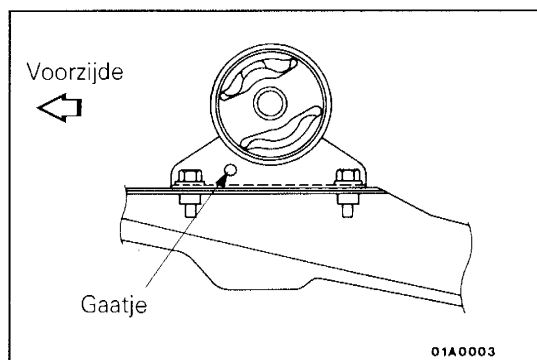
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D32MBAA

6. MONTEREN VAN DE ACHTERSTE ROLAANSLAGSTEUN

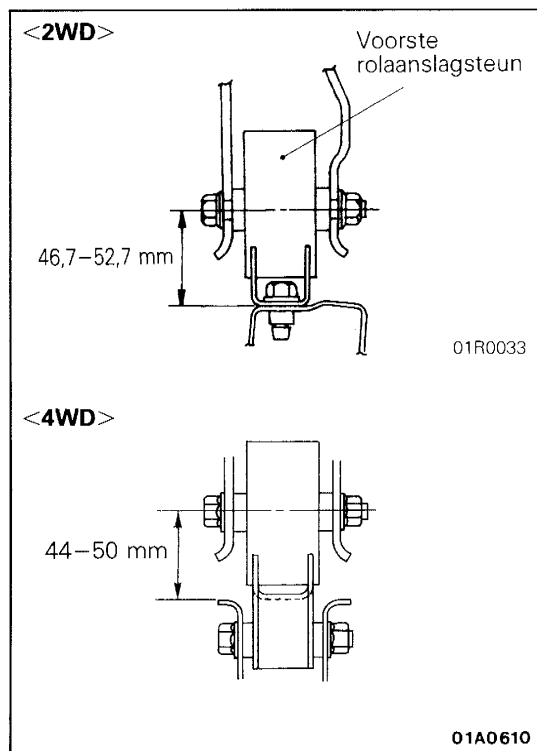
<Voertuigen met benzinemotor en automatische transmissie>

Trek de achterste rolaanslagsteun zodanig aan, dat bij onbelast voertuig de mate van speling van de steunrubber overeenkomt met de afmeting welke is aangegeven in de figuur.



3. MONTEREN VAN DE VOORSTE ROLAANSLAGSTEUN

(1) Monteer de voorste rolaanslagsteun zodanig, dat het gaatje in de richting van de voorkant van de carrosserie wijst.



(2) Trek de voorste rolaanslagsteun zodanig aan, dat de afstand vanaf het midden van het gat in de steunrubber tot aan de onderkant van de steun bij onbelast voertuig overeenkomt met de afmeting welke is aangegeven in de figuur.

MIDDENSTEUNBALK EN TRAVERSE

D32PA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

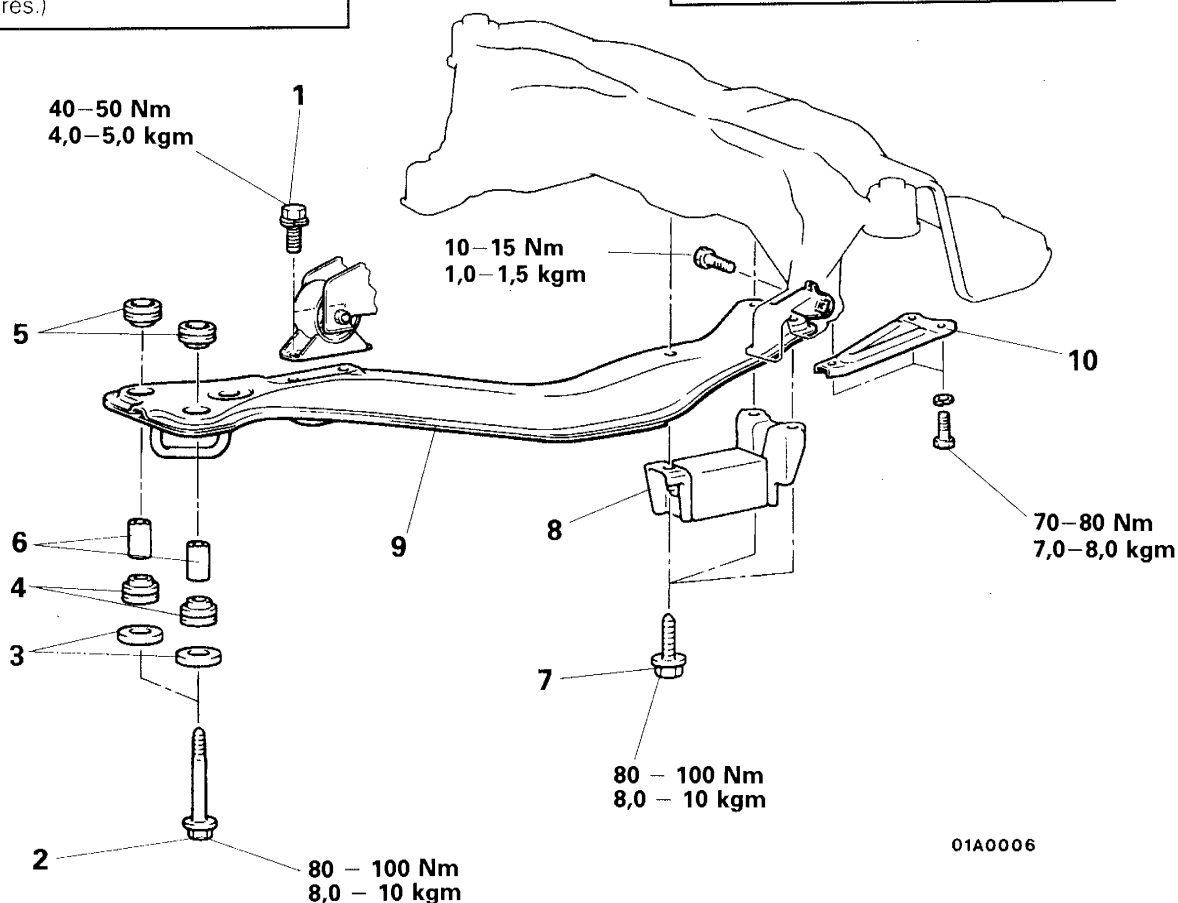
<2WD>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Voorste uitlaatpijp losmaken. (Bij het verwijderen van de traverse) (Zie Hoofdstuk 15 - Uitlaatpijp en hoofddemper.)
- De motor zover omhoog takelen, dat er geen gewicht meer op de ophangsteunen rust.
- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen. (Zie Hoofdstuk 37 - Afstellingsprocedures.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motor laten zakken.
- Voorste uitlaatpijp vastmaken. (Zie Hoofdstuk 15 - Uitlaatpijp en hoofddemper.)
- Stuurbekrachtigingsvloeistof bijvullen en leidingen ontluichten. (Zie Hoofdstuk 37 - Afstellingsprocedures.)
- Voorwieluitlijning afstellen. (Zie Hoofdstuk 33A - Afstellingsprocedures.)

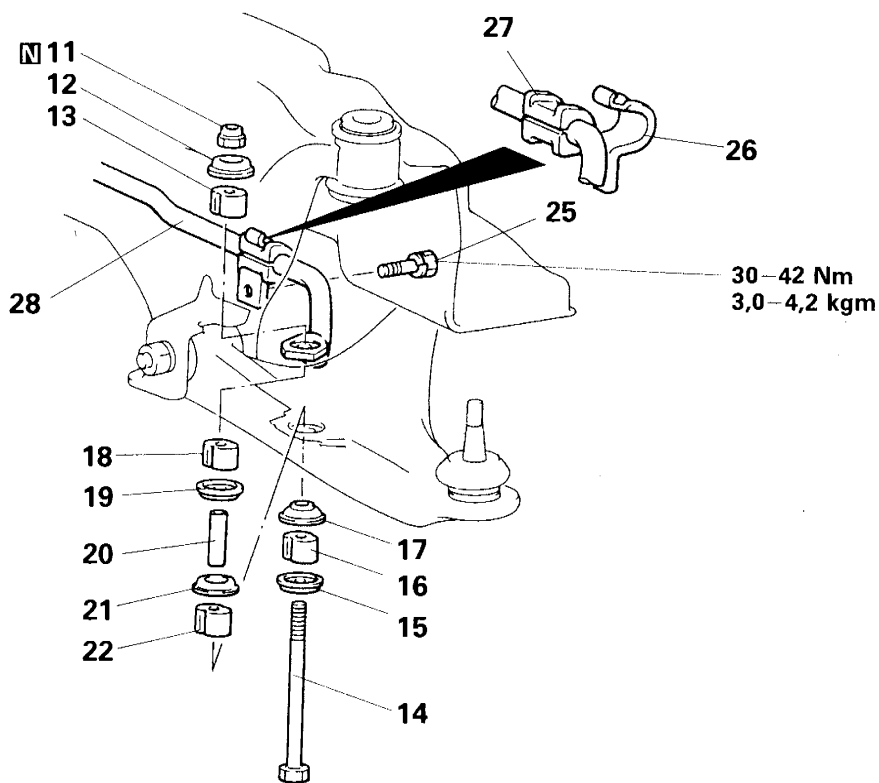
**Uitbouwstappen**

1. Bevestigingsbout voorste rolaanslagsteun
2. Bevestigingsbouten middenbalk (voor)
3. Aanslag
4. Glijbus
5. Glijbus
6. Kraag
7. Bevestigingsbouten middenbalk (achter)
8. Dynamische demper
<2000-M/T, 1800D-M/T>
9. Middensteunbalk
10. Steun

OPMERKING

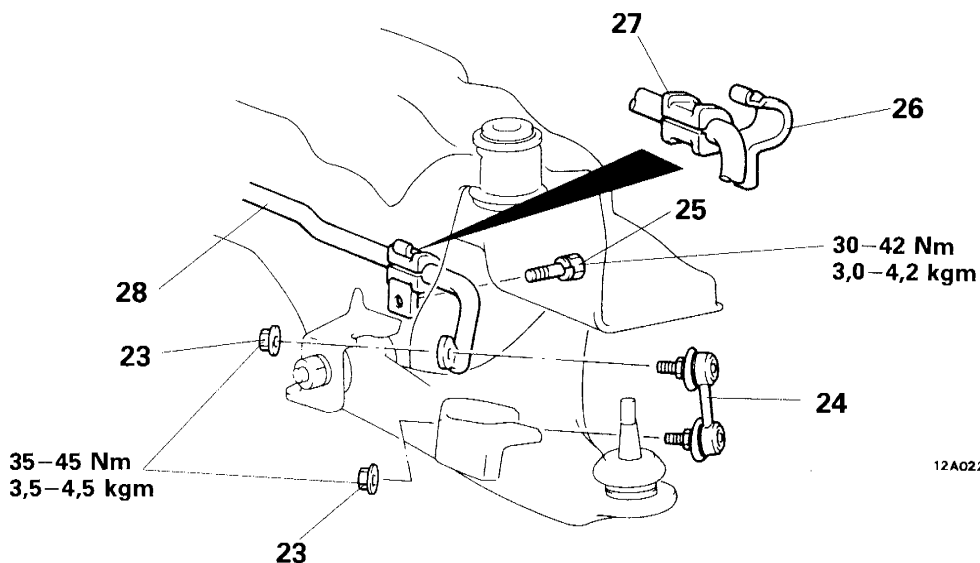
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ⇄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.

<Rubberbustype>



12A0229

<Kogeltype>



12A0228

- 11. Zelfborgende moer
- 12. Cup
- 13. Stabilisatorrubber
- 14. Bevestigingsbout stabilisatorstang
- 15. Cup
- 16. Stabilisatorrubber
- 17. Cup
- 18. Stabilisatorrubber
- 19. Cup
- 20. Kraag
- 21. Cup
- 22. Stabilisatorrubber

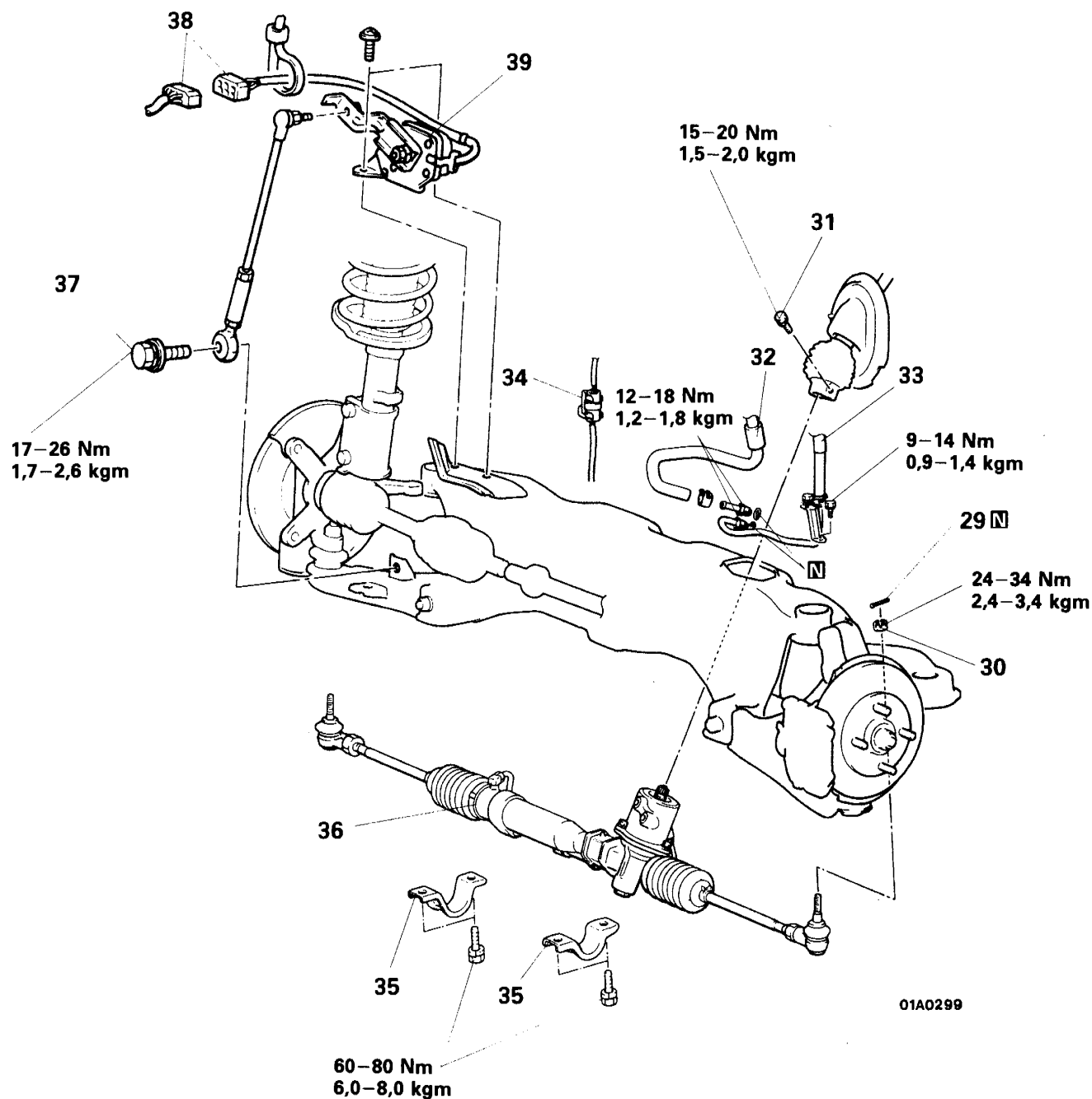
Rubberbustype

- 23. Zelfborgende moer
- 24. Stabilisatorarm
- 25. Bevestigingsbout steun stabilisatorstang
- 26. Steun stabilisatorstang
- 27. Glijbus
- 28. Stabilisatorstang

Kogeltype

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



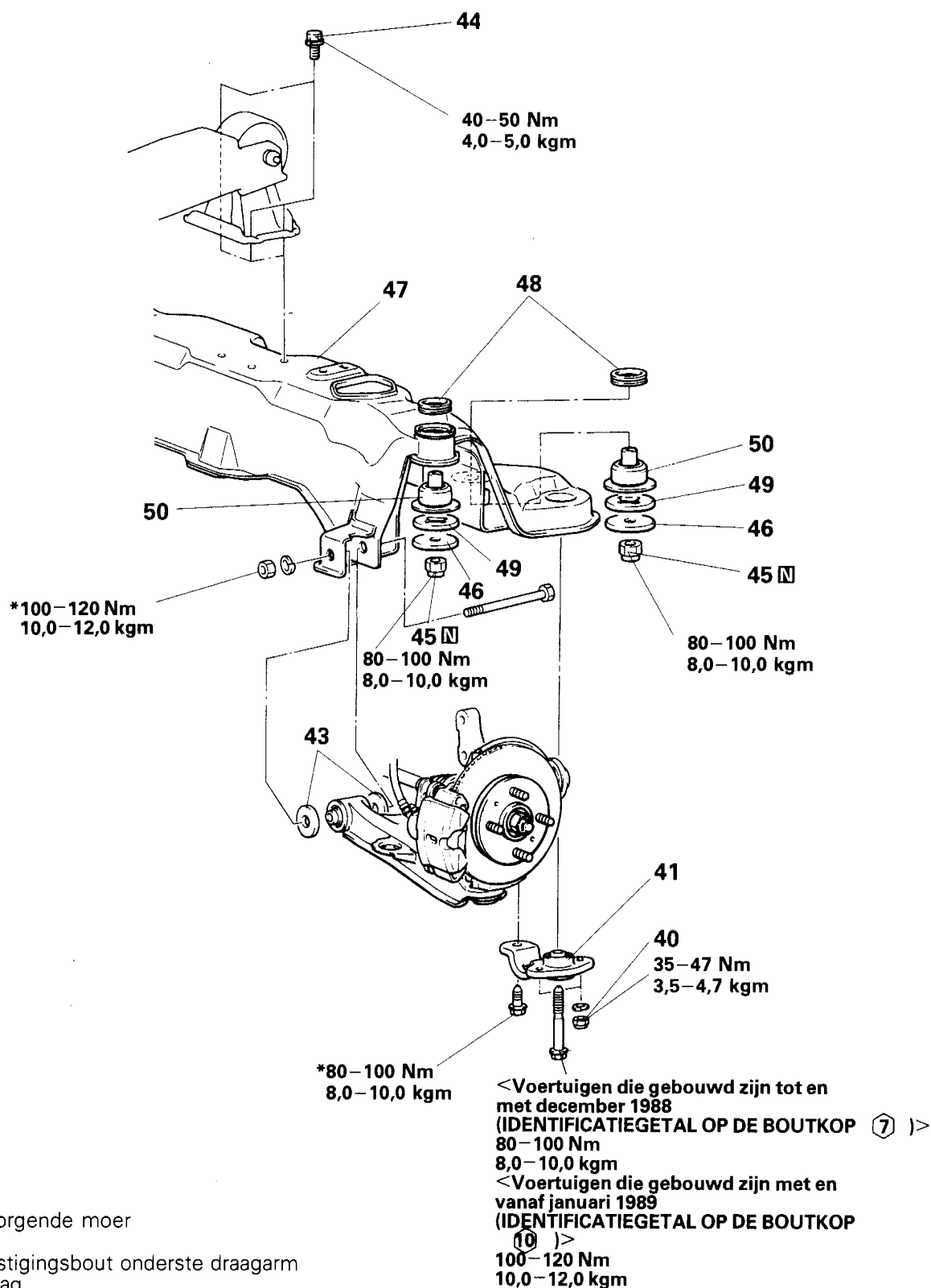
- 29. Splitpen
- 30. Verbindingsmoeren van spoorstangeinde en fuseestuk
- 31. Verbindingsbout van stuuraskoppeling en stuurhuis
- 32. Retourleiding losmaken
- 33. Drukslang losmaken
- 34. Stekker van solenoïdeklep losmaken (elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging)
- 35. Ophangsteun
- 36. Stuurhuis
- 37. Stang voorste hoogtesensor
- 38. Stekker voorste hoogtesensor
- 39. Voorste hoogtesensor



ACTIVE-ECS
(ACTIEVE-
ELEKTRONISCH
BESTUURDE
OPHANGING)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) → : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



- 40. Zelfborgende moer
- 41. Klem
- 42. Bevestigingsbout onderste draagarm
- 43. Aanslag
- 44. Bevestigingsbout achterste rolaanslagsteun
- 45. Zelfborgende moer
- 46. Onderste plaat
- 47. Traverse
- 48. Aanslag
- 49. Tussenring <1800, 2000, 1800D>
- 50. Glijbus

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (3) * Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgedraaid dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D32PBAJ

7. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE MIDDENBALK (ACHTER)

Let op

De dynamische demper niet laten vallen of beschadigen, aangezien deze aan de middenbalk bevestigd is.

23. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

Zie Hoofdstuk 33A - Stabilisatorstang.

28. VERWIJDEREN VAN DE STABILISATORSTANG

Zie Hoofdstuk 33A - Stabilisatorstang.

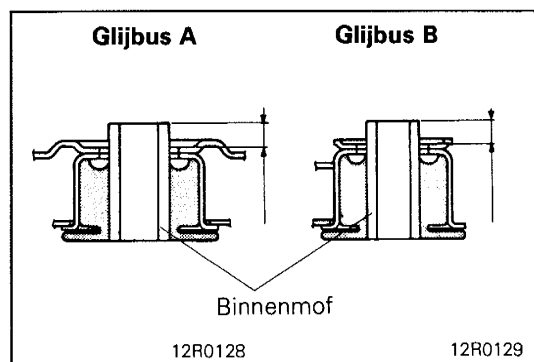
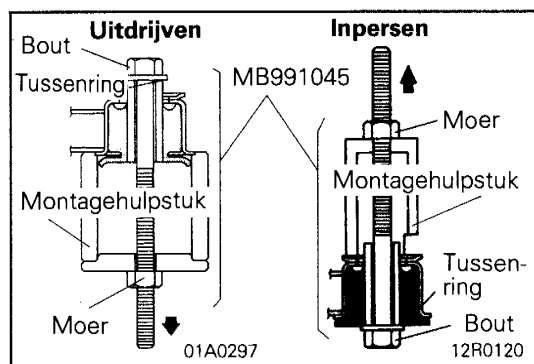
36. VERWIJDEREN VAN HET STUURHUIS

Zie Hoofdstuk 37 - Stuurhuis.

INSPECTIE

D32PCAI

- Controleer de traverse op scheurtjes of vervorming.
- Controleer de glijbussen op scheurtjes of veroudering.
- Controleer de middensteunbalk op scheurtjes of vervorming.



VERVANGEN VAN DE GLIJBUSSEN

D32PEAA

- (1) Gebruik het speciaal gereedschap voor het uitdrijven en inpersen van de glijbussen A en B.
- (2) Pers de glijbussen A en B zover naar binnen dat de uitsteekafstand van de binnenmof overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

Glijbus A 7,2–10,2 mm

Glijbus B 6,5–9,5 mm

Let op

Breng bij het inpersen wat zeepsop aan op de buitenzijde van de glijbussen en pers ze vervolgens één voor één in een keer naar binnen.

Indien er tijdens het inpersen ook maar even gestopt wordt, zal de verhoogde frictieweerstand het correct monteren bemoeilijken.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D32PDAF

- **AFSTELLEN VAN DE VOORSTE HOOGTESENSOR (ACTIEVE ELEKTRONISCH BESTUURDE OPHANGING)**

Zie Hoofdstuk 33B - Hoogtesensor.

36. MONTEREN VAN HET STUURHUIS

Zie Hoofdstuk 37 - Stuurhuis.

28. MONTEREN VAN DE STABILISATORSTANG

Zie Hoofdstuk 33A - Stabilisatorstang.

23. MONTEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

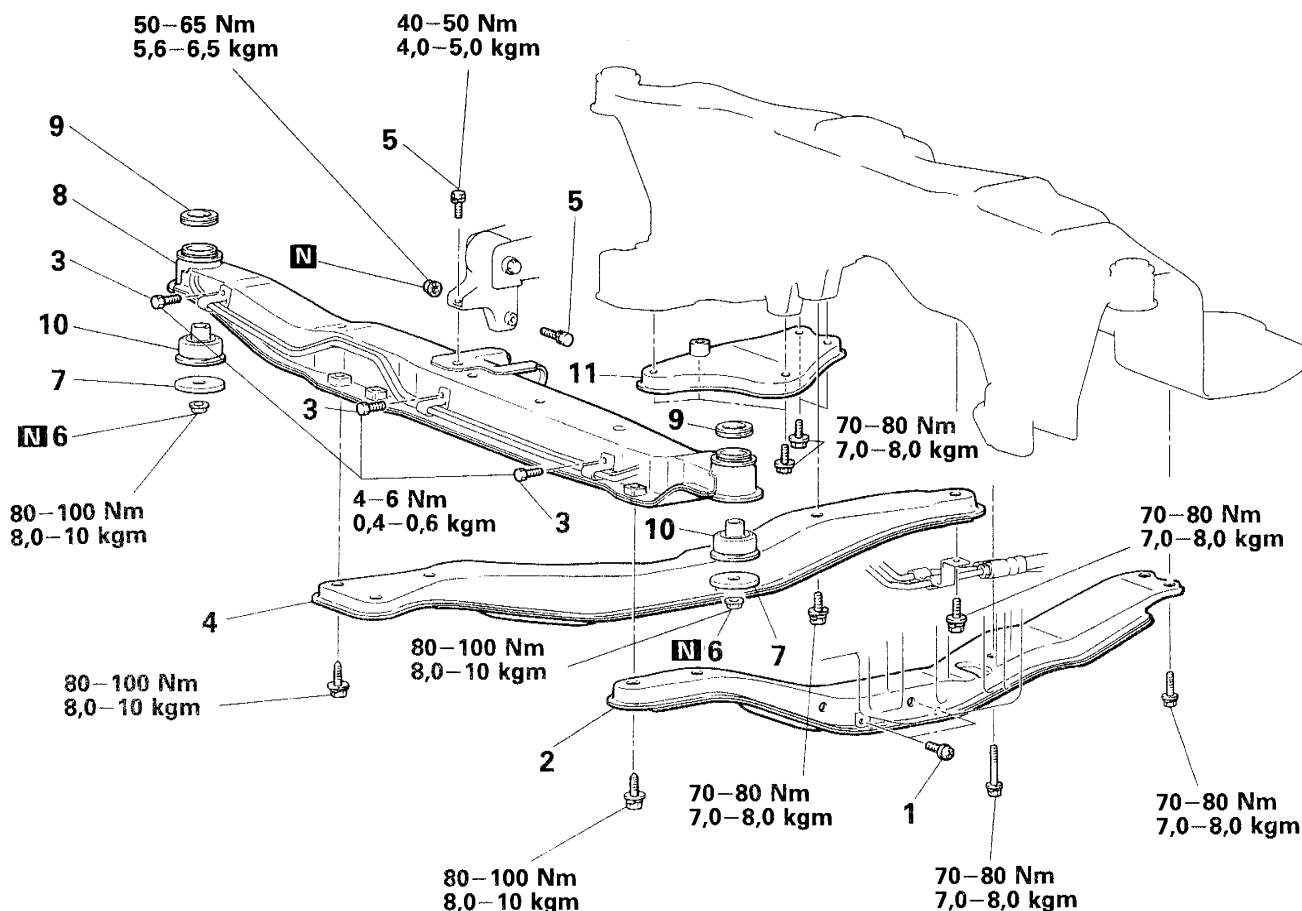
Zie Hoofdstuk 33A - Stabilisatorstang.

MIDDENSTEUNBALK EN TRAVERSE

D32PA-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<4WD>



01A0007

Uitbouwstappen

1. Bevestigingsbouten van deksel
2. Linker balk
3. Bevestigingsbouten van pijp
4. Rechter balk
5. Bevestigingsbouten van voorste rolaanslag
6. Bevestigingsmoeren van traverse nr. 1
7. Onderplaten
8. Traverse nr. 1
9. Aanslagen (B)
10. Glijbussen (B)
11. Versteving

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen
(Zie Hoofdstuk 37 - Afstellingsprocedures.)

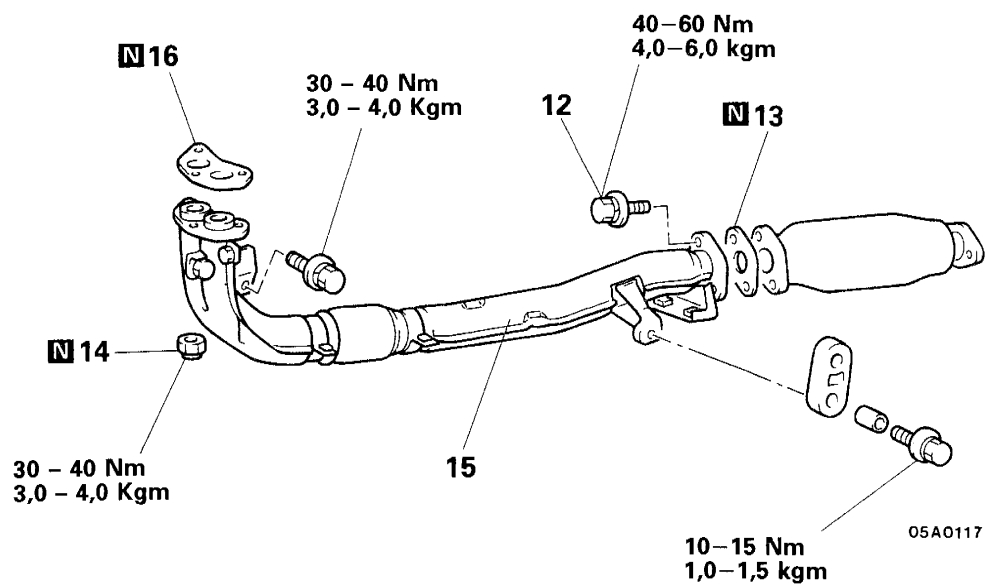
Werkzaamheden na het inbouwen

- Stuurbekrachtigingsvloeistof ontluchten
(Zie Hoofdstuk 37 - Afstellingsprocedures.)
- Voorwieluitlijning afstellen
(Zie Hoofdstuk 33A - Afstellingsprocedures.)

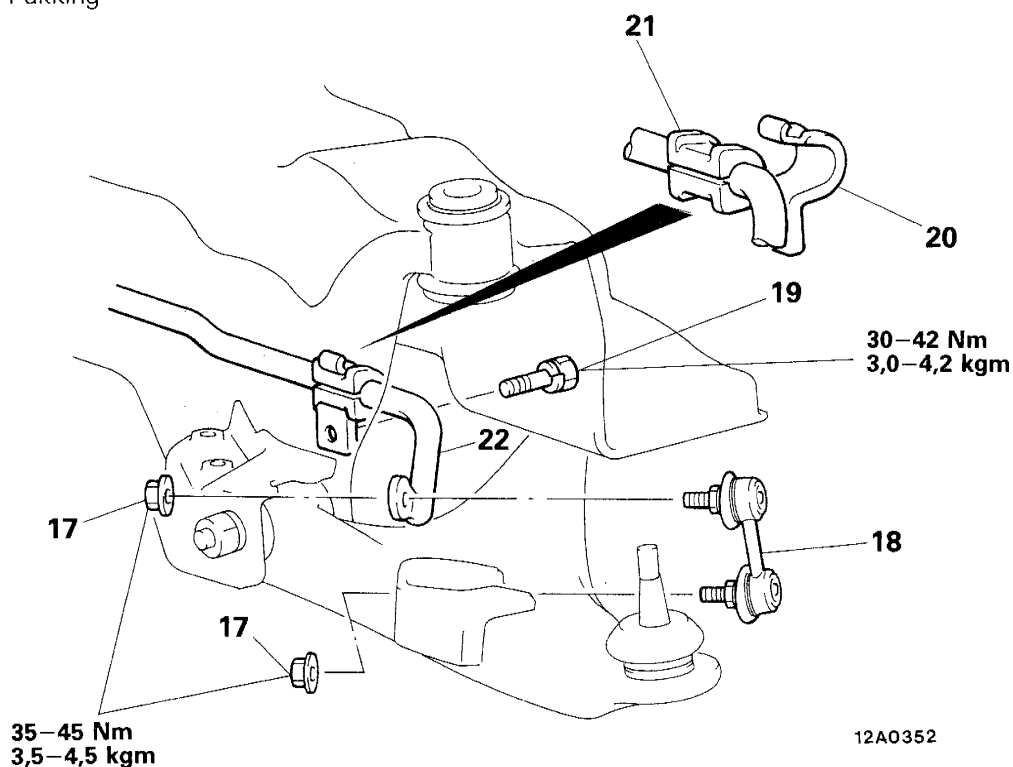
OMPERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

32-16 MOTOR- EN VERSNELLINGSBAKOPHANGING – Middensteunbalk en traverse



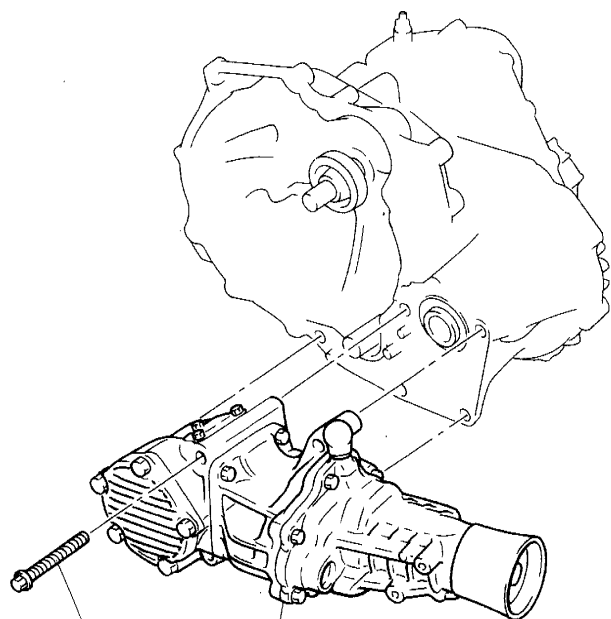
- 12. Achterste bevestigingsbouten van voorste uitlaatpijp
- 13. Pakking
- 14. Zelfborgende moeren
- 15. Voorste uitlaatpijp
- 16. Pakking



- 17. Bevestigingsmoeren van stabilisatorarm
- 18. Stabilisatorarmen
- 19. Bevestigingsbouten van steun stabilisatorstang
- 20. Steunen van stabilisatorstang
- 21. Glijbussen
- 22. Stabilisatorstang

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



55-60 Nm
5,5-6,0 kgm

23

09A0085

15-20 Nm
1,5-2,0 kgm

26

12-18 Nm
1,2-1,8 kgm

27

28

9-14 Nm
0,9-1,4 kgm

24 **N**

24-34 Nm
2,4-3,4 kgm

25

29

31

30

30

13A0253

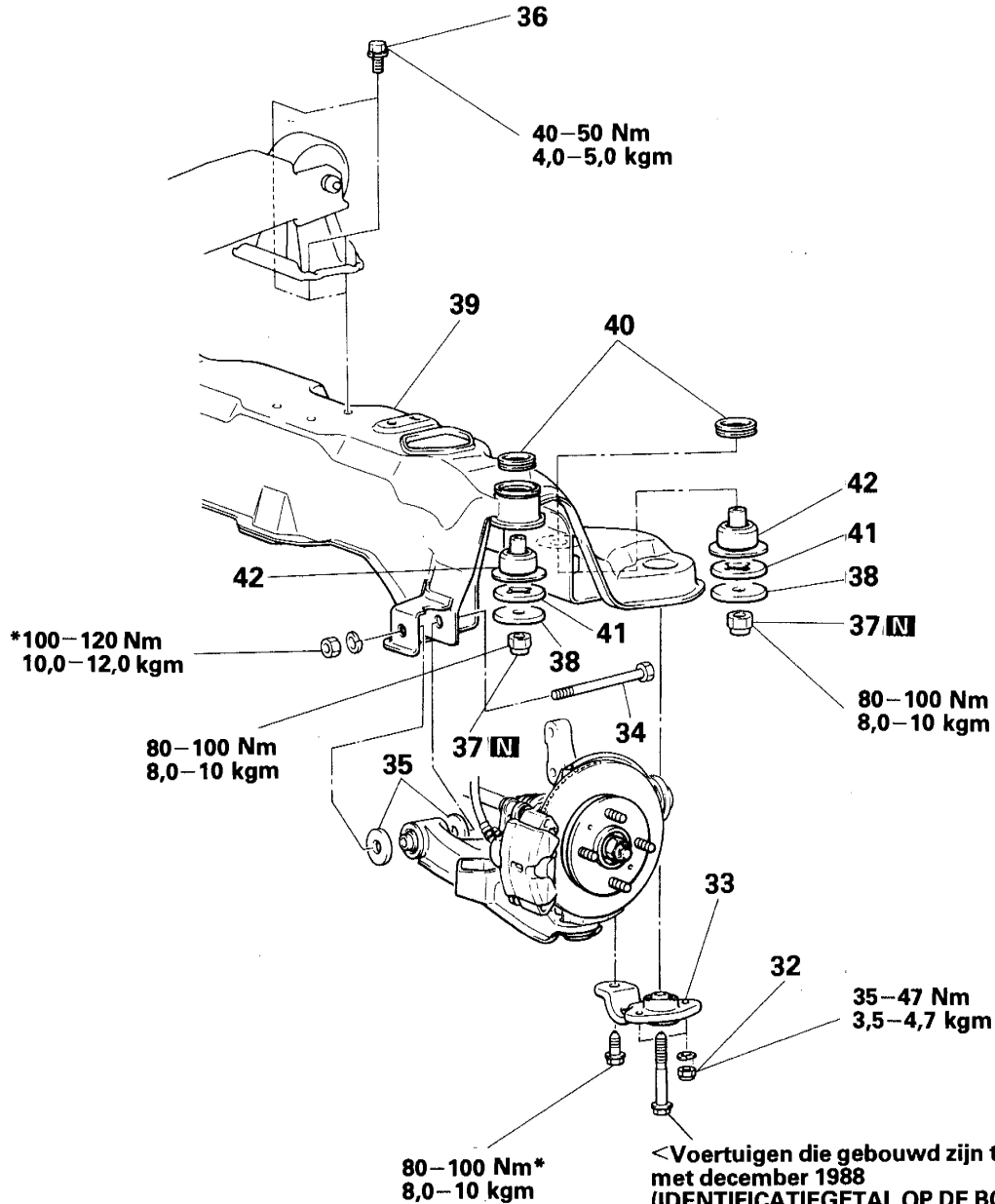
60-80 Nm
6,0-8,0 kgm

- 23. Tussenbak
- 24. Splitpen
- 25. Verbindingsmoeren van spoorstangeinde en fuseestuk
- 26. Verbindingsbout van stuuraskoppeling en stuurhuis
- 27. Retourleiding losmaken
- 28. Druk slang losmaken
- 29. 4WS olieleiding losmaken van stuurhuis
- 30. Ophangsteun
- 31. Stuurhuis



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INTBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



- 32. Zelfborgende moer
- 33. Klem
- 34. Bevestigingsbout onderste draagarm
- 35. Aanslag
- 36. Bevestigingsbout achterste rolaanslagsteun
- 37. Zelfborgende moer
- 38. Onderste plaat
- 39. Traverse
- 40. Aanslag
- 41. Tussenring
- 42. Glijbus

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met december 1988

(IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUT-KOP 7)>

80-100 Nm
8,0-10,0 kgm

<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf januari 1989

(IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUT-KOP 10)>

100-120 Nm
10,0-12,0 kgm

01A0472

OMPERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (3) * : Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgedraaid dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D32PBAK

17./22. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE STABILISATORARM EN DE STABILISATORSTANG

Zie Hoofdstuk 33A - Stabilisatorstang.

31. VERWIJDEREN VAN HET STUURHUIS

Zie Hoofdstuk 37 - Stuurhuis.

INSPECTIE

D32PCAI

- Controleer de traverse op scheurtjes of vervorming.
- Controleer de glijbussen op scheurtjes of veroudering.
- Controleer de middensteunbalk op scheurtjes of vervorming.

VERVANGEN VAN DE GLIJBUSSEN

D32PEAC

Zie pagina 32-13.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D32RDAG

31. MONTEREN VAN HET STUURHUIS

Zie Hoofdstuk 37 - Stuurhuis.

20./17. MONTEREN VAN DE STEUNEN VAN DE STABILISATORSTANG EN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE STABILISATORARM

Zie Hoofdstuk 33A - Stabilisatorstang.

VOORWIEL- OPHANGING

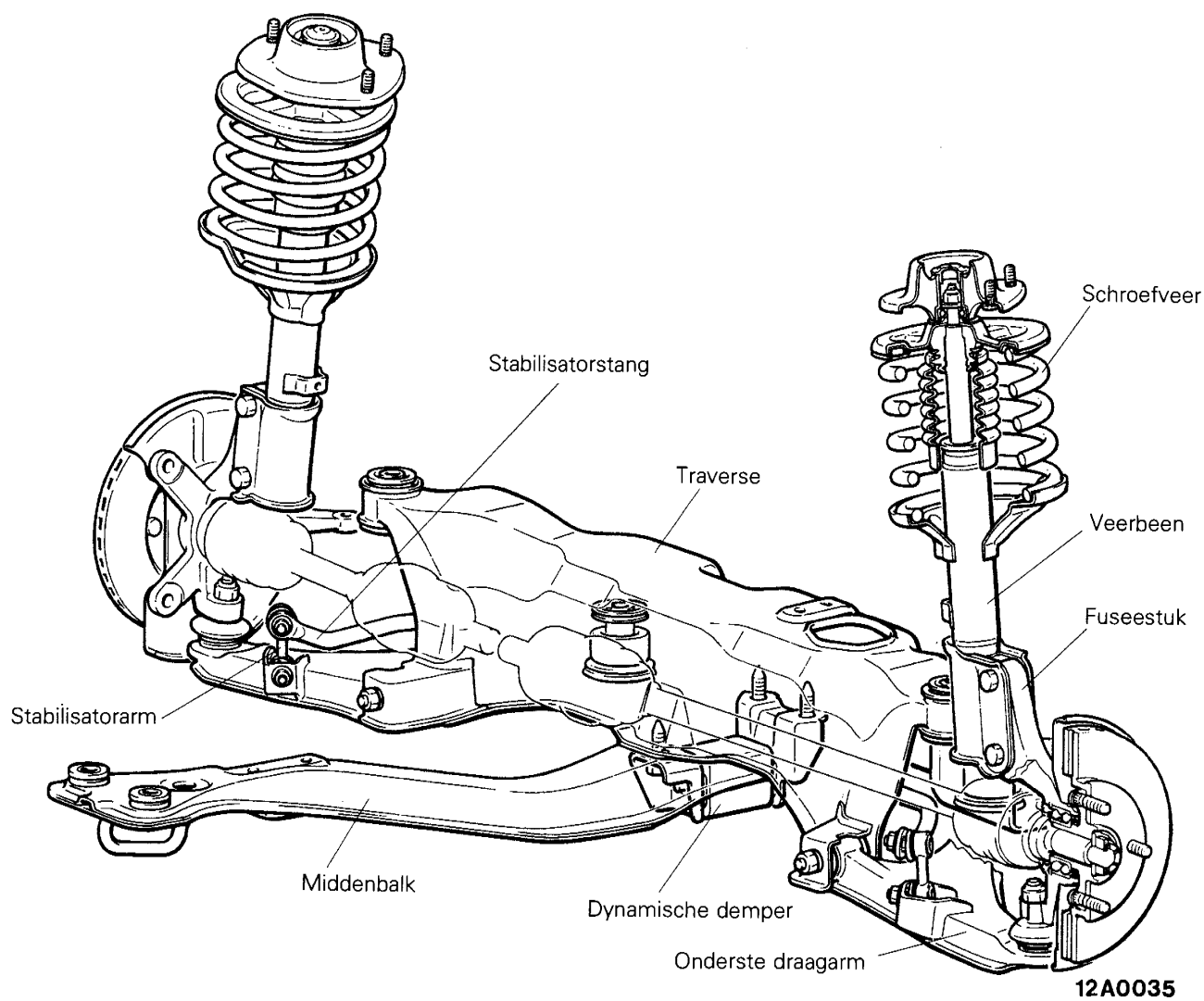
INDEX

D33AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	AFSTELLINGSPROCEDURES	6
SPECIFICATIES	3	Inspectie en afstelling van de	
Algemene specificaties	3	voorwieluitlijning	6
Onderhoudsspecificaties	4	VEERBEEN	8
Aantrekkoppelspecificaties	4	ONDERSTE DRAAGARM	12
SPECIAAL GEREEDSCHAP	5	STABILISATORSTANG	16

ALGEMENE INFORMATIE

D33BBAH



SPECIFICATIES

D33CA--

ALGEMENE SPECIFICATIES

Onderdelen	1600	1800	
		M/T	A/T
Wielophangingssysteem	McPherson veerbeen met schroefveer en compressiestang	McPherson veerbeen met schroefveer en compressiestang	McPherson veerbeen met schroefveer en compressiestang
Schroefveer Draaddiameter × buitendiameter × vrije lengte mm	12,8 × 172,8 × 331	13,0 × 173,0 × 340	13,3 × 173,3 × 349
Identificatiekleur schroefveer	Bruin × 1	Bruin × 2	Blauw × 1
Veerconstante N/mm (kg/mm)	20,0 (2,00)	20,0 (2,00)	20,0 (2,00)
Schokbreker Type	Hydraulisch, cilindrisch type met dubbele werking		
Maximum lengte mm	487		
Minimum lengte (ingedrukt) mm	340		
Slag mm	147		
Dempingsvermogen (bij 0,3 m/sec)			
Uittrekkracht N (kg)	1000 (100)		
Indrukkracht N (kg)	300 (30)		

Onderdelen	2000-2WD*1	1800D	
		M/T	A/T
Wielophangingssysteem	McPherson veerbeen met schroefveer en compressiestang	McPherson veerbeen met schroefveer en compressiestang	McPherson veerbeen met schroefveer en compressiestang
<Sedan en Hatchback*2> Schroefveer Draaddiameter × buitendiameter × vrije lengte mm	13,3 × 173,3 × 349	13,5 × 173,5 × 358	13,8 × 173,8 × 367
Identificatiekleur schroefveer	Blauw × 1	Blauw × 2	Rose × 1
Veerconstante N/mm (kg/mm)	20,0 (2,00)	20,0 (2,00)	20,0 (2,00)

OPMERKINGEN

*1: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989

*2: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf november 1989

Onderdelen	2000-2WD* ¹	1800D	
		M/T	A/T
<Hatchback* ¹ > Schroefveer Draaddiameter × buitendiameter × vrije lengte mm Identificatiekleur schroefveer Veerconstante N/mm (kg/mm)	13,5 × 173,5 × 358 Blauw × 2 20,0 (2,00)	13,8 × 173,8 × 367 Rose × 1 20,0 (2,00)	14,0 × 174,0 × 376 Rose × 2 20,0 (2,00)
Schokbreker Type Maximum lengte mm Minimum lengte (ingedrukt) mm Slag mm Dempingsvermogen (bij 0,3 m/sec) Uitrekkraft N (kg) Indrukkracht N (kg)	Hydraulisch, cilindrisch type met dubbele werking 487 340 147 1000 (100) 300 (30)		

OPMERKINGEN

*¹: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989*²: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf november 1989

Onderdelen	2000-4WD
Wielophangingssysteem	McPherson veerbeen met schroefveer en compressiestang
Schroefveer Draaddiameter × buitendiameter × vrije lengte mm Identificatiekleur schroefveer Veerconstante N/mm (kg/mm)	14,0 × 174,0 × 376 [13,8 × 173,8 × 367]* ³ Rose × 2 [Rose × 1]* ³ 20,0 (2,00)
Schokkraker Type Maximum lengte mm Minimum lengte (ingedrukt) mm Slag mm Dempingsvermogen (bij 0,3 ./sec) Uitrekkraft N (kg) Indrukkracht N (kg)	Hydraulisch, cilindrisch type met dubbele werking 501 356 145 900 (90) 300 (30)

OPMERKINGEN

*³: Sedan met 2000-SOHC motor die gebouwd zijn tot en met oktober 1989

OPMERKING

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D33CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Toespoor	
Bij de velgrand mm	0±1,5
Wieluitslag (per wiel)	0±9'
Uitspoorhoek in bochten (Binnenste wiel wanneer het buitenste wiel op 20° is)	22°
Camber (wielvlucht)	
2WD	22'±30'
4WD	31'±30'
Caster (Fuseelangshelling)	
2WD	2°±30'
4WD	1°56'
Fuseeopenhelling	
2WD	13°55'
4WD	13°36'
Zijslip mm	0±3
Aanloopkoppel van onderste fuseekogel Nm (kgcm)	3 – 10 (30 – 100)
Afstand tussen de bevestigingsmoer van de stabilisatorstang en het uiteinde van de bout mm	16 – 18
Aanloopkoppel fuseekogel stabilisatorarm Nm (kgcm)	1,7 – 3,2 (17 – 32)

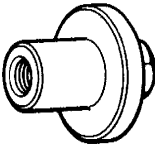
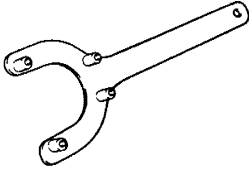
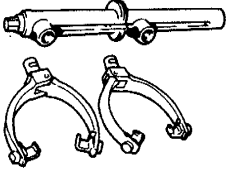
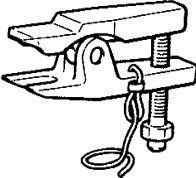
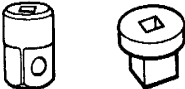


AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D33CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bovenste bevestigingsmoer veerbeen	40 – 50	4 – 5
Onderste bevestigingsmoer veerbeen	90 – 105	9 – 10,5
Bovenste moer veerbeen	60 – 70	6 – 7
Moer van onderste fuseekogel	60 – 72	6 – 7,2
Klem van onderste draagarm aan traverse (moer)	35 – 47	3,5 – 4,7
Klem van onderste draagarm aan traverse (kleine bout)	80 – 100	8,0 – 10,0
Klem van onderste draagarm aan traverse (grote bout)		
<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met december 1988 (IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑦)>	80 – 100	8,0–10,0
<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf januari 1989 (IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑩)>	100–120	10,0–12,0
Bevestigingsmoer onderste draagarm	100–120	10,0–12
Bevestigingsmoer stabilisatorarm	35 – 45	3,5 – 4,5
Achterste bevestigingsmoer middenbalk	80 – 100	8 – 10
Steun aan traverse	70 – 80	7 – 8
Bevestigingsbout stabilisatorstangsteun	30 – 42	3 – 4,2
Voorste uitlaatpijp aan uitlaatspruitstuk	30 – 40	3 – 4
Klem voorste uitlaatpijp		
<1600, 1800, 2000>	30 – 40	3 – 4
<1800D>	20 – 30	2 – 3
Voorste uitlaatpijp aan ophangsteun	10 – 15	1,0 – 1,5
Linker steunbalk aan traverse nr. 1	80 – 100	8,0 – 10
Versteviging aan middenbalk	70 – 80	7,0 – 8,0

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D33DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991004	Verloopsok voor wieluitlijningapparaat	Metten van de wieluitlijning
	MB991176	Veerzittinghouder	Demontage/montage van veerbeen
	MB991237 MB991238	Veersamendrukker Armset	Samendrukken van de voorste schroefveer
	MB991113 (MB990635)	Stuurstangtrekker	Verwijderen van de fuseekogel van de onderste draagarm
	MB990326	Voorspanningssok	Metten van het aanloopkoppel van de fuseekogel van de onderste draagarm Metten van het draaikoppel van de stabilisatorarm
	MB990968	Momentsleutel	
	MB990800	Montagestempel voor het demonteren en monteren van de fuseekogel	Monteren van de stofkap

AFSTELLINGSPROCEDURES

D33FAAN

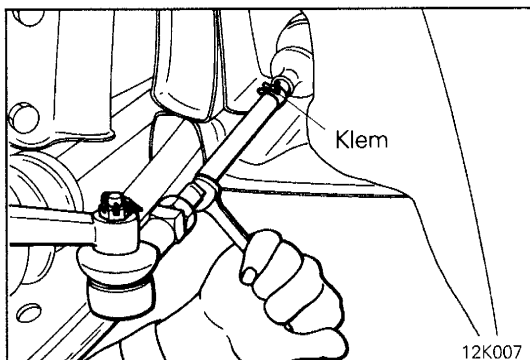
INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE VOORWIEL-UITLIJNING

TOESPOOR

1. Meet het toespoor met behulp van een toespoormeter.

Standaardwaarde:**Gemeten aan de velgrand $0 \pm 1,5$ mm****Wieluitslag (per wiel) $0 \pm 9'$** **OPMERKING**

Gebruik de toespoormeter aan de hand van de bijgeleverde gebruiksaanwijzing.



2. Het toespoor kan afgesteld worden door de klemmen van de stofbalg los te maken en de spanschroeven van linker en rechter spoorstang met dezelfde hoeveelheid in tegengestelde richting te verdraaien.
Het spoor gaat naar buiten als de linker spanschroef in de richting van de voorzijde van het voertuig en de rechter spanschroef in de richting van de achterzijde van het voertuig gedraaid wordt.
Voor iedere halve slag van de linker en rechter spoorstang wordt het toespoor met ongeveer 6 mm bijgesteld.

Let op

Het verschil tussen de linker en de rechter spoorstang mag niet meer bedragen dan 5 mm.

3. Maak na het voltooien van de afstelling gebruik van een draaicirkelmeter om te controleren of de stuurhoek overeenkomt met de standaardwaarde. (Zie verder Hoofdstuk 37.)

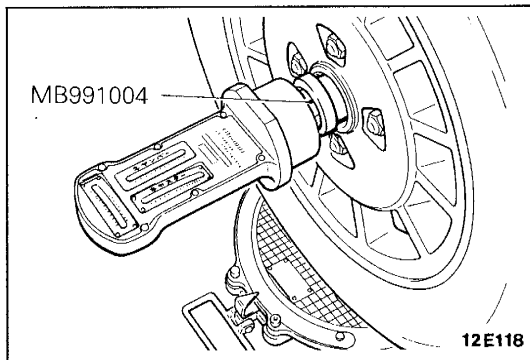
UITSPOORHOEK IN BOCHTEN

Om de stuurinrichting te controleren, vooral na aanrijdingen of wanneer een aanrijding vermoed wordt, wordt het aangeraden zowel de uitspoorhoek in bochten te controleren als de wieluitlijning.

Voer deze test uit met de wielen zowel naar links als naar rechts gedraaid.

Standaardwaarde: 22°

(binnenste wiel wanneer het buitenste wiel op 20° is)



CAMBER, CASTER EN FUSEEPENHELLING

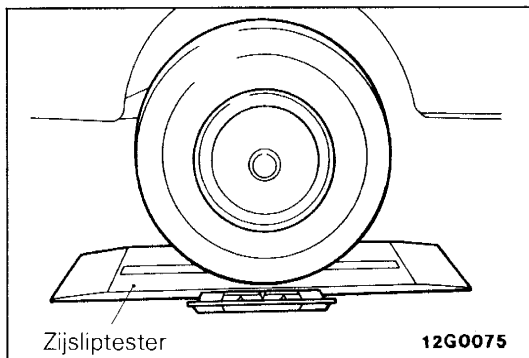
Meet het camber, caster en de fuseepenhelling met behulp van het speciaal gereedschap, een camber/caster/fuseepenhellingmeter en een draaicirkelmeter.

Standaardwaarden:

Camber	<2WD>	22'±30'
	<4WD>	31'±30'
Caster	<2WD>	2°±30'
	<4WD>	1°±56'
Fuseepenhelling	<2WD>	13°55'
	<4WD>	13°36'

OPMERKING

1. Het camber en caster is in de fabriek afgesteld en kan niet bijgesteld worden.
2. Vervang de verbogen of beschadigde onderdelen, indien het camber en caster niet overeenkomt met de standaardwaarde.



ZIJSLIP

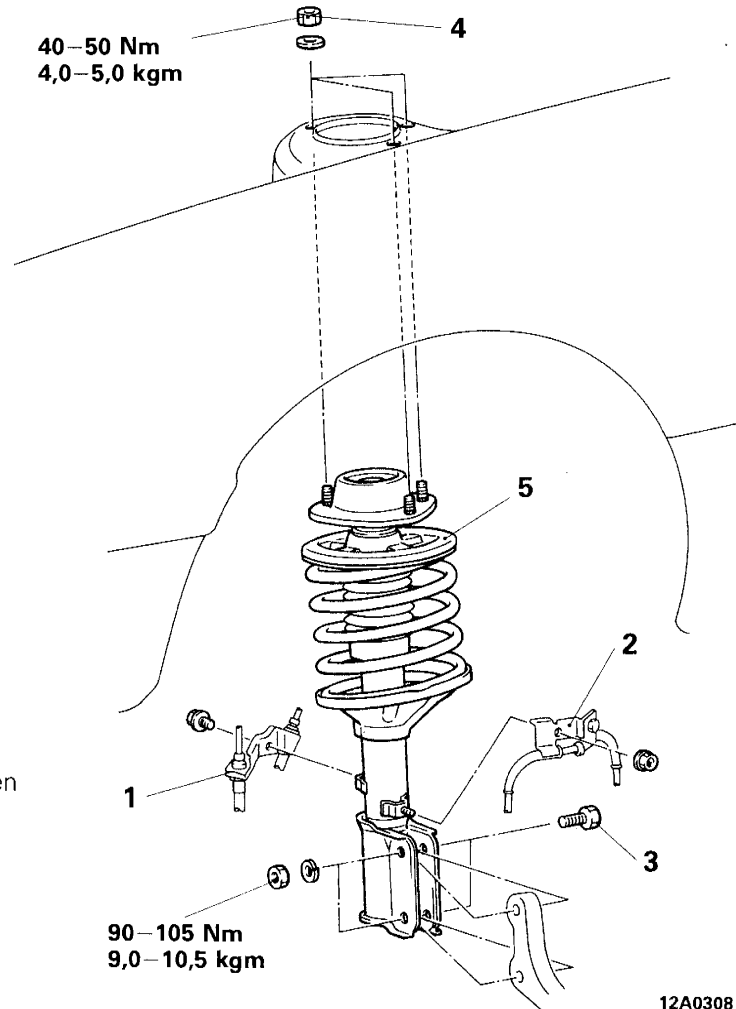
Meet de zijslip met een zijsliptester.

Standaardwaarde: 0±3 mm

VEERBEEN

D33LA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

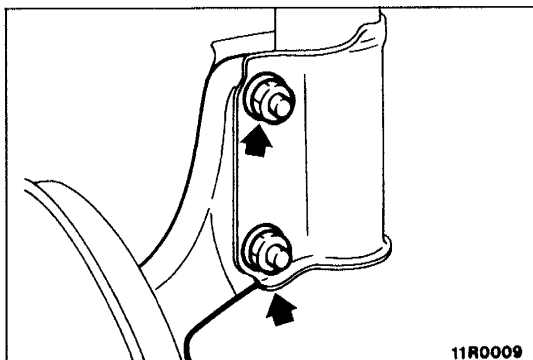
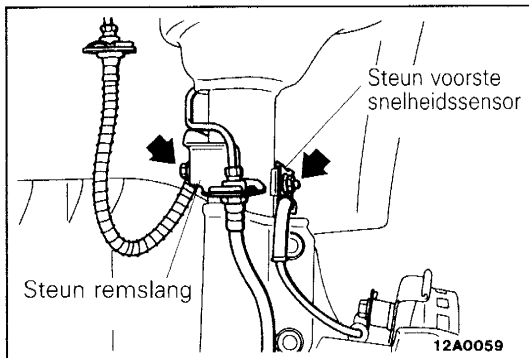


Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Steun van remslang en remleiding
- ◆◆ 2. Klem voorste snelheidssensor
<Voertuigen met anti-blokeer
remsysteem>
- ◆◆ 3. Onderste bevestigingsbout
- ◆◆ 4. Bovenste bevestigingsmoeren veerbeen
- ◆◆ 5. Veerbeen

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33LBAH

1. VERWIJDEREN VAN DE STEUN VAN REMSLANG EN REMLEIDING

De remslang en remleiding niet door loswrikken uit de klem proberen te verwijderen.

2. VERWIJDEREN VAN DE KLEM VAN DE VOORSTE SNELHEIDSSENSOR

Verwijder de klem van de voorste snelheidssensor en let er op hierbij de kabelbundel van de voorste snelheidssensor niet te beschadigen.

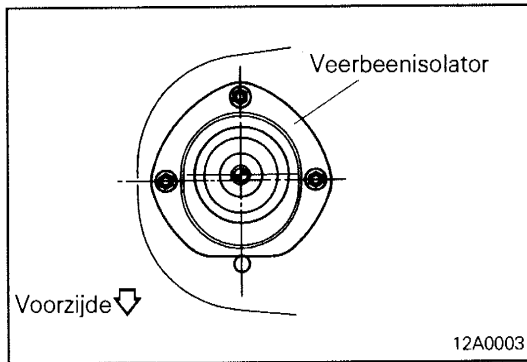
3. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN HET VEERBEEN

Maak de verbinding tussen veerbeen en fuseestuk los, krik de onderste draagarm omhoog en maak de remslang en de remleiding, de kabelbundel van de voorste snelheidssensor en de aandrijfas met een stuk draad aan het fuseestuk vast, zodat deze onderdelen niet geforceerd worden.

INSPECTIE

D33LCAC

- Controleer het veerbeen op oliekkage.
- Controleer de schokbreker van het veerbeen op beschadiging of vervorming.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33LDAG

5. MONTEREN VAN HET VEERBEEN

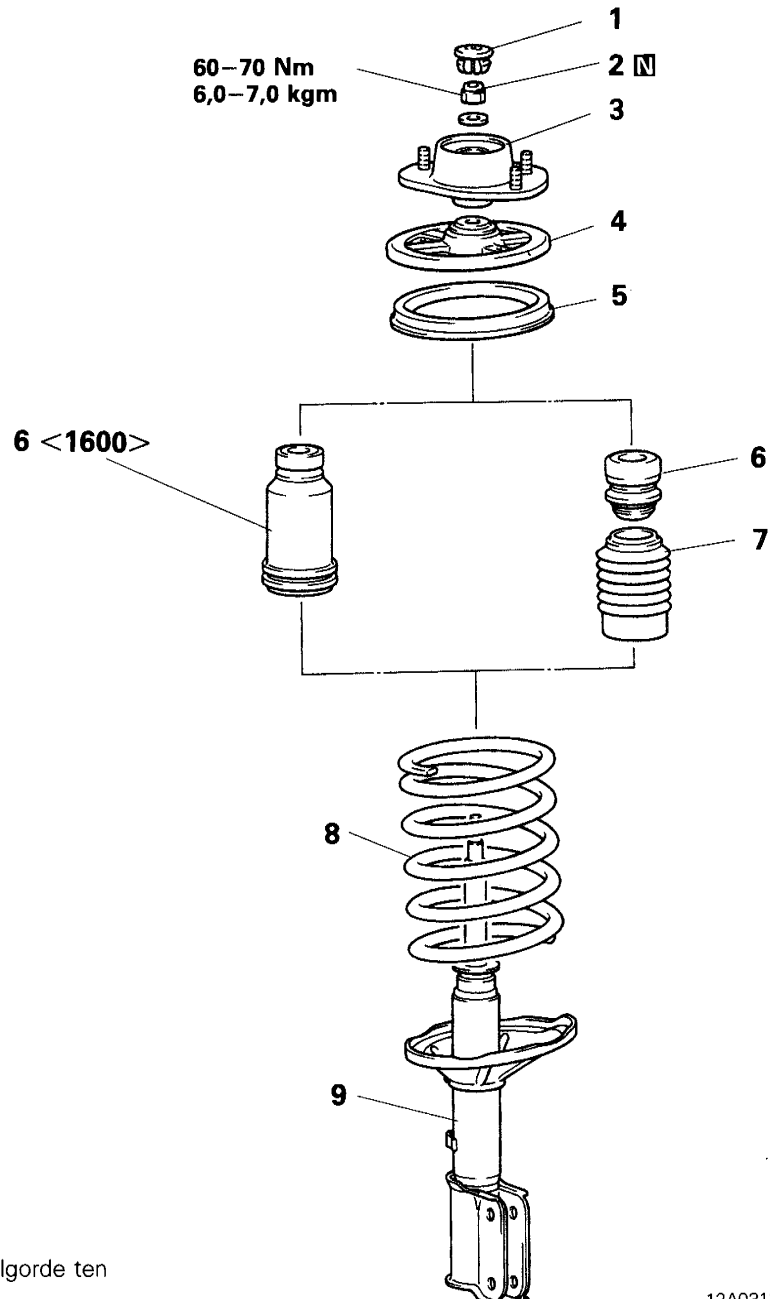
Monteer het veerbeen zodanig, dat de veerbeenisolator in de positie komt te staan, welke is aangegeven in de figuur.

OPMERKING

Controleer of de montagerichting correct is, aangezien er anders een afwijking ontstaat in de wieluitlijning.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D33LE--



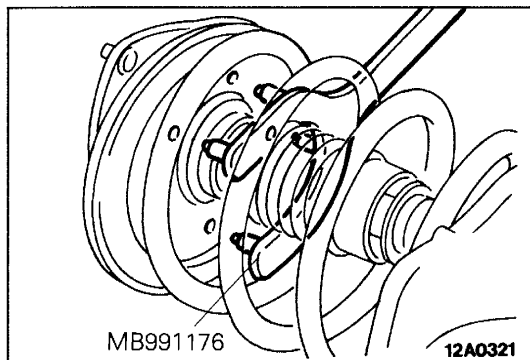
Demontagestappen

- 1. Stofhoes
- 2. Zelfborgende moer
- 3. Veerbeenisolator
- 4. Bovenste veerzitting
- 5. Bovenste veerkussen
- 6. Stootrubber
- 7. Stofhoes
- 8. Schroefveer
- 9. Veerbeen

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen.

12A0313

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE**

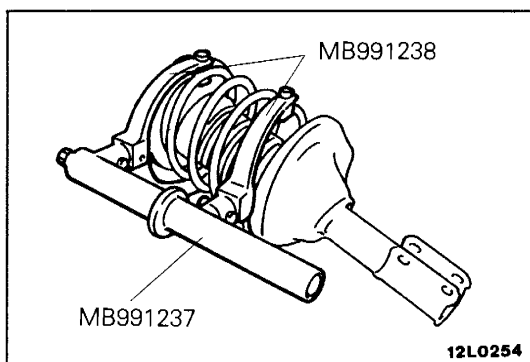
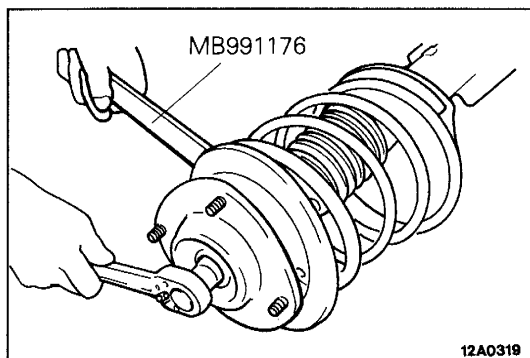
D33LFAI

2. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

- (1) Houd de bovenste veerzitting vast met behulp van het speciaal gereedschap en draai de zelfborgende moer los.

Let op

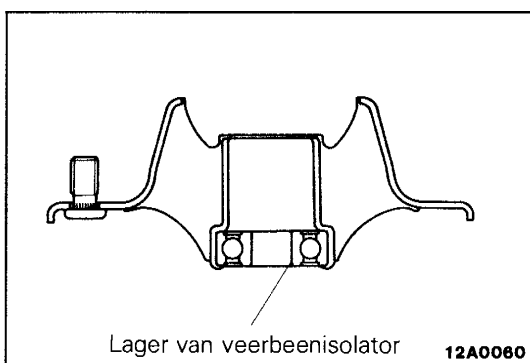
De zelfborgende moer mag uitsluitend losgedraaid worden. Verwijder ze echter niet.



- (2) Druk de schroefveer met behulp van het speciaal gereedschap samen en verwijder vervolgens de zelfborgende moer.

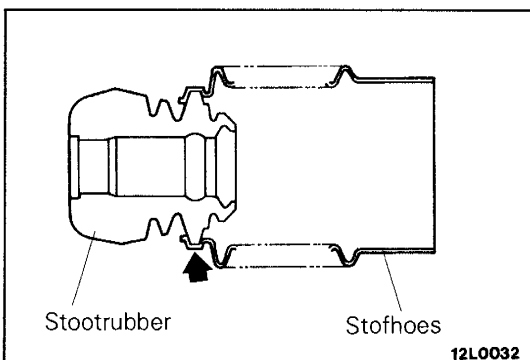
OPMERKING

Monteer het speciaal gereedschap zodanig, dat beide armen evenwijdig staan en op de maximum instelbare lengte ingesteld staan.

**INSPECTIE**

D33LGAG1

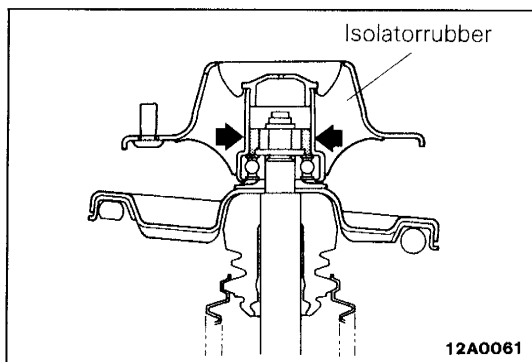
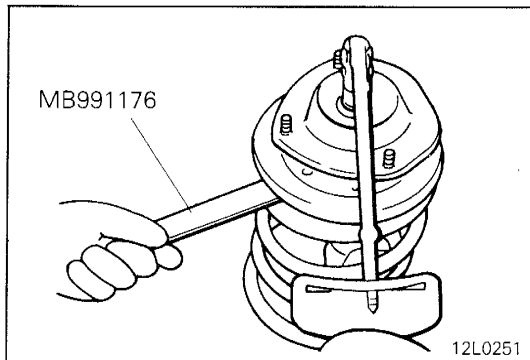
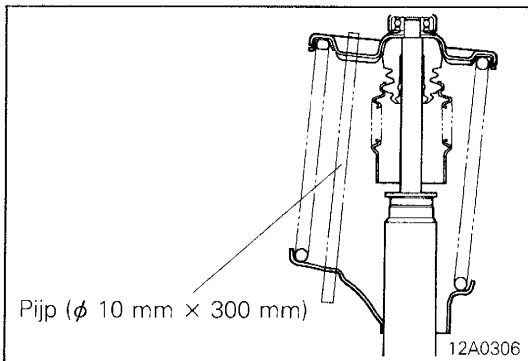
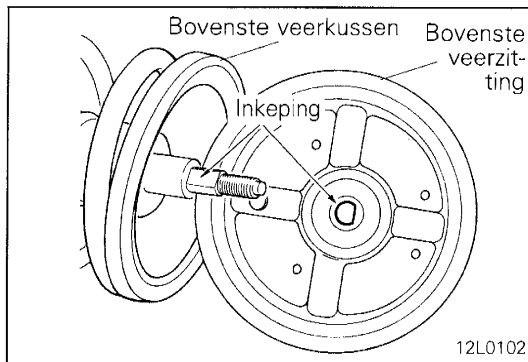
- Controleer het lager van de veerbeenisolator op roest en slijtage.
- Controleer de rubber onderdelen op beschadiging of veroudering.
- Controleer de veer op vervorming, veroudering of beschadiging.
- Controleer de schokbreker op vervorming.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE**

D33LHAI

7./6. MONTEREN VAN DE STOFHOES EN DE STOOT-RUBBER

Druk de stofhoes en de stootrubber aan elkaar.



4. MONTEREN VAN DE BOVENSTE VEERZITTING

- (1) Monteer de bovenste veerzitting aan de zuigerstang en pas de groef in de stang in het gat in de veerzitting.

- (2) Lijn de gaten in de onderste veerzitting van het veerbeen uit met het gat in de bovenste veerzitting.

OPMERKING

Dit karwei kan het gemakkelijkste uitgevoerd worden met behulp van een stuk pijp (met een doorsnede van 10 mm en een lengte van 300 mm).

2. MONTEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

- (1) Druk de schroefveer samen met behulp van de speciale gereedschappen (MB991237 en MB991238) en draai de zelfborgende moer voorlopig vast.
- (2) Lijn beide uiteinden van de schroefveer op correcte wijze uit met de groeven in de veerzitting en draai vervolgens de speciale gereedschappen (MB991237 en MB991238) los.
- (3) Trek met behulp van de speciale gereedschappen de veerbeenisolator met het voorgeschreven aantrekkopel aan.
- (4) Breng universeelvét aan op het lagergedeelte van de veerbeenisolator en monteer het isolatorkapje.

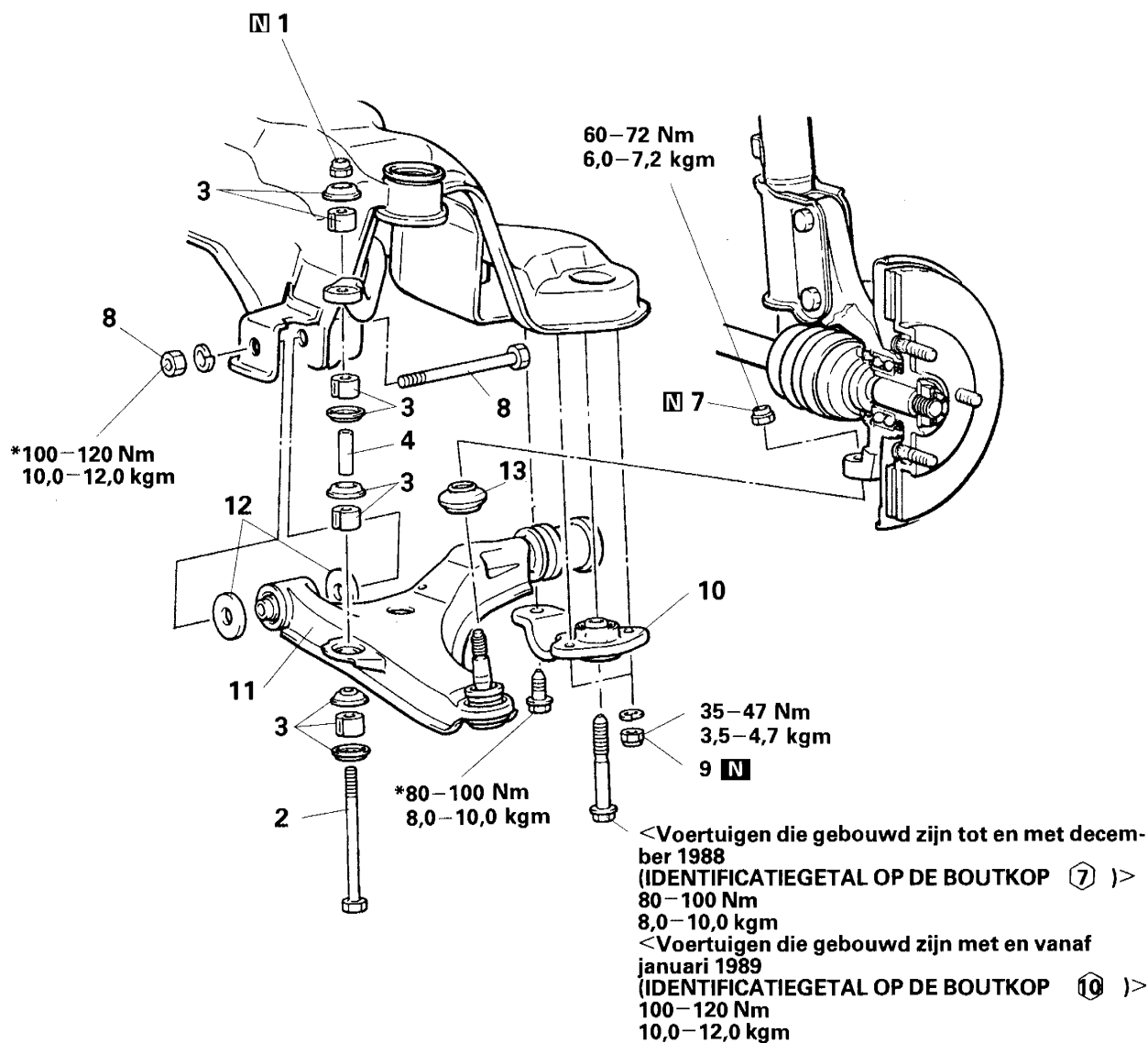
Let op

Bij het aanbrengen van vet dient men er op te letten dat er geen vet op het rubbergedeelte van de isolator terechtkomt.

ONDERSTE DRAAGARM

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Modellen voorzien van een stabilisator van het rubberbustype>



Uitbouwstappen

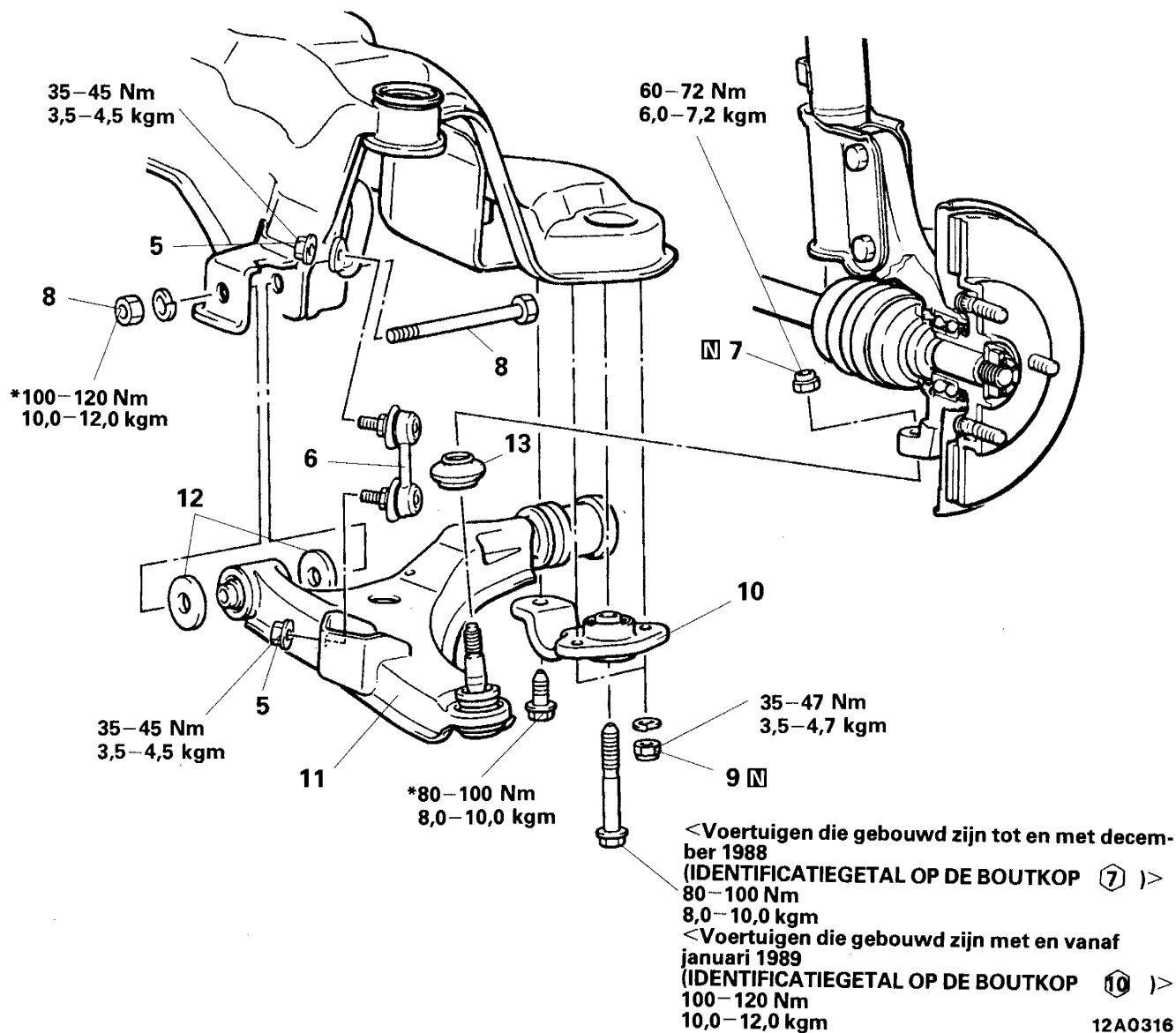
12A0317

- ◆◆ 1. Bevestigingsmoer stabilisatorstang
- 2. Bevestigingsbout stabilisatorstang
- 3. Cup en glijbus
- 4. Kraag
- ◆◆ 7. Zelfborgende moer
- 8. Bevestigingsmoer en -bout van onderste draagarm
- 9. Zelfborgende moer
- 10. Klem
- 11. Onderste draagarm
- 12. Aanslag
- 13. Stofkap van fuseekogel

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) *: Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.

<Modellen voorzien van een stabilisator van het kogeltype>



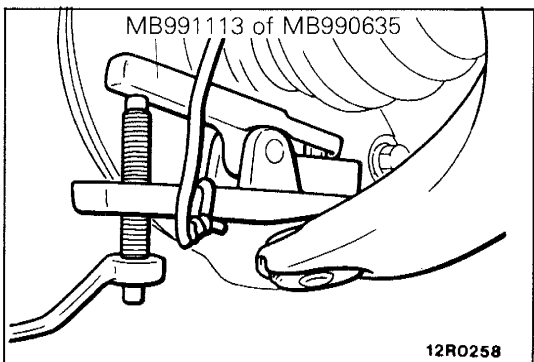
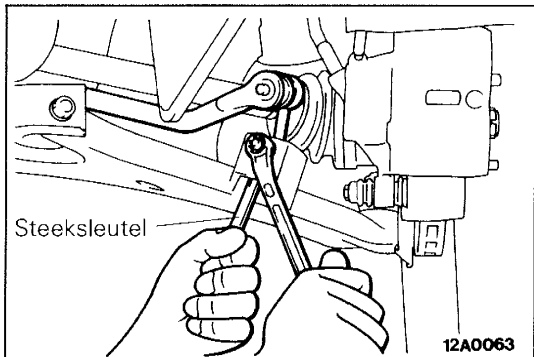
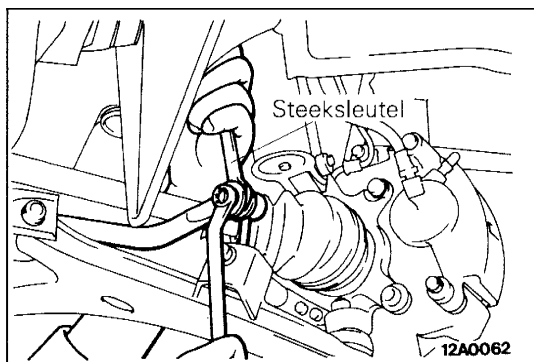
12A0316

Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 5. Bevestigingsmoeren stabilisatorarm
- ◆◆◆◆ 6. Stabilisatorarm
- ◆◆ 7. Zelfborgende moer
- ◆◆ 8. Bevestigingsmoer en -bout van onderste draagarm
- ◆◆ 9. Zelfborgende moer
- ◆◆ 10. Klem
- ◆◆ 11. Onderste draagarm
- ◆◆ 12. Aanslag
- ◆◆ 13. Stofkap van fuseekogel

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D330BAF

5. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE STABILISATORARM

Houd de tapeinden aan beide uiteinden van de stabilisatorarm met een steeksleutel of soortgelijk gereedschap tegen en verwijder de bevestigingsmoeren.

7. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

Maak de fuseekogel van de onderste draagarm los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

1. Bevestig het snoer van het speciaal gereedschap aan een naburig onderdeel.
2. Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.

INSPECTIE

D330CAF

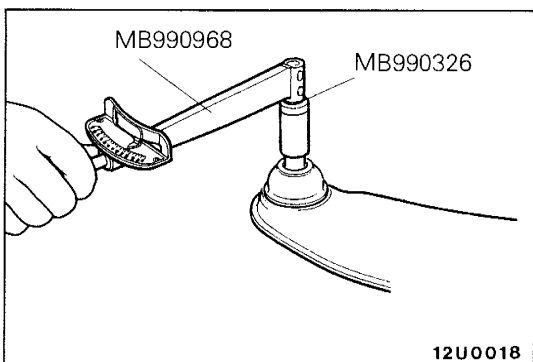
- Controleer de glijbus op slijtage en veroudering.
- Controleer de onderste draagarm op vervorming of breuken.
- Controleer de klem op veroudering of beschadiging.
- Controleer de stofkap van de fuseekogel op scheurtjes.
- Controleer de toestand van alle bouten en kijk of ze niet verbogen zijn.

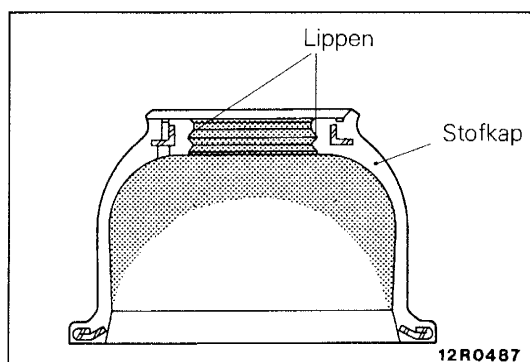
CONTROLE VAN HET AANLOOPKOPPEL VAN DE FUSEEKOGEL

- (1) Vervang de stofkap, indien deze scheurtjes vertoont en vul vet bij.
- (2) Schud het tapeinde van de fuseekogel herhaalde malen heen en weer.
- (3) Monteer twee moeren op de fuseekogel en meet vervolgens het aanloopkoppel van de fuseekogel.

Standaardwaarde: 3–10 Nm (30–100 kgcm)

- (4) Vervang de onderste draagarm, indien het aanloopkoppel de bovenste limiet van de standaardwaarde overschrijdt.
- (5) Zelfs wanneer het aanloopkoppel minder is dan de onderste limiet van de standaardwaarde, kan de fuseekogel alsnog gebruikt worden, tenzij deze teveel speling heeft en niet meer soepel ronddraait.

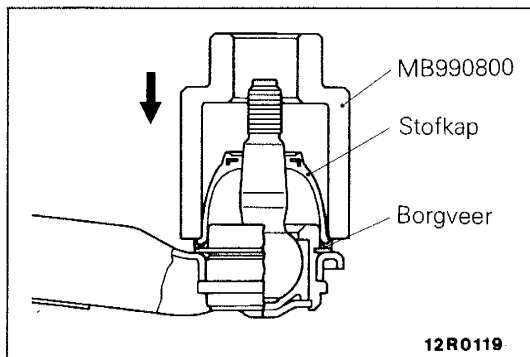




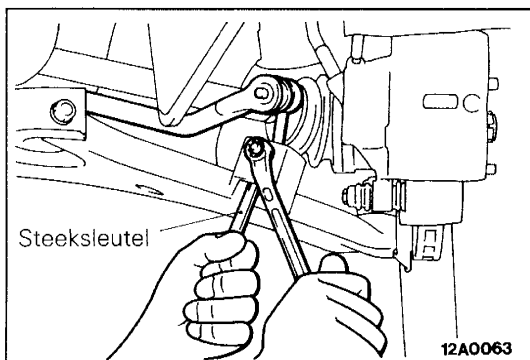
VERVANGING VAN DE STOFKAP VAN DE FUSEEKOGEL

D330DAD1

- (1) Verwijder de stofkap.
- (2) Breng universeelvet aan op de lip en aan de binnenzijde van de stofkap.



- (3) Drijf de stofkap in met behulp van het speciaal gereedschap, totdat deze volledig op zijn plaats zit.

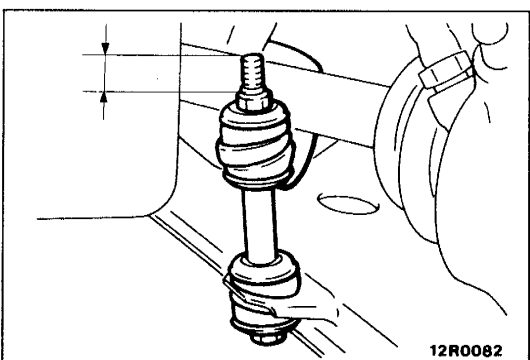
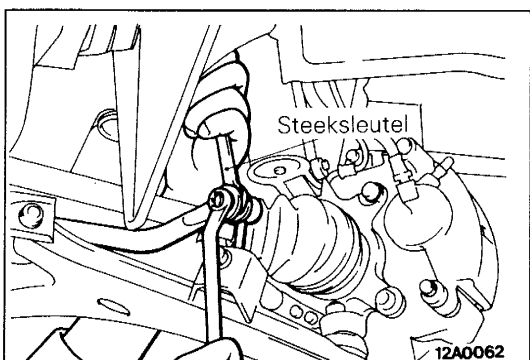


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D330EAF

5. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE STABILISATORARM

Houd de tapeinden aan beide uiteinden van de stabilisatorarm tegen met behulp van een steeksleutel of soortgelijk gereedschap en trek de bevestigingsmoeren aan.



1. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN DE STABILISATORSTANG

Trek de moer op de bout van de stabilisatorstang aan over de voorgeschreven afstand.

Lengte van het uitstekende gedeelte van de stabilisatorstangbout

Standaardwaarde: 16–18 mm

STABILISATORSTANG <2WD>

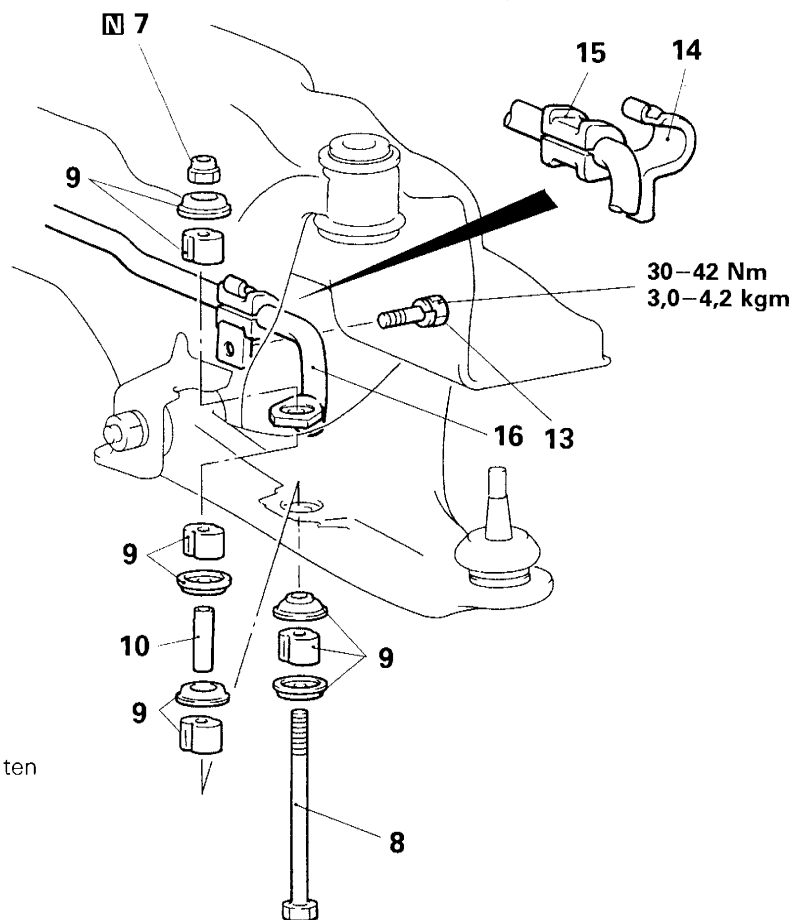
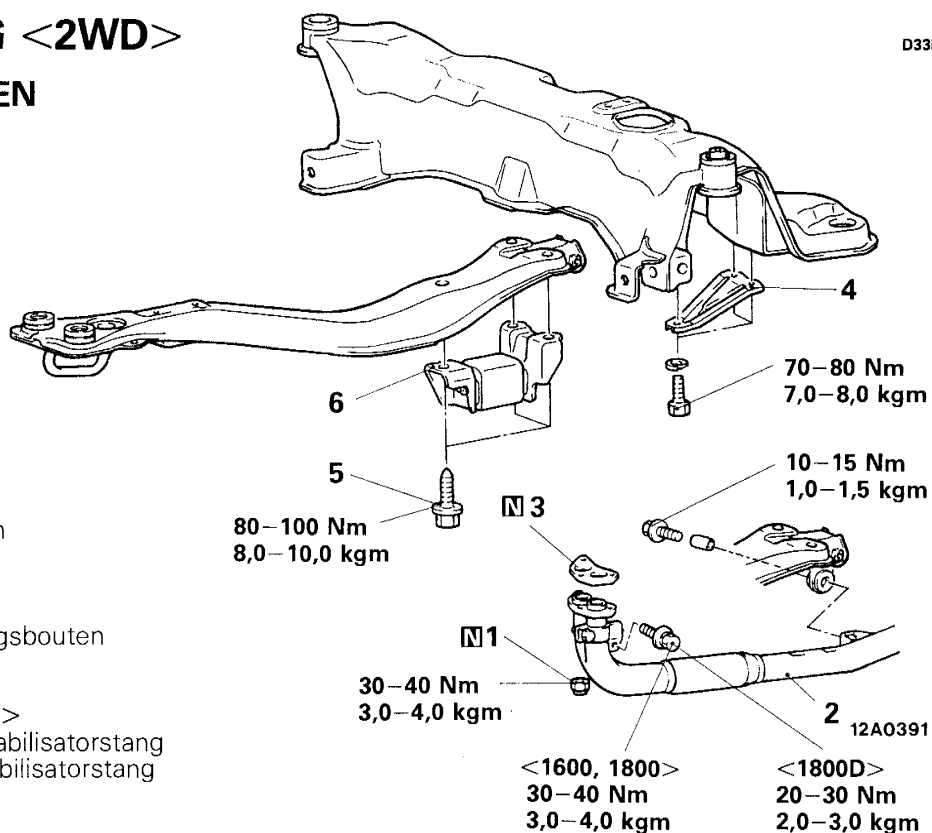
UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Rubberbustype>

D33RA--

Uitbouwstappen

1. Zelfborgende moeren
 2. Voorste uitlaatpijp
 3. Pakking
 4. Steun
 5. Achterste bevestigingsbouten
 middenbalk
 6. Dynamische demper
 <Bepaalde modellen>
 7. Bevestigingsmoer stabilisatorstang
 8. Bevestigingsbout stabilisatorstang
 9. Cups en glijbussen
 10. Kraag
 13. Bevestigingsbout steun
 stabilisatorstang
 14. Steun stabilisatorstang
 15. Glijbus
 16. Stabilisatorstang



OPMERKING

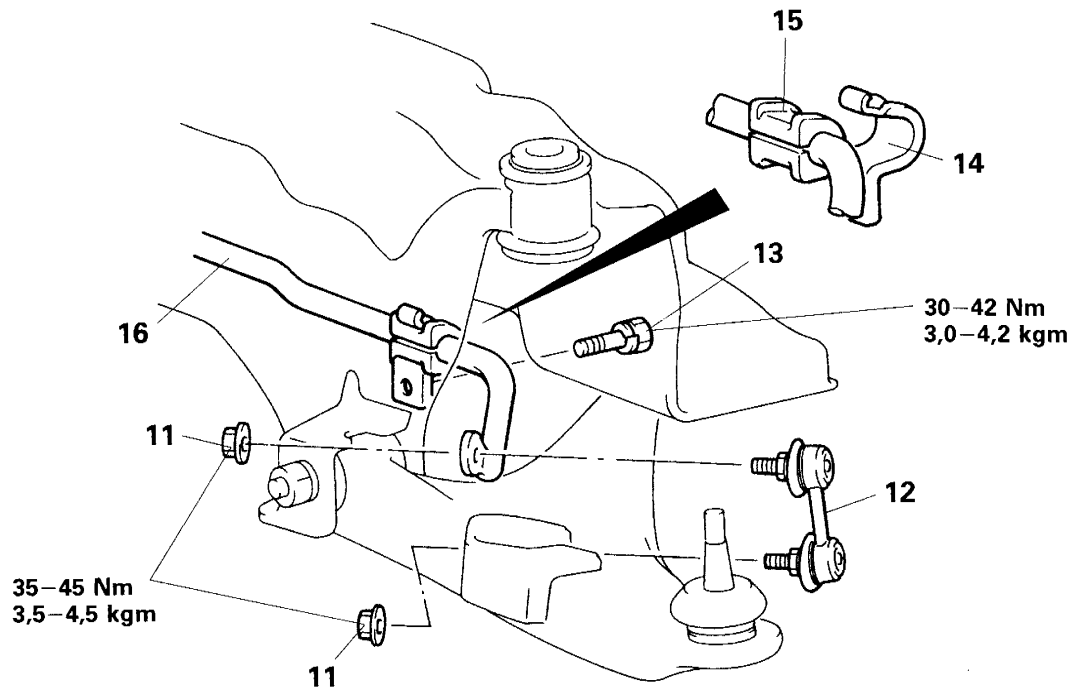
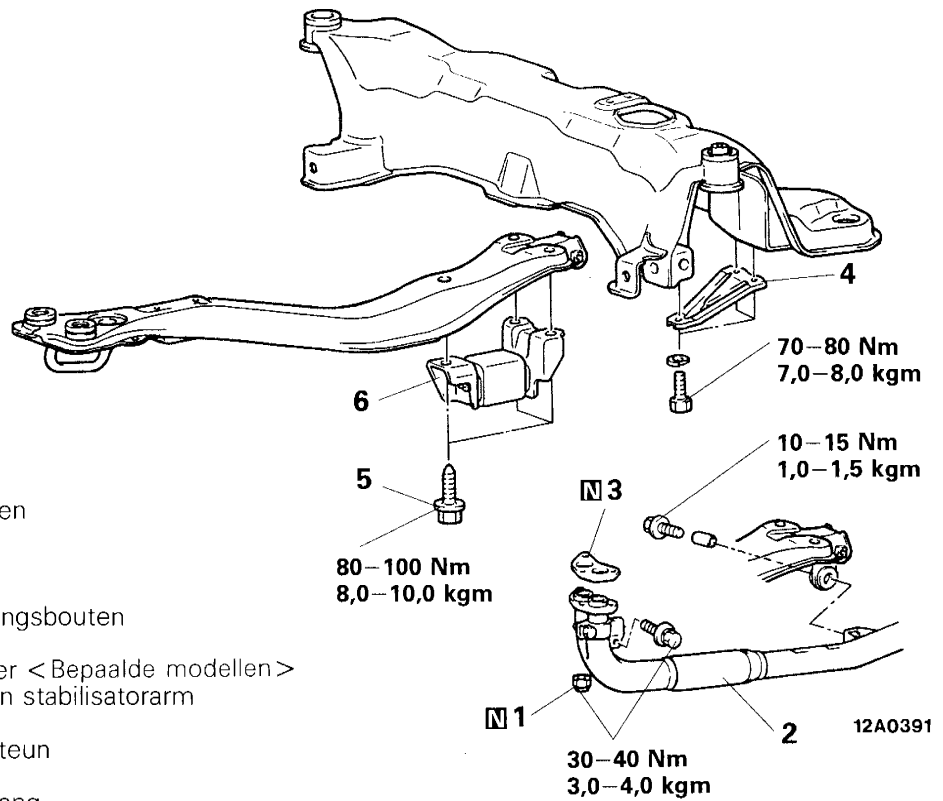
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

12A0229

<Kogeltype>

Uitbouwstappen

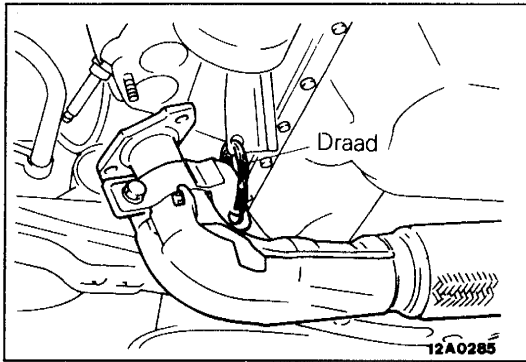
- 1. Zelfborgende moeren
- 2. Voorste uitlaatpijp
- 3. Pakking
- 4. Steun
- 5. Achterste bevestigingsbouten middenbalk
- 6. Dynamische demper < Bepaalde modellen >
- 11. Bevestigingsmoeren stabilisatorarm
- 12. Stabilisatorarm
- 13. Bevestigingsbout steun stabilisatorstang
- 14. Steun stabilisatorstang
- 15. Glijbus
- 16. Stabilisatorstang



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

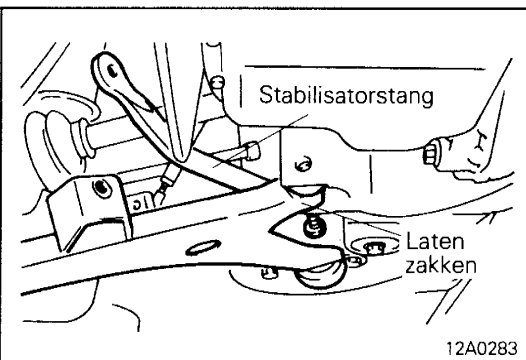
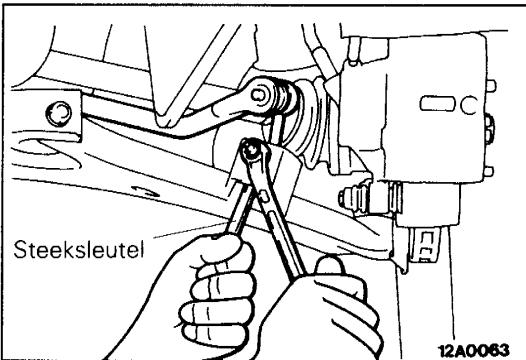
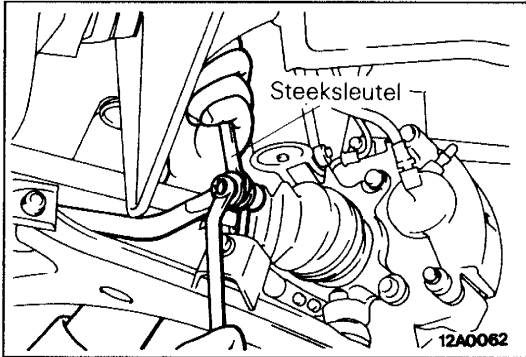
12A0228

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

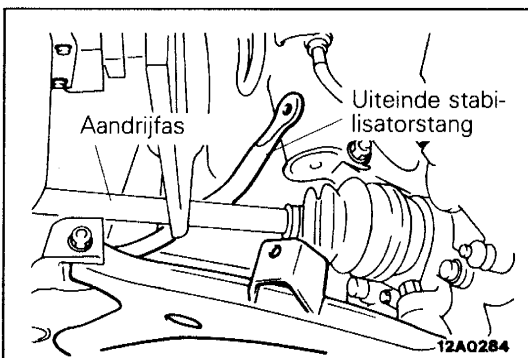
D33RBAB

2. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE UITLAATPIJP

Verwijder de voorste uitlaatpijp en hang de flexibele koppeling van de voorste uitlaatpijp met een stuk draad op, zodat deze niet beschadigd kan worden.

**16. VERWIJDEREN VAN DE STABILISATORSTANG**

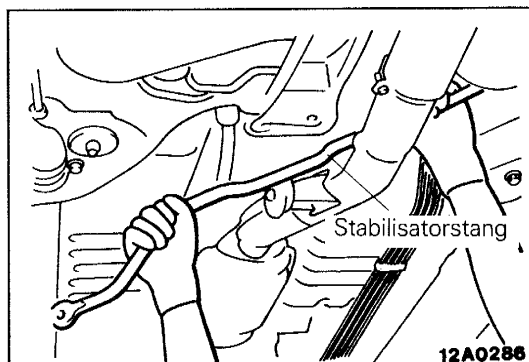
- (1) Maak bij modellen die voorzien zijn van een stabilisator van het kogeltype, de linker of rechter onderste draagarm los van de traverse en laat het bevestigingspunt langzaam zakken.



- (2) Trek beide uiteinden van de stabilisatorstang in de richting van de achterzijde van de aandrijfas naar buiten.

OPMERKING

Bij modellen die voorzien zijn van een stabilisator van het kogeltype, dient men eerst het uiteinde van de stabilisatorstang (aan de zijde waar de onderste draagarm niet losgemaakt is) onder de aandrijfas door te steken en vervolgens in achterwaartse richting naar buiten te trekken.



- (3) Verschuif de linker of rechter stabilisatorstang, totdat het uiteinde van de stabilisatorstang de onderste draagarm vrijlaat.
- (4) Trek de stabilisatorstang bij het uiteinde dat door de onderste draagarm vrijgelaten wordt in diagonale richting naar buiten.

INSPECTIE

D33RCAC

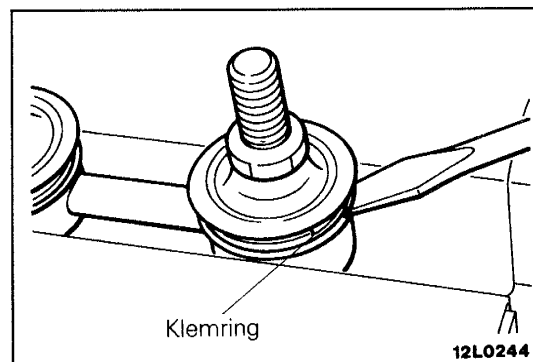
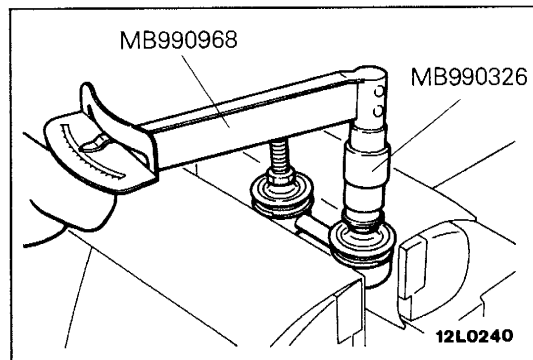
- Controleer de glijbus op slijtage of veroudering.
- Controleer de stabilisatorstang op veroudering of beschadiging.
- Controleer de stofkap van de fuseekogel van de stabilisatorarm op scheurtjes.
- Controleer de toestand van alle bouten (op verbuiging, enz.)

CONTROLE VAN HET AANLOOPKOPPEL VAN DE FUSEEKOGEL VAN DE STABILISATORARM

- (1) Vervang de stofkap, indien deze scheurtjes vertoont en vul vet bij.
- (2) Schud het tapeinde van de fuseekogel herhaalde malen heen en weer.
- (3) Monteer twee moeren op de fuseekogel en meet vervolgens het aanloopkoppel van de fuseekogel.

Standaardwaarde: 1,7–3,2 Nm (17–32 kgcm)

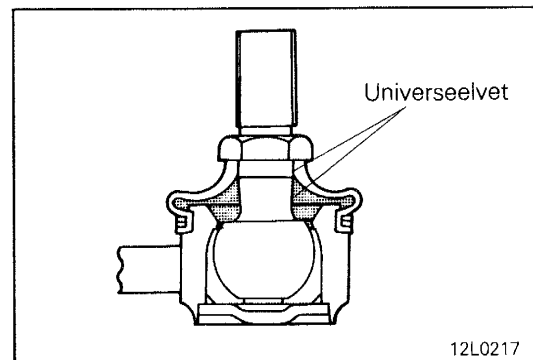
- (4) Vervang de stabilisatorarm, indien het aanloopkoppel de bovenste limiet van de standaardwaarde overschrijdt.
- (5) Zelfs wanneer het aanloopkoppel minder is dan de onderste limiet van de standaardwaarde, kan de fuseekogel alsnog gebruikt worden, tenzij deze teveel speling heeft en niet soepel meer ronddraait.



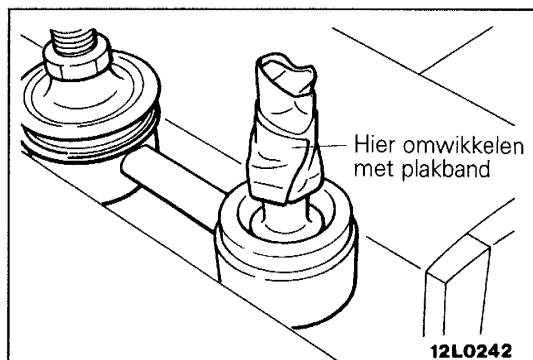
VERVANGING VAN DE STOFKAP VAN DE FUSEEKOGEL

D33REAA

- (1) Verwijder de klemring en de stofkap.



- (2) Breng universeelvet aan op de lip en de binnenzijde van de stofkap.



- (3) Wikkel plakband om het uiteinde van de stabilisatorarm, op de plaats aangegeven in de figuur. Plaats de stofkap op de stabilisatorarm.
- (4) Bevestig de stofkap met behulp van de klemring.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33RDAC

14. MONTEREN VAN DE STEUN VAN DE STABILISATORSTANG

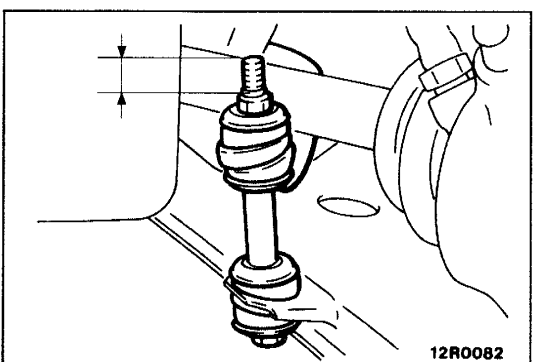
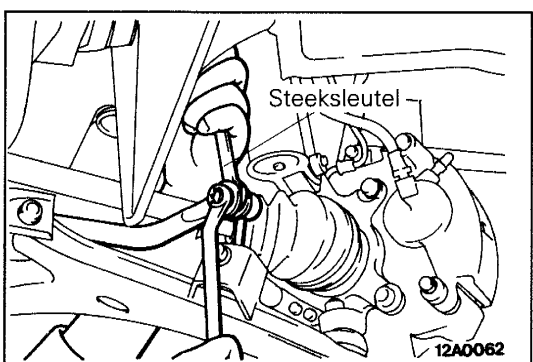
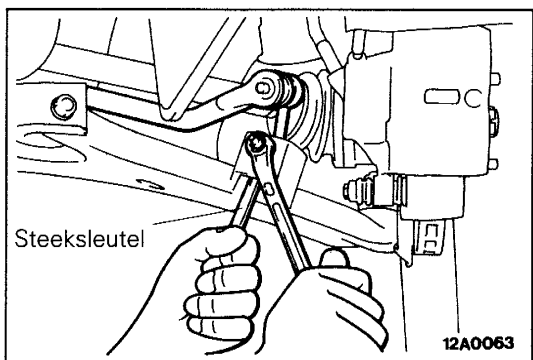
- (1) Draai de steun van de stabilisatorstang voorlopig vast.
- (2) Lijn het uiteinde van de glijbus uit met de markering op de stabilisatorstang en trek vervolgens de steun van de stabilisatorstang volledig aan.
- (3) Draai bij modellen met een stabilisator van het kogeltype het losgemaakte bevestigingspunt van de onderste draagarm provisorisch vast aan de traverse.

Let op

Draai de steun bij onbelast voertuig definitief vast; steeds met het voorgeschreven aantrekkoppel aantrekken. (Zie pagina 33A-13.)

11. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE STABILISATORARM

Houd de tapeinden aan beide uiteinden van de stabilisatorarm tegen met behulp van een steeksleutel of soortgelijk gereedschap en trek de bevestigingsmoeren aan.



7. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN DE STABILISATORSTANG

Trek de moer op de bout van de stabilisatorstang aan over de voorgeschreven afstand.

Lengte van het uitstekende gedeelte van de stabilisatorstangbout

Standaardwaarde: 16–18 mm

STABILISATORSTANG <4WD>

D33RA-A

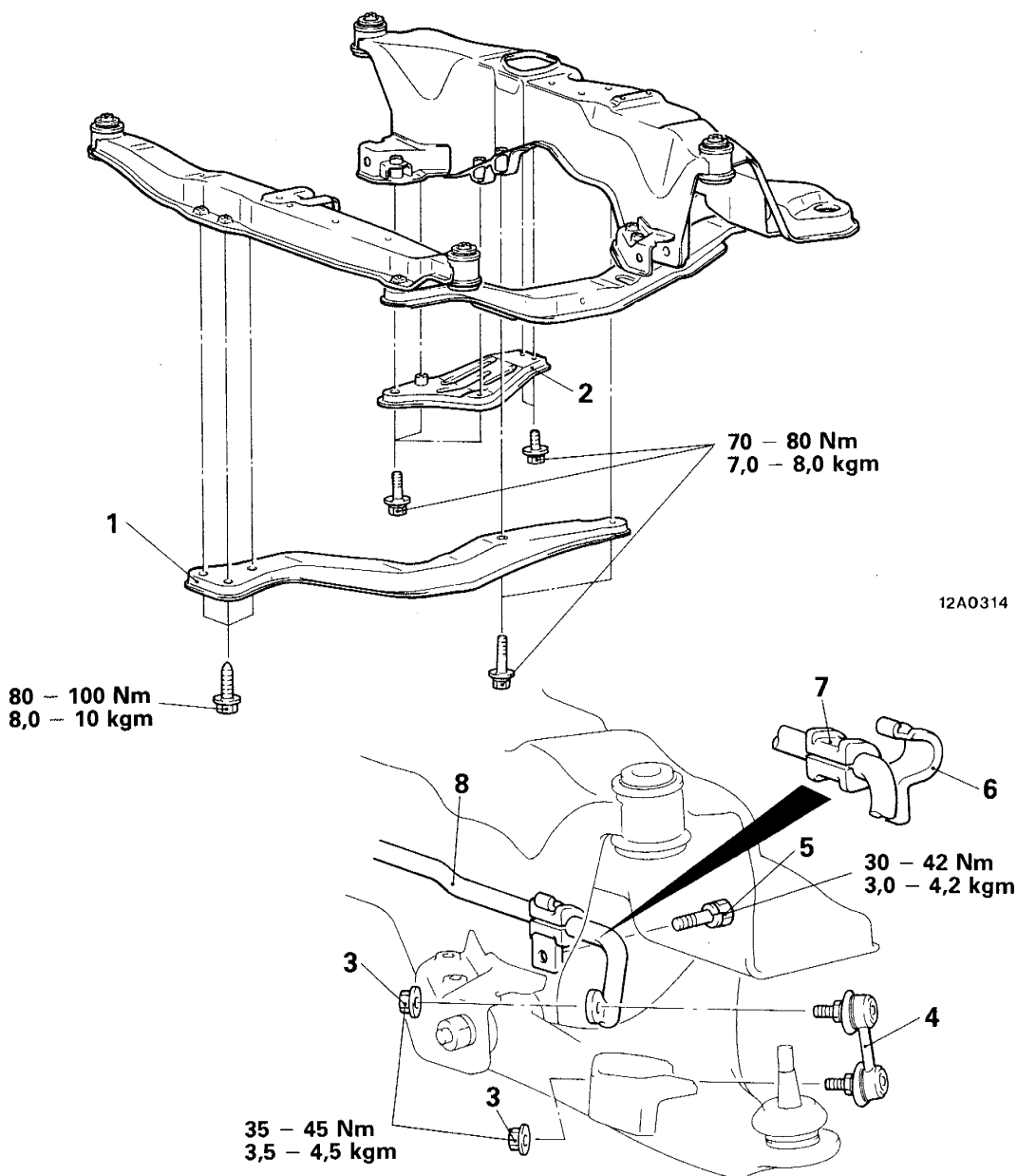
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Tussenbak uitbouwen (Zie Hoofdstuk 32 – Middenbalk en traverse.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Tussenbak inbouwen (Zie Hoofdstuk 32 – Middenbalk en traverse.)

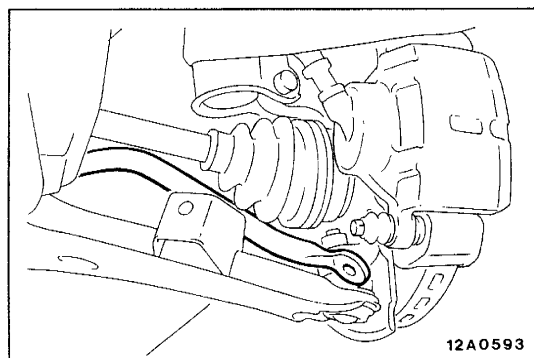
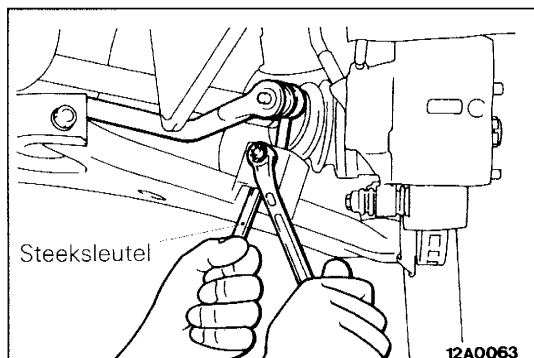
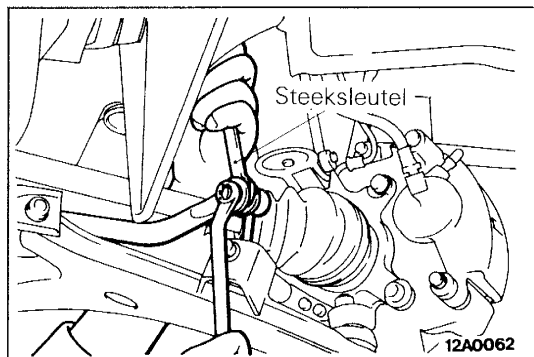


Uitbouwstappen

1. Linker steunbalk
2. Versteving
3. Bevestigingsmoeren van stabilisatorarm
4. Stabilisatorarm
5. Bevestigingsbout van steun van stabilisatorstang
6. Steun stabilisatorstang
7. Glijbus
8. Stabilisatorstang

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33RBAB

3. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE STABILISATORARM

Houd de tapeinden aan beide uiteinden van de stabilisatorarm met een steeksleutel of soortgelijk gereedschap tegen en verwijder de bevestigingsmoeren.

8. UITBOUWEN VAN DE STABILISATORSTANG

- (1) Maak de verbinding van het fuseestuk en de onderste draagarm aan de rechterzijde los.
- (2) Trek het linker uiteinde van de stabilisatorstang tussen de aandrijfjas en de onderste draagarm naar buiten.

- (3) Trek het rechter uiteinde van de stabilisatorstang vanaf de onderzijde van de onderste draagarm naar buiten.

Let op

Bij voertuigen uitgerust met 4WS dient men er op te letten de leidingen niet te bekrassen, te verbuigen of te beschadigen.

INSPECTIE

Zie pagina 33A-19.

VERVANGING VAN DE STOFKAP VAN DE FUSEEKOGEL

D33REAA

Zie pagina 33A-19.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

Zie pagina 33A-20.

ACTIEVE ELEKTRONISCH BESTUURDE OPHANGING

INDEX

D33AA-A

ALGEMENE INFORMATIE	2	STABILISATORSTANG	113
SPECIFICATIES	4	VEERBEEN	114
Algemene specificaties	4	ONDERSTE DRAAGARM	121
Onderhoudsspecificaties	5	SCHOKBREKER	124
Aantrekoppelspecificaties	6	ACHTERWIELOPHANGING	128
SPECIAAL GEREEDSCHAP	7	PANHARDSTANG	131
STORINGSTABEL	10	TORSIEAS EN ARM	133
AFSTELLINGSPROCEDURES	103	RESERVETANK	136
Inspectie en afstelling van de voorwieluitlijning	103	LUCHTCOMPRESSOR	139
Controle van het waarschuwinglampje	104	SOLENOÏDEKLEP EN DROGER	141
Controle van het systeem met behulp van het waarschuwinglampje	104	LUCHTLEIDING	147
Controle met behulp van de zelfdiagnose ...	105	HOOGTESENSOR	149
Controle en afstelling van de normale hoogte	105	ACTIEVE-ECS SENSOR	152
Controle van het rolmembraan	106	INDICATIEPANEEL	154
Controle van de werking van het systeem	107	BESTURINGSEENHEID	154
Controle van de activeringsdruk van de hogedrukschakelaar (zijde van hogedruktank) ...	111	ACTIEVE-ECS RELAIS	155
Controle van de activeringsdruk van de lagedrukschakelaar (zijde lagedruktank)	112		
Controle van de uitgangsspanning van de G sensor	113		

ALGEMENE INFORMATIE

Het ACTIEVE-ECS* systeem bepaalt de voertuighoogte (vanaf de grond) voor elk van de vier wielen afzonderlijk, overeenkomstig de rijomstandigheden.

De interne druk van de luchtveren die op elk van de vier schokbrekers van de voor- en achterwielophanging gemonteerd zijn wordt door dit systeem op elektronische wijze geregeld.

Deze actieve ophanging is de eerste in zijn soort in de wereld. Door de regeling van de interne druk van de luchtveren kiest dit ophangingsysteem de juiste dempingskracht en voertuighoogte, waardoor het overhellen van de carrosserie tot een minimum beperkt wordt. Bovendien wordt het voertuig aanzienlijk lichter bestuurbaar, aangezien het rendement van de banden verbeterd wordt.

Bovendien vermindert dit systeem op aanzienlijke wijze het achteroverhellen van de carrosserie bij het snel optrekken en het naar voren overhellen (omhoogkomen van de achterzijde van het voertuig) tijdens het remmen, waardoor het accelera-

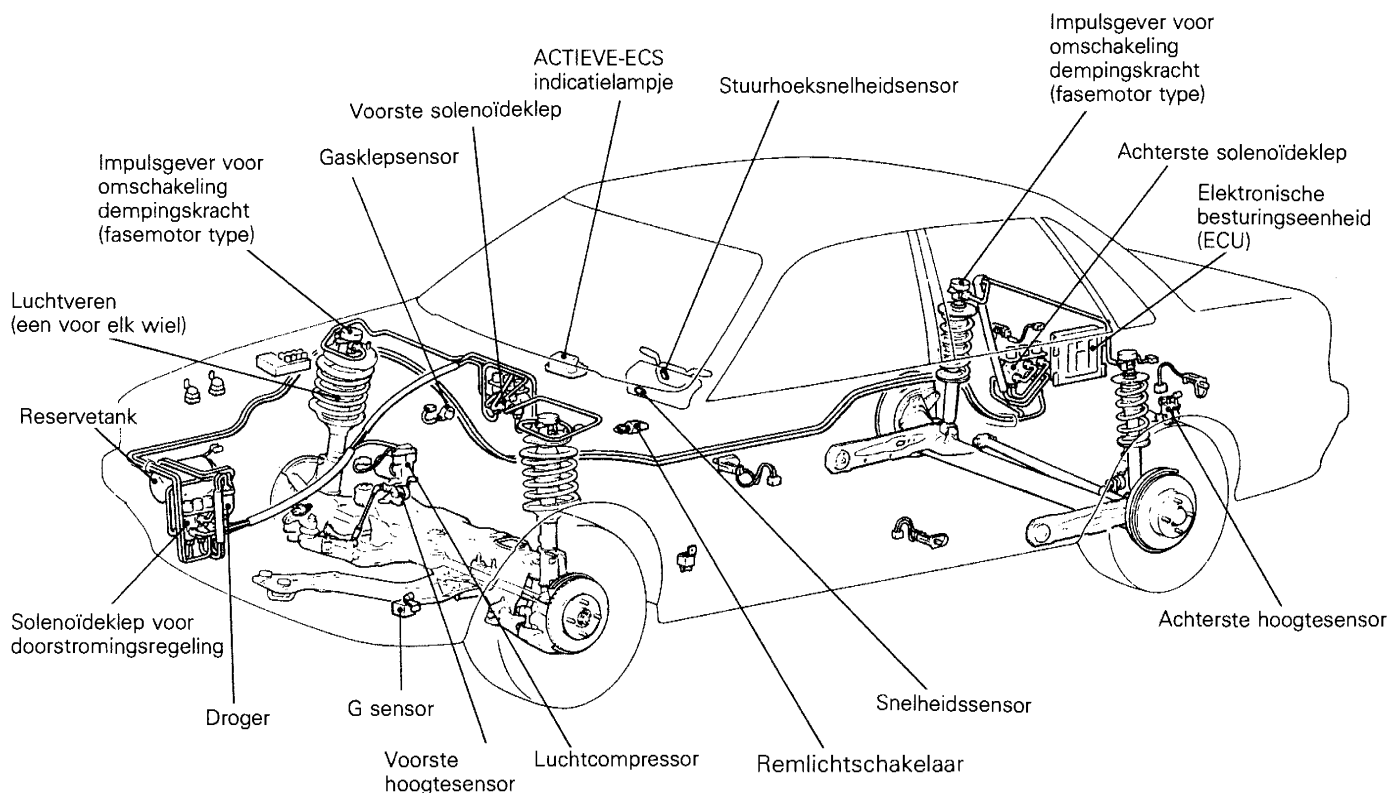
tievermogen en de remstabiliteit verbeterd worden.

Op deze wijze zorgt het systeem voor een groter rijcomfort en een vermindering van trillingen in de carrosserie bij het rijden over wegen met een slecht wegdek.

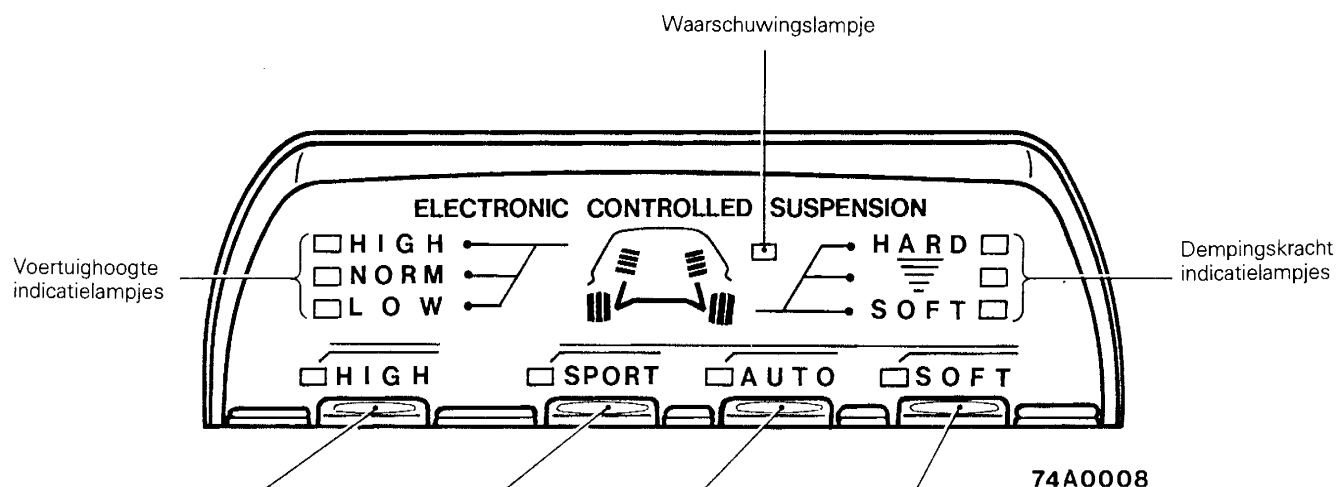
***ACTIEVE-ECS:** Actieve elektronisch bestuurd ophanging

In vergelijking met de oudere, conventionele ophangingsystemen (passieve ophanging) die gebruik maken van veren en schokbrekers, onderscheidt men het zogenaamde semi-actieve ophangingsysteem. Bij dit systeem wordt de veerconstante en de dempingskracht veranderd om de voor de rijomstandigheden meest geschikte ophangingskarakteristieken te verkrijgen. Het actieve elektronische ophangingsysteem nu benaderd nog het meest de ideale ophangingskarakteristieken, doordat de de luchtdruk en hydraulische druk van de vering op elektronische wijze van buitenaf geregeld wordt.

ONDERDELEN



ACTIEVE-ECS INDICATIELAMPJES



Voertuighoogte keuzeschakelaar

- Door deze knop twee seconden of langer ingedrukt te houden, wordt de EXTRA HIGH stand gekozen. Dit is een extra hoge stand; het kiezen van de EXTRA HIGH stand met behulp van deze schakelaar kan handig zijn bij het wassen van het voertuig, het aanbrengen of verwijderen van sneeuwkettingen en bij het laten in- of uitstappen van passagiers.

SPORT schakelaar

- Instelling van de HARD dempingskracht
- MAXIMUM actieve interne drukregeling

AUTO schakelaar

- Insteltoets voor de rijsnelheid, teneinde het geheugen voor de rijsnelheidsafhankelijke dempingskracht (AUTO-SOFT) te kunnen instellen; hiermee kan ook de MEDIUM-AUTO stand gekozen worden.
- MEDIUM actieve interne drukregeling

SOFT schakelaar

- SOFT dempingskracht; overschakeling naar MEDIUM voor een rijsnelheid van 130 km/h of hoger.
- MINIMUM actieve interne drukregeling

SPECIFICATIES**ALGEMENE SPECIFICATIES—Voertuigen gebouwd vanaf december 1988****SEDAN**

Onderdelen	Voorwielophanging	Achterwielophanging
Wielophangingssysteem	McPherson veerbeen met schroefveer en compressiestang-type	Type met 3 wielarmen, torsieas en schroefveer
Schroefveer Draaddiameter x buitendiameter bovenste uiteinde x buitendiameter onderste uiteinde x vrije lengte mm [Identificatiekleur schroefveer]	Linkerzijde: 13,0 x 173,0 x 193,0 x 368 [Blauw x 1] Rechterzijde: 12,3 x 172,3 x 192,3 x 352 [Geen]	Linkerzijde: * 9,0 x 119,0 x 119,0 x 402 [Blauw x 2] Linkerzijde: 9,0 x 119,0 x 119,0 x 385 [Blauw x 1] Rechterzijde: * 9,0 x 119,0 x 119,0 x 385 [Blauw x 1] Rechterzijde: 9,0 x 119,0 x 119,0 x 368 [Geen]
Veerconstante N/mm (kg/mm)	Linkerzijde: 12,9 (1,29) Rechterzijde: 13,2 (1,32)	9,0 (0,9)
Schokbreker Type	Hydraulisch, cilindrisch type met dubbele werking (tandemklep)	Hydraulisch, cilindrisch type met dubbele werking (tandemklep)
Maximum lengte mm	489,5	491
Minimum lengte mm	339,5	341
Slag mm	150	150
Dempingsvermogen [bij 0,3 m/sec]		
Uitrekkracht N (kg)		
Hard (HARD)	1650 (165)	1450 (145)
Midden (MEDIUM)	1100 (110)	850 (85)
Zacht (SOFT)	300 (30)	270 (27)
Indrukkracht N (kg)		
Hard (HARD)	570 (57)	500 (50)
Midden (MEDIUM)	400 (40)	350 (35)
Zacht (SOFT)	220 (22)	200 (20)

OPMERKING

Het sterretje (*) is van toepassing op voertuigen die niet uitgerust zijn met katalysator en gebouwd zijn vanaf Oktober 1988.

HATCHBACK

Onderdelen	Voorwielophanging	Achterwielophanging
Wielophangingssysteem	McPherson veerbeen met schroefveer en compressiestang-type	Type met 3 wielarmen, torsieas en schroefveer
Schroefveer		
Draaddiameter × buitendiameter bovenste uiteinde × buitendiameter onderste uiteinde × vrije lengte mm [Identificatiekleur schroefveer]	Linkerzijde: 13,0 × 173,0 × 193,0 × 368 [Blauw × 1] Rechterzijde: 12,3 × 172,3 × 192,3 × 352 [Geen]	Linkerzijde: 9,5 × 120,5 × 120,5 × 431,5 [Oranje × 2] Rechterzijde: 9,5 × 120,5 × 120,5 × 412 [Oranje]
Veerconstante N/mm (kg/mm)	Linkerzijde: 12,9 (1,29) Rechterzijde: 13,2 (1,32)	9,2 (0,92)
Schokbreker		
Type	Hydraulisch, cilindrisch type met dubbele werking (tandemklep)	Hydraulisch, cilindrisch type met dubbele werking (tandemklep)
Maximum lengte mm	489,5	491
Minimum lengte mm	339,5	341
Slag mm	150	150
Dempingsvermogen [bij 0,3 m/sec]		
Uitrekkracht N (kg)		
Hard (HARD)	1650 (165)	1450 (145)
Midden (MEDIUM)	1100 (110)	850 (85)
Zacht (SOFT)	300 (30)	270 (27)
Indrukkracht N (kg)		
Hard (HARD)	570 (57)	500 (50)
Midden (MEDIUM)	400 (40)	350 (35)
Zacht (SOFT)	220 (22)	200 (20)

OPMERKINGEN

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D33CB-A

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Toespoor	
Bij de velgrand mm	0±1,5
Wieluitslag (per wiel)	0±9'
Toespoorhoek bij een draaiing (Binnenste wiel wanneer het buitenste wiel uitslag heeft van 20°)	22°
Camber (Wielvlucht)	22'±30'
Caster (Fuseehelling)	2°±30'
Fuseepenelling	13°55'
Zijslip mm	0±3
Montageafmeting stang achterste hoogtesensor mm	314–316
Afstand van wielkastrand tot wielmiddenpunt mm	
Voor	381–391
Achter	357–367
Hogedrukschakelaar	
Afsluitdruk drukschakelaar kPa (kg/cm ²)	900 (9) of meer
Werkingsdruk drukschakelaar kPa (kg/cm ²)	710–810 (7,1–8,1)
Lagedrukschakelaar	
Werkingsdruk van de retourpomp kPa (kg/cm ²)	100–180 (1,0–1,8)
Afsluitdruk van de retourpomp kPa (kg/cm ²)	50 (0,5) of minder
Aanloopkoppel van de fuseekogel van de onderste draagarm Nm (kgcm)	3–10 (30–100)
Ontlastdruk luchtcompressor kPa (kg/cm ²)	1000–1300 (10–13)

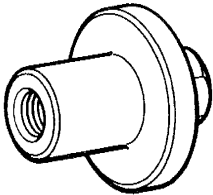
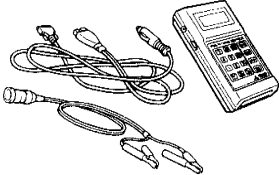

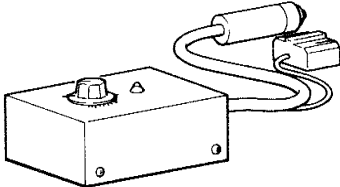

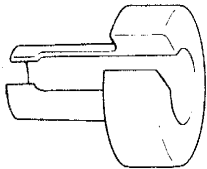
AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D33CC-A

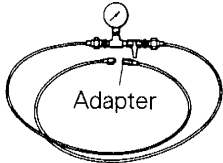




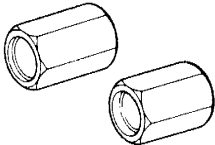
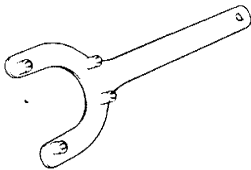
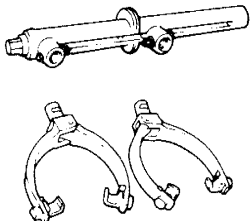
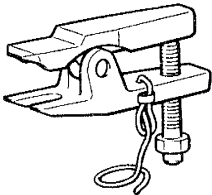


Onderdelen	Nm	kgm
Bovenste bevestigingsmoer voorste veerbeen	40–50	4,0–5,0
Luchtleiding aan veerbeen	8–10	0,8–1,0
Onderste bevestigingsbout voorste veerbeen	90–105	9,0–10,5
Bevestigingsbout en moer voor stang voorste hoogtesensor	17–26	1,7–2,6
Impulsgeversteun	40–60	4,0–6,0
Bevestigingsmoer veerbeenisolator	80–100	8–10
Moer van fuseekogel onderste draagarm	60–72	6,0–7,2
Klem van onderste draagarm aan traverse (moer)	35–47	3,5–4,7
Klem van onderste draagarm aan traverse (bout)	80–100	8–10
As van klem van onderste draagarm aan carrosserie		
<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met december 1988 (IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑦)>	80–100	8–10
<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf januari 1989 (IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑩)>	100–120	10–12
Bevestigingsmoer onderste draagarm	100–120	10–12
Bevestigingsmoer stabilisator	35–45	3,5–4,5
Bovenste bevestigingsmoer achterschokbreker	40–50	4,0–5,0
Onderste bevestigingsmoer achterschokbreker	80–100	8–10
Luchtleiding aan achterschokbreker	8–10	0,8–1,0
Bevestigingsbout voor stang achterste hoogtesensor	17–26	1,7–2,6
<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met maart 1989>		
Bevestigingsmoer voor stang achterste hoogtesensor	4,8–7,2	0,48–0,72
Impulsgeversteun aan achterschokbreker	45–55	4,5–5,5
Bovenste glijbus aan zuigerstang	45–55	4,5–5,5
Borgmoer wiellager	200–260	20–26
Bevestigingsbout rem	50–60	5–6
Bevestigingsbout stofkap	9–14	0,9–1,4
Bevestigingsbout remleidingsteun	17–26	1,7–2,6
Bevestigingsbout snelheidssensor	9–14	0,9–1,4
Bevestigingsmoer Panhardstang (zijde carrosserie)	80–100	8–10
Bevestigingsmoer Panhardstang (zijde ashuis)	100–120	10–12
Bevestigingsbout wielarm	100–120	10–12
Steunen achterste hoogtesensor	9–14	0,9–1,4
Bevestigingsmoer compressietank	9–14	0,9–1,4
Luchtleiding aan compressietank	8–10	0,8–1,0
Bevestigingsbout compressor	4–8	0,4–0,8
Bevestigingsbout compressorsteun	9–14	0,9–1,4
Luchtleiding aan compressor	8–10	0,8–1,0
Bevestigingsbout G sensor	4–6	0,4–0,6
Bevestigingsbout solenoïdeklep	7–11	0,7–1,1
Steun voorste solenoïde	7–11	0,7–1,1
Steun achterste solenoïde	4–6	0,4–0,6
Luchtleiding aan droger	8–10	0,8–1,0
Bevestigingsbout achterste hoogtesensor	9–14	0,9–1,4
Beschermplaat achterste hoogtesensor	9–14	0,9–1,4

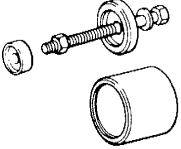


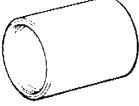

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D33DA-A

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991004	Hulpstuk voor de wieluitlijningsmeting	<ul style="list-style-type: none"> • Meten van de wieluitlijning voor aluminium wielen
	MB991268* ¹ MB991341* ²	Universeeltester	<ul style="list-style-type: none"> • Controle van de zelfdiagnosecodes • Uitlezing van de onderhoudsgegevens • Testen van de impulsgever • Controle van de ACTIEVE-ECS – Afstellingsprocedures
	MB991308* ¹ MB991330* ² MB991363* ³ MB991422* ⁴	Programma	<p>OPMERKINGEN</p> <p>*1: Voertuigen gebouwd tot oktober 1989</p> <p>*2: Voertuigen gebouwd vanaf november 1989</p> <p>*3: Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990</p> <p>*4: Voertuigen gebouwd juni 1991</p>
	MB991141	Snelheidssimulator	<ul style="list-style-type: none"> • Controle van de ACTIEVE-ECS – Afstellingsprocedures
	MB991167	Kabelbundeladapter	
	MB991229	Hulpstuk voor de ontkoppeling van de luchtleiding	<ul style="list-style-type: none"> • Uitbouwen/inbouwen van de luchtleiding

33B-8 ACTIEVE ELEKTRONISCH BESTUURDE OPHANGING – Speciaal gereedschap

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991075	Luchtdrukmeter	<ul style="list-style-type: none"> • Controleren van de luchtdruk
	Adapter A  (M10 hol-adapter) B  (M10 dol-adapter) C  (M12 dol-adapter) D  (M10 hol-adapter)		
	MB991226 Adapterset E (M12 hol) F (M14 hol)		
	MB991176	Houder voor de veerschotel	<ul style="list-style-type: none"> • Demontage/montage van het veerbeen
	MB991237 Samendrukker voor schroefveer MB991238 Set klemarmen MB991239		<ul style="list-style-type: none"> • Samendrukken van de voorste schroefveer (MB991237, MB991238) • Samendrukken van de achterste schroefveer (MB991237, MB991239)
	MB991113 of MB990635	Stuurstangtrekker	<ul style="list-style-type: none"> • Verwijderen van de fuseekogel van de onderste draagarm
	MB990326	Voorspanningsmof	<ul style="list-style-type: none"> • Meten van het aanloopkoppel van de fuseekogel van de onderste draagarm
	MB990968	Momentsleutel	

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991159	Montagehulpstuk voor uitbouwen en inbouwen van de glijbus	<ul style="list-style-type: none"> • Uitdrijven en inpersen van de glijbus van de wielarm
	MB990947	Montagestaaf voor glijbus onderste draagarm	<ul style="list-style-type: none"> • Uitdrijven en inpersen van de glijbus van de Panhardstang
	MB990945	Montagering voor glijbus onderste draagarm	
	MB990847	Montagehulpstuk voor inbouwen en uitbouwen van de glijbus	
	MB990784	Sierlijstgereedschap	<ul style="list-style-type: none"> • Verwijderen van het indicatiepaneel

STORINGSTABEL

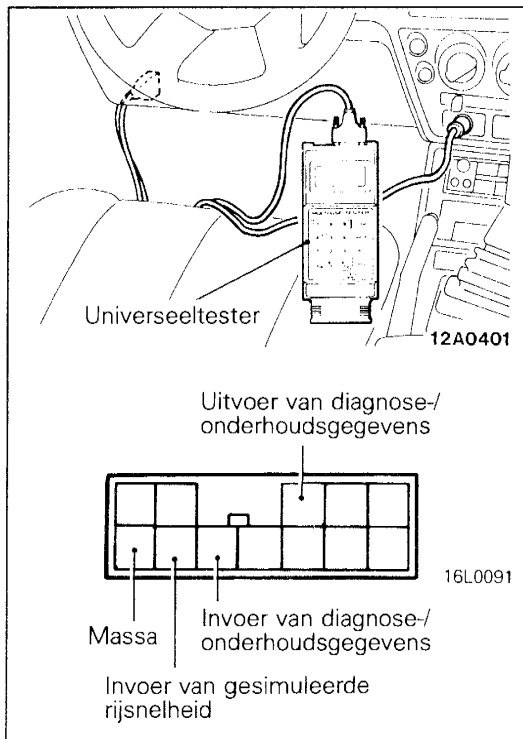
D33EAAC

GEBRUIK VAN DE STORINGSTABEL

SAMENSTELLING VAN DE STORINGSTABEL

Om het opsporen van storingen in het systeem van de ACTIEVE ELEKTRONISCH BESTUURDE OPHANGING (ACTIEVE-ECS) zo nauwkeurig en gemakkelijk mogelijk te maken, is hoofdzakelijk de volgende informatie in de storingstabellen opgenomen.

Nr.	Onderdeel		Beschrijving (functie)		Pagina	
1	Gebruik van de storingstabel		Voor een algemeen begrip van de in de storingstabel opgenomen informatie.		P.33B-10	
2	Controlepunten in de storingstabel		Deze geven nadere uitleg van bepaalde belangrijke punten en nuttige wenken voor het volgen van de procedures voor het opsporen van storingen.		P.33B-11	
3	Kiezen van de storingstabel		Deze verschaffen een algemene classificering van problemen en storingen.		P.33B-12	
4	Snelzoek-storingstabellen	Storingstabel [I]	Diagnose wanneer de uitlezing van de zelfdiagnose normaal is.	Storingen die verband houden met het indicatiepaneel van de ACTIEVE elektronisch bestuurde ophanging.	P.33B-13	
		Storingstabel [II]		Storingen die verband houden met de veranderingen in de carrosseriehoogte.	P.33B-14	
		Storingstabel [III]		Overige	Storingen die geen verband houden met het luchtdruksysteem	P.33B-15
					Storingen die verband houden met het luchtdruksysteem	P.33B-17
		Storingstabel [IV]	Diagnose van de uitvoer van de defektcode van de zelfdiagnose.		P.33B-17	
5	Controle aan de hand van de tabellen die gerangschikt zijn overeenkomstig de aard van de storing.		Stappen die genomen dienen te worden overeenkomstig de storingsindicatie worden beschreven in de systematische storingstabel.		P.33B-23	
6	Storingstabelaanwijzingen die overeenkomstig het circuit geclassificeerd zijn		Aanvullende informatie voor het opsporen van storingen en het lezen van bedradingsschema's (voor circuits waarin men mag aannemen dat de uiteindelijke oorzaak ligt, nadat men eerst de tabellen heeft geraadpleegd die volgens storingindicatie gerangschikt zijn) wordt aangegeven in de systeemcircuits. Afzonderlijke eindcontroles en inspecties worden uitgevoerd door deze informatie als referentie te gebruiken.		P.33B-25	
7	Controle met behulp van de universeeltester		Voor een beter begrip van belangrijke punten waarmee men rekening dient te houden bij het volgen van de afzonderlijke controles met behulp van de universeeltester.		P.33B-84	
8	Controle van de signaalcircuits van de elektronische besturingseenheid (ECU)		Voor een beter begrip van de belangrijke punten waarmee men rekening dient te houden bij het controleren van de signaalcircuits aan de aansluitingen van de elektronische besturingseenheid (ECU).		P.33B-87	
9	Bedradingsschema's		Deze illustraties geven informatie als de locatie van de stekkers van de kabelbundels, massapunten, enz.		P.33B-92	



OPMERKINGEN T.A.V. HET OPSPOREN VAN STORINGEN

BETREFFENDE DE DIAGNOSEFUNCTIE:

Bij de actieve elektronisch bestuurd ophanging (ACTIEVE-ECS) is de elektronische besturingseenheid voorzien van de volgende functies om de controle van het elektronische besturingssysteem te vergemakkelijken.

- (1) Uitlezing van zelfdiagnosecodes
- (2) Uitlezing van onderhoudsgegevens
- (3) Testen van de impulsgever

Al deze hierboven genoemde tests kunnen uitgevoerd worden met behulp van de universeeltester.

De zelfdiagnosecodes kunnen ook met behulp van de voltmeter gecontroleerd worden.

OPMERKING

Zie pagina 33B-104 voor informatie betreffende de testprocedures met behulp van de universeeltester.

Uit te voeren controles wanneer het waarschuwinglampje brandt

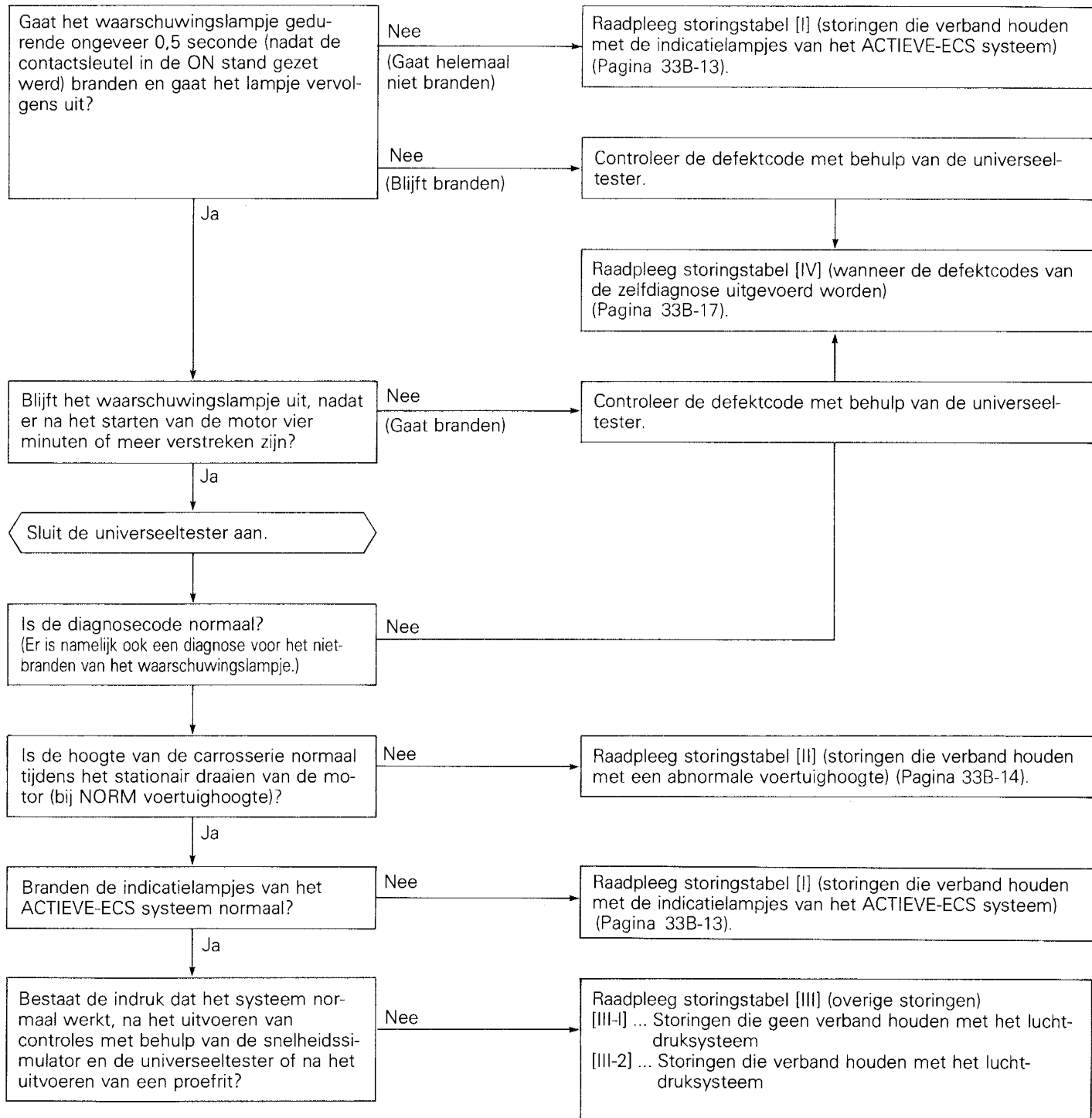
- (1) Het waarschuwinglampje gaat in de hieronder beschreven situaties branden.

Het systeem functioneert normaal, indien het lampje na het uitvoeren van de hieronder beschreven instructies niet meer gaat branden.

Situatie	Instructie	Oorzaken van het branden van het waarschuwinglampje
Wanneer het voertuig overbelast is	Stop de motor en verwijder het teveel aan gewicht; start vervolgens de motor opnieuw.	De instelling van de voertuighoogte is na het verstrijken van drie minuten of langer nog niet voltooid.
Wanneer het voertuig op een steile helling tot stilstand gebracht wordt en de motor draait	Rijd door naar een vlak gedeelte en zet de motor stop; start vervolgens de motor opnieuw.	De instelling van de voertuighoogte wordt uitgevoerd tengevolge van de verplaatsing van het zwaartepunt op een steile helling. De instelling wordt echter niet voltooid, hoewel er reeds drie minuten of meer verstreken zijn.
Wanneer er tijdens warm weer enz. veelvuldig verschillende voertuighoogtes ingesteld worden.	Zet de motor stop en open de motorkap; laat de compressor in de motorruimte afkoelen en start de motor opnieuw.	De compressor heeft vier minuten of langer onafgebroken gewerkt of de thermoschakelaar van de compressor is uitgeschakeld. Aangezien de compressor niet werkt, is er te weinig luchtdruk. Dit heeft tot gevolg dat de instelling van de voertuighoogte niet voltooid wordt, hoewel er reeds drie minuten of meer verstreken zijn.

- (2) Indien het waarschuwinglampje tijdens het rijden af en toe gaat branden, dient men het sensorsysteem te controleren op slechte contacten (diagnosenrs. 22–25). (Zie pagina 33B-19.)

KEUZE VAN DE STORINGSTABEL



OPMERKING

Raadpleeg pagina 33B-84 voor informatie betreffende de testprocedures voor de impulsgever met behulp van de universeeltester.

SNELZOEKSTORINGSTABEL

1. STORINGSTABEL [I] (STORINGEN DIE VERBAND HOUDEN MET DE INDICATIELAMPJES VAN HET ACTIEVE-ECS SYSTEEM)

Probleem	Controlepunten													Per circuit geclassificeerde storingstabelaanwijzingen	
	Zekering	Krachtrelais	Stekker	Kabelbundel	ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging							Achterlichtrelais	Regelbare weerstand		ECU
					Handbediende schakelaars				Indicatielampjes	Lampjes van paneelverlichting	Zoemer				
					SPORT	AUTO	SOFT	HIGH							
Alle indicatielampjes branden niet.	x	x	x	x											
Regelschakelaar werkt niet.				x	x								x		
Zoemer klinkt niet wanneer de regelschakelaar ingedrukt wordt (de verlichting van de indicatielampjes verandert echter wel).				x							x		x		
Indicatielampje brandt niet wanneer de regelschakelaar ingedrukt wordt (zoemer klinkt echter wel).				x					x				x		
Het juiste indicatielampje brandt niet.				x	x	x	x	x	x				x		
Een indicatielampje dat niet geacht wordt te gaan branden blijft echter branden.				x	x	x	x	x	x				x		
De indicatielampjes gaan niet zwakker branden wanneer de koplampen ingeschakeld worden.				x							x				
Lampje van de paneelverlichting brandt niet.				x							x	x	x		
[7] (P. 33B-40)															

[7]
(P. 33B-40)

OPMERKING

- Storingen die verband houden met de indicatielampjes van het ACTIEVE-ECS systeem dienen gecontroleerd en gerepareerd te worden, nadat men eerst nagegaan heeft of vervanging of reparatie van het ACTIEVE-ECS indicatielampje, de kabelbundel of de onderdelen van de ECU de oorzaak van de storing wegneemt.
- x: Geeft het punt aan dat van toepassing is.

Raadpleeg storingstabelaanwijzing [7] van de per circuit geclassificeerde storingstabellen voor informatie betreffende de procedures voor het afzonderlijk controleren van elk circuit.

2. STORINGSTABEL [II] (STORINGEN DIE VERBAND HOUDEN MET DE VERANDERINGEN IN VOERTUIGHOOGTE)

Nr.	Controlepunt (functie)		Vermoedelijke oorzaak							Per circuit ge-classificeerde storings-tabelaanwijzingen	
			De carrosserie blijft overhellen, nadat het voertuig tot stilstand gebracht is. (Het waarschuwingslampje gaat ongeveer een minuut later branden.)		De voertuighoogte verandert na het in werking treden van de zijdelingse overhellingsregeling.		De voertuighoogte verandert vanzelf.				
			Helt over naar links.	Helt over naar rechts.	De voertuighoogte neemt toe.	De voertuighoogte neemt af.	De voertuighoogte neemt toe aan de voor- of achterzijde.	De voertuighoogte neemt af. Alleen aan de voor- of achterzijde. Alleen bij één wiel			
1	G sensor *1 (analoge registratie van het zijdelings overhellen van de carrosserie in hoeveelheid G kracht)		×	×							[1]
2	Uitlaatkleppen voor de Actieve overschakeling van luchtveertuitlaat naar interne circulatie of externe afvoer	Voor			×	×					[22]
		Achter			×	×					[22]
3	Luchttoevoer-kleppen (Deze kleppen voorzien de luchtveren van lucht, wanneer de voertuighoogte toeneemt of wanneer de mate van overhelling geregeld wordt.)	Voor				×	×	×	×		[23]
		Achter				×	×	×	×		[24]
4	Regelkleppen	Linksvoor								×	[25]
		Rechtsvoor									
		Linksachter									
		Rechtsachter									[26]

OPMERKING

- *1: Wanneer de uitvoersignalen een storing aangeven, zoals bij een foutieve montage van de G sensor, treedt de zijdelingse overhellingsregeling niet in werking. In dat geval blijft de carrosserie overhellen, aangezien er dan niet naar de normale hoogte overgeschakeld wordt.
Wanneer deze toestand gedurende een minuut of langer blijft aanhouden, gaat het waarschuwingslampje branden en wordt er een zelfdiagnosecode (nr. 11) uitgevoerd.
- ×: Geeft het punt aan dat van toepassing is.

3. STORINGSTABEL [III] (OVERIGE STORINGEN)
(1) [III-1] Storingen die geen verband houden met het luchtdruksysteem

Nr.	Controlepunten (functies)	Onder-deelnr. of diagnose-code	Onderhoudsgegevens		Storing			
			Conditie en uitgelezen gegevens	Indicatie (standaard-waarde)	Zijdelingse overhelingsregeling wordt herhaaldelijk geactiveerd.	Het systeem werkt wanneer de contactsleutel in de ON stand staat (bij stilstaande motor).	Zijdelingse overhelingsregeling werkt niet bij stilstaande motor.	Zijdelingse overhelingsregeling werkt helemaal niet
1	G sensor (registratie van het zijdelings overhellen van de carrosserie in hoeveelheid G's)	11	Breng het voertuig op vlak terrein tot stilstand.	V (2,5)	×	(Vloeistof-lekkage)		
2	„L” aansluiting van dynamo (registratie van motortoerental)	12	Motortoerental	HIGH		×	(Beschadigde of loszittende kabelbundel)	×
			Motor staat stil	LOW				
3	Gasklepsensor (registratie van plotselinge acceleratie of afremmen op de motor)	14	Gasklep volledig open	V (0,25)				×
4	Hogedrukschakelaar (registratie van de druk in de hogedruktank)	15	760 kPa (7,6 kg/cm ²) of minder	ON				
			950 kPa (9,5 kg/cm ²) of meer	OFF				
5	Koplampschakelaar (registratie van de koplampverlichting)	18	Koplampschakelaar AAN/UIT	ON				
				OFF				
6	Stuurhoeksnelheidsensor (registratie van de stuurrichting en de hoeksnelheid)	21	STR. 1 en STR. 2 elk AAN/UIT	ON				
				OFF				
7	Rijsnelheidsensor (registratie van de rijsnelheid)	24	Zend de rijsnelheidsgegevens naar de ECU	km/h				X*
8	Stoplichtschakelaar (registratie van remwerking)	26	Stoplichtschakelaar AAN/UIT	ON				
				OFF				
9	Achteruitrijlampschakelaar	32	Achteruitrijlampschakelaar AAN/UIT	ON				
				OFF				
10	Portierschakelaar	33	Portierschakelaar AAN/UIT	ON				
				OFF				
11	Impulsgever voor overschakeling van dempingskracht	41	—	—				
12	Compressorrelais	43	—	—				
13	Compressor	—	—	—				
14	Retourpomprelais	44	—	—				
15	Retourpomp	—	—	—				

OPMERKING

- Het sterretje * geeft de tijdsperiode aan tussen de registratie van de storing in de rijsnelheidsensor en het tijdstip waarop het waarschuwingslampje gaat branden.
- ×: Geeft het punt aan dat van toepassing is.

Probleem												Per circuit geassocieerde storingstabelaanwijzingen
Compressormotor werkt niet	Voorzijde gaat niet omlaag wanneer de LOW voertuighoogte gekozen wordt.	Voorzijde gaat enkel omlaag wanneer bij avond (bij ingeschakelde koplampen) de LOW voertuighoogte gekozen wordt.	Zijdelingse overhellingsregeling werkt niet	Voorwaartse overhellingsregeling werkt niet	Rijdsnelheidsafstelfunctie werkt niet		Achterwaartse overhellingsregeling werkt niet bij ingeschakelde achteruit.	Afstelling van de voertuighoogte begint te laat bij het in- of uitstappen van passagiers.	De frekwentie van de instellingen van de voertuighoogte neemt toe wanneer het voertuig tot stilstand gebracht wordt.	Overschakeling van de dempingskracht werkt niet.	Retourpomp werkt niet	
												[1]
												[2]
												[3]
x (Beschadigde of loszittende bedrading)												[4]
	x (Beschadigde of loszittende kabel-bundel)	x (Kortsluiting in kabel-bundel)										[5]
			x (Kortsluiting in kabel-bundel)									[9]
			x*	x*	x*	x*						[12]
				x (Beschadigde of loszittende bedrading)								[14]
							x (Beschadigde of loszittende bedrading)					[15]
								x (Beschadigde of loszittende kabel-bundel)	x (Kortsluiting in kabel-bundel)			[16]
										x (Beschadigde of loszittende bedrading) (Kortsluiting)		[17]
x (Beschadigde of loszittende bedrading)												[18]
x (Beschadigde of loszittende bedrading)												[18]
											x (Beschadigde of loszittende bedrading)	[19]
											x (Beschadigde of loszittende bedrading)	[19]

(2) [III-2] Storingen die verband houden met het luchtdruksysteem

Nr.	Controlepunten (functies)	Probleem						Per circuit geclassificeerde storingstabelaanwijzingen
		Compressor treedt herhaaldelijk in werking.	Ophan-gingsregeling werkt niet (teveel zijde-lingse overhelling tijdens het rijden)	Ophan-gingsregeling werkt niet naar behoren (voertuig voelt tijdens het rijden onstabiel aan)	De voer-tuighoogte wordt te hoog of te laag	Abnormale afstelling van de voertuighoogte.		
						Diagnose nr. 54	Diagnose nr. 55	
1	Lagedrukschakelaar (registratie van de druk in de lagedruktank)	x (Lucht-lekkage)					x (Lucht-lekkage)	[3]
2	Hogedrukschakelaar (registratie van de druk in de hogedruktank)	x (Lucht-lekkage) (Defekt in de veringinstel-ling)	x (Lucht-lekkage)	x (Lucht-lekkage)			x (Lucht-lekkage) (Doorgesmol-ten contacten)	[5]
3	Achterste druksensor (registratie van de druk in de achterste luchtveren)	x (Lucht-lekkage)		x (Lucht-lekkage)			x (Lucht-lekkage)	[13]
4	Uitlaatklep voor instelling van de voertuighoogte					x (Zit vast)		[20]
5	Luchtvolumeregelpomp (regeling van het luchtvolume tijdens instelling van de voertuighoogte en instelling van de ophanging)	x (Lucht-lekkage)		x (Blijft gesloten)	x (Blijft gesloten)		x (Lucht-lekkage)	[21]
6	Voorste of achterste uitlaat- klep (overschakeling van luchtveeruitlaat naar interne circulatie of externe afvoer)		x (Blijft opens- taan)	x (Blijft open- staan)		x (Blijft gesloten) (Kortsluiting in kabelbundel)		[23]
7	Voorste of achterste lucht- toevoerklep (luchttoevoer naar de luchtveren tijdens toename van de voer- tuighoogte en instelling van de ophanging)	x (Lucht- lekkage)		x (Blijft gesloten) (Kortsluiting in kabelbundel)		x (Blijft gesloten) (Kortsluiting in kabelbundel)	x (Lucht- lekkage)	[23],[24]
8	Voorste (linker en rechter) en achterste (linker en rechter) regelpompen	x (Lucht- lekkage)		x (Blijft gesloten) (Kortsluiting in kabelbundel)		x (Blijft gesloten) (Kortsluiting in kabelbundel)	x (Lucht- lekkage)	[25],[26]
9	Compressor	x (Lucht- lekkage)					x (Lucht- lekkage)	[18]
10	Luchtleiding	x (Lucht- lekkage)	x (Lucht- lekkage) (Verstopping)	x (Lucht- lekkage) (Verstopping)		x (Verstopping)	x (Lucht- lekkage)	—

OPMERKING

x: Geeft het punt aan dat van toepassing is.

4. STORINGSTABEL (IV) (BIJ UITGEVOERDE DEFEKTCODES VAN DE ZELFDIAGNOSE)

OPMERKING

- (1) Het waarschuwingsslampje brandt niet bij een afwijking in de uitgangsspanning van de „L” aansluiting van de dynamo (code nr. 12) of bij lucht-lekkage in de voorste of achterste kleppen (code nr. 56).
- (2) Bij storingen die aangegeven worden door een codenummer met een sterretje (*), zal het waarschuwingsslampje uitgaan bij het verdwijnen van de storing en zal de betreffende functie weer normaal werken, indien de storing van voorbijgaande aard was (zoals een slecht stekkercontact, enz.).
- (3) Wanneer het waarschuwingsslampje brandt (d.w.z. wanneer er een storing geconstateerd wordt), kan er niet van regelfunctie veranderd worden (met uitzondering van een bepaald aantal storingen) wanneer de regelschakelaar ingedrukt wordt.
- (4) Indien er zich twee of meer storingen tegelijkertijd voordoen, worden de daarmee corresponderende codenummers in volgorde uitgelezen, te beginnen met het laagste codenummer.

Diagnose-code nr.	Storing	Toestand van voertuig	Vermoedelijke oorzaak	Instructie
0	Normaal	—	—	—
*11	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting van het signaalvoercircuit van de G sensor, of defekte G sensor	Waarschuwinglampje brandt; van alle ophangingsregelfuncties werkt alleen de zijdelingse overhelingsregeling niet (de overige functies werken normaal).	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeerde montage van de G sensor • Interne bedrading van G sensor is beschadigd of zit los • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de G sensor • Loszittende stekker in G sensor circuit • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [1]
*12	Wanneer de contactsleutel in de ON stand staat en de rijsnelheid 40 km/h of hoger is, bedraagt de uitgangsspanning van de „L” aansluiting van de dynamo ongeveer 5V of minder	Het laadstroomcontrolelampje brandt en het systeem werkt niet wanneer het voertuig tot stilstand gebracht wordt (bij een rijsnelheid van 3 km/h of minder) OPMERKING Het waarschuwinglampje brandt niet en er is ook geen sprake van een beschadigde kabelbundel of een loszittende bedrading tussen de „L” aansluiting van de dynamo en de ECU.	<ul style="list-style-type: none"> • Uitgangsspanning van „L” aansluiting van dynamo is onvoldoende (defekt in het laadsysteem) • Kortsluiting in de kabelbundel tussen de „L” aansluiting van de dynamo en de ECU. • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [2]
*13	De lagedrukschakelaar wordt niet uitgeschakeld, ofschoon de instelling van de ophanging 30 maal uitgevoerd wordt. De retourpomp treedt herhaaldelijk in werking.	Het waarschuwinglampje brandt en alleen de instelling van de ophanging stopt. (De overige functies werken normaal)	<ul style="list-style-type: none"> • Lagedrukschakelaar is doorgesmolten • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de kabelbundel van het circuit van de lagedrukschakelaar • Loszittende stekker in het circuit van de lagedrukschakelaar • Luchtlekkage van de lagedruktank • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [3]
*21	Beschadigde of loszittende bedrading in het signaalvoercircuit van de stuurhoeksnelheidsensor of een defect in de stuurhoeksnelheidsensor zelf	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld en de voertuighoogte blijft op NORMAL ingesteld	<ul style="list-style-type: none"> • Defecte stuurhoeksnelheidsensor • Beschadigde of loszittende bedrading in het circuit van de stuurhoeksnelheidsensor • Loszittende stekker in het circuit van de stuurhoeksnelheidsensor • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [9]

Diagnose- code nr.	Storing	Toestand van voertuig	Vermoedelijke oorzaak	Instructie
*22	De voorste hoogtesensor geeft een abnormaal signaal (een signaal dat verschilt van een normaal signaal, zoals een defektcode, enz.); of een defekt in het voertuighoogtedetectiecircuit in de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld. OPMERKING Houd er rekening mee dat er 32 seconden nodig zijn voor het opsporen van een storing.	<ul style="list-style-type: none"> Defecte voorste hoogtesensor. Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de voorste hoogtesensor. Loszittende stekker in het circuit van de voorste hoogtesensor. Defecte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [10]
*23	De achterste hoogtesensor geeft een abnormaal signaal; of een defekt in het voertuighoogtedetectiecircuit in de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld. OPMERKING Houd er rekening mee dat er 32 seconden nodig zijn voor het opsporen van een storing.	<ul style="list-style-type: none"> Defecte achterste hoogtesensor. Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de achterste hoogtesensor. Loszittende stekker in het circuit van de achterste hoogtesensor. Defecte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [11]
*24	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het signaalinvoercircuit van de rijsnelheidsensor. (De gasklep staat voor 30% of verder open en de uitgangsspanning van de „L” aansluiting van de dynamo is „HOOG”, ofschoon de invoer van de rijsnelheidssignalen geen 30 seconden of langer duurt.)	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld en de voertuighoogte blijft op NORMAL ingesteld	<ul style="list-style-type: none"> Defecte rijsnelheidsensor (beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting). Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de rijsnelheidsensor. Loszittende stekker in het circuit van de rijsnelheidsensor. Defecte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [12]
*25	Beschadigde of loszittende bedrading in het signaalinvoercircuit van de achterste druksensor. (De interne druk van de achterzijde is abnormaal hoog.)	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld. OPMERKING Deze code wordt ook uitgevoerd tijdens het rijden met een overbelast voertuig.	<ul style="list-style-type: none"> Defecte achterste druksensor Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de achterste druksensor. Loszittende stekker in het circuit van de achterste druksensor. Defecte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [13]

Diagnose-code nr.	Storing	Toestand van voertuig	Vermoedelijke oorzaak	Instructie
41	Beschadigde of loszittende bedrading in de impulsgever voor de overschakeling van de dempingskracht (fasemotortype) of in het circuit van de impulsgever, of een defekte uitgangstransistor in de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld. OPMERKING Houd er rekening mee dat er 32 seconden nodig zijn voor het opsporen van een storing.	<ul style="list-style-type: none"> • Alle stekkers van de impulsgever voor overschakeling van de dempingskracht (fasemotortype) en het impulsgevercircuit zitten los. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de impulsgever voor de overschakeling van de dempingskracht (fasemotortype) en de kabelbundel van het ECU gedeelte van het impulsgevercircuit. • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [17]
42	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het relaiscircuit van de stroomvoorziening van de solenoïdeklep.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> • De contacten van het stroomvoorzieningsrelais van de solenoïdeklep zijn doorgesmolten. • Beschadigde of loszittende bedrading van de relaisspoel voor de stroomvoorziening van de solenoïdeklep. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het relaiscircuit voor de stroomvoorziening van de solenoïdeklep. • Loszittende stekker in het relaiscircuit voor de stroomvoorziening van de solenoïdeklep. • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [7]
43	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van het compressorrelais of een defekt in de uitgangstransistor van de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de relaisspoel van de compressor. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de kabelbundel van het circuit van het compressorrelais. • Loszittende stekker in het circuit van het compressorrelais. • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [18]
44	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van het retourpomprelais of een defekt in de uitgangstransistor in de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de relaisspoel van de retourpomp. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de kabelbundel van het circuit van het retourpomprelais. • Loszittende stekker in het circuit van het retourpomprelais. • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [19]

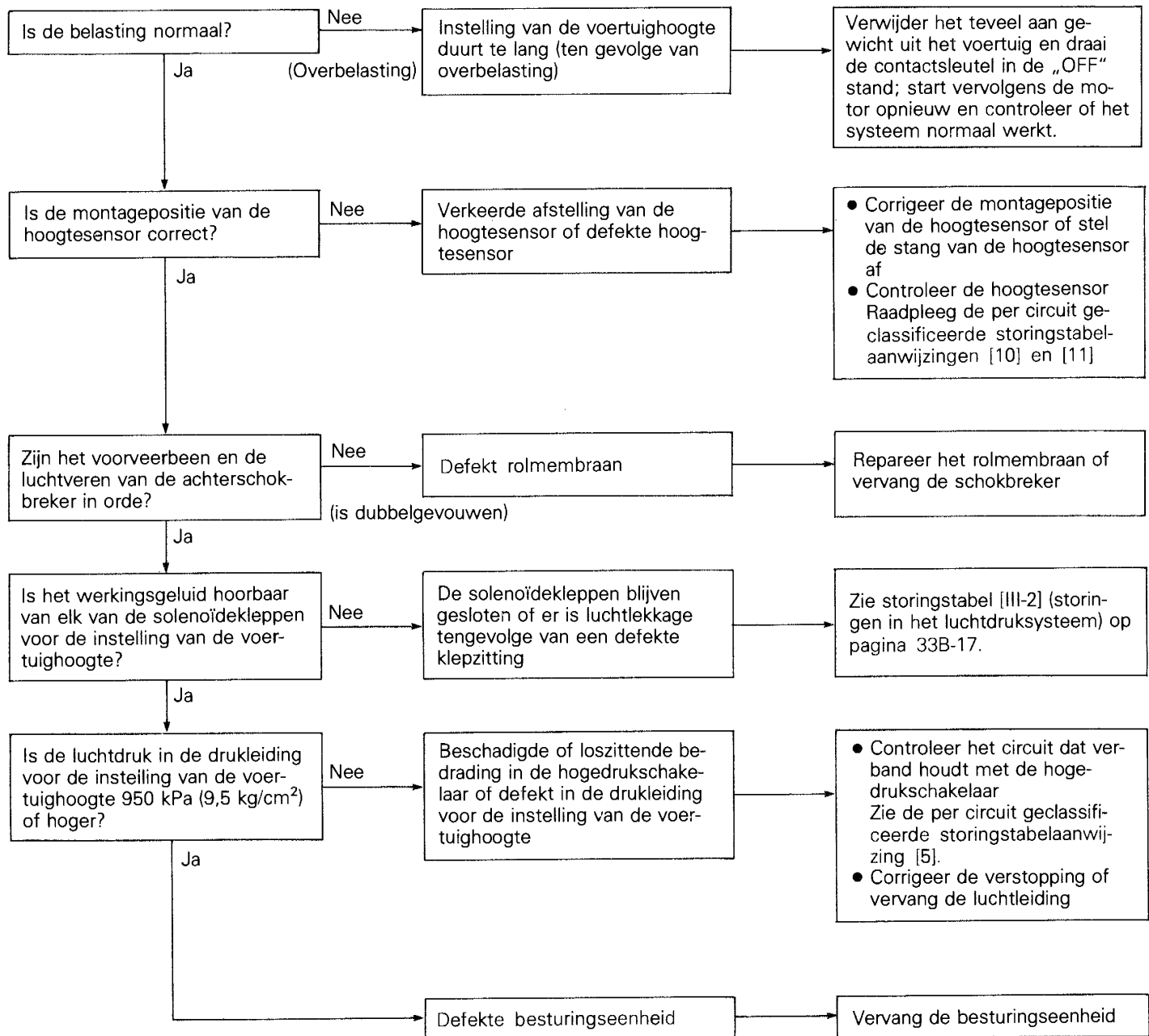
Diagnose-code nr.	Storing	Toestand van voertuig	Vermoedelijke oorzaak	Instructie
45	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het activeringscircuit van de uitlaatklep (voor instelling van de voertuighoogte) of een defect in de uitgangstransistor in de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIMUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de spoel van de uitlaatklep (voor instelling van de voertuighoogte) • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het activeringscircuit van de uitlaatklep (voor instelling van de voertuighoogte) • Loszittende stekker in het activeringscircuit van de uitlaatklep (voor instelling van de voertuighoogte) • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [20]
46	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het activeringscircuit van de lucht volumeregelklep of een defect in een uitgangstransistor van de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIMUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de spoel van de lucht volumeregelklep • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de kabelbundel van het circuit van de lucht volumeregelklep • Loszittende stekker in het circuit van de lucht volumeregelklep. • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [21]
47	Beschadigde of loszittende bedrading in het activeringscircuit van de voorste of achterste uitlaatklep (voor de actieve besturing) of een defect in een uitgangstransistor in de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIMUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading in de spoel van de voorste of achterste uitlaatklep (voor actieve besturing). • Beschadigde of loszittende bedrading in het circuit van de voorste of achterste uitlaatklep (voor actieve besturing) • Loszittende stekker in het circuit van de voorste of achterste uitlaatklep (voor actieve besturing) • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [22]
51	Beschadigde of loszittende bedrading in het activeringscircuit van de voorste of achterste luchttoevoerklep of een defect in een uitgangstransistor in de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIMUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de spoel van de voorste of achterste luchttoevoerklep. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de kabelbundel van het circuit van de voorste of achterste luchttoevoerklep. • Loszittende stekker in het circuit van de voorste of achterste luchttoevoerklep. • Defekte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [23, 24]

33B-22 ACTIEVE ELEKTRONISCH BESTUURDE OPHANGING – Storingstabel

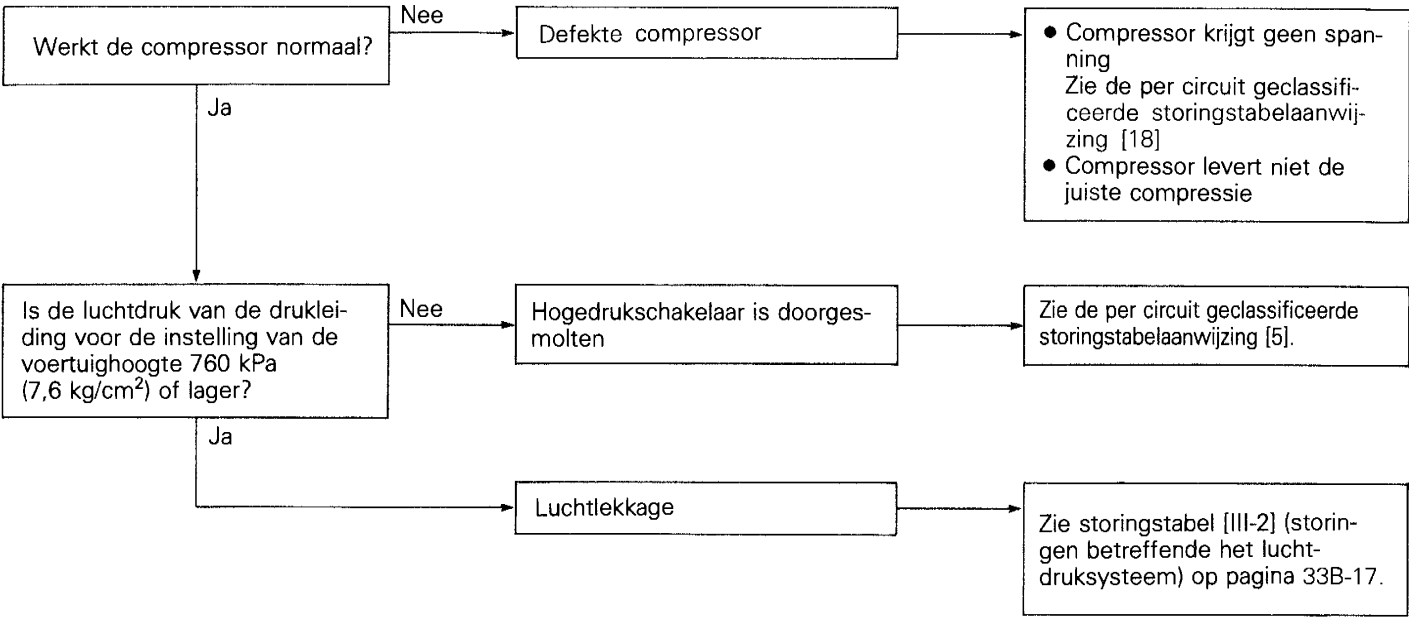
Diagnose-code nr.	Storing	Toestand van voertuig	Vermoedelijke oorzaak	Instructie
52	Beschadigde of loszittende bedrading in het active-ringscircuit van de linksvoorklep of rechtsvoorklep of een defect in een uitgangstransistor in de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de spoel van de linksvoorklep of rechtsvoorklep. Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in de kabelbundel van het circuit van de linksvoorklep of rechtsvoorklep. Loszittende stekker in het circuit van de linksvoorklep of rechtsvoorklep. Defecte ECU. 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel aanwijzingen [25]
53	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het activeringscircuit van de linksachterklep of rechtsachterklep of een defect in een uitgangstransistor in de ECU.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> Beschadigde of loszittende bedrading in de spoel van de linksachterklep of rechtsachterklep. Beschadigde of loszittende bedrading in het circuit van de linksachterklep of rechtsachterklep. Loszittende stekker in het circuit van de linksachterklep of rechtsachterklep. Defecte ECU 	Zie per circuit geclassificeerde storingstabel-aanwijzingen [26]
54	Ofschoon er voor het instellen van de voertuighoogte voor de voor- en achterzijde reeds drie minuten of meer verstrekken zijn, terwijl de druk in de hogedruktank voldoende is (de hogedrukschakelaar is uitgeschakeld), wordt de instelling van de voertuighoogte niet voltooid.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> Voertuig is overbelast Verkeerde afstelling van de voorste of achterste hoogtesensor. Luchtdrukleiding is verstopt Defect in voorveerbeen of in de luchtveer van de achterschokbreker. Defecte ECU 	Zie storingsindicatietabel [A] op pagina 33B-23
55	Ofschoon er voor het instellen van de voertuighoogte voor de voor- en achterzijde reeds drie minuten of meer verstrekken zijn, terwijl de druk in de hogedruktank onvoldoende is (de hogedrukschakelaar is ingeschakeld), wordt de instelling van de voertuighoogte niet voltooid. Of de compressor heeft gedurende vier minuten of langer onafgebroken gewerkt.	Het waarschuwinglampje brandt en de instelling van de ophanging en de voertuighoogte stopt. De dempingskracht blijft op MEDIUM ingesteld.	<ul style="list-style-type: none"> Defecte compressor Beschadigde of loszittende bedrading in de kabelbundel tussen het compressorrelais en de compressor. Defect in de luchtcompressie van de compressor Luchtlekkage van de hogedruktank (de aansluiting met de lagedruktank is niet luchtdicht). Hogedrukschakelaar is doorgesmolten 	Zie storingsindicatietabel [B] op pagina 33B-24
56	De retourpomp wordt voortdurend in werking gesteld (start en stopt acht maal), ofschoon de instelling van de ophanging en de voertuighoogte niet uitgevoerd wordt.	Geen remstop (waarschuwinglampje brandt niet)	Luchtlekkage in het voorste (linker of rechter) of achterste (linker of rechter) kleppen	Vervang de voorste of achterste solenoïdeklep

SYSTEMATISCHE STORINGSTABEL

[A] DIAGNOSECODE NR. 54



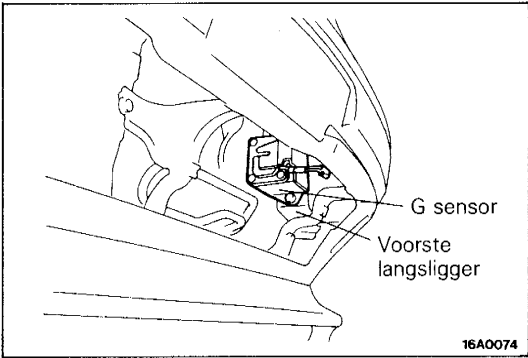
[B]
DIAGNOSECODE NR. 55



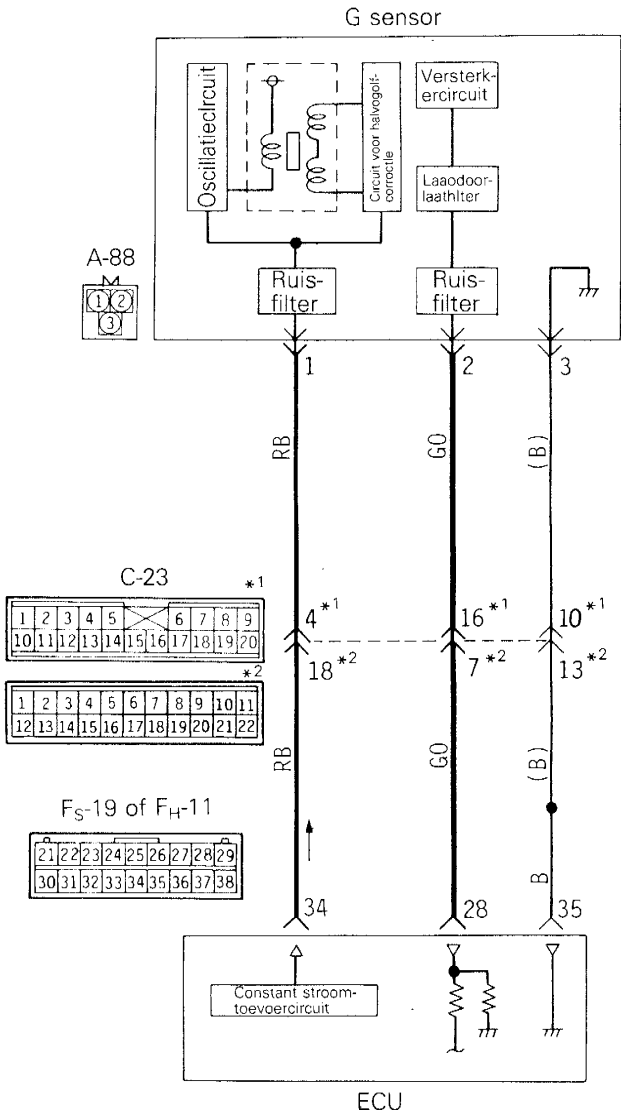
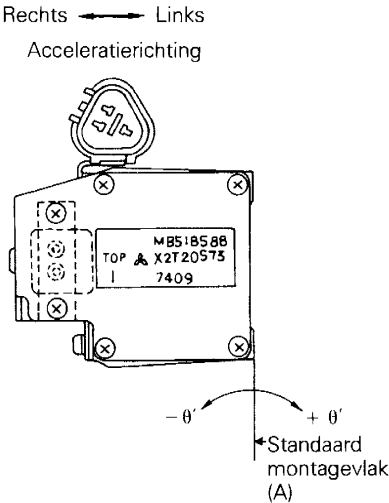
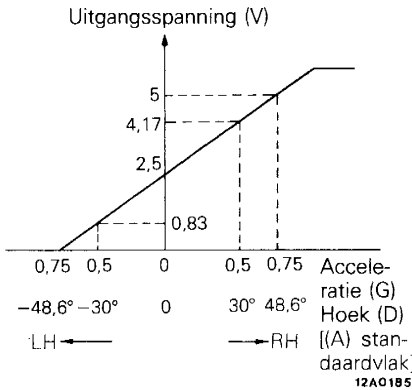
PER CIRCUIT GECLASSIFICEERDE STORINGSTABELAANWIJZINGEN
Index

Nr.	Onderdeel	Pagina
[1]	G sensor circuit	P. 33B-26
[2]	Circuit van „L” aansluiting van dynamo	P. 33B-28
[3]	Circuit van lagedrukschakelaar	P. 33B-30
[4]	Circuit van gasklepsensor	P. 33B-32
[5]	Circuit van hogedrukschakelaar	P. 33B-34
[6]	Circuit van ACTIEVE-ECS stroomvoorziening	P. 33B-36
[7]	Circuit van ACTIEVE-ECS indicatielampjes	P. 33B-40
[8]	Circuit van koplampschakelaar	P. 33B-44
[9]	Circuit van stuurhoeksnelheidsensor	P. 33B-46
[10]	Circuit van voorste hoogtesensor	P. 33B-48
[11]	Circuit van achterste hoogtesensor	P. 33B-50
[12]	Circuit van rijsnelheidsensor	P. 33B-52
[13]	Circuit van druksensor achterzijde	P. 33B-54
[14]	Stoplichtschakelaar	P. 33B-56
[15]	Circuit van achteruitrijlampschakelaar	P. 33B-58
[16]	Circuit van portierschakelaar	P. 33B-60
[17]	Aandrijfcircuit van impulsgever voor overschakeling dempingskracht	P. 33B-62
[18]	Aandrijfcircuit compressor	P. 33B-64
[19]	Aandrijfcircuit retourpomp	P. 33B-66
[20]	Activeringscircuit uitlaatklep (voor instelling van de voertuighoogte)	P. 33B-68
[21]	Activeringscircuit van luchtdrukregelklep	P. 33B-70
[22]	Activeringscircuit van voorste/achterste uitlaatklep	P. 33B-72
[23]	Activeringscircuit van voorste luchttoevoerklep	P. 33B-74
[24]	Activeringscircuit van achterste luchttoevoerklep	P. 33B-76
[25]	Activeringscircuit van linksvoor/rechtsvoor klep	P. 33B-78
[26]	Activeringscircuit van linksachter/rechtsachter klep	P. 33B-80
[27]	Circuit voor de uitvoer van diagnose/onderhoudsgegevens met betrekking tot het ACTIEVE-ECS systeem	P. 33B-82

[1]
G SENSOR CIRCUIT



Curve van uitgangsspanning G sensor



OPMERKING
*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988
*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

12A0587

Werking

De G sensor is een sensor die de mate van acceleratie meet (naar links of naar rechts) wanneer de carrosserie draait. Volgens het principe van de differentiële transformatie verandert het magnetisch veld, aangezien de bewegende ijzeren kern in de spoel overeenkomstig de mate van acceleratie meebeweegt. Deze veranderingen in

het magnetisch veld worden omgezet in wisselende spanningen. Binnen in de spoel bevindt zich siliconenolie om de trillingen van de bewegende ijzeren kern te neutraliseren. De G sensor is een speciale sensor die de mate van zijdelingse overhelling van de carrosserie regelt.

Diagnose

In geval er afwijkende en abnormale signalen uitgevoerd worden tengevolge van een beschadigde of loszittende bedrading, of een kortsluiting of een soortgelijk probleem optreedt in een van de

hoofdcircuits, gaat het waarschuwinglampje branden en wordt de systeembesturing zoals in onderstaande tabel is aangegeven.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Demping-skrachtregering	Voertuig-hoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
11	Alleen de regeling van de zijdelingse overhelling stopt	Normale werking	Normale werking	Werkt			

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Standaardwaarde	Uitlezing
11	Uitgangsspanning G sensor	Ongeveer 2,5V wanneer het voertuig horizontaal staat	11 G SNSR

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
34	Stroomvoorziening van sensor	Wanneer de ECU geactiveerd wordt	7,0 – 7,6V
28	Uitgangssignaal G sensor	Bij stilstaand voertuig	1,9 – 3,1V
		Wanneer de bedrading beschadigd is of loszit	Ongeveer 0V
35	Massa van sensorcircuit	Constant	Ongeveer 0V

Controle van het G sensor circuit (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
28	Uitgangsspanning G sensor	Weerstandswaarde	28 – 2	—	Er is continuïteit
34	Stroomvoorziening G sensor	Weerstandswaarde	34 – 1	—	Er is continuïteit

Storingstabelaanwijzingen

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Lekkage van siliconenolie	Aangezien de siliconenolie voor de neutralisering van de trillingen van de bewegende ijzeren kern van de G sensor weggelekt is tengevolge van een aanrijding, is de gevoeligheid toegenomen.	• Regeling van de zijdelingse overhelling verandert te vaak.	—
Beschadigde of loszittende massakabel.	De massakabel is beschadigd of zit los. De storing wordt niet opgespoord, aangezien de massakabel aan het huis van de G sensor zelf geaard is; afwijkende storingsignalen worden gemakkelijk opgevangen.	• De regeling van de zijdelingse overhelling werkt niet overeenkomstig de rijomstandigheden. • Plotselinge verandering in de regeling van de zijdelingse overhelling; foutieve regeling.	—

Werking

Het signaal van de „L” aansluiting van de dynamo wordt uitgevoerd om te controleren of de motor al dan niet draait.

Dit dient om te voorkomen dat de compressor te

vaak ingeschakeld wordt. Bovendien dient dit ter controle van de werking van het systeem, dat slechts bij draaiende motor of bij een snelheid van 3 km/h of meer in werking is.

Diagnose

Wanneer de uitgangsspanning van de „L” aansluiting van de dynamo laag is (als gevolg van een kortsluiting in een van de hoofdcircuits of tengevolge van een storing in de dynamo), verloopt de besturing van het systeem op de in onderstaande

tabel aangegeven wijze, ofschoon de rijsnelheid 40 km/h is. Er wordt echter geen diagnose uitgevoerd, indien er sprake is van een loszittende of beschadigde bedrading en het waarschuwingslampje niet brandt.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempings- krachtregeling	Voertuig- hoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
12	Systeemblokkering door „L” aansluiting						

Als resultaat van de systeemblokkering door de „L” aansluiting, wordt het systeem niet geactiveerd bij een rijsnelheid van minder dan 3 km/h. Wanneer de rijsnelheid hoger wordt dan 3 km/h, werken alle functies normaal. (Raadpleeg de beschrijving van de werking van het systeem.)

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
12	De uitgangsspanning van de „L” aansluiting van de dynamo wordt aangegeven.	12 ALT. L TERM.

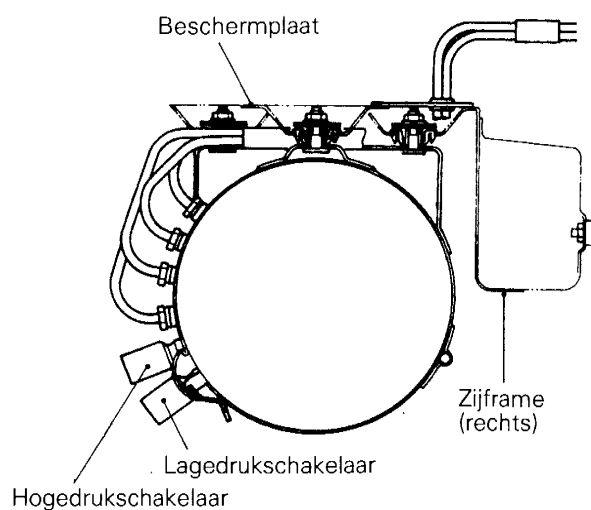
Spanningen aan ECU aansluiting (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
52	Signaal van „L” aansluiting van dynamo	Wanneer de motor afslaat	Ongeveer 0,5-3V
		Bij draaiende motor	Ongeveer 13-15V
		Wanneer de bedrading beschadigd is of loszit.	Ongeveer 5V

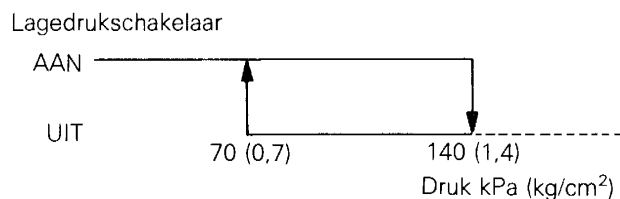
Controle van het circuit van de „L” aansluiting van de dynamo (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
52	Dynamo	Spanning	52-Massa	Contactschakelaar ON	Ongeveer 2-5V
				Bij draaiende motor	V _B

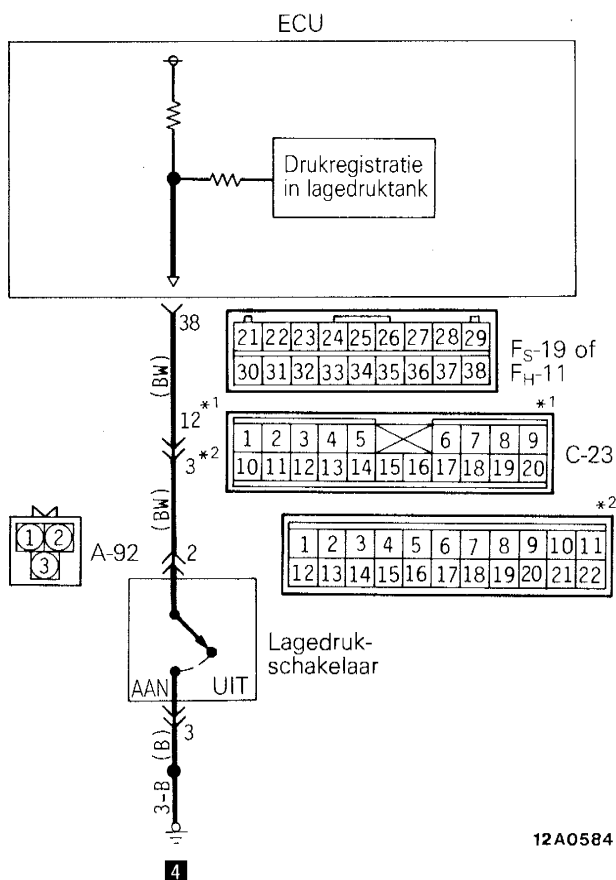
[3] CIRCUIT VAN LAGEDRUKSCHAKELAAR



12A0172



12A0461



12A0584

OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

Werking

De lagedrukschakelaar is een schakelaar welke AAN en UIT geschakeld wordt door de druk in de lagedruktank. Deze AAN/UIT schakelingen worden omgezet in signalen die naar de ECU gestuurd worden, welke op zijn beurt de AAN/UIT schakeling van de retourpomp regelt.

Wanneer de druk in de lagedruktank 140 kPa

(1,4 kg/cm²) of hoger wordt, wordt de schakelaar uitgeschakeld, hetgeen tot gevolg heeft dat de ECU het aandrijfsignaal naar de retourpomp stuurt. De schakelaar wordt bij een druk van 70 kPa (0,7 kg/cm²) of lager ingeschakeld, waardoor de retourpomp twee seconden later stopt.

Diagnose

Wanneer er kortsluiting of een beschadigde of loszittende bedrading is in een van de hoofdcircuits, of als de contacten van de lagedrukschakelaar doorgesmolten zijn, gaat het waarschu-

wingslampje branden en verloopt de systeembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
13	Systeembesturing stopt	Normale werking	Normale werking	Werkt			

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
13	Geeft de AAN of UIT stand van de lagedrukschakelaar aan.	13 LOW PRESS SW ON/OFF

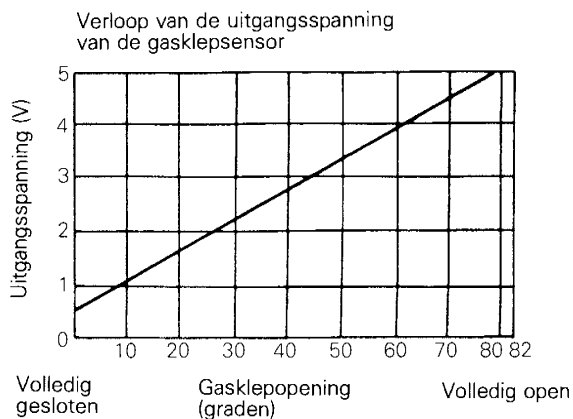
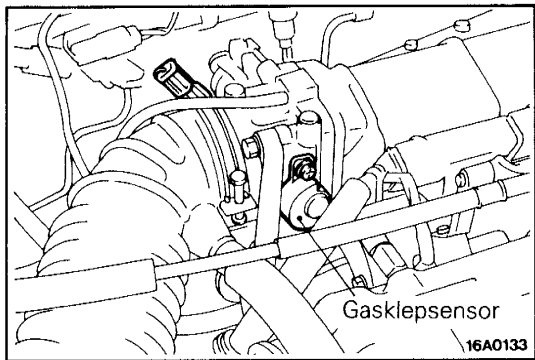
Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
38	Druksignaal lagedruktank	Bij ingeschakelde lagedrukschakelaar	Ongeveer 0V
		Bij uitgeschakelde lagedrukschakelaar	Ongeveer 5V

Controle van het circuit van de lagedrukschakelaar (by losgemaakte stekker)

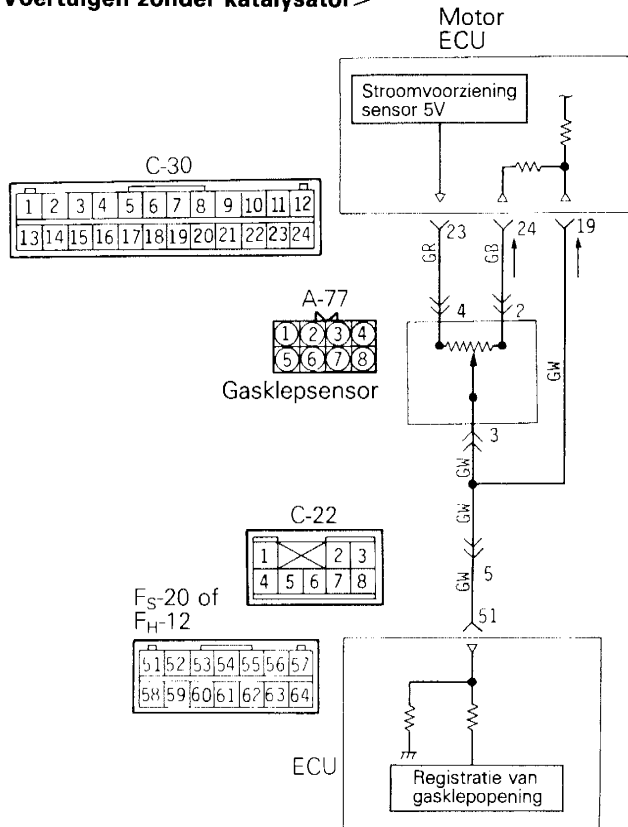
Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
38	Lagedrukschakelaar	Weerstandswaarde	38-36	Interne druk in lagedruktank 70 kPa (0,7 kg/cm ²) of lager	Continuïteit
				Interne druk in lagedruktank 140 kPa (1,4 kg/cm ²) of hoger	Geen continuïteit

[4] CIRCUIT VAN GASKLEPSENSOR



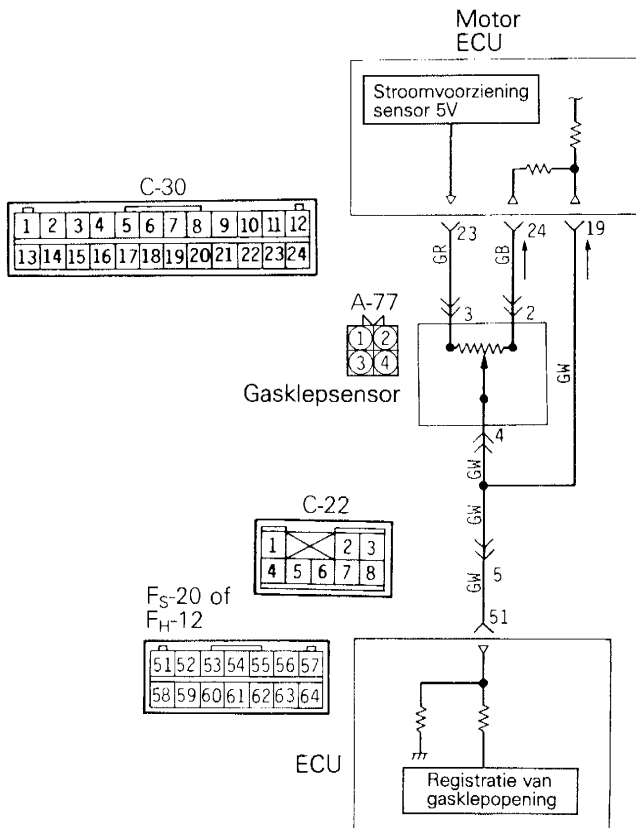
7FU075

<Voertuigen zonder katalysator>



12A0429

<Voertuigen met katalysator>



12A0432

Werking

De gasklepsensor is dezelfde als die voor de ECU van de motor en de transmissie. De ECU berekent de mate van acceleratie van het voertuig op grond van de uitgangssignalen van de sensor.

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
14	De uitgangsspanning van de gasklepsensor wordt aangegeven.	14: TPS mV

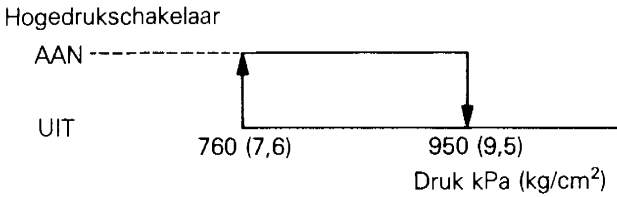
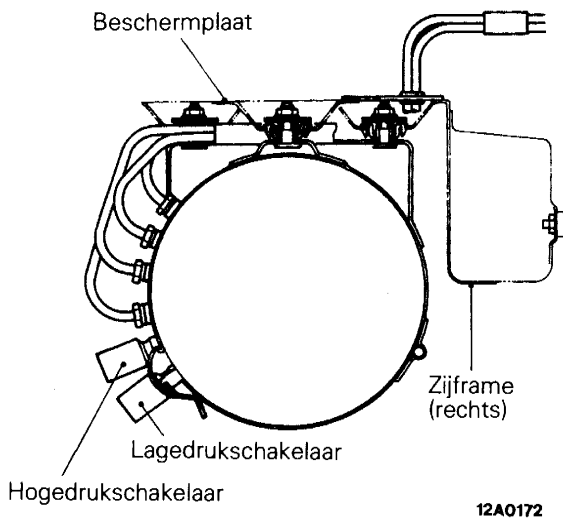
Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
51	Signaal van gasklepsensor	Tijdens stationair draaien	Ongeveer 0-1V
		Bij volledig geopende klep	Ongeveer 5V
		Wanneer de bedrading beschadigd is of loszit	Ongeveer 0V

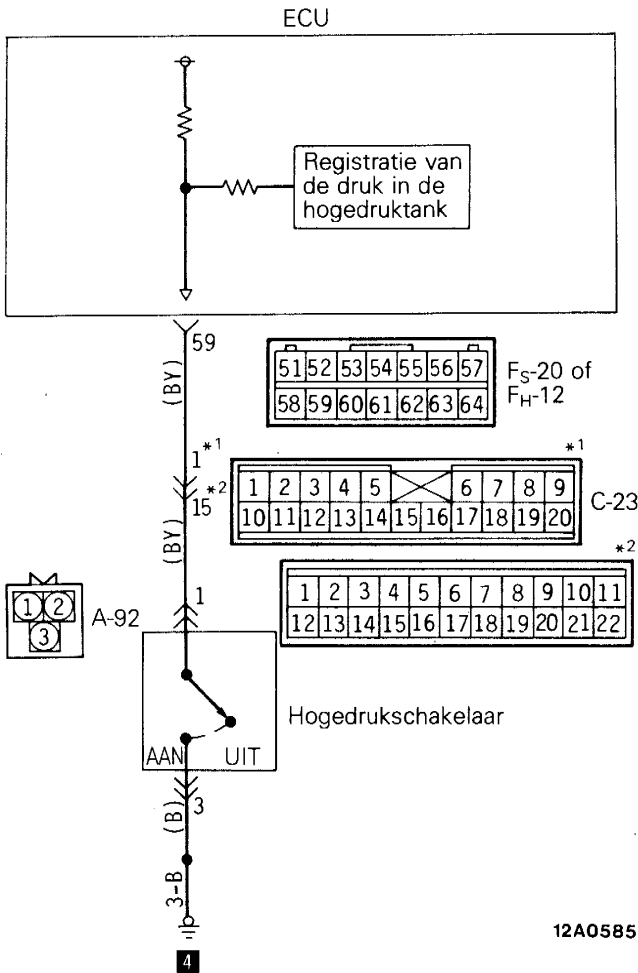
Controle van het circuit van de gasklepsensor (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
2	Gasklepsensor	Weerstandswaarde	2 – 3	–	3,5 – 6,5 kΩ
3					

[5] CIRCUIT VAN HOGEDRUKSCHAKELAAR



12A0461



12A0585

OPMERKING
*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988
*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

Werking

De hogedrukschakelaar is een schakelaar welke AAN en UIT geschakeld wordt door de druk in de hogedruktank. Deze AAN/UIT schakelingen worden omgezet in signalen die naar de ECU gestuurd worden, welke op zijn beurt de AAN/UIT schakeling van de compressor regelt.

Wanneer de druk in de hogedruktank 760 kPa (7,6 kg/cm²) of lager wordt, wordt de hogedrukschakelaar ingeschakeld, hetgeen tot gevolg heeft dat de ECU het aandrijfsignaal naar de compressor stuurt.

Anderzijds wordt de hogedrukschakelaar uitgeschakeld, wanneer de druk in de hogedruktank 950 kPa (9,5 kg/cm²) of hoger wordt, waardoor de compressor twee seconden later stopt.

De compressor treedt echter niet in werking wanneer de retourpomp functioneert, ook niet indien de hogedrukschakelaar ingeschakeld is. Men dient er rekening mee te houden dat er voor de hogedrukschakelaar geen diagnosefunctie bestaat.

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
15	Geeft de AAN/UIT stand van de hogedrukschakelaar aan	15 HI PRESS ON/OFF

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
59	Druksignaal van hogedruktank	Bij ingeschakelde hogedrukschakelaar (lagedruk)	Ongeveer 0V
		Bij uitgeschakelde hogedrukschakelaar (hogedruk)	Ongeveer 5V

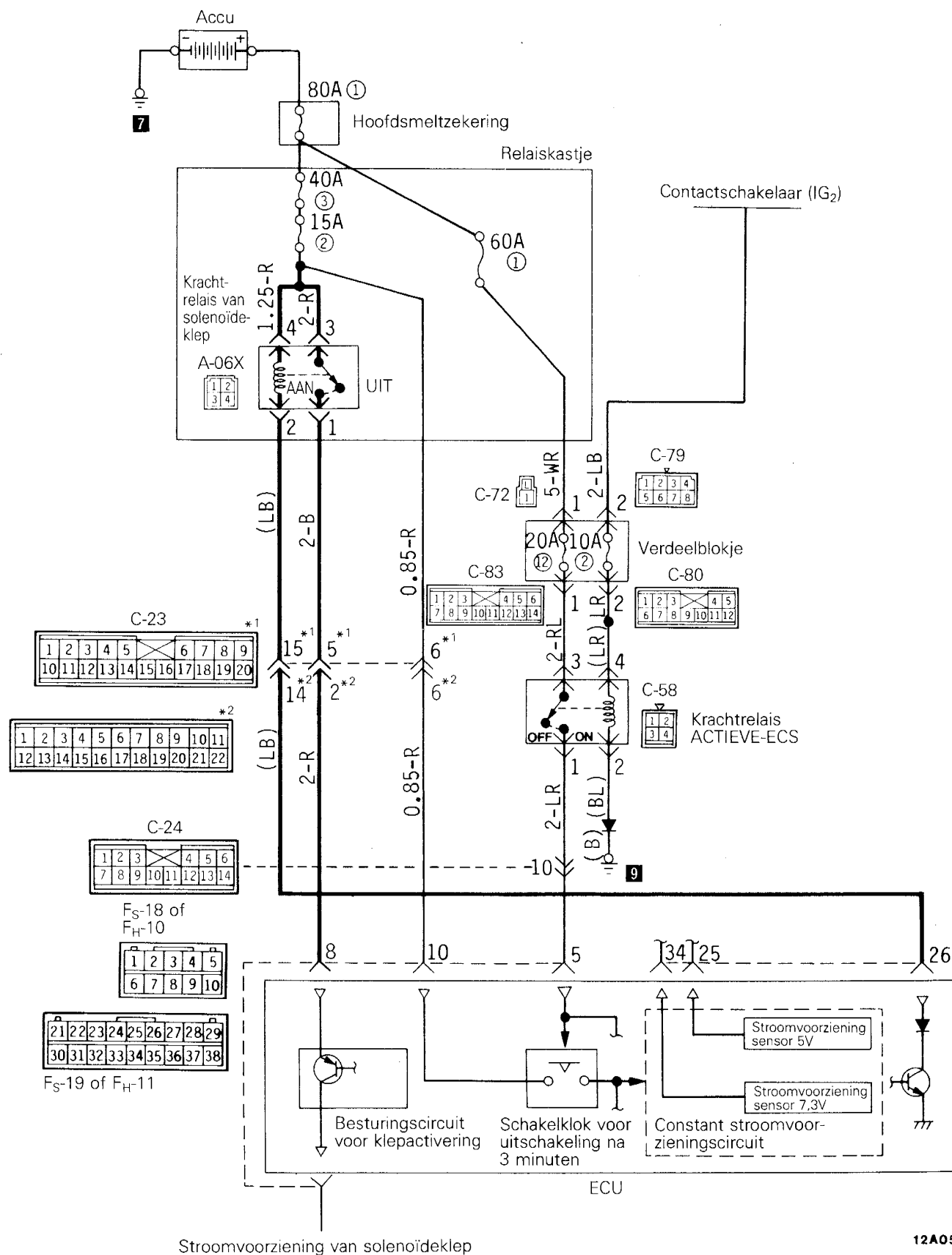
Controle van het circuit van de hogedrukschakelaar (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
59	Hogedrukschakelaar	Weerstandswaarde	59-36	Interne druk van hogedruktank 760 kPa (7,6 kg/cm ²) of lager	Er is continuïteit
				Interne druk van hogedruktank 950 kPa (9,5 kg/cm ²) of hoger	Geen continuïteit

Storingstabelaanwijzingen

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Beschadigde of loszittende bedrading	Beschadigde of loszittende bedrading of slecht contact in de schakelaar	Compressor werkt niet	—
Kortsluiting in de kabelbundel	Kortsluiting in de kabelbundel of in de schakelaar	Compressor blijft doorwerken zonder te stoppen	Uitvoer van diagnose nr. 55
Luchtlekkage	Versleten of beschadigde O-ring	Foutieve werking van de zijdelingse overhellingregeling, veelvuldig in werking tredende compressor	—

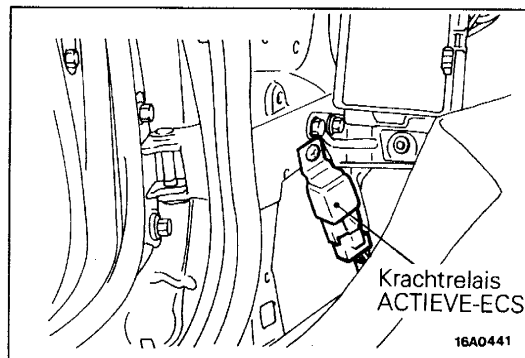
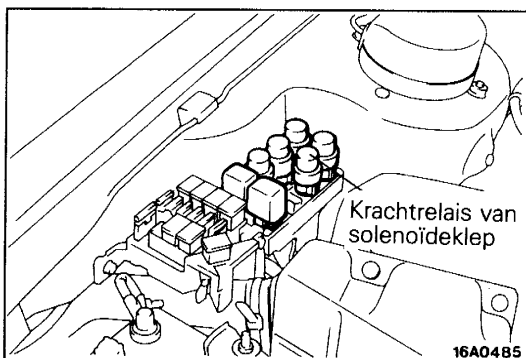
[6] STROOMVOORZIENINGSCIRCUIT VAN ACTIEVE-ECS



OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988



Werking

Wanneer de contactsleutel in de ON stand gezet wordt, wordt het krachtrelais van de elektronisch bestuurd ophanging ingeschakeld en wordt het systeem van spanning voorzien. Tegelijkertijd schakelt de ECU het krachtrelais van de solenoïdeklep in, waardoor het activeringscircuit van de solenoïdeklep van spanning voorzien wordt. Het systeem kan vervolgens in werking gesteld worden.

den. Wanneer de contactsleutel na het tot stilstand brengen van het voertuig in de OFF stand gedraaid wordt, treedt de 3-minuut schakelklok in werking, welke instelling van de voertuighoogte gedurende een periode van drie minuten mogelijk maakt (alleen naar beneden). Hierdoor wordt voorkomen dat de carrosserie tijdens het in- en uitstappen van passagiers omhoog gaat.

Diagnose

Wanneer er zich problemen voordoen zoals een beschadigde of loszittende bedrading in een van de hoofdcircuits of doorgesmolten contacten in het krachtrelais van de solenoïdeklep, enz., gaat

het waarschuwingslampje branden en verloopt de systeembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze.

Diagnose Nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
42	Alleen de regeling van de zijdelingse overhelling stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Alleen de regeling van de zijdelingse overhelling stopt	Werkt niet			

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
16	Geeft de AAN/UIT stand van de contactschakelaar aan.	16 IGNITION SW ON/OFF

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

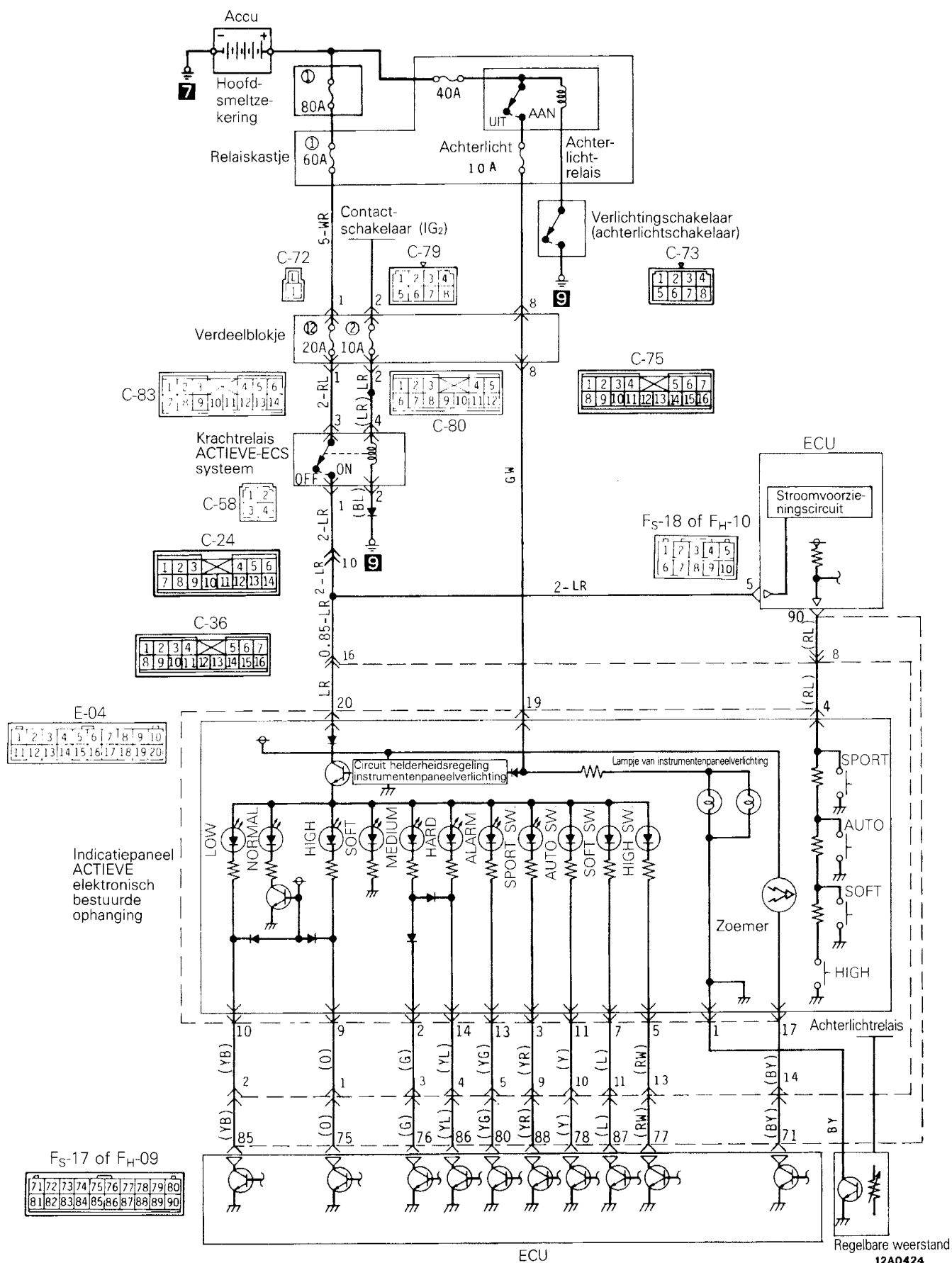
Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
5	Signaal van stroomvoorziening contactschakelaar (IG ₂)	Wanneer de contactschakelaar in de ON stand staat	V _B
		Wanneer de contactschakelaar in de OFF stand staat	Ongeveer 0V
8	Uitgangssignaal van krachtre-lais solenoïdeklep	Wanneer het systeem in orde is	V _B
		Wanneer de defektbeveiliging in werking is	Ongeveer 0V
10	Stroomvoorziening accu (+B)	Constant	V _B
34	Stroomvoorziening sensor 7,3V	Constant	Ongeveer 7,3V
25	Stroomvoorziening sensor 5V	Constant	Ongeveer 5V
26	Aandrijfsignaal krachtre-lais solenoïdeklep	Bij ingeschakeld krachtre-lais van solenoïdeklep	0 – 1,0V
		Bij uitgeschakeld krachtre-lais van solenoïdeklep	V _B

Controle van het stroomvoorzieningscircuit van het ACTIEVE-ECS systeem (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
5	Contactschakelaar	Spanning	5-Massa	Contactschakelaar OFF	Ongeveer 0V
				Contactschakelaar OFF → ON	Ongeveer 0V → V _B
8	Krachtre-lais solenoïdeklep	Spanning	8-Massa	Aansluiting 26 open.	Ongeveer 0V
				Aansluiting 26 verbonden met de massa	Ongeveer 0V → V _B
10	Constante stroomvoorziening van ECU	Spanning	10-Massa	Constant	V _B

OPMERKING

[7] CIRCUIT VAN DE INDICATIELAMPJES VAN HET ACTIEVE-ECS SYSTEEM

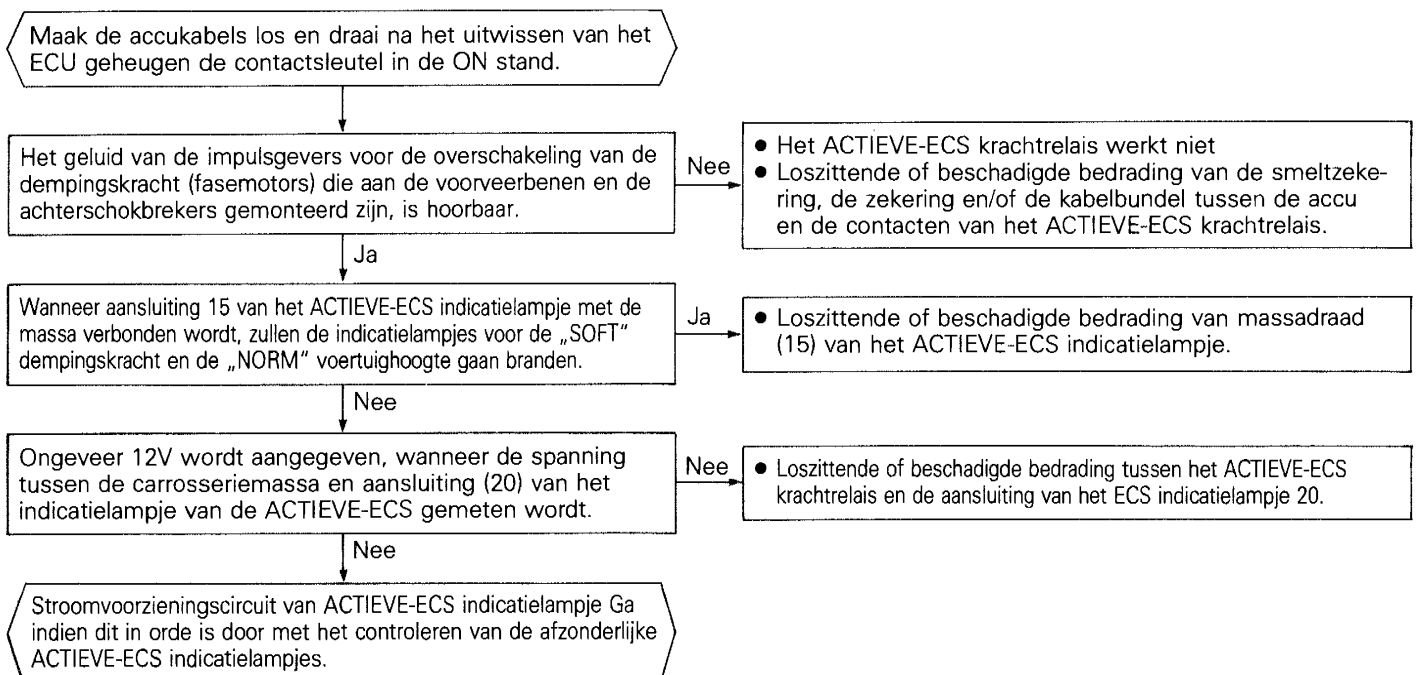


Indicatie van onderhoudsgegevens

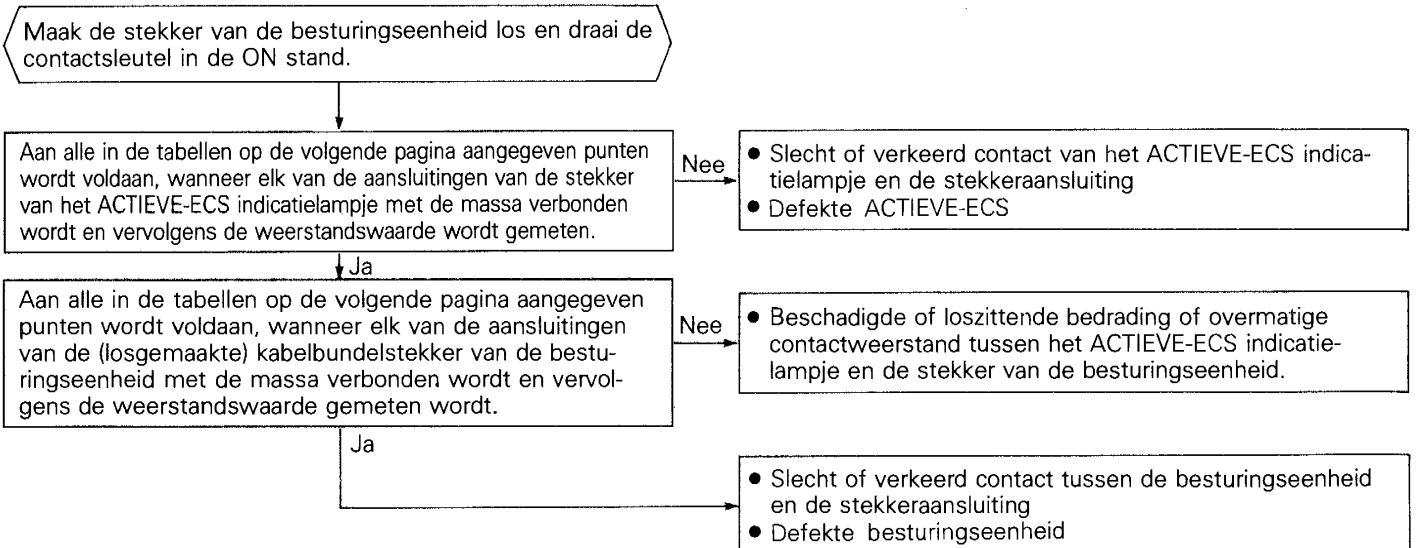
Codenummer	Indicatie	Standaardwaarde		Voorbeeld van indicatie
17	Indicaties van de ingangsspanning van de ECU, wanneer de SPORT, AUTO, SOFT, HIGH schakelaars ingedrukt worden.	Wanneer de schakelaars open staan	Ongeveer 5V	17: Regelschakelaar N 4V
		Bij ingeschakelde SPORT schakelaar	Ongeveer 0V	
		Bij ingeschakelde AUTO schakelaar	Ongeveer 1,53V	
		Bij ingeschakelde SOFT schakelaar	Ongeveer 2,71V	
		Bij ingeschakelde HIGH schakelaar	Ongeveer 4,02V	

Controletabel voor de indicatielampjes van het ACTIEVE-ECS systeem

1. Controle van het stroomvoorzieningscircuit



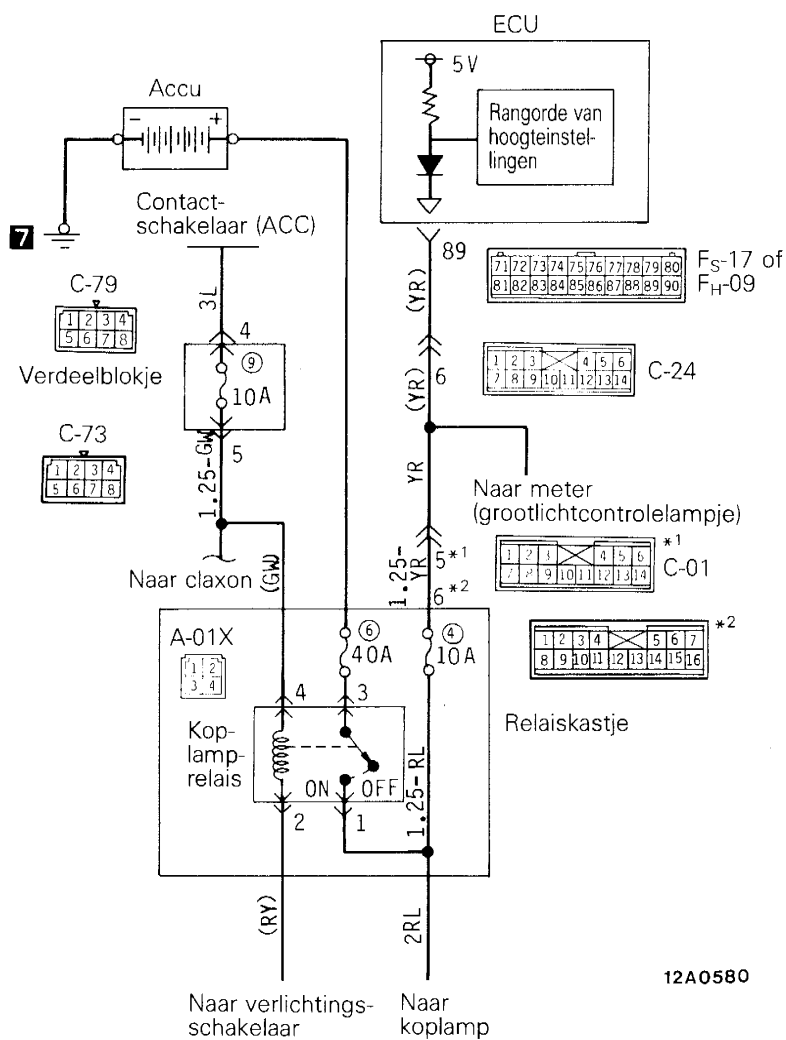
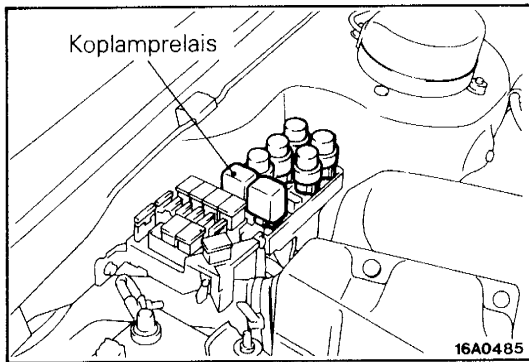
2. Controle van de afzonderlijke ACTIEVE-ECS indicatielampjes



Aansluitingnr. van stekker van AC-TIEVE-ECS indicatielampje	Aansluitingnr. van kabelbundelstekker van besturingseenheid	Normaal		
Alle aansluitingen zijn niet met de massa verbonden	—	Het indicatielampje voor de „SOFT” dempingskracht en het indicatielampje voor de voertuighoogte branden.		
1	—	Het lampje van de paneelverlichting brandt, wanneer accuspanning aangesloten wordt op aansluiting 19.		
2	76	De „SOFT” en „NORM” indicatielampjes en het „MEDIUM” indicatielampje voor de dempingskracht branden.		
3	88	De „SOFT” en „NORM” indicatielampjes en het indicatielampje van de „SOFT” schakelaar branden.		
4	90	Sluit een circuittester aan en meet de weerstandswaarde, wanneer de keuzeschakelaars voor de veringinstelling en de voertuighoogte ingedrukt worden.	Geen van de schakelaars wordt ingedrukt	Geen continuïteit
			SPORT	10Ω of minder
			AUTO	Ongeveer 330Ω
			SOFT	Ongeveer 890Ω
			HIGH	Ongeveer 3090Ω
5	77	De „SOFT” en „NORM” indicatielampjes branden, het indicatielampje van de „HIGH” schakelaar brandt eveneens.		
6	—	De „SOFT” en „NORM” indicatielampjes branden en het waarschuwinglampje brandt.		
7	87	De „SOFT” en „NORM” indicatielampjes branden, het indicatielampje van de „SOFT” schakelaar brandt eveneens.		
9	75	Het indicatielampje voor de „NORM” voertuighoogte gaat uit en het indicatielampje voor de „HIGH” voertuighoogte gaat branden; het „SOFT” indicatielampje voor de dempingskracht blijft branden.		
10	85	Het indicatielampje voor de „NORM” voertuighoogte gaat uit en het „LOW” indicatielampje voor de voertuighoogte gaat branden; het „SOFT” indicatielampje voor de dempingskracht blijft branden.		
11	78	De „SOFT” en „HIGH” indicatielampjes branden, alsmede het indicatielampje van de „AUTO” schakelaar.		
13	80	De „SOFT” en „NORM” indicatielampjes branden en het waarschuwinglampje brandt.		
14	86	De „SOFT” en „NORM” indicatielampjes branden, alsmede de indicatielampjes voor de „MEDIUM” en „HARD” dempingskracht.		
15	—	Het indicatielampje voor de „SOFT” dempingskracht en het indicatielampje voor de voertuighoogte branden.		
17	71	De zoemer klinkt.		
19	—	De „SOFT” en „NORM” indicatielampjes gaan zachter branden, wanneer aansluiting 20 verbonden wordt met aansluiting 19.		

OPMERKING

[8] KOPLAMPSCHAKELAARCIRCUIT



OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

Werking

Het ACTIEVE-ECS systeem stelt voor het verbeteren van de aerodynamische eigenschappen van de carrosserie de voertuighoogte aan de voorzijde uitsluitend af in de „LOW” stand tijdens het rijden overdag, wanneer een snelheid van 120 km/h of hoger bereikt wordt en er gedurende een periode van 10 seconden of langer met deze snelheid

doorgereden wordt. Tijdens het rijden in het donker echter wordt de voertuighoogte van zowel de voor- als achterzijde in de „LOW” stand ingesteld, zodra de signalen van het koplamprelais ontvangen worden. Dit om afwijking van de lichtbundels van de koplampen te voorkomen.

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
18	Geeft de AAN of UIT stand van de koplampschakelaar aan.	18 HEAD LAMP ON/OFF

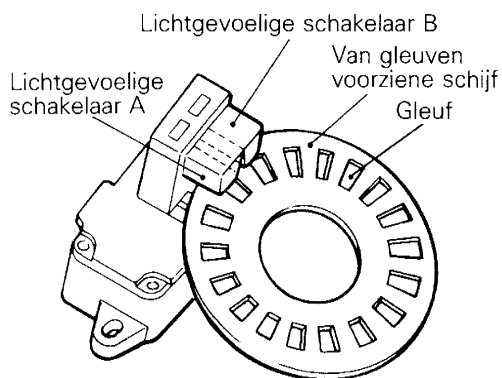
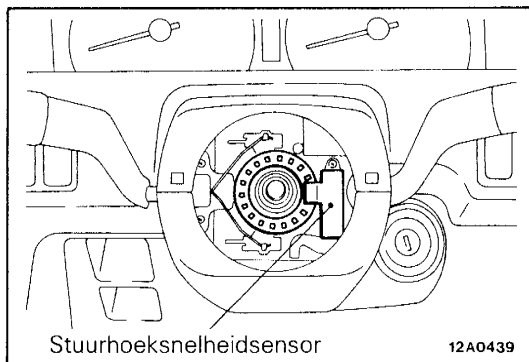
Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
89	Koplampschakelaarsignaal	Bij ingeschakelde koplampschakelaar	V_B
		Bij uitgeschakelde koplampschakelaar	Ongeveer 0V
		Wanneer de bedrading beschadigd is of loszit	Ongeveer 5V

Koplampschakelaarcircuit (bij losgemaakte stekker)

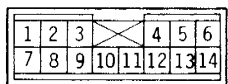
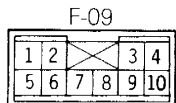
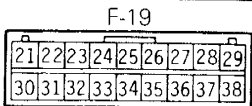
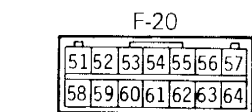
Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
89	Koplamprelais	Spanning	89-Massa	Bij uitgeschakelde koplampschakelaar	Ongeveer 0V
				Bij ingeschakelde koplampschakelaar	V_B

[9] CIRCUIT VAN STUURHOEKSNELHEIDSENSOR

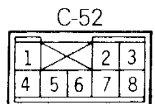


12A0208

Voertuigen gebouwd tot september 1988

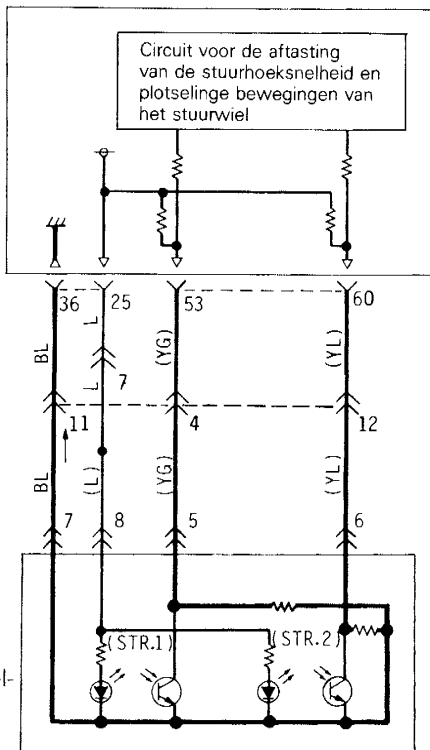


C-24



Stuurhoeksnelheidsensor

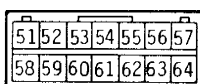
ECU



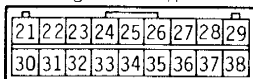
12A0411

Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

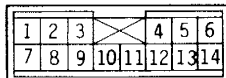
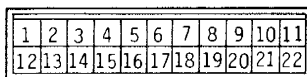
F_S-20 of F_H-12



F_S-19 of F_H-11

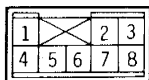


C-23



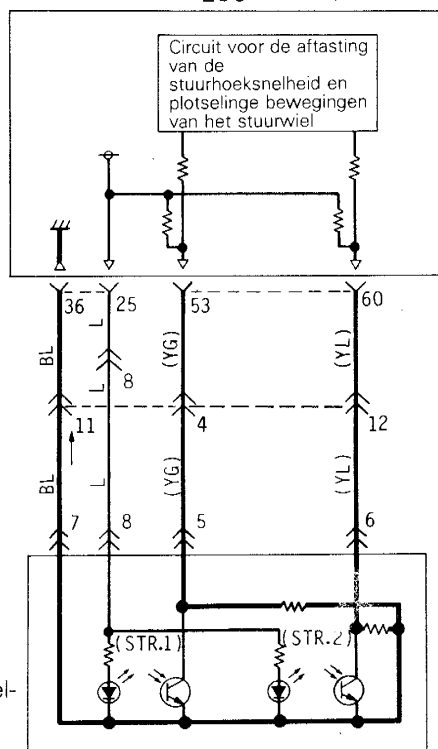
C-24

C-52



Stuurhoeksnelheidsensor

ECU



12A0582

Werking

De van gleuven voorziene schijf welke op de stuuras gemonteerd is dient de lichtval door te laten of te onderbreken. Deze onderbreking wordt

omgezet in elektrische signalen die overeenkomen met de hoeksnelheid van het stuurwiel.

Diagnose

Indien er sprake is van een loszittende bedrading of beschadiging van het hoofdcircuit, gaat het waarschuwinglampje branden en verloopt de sys-

teembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
21	Systeembesturing stopt	Blijft op ME-DIUM ingesteld	Blijft ingesteld op „NORM” voertuighoogte.	Werkt niet			

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
21	Geeft afzonderlijk de AAN of UIT stand aan voor STR. 1 en STR. 2.	21: STUURHOEKSNELHEIDSENSOR ST1 AAN/UIT ST2 AAN/UIT

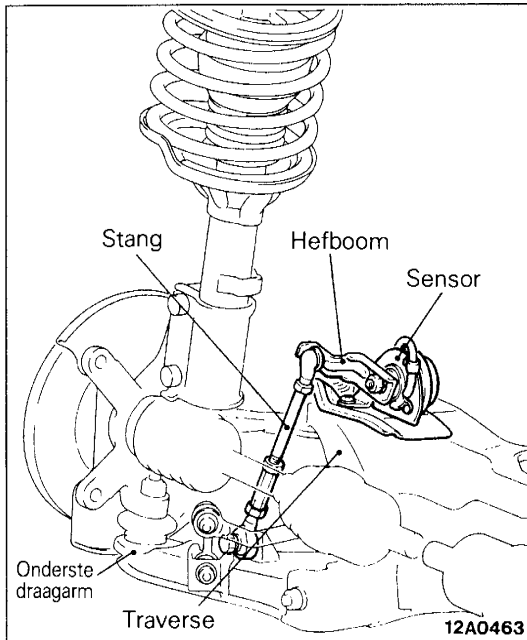
Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
25	Stroomvoorziening van sensor	Wanneer de ECU in werking is	Ongeveer 5V
53	Stuurhoeksnelheidsensor (1) Stuurhoeksnelheidsensor (2)	Bij ingeschakelde lichtgevoelige schakelaar	Ongeveer 0V
		Bij uitgeschakelde lichtgevoelige schakelaar	3,0 – 4,0V
60		Bij een beschadigde of loszittende bedrading	Ongeveer 5V
36	Massa van sensorcircuit	Constant	Ongeveer 0V

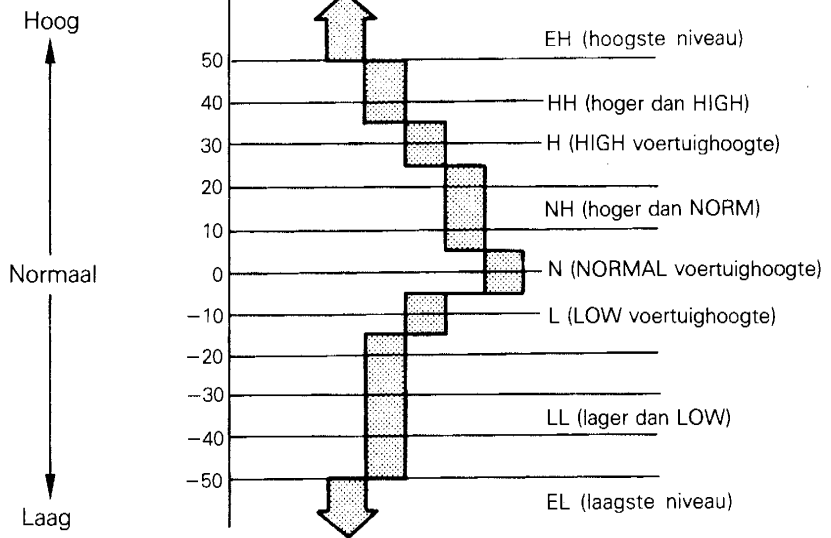
Controle van het circuit van de stuurhoeksnelheidsensor (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
25 36	Stroomvoorzieningscircuit van stuurhoeksnelheidsensor	Weerstandwaarde	25-36	Sluit de min (–) testpen van de tester aan op aansluiting 25 en de plus (+) testpen op aansluiting 36. Opmerking: Ook al zijn de hier gevonden resultaten goed, is het nog niet zeker of de sensor ook in orde is.	Er is continuïteit. (De wijzer beweegt heen en weer.)
53 36	Stuurhoeksnelheidsensor	Weerstandwaarde	53-36	Draai het stuurwiel langzaam rond.	Geen continuïteit ↕ Er is continuïteit

[10] CIRCUIT VAN VOORSTE HOOGTESENSOR



Verhouding tussen N (normale voertuighoogte) en overige hoogteniveaus



[Eenheid: mm]

12A0397

F_S-19 of F_H-11

21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38

F_S-20 of F_H-12

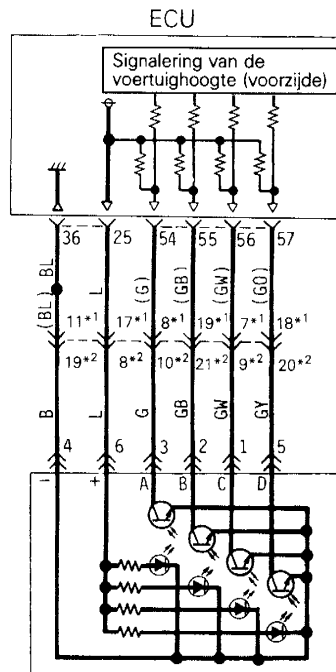
51	52	53	54	55	56	57
58	59	60	61	62	63	64

C-23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

A-89



Voorste hoogtesensor

12A0594

OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

Werking

De voorste hoogtesensor is een sensor welke de bewegingen van het voertuig registreert (door de relatieve positie van de carrosserie en de vooras af te tasten), alsmede de voertuighoogte van de voorzijde van het voertuig.

Een roterende schijf draait op een punt tussen vier paar lichtuitzeggende diodes en fototransistors. De

openingen in de schijf onderbreken of laten de lichtstralen door, welke van de lichtuitzeggende diodes naar de fototransistors gezonden worden. Aan de hand van de op deze wijze verzamelde gegevens, kan de sensor de hoogte van het voertuig aftasten en als een van de negen hoogteniveaus classificeren.

Diagnose

Wanneer een signaal (defectcode) welke een afwijking aangeeft (die het gevolg is van beschadiging of loszittende bedrading in het hoofdcircuit, of die het gevolg is van een defekte fototransistor) ont-

vangen wordt, gaat het waarschuwinglampje branden en verloopt de besturing zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
22	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Voorbeeld van indicatie	
22	Huidige voertuighoogte (Geeft in geval van storing „ERROR” aan) Geeft de AAN of UIT stand van elk van de lichtgevoelige schakelaars aan.	Wanneer in orde	22: N Geeft het niveau van de voertuighoogte aan. 1111 ↳ Toestand van elke lichtgevoelige schakelaar 1: AAN, 0: UIT
		In geval van storing	22: ERROR Geeft aan dat er een defectcode uitgevoerd wordt. 0010 ↳ Toestand van elke lichtgevoelige schakelaar 1: AAN, 0: UIT

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
25	Stroomvoorziening van sensor	Bij geactiveerde ECU	Ongeveer 5V
54, 55 56, 57	Signaal van voertuighoogte voorzijde	Bij ingeschakelde lichtgevoelige schakelaars	Ongeveer 0V
		Bij uitgeschakelde lichtgevoelige schakelaars	Ongeveer 5V
36	Massa van sensorcircuit	Constant	Ongeveer 0V

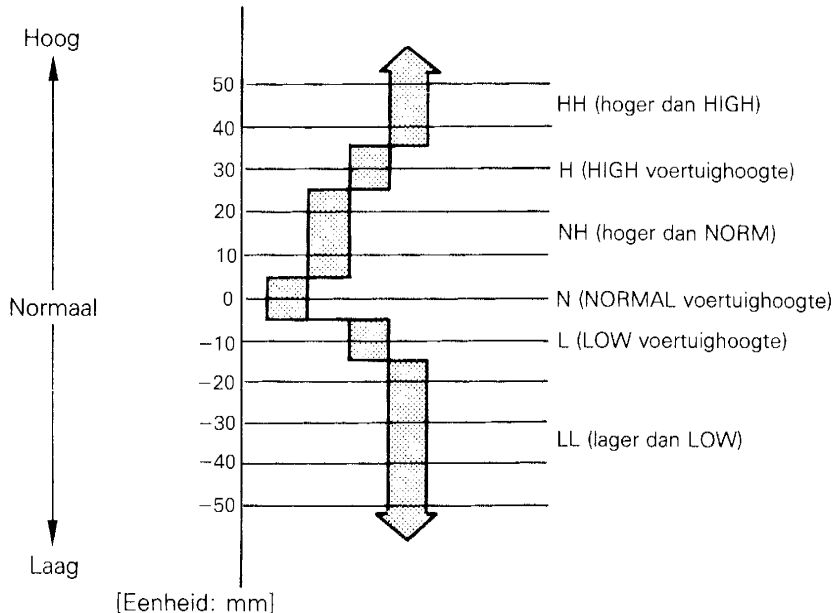
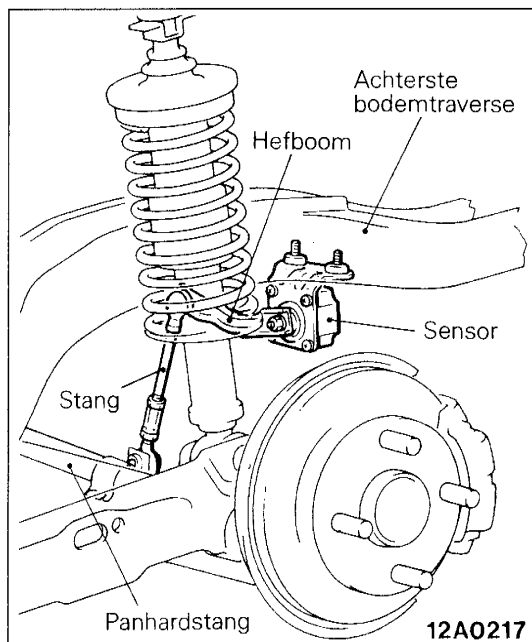
Controle van het circuit van de voorste hoogtesensor (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
25 36	Stroomvoorzieningscircuit voorste hoogtesensor	Weerstandswaarde	25-36	Sluit de (–) testpen van de tester aan op aansluiting 25 en de (+) testpen op aansluiting 36. Opmerking Ook al zijn de hier gevonden resultaten goed, is het niet zeker of de sensor ook in orde is.	Er is continuïteit. (De wijzer beweegt heen en weer.)
54 55 56 57	Voorste hoogtesensor	Weerstandswaarde	54-36 55-36 56-36 57-36	Sluit de (–) testpen van de tester aan op aansluiting 25 en de (+) testpen op aansluiting 36. Controleer op continuïteit; laat de aansluitingen verder ongemoeid. Sluit de (–) testpen van de tester aan op elk van de aansluitingen van de kabelbundelstekker en de (+) testpen op aansluiting 36. Scheid de hefboom (van de hoogtesensor) van de stang en beweeg de hefboom langzaam op en neer.	Geen continuïteit ↓ Er is continuïteit

Storingstabetaanwijzingen (mechanische storingen)

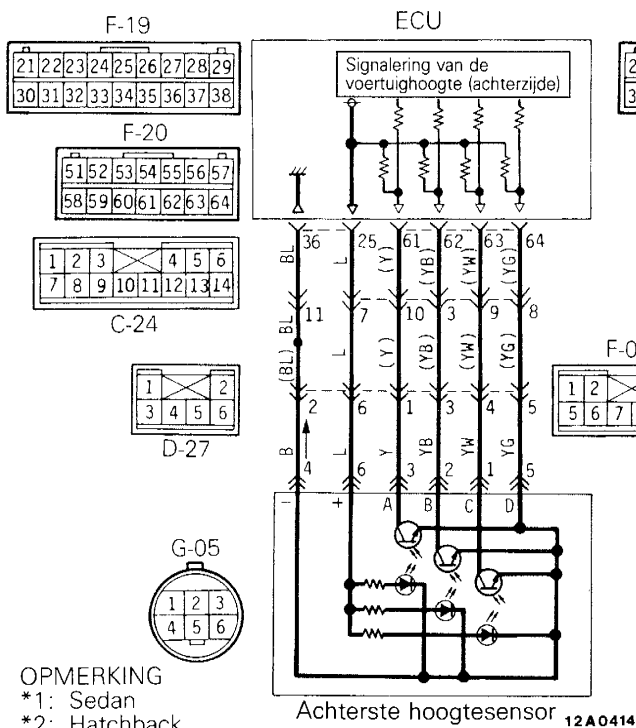
Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Verkeerde afstelling van de stang van de voorste hoogtesensor.	Vanwege de verkeerde afstelling van de stang van de voorste hoogtesensor, wordt er een signaal dat niet met de feitelijke voertuighoogte overeenkomt naar de ECU gezonden.	<ul style="list-style-type: none"> Wanneer de motor stopgezet is en in deze toestand gelaten wordt, gaat alleen de hoogte van de voorzijde van de carrosserie naar een niveau dat lager is dan de NORMAL voertuighoogte. Bij draaiende motor is de hoogte van de voorzijde lager dan de NORMAL voertuighoogte. Bij draaiende motor (AUTO functie en NORMAL voertuighoogte) wordt de hoogte van de voorzijde van de carrosserie hoger dan de NORMAL hoogte). 	—

[11] CIRCUIT VAN ACHTERSTE HOOGTESENSOR

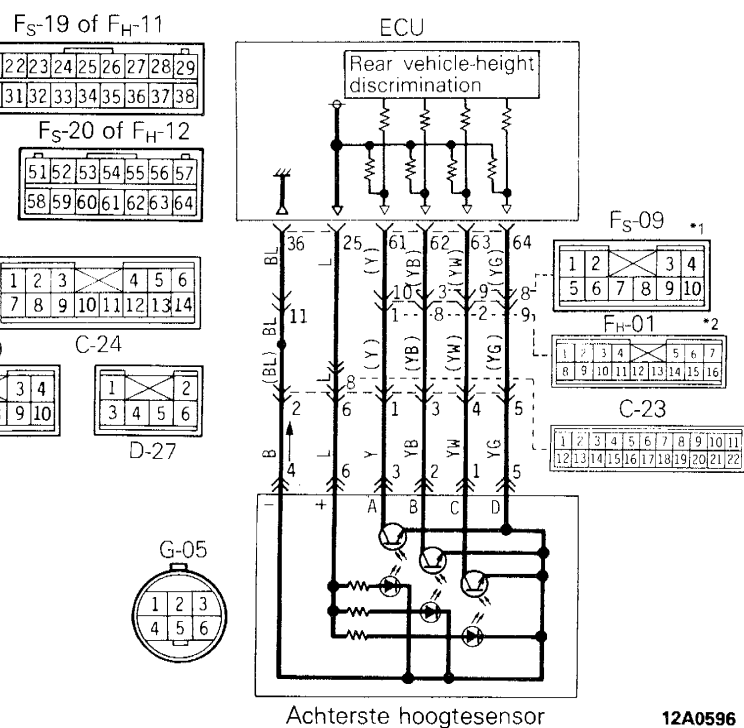


12A0397

Voertuigen gebouwd tot september 1988



Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988



Werking

De achterste hoogtesensor is een sensor welke de bewegingen van het voertuig registreert (door de relatieve positie van de carrosserie en de achteras af te tasten), alsmede de voertuighoogte van de achterzijde van het voertuig. Een roterende schijf draait op een punt tussen vier paar lichtuitzeggende diodes en fototransistors. De

openingen in de schijf onderbreken of laten de lichtstralen door, welke van de lichtuitzeggende diodes naar de fototransistors gezonden worden. Aan de hand van de op deze wijze verzamelde gegevens, kan de sensor de hoogte van het voertuig aftasten en als een van de zeven hoogte-niveaus classificeren.

Diagnose

Wanneer een signaal (defectcode) welke een afwijking aangeeft (die het gevolg is van beschadiging of loszittende bedrading in het hoofdcircuit, of die het gevolg is van een defekte fototransistor) ont-

vangen wordt, gaat het waarschuwinglampje branden en verloopt de besturing zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
23	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Voorbeeld van indicatie		
23	Huidige voertuighoogte (Geef in geval van storing „ERROR“ aan) Geef de AAN of UIT stand van elk van de lichtgevoelige schakelaars aan.	Wanneer in orde	23: N Geef het niveau van de voertuighoogte aan.	1111 ↳ Toestand van elke lichtgevoelige schakelaar 1: AAN, 0: UIT
		In geval van storing	23: ERROR Geef aan dat er een defectcode uitgevoerd wordt.	0010 ↳ Toestand van elke lichtgevoelige schakelaar 1: AAN, 0: UIT

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
25	Stroomvoorziening van sensor	Bij geactiveerde ECU	Ongeveer 5V
61, 62 63, 64	Signaal van voertuighoogte voorzijde	Bij ingeschakelde lichtgevoelige schakelaars	Ongeveer 0V
		Bij uitgeschakelde lichtgevoelige schakelaars	Ongeveer 5V
36	Massa van sensorcircuit	Constant	Ongeveer 0V

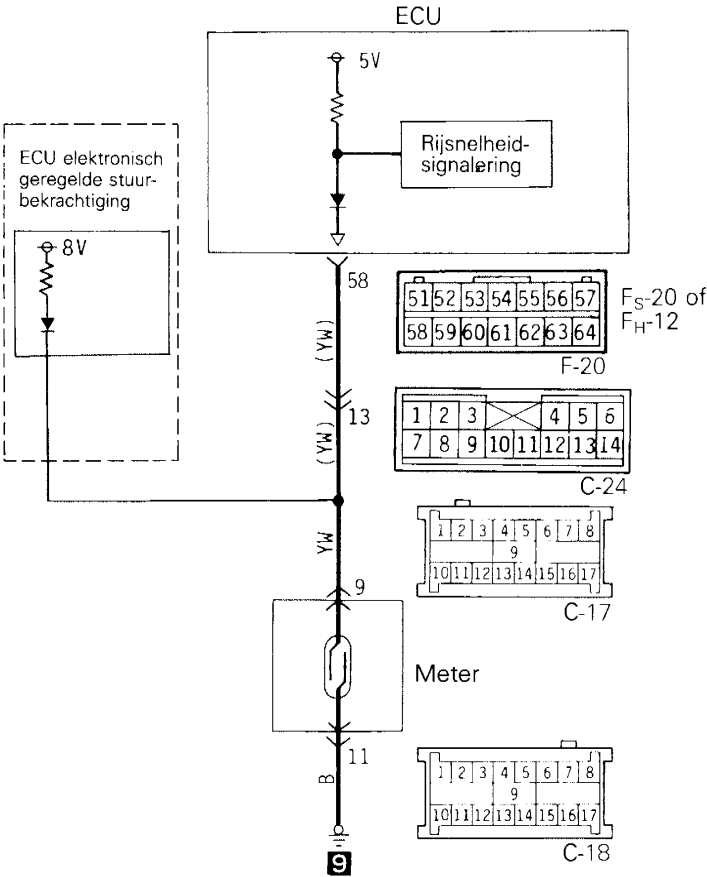
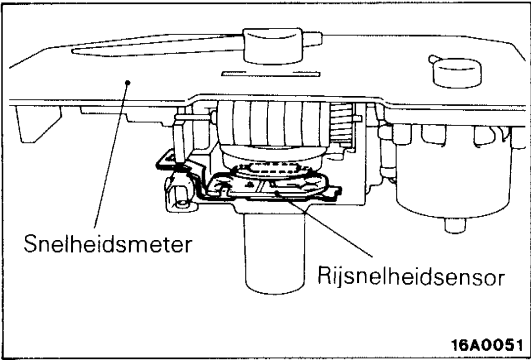
Controle van het circuit van de achterste hoogtesensor (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel		Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
25 36	Stroomvoorzieningscircuit achterste hoogtesensor		Weerstandswaarde	25-36	Sluit de (–) testpen van de tester aan op aansluiting 25 en de (+) testpen op aansluiting 36. Opmerking Ook al zijn de hier gevonden resultaten goed, is het niet zeker of de sensor ook in orde is.	Er is continuïteit. (De wijzer beweegt heen en weer.)
61 62 63	Achterste hoogtesensor	A B C	Weerstandswaarde	61-36 62-36 63-36	Sluit de (–) testpen van de tester aan op aansluiting 25 en de (+) testpen op aansluiting 36. Controleer op continuïteit; laat de aansluitingen verder ongemoeid. Sluit de (–) testpen van de tester aan op elk van de aansluitingen van de kabelbundelstekker en de (+) testpen op aansluiting 36. Scheid de hefboom (van de hoogtesensor) van de stang en beweeg de hefboom langzaam op en neer.	Geen continuïteit ↓ Er is continuïteit
64		D	Weerstandswaarde	64-Massa	Constant	Er is continuïteit

Storingstabetaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Verkeerde afstelling van de stang van de achterste hoogtesensor.	Vanwege de verkeerde afstelling van de stang van de achterste hoogtesensor, wordt er een signaal dat niet met de feitelijke voertuighoogte overeenkomt naar de ECU gezonden.	<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer de motor stopgezet is en in deze toestand gelaten wordt, gaat alleen de hoogte van de achterzijde van de carrosserie naar een niveau dat lager is dan de NORMAL voertuighoogte. • Bij draaiende motor is de hoogte van de achterzijde lager dan de NORMAL voertuighoogte. • Bij draaiende motor (AUTO functie en NORMAL voertuighoogte) wordt de hoogte van de achterzijde van de carrosserie hoger dan de NORMAL hoogte). 	—

[12] CIRCUIT VAN RIJSNELHEIDSENSOR



12A0416

Werking

De rijsnelheidsensor is van het lamelschakelaar-type; voor elke omwenteling van het uitgaande

tandwiel van de transmissie worden er pulssignalen uitgezonden.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit of van een defect in de rijsnelheidsensor, gaat het waarschu-

wingslampje branden en verloopt de systeembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Demping-skrachregeling	Voertuig-hoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
24	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Voorbeeld van indicatie
24	Geeft de signaalinvoer van de rijsnelheid naar de ECU aan (inclusief de gesimuleerde rijsnelheid).	24: SPEED SNSR km/h

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
58	Rijsnelheidssignaal	Bij ingeschakelde lamelschakelaar van rijsnelheidsensor	Ongeveer 0V
		Bij uitgeschakelde lamelschakelaar van rijsnelheidsensor	4,0 – 8,0V
		*Bij uitgeschakelde lamelschakelaar van rijsnelheidsensor (modellen voorzien van elektronisch geregelde stuurbe-krachtiging)	Ongeveer 8V

*Voor het opwekken van de activeringsspanning voor de elektronisch geregelde stuurbe-krachtiging (8V)

Controle van het rijsnelheidsensorcircuit (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
58	Rijsnelheidsensor	Weerstandswaarde	58-Massa	Duw het voertuig heen en weer nadat de negatieve kabel (–) van de accu losgemaakt is.	Er is continuïteit ↓ Geen continuïteit

Storingstabelaanwijzingen

Tijdens het rijden in stadsverkeer is het niet zo waarschijnlijk dat de gasklep gedurende meer dan 30 seconden voor 30% of meer open blijft staan. De limieten zijn daarom nogal strikt ingesteld, om te voorkomen dat de defectbeveiliging onnodig vaak in werking treedt tengevolge van het bij stilstaand voertuig opvoeren van het motortoerental. Dit zou echter tot gevolg kunnen hebben dat het voertuig in geval van een defect in de snel-

heidssensor plotseling over een geringe afstand kan gaan rijden.

Men wordt er hierbij op gewezen dat diverse systemen (zoals de elektronisch bestuurd stuurbe-krachtiging en het automatische snelheidsbesturingssysteem) gebruik maken van de signalen van de snelheidssensor en dat door het controleren van deze systemen eveneens nagegaan kan worden of de sensor defect is.

Werking

De achterste druksensor tast de interne druk van de achterste luchtveren af. Ofschoon de activering van de luchttoevoer en luchtuitlaat voor de besturing van de ophanging fundamenteel bepaald wordt door een vast „programma“, wordt de

activering van de luchttoevoer en uitlaat indien nodig gecorrigeerd, op grond van de gegevens van deze sensor, teneinde voor verandering in belasting van het voertuig en voor andere factoren te kunnen compenseren.

Diagnose

Indien vanwege een beschadiging of loszittende bedrading in het hoofdcircuit of vanwege een defect in de achterste druksensor, enz. voortdurend een hogere waarde dan normaal voor de interne druk van de luchtveren aangegeven wordt,

gaat het waarschuwinglampje branden en verloopt de systeemcontrole op de in onderstaande tabel aangegeven wijze. Deze diagnose wordt echter ook uitgevoerd bij overbelasting.

Diagnose nr.	Ophangsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaar			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
25	Systeembesturing stopt	Normale werking	Alleen de besturingsfunctie voor de hoogtetoename stopt	Werkt niet	Werkt		

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Standaardwaarde	Uitlezing
25	Uitgangsspanning achterste druksensor	Schommelt binnen een bereik van 0,5V tot 4,5V wanneer men de carrosserie heen en weer laat schommelen.	25 RR. PRESS SNSR
Conditie			Referentiewaarde
Voorzittingen: 2 personen	Bij EX HIGH		Ongeveer 2,45V
	Bij HIGH voertuighoogte		Ongeveer 1,60V
	Bij NORMAL voertuighoogte		Ongeveer 0,90V
	Bij LOW voertuighoogte		Ongeveer 0,86V

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
25	Stroomvoorziening van sensor	Wanneer de ECU in werking is	Ongeveer 5V
37	Druksignaal van achterste luchtveer	Lagedruk achterste luchtveer Hogedruk achterste luchtveer	Ongeveer 0,5V ↑ Ongeveer 4,5V
		Wanneer de bedrading beschadigd is of loszit	Ongeveer 5V
35	Massa van sensorcircuit	Constant	Ongeveer 0V

Controle van de achterste druksensor (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
25 35	Achterste druksensor Alle weerstandswaarden	Weerstandswaarde	25-35	—	3,5 – 7,0 kΩ
37	Uitgangsspanning achterste druksensor	Weerstandswaarde	37-35	De overgang dient soepel te zijn (overeenkomstig de luchtdruk van de achterste druksensor) en binnen de rechts hiernaast aangegeven standaardwaarde.	0-5kΩ

Storingstabelaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Kortsluiting in kabelbundel	Vanwege een kortsluiting in de kabelbundel, enz. kan er geen correctie uitgevoerd worden voor de luchttoevoer- en luchtuitlaattijd om te compenseren voor een overbelasting van het voertuig.	De regeling van de vering is niet voldoende, waardoor een gevoel van instabiliteit optreedt.	—
Luchtlekkage	Slijtage, beschadiging, enz. van de O-ring.	De voertuighoogte gaat omlaag wanneer deze niet gecorrigeerd wordt.	—

Werking

Wanneer het rempedaal wordt ingedrukt, wordt de stoplichtschakelaar ingeschakeld, waardoor de

ECU van spanning (12V) voorzien wordt en zo de remwerking kan registreren.

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
26	Geeft de AAN of UIT stand van de stoplichtschakelaar aan.	26 STOP LAMP SW ON/OFF

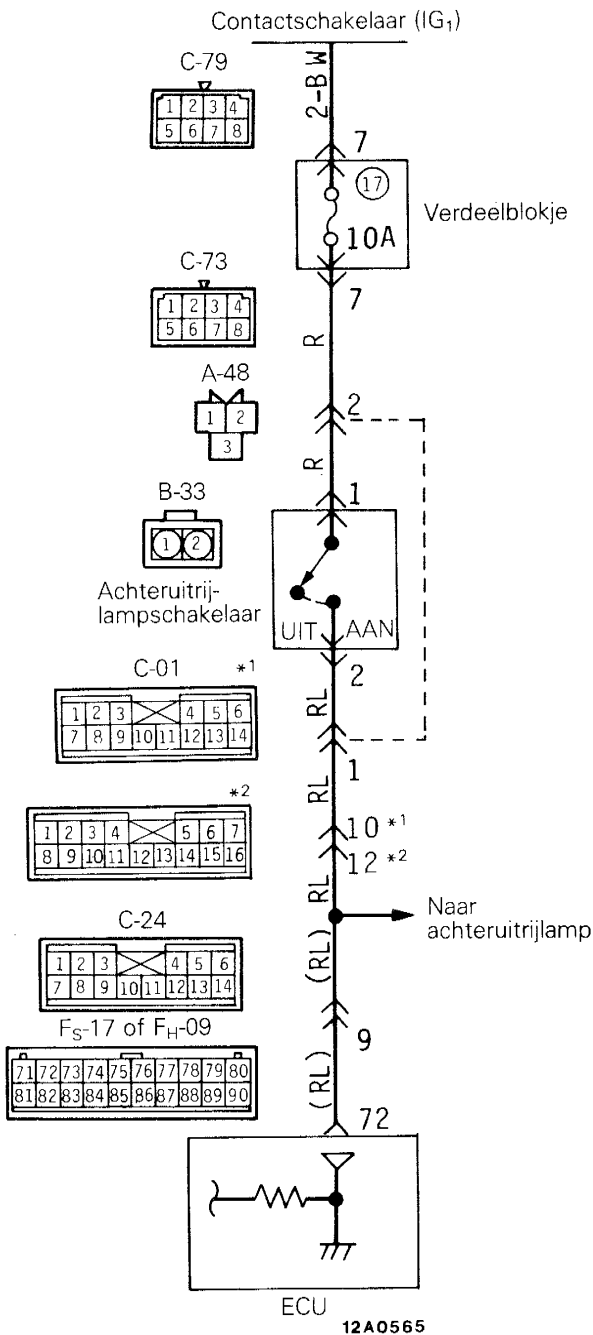
Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
83	Signaal stoplichtschakelaar	Bij ingeschakelde stoplichtschakelaar	Ongeveer 0V
		Bij uitgeschakelde stoplichtschakelaar	V _B

Controle van het stoplichtschakelaarcircuit (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde		Aansluitingsspanning
83	Stoplichtschakelaar	Spanning	83-Massa	Contactschakelaar AAN	Druk het rempedaal in.	V _B
					Het rempedaal niet indrukken	Ongeveer 0V

[15] CIRCUIT VAN ACHTERUITRIJLAMPSCHAKELAAR



OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*²: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

Controle van het circuit van de achteruitrijlampschakelaar (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Teste-raansluiting	Controlevoorwaarde		Standaard
72	Achteruitrijlamp	Spanning	72-Massa	Versnelling in de „ACHTERUIT”	Contactschakelaar UIT	Ongeveer 0V
					Contactschakelaar AAN	V _B

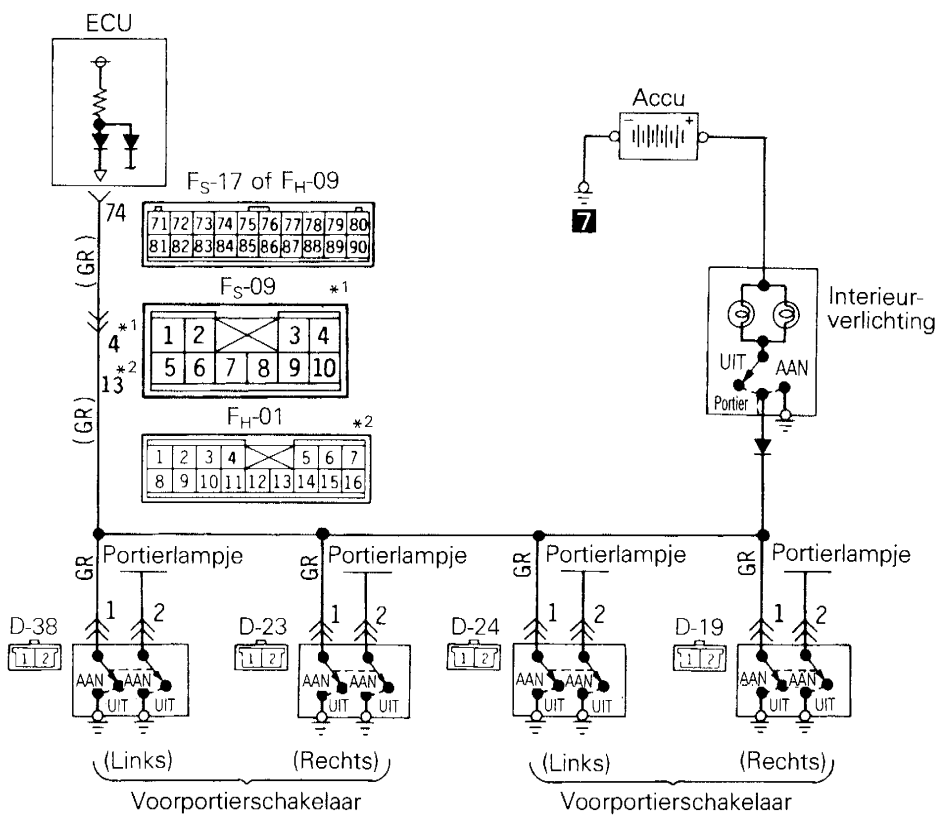
Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
32	Geeft de AAN of UIT stand van de achteruitrijlampschakelaar aan	32 M/T BACK LAMP ON/OFF

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluiting-spanning
72	Achteruitrijsignaal handbediende versnelling	Bij ingeschakelde achteruitrijlampschakelaar	V _B
		Bij uitgeschakelde achteruitrijlampschakelaar	Ongeveer 0V

[16] PORTIERSCHAKELAARCIRCUIT



12A0597

OPMERKING
 *1: Sedan
 *2: Hatchback

Indicatie van onderhoudsgegevens

Codenummer	Indicatie	Uitlezing
33	Geeft de AAN of UIT stand van de portierschakelaar aan. (Geeft AAN aan, in het geval er tenminste een portier openstaat.)	33 DOOR SWITCH ON/OFF

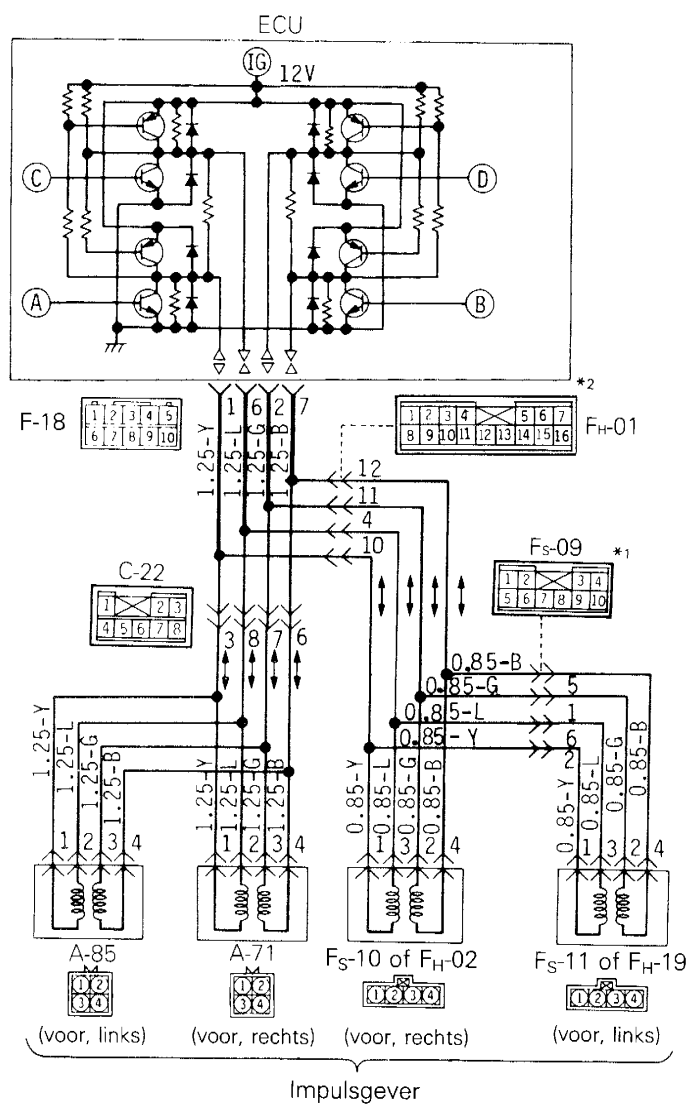
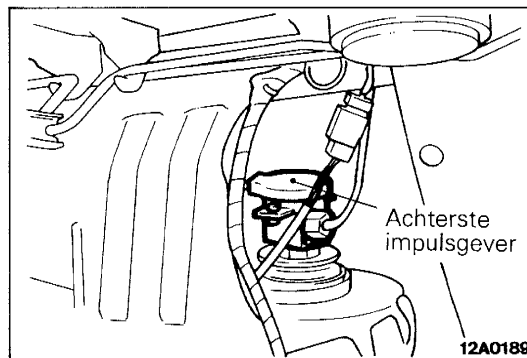
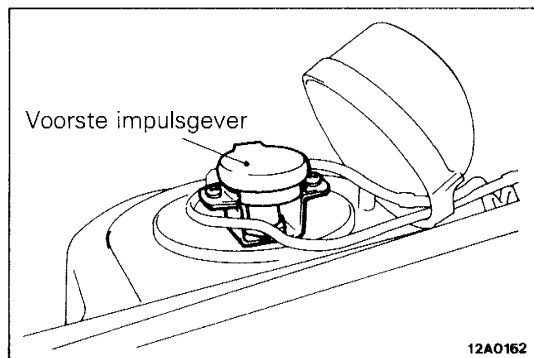
Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
74	Portierschakelaarsignaal	Wanneer er een portier (tenminste één) open staat	Ongeveer 0V
		Wanneer het portier gesloten is	V_B

Controle van het portierschakelaarcircuit (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
74	Portierschakelaar	Weerstandswaarde	74-Massa	Maak de negatieve (–) kabel van de accu los en sluit alle portieren.	Geen continuïteit
				Maak de negatieve (–) kabel van de accu los en open de portieren één voor één.	Er is continuïteit

[17] AANDRIJFCIRCUIT VAN IMPULSGEVERS VOOR Overschakeling VAN DEMPINGSKRACHT



OPMERKING

*1: Sedan

*2: Hatchback

Werking

De impulsgever voor de overschakeling van de dempingskracht is een fasemotor, welke de besturingstang van elke schokbreker laat ronddraaien

voor het op één van de vier niveaus (HARD, MEDIUM, AUTO-SOFT of SOFT) instellen van de dempingskracht.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of van een loszittende bedrading in het hoofdcircuit, gaat het waarschuwingsslampje branden en verloopt de systeembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze. (Aangezien de impulsgevers parallel

aan elkaar geschakeld zijn, kan er geen signaal geregistreerd worden, indien er sprake is van beschadiging of loszittende bedrading in het eindcircuit.)

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
41	Systeembesturing stopt	Systeembesturing stopt	Blijft op NORMAL ingesteld	Werkt niet			

Activering van de impulsgever

Codenummer	Functie	Beschrijving van de activering
01	SOFT dempingskracht	De dempingskracht wordt vanzelf op SOFT ingesteld; na drie seconden wordt er naar de eerder ingestelde dempingskracht teruggeschakeld.
02	AUTO SOFT dempingskracht	De dempingskracht wordt vanzelf op AUTO-SOFT ingesteld; na drie seconden wordt er naar de eerder ingestelde dempingskracht teruggeschakeld.
03	MEDIUM dempingskracht	De dempingskracht wordt vanzelf op MEDIUM ingesteld; na drie seconden wordt er naar de eerder ingestelde dempingskracht teruggeschakeld.
04	HARD dempingskracht	De dempingskracht wordt vanzelf op HARD ingesteld; na drie seconden wordt er naar de eerder ingestelde dempingskracht teruggeschakeld.

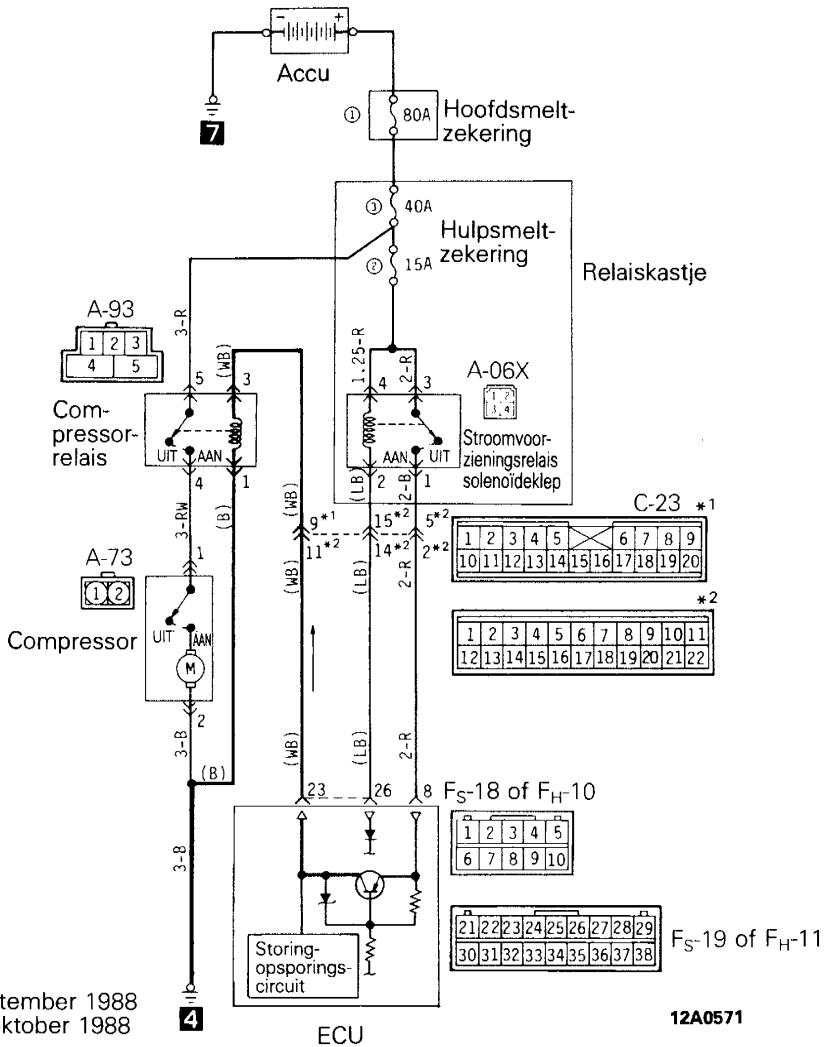
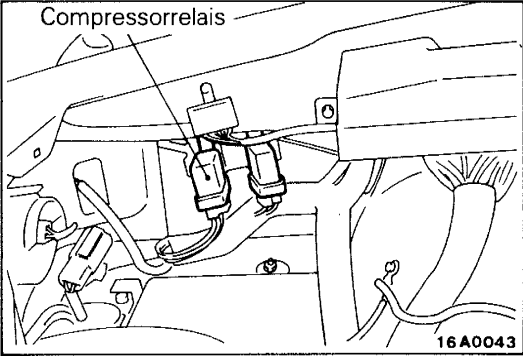
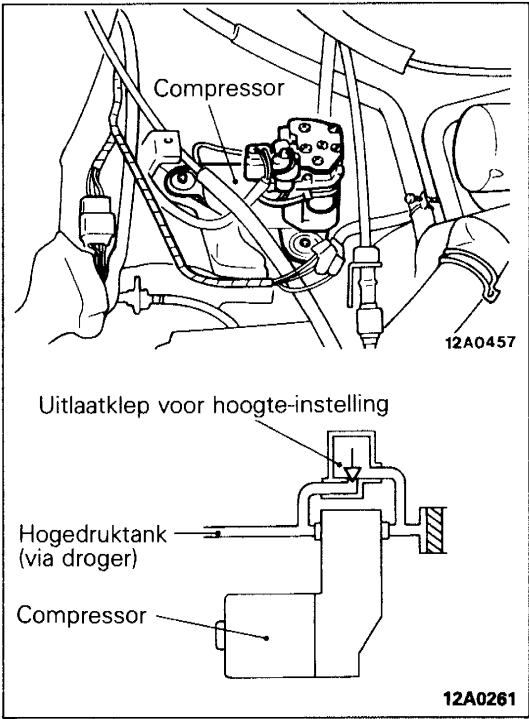
Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
1	Activeringssignaal impulsgever overschakeling dempingskracht Fase A	Wanneer de impulsgever voor de overschakeling van de dempingskracht gestopt wordt	Ongeveer 6V
2	Activeringssignaal impulsgever overschakeling dempingskracht Fase B	Wanneer de impulsgever voor de overschakeling van de dempingskracht geactiveerd wordt	$0 \rightleftharpoons V_B$ puls
		Wanneer de bedrading beschadigd is of loszit	V_B
6	Activeringssignaal impulsgever overschakeling dempingskracht Fase C	Wanneer de impulsgever voor de overschakeling van de dempingskracht gestopt wordt	Ongeveer 6V
7	Activeringssignaal impulsgever overschakeling dempingskracht Fase D	Wanneer de impulsgever voor de overschakeling van de dempingskracht geactiveerd wordt	$V_B \rightleftharpoons 0$ puls
		Wanneer de bedrading beschadigd is of loszit	Ongeveer 0V

Controle van het aandrijfcircuit van de impulsgever voor de overschakeling van de dempingskracht (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
1 6	Impulsgever voor overschakeling dempingskracht (fasemotor)	Weerstandswaarde	1-6	Vier spoelen met een constante weerstandswaarde van $6,4 \pm 0,3$ ohm zijn parallel geschakeld (voor en achter).	Ongeveer $1,6 \Omega$
2 7	Impulsgever voor overschakeling dempingskracht (fasemotor)	Weerstandswaarde	2-7	Vier spoelen met een constante weerstandswaarde van $6,4 \pm 0,3$ ohm zijn parallel geschakeld (voor en achter).	Ongeveer $1,6 \Omega$

[18] AANDRIJFCIRCUIT VAN COMPRESSOR



Werking

De compressor wordt geactiveerd wanneer de druk in de hogedruktank afneemt tot 760 kPa (7,6 kg/cm²) of lager en stopt twee seconden nadat de druk 950 kPa (9,5 kg/cm²) bereikt. De compressor wordt echter niet geactiveerd, zolang

de retourpomp werkt. Het motorcircuit is voorzien van een thermoschakelaar. Deze thermoschakelaar onderbreekt de stroomvoorziening naar de motor (om de compressor te beschermen), zodra de temperatuur in de compressor te hoog wordt.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit, of een kortsluiting of storing in de uitgangstransistor binnen in de ECU, gaat het waarschuwinglampje bran-

den en verloopt de besturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze. (De diagnose geldt echter alleen voor het circuit-gedeelte tot aan het compressorrelais.)

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Damping-skrachtregeling	Voertuig-hoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
43	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Activering van de impulsgever

Codenummer	Functie	Beschrijving van de activering
05	Compressorrelais AAN	Het compressorrelais wordt voor een periode van drie seconden vanzelf ingeschakeld

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
23	Activeringssignaal compressorrelais	Bij ingeschakeld compressorrelais	V _B
		Bij uitgeschakeld compressorrelais	Ongeveer 0V
		Bij ingeschakelde defektbeveiliging (voor de uitschakeling van het stroomvoorzieningsrelais van de solenoïdeklep)	Ongeveer 0V

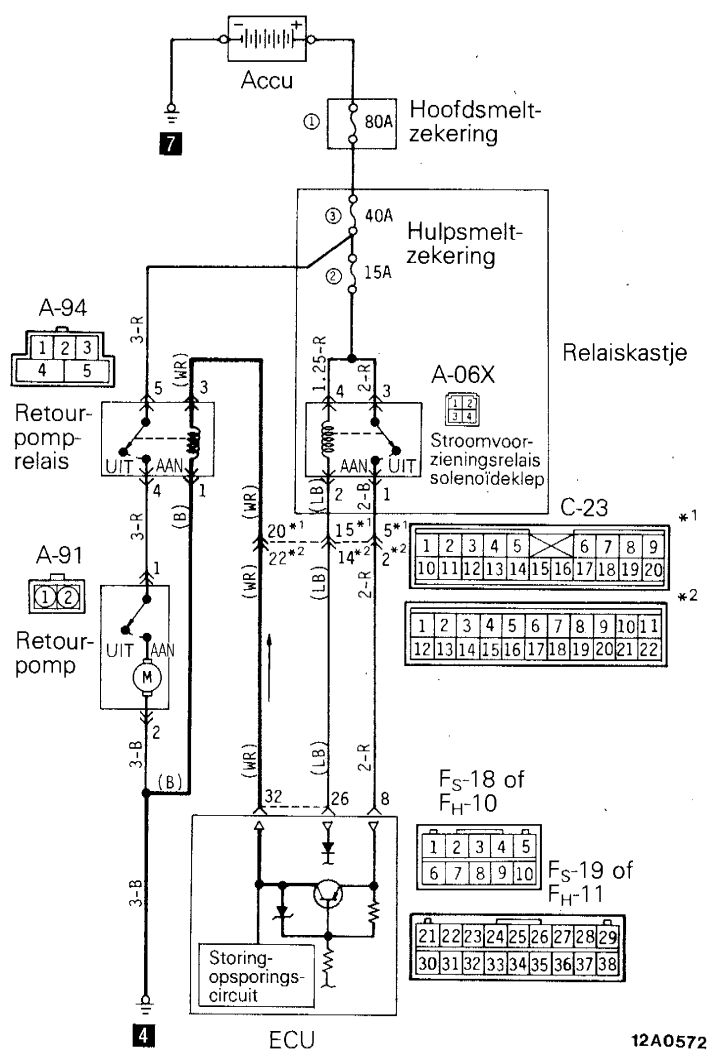
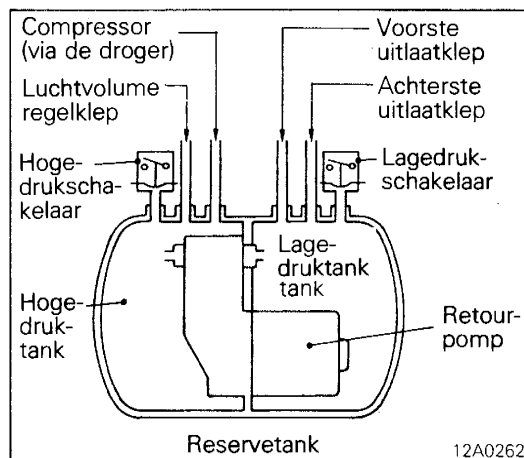
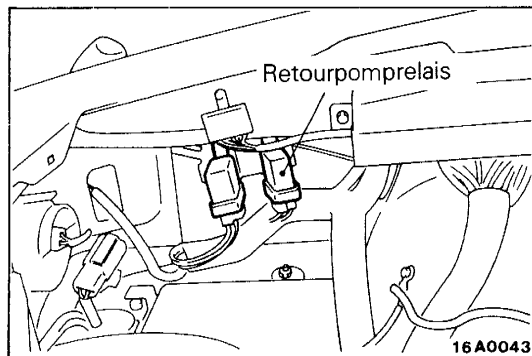
Controle van het aandrijfcircuit van de compressor (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
23	Compressorrelais	Weerstandswaarde	23-Massa	—	Ongeveer 75Ω
				Sluit vervolgens accuspanning aan op aansluiting 23.	Compressor werkt

Storingstabetaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Het compressorrelais is doorgesmolten	De contacten van het compressorrelais zijn doorgesmolten.	De compressor stopt niet, waardoor de accu uitgeput raakt.	—
De compressor is vastgelopen	De compressor werkt niet tengevolge van doorsmelting, enz.	De voertuighoogte gaat niet omhoog	—

[19] AANDRIJFCIRCUIT VAN RETOURLPOMP



OPMERKING

- *1: Voertuigen gebouwd tot september 1988
- *2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

Werking

De retourpomp wordt geactiveerd, wanneer de druk in de lagedruktank toeneemt tot 140 kPa (1,4 kg/cm²) of hoger en stopt twee seconden nadat de druk 70 kPa (0,7 kg/cm²) of minder geworden is.

Het motorcircuit is voorzien van een thermoschakelaar. Deze thermoschakelaar onderbreekt de stroomvoorziening naar de motor (om de retourpomp te beschermen), zodra de temperatuur in de retourpomp te hoog wordt.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit, of een kortsluiting of storing in de uitgangstransistor binnen in de ECU, gaat het waarschuwinglampje branden en verloopt de besturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze. (De diagnose geldt echter alleen voor het circuitgedeelte tot aan het retourpomprelais.)

den en verloopt de besturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze. (De diagnose geldt echter alleen voor het circuitgedeelte tot aan het retourpomprelais.)

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Demping-skrachregeling	Voertuig-hoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
44	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Activering van de impulsgever

Codenummer	Functie	Beschrijving van de activering
06	Retourpomprelais AAN	Het retourpomprelais wordt voor een periode van drie seconden vanzelf ingeschakeld.

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
32	Activeringssignaal retourpomprelais	Bij ingeschakeld retourpomprelais	V _B
		Bij uitgeschakeld retourpomprelais	Ongeveer 0V
		Bij ingeschakelde defektbeveiliging (voor de uitschakeling van het stroomvoorzieningsrelais van de solenoïdeklep)	Ongeveer 0V

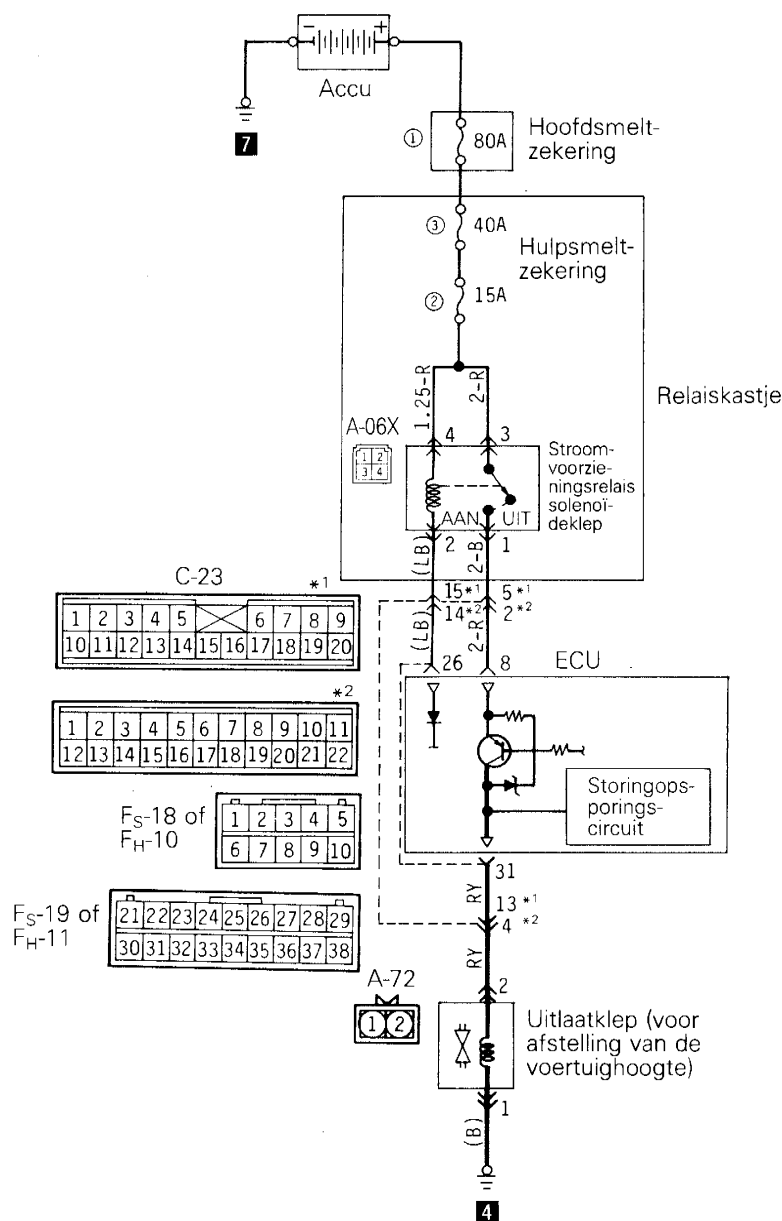
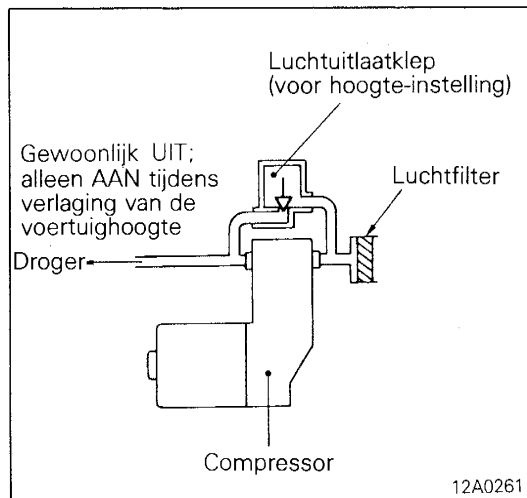
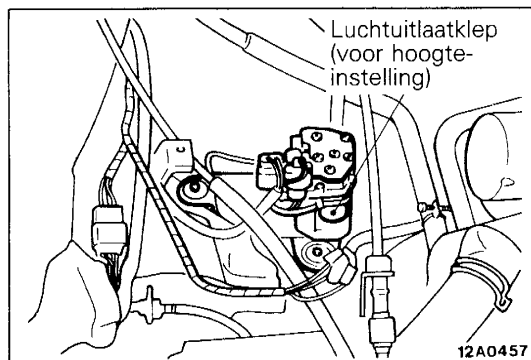
Controle van het aandrijfcircuit van de retourpomp (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
32	Retourpomprelais	Weerstandwaarde	32-Massa	Constant	Ongeveer 75Ω
				Sluit vervolgens accuspanning aan op aansluiting 32.	Retourpomp werkt

Storingstabelaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Het retourpomprelais is doorgesmolten.	De contacten van het retourpomprelais zijn doorgesmolten.	De retourpomp stopt niet, waardoor de accu uitgeput raakt.	—
De retourpomp is vastgelopen	De retourpomp werkt niet, tengevolge van doorsmelting, enz.	<ul style="list-style-type: none"> Ophangingsregeling werkt niet goed. Voertuighoogte neemt toe na instelling van de zijdelingse overhelling. 	—

[20] ACTIVERINGSCIRCUIT VAN LUCHTUITLAATKLEP (VOOR HOOGTE-INSTELLING)



OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

12A0577

Werking

De luchtuitlaatklep voor de hoogte-instelling is op de compressor gemonteerd. Deze klep wordt alleen dan ingeschakeld, wanneer de voer-

tuighoogte op een lager niveau ingesteld wordt en voert de lucht (van de luchtveren) naar buiten af.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit, of een kortsluiting of storing in de uitgangstransistor binnen

in de ECU, gaat het waarschuwinglampje branden en verloopt de besturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
45	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Activering van de impulsgever

De luchtuitlaatklep voor de instelling van de voertuighoogte wordt in het volgende geval geactiveerd.

Codenummer	Functie
07	Instelling van de voertuighoogte op een lager niveau

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
31	Luchtuitlaatklep (voor activerings-signaal voor hoogte-instelling)	Bij ingeschakelde (open) luchtuitlaatklep voor hoogte-instelling	V _B
		Bij uitgeschakelde (gesloten) luchtuitlaatklep voor hoogte-instelling	Ongeveer 0V
		Bij ingeschakelde defektbeveiliging (voor de uitschakeling van het stroomvoorzieningsrelais van de solenoïdeklep)	Ongeveer 0V

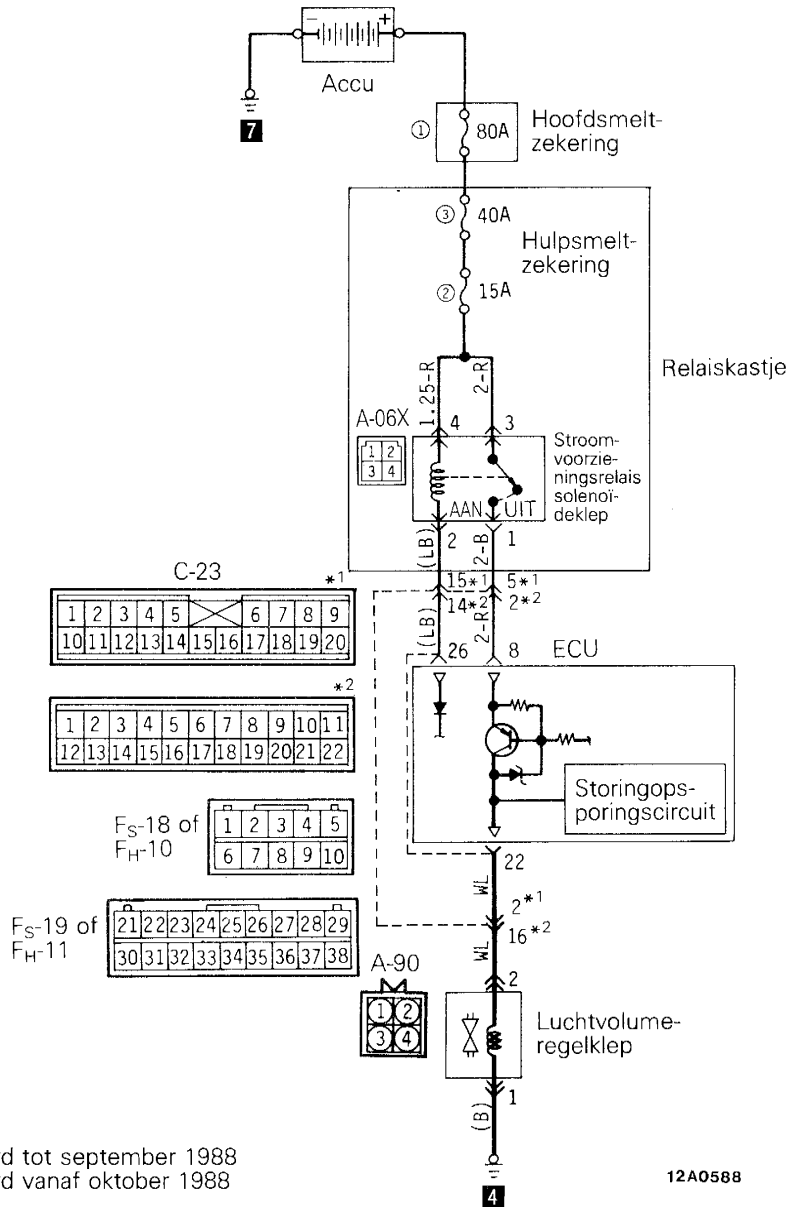
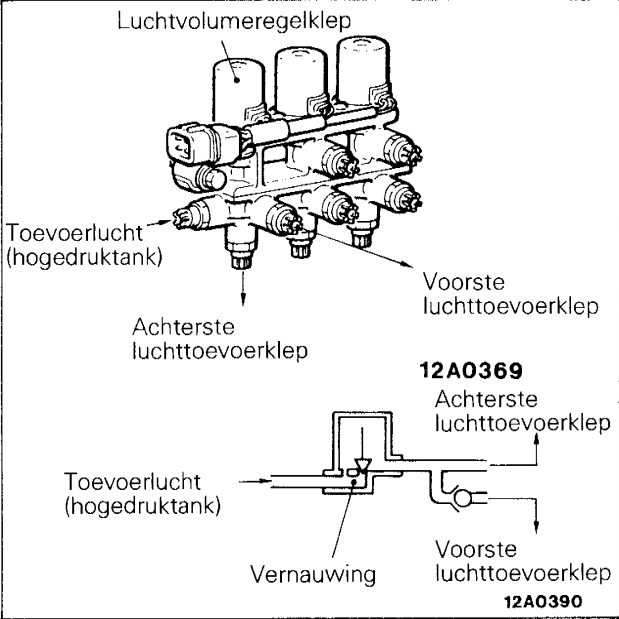
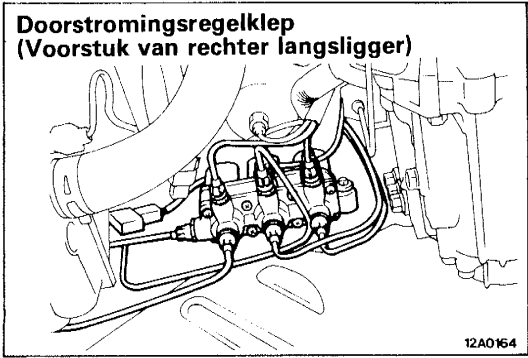
Controle (bij losgemaakte stekker) van het activeringscircuit van de uitlaatklep (voor hoogte-instelling)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
31	Uitlaatklep (voor hoogte-instelling)	Weerstandswaarde	31-Massa	Constant	Ongeveer 15Ω

Storingstabetaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Blijft vastzitten in de „UIT“ stand (gesloten)	Lucht kan niet afgevoerd worden omdat de klep tengevolge van corrosie, bevriezing veroorzaakt door ingedrongen vocht, enz. in de uitschakelstand (gesloten) is blijven vastzitten.	Voertuighoogte wordt niet lager.	Diagnosecode nr. 54 wordt uitgevoerd
Blijft vastzitten in de „AAN“ stand (open)	De luchtafvoer kan niet stopgezet worden, omdat de klep tengevolge van corrosie, bevriezing veroorzaakt door ingedrongen vocht, enz. in de activeringsstand (open) is blijven vastzitten.	<ul style="list-style-type: none"> Voertuighoogte wordt niet hoger. Compressor stopt niet. 	Diagnosecode nr. 55 wordt uitgevoerd
Luchtlekkage bij klepzitting	Klepzitting is versleten	<ul style="list-style-type: none"> Voertuighoogte wordt niet hoger. Compressor stopt niet. 	Diagnosecode nr. 55 wordt uitgevoerd

[21] ACTIVERINGSCIRCUIT VAN LUCHTVOLUMEREGELKLEP



OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

12A0588

Werking

De luchtvolumeregelklep is een klep welke in twee fasen het volume regelt van de inlaatlucht voor de luchtveren.

Tijdens de normale instellingen van de voertuighoogte, blijft de luchtvolumeregelklep gewoonlijk gesloten (uitgeschakeld), teneinde de snelheid van de hoogte-verandering tot een normale snelheid terug te brengen. Het volume van de lucht

welke naar elk van de luchtveren wordt gevoerd, wordt door de vernauwing in het luchtinlaatkanaal geregeld. Deze klep wordt ingeschakeld (geopend) voor een snelle instelling van de voertuighoogte of tijdens de regeling van de zijdelingse overhelling, enz. wanneer er over een slecht wegdek gereden wordt. Er wordt dan een grotere hoeveelheid lucht naar de luchtveren gevoerd.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit, of een kortsluiting of storing in de uitgangstransistor binnen

de ECU, gaat het waarschuwinglampje branden en verloopt de systeembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
46	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Activering van de impulsgever

De luchtvolumeregelklep wordt geactiveerd bij de volgende functies

Codenummer	Functie
09	Regeling van zijdelingse overhelling (bocht naar links)
10	Regeling van zijdelingse overhelling (bocht naar rechts)

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
22	Activeringssignaal voor luchtvolumeregelklep	Bij ingeschakelde luchtvolumeregelklep (open)	V _B
		Bij uitgeschakelde luchtvolumeregelklep (gesloten)	Ongeveer 0V
		Bij ingeschakelde defektbeveiliging (voor uitschakeling van het stroomvoorzieningsrelais van de solenoïdeklep)	Ongeveer 0V

Controle van het activeringscircuit van de luchtvolumeregelklep (bij losgemaakte stekker)

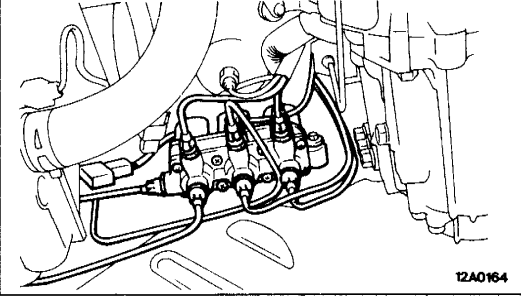
Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
22	Activeringssignaal voor luchtvolumeregelklep	Weerstandswaarde	22-Massa	—	8,5 – 13,5Ω

Storingstabelaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Blijft vastzitten in de „UIT” stand (gesloten)	De klep is in gesloten toestand (uitgeschakeld) vast blijven zitten, tengevolge van corrosie, bevriezing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	<ul style="list-style-type: none"> De regeling van de zijdelingse overhelling werkt niet goed en geeft een gevoel van instabiliteit. Na regeling van de zijdelingse overhelling neemt de voertuighoogte af. Bij het rijden over slechte wegen verloopt de hoogteinstelling in opwaartse richting te langzaam. 	—
Blijft vastzitten in de „AAN” stand (open)	De klep is in geopende toestand (ingeschakeld) vast blijven zitten, tengevolge van corrosie, bevriezing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	<ul style="list-style-type: none"> De voertuighoogte wordt steeds te hoog ingesteld. Tijdens de regeling van de zijdelingse overhelling ontstaat er een gevoel van instabiliteit (veelvuldig wisselende instellingen). 	—
Luchtlekkage naar de atmosfeer	Slijtage, enz. van de O-ring enz.	<ul style="list-style-type: none"> De compressor wordt te vaak in werking gesteld. Tijdens de regeling van de zijdelingse overhelling ontstaat er een gevoel van instabiliteit. 	Kleine lekkage kunnen niet opgespoord worden. Dergelijke lekkages kunnen pas veel later vastgesteld worden, doordat de voertuighoogte omlaag gaat.

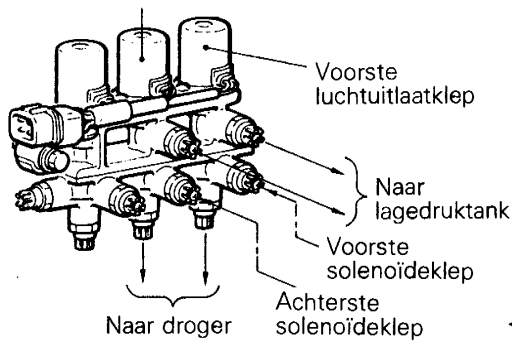
[22] ACTIVERINGSCIRCUIT VAN VOORSTE/ACHTERSTE LUCHTUITLAATKLEP

Doorstromingsregelklep
(Vorstuk van rechter langsligger)

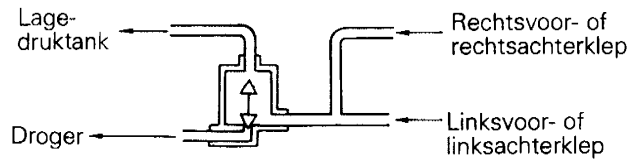


12A0164

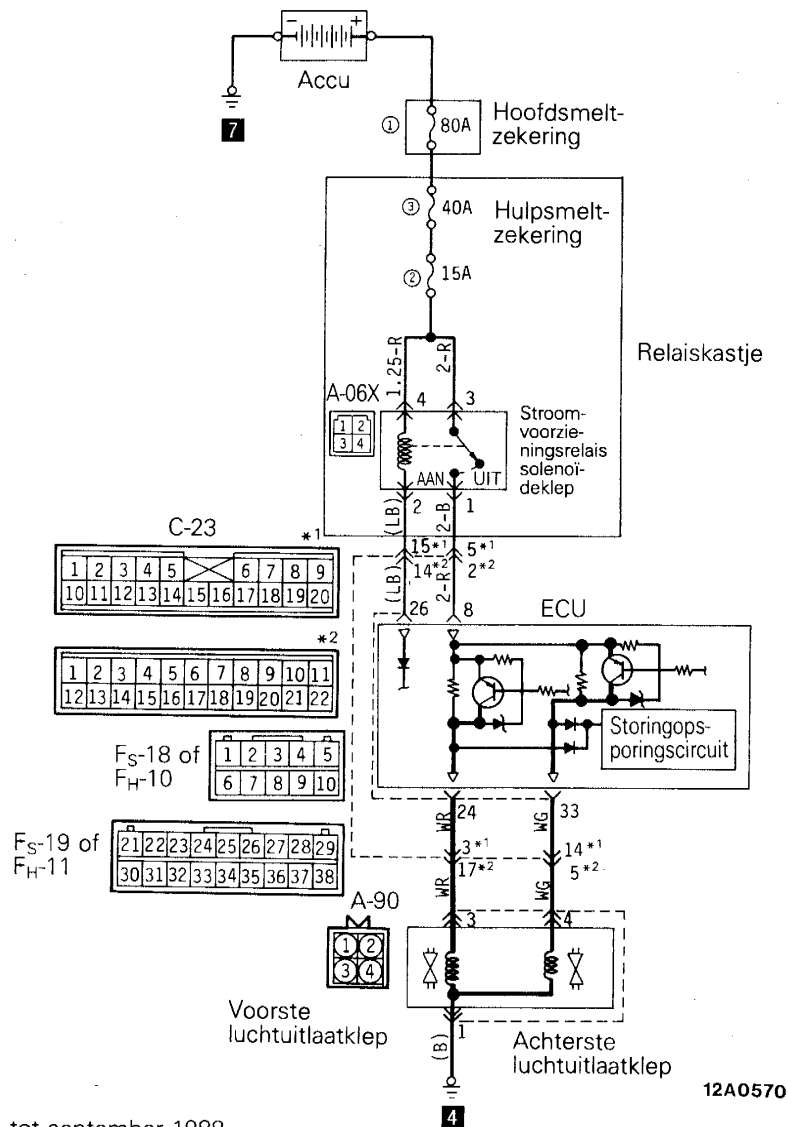
Achterste luchtuitlaatklep



12A0369



12A0389



OPMERKING

- *1: Voertuigen gebouwd tot september 1988
- *2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

Werking

Deze kleppen regelen de omschakeling van de afvoer van de uitlaatlucht van de voorste en achterste en rechter en linker veerbeenluchtveren tussen afvoer via interne recirculatie of afvoer naar de buitenlucht. Deze kleppen zijn uitgeschakeld (gesloten) bij de luchtafvoer tijdens de zijdelingse overhellingsregeling. De uitlaatlucht wordt dan naar de lagedruktank gevoerd en wordt opnieuw in het systeem gerecirculeerd. Tijdens de instelling van de voertuighoogte in benedenwaartse richting zijn de kleppen ingeschakeld (open) en de uitlaat-

lucht wordt na het passeren door de droger naar de buitenlucht afgevoerd (via de uitlaatkleppen voor de hoogte-instelling). Deze kleppen worden ingeschakeld (geopend) om de differentiële druk van de veerbeenluchtveren te handhaven, wanneer de regeling van de zijdelingse overhelling uitgevoerd wordt. (Aangezien de luchtuitlaatkleppen voor de hoogte-instelling gesloten zijn (uitgeschakeld), wordt de lucht in dat geval niet naar de buitenlucht afgevoerd.)

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit of een defect in de uitgangstransistor binnen in de ECU, gaat het waarschuwinglampje branden en verloopt de

systeembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze.

Het storingopsporingcircuit is hetzelfde voor de voorste en achterste luchtuitlaatkleppen.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
47	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Activering van de impulsgever

De voorste of de achterste luchtuitlaatkleppen worden in de volgende gevallen geactiveerd.

Codenummer	Functie
07	Instelling van de voertuighoogte op een lager niveau
09	Regeling van zijdelingse overhelling (bocht naar links)
10	Regeling van zijdelingse overhelling (bocht naar rechts)

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
24	Activeringssignaal voorste luchtuitlaatklep	Bij ingeschakelde voorste/achterste luchtuitlaatkleppen (open)	V_B
		Bij uitgeschakelde voorste/achterste luchtuitlaatkleppen (gesloten)	Ongeveer 0V
33	Activeringssignaal achterste luchtuitlaatklep	Bij ingeschakelde defektbeveiliging (voor uitschakeling van het stroomvoorzieningsrelais van de solenoïdeklep)	Ongeveer 0V

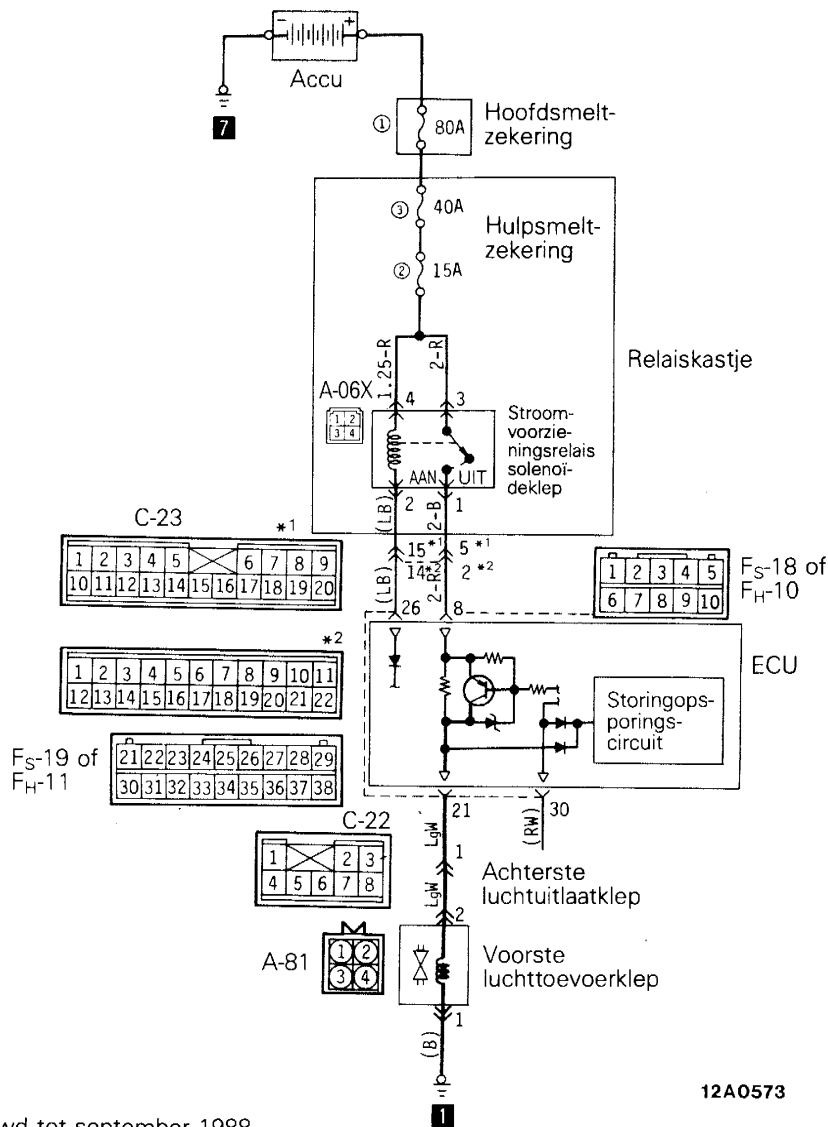
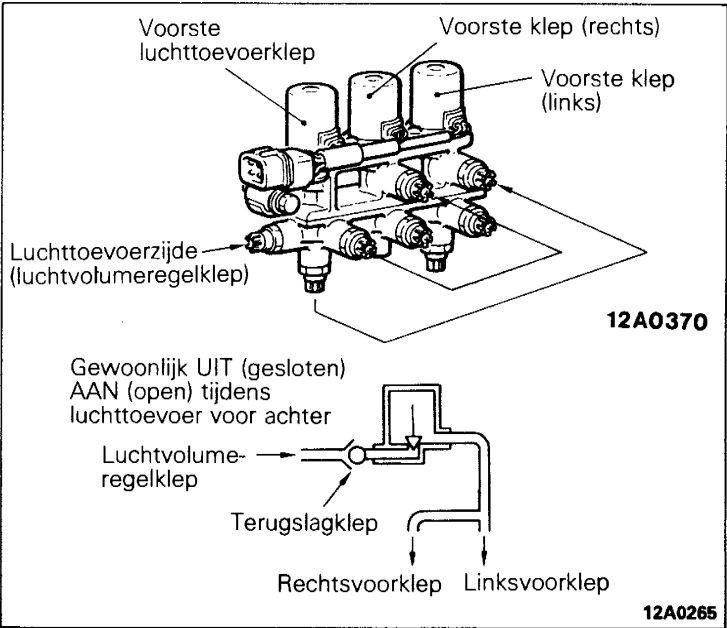
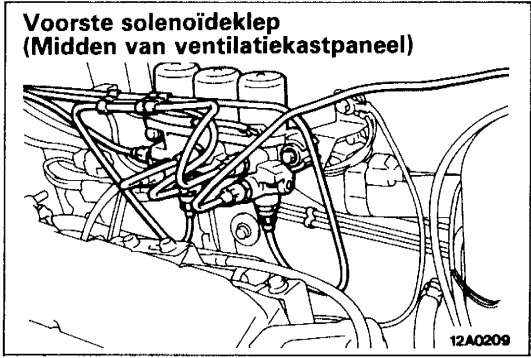
Controle van het activeringscircuit van de voorste en achterste luchtkleppen (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
24	Voorste luchtuitlaatklep	Weerstandswaarde	24-Massa	—	8,5 – 13,5Ω
33	Achterste luchtuitlaatklep	Weerstandswaarde	33-Massa	—	8,5 – 13,5Ω

Storingstabelaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Blijft vastzitten in de „UIT“ stand (gesloten)	De uitlaatlucht kan niet naar buiten afgevoerd worden, aangezien de klep in uitgeschakelde toestand (gesloten) vastzit tengevolge van corrosie, bevriezing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte-instelling (naar beneden) werkt niet bij zowel de voor- als de achterzijde. De voertuighoogte neemt af aan de voor- of achterzijde tijdens de zijdelingse overhellingsregeling. De hoogte-instelling (naar beneden) gaat te snel en is teveel. De retourpomp wordt geactiveerd tijdens de hoogte-instelling (naar beneden). 	—
Blijft vastzitten in de „AAN“ stand (open)	De uitlaatlucht kan niet gerecirculeerd worden, aangezien de klep in ingeschakelde toestand (open) vastzit, tengevolge van corrosie, bevriezing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	<ul style="list-style-type: none"> De ophangingsregeling werkt niet goed (de lucht kan niet afgevoerd worden). De voertuighoogte neemt na het uitvoeren van de zijdelingse overhellingsregeling aan de voor- en achterzijde toe. 	—

[23] ACTIVERINGSCIRCUIT VAN VOORSTE LUCHTTOEVOERKLEP



OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

12A0573

Werking

De voorste luchttoevoerkleppen zijn kleppen die ingeschakeld worden (geopend) voor de luchttoevoer naar de linker en rechter veerbeenluchtveren tijdens de zijdelingse overhellingsregeling en tijdens de verhoging van de voertuighoogte.

Tijdens de luchtafvoer zijn deze kleppen gewoonlijk uitgeschakeld (gesloten). Deze kleppen zijn voorzien van een terugslagklep om de terugstroming van de lucht te voorkomen.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit of een defect in de uitgangstransistor in de ECU, gaat het waarschuwinglampje branden en verloopt de systeembesturing op de in onderstaande tabel aange-

geven wijze. Het storingsopsporingscircuit echter is hetzelfde als voor de achterste luchttoevoer-
kleppen. De voorste luchttoevoerkleppen worden in de volgende gevallen geactiveerd.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempings- krachtregeling	Voertuig- hoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
51	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Activering van de impulsgever

De voorste luchttoevoerkleppen worden in de volgende gevallen geactiveerd.

Codenummer	Functie
08	Hoogte-afstelling naar omhoog
09	Regeling van zijdelingse overhelling (bocht naar links)
10	Regeling van zijdelingse overhelling (bocht naar rechts)

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluiting- spanning
21	Activeringssignaal voorste luchttoevoerklep	Bij ingeschakelde voorste luchttoevoerkleppen (open)	V _B
		Bij uitgeschakelde voorste luchttoevoerkleppen (gesloten)	Ongeveer 0V
		Bij ingeschakelde defektbeveiliging (voor uitschakeling van het stroomvoorzieningsrelais voor de solenoïdeklep)	Ongeveer 0V

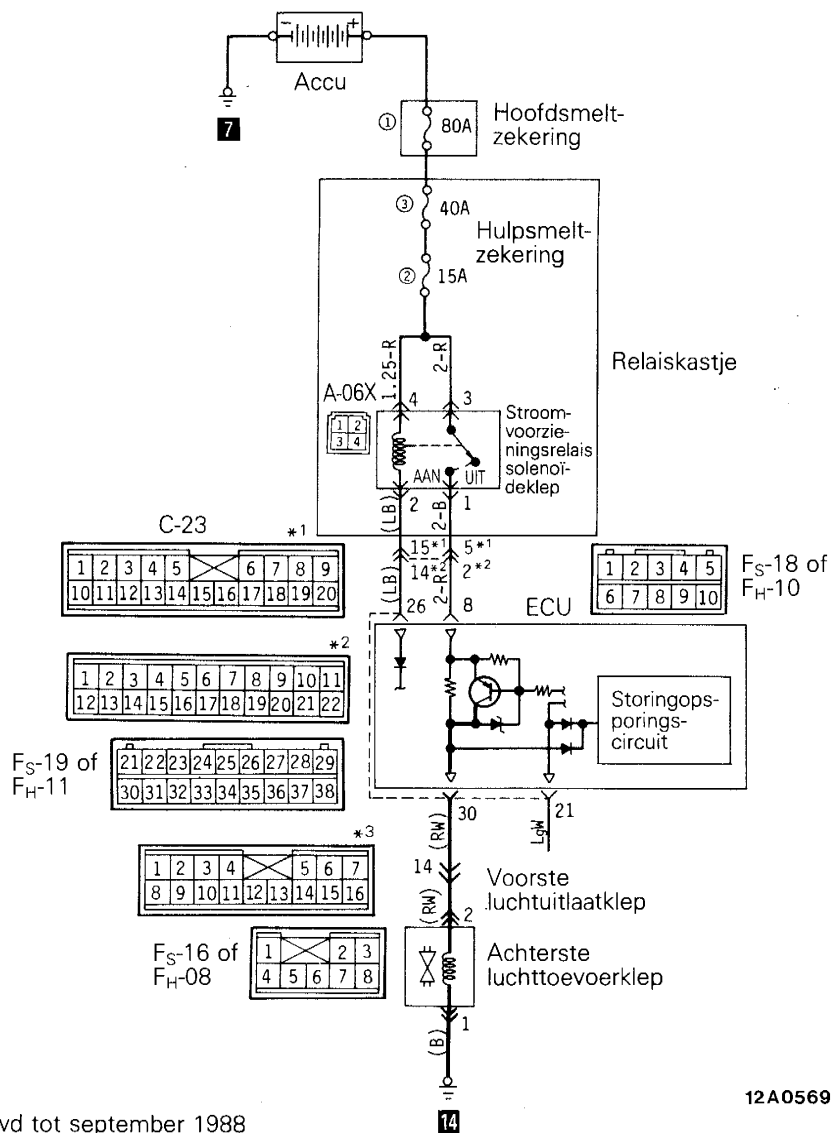
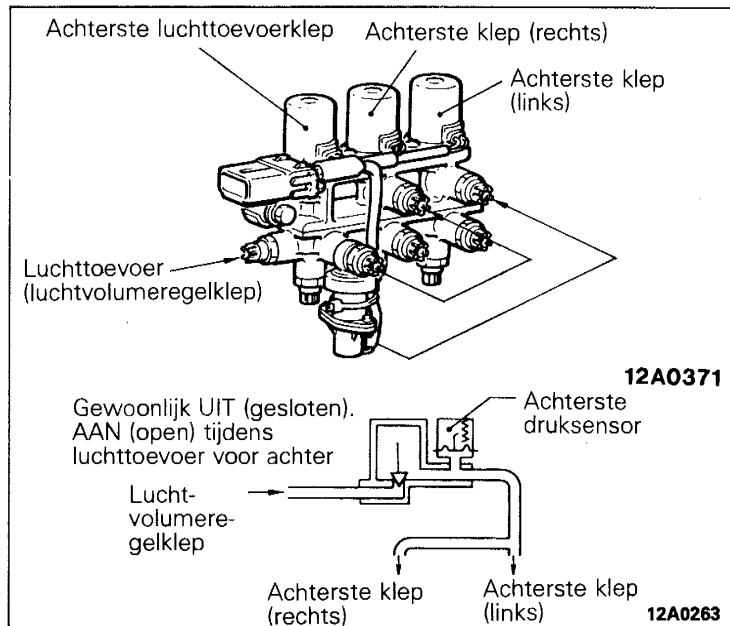
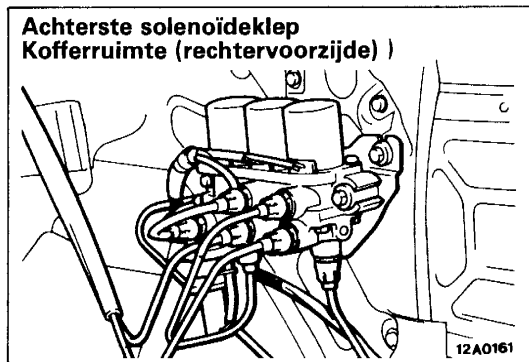
Controle van het activeringscircuit van de voorste luchttoevoerklep (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
21	Voorste luchttoevoerklep	Weerstandswaarde	22-Massa	—	8,5 – 13,5Ω

Storingstabelaanwijzingen(mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Blijft vastzitten in de „UIT” stand (gesloten)	Lucht kan niet toegevoerd worden, omdat de klep in gesloten toestand (uitgeschakeld) vast is blijven zitten, tengevolge van corrosie, bevriezing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	<ul style="list-style-type: none"> De voertuighoogte wordt aan de voorzijde niet hoger. De overhellingsregeling werkt niet goed in beide richtingen. De voertuighoogte wordt lager aan de voorzijde na voltooiing van de overhellingsregeling. 	—
Blijft vastzitten in de „AAN” stand (open)	De luchttoevoer kan niet gestopt worden, omdat de klep in geopende toestand (ingeschakeld) vast is blijven zitten, tengevolge van corrosie, bevriezing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	De hoogte van de voorzijde neemt toe en de carrosserie helt naar een zijde over.	—
Luchtlekkage bij de klepzitting	Klepzitting is versleten	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte van de voorzijde neemt plotseling vanzelf toe. De frekwentie van de hoogte-instellingen van de voorzijde in benedenwaartse richting neemt toe. 	Diagnose nr. 56 wordt uitgevoerd.
Luchtlekkage naar de atmosfeer	Slijtage, enz. van de O-ring enz.	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte van de voorzijde neemt plotseling vanzelf af. Er is geen lucht in de hogedruktank. De compressor treedt te vaak in werking. 	Kleine lekkages kunnen niet opgespoord worden. Dergelijke lekkages kunnen pas veel later vastgesteld worden, doordat de voertuighoogte omlaag gaat.

[24] ACTIVERINGSCIRCUIT VAN ACHTERSTE LUCHTTOEVOERKLEP



OPMERKING

- *1: Voertuigen gebouwd tot september 1988
- *2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

Werking

De achterste luchttoevoerkleppen worden ingeschakeld (geopend) voor de luchttoevoer voor de linker en rechter veren tijdens de regeling van de zijdelingse overhelling en tijdens de instelling van de voertuighoogte in opwaartse richting. Gewoon-

lijk zijn deze kleppen tijdens de luchtuitlaat uitgeschakeld (gesloten). De achterste druksensoren voor de aftasting van de interne druk van de achterschokbrekers zijn op deze kleppen gemonteerd.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit of een defect in de uitgangstransistor in de ECU, gaat het waarschuwingsslampje branden en verloopt de sys-

teembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze. Het storingopsporingcircuit echter is hetzelfde als voor de voorste luchttoevoerkleppen.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
51	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Activering van de impulsgever

De achterste luchttoevoerkleppen worden in de volgende gevallen geactiveerd.

Codenummer	Functie
08	Instelling van de voertuighoogte op een lager niveau
09	Regeling van zijdelingse overhelling (bocht naar links)
10	Regeling van zijdelingse overhelling (bocht naar rechts)

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
30	Activeringssignaal achterste luchttoevoerklep	Bij ingeschakelde achterste luchttoevoerkleppen (open)	V _B
		Bij uitgeschakelde achterste luchttoevoerkleppen (gesloten)	Ongeveer 0V
		Bij ingeschakelde defektbeveiliging (voor uitschakeling van het stroomvoorzieningsrelais van de solenoïdeklep)	Ongeveer 0V

Controle van het activeringscircuit van de achterste luchttoevoerklep (bij losgemaakte stekker)

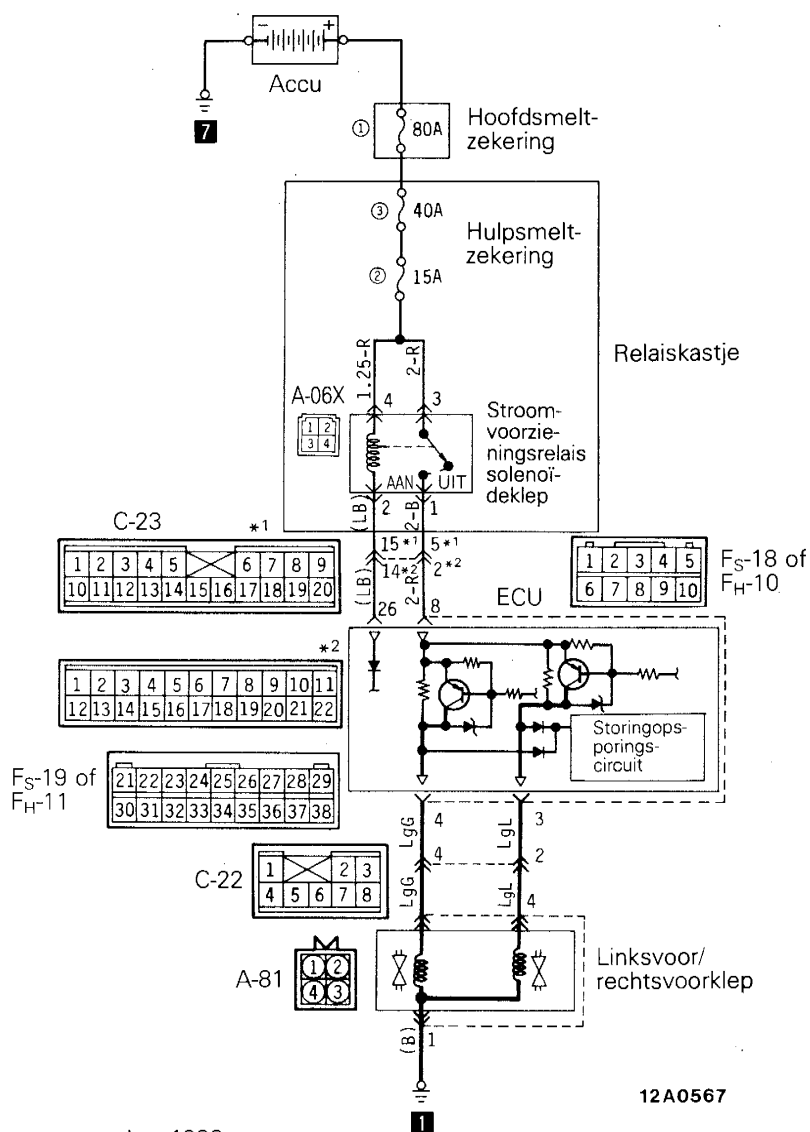
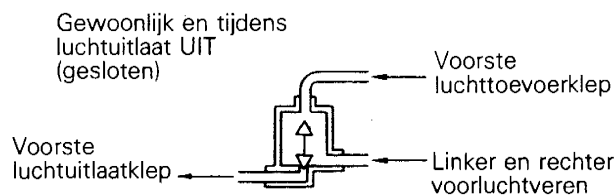
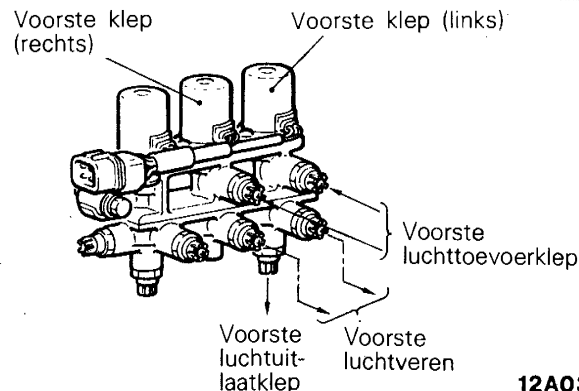
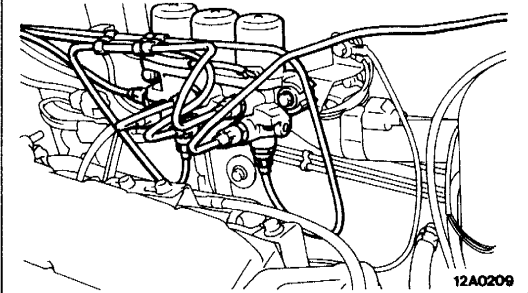
Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
30	Achterste luchttoevoerklep	Weerstandswaarde	30-Massa	—	Ongeveer 10Ω

Storingstabelaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Blijft vastzitten in de „UIT” stand (gesloten)	Lucht kan niet toegevoerd worden, omdat de klep in gesloten toestand (uitgeschakeld) vast is blijven zitten, tengevolge van corrosie, bevrozing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	<ul style="list-style-type: none"> De voertuighoogte wordt aan de achterzijde niet hoger. De overhellingsregeling werkt niet goed in beide richtingen. De voertuighoogte wordt lager aan de achterzijde na voltooiing van de overhellingsregeling. 	—
Blijft vastzitten in de „AAN” stand (open)	De luchttoevoer kan niet gestopt worden, omdat de klep in geopende toestand (ingeschakeld) vast is blijven zitten, tengevolge van corrosie, bevrozing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	De hoogte van de achterzijde neemt toe en de carrosserie helt naar een zijde over.	—
Luchtlekkage bij de klepzitting	Klepzitting is versleten	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte van de achterzijde neemt plotseling vanzelf toe. De frekwentie van de hoogte-instellingen van de achterzijde in benedenwaartse richting neemt toe. 	Diagnose nr. 56 wordt uitgevoerd.
Luchtlekkage naar de atmosfeer	Slijtage, enz., van de O-ring enz.	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte van de achterzijde neemt plotseling vanzelf af. Er is geen lucht in de hogedruktank. De compressor treedt te vaak in werking. 	Kleine lekkages kunnen niet opgespoord worden. Dergelijke lekkages kunnen pas veel later vastgesteld worden, doordat de voertuighoogte omlaag gaat.

[25] ACTIVERINGSCIRCUIT VAN LINKSVOOR/RECHTSACHTERKLEP

**Voorste solenoïdeklpe
(Midden van ventilatiekastpaneel)**



OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988

Werking

De linksvoor- en rechtsvoorkleppen dienen voor de overschakeling tussen luchtinlaat en luchtuitlaat voor de linker en rechter veerbeenluchtveren van

de voorzijde. Deze kleppen zijn gewoonlijk (en tijdens luchtinlaat) UIT (gesloten) en AAN (open) tijdens de luchtuitlaat.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit of een defect in de uitgangstransistor in de ECU, gaat het waarschuwingsslampje branden en verloopt de sys-

teembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze. Het storingsopsporingscircuit echter is hetzelfde als voor de linksvoor- en rechtsvoorkleppen.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Dempingskrachtregeling	Voertuighoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
52	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werkt niet			

Activering van de impulsgever

De linksvoor- en rechtsvoorkleppen worden in de volgende gevallen geactiveerd.

Codenummer	Functie
07	Instelling van de voertuighoogte op een lager niveau.
09, 10	Zijdelingse overhellingsregeling (bocht naar links: linker klep)/zijdelingse overhellingsregeling (bocht naar rechts: rechter klep)

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
3	Activeringssignaal linksvoorklep	Bij ingeschakelde linksvoor/rechtsvoor kleppen	V _B
		Bij uitgeschakelde linksvoor/rechtsvoor kleppen	Ongeveer 0V
4	Activeringssignaal rechtsvoorklep	Bij ingeschakelde defektbeveiliging (voor de uitschakeling van het stroomvoorzieningsrelais van de solenoïdeklep)	Ongeveer 0V

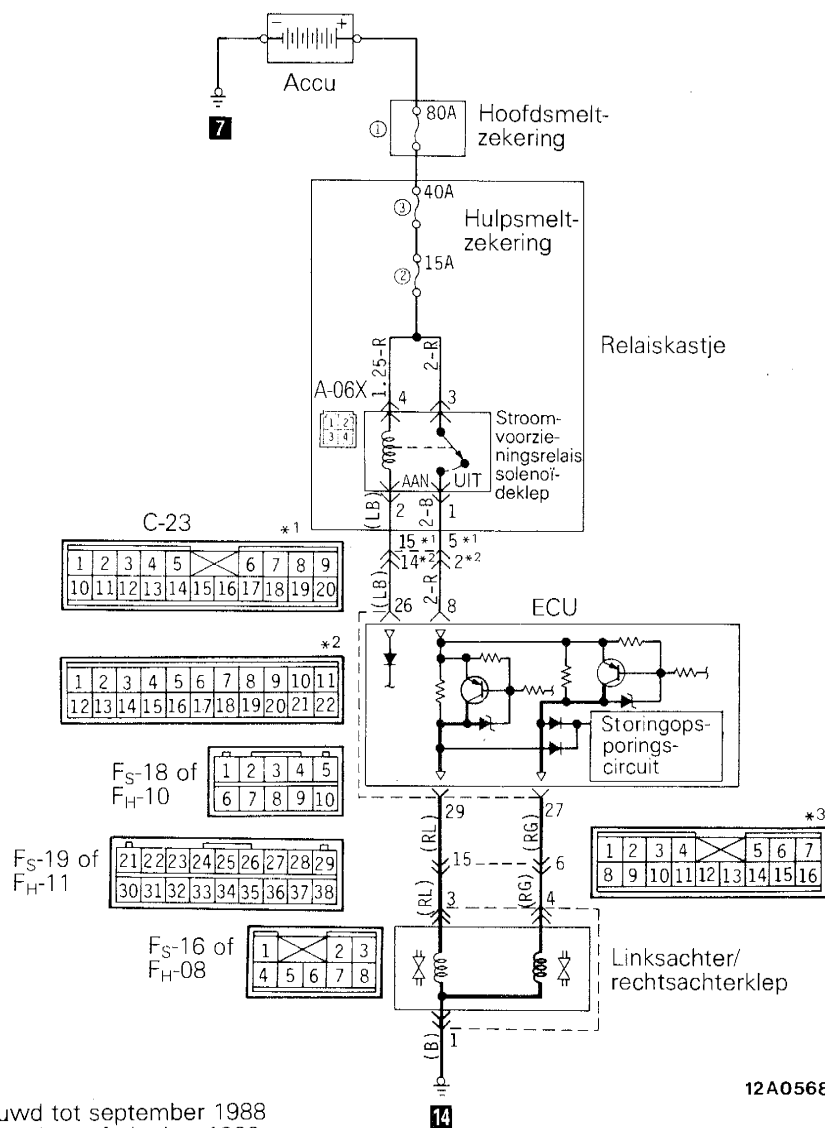
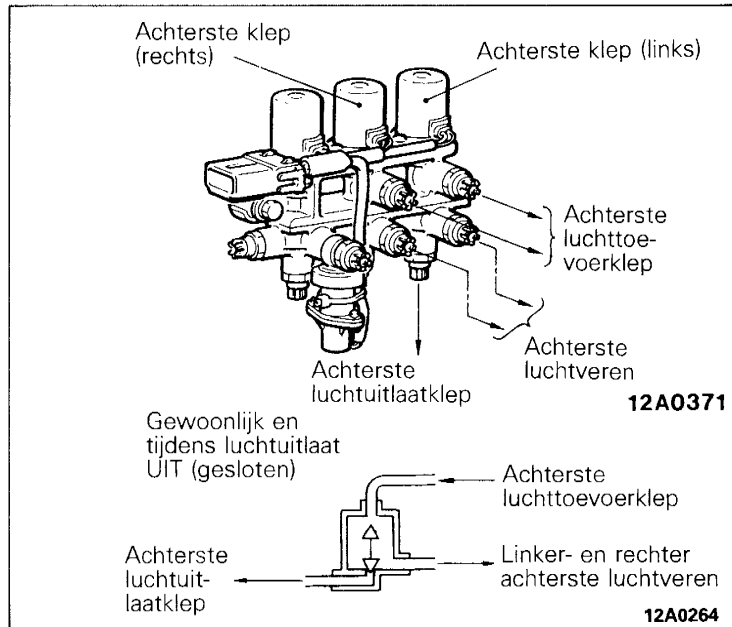
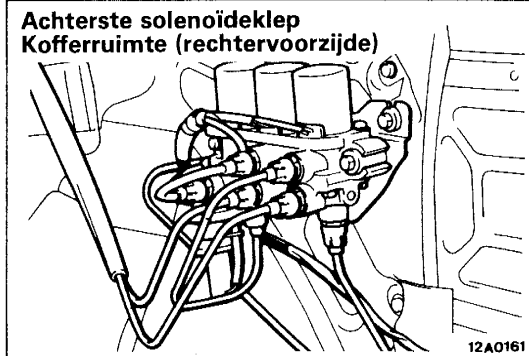
Controle van het activeringscircuit van de linksvoor/rechtsvoor kleppen (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
3	Linksvoorklep	Weerstandswaarde	3-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
4	Rechtsvoorklep	Weerstandswaarde	4-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω

Storingstabelaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Blijft vastzitten in de „UIT” stand (gesloten)	Lucht kan niet afgevoerd worden omdat de klep tengevolge van corrosie, bevriezing veroorzaakt door ingedrongen vocht, enz. in de uitschakelstand (gesloten) is blijven vastzitten.	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte neemt aan de linker- en rechter voorzijde toe na voltooiing van de regeling voor de zijdelingse overhelling. Ophangingsregeling werkt niet goed 	—
Blijft vastzitten in de „AAN” stand (open)	Lucht kan niet aangezogen worden omdat de klep in de ingeschakelde toestand (open) vast is blijven zitten, tengevolge van corrosie, bevriezing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte neemt aan de linker- en rechter voorzijde af en de carrosserie helt naar een zijde over. De retourpomp wordt te vaak geactiveerd. 	Diagnosecode nr. 56 wordt uitgevoerd
Luchtlekkage bij klepzitting	Klepzitting is versleten	De hoogte van de voorzijde neemt plotseling vanzelf af.	Diagnosecode nr. 56 wordt uitgevoerd
Luchtlekkage naar de atmosfeer	Slijtage, enz. van de O-ring enz.	De hoogte van de voorzijde neemt plotseling vanzelf af.	Kleine lekkages kunnen niet opgespoord worden. Dergelijke lekkages kunnen pas veel later vastgesteld worden, doordat de voertuighoogte omlaag gaat.

[26] ACTIVERINGSCIRCUIT VAN LINKSACHTER/RECHTSACHTERKLEP



OPMERKING

- *1: Voertuigen gebouwd tot september 1988
- *2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988
- *3: Hatchback

12A0568

Werking

De linksachter- en rechtsachterkleppen dienen voor de overschakeling tussen luchttoevoer en luchttoevoer voor de linker en rechter luchtveren van

de beide achterschokbrekers. Deze kleppen zijn gewoonlijk (en tijdens luchttoevoer) UIT (gesloten) en AAN (open) tijdens de luchtuitlaat.

Diagnose

Indien er sprake is van beschadiging of een loszittende bedrading in het hoofdcircuit of een defect in de uitgangstransistor in de ECU, gaat het waarschuwingsslampje branden en verloopt de sys-

teembesturing op de in onderstaande tabel aangegeven wijze. Het storingopsporingcircuit echter is hetzelfde als voor de linksachter- en rechtsachterkleppen.

Diagnose nr.	Ophangingsregeling	Demping-skrachtregeeling	Voertuig-hoogteregeling	Werkzame schakelaars			
				HIGH	SPORT	AUTO	SOFT
53	Systeembesturing stopt	Blijft op MEDIUM ingesteld	Systeembesturing stopt	Werk niet			

Activering van de impulsgever

De linksachter- en rechtsachterkleppen worden in de volgende gevallen geactiveerd.

Codenummer	Functie
07	Instelling van de voertuighoogte op een lager niveau.
09, 10	Zijdelingse overhellingsregeling (bocht naar links: linker klep)/zijdelingse overhellingsregeling (bocht naar rechts: rechter klep)

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
29	Activeringssignaal linksachterklep	Bij ingeschakelde linksachter/rechtsachter kleppen	V_B
27	Activeringssignaal rechtsachterklep	Bij uitgeschakelde linksachter/rechtsachter kleppen	Ongeveer 0V
		Bij ingeschakelde defectbeveiliging (voor de uitschakeling van het stroomvoorzieningsrelais van de solenoïdeklep)	Ongeveer 0V

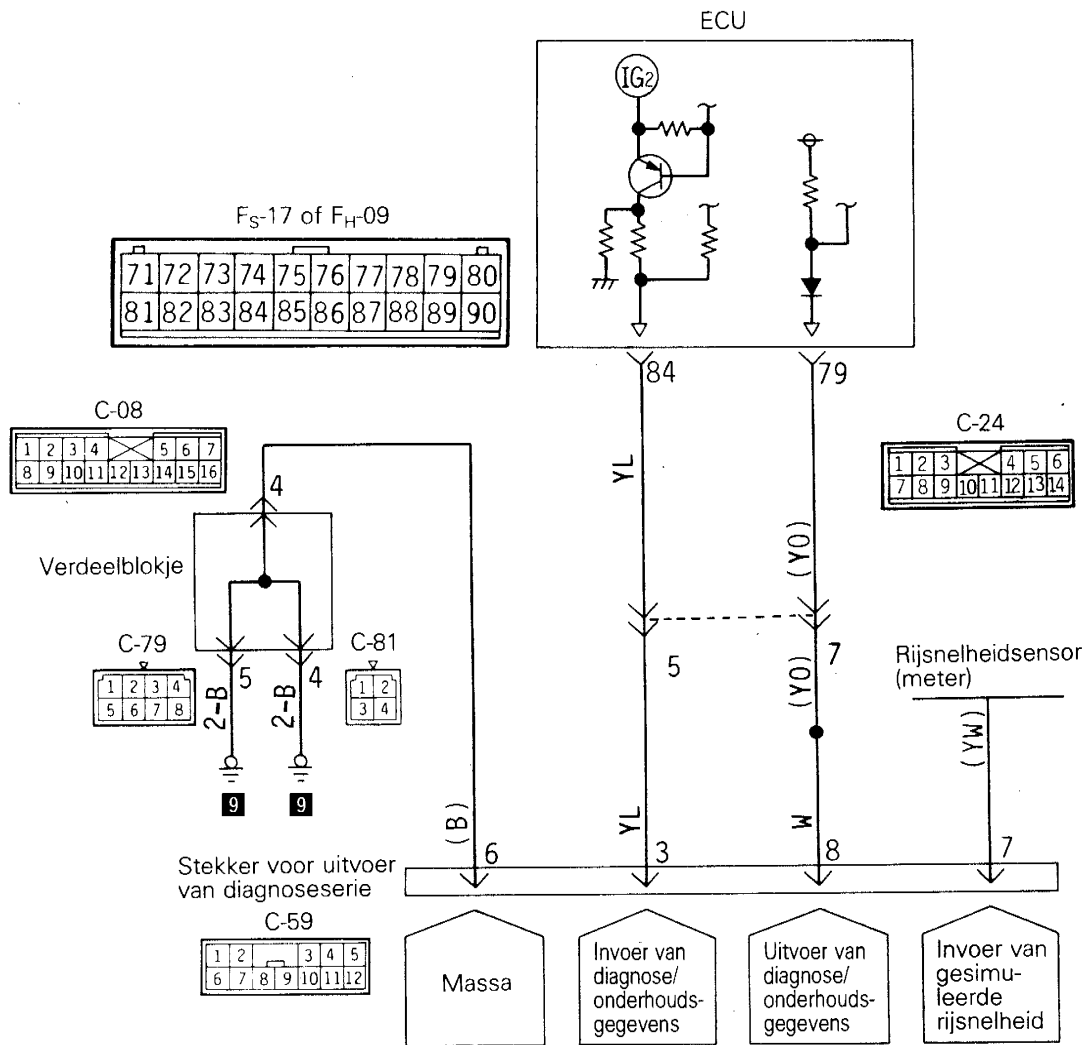
Controle van het activeringscircuit van de linksachter/rechtsachter kleppen (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
29	Linksachterklep	Weerstandswaarde	29-Massa	—	Ongeveer 10Ω
27	Rechtsachterklep	Weerstandswaarde	27-Massa	—	Ongeveer 10Ω

Storingstabelaanwijzingen (mechanische storingen)

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak van de storing	Storing	Opmerking
Blijft vastzitten in de „UIT” stand (gesloten)	Lucht kan niet afgevoerd worden omdat de klep tengevolge van corrosie, bevrozing veroorzaakt door ingedrongen vocht, enz. in de uitschakelstand (gesloten) is blijven vastzitten.	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte neemt aan de linker- en rechter achterzijde toe na voltooiing van de regeling voor de zijdelingse overhelling. Ophangingsregeling werkt niet goed 	—
Blijft vastzitten in de „AAN” stand (open)	Lucht kan niet aangezogen worden omdat de klep in de ingeschakelde toestand (open) vast is blijven zitten, tengevolge van corrosie, bevrozing, enz., veroorzaakt door binnengedrongen vocht.	<ul style="list-style-type: none"> De hoogte neemt aan de linker- en rechter achterzijde af en de carrosserie helt naar een zijde over. De retourpomp wordt te vaak geactiveerd. 	Diagnosecode nr. 56 wordt uitgevoerd
Luchtlekkage bij klepzitting	Klepzitting is versleten	De hoogte van de achterzijde neemt plotseling vanzelf af.	Diagnosecode nr. 56 wordt uitgevoerd
Luchtlekkage naar de atmosfeer	Slijtage, enz. van de O-ring enz.	De hoogte van de achterzijde neemt plotseling vanzelf af.	Kleine lekkages kunnen niet opgespoord worden. Dergelijke lekkages kunnen pas veel later vastgesteld worden, door dat de voertuighoogte omlaag gaat.

[27] CIRCUIT VOOR DE UITVOER VAN DIAGNOSE/ONDERHOUDSGEGEVENS DIE VERBAND HOUDEN MET ACTIEVE-ECS



12A0595

Spanningen aan ECU aansluitingen (bij aangesloten stekker)

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluiting- spanning
79	Schakelsignaal voor diagnose/ onderhoudsgegevens	Bij aangesloten universeeltester	Ongeveer 0V
		Normaal	3,0 – 5,0V
84	Schakelsignaal voor diagnose/ onderhoudsgegevens	Constant	0V ↕ V _B

Controle van het circuit voor de uitvoer van diagnose/onderhoudsgegevens die verband houden met ACTIEVE-ECS (bij losgemaakte stekker)

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt van het te meten onderdeel	Meting	Testeraansluiting	Controlevoorwaarde	Standaard
79	Schakelsignaal voor diagnose/onderhouds- gegevens	Weerstand- waarde	79-Diagnosestekker	Constant	Er is continuïteit
84	Kabelbundel voor uit- voer van diagnose/ onderhoudsgege- vens	Weerstand- waarde	84-Diagnosestekker	Constant	Er is continuïteit

CONTROLE MET BEHULP VAN DE UNIVERSEELTESTER
1. UITVOER VAN DE ZELFDIAGNOSECODES (Zie pagina 33B-17.)
2. UITVOER VAN ONDERHOUDSGEGEVNES
<ALVORENS DE ONDERHOUDSGEGEVEN TE METEN>
Alvorens de onderhoudsgegeven te meten, dient u eerst alle lading uit het voertuig te verwijderen, inclusief de persoon die de metingen aan het voertuig verricht.
OPMERKING

Dit geldt echter niet voor controlepunt Nr. 25 „Controle uitgangsspanning van achterste druksensor“. Voor het verrichten van deze metingen is namelijk de aanwezigheid van twee passagiers op de voorzetels een noodzakelijke voorwaarde.

Controle-puntnr.	Onderdeel waarop de onderhoudsgegevens van toepassing zijn.	Controlevoorwaarden	Standaard										
11	G sensor	Voertuig in horizontale toestand	2,5±0,6V										
		Na het bovenstaande gecontroleerd te hebben de carrosserie naar links en rechts duwne.	De aanduiding schommelt boven en beneden de 2,5V.										
12	„L“ aansluiting van dynamo	Contactschakelaar „ON“; motor draait niet.	LAAG										
		Bij draaiende motor	HOOG										
13	Lagedrukschakelaar	Interne druk van legedruktank is 40 kPa (0,4 kg/cm ²) of lager. (Bij impulsgever-test onderdeel Nr.6, dient men het relais van de retourpomp enkele malen achter elkaar in te schakelen.)	AAN										
		Interne druk van de lagedruktank is 170 kPa (1,7 kg/cm ²) of lager. (Bij impulsgever-test onderdeel Nr. 9 of 10, dient men de zijdelingse overhellingsregeling enkele malen achter elkaar in werking te stellen.)	UIT										
14	Gasklepsensor	Druk het gaspedaal geleidelijk in.	450 – 550mV ↓ 4500 – 5000mV										
15	Hogedrukschakelaar	Interne druk van hogedruktank is 710 kPa (7,1 kg/cm ²) of lager. (Bij impulsgever-test onderdeel Nr.7 of 8, dient men de functie voor de hoogte-toename en de hoogte-afname enkele malen achter elkaar in werking te stellen, totdat de compressor begint te werken.)	AAN										
		Interne druk van de hogedruktank is 1000 kPa (10,0 kg/cm ²) of hoger. (Bij impulsgever-test onderdeel Nr. 5, dient men het compressorrelais enkele malen achter elkaar in te schakelen.)	UIT										
16	Contactschakelaar	Contactschakelaar „OFF“	UIT										
		Contactschakelaar „ON“	AAN										
17	Keuzeschakelaar voor besturingsfunctie	Geen van de schakelaars indrukken	4,5≤V										
		Allen de HIGH schakelaar is ingeschakeld.	3,4≤V<4,5										
		Allen de SOFT schakelaar is ingeschakeld.	2,1≤V<3,4										
		Allen de AUTO schakelaar is ingeschakeld.	0,9≤V<2,1										
		Allen de SPORT schakelaar is ingeschakeld.	0≤V<0,9										
18	Koplampschakelaar	Koplampschakelaar UIT	UIT										
		Koplampschakelaar AAN	AAN										
21	Stuurhoeksnelheidsensor	Draai het stuurwiel langzaam rond.	<div>Naar links draaien ↑ Naar rechts draaien</div> <table><tr><td>ST1</td><td>ST2</td></tr><tr><td>AAN</td><td>AAN</td></tr><tr><td>AAN</td><td>UIT</td></tr><tr><td>UIT</td><td>UIT</td></tr><tr><td>UIT</td><td>AAN</td></tr></table>	ST1	ST2	AAN	AAN	AAN	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN
ST1	ST2												
AAN	AAN												
AAN	UIT												
UIT	UIT												
UIT	AAN												

Controle-puntnr.	Onderdeel waarop de onderhoudsgegevens van toepassing zijn.	Controlevoorwaarden	Standaard																								
22	Voorste hoogtesensor	Schakel de „HIGH” schakelaar in voor het instellen van de hoge voertuighoogte.	H1001																								
		Schakel „AUTO” schakelaar in voor het instellen van de normale voertuighoogte.	N1111																								
		Het gebruik van onderdeel Nr. 4 voor de universeeltester simuleert een voertuigsnelheid van 100 km en stelt in op de lage voertuigsnelheid.	L0011																								
23	Achterste hoogtesensor	Schakel de „HIGH” schakelaar in voor het instellen van de hoge voertuighoogte.	H1001																								
		Schakel de „AUTO” schakelaar in voor het instellen van de normale voertuighoogte.	N1111																								
		Het gebruik van onderdeel Nr. 4 voor de universeeltester simuleert een voertuigsnelheid van 100 km en stelt in op de lage voertuigsnelheid.	L0011																								
24	Rijsnelheidsensor	Tijdens het rijden	<p>De aanduiding van de snelheidsmeter en de waarde die door de universeeltester aangegeven wordt, dienen met elkaar overeen te komen.</p> <p>Er is een acceptabel tolerantiegebied voor het aflezen van de snelheidsmeter,zoals in onderstaande tabel wordt aangegeven. Om deze reden kan de snelheid die op de universeeltester wordt aangegeven, afwijken van de snelheid die door de snelheidsmeter wordt aangegeven.</p> <table><tr><td rowspan="5">Snelheidsmeter</td><td>Voertuigsnelheid in km/h</td><td>Acceptabel tolerantiegebied in km/h</td></tr><tr><td>40</td><td>40 – 48</td></tr><tr><td>80</td><td>80 – 92</td></tr><tr><td>120</td><td>120 – 136</td></tr><tr><td>160</td><td>160 – 180</td></tr></table> <table><tr><td rowspan="5">Universeeltester</td><td>Voertuigsnelheid in km/h</td><td>Aangegeven snelheid in km/h</td><td>Resolutie</td></tr><tr><td>40</td><td>40</td><td rowspan="4">De minimumsnelheid, die kan worden aangegeven, bedraagt 0,625 km/h. Snelheden boven de 0,625 km/h worden in hele cijfers aangegeven.</td></tr><tr><td>80</td><td>80</td></tr><tr><td>120</td><td>120</td></tr><tr><td>160</td><td>160</td></tr></table>	Snelheidsmeter	Voertuigsnelheid in km/h	Acceptabel tolerantiegebied in km/h	40	40 – 48	80	80 – 92	120	120 – 136	160	160 – 180	Universeeltester	Voertuigsnelheid in km/h	Aangegeven snelheid in km/h	Resolutie	40	40	De minimumsnelheid, die kan worden aangegeven, bedraagt 0,625 km/h. Snelheden boven de 0,625 km/h worden in hele cijfers aangegeven.	80	80	120	120	160	160
Snelheidsmeter	Voertuigsnelheid in km/h	Acceptabel tolerantiegebied in km/h																									
	40	40 – 48																									
	80	80 – 92																									
	120	120 – 136																									
	160	160 – 180																									
Universeeltester	Voertuigsnelheid in km/h	Aangegeven snelheid in km/h	Resolutie																								
	40	40	De minimumsnelheid, die kan worden aangegeven, bedraagt 0,625 km/h. Snelheden boven de 0,625 km/h worden in hele cijfers aangegeven.																								
	80	80																									
	120	120																									
	160	160																									
25	Achterste druksensor	Bij het testen van de impulsgever dient men de functie voor de hoogte-toename enkele malen achter elkaar in werking te stellen om de interne druk van de achterveerbenen te verhogen.	<p>Met twee passagiers in de voorzetels. (Aangenomen gewicht per passagier: 75 kg):</p> <table><tr><td>Konditie</td><td>Referentie V</td></tr><tr><td>EX-HIGH</td><td>2,45 ± 0,70</td></tr><tr><td>HIGH</td><td>1,60 ± 0,60</td></tr><tr><td>NORMAL</td><td>0,90 ± 0,50</td></tr><tr><td>LOW</td><td>0,86 ± 0,50</td></tr></table>	Konditie	Referentie V	EX-HIGH	2,45 ± 0,70	HIGH	1,60 ± 0,60	NORMAL	0,90 ± 0,50	LOW	0,86 ± 0,50														
		Konditie	Referentie V																								
		EX-HIGH	2,45 ± 0,70																								
		HIGH	1,60 ± 0,60																								
NORMAL	0,90 ± 0,50																										
LOW	0,86 ± 0,50																										
Referentie	Bij onbelast voertuig en normale hoogte-instelling	0,90V																									
	Bij hoge hoogte-instelling	1,60V																									
	Bij lage hoogte-instelling	0,86V																									

Controle-puntnr.	Onderdeel waarop de onderhouds-gegevens van toepassing zijn.	Controlevoorwaarden	Standaard
26	Remlichtschakelaar	Rempedaal niet ingedrukt	UIT
		Rempedaal ingedrukt	AAN
32	Achteruitrijlampschakelaar	Zet de keuzehendel in de „achteruit“	AAN
		Zet de keuzehendel in de „vrijstand“ terug.	UIT
33	Portierschakelaars	Sluit alle portieren	UIT
		Open de portieren één.	AAN

3. TESTEN VAN DE IMPULSGEVER

Controleer alvorens de impulsgever te testen of het voertuig horizontaal staat.

Controle-puntnr.	Beschrijving van de impulsgevertest		Standaard
01	Activering van de impuls-gever voor omschakeling van de dempingskracht	SOFT	Controleer bij elk wiel afzonderlijk of de dempingskracht stap voor stap toeneemt, wanneer de controle in de volgorde 01, 02, 03 en 04 utigevoerd wordt.
02		AUTO-SOFT	
03		MEDIUM	
04		HARD	
05	Compressorrelais: AAN		De compressor dient bij het uitvoeren van controlepunt nr. 05 in werking te treden en vervolgens drie seconden later te stoppen.
06	Compressorrelais: UIT		De retourpomp dient bij het uitvoeren van controlepunt nr. 06 in werking te treden en vervolgens drie seconden later te stoppen.

OPMERKINGEN

Controle- puntnr.	Beschrijving van de simulatietest	Solenoïden voor luchtstroomregeling			Voorste solenoïden			Achterste solenoïden			Uitlaat- solenoïde voor hoogte- instelling	Standaard
		Over- schakel- klep voor luchtstroom- regeling	Voorste uitlaatklep	Achterste uitlaatklep	Voorste luchttoe- voer- klep	Rechts- voor- klep	Links- voor- klep	Achterste luchttoe- voer- klep	Rechts- ach- ter- klep	Linksach- ter- klep		
07	Regeling van de afname van de voertuig- hoogte	UIT	AAN	AAN	UIT	AAN	AAN	UIT	AAN	AAN	AAN	Er mag geen verschil zijn in de mate waarin de voertuighoogte aan de voor- en achterzijde en aan de linker- en rechterzijde afneemt. Bovendien dient de hoogte drie seconden later weer onmiddellijk op het oorspronke- lijke niveau ingesteld te worden.
	Opnieuw instellen	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	UIT	
08	Regeling van de toename van de voertuig- hoogte	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	UIT	Er mag geen verschil zijn in de mate waarin de voertuighoogte aan de voor- en achterzijde en aan de linker- en rechterzijde toeneemt. Bovendien dient de hoogte drie seconden later weer onmiddellijk op het oorspronke- lijke niveau ingesteld te worden.
	Opnieuw instellen	UIT	AAN	AAN	UIT	AAN	AAN	UIT	AAN	AAN	AAN	
09	Start*	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	AAN	UIT	Er mag geen merkbaar verschil zijn in de mate van overhelling van de car- rosserie, wanneer er simulaties van bochten naar links en rechts uitge- voerd worden. Bovendien dient de hoogte drie seconden later weer on- middellijk op het oorspronkelijke ni- veau ingesteld te worden.
	Start	AAN	UIT	UIT	AAN	UIT	AAN	AAN	UIT	AAN	UIT	
	Wordt aange- houden (bocht naar links)	UIT	AAN	AAN	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	AAN	UIT	
10	Opnieuw instellen	UIT	AAN	AAN	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	
	Start*	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	
	Start	AAN	UIT	UIT	AAN	AAN	UIT	AAN	AAN	UIT	UIT	
	Wordt aange- houden (bocht naar rechts)	UIT	AAN	AAN	UIT	AAN	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	
	Opnieuw instellen	UIT	AAN	AAN	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	

OPMERKING

Controlepunten van impulsgeveer:

- Luisteren of het werkingsgeluid hoorbaar is (indien het werkingsgeluid niet hoorbaar is, bestaat de mogelijkheid dat er geen lucht toegevoerd wordt omdat de klep vast is blijven zitten.)
- Er mogen geen abnormale bijgeluiden hoorbaar zijn.
- Er mag nergens luchtlekkage zijn.
- *: Gesloten aansluiting tussen de rechter en linker wielen

CONTROLE VAN HET SIGNAALCIRCUIT VAN DE ELEKTRONISCHE BESTU- RINGSEENHEID (ECU)

- (1) Maak de stekker van de ECU los en controleer aan de stekker van de kabelbundel.

OPMERKING

- (1) De circuittester dient voorzien te zijn van interne batterijen van 3V of hoger en dient zeer nauwkeurig en gevoelig te zijn.
- (2) Bij het controleren op continuïteit van het stroomvoorzieningscircuit en de aansluitingen van de lichtsensoren (de voorste en achterste hoogtesensoren en de stuurhoeksnelheidsensoren), dient men rekening te houden met de stroomuitvoer van de tester. Ofschoon het gebruik van het $\times 10$ bereik de voorkeur verdient, dient men gebruik te maken van het $\times 1$ bereik, indien de wijzer niet erg ver naar rechts uitslaat.
- (3) De weerstandswaarden die als standaardreferentiewaarden opgegeven worden, dienen uit-

sluitend als referentie. In het algemeen kan een onderdeel als in orde beschouwd worden, wanneer er continuïteit gemeten wordt.

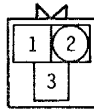
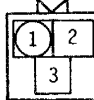
- (4) Voor de geforceerde activering van krachtrelais en solenoïdekleppen, dient men eerst te controleren of er geen problemen zijn, zoals een beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting.

Pas er steeds voor op dat bedradingaansluitingen niet per ongeluk in aanraking komen met de carrosserie. Hier dient men in het bijzonder op te letten in het geval het bedrading betreft die op de stroomvoorziening van de accu aangesloten is.

V_B : Accuspanning

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt of te meten onderdeel	Meting	Testeraansluitingen	Conditie	Standaard
1	Impulsgever voor overschakeling dempingskracht (fasemotor)	Weerstandswaarde	1-6	In totaal vier spoelen met een constante weerstandswaarde van $6,4 \pm 0,1$ ohm zijn parallel aangesloten (voor-achter)	Ongeveer $1,6\Omega$
6					
2	Impulsgever voor overschakeling dempingskracht (fasemotor)	Weerstandswaarde	2-7	In totaal vier spoelen met een constante weerstandswaarde van $6,4 \pm 0,1$ ohm zijn parallel aangesloten (voor-achter)	Ongeveer $1,6\Omega$
7					
3	Linker voorste solenoïdeklep	Weerstandswaarde	3-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
4	Rechter voorste solenoïdeklep	Weerstandswaarde	4-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
5	Contactschakelaar	Spanning	5-Massa	Contactschakelaar OFF	0V
				Contactschakelaar OFF/ON	$0V \rightarrow V_B$
8	Krachtrelais solenoïdeklep	Spanning	8-Massa	Aansluiting 26 open	0V
				Aansluiting 26 aan massa	$0V \rightarrow V_B$
9	Massa	Weerstandswaarde	9-Massa	Constant	Continuïteit
10	Constante stroomvoorziening voor ECU	Spanning	10-Massa	Constant	V_B
21	Voorste luchttoevoersolenoïdeklep	Weerstandswaarde	21-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
22	Solenoïdeklep voor regeling luchtvolume	Weerstandswaarde	22-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
23	Compressorrelais	Weerstandswaarde	23-Massa	Constant	Ongeveer 75Ω
				Sluit vervolgens accuspanning aan op aansluiting 32.	Compressor werkt
24	Solenoïdeklep voorste luchtuitlaat	Weerstandswaarde	24-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
25	Totale weerstandswaarde achterste druksensor	Weerstandswaarde	25-35	Constant	Ongeveer $5k\Omega$
35					

33B-88 ACTIEVE ELEKTRONISCH BESTUURDE OPHANGING – Storingstabel

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt of te meten onderdeel	Meting	Testeraansluitingen	Conditie	Standaard
25	Voorste hoogtesensor	Weerstandswaarde	25-36	Sluit de negatieve \ominus testpen van de tester aan op aansluiting 25 en de positieve \oplus testpen op aansluiting 36 en controleer deze op continuïteit. OPMERKING Op grond van deze testresultaten kan men niet zonder meer aannemen dat de sensors eveneens in orde zijn.	Continuïteit (De wijzer van de tester dient naar rechts uit te slaan.)
36	Achterste hoogtesensor Stuurhoeksnelheid-sensor Stroomvoorzieningscircuit				
26	Krachtrelais van solenoïdeklem	Weerstandswaarde	26-10	Maak de negatieve \ominus aansluiting van de accu los en controleer vervolgens deze op continuïteit tussen de aansluitingen 26 en 10.	Ongeveer 75Ω
27	Rechter achterste solenoïdeklem	Weerstandswaarde	27-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
28	Uitgangsspanning G sensor	Weerstandswaarde	28-Uitgangskabel van stekker G sensor	Constant Stekker van G sensor  16A0303	Continuïteit
29	Linker achterste solenoïdeklem	Weerstandswaarde	29-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
30	Achterste luchttoevoersolenoïdeklem	Weerstandswaarde	30-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
31	Luchtuitlaatsolenoïdeklem (voor hoogte-instelling)	Weerstandswaarde	31-Massa	Constant	Ongeveer 10Ω
32	Retourpomprelais	Weerstandswaarde	32-Massa	Constant	Ongeveer 75Ω
				Sluit vervolgens accuspanning aan op aansluiting 32.	Retourpomp werkt
33	Achterste luchtuitlaatsolenoïdeklem	Weerstandswaarde	33-Massa	Constant	Ongeveer 15Ω
34	Stroomvoorziening G sensor	Weerstandswaarde	34-Uitgangskabel van stekker G sensor	Constant Stekker van G sensor  16A0304	Continuïteit
37	Uitgangssignaal van achterste druksensor	Weerstandswaarde	37-36	De overgang dient soepel te verlopen en zich binnen het aan de rechterzijde hiervan aangegeven standaardwaarde te bevinden, overeenkomstig de luchtdruk op de achterste druksensor.	0–5 kΩ
38	Lagedrukschakelaar	Weerstandswaarde	38-Massa	Interne druk lagedruktank 70 kPa (0,7 kg/cm ²) of lager *1	Continuïteit
				Interne druk lagedruktank 140 kPa (1,4 kg/cm ²) of hoger *1	Geen continuïteit
51	Gasklepsensor	Weerstandswaarde	51-Massa	De overgang dient soepel te verlopen en zich binnen het aan de rechterzijde hiervan aangegeven standaardwaarde te bevinden, overeenkomstig de opening van de gasklep.	0,5–5 kΩ
52	„L” aansluiting van dynamo	Spanning	52-Massa	Contactschakelaar ON	2–5V
				Draaiende motor	V _B

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt of te meten onderdeel		Meting	Testeraansluitingen	Conditie	Standaard
53	Stuurhoeksnelheid-sensor		Weerstandswaarde	53-36	Draai het stuur langzaam* ²	Geen continuïteit ↕ Continuïteit
54 55 56 57	Voorste hoogte-sensor	A B C D	Weerstandswaarde	54-36 55-36 56-36 57-36	Maak de hefboom van de hoogtesensor los van de stang en beweeg de hefboom langzaam naar boven en beneden.* ²	Geen continuïteit ↕ Continuïteit
58	Rijsnelheidsensor		Weerstandswaarde	58-Massa	Maak de negatieve ⊖ aansluiting van de accu los en duw het voertuig heen en weer.	Geen continuïteit ↕ Continuïteit
59	Hogedrukschakelaar		Weerstandswaarde	59-Massa	Interne druk hogedruktank 760 kPa (7,6 kg/cm ²) of lager* ³	Continuïteit
					Interne druk hogedruktank 950 kPa (9,5 kg/cm ²) of hoger* ³	Geen continuïteit
60	Stuurhoeksnelheid-sensor		Weerstandswaarde	60-36	Draai het stuurwiel langzaam rond.* ²	Geen continuïteit ↕ Continuïteit
61 62 63	Achterste hoogtesensor	A B C	Weerstandswaarde	61-36 62-36 63-36	Maak de hefboom van de rijsnelheidsensor los van de stang en beweeg de hefboom vervolgens langzaam op en neer.* ²	Geen continuïteit ↕ Continuïteit
64		D	Weerstandswaarde	64-36	Constant	Continuïteit
71	Zoemer		Hoorbaar	—	Zet de contactsleutel op ON en verbind aansluiting 71 met de massa.	Zoemer klinkt
72	Achteruitrijlampschakelaar		Spanning	72-Massa	Achteruitrijlampschakelaar UIT	0V
					Achteruitrijlampschakelaar AAN	V _B
74	Portierschakelaar		Weerstandswaarde	74-Massa	Maak de negatieve ⊖ kabel van de accu los en sluit alle portieren.	Geen continuïteit
					Open de portieren een voor een.	Continuïteit
75	Werking van indicatielampjes HIGH en NORM hoogte-indicatielampjes		Visuele controle	—	Contactschakelaar ON	Het NORM hoogte-indicatielampje en het SOFT dempingskracht-indicatielampje branden.
					Massa-aansluiting 75	NORM indicatielampje UIT HIGH en SOFT indicatielampjes AAN
76	Werking van indicatielampjes MEDIUM dempingskracht-indicatielampje		Visuele controle	—	Contactschakelaar ON	NORM, SOFT
					Massa-aansluiting 76	Als boven. Bovendien brandt het MEDIUM indicatielampje.
77	Werking van indicatielampjes Indicatielampje van HIGH schakelaar		Visuele controle	—	Contactschakelaar ON	NORM en SOFT indicatielampjes branden
					Massa-aansluiting 77	Als boven. Bovendien brandt het indicatielampje van de HIGH schakelaar.

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt of te meten onderdeel	Meting	Testeraansluitingen	Conditie		Standaard
78	Werking van indicatielampjes Indicatielampje AUTO schakelaar	Visuele controle	—	Contactschakelaar ON		NORM en SOFT indicatielampjes branden
				Massa-aansluiting 78		Als boven. Bovendien brandt het indicatielampje van de AUTO schakelaar.
79	Kabelbundel voor omschakeling diagnose/onderhoudsgegevens	Weerstandswaarde	79-Zelfdiagnosestekker	Constant Zelfdiagnosestekker	 16A0301	Continuïteit
80	Werking van indicatielampjes Waarschuwinglampje	Visuele controle	—	Contactschakelaar ON		NORM en SOFT indicatielampjes branden
				Massa-aansluiting 80		Als boven. Bovendien brandt het waarschuwinglampje.
83	Stoplichtschakelaar	Spanning	83-Massa	Contactschakelaar ON	Druk het rempedaal in.	V _B
					Het rempedaal niet indrukken.	0V
84	Uitvoer van diagnose/onderhoudsgegevens	Weerstandswaarde	84-Zelfdiagnosestekker	Constant Zelfdiagnosestekker	 16A0302	Continuïteit
85	Werking van indicatielampjes LOW hoogte-indicatielampje	Visuele controle	—	Contactschakelaar ON		NORM en SOFT indicatielampjes branden
				Massa-aansluiting 85		NORM indicatielampje UIT HIGH en SOFT indicatielampjes AAN
86	Werking van indicatielampjes HARD dempingskracht-indicatielampje	Visuele controle	—	Contactschakelaar ON		NORM en SOFT indicatielampjes branden
				Massa-aansluiting 86		Als boven. Bovendien branden de MEDIUM en HARD indicatielampjes.
87	Werking van indicatielampjes Indicatielampje van SOFT schakelaar	Visuele controle	—	Contactschakelaar ON		NORM en SOFT indicatielampjes branden
				Massa-aansluiting 87		Als boven. Bovendien branden de MEDIUM en HARD indicatielampjes.
88	Werking van indicatielampjes Indicatielampje van SPORT schakelaar	Visuele controle	—	Contactschakelaar ON		NORM en SOFT indicatielampjes branden
				Massa-aansluiting 88		Als boven. Bovendien brandt het indicatielampje van de HIGH schakelaar.
89	Koplamprelais	Spanning	89-Massa	Koplampschakelaar UIT		0V
				Koplampschakelaar AAN		V _B

Aansluitingnr.	Aansluitingspunt of te meten onderdeel	Meting	Testeraansluitingen	Conditie	Standaard
90	Regelschakelaars voor hoogte-instelling en ophangsregeling	Weerstandswaarde	90-Massa	Geen van de schakelaars wordt ingedrukt.	Continuïteit
				Alleen de SPORT schakelaar is ingeschakeld.	10Ω of minder
				Alleen de AUTO schakelaar is ingeschakeld.	Ongeveer 330Ω
				Alleen de SOFT schakelaar is ingeschakeld.	Ongeveer 890Ω
				Alleen de HIGH schakelaar is ingeschakeld.	Ongeveer 3090Ω

OPMERKING

***¹** Procedures voor het veranderen van de interne druk in de lagedruktank

- (1) Verminder de druk in de tank tot 70 kPa (0,7 kg/cm²) of lager.

Kortsluit aansluiting 10 van de stroomtoevoer van de accu en relisaansluiting 32 van het retourpomprelais en laat de retourpomp een paar seconden werken en maak de verbinding weer los.

- (2) Laat de druk in de tank toenemen tot 140 kPa (1,4 kg/cm²) of hoger.

Kortsluit aansluiting 10 van de stroomtoevoer van de accu en aansluiting 21 van de voorste luchtinlaatsolenoidklep en aansluiting 4 van de rechtsvoorsolenoidklep om een verbinding tot stand te brengen tussen de hogedruktank en de lagedruktank. Maak de verbinding na een paar seconden weer los.

***²** Procedures voor het controleren van de continuïteit van de lichtsensors (de voorste hoogtesensors, de achterste hoogtesensors en de stuurhoeksnelheidsensors)

- (1) Men dient hierbij gebruik te maken van twee circuittesters. Beide testers dienen op het ×10 of (×1) weerstandsbereik ingesteld te worden.

- (2) Voor het controleren op continuïteit dient de negatieve ⊖ testpen van de ene tester aangesloten te worden op aansluiting 25 en de positieve ⊕ testpen op aansluiting 36.

- (3) De negatieve ⊖ testpen van de andere tester dient aangesloten te worden op elk van de testen aansluitingen en de positieve ⊕ testpen op aansluiting 36, teneinde de voorgeschreven controleprocedures en de controle op continuïteit te kunnen uitvoeren.

***³** Procedures voor het veranderen van de interne druk in de hogedruktank

- (1) Verminder de tankdruk tot 760 kPa (7,6 kg/cm²) of lager.

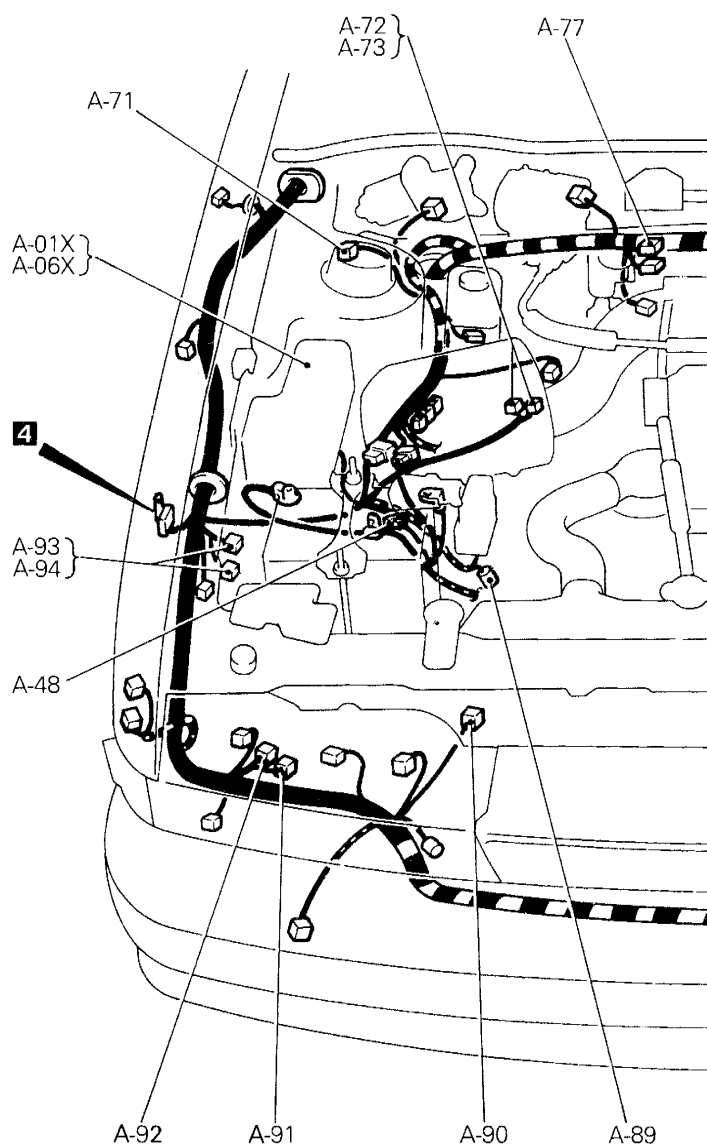
Om de hogedruktank naar de atmosfeer te openen, dient de aansluiting 10 van de stroomtoevoer van de accu met aansluiting 31 van de luchttoevoersolenoid voor de hoogte-instelling, aansluiting 21 van de voorste luchttoevoersolenoid, aansluiting 41 van de rechter voorsolenoid en aansluiting 24 van de voorste luchtuitlaatsolenoid gedurende een paar seconden kortgesloten te worden.

- (2) Laat de druk in de tank toenemen tot 950 KPa (9,5 kg/cm²) of hoger.

Kortsluit aansluiting 10 van de stroomtoevoer van de accu met aansluiting 23 van het compressorrelais en laat de compressor gedurende een paar seconden werken. Maak vervolgens de aansluitingen weer los.

SCHEMA ELEKTRISCHE BEDRADING

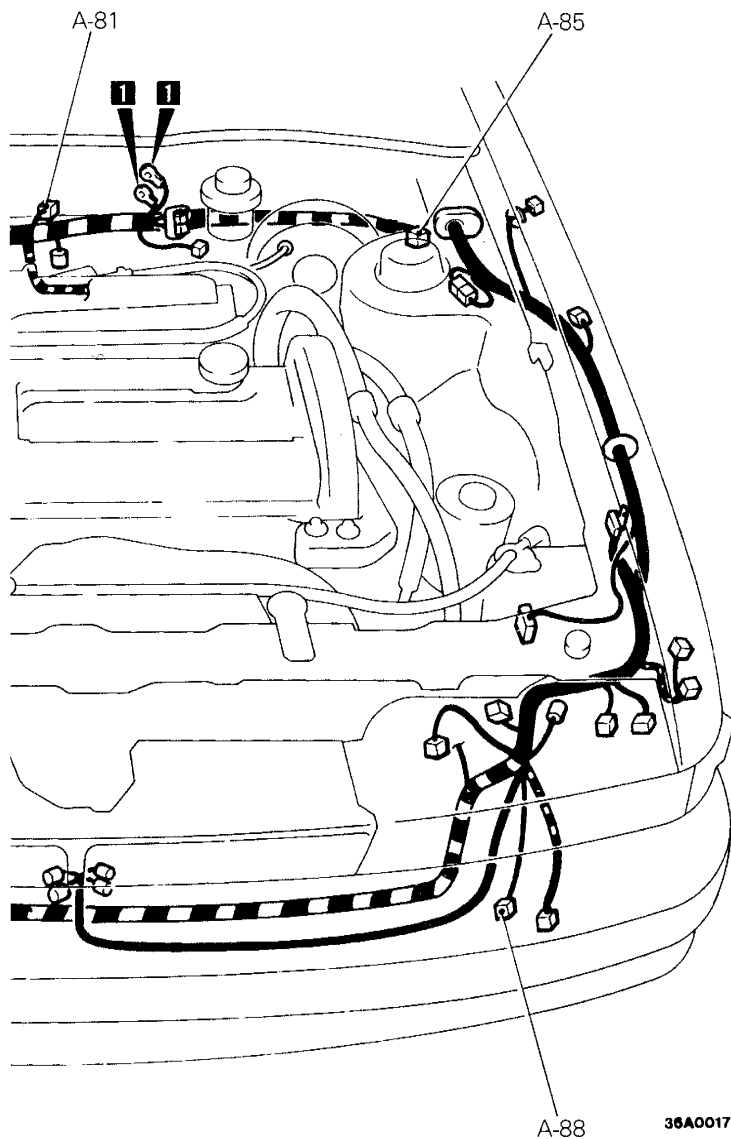
MOTORRUIMTE



A-01X } Zie GEMEENSCHAPPELIJKE AANSLUITPUNTEN
A-06X }

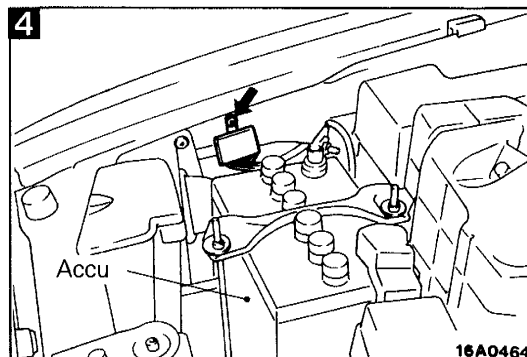
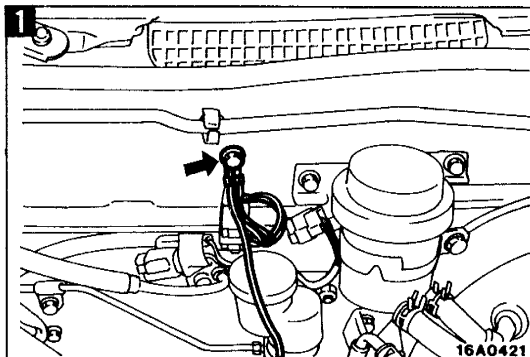
- A-48 Combinatie van voorste kabelbundel en accukabel
- A-71 Voorste impulsgever van ACTIEVE-ECS*
- A-72 Uitlaatsolenoïdeklep van ACTIEVE-ECS*
- A-73 Luchtcompressor van ACTIEVE-ECS*
- A-77 Gasklepsensor
- A-81 Voorste solenoïdeklep van ACTIEVE-ECS*
- A-85 Voorste impulsgever van ACTIEVE-ECS*
- A-88 G sensor van ACTIEVE-ECS*
- A-89 Voorste hoogtesensor van ACTIEVE-ECS*
- A-90 Solenoïdeklep voor luchtvolumeregeling van ACTIEVE-ECS*
- A-91 Retourpomp van ACTIEVE-ECS*
- A-92 Drukschakelaars van ACTIEVE-ECS*
- A-93 Luchtcompressorrelais van ACTIEVE-ECS*
- A-94 Retourpomprelais van ACTIEVE-ECS*

ACTIEVE-ECS*: Actieve elektronisch bestuurd ophanging

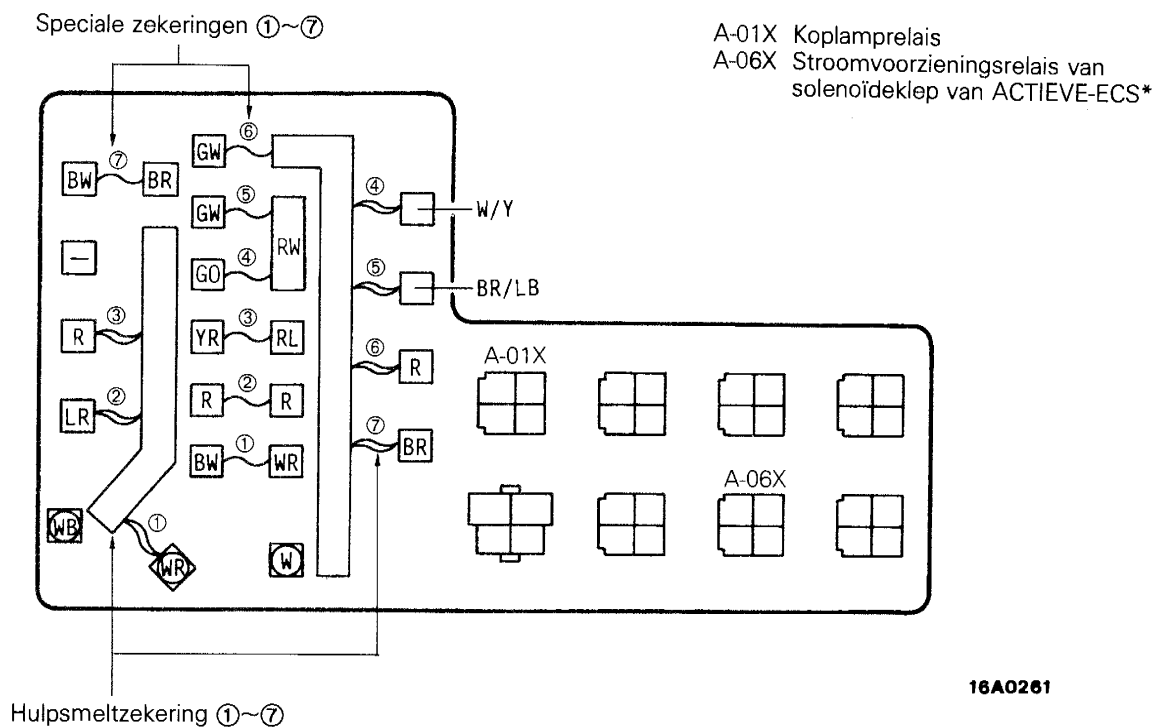


36A0017

Massa-aansluiting (detail)



GEMEENSCHAPPELIJKE AANSLUITPUNTEN

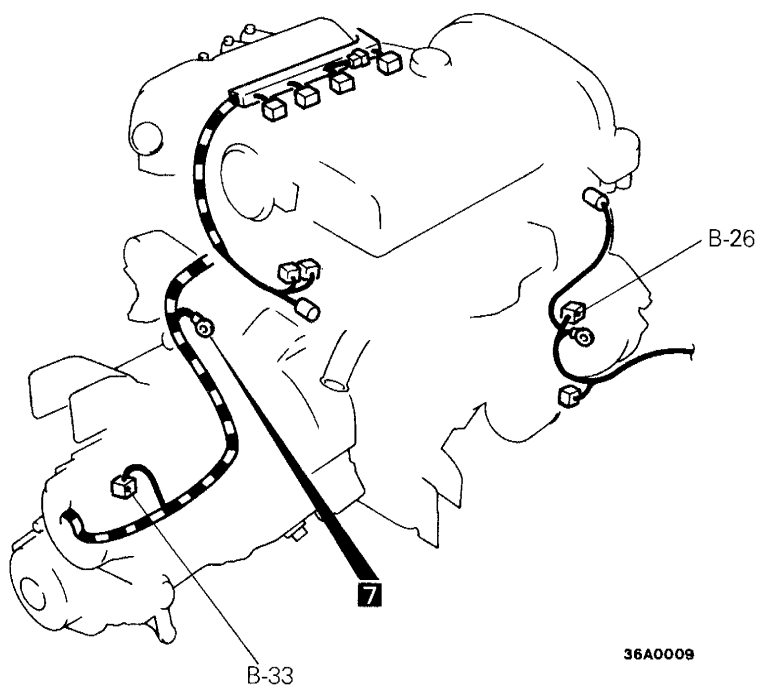
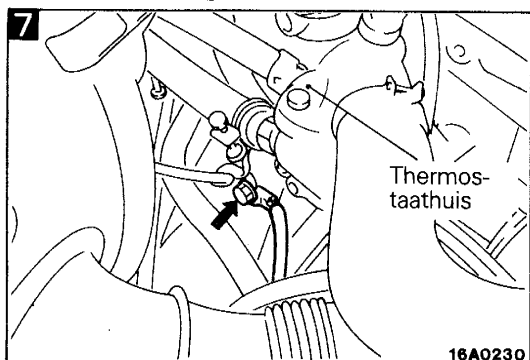


ACTIEVE-ECS*: Actieve elektronisch bestuurd ophanging

MOTOR EN TRANSMISSIE

- B-26 Dynamo
- B-33 Achteruitrijlampschakelaar

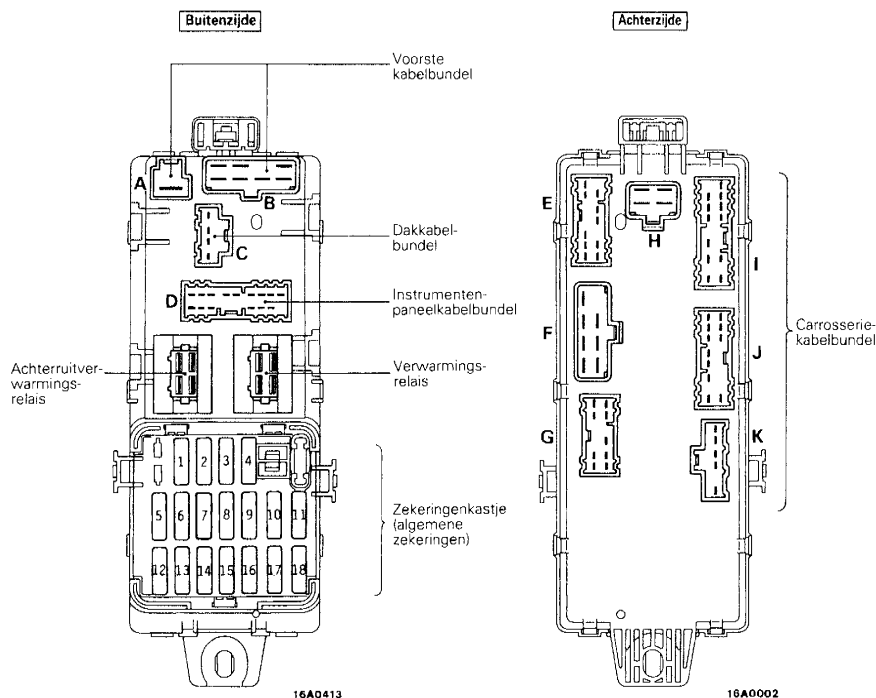
Massa-aansluiting (detail)



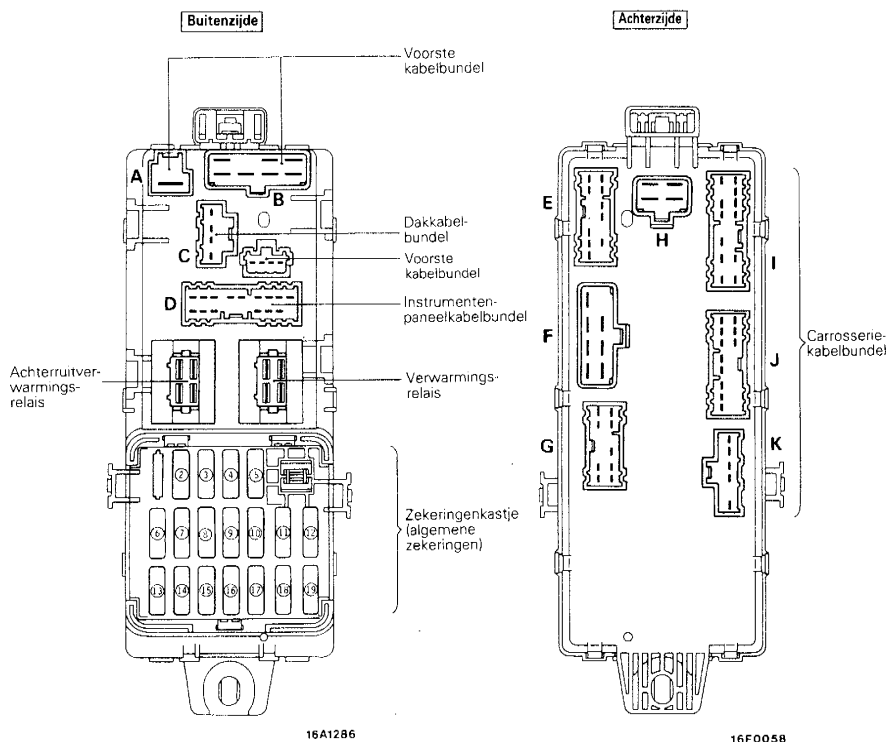
INSTRUMENTENPANEEL

Verdeelblok

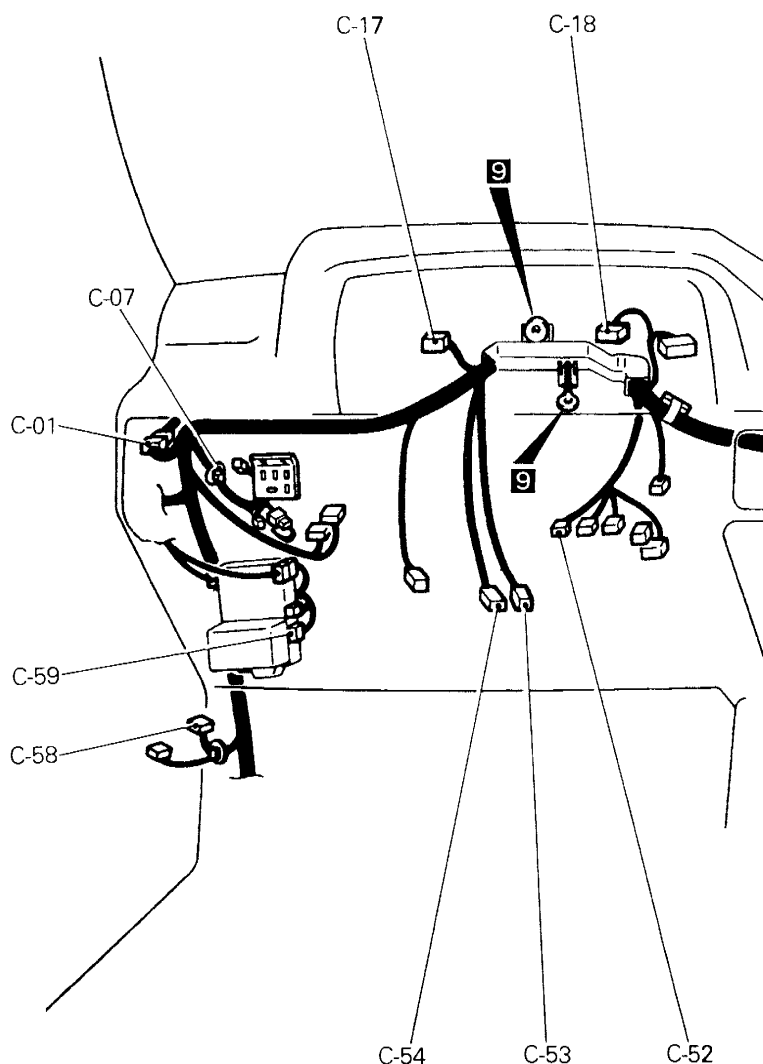
<Voertuigen gebouwd tot april 1990>



<Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

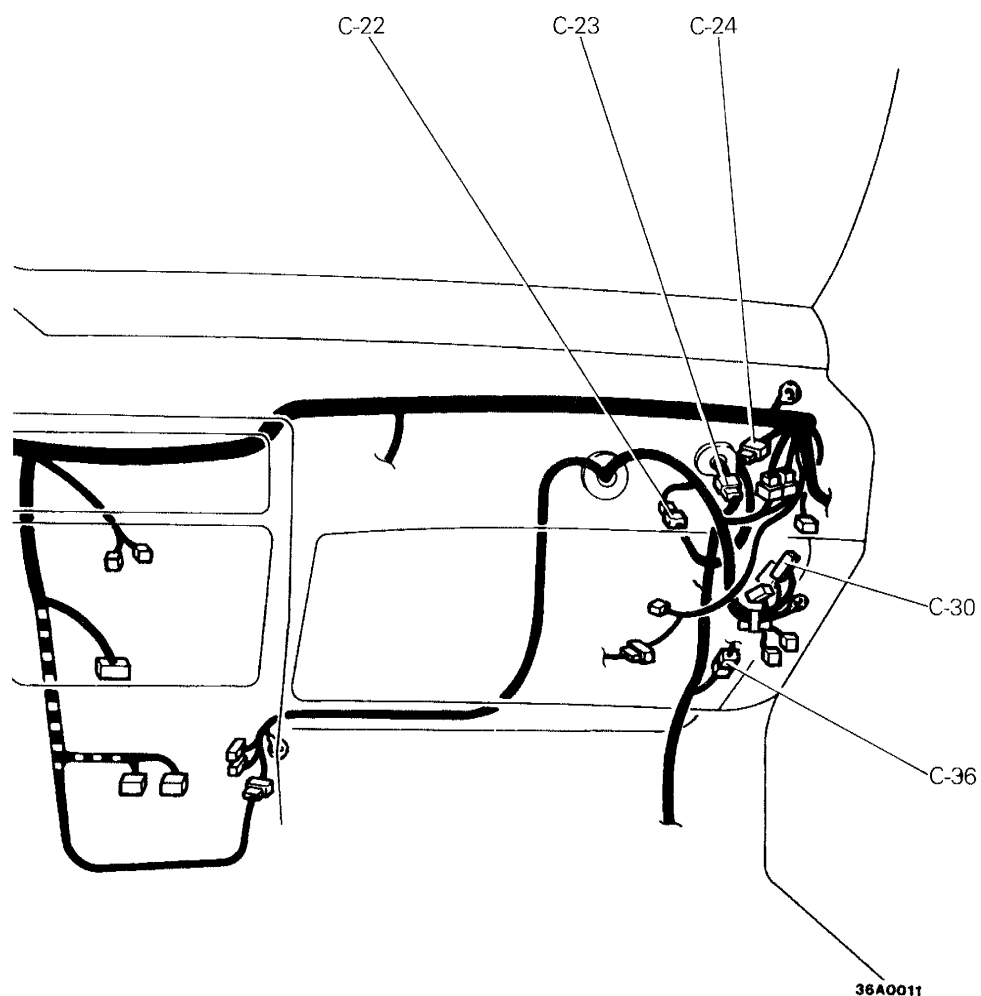


INSTRUMENTENPANEEL



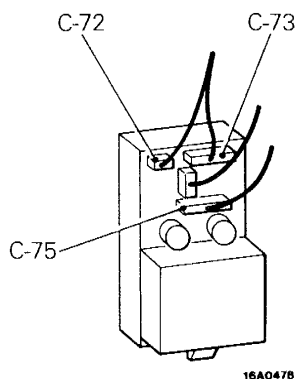
- C-01 Combinatie van voorste kabelbundel en carrossiekabelbundel
- C-07 Diode
- C-17 } Combinatiemeter
- C-18 }
- C-22 Combinatie van besturingskabelbundel en kabelbundel van ACTIEVE-ECS*
- C-23 Combinatie van voorste kabelbundel en kabelbundel van ACTIEVE-ECS*
- C-24 Combinatie van carrossiekabelbundel en kabelbundel van ACTIEVE-ECS*
- C-30 Motorbesturingseenheid
- C-36 Combinatie van kabelbundel van ACTIEVE-ECS* en instrumentenpaneelkabelbundel
- C-52 Kolomchakelaar
- C-53 Stoplichtschakelaar (2-pinnen)
- C-54 Stoplichtschakelaar (4-pinnen)
- C-58 Relais van ACTIEVE-ECS*
- C-59 Zelfdiagnosestekker
- C-72 } Combinatie van voorste kabelbundel en
- C-73 } verdeelblok
- C-75 Combinatie van instrumentenpaneelkabelbundel en verdeelblok
- C-79 }
- C-80 } Combinatie van carrossiekabelbundel en
- C-81 } verdeelblok
- C-82 }
- C-83 }

ACTIEVE-ECS*: Actieve elektronisch bestuurd ophanging

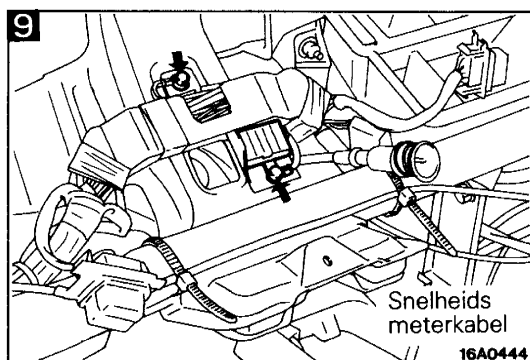
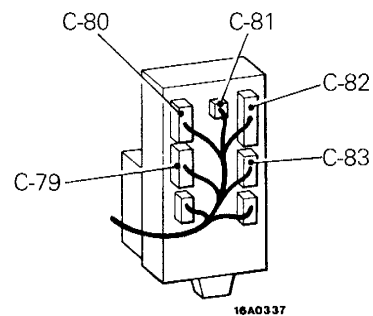


Verdeelblok

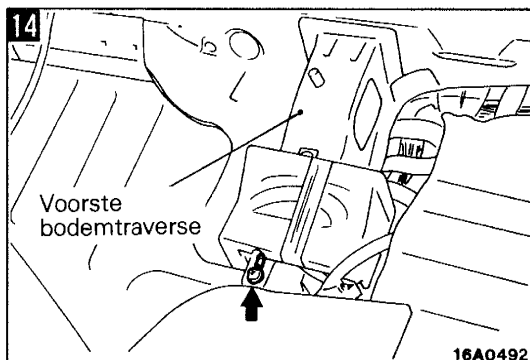
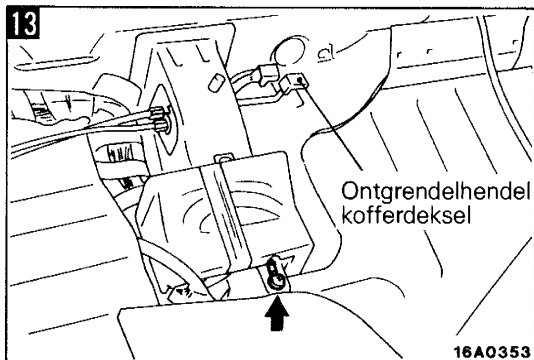
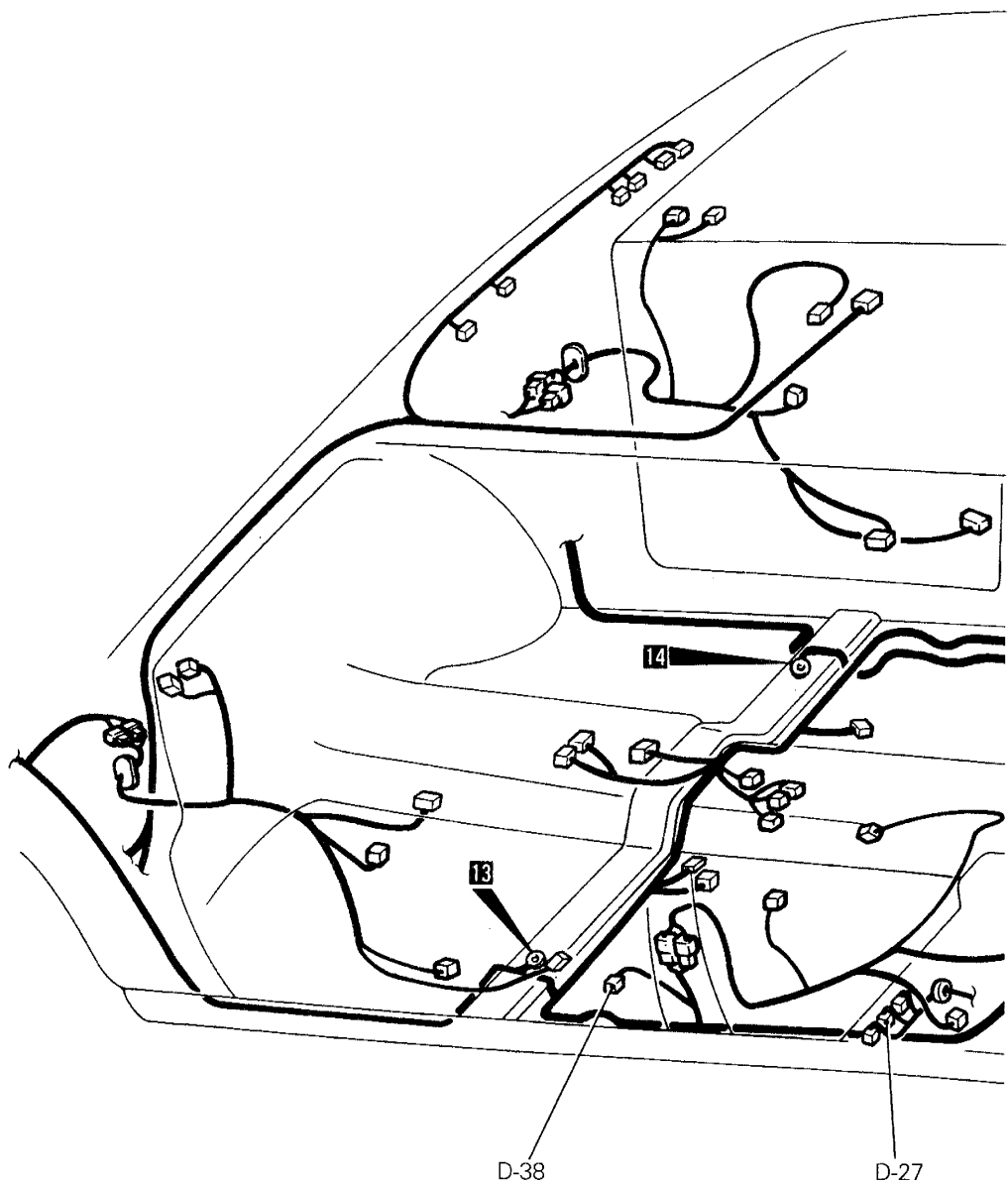
Voorzijde

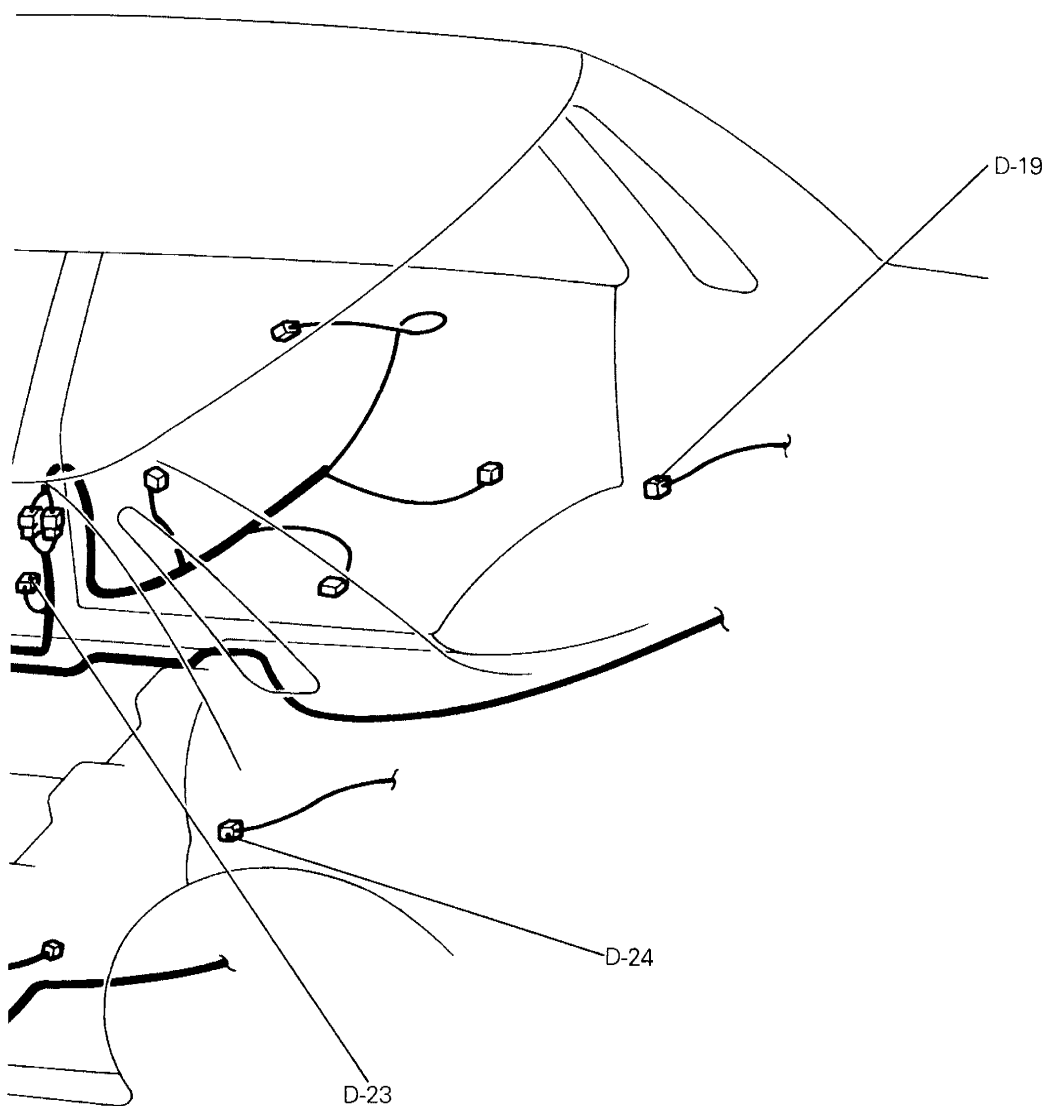


Achterzijde



INTERIEUR

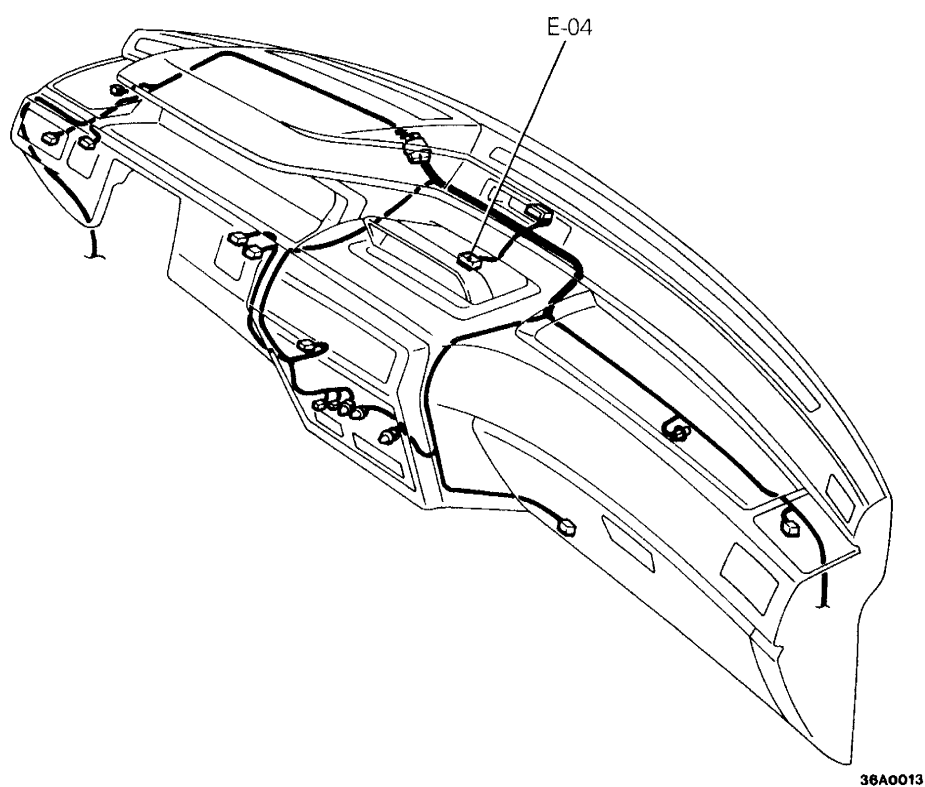




36A0015

- D-19 Portierschakelaar (rechtsachter)
- D-23 Portierschakelaar (rechtsvoor)
- D-24 Portierschakelaar (linksachter)
- D-27 Combinatie van carrosseriekabelbundel en kabelbundel tankvlotterweerstand
- D-38 Portierschakelaar (linksvoor)

INSTRUMENTENPANEEL

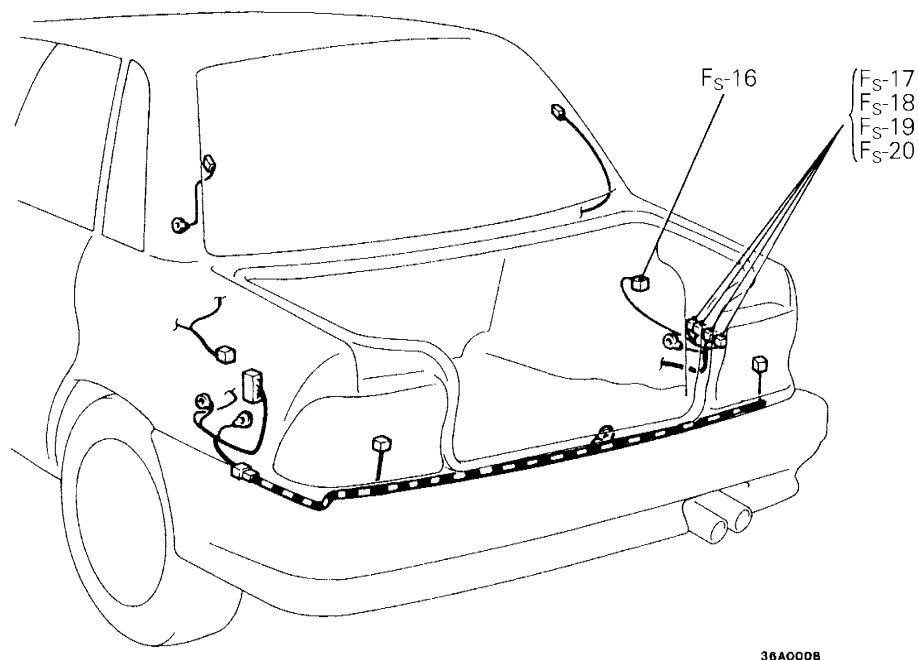
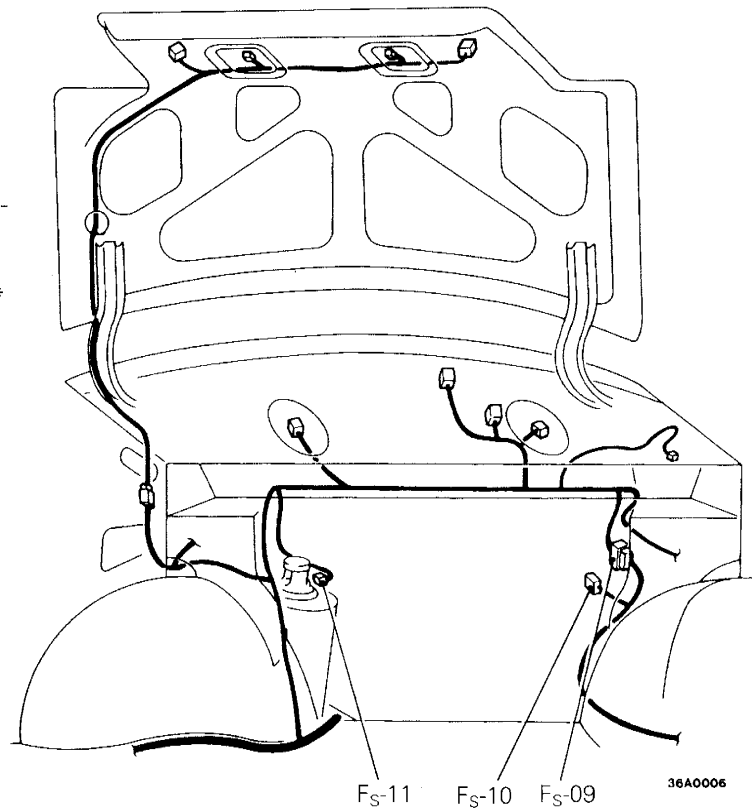


E-04 Indicatielampjes ACTIEVE-ECS*

ACTIEVE-ECS*: Actieve elektronisch bestuurse ophanging

KOFFERRUIMTE <SEDAN>

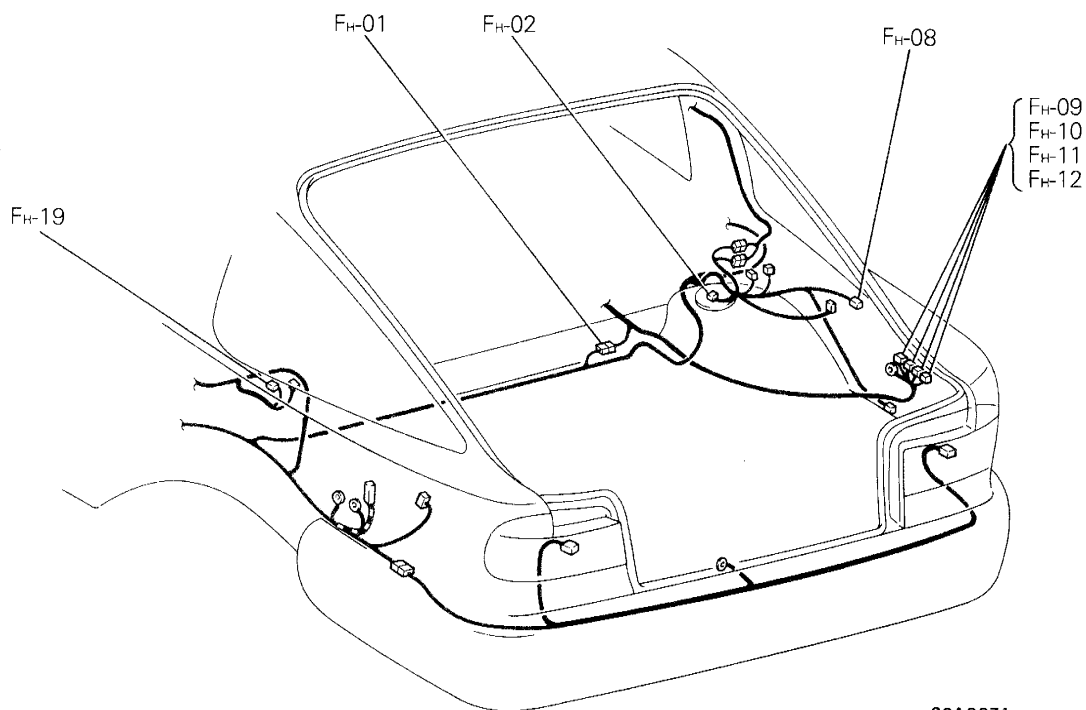
- F_S-09 Combinatie van kabelbundel van
ACTIEVE-ECS* en
carrosseriekabelbundel
- F_S-10 Achterste impulsgever van ACTIEVE-
ECS* (rechts)
- F_S-11 Achterste impulsgever van ACTIEVE-
ECS* (links)
- F_S-16 Achterste solenoïdeklep van ACTIEVE-
ECS*
- F_S-17 } Besturingseenheid van ACTIEVE-ECS*
- F_S-18 }
- F_S-19 }
- F_S-20 }



ACTIEVE-ECS*: Actieve elektronisch bestuurd ophanging

KOFFERRUIMTE <HATCHBACK>

- F_H-01 Combinatie van kabelbundel van
ACTIEVE-ECS* en
carrosseriekabelbundel
- F_H-02 Achterste impulsgever van ACTIEVE-
ECS* (rechts)
- F_H-08 Achterste solenoïdeklep van ACTIEVE-
ECS*
- F_H-09 } Besturingseenheid van ACTIEVE-ECS*
- F_H-10 }
- F_H-11 }
- F_H-12 }
- F_H-19 Achterste impulsgever van ACTIEVE-
ECS* (links)

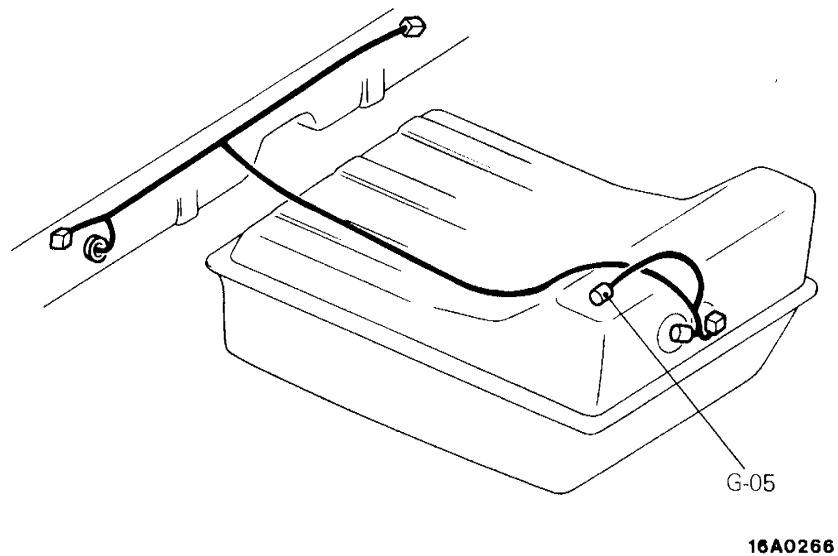


36A0074

OPMERKINGEN

ONDERZIJDE ACHTERSTE BODEMPLAAT

G-05 Achterste hoogtesensor
van ACTIEVE-ECS*



ACTIEVE-ECS*: Actieve elektronisch bestuurd ophanging

AFSTELLINGSPROCEDURES

D33FAAM

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN DE VOORWIELUITLIJNING

Let op

Alle controles dienen uitgevoerd te worden bij onbelast voertuig (rijklaar gewicht).

TOESPOOR

1. Meet het toespoor met behulp van een toespoometer.

Standaardwaarde:

Gemeten aan de velgrand $0 \pm 1,5$ mm

Wieluitslang (elk wiel) $0 \pm 9'$

OPMERKING

Volg bij het gebruiken van de toespoometer de instructies in de bijgeleverde handleiding.

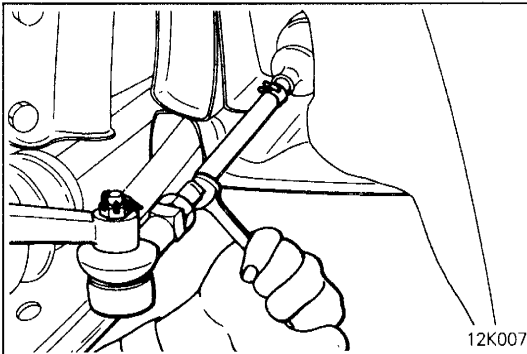
2. Het toespoor kan afgesteld worden door de klemmen van de stofbalg los te maken en de spanschroeven van linker en rechter spoorstang met dezelfde hoeveelheid in tegengestelde richting te verdraaien.

Het spoor gaat naar buiten als de linker spanschroef in de richting van de voorzijde van het voertuig en de rechter spanschroef in de richting van de achterzijde van het voertuig gedraaid wordt. Voor iedere halve slang van de linker en rechter spoorstang wordt het toespoor met ongeveer 6 mm veresteld.

Let op

Het verschil tussen de linker en de rechter spoorstang mag niet meer bedragen dan 5 mm.

3. Maak na het voltooien van de afstelling gebruik van een draaicirkelmeter om te controleren of de wieluitslag overeenkomt met de standaardwaarde. (Zie verder Hoofdstuk 37.)

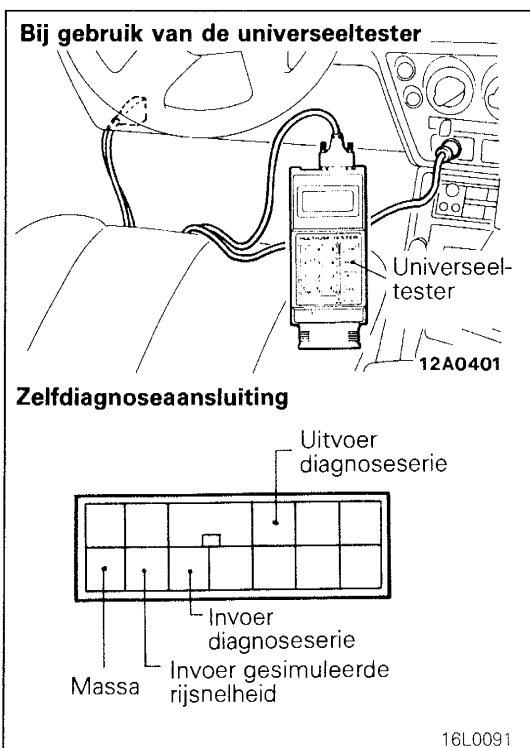
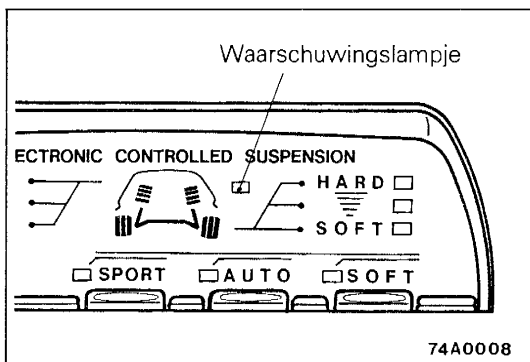
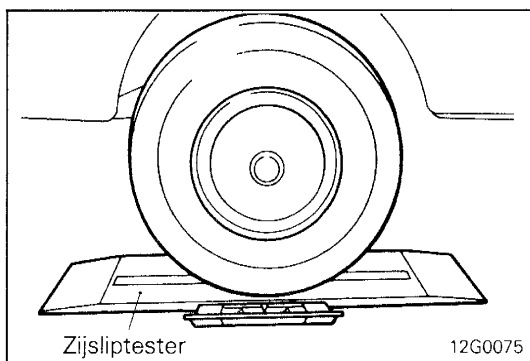
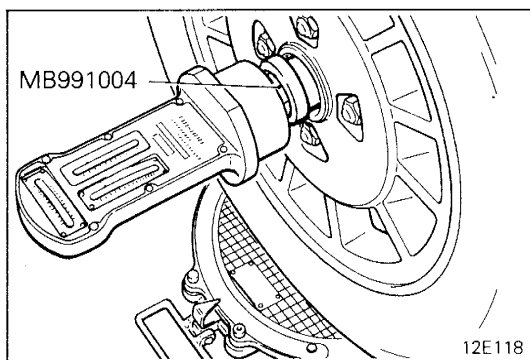


UITSPOORHOEK IN BOCHTEN

Om de stuurinrichting te controleren, vooral na aanrijdingen of wanneer een aanrijding vermoed wordt, wordt het aangeraden zowel de wieluitslag in bochten te controleren als de wieluitlijning. Voer deze test uit met de wielen zowel naar links als naar rechts gedraaid.

Standaardwaarde:

22° (binnenste wiel wanneer de uitslag van het buitenste wiel op 20° is)



CAMBER, CASTER EN FUSEEPENHELLING

Meet het camber, caster en de fuseeopenhelling met behulp van het speciaal gereedschap, een camber/caster/fuseehellingmeter en een draaicirkelmeter.

Standaardwaarden:

Camber	22' ± 30'
Caster	2° ± 30'
Fuseeopenhelling	13° 55'

OPMERKING

1. Het camber en caster is in de fabriek afgesteld en kan niet bijgesteld worden.
2. Vervang de verbogen of beschadigde onderdelen, indien het camber en caster niet overeenkomt met de standaardwaarde.

ZIJSLIP

Meet de zijslip met een zijsliptester.

Standaardwaarde: 0 ± 3 mm

CONTROLE VAN HET WAARSCHUWINGSLAMPJE

D33FFAD

Controleer of het waarschuwinglampje gedurende ongeveer 0,5 seconde door de besturingseenheid van de elektronisch bestuurd ophanging ingeschakeld wordt (lampje gaat branden), wanneer de contactsleutel in de „ON” stand gezet wordt en nadat de motor gestart is.

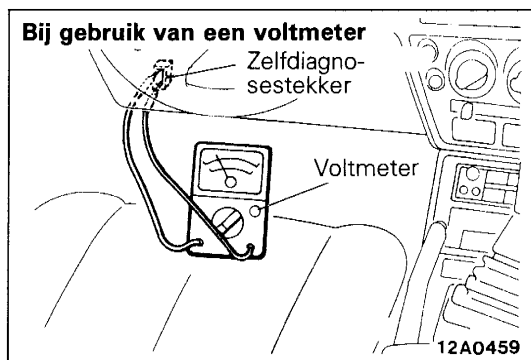
CONTROLE VAN HET SYSTEEM MET BEHULP VAN HET WAARSCHUWINGSLAMPJE

1. Controleer eerst of het lampje zelf niet defekt is en laat de motor vervolgens ongeveer 4 minuten of langer stationair draaien om te controleren of het lampje niet gaat branden.
2. Sluit terwijl het waarschuwinglampje brandt een universeeltester of een voltmeter aan op de diagnose-aansluiting van de kabelbundel en controleer het patroon van de diagnosedata.
3. Gebruik de diagnosedata voor het opsporen van de storing. (Zie pagina 33B-17.)

OPMERKING

Indien het waarschuwinglampje onder de volgende omstandigheden brandt, is er geen sprake van een storing, wanneer na het volgen van de volgende procedure het waarschuwinglampje na vier minuten of langer niet meer opnieuw gaat branden.

1. Wanneer het voertuig overbelast is.
Stop de motor, verwijder het teveel aan gewicht en start de motor opnieuw.
2. Wanneer het voertuig tot stilstand gebracht wordt (met draaiende motor) op een steile heuvel of helling.
Rijd door naar een vlak gedeelte en breng het voertuig tot stilstand; stop de motor en start opnieuw.



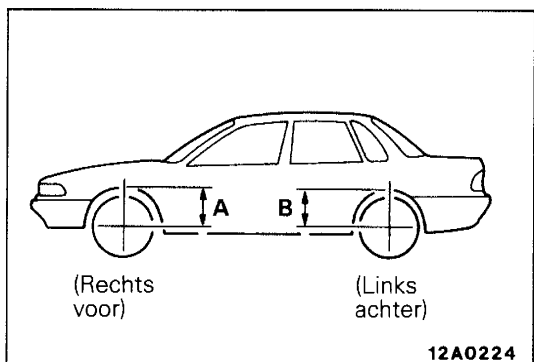
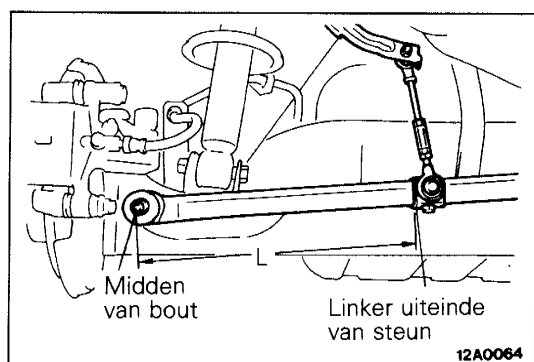
3. Wanneer na het stopzetten van de motor veelvuldig verandering van de hoogte-instelling plaats vindt, de motorkap openen en de compressor laten afkoelen; start vervolgens de motor opnieuw.
4. Wanneer er 18 minuten of langer onafgebroken over bochtige bergwegen gereden werd. Stop de motor en start opnieuw, om beschadiging van de retourpomp te voorkomen.

CONTROLE MET BEHULP VAN DE ZELFDIAGNOSE

1. Controleer de zelfdiagnosecodes aan de diagnoseaansluiting, afgezien van het feit of het waarschuwingslampje al dan niet brandt.
2. Indien er aan de zelfdiagnoseaansluiting een defektcode uitgevoerd wordt, dient men de storingstabellaaanwijzingen voor de betreffende defektcode op te volgen.

OPMERKING

Ook al staat de contactsleutel in de OFF stand, worden de diagnosecodes toch in het geheugen opgeslagen, zodat het mogelijk is eventuele eerder opgetreden storingen te controleren.



CONTROLE EN AFSTELLING VAN DE NORMALE HOOGTE

1. Parkeer het voertuig op een vlakke ondergrond.
2. Meet afmeting L (in de figuur) aan de steun van de achterste hoogtesensor.

Montagelengte steun achterste hoogtesensor:

Standaardwaarde (L): 314–316 mm

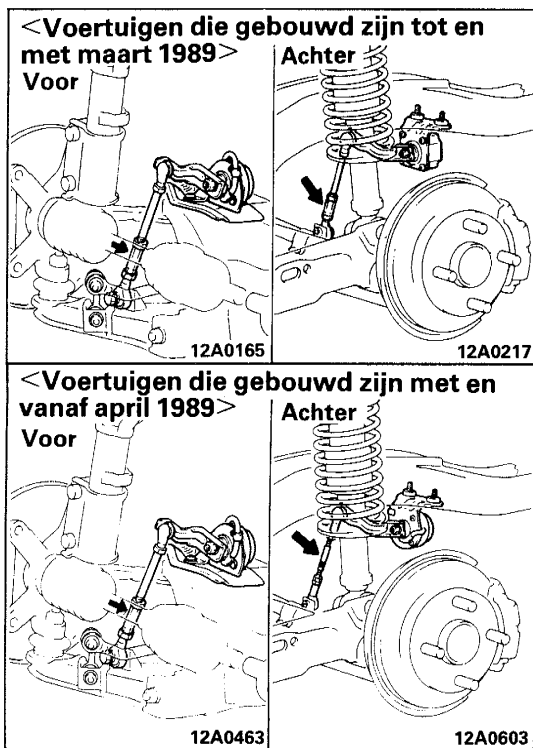
3. Draai de bevestigingsbout van de steun los en stel de lengte af op de standaardwaarde, indien de gemeten lengte niet met de standaardwaarde overeenkomt.
4. Start de motor (bij onbelast voertuig) en laat deze 3 minuten draaien. Controleer na het afstellen van de hoogte of de „NORM“ (hoogte normaal) indicator brandt. Dit geeft aan dat de hoogte-afstelling voltooid is.
5. Meet de afstand tussen de wielkast en het midden van de as aan de rechter voorzijde en linker achterzijde.

Standaardwaarde:

A (Voor)	381–391 mm
B (Achter)	357–367 mm

Let op

Controleer of de Montagelengte van de steun van de achterste hoogtesensor overeenkomt met de standaardwaarde.

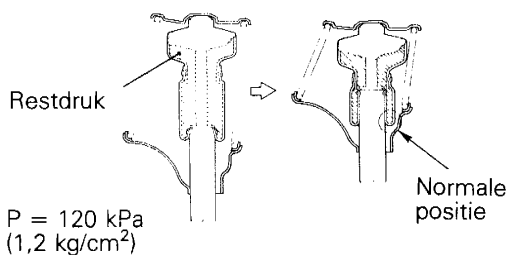


6. Draai de afstellers van de stangen van de voorste en achterste hoogtesensor los, indien de voertuighoogte niet met de standaardwaarde overeenkomt en stel ze af, door de lengte van de stangen te veranderen. De hoogte van het voertuig neemt toe, wanneer de stangen langer gemaakt worden.

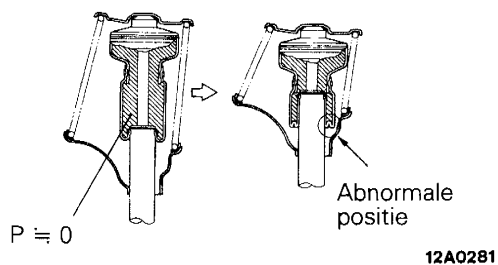
Let op

1. De hoogte dient zowel aan de voor- als aan de achterzijde gecontroleerd te worden, aangezien bij het afstellen van alleen de voor- of achterzijde de niet-afgestelde zijde (voor of achter) ook meeverandert.
2. De voertuighoogte dient bij stationair draaiende motor afgesteld te worden (stilstaand voertuig).

Bij aangesloten luchtleiding



Bij losgemaakte luchtleiding



CONTROLE VAN HET ROLMEMBRAAN

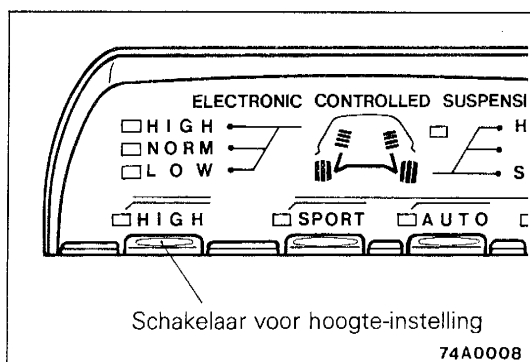
Onder normale omstandigheden bevindt het rolmembraan zich in de stand welke in de figuur bij „normale positie” wordt aangegeven. Indien men het voertuig echter opkrikt zonder dat er lucht in de luchtveren aanwezig is en dan plotseling weer laat zakken, bestaat de kans dat het membraan dubbelgevouwen wordt. Dit wordt aangegeven in de figuur bij „abnormale positie”.

Wanneer met het voertuig gereden wordt, wanneer het membraan dubbel gevouwen zit, leidt dit tot beschadiging van het membraan. Ter voorkoming hiervan dient men onderstaande procedure te volgen.

Controlemethode

Voor: Krik de voorzijde omhoog en kijk naar de positie van het membraan of voel met de hand.

Achter: Controleer of de vering soepel werkt, wanneer men de achterzijde van de carrosserie flink op en neer laat bewegen.



Reparatiemethode

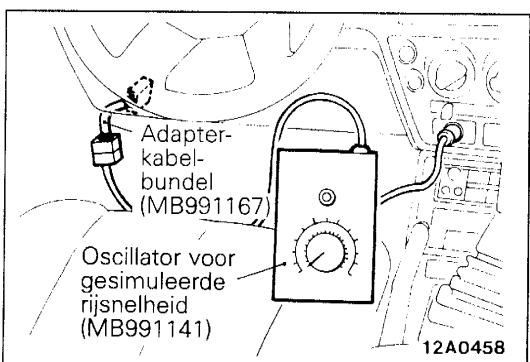
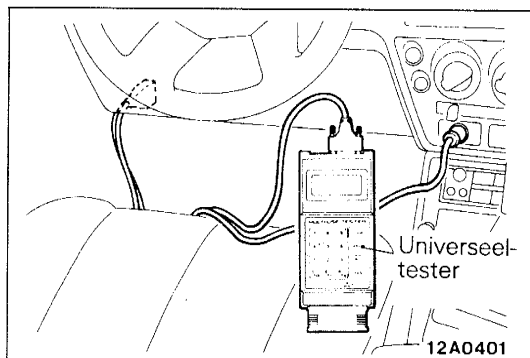
1. Krik het voertuig omhoog en start de motor.
2. Druk de HIGH schakelaar voor de hoogte-instelling gedurende twee seconden of langer in voor het instellen van de EXTRA HIGH stand.
3. Voer lucht naar alle luchtveren en laat het membraan in de normale positie terugkeren.

OPMERKING

Het membraan komt gemakkelijk terug, wanneer er wat zeepsop op aangebracht wordt.

Let op

Om het dubbelvouwen van het membraan te voorkomen, dient men, wanneer bij uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden de luchtleidingen losgemaakt worden, bovenvermelde stap 2 te volgen, om na het opnieuw aansluiten van de luchtleidingen lucht naar de luchtleidingen te voeren.



CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET SYSTEEM

Aan de hand van de hieronder beschreven controleprocedures kan men het systeem activeren om na te gaan of het systeem normaal werkt.

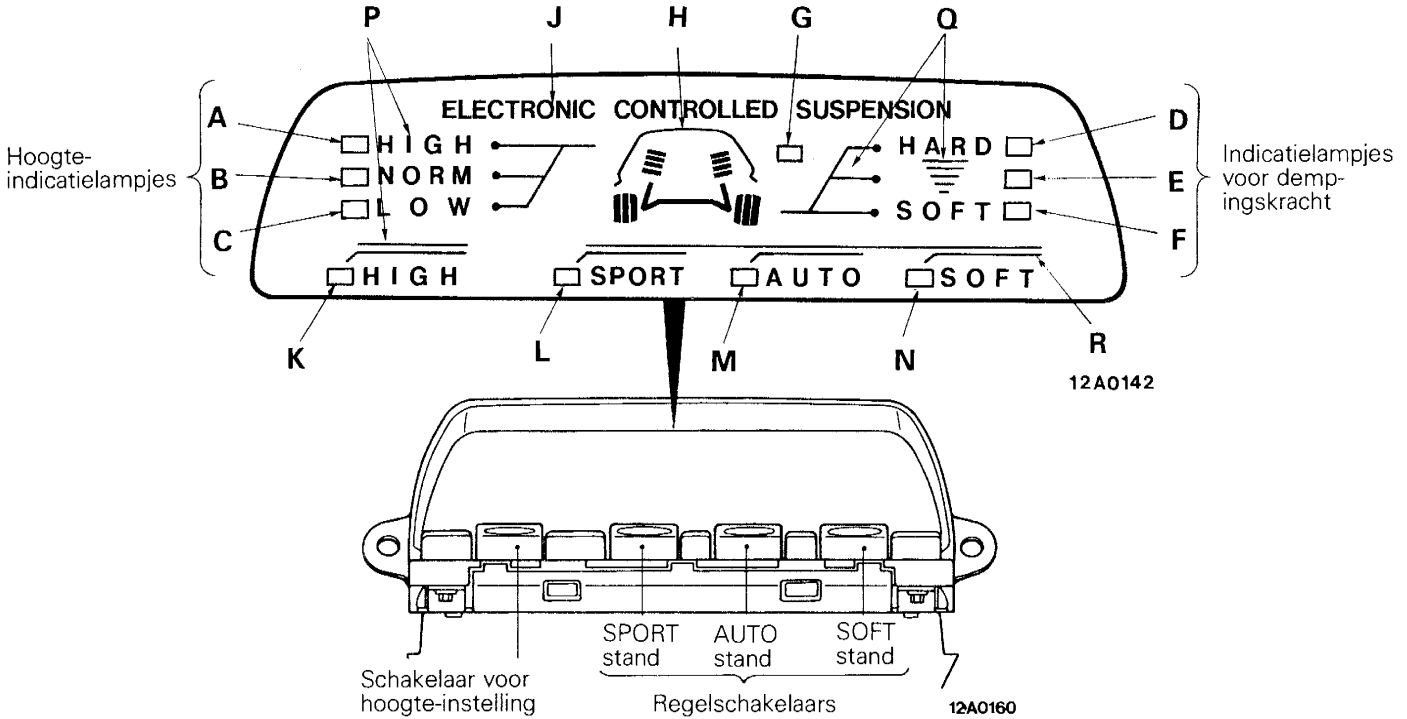
Let op

1. Wanneer men voor het uitvoeren van controles een proefrit uitvoert, dient dit te gebeuren op een plaats waar de verkeersveiligheid niet in gevaar wordt gebracht. Houd steeds rekening met de aangegeven maximumsnelheid.
Wanneer er voor het uitvoeren van een test een hoge rijsnelheid nodig is, kan dit bij stilstaand voertuig gebeuren door gebruik te maken van de universeeltester of de rijsnelheidsimulator (speciale gereedschappen) of de adapterkabelbundel (speciaal gereedschap) voor de invoer van de signalen van de gesimuleerde rijsnelheid.
2. Nooit met het voertuig rijden, wanneer de signalen van de gesimuleerde rijsnelheid ingevoerd worden.

Indicatielampjes die gedurende 0,5 seconde gaan branden, na het inschakelen van de spanning naar de ECU	
Regelfunctie	AUTO indicatielampje
Dempingskracht	SOFT indicatielampje (één lampje AAN)
Hoogteniveau	NORM

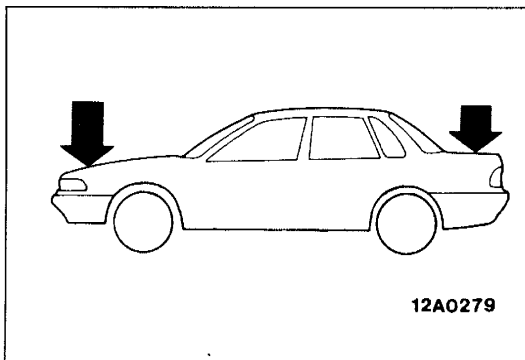
CONTROLE VAN DE ACTIEVE-ECS INDICATIELAMPJES

1. Controleer of de links hiervan aangegeven indicatielampjes gaan branden, wanneer de contactsleutel in de ON stand gezet wordt en of ze tot ongeveer gedurende een 0,5 seconde na het starten van de motor blijven branden. Controleer vervolgens of de indicatielampjes in overeenstemming met de in het geheugen opgeslagen regelfunctie gaan branden.
2. Controleer of de indicatiepaneelverlichting brandt, wanneer de lichtschakelaar ingeschakeld wordt en of de indicatielampjes zachter gaan branden.

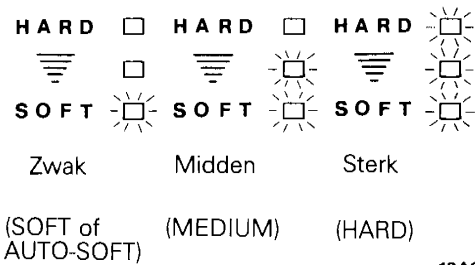


Symbol	Functie	Verlichtingskleur	Gaat zachter branden	Symbol	Functie	Verlichtingskleur	Gaat zachter branden
A	Indicatielampje HIGH hoogte-instelling	Oranje	Ja	J	ELEKTRONISCH BESTUURDE OPHANGING	Groen*	—
B	Indicatielampje NORMAL hoogte-instelling	Oranje	Ja	K	Indicatielampje HIGH schakelaar (hoogte-instelling)	Oranje	Ja
C	Indicatielampje LOW hoogte-instelling	Oranje	Ja	L	Indicatielampje SPORT stand	Oranje	Ja
D	Brandt tijdens de HARD stand	Oranje	Ja	M	Indicatielampje AUTO stand	Oranje	Ja
E	Brandt tijdens de HARD of MEDIUM instelling	Oranje	Ja	N	Indicatielampje SOFT instelling	Oranje	Ja
F	Brandt tijdens de HARD, MEDIUM of SOFT instelling	Oranje	Ja	P	Indicatiepaneelverlichting	Groen*	—
G	Waarschuwinglampje	Rood	Ja	Q			
H	ECS symbool	Groen*	—	R			

OPMERKING
De verlichtingskleur die aangegeven wordt met het sterretje (*), geeft de kleur van de indicatiepaneelverlichting aan (alleen de letters en lijnen worden verlicht).



Indicatielampjes voor dempingskracht



CONTROLE VAN DE DEMPINGSKRACHT

1. Zet de wielen in de rechtvooruitstand.
2. Start de motor.
3. Stel de AUTO stand in (normale voertuighoogte).
4. Druk de regelschakelaars in en controleer de verlichting van de indicatielampjes voor de dempingskracht, wanneer onderstaande functies gekozen worden. Controleer verder of de dempingskracht bij elke ingeschakelde regelfunctie veranderd, wanneer men de carrosserie tweemaal per seconde op en neer laat bewegen.

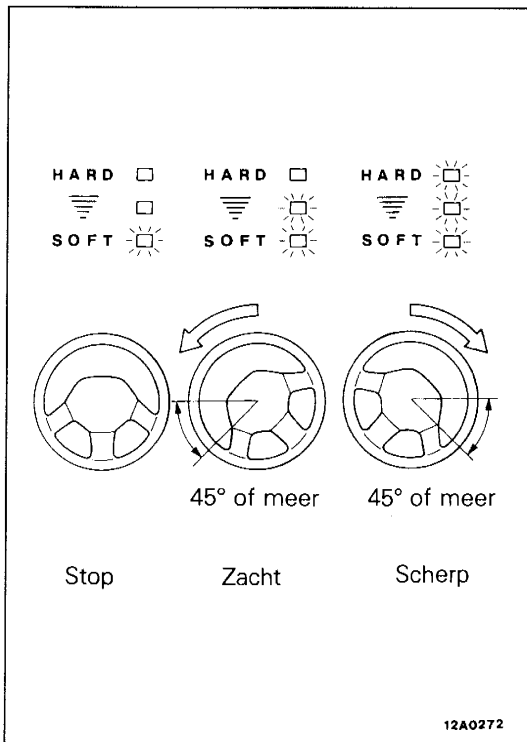
Regelfunctie	Indicatielampjes dempingskracht	Dempingskracht
SOFT	Een indicatielampje brandt	SOFT
AUTO	Een indicatielampje brandt	AUTO-SOFT
MEDIUM-AUTO	Twee indicatielampjes branden	MEDIUM
SPORT	Drie indicatielampjes branden	HARD

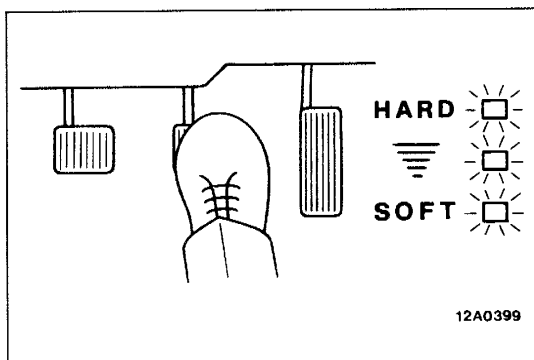
CONTROLE VAN DE ZIJDELINGSE OVERHELLINGSREGELING

1. Zet de wielen in de rechtvooruitstand.
2. Draai de contactsleutel in de ON stand.
3. Wanneer gesimuleerde rijsnelheidssignalen van 35 km/h of hoger ingevoerd worden en het stuurwiel meer dan 45° gedraaid wordt, verandert het indicatielampje voor de dempingskracht naar MEDIUM of HARD, afhankelijk van de snelheid waarmee het stuurwiel gedraaid wordt. Controleer of deze gevoeligheid (bij elke regelfunctie) en bij toenemende rijsnelheid groter wordt.

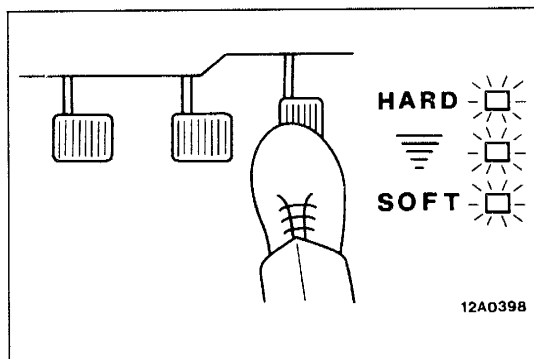
OPMERKING

Ongeveer twee seconden na de overgang van MEDIUM of HARD, keert de dempingskracht terug naar de oorspronkelijke instelling.





12A0399



12A0398

CONTROLE VAN DE ANTI-DUIKREGELING

1. Draai de contactsleutel in de ON stand.
2. Voer een gesimuleerd rijsnelheidssignaal van 3 km/h of hoger in.
3. Kies de AUTO of SOFT stand.
4. Druk het rempedaal in (ingeschakelde stoplichten) en controleer of de indicatielampjes voor de dempingskracht naar de HARD-indicatie overgaan, wanneer het ingevoerde gesimuleerde rijsnelheidssignaal plotseling van 100 km/h of hoger verminderd wordt en of er aan de voorzijde lucht aangevoerd wordt en aan de achterzijde lucht afgevoerd wordt.

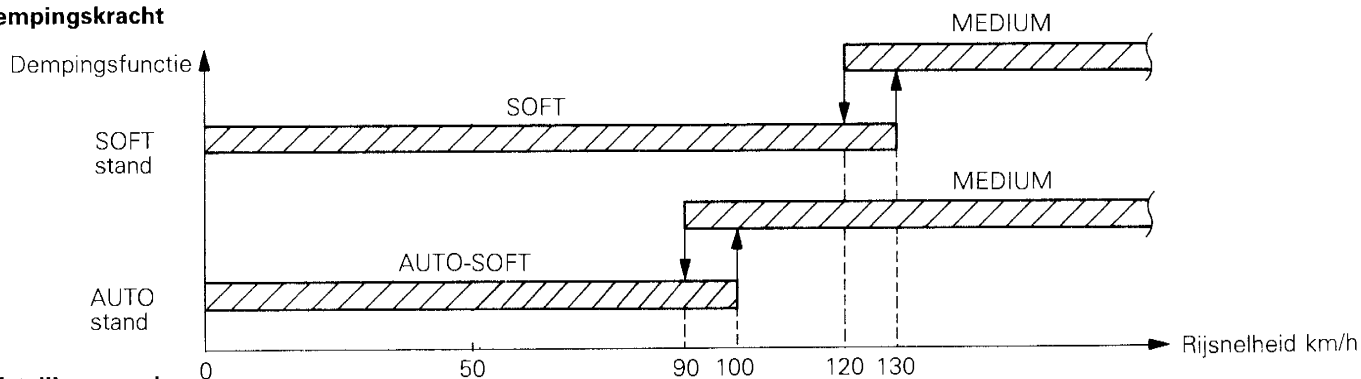
CONTROLE VAN DE OVERHELLINGSREGELING IN ACHTERWAARTSE RICHTING

1. Draai de contactsleutel in de ON stand.
2. Voer een gesimuleerd rijsnelheidssignaal in van 3 km/h of hoger, maar minder dan 100 km/h.
3. Kies de AUTO of SOFT stand.
4. Controleer of de indicatielampjes voor de dempingskracht naar de HARD-indicatie overgaan, wanneer het gaspedaal plotseling ingedrukt wordt en of er aan de voorzijde lucht aangevoerd wordt en aan de achterzijde lucht afgevoerd wordt.

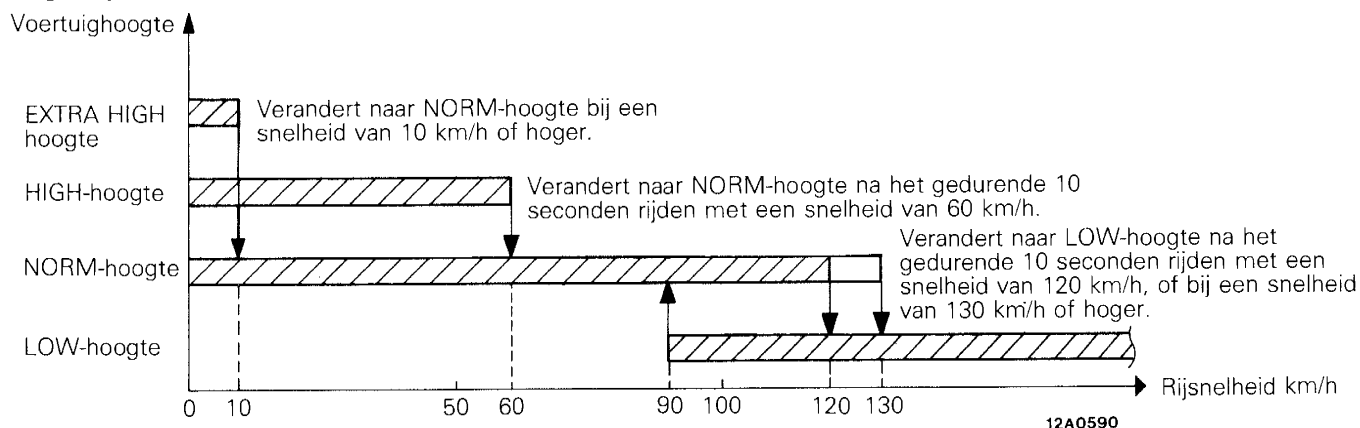
CONTROLE VAN DE RIJSNELHEIDAFSTASTING

1. Start de motor.
2. Voer gesimuleerde rijsnelheidssignalen in en controleer of de dempingskracht en de hoogte-instelling veranderd, overeenkomstig de veranderingen in rijsnelheid. (Zie onderstaand schema).

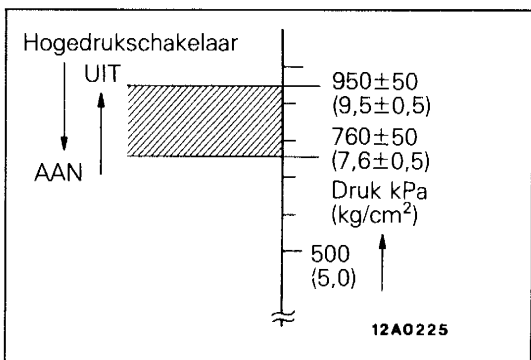
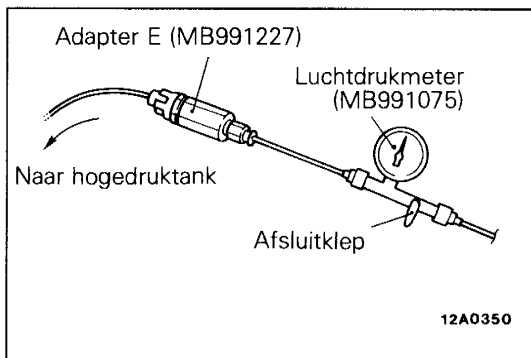
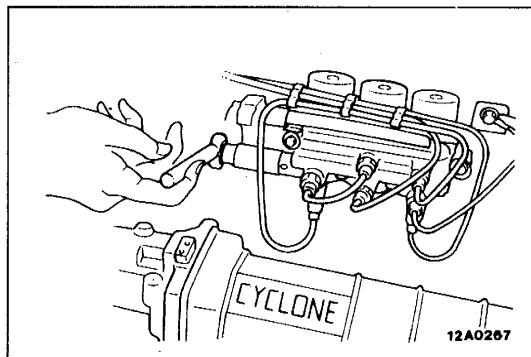
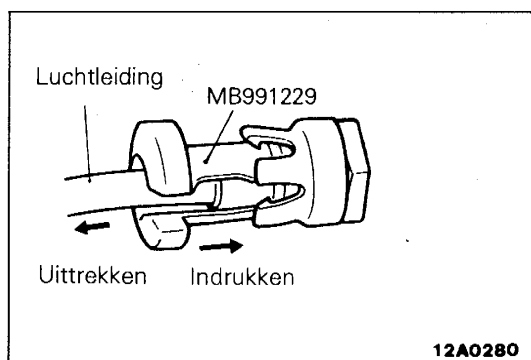
Dempingskracht



Afstelling van de voertuighoogte



12A0590



CONTROLE VAN DE ACTIVERINGSDRUK VAN DE HOGEDRUKSCHAKELAAR (ZIJDE VAN HOGE-DRUKTANK)

1. Verwijder koppeling A van de met een gele kleur gemarkeerde luchtleiding (voor de voorste luchttoevoerklep) van de voorste solenoïdeklep.

OPMERKING

De leidingkoppeling kan gemakkelijker losgemaakt worden, wanneer het speciaal gereedschap gebruikt wordt om de luchtleiding naar buiten te trekken en men vervolgens gebruikt maakt van een dopsleutel.

2. Sluit de toevoerleidingen van het speciaal gereedschap (luchtdrukmeter) aan op de losgemaakte luchtleiding en koppeling en sluit deze aan via de speciale leiding (adapter E).

OPMERKING

De afsluitklep van de luchtdrukmeter dient gesloten te zijn.

3. Start de motor en activeer de compressor.

OPMERKING

Indien het systeem zich in normale toestand bevindt, treedt de compressor na het starten van de motor in werking, omdat dan de druk in de hogedruktank vermindert is.

4. Na het in werking treden van de compressor, neemt de druk in de hogedruktank toe; controleer of de druk overeenkomt met de standaardwaarde, nadat de compressorwerking gestopt is.

Standaardwaarde: 900 kPa (9 kg/cm²) of hoger

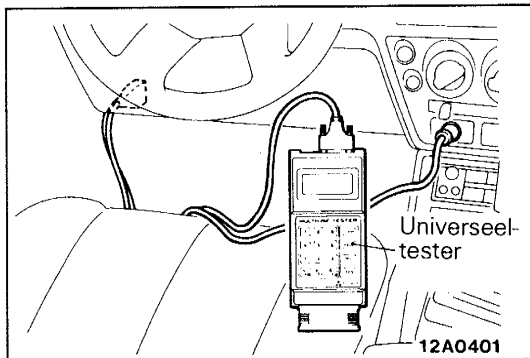
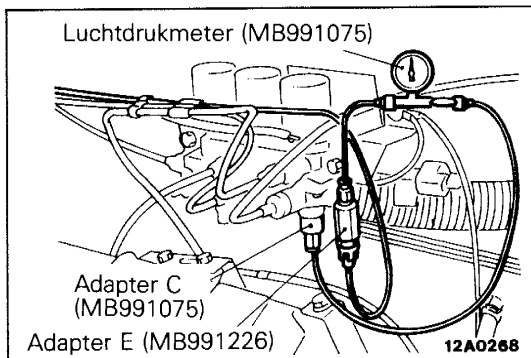
5. Open geleidelijk de afsluitklep van de luchtdrukmeter en houd de wijzer van de meter in het oog; controleer of de druk die de compressor activeert (wanneer de druk in de hogedruktank vermindert is) overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 710–810 kPa (7,1–8,1 kg/cm²)

OPMERKING

De AAN/UIT stand van de hogedrukschakelaar kan nu gecontroleerd worden met behulp van het speciaal gereedschap (MB991268).
(Zie pagina 33B-84.)

- Indien na het stoppen van de compressor (uitgeschakelde hogedrukschakelaar) de druk in de hogedruktank niet overeenkomt met de standaardwaarde of de compressor blijft doorwerken (ingeschakelde hogedrukschakelaar), dient men de reservetank te verwijderen en de hogedrukschakelaar te vervangen.



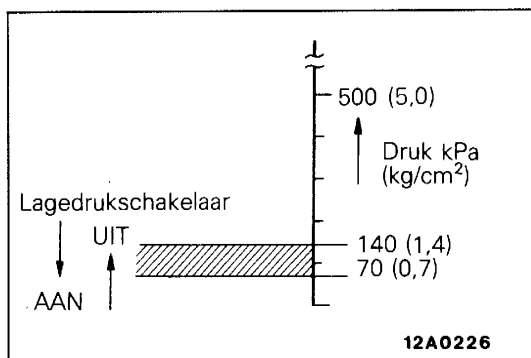
CONTROLE VAN DE ACTIVERINGSDRUK VAN DE LAGEDRUKSCHAKELAAR (ZIJDE LAGEDRUK-TANK)

- Verwijder koppeling H van de met een blauwe kleur gemarkeerde luchtleding (voor de linksvoorklep) van de voorste solenoïdeklep.
- Sluit het speciaal gereedschap (luchtdrukmeter) aan tussen de losgemaakte luchtleding en de voorste solenoïdeklep met behulp van de speciale gereedschappen (adapters E en C).
- Sluit de universeeltester aan, start de motor en wacht tot de compressor stopt (de hogedrukschakelaar is uitgeschakeld).
- Voer gesimuleerde rijsnelheidssignalen in (3 km/h of hoger).
- Voer, terwijl deze gesimuleerde rijsnelheidssignalen ingevoerd worden, impulsgevertest nr. 09 (bocht naar links) of nr. 10 (bocht naar rechts) uit en controleer of de activeringsdruk van de retourpomp (d.w.z. de maximale meterlezing) en de druk waarbij de pomp stopt beide overeenkomen met de standaardwaarde.

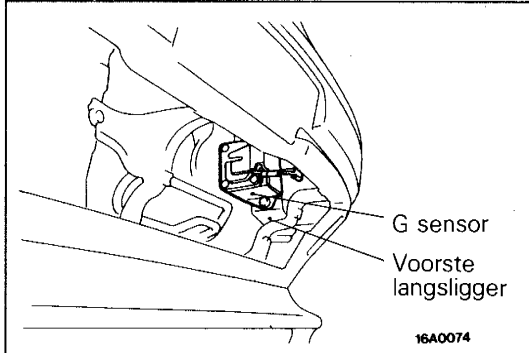
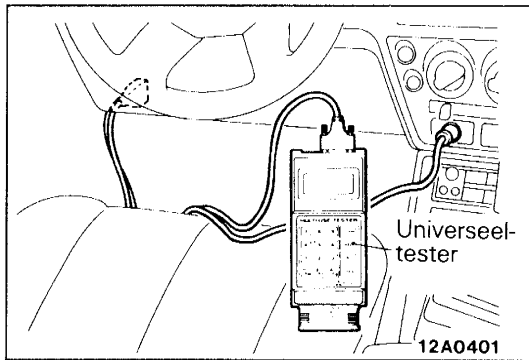
Standaardwaarde:

Activeringsdruk retourpomp
100–180 kPa (1,0–1,8 kg/cm²)

Afsluitdruk retourpomp
50 kPa (0,5 kg/cm²) of lager.



- Indien bij het in werking treden van de retourpomp (d.w.z. uitgeschakelde lagedrukschakelaar) of bij stoppen van de retourpomp (ingeschakelde lagedrukschakelaar) de interne druk van de lagedruktank niet overeenkomt met de standaardwaarden, dient men de reservetank te verwijderen en de lagedrukschakelaar te vervangen.



CONTROLE VAN DE UITGANGSSPANNING VAN DE G SENSOR

1. Verwijder alle belasting uit het voertuig en plaats het op een horizontale, vlakke ondergrond.
2. Sluit het speciaal gereedschap (universeeltester) aan en start de motor.
3. Controleer of de uitgangsspanning van de G sensor overeenkomt met de standaardwaarde, wanneer de voertuighoogte op NORMAL ingesteld is.

Standaardwaarde: $2,5 \pm 0,16V$

4. Controleer de montagepositie van de G sensor, indien de uitgangsspanning van de G sensor niet overeenkomt met de standaardwaarde; repareer, indien de bout loszit of de carrosserie vervormd is, enz. Vervang de G sensor, wanneer de afwijking niet te repareren is.

OPMERKING

Indien de G sensor scheef op zijn montagevlak staat, tengevolge van verbuiging of een andere oorzaak, kan men voor afstelling gebruik maken van een vulplaatje(s) of tussenring(en), zodat de uitgangsspanning overeenkomt met de standaardwaarde.

STABILISATORSTANG

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Zie de paragraaf „Normale ophanging”. (Zie pagina 33A .)

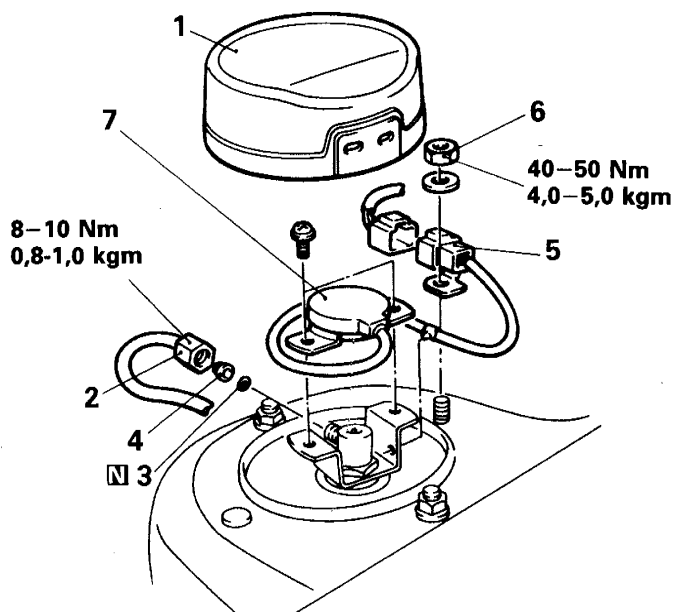
OPMERKING

In deze paragraaf worden uitsluitend de onderdelen beschreven die verband houden met de ACTIEVE-ECS. Zie de paragraaf „Normale ophanging” voor nadere bijzonderheden betreffende bovengenoemde onderdelen.

VEERBEEN

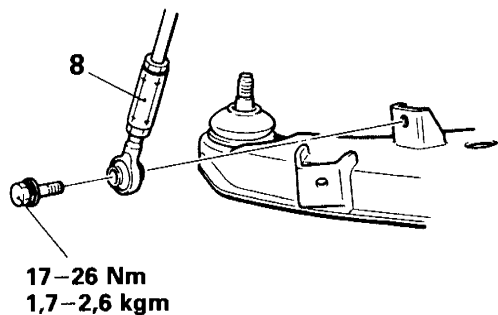
D33LA-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN



12A0309

Rechterzijde



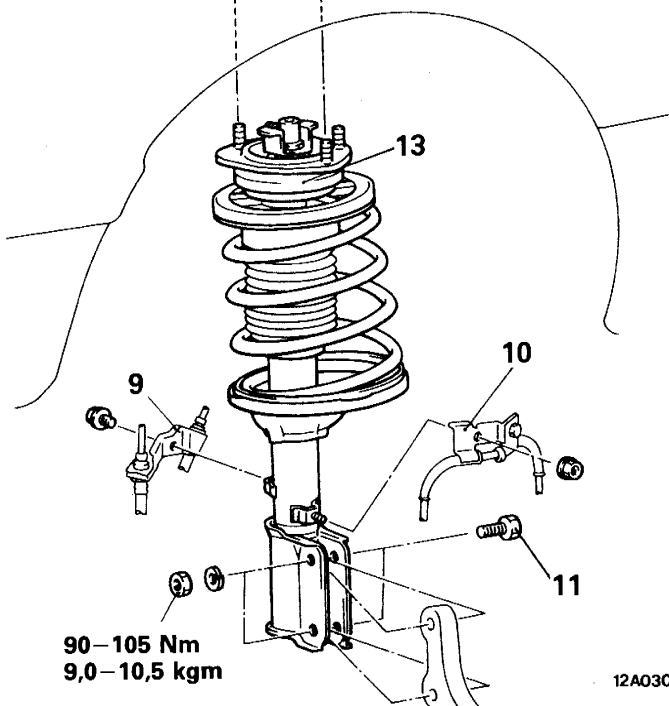
12A0230

Uitbouwstappen

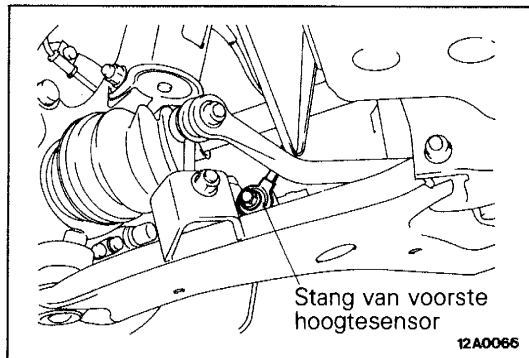
1. Stofkap
2. Luchtleiding
3. O-ring
4. Glijbus
5. Stekker van impulsgever losmaken
6. Bovenste bevestigingsmoeren voorveerbeen
7. Impulsgever
8. Stang van voorste hoogtesensor
9. Klem van remslang en remleiding
10. Klem van voorste hoogtesensor <Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem>
11. Onderste bevestigingsbouten voorveerbeen
12. Bovenste bevestigingsmoeren voorveerbeen
13. Veerbeen

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



12A0307

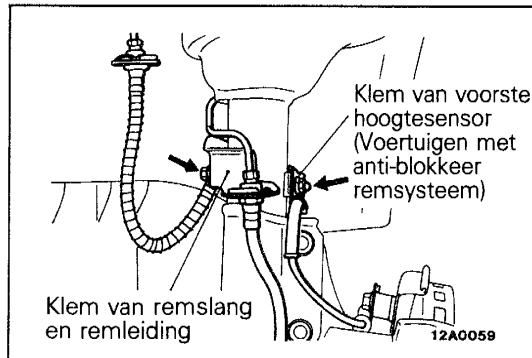


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33LBAG

8. VERWIJDEREN VAN DE STANG VAN DE VOORSTE HOOGTESENSOR

Bij het losmaken van de verbinding van rechterveerbeen en fuseestuk, dient men altijd eerst de verbinding van de onderste draagarm en de stang van de voorste hoogtesensor los te maken.

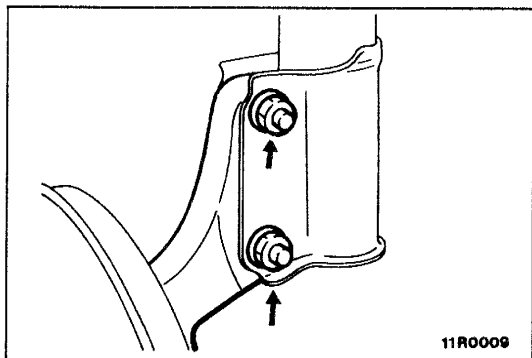


9. VERWIJDEREN VAN DE KLEM VAN REMSLANG EN REMLEIDING

Verwijder de remslang en remleiding zonder deze los te wrikken.

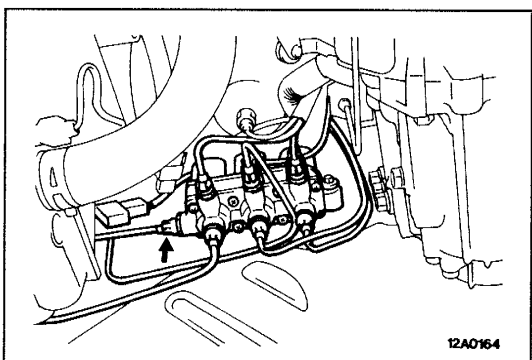
10. VERWIJDEREN VAN DE KLEM VAN DE VOORSTE SNELHEIDSSENSOR

Verwijder de klem van de voorste snelheidssensor; let er op de kabelbundel van de voorste snelheidssensor niet te beschadigen.



11. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN HET VOORVEERBEEN

Krik na het losmaken van de verbinding van voorveerbeen en het fuseestuk de onderste draagarm omhoog. Bevestig het fuseestuk met een stuk draad, enz., zodat er geen druk uitgeoefend wordt op de remslang en remleiding, de kabelbundel van de snelheidssensor en de aandrijf-as.



INSPECTIE

D33LCAE

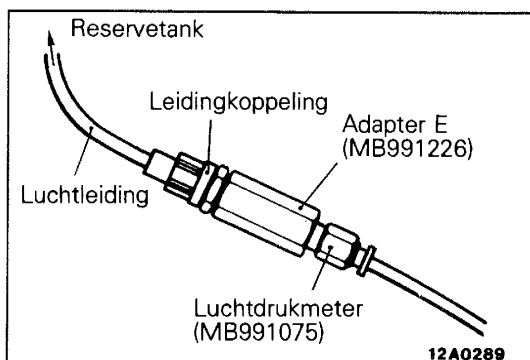
CONTROLE VAN HET VEERBEEN OP LUCHTLEKKAGE

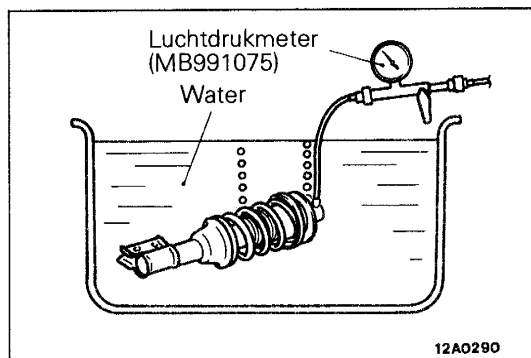
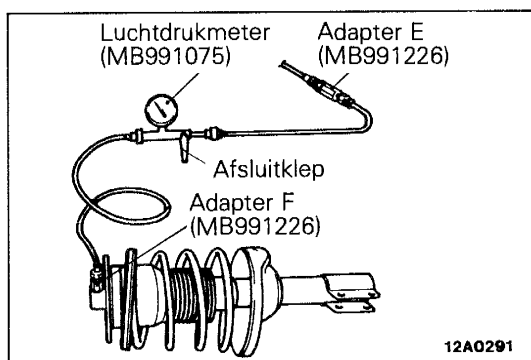
- (1) Maak de luchtleiding van de solenoïdeklep voor de luchtvolumeregeling los, zoals is aangegeven in de figuur (deze luchtleiding is aangesloten op de hogedrukzijde van het reservoir) en verwijder de leidingkoppeling.

OPMERKING

Deze luchtleiding is via de het reservoir en de droger aangesloten op de compressor.

- (2) Monteer de verwijderde leidingkoppeling aan het speciaal gereedschap (adapterset) en sluit dit vervolgens aan op de losgemaakte luchtleiding.





- (3) Sluit de ene luchtleiding aan de afsluitklepzijde van het speciaal gereedschap (luchtdrukmeter) aan op de luchtleiding en de andere op het veerbeen.
De montage aan de veerbeenzijde dient uitgevoerd te worden met behulp van het speciaal gereedschap (adapterset).

Let op

Gebruik lucht van de droger om te voorkomen dat vocht binnendringt tijdens het controleren van het veerbeen op luchtlekage.

- (4) Maak de stekker van de compressor los en laat de compressor werken, door deze rechtstreeks op de accu aan te sluiten.

OPMERKING

Zie pagina 33B-140 voor de beschrijving van de aansluitingen van de compressorstekker.

- (5) Dompel het veerbeen onder in een bak met water en controleer op luchtlekage bij een druk van ongeveer 500 kPa (5 kg/cm²).

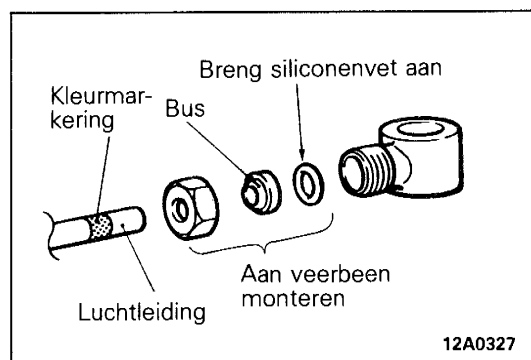
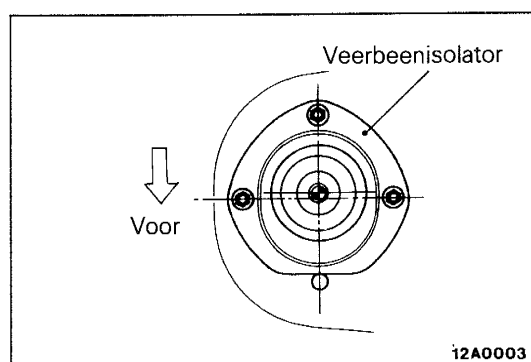
Let op

1. De luchtbellen die vanaf de buitenzijde van het veerbeen naar boven komen, hoeven niet op een luchtlekage te wijzen.
2. Na het uitvoeren van de test het veerbeen met een haardroger droogblazen.

- (6) Controleer het veerbeen en vervang het indien nodig, wanneer er blijf is van luchtlekage.

CONTROLE VAN DE IMPULSGEVER

Raadpleeg voor nadere informatie betreffende de controle van de impulsgever de storingstabel en het hoofdstuk dat de controles aan het voertuig beschrijft.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33LDAF

13. MONTEREN VAN HET VEERBEEN

Monteer het veerbeen zodanig, dat de montagerichting van de veerbeenisolator overeenkomt met de positie aangegeven in de figuur.

OPMERKING

Het is belangrijk te controleren of de montagerichting correct is, aangezien de wieluitlijning anders niet juist wordt.

2. MONTEREN VAN DE LUCHTLEIDING

- (1) Breng een laagje siliconenvet aan op de O-ring en monteer de O-ring, de glijbus en de wartelmoer aan het veerbeen.

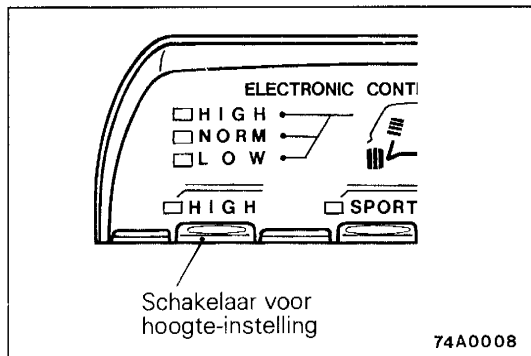
Let op

1. Wanneer bij aansluiting van de luchtleiding de O-ring aan de zijde van de luchtleiding gemonteerd wordt, bestaat de kans dat de O-ring beschadigd wordt.
2. De glijbus dient zodanig gemonteerd te worden, dat het uitstekende gedeelte in de richting wijst welke is aangegeven in de figuur.

- (2) Steek eerst de luchtleiding zover naar binnen, totdat er weerstand gevoeld wordt en druk de leiding vervolgens tot aan het kleurmerkteken naar binnen.

Let op

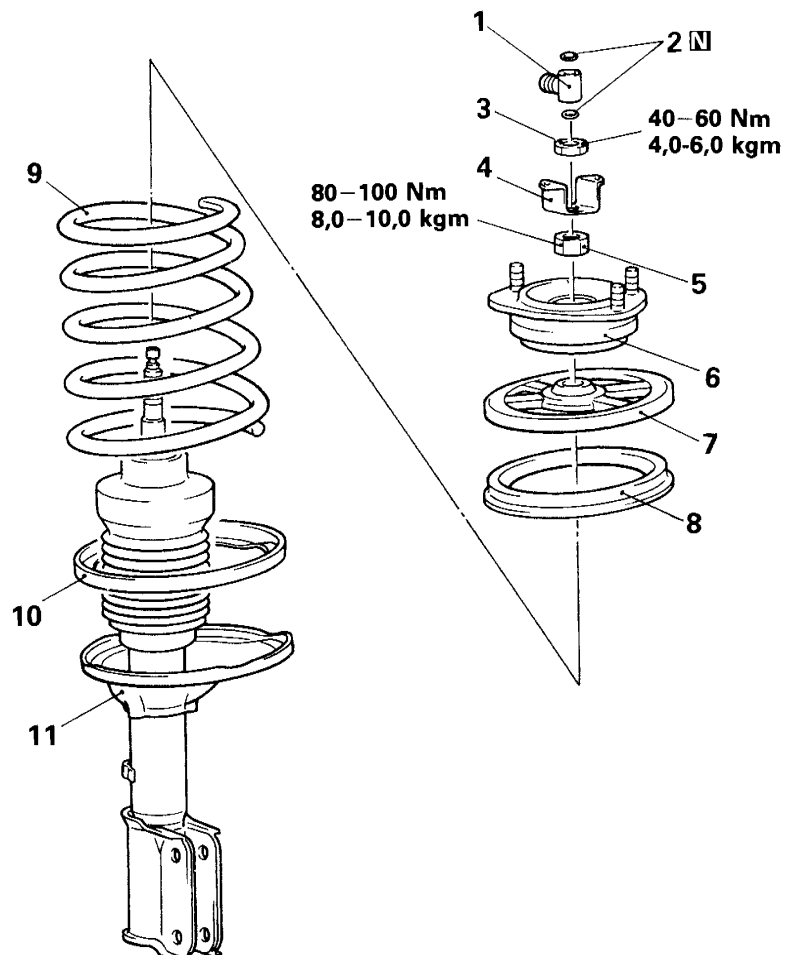
Indien de aansluiting van de luchtleiding niet volledig en niet stevig genoeg vastgezet wordt, kan er lucht-lekkage optreden.



- (3) Sluit de luchtleiding aan en druk (om dubbelvouwen van het membraan dat nog omhoog staat te voorkomen) de schakelaar voor de hoogte-instelling (HIGH schakelaar) gedurende twee seconden of langer in voor het kiezen van de EXTRA HIGH stand, zodat de luchtveren van lucht voorzien worden.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D33LE-A



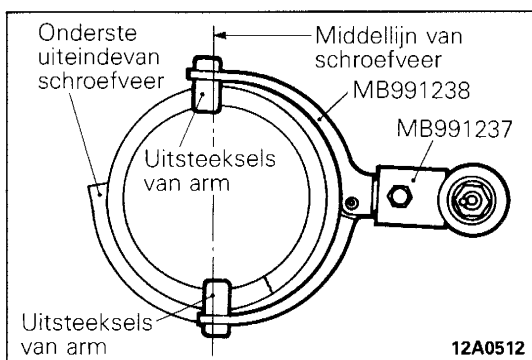
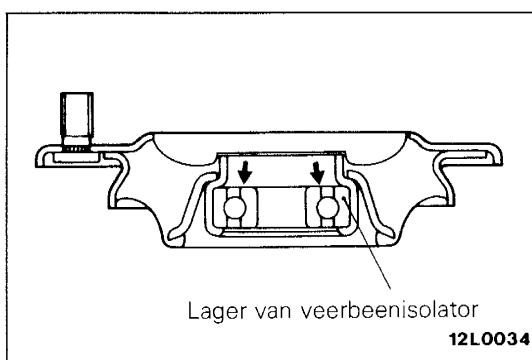
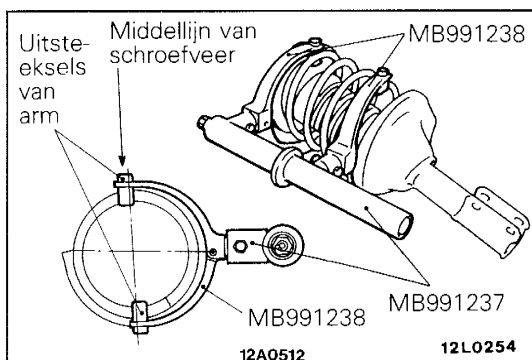
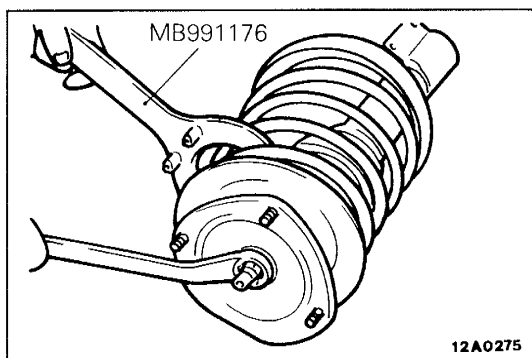
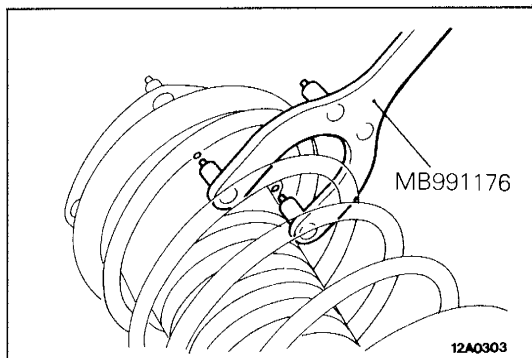
Demontagestappen

- ◆◆ 1. Leidingkoppeling
- ◆◆ 2. O-ring
- ◆◆ 3. Bevestigingsmoer impulsgeversteun
- ◆◆ 4. Impulsgeversteun
- ◆◆◆ 5. Bevestigingsmoer veerbeenisolator
- ◆◆ 6. Veerbeenisolator
- ◆◆ 7. Bovenste veerzitting
- ◆◆ 8. Bovenste veerkussen
- ◆◆ 9. Schroefveer
- ◆◆ 10. Onderste veerdemper
- ◆◆ 11. Veerbeen

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

12A0304



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D33LFAH

5. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN DE VEERBEENISOLATOR

- (1) Houd de bovenste veerzitting tegen en draai met behulp van het speciaal gereedschap de bevestigingsmoer van de veerbeenisolator los (verwijder ze echter niet).

Let op

De moer mag beslist niet verwijderd worden.

- (2) Zet het speciaal gereedschap op de schroefveer.

OPMERKING

1. Plaats de arm van het speciaal gereedschap zodanig dat de uitsteeksels ongeveer op de middellijn van de schroefveer komen te staan.
2. Monteer de armen van het speciaal gereedschap zodanig, dat deze recht komen te staan en stel de maximale lengte van het speciaal gereedschap in.
- (3) Druk met behulp van de speciale gereedschappen de schroefveer samen en verwijder vervolgens de bevestigingsmoer van de veerbeenisolator.

Let op

Gebruik voor het aantrekken van de bout van het speciaal gereedschap geen persluchtgereedschap.

OPMERKING

Wanneer het speciaal gereedschap verwijderd wordt van een schroefveer welke opnieuw gebruikt gaan worden, dient men de positie waar de armen geplaatst zijn te markeren. Dit merkteken kan dan als referentiemerken dienen wanneer het speciaal gereedschap een volgende keer op de schroefveer geplaatst wordt.

INSPECTIE

D33LGAG

- Controleer de rubber onderdelen op beschadiging of veroudering.
- Controleer de schroefveer op vervorming, veroudering of beschadiging.
- Controleer het lager van de veerbeenisolator op slijtage.
- Controleer de schokbreder op vervorming.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

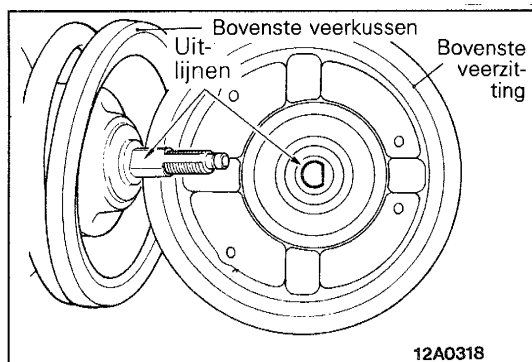
D33LHAH

9. MONTEREN VAN DE SCHROEFVEER

Monteer het speciaal gereedschap aan de schroefveer en druk de veer samen. Monteer de veer vervolgens aan het veerbeen.

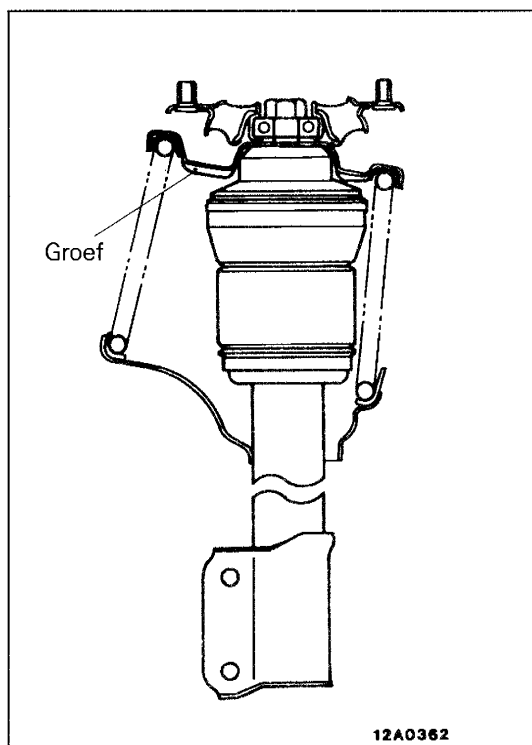
Let op

1. Monteer het speciaal gereedschap vanaf de zijde tegenover het onderste uiteinde van de schroefveer.
2. Plaats de arm van het speciaal gereedschap zodanig dat de uitsteeksels ongeveer op de middellijn van de schroefveer komen te staan. Indien het speciaal gereedschap niet in de juiste positie gemonteerd wordt, buigt de schroefveer door wanneer deze samengedrukt wordt. Hierdoor wordt de uitlijning met de veerschotel bemoeilijkt.

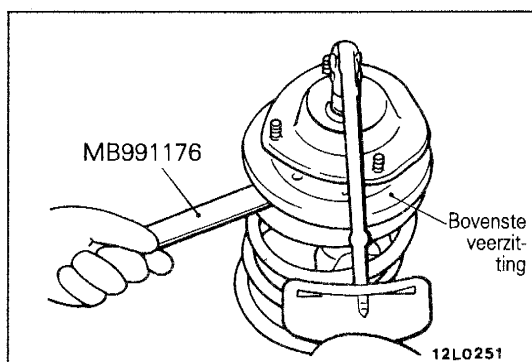


7. MONTEREN VAN DE BOVENSTE VEERZITTING

- (1) Monteer de bovenste veerzitting aan de zuigerstang en lijn de inkeping in de zuigerstang uit met het gaatje in de veerzitting.



- (2) Lijn de groef in de bovenste veerzitting uit met de voorzijde van de fuseestukhouder.



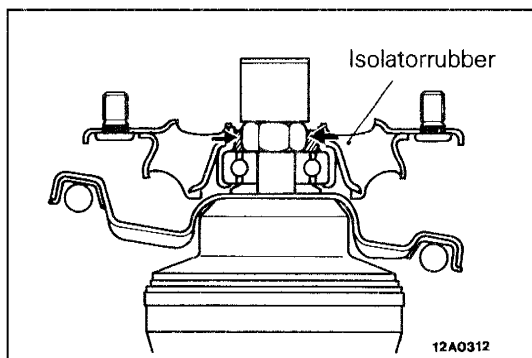
5. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN DE VEERBEENISOLATOR

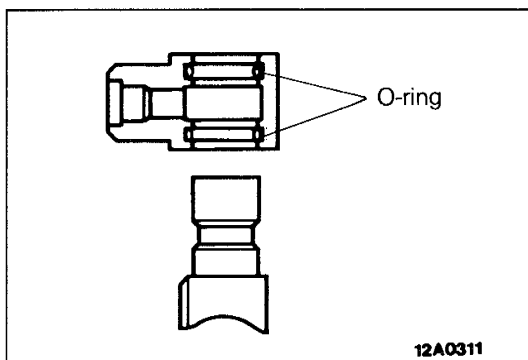
Aantrekken van de moer

- (1) Draai de bevestigingsmoer van de veerbeenisolator op het veerbeen, zonder de moer vast te draaien.
- (2) Lijn op correcte wijze beide uiteinden van de schroefveer uit met de groef in de veerzitting en draai vervolgens het speciaal gereedschap los.
- (3) Houd met behulp van het speciaal gereedschap de bovenste veerzitting op zijn plaats en trek de bevestigingsmoer van de veerbeenisolator aan.
- (4) Breng een laagje universeelvet aan op de groef van het isolatorlager.

Let op

Let er bij het aanbrengen van het vet op dat dit niet op het rubbergedeelte van de isolator terecht komt.



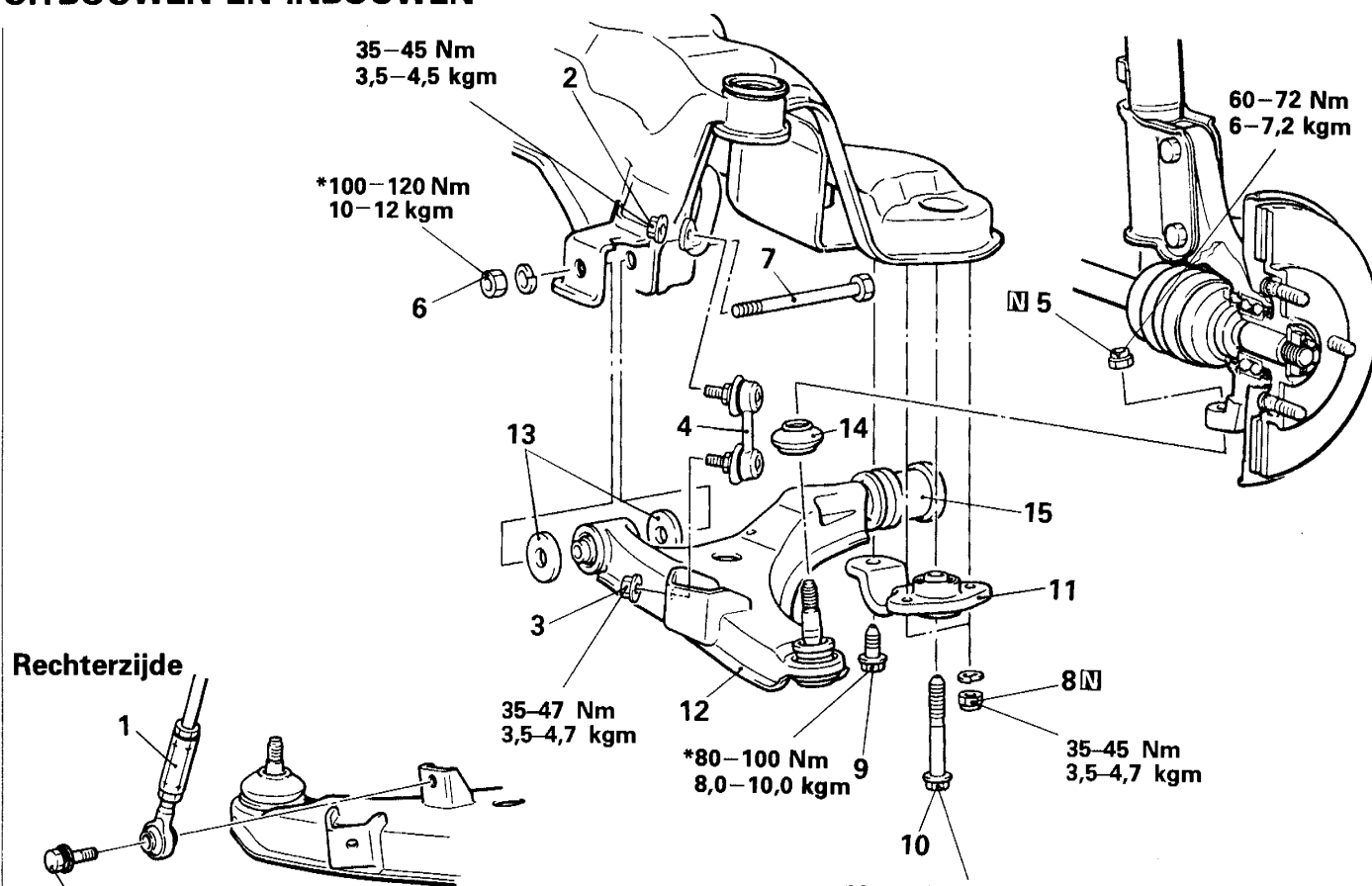


2./1. MONTEREN VAN DE O-RING EN DE BORGVEER

Breng een laagje siliconenvet aan op de O-ring, monteer deze op de leidingkoppeling en vervolgens aan de zuigerstang.

ONDERSTE DRAAGARM

UITBOUWEN EN INBOUWEN



12A0230

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met december 1988
(IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑦)>
80-100 Nm
8,0-10,0 kgm
<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf januari 1989
(IDENTIFICATIEGETAL OP DE BOUTKOP ⑩)>
100-120 Nm
10,0-12,0 kgm

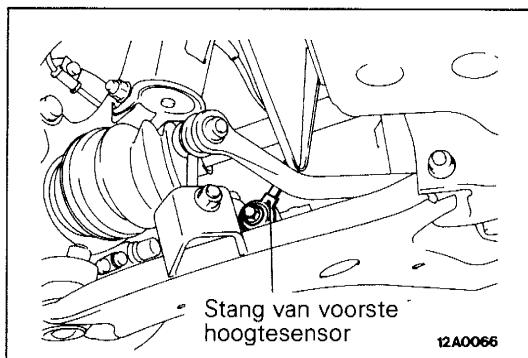
Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Stang voorste hoogtesensor
- ◆◆◆◆ 2. Zelfborgende moer van stabilisatorverbinding (zijde stabilisatorstang)
- ◆◆◆◆ 3. Zelfborgende moer van stabilisatorverbinding (zijde onderste draagarm)
- ◆◆ 4. Stabilisatorverbinding
- ◆◆ 5. Zelfborgende moer van verbinding van fuseekogel van onderste draagarm en fuseestuk
- 6. Bevestigingsmoer onderste draagarm
- 7. Bevestigingsbout onderste draagarm
- 8. Zelfborgende moer van montageklem
- 9. Klembevestigingsbout (klein)
- 10. Klembevestigingsbout (groot)
- 11. Montageklem onderste draagarm
- 12. Onderste draagarm
- 13. Aanslag
- 14. Stofkap
- 15. Stangglijbus

12A0316

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.

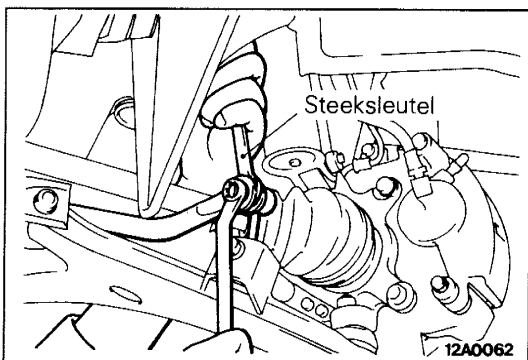


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D330BAE

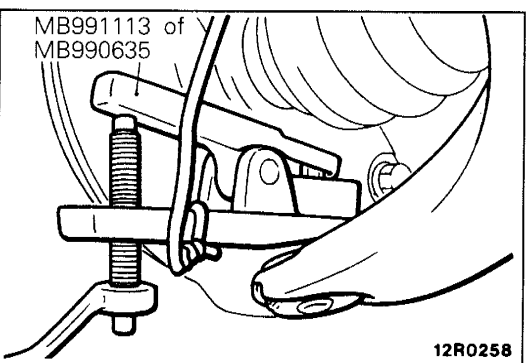
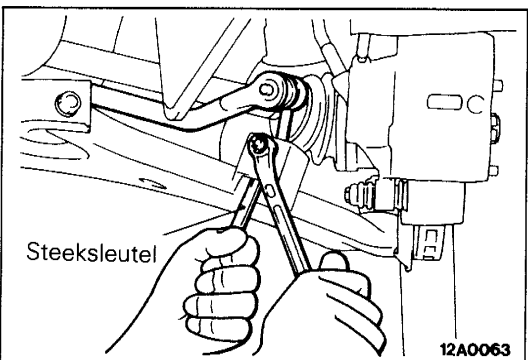
1. VERWIJDEREN VAN DE STANG VAN DE VOORSTE HOOGTESENSOR

Let losmaken van de verbinding van het rechter veerbeen en het fuseestuk, dient men altijd eerst de verbinding van de onderste draagarm en de stang van de voorste hoogtesensor los te maken.



2./3. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE STABILISATORARM

Gebruik een steeksleutel of een soortgelijk gereedschap om de tapeinden aan beide zijden van de stabilisatorarm tegen te houden en verwijder vervolgens de bevestigingsmoer.



5. VERWIJDEREN VAN DE FUSEEKOGEL VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

Gebruik het speciaal gereedschap om de fuseekogel van de onderste draagarm los te maken van het fuseestuk.

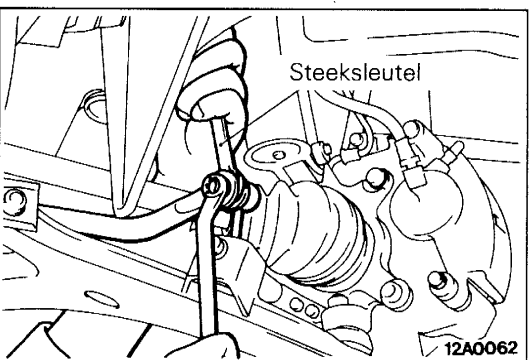
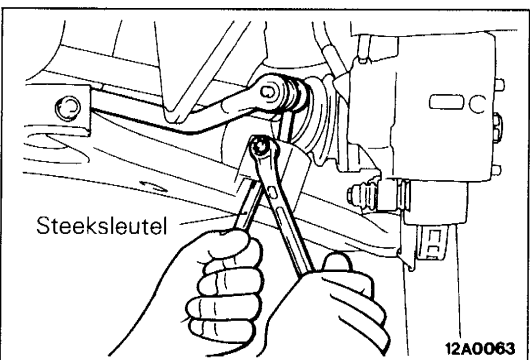
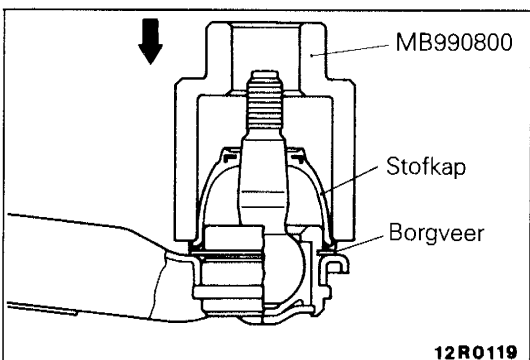
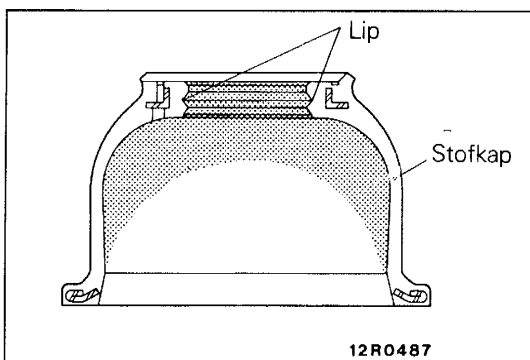
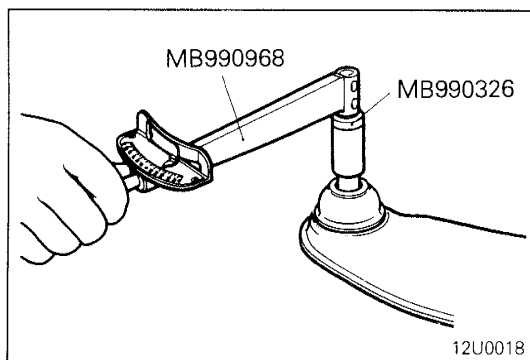
OPMERKING

- (1) Maak het snoer van het speciaal gereedschap aan een nabijgelegen onderdeel vast.
- (2) Draai de moer los. Verwijder ze echter niet.

INSPECTIE

D330CAE

- Controleer de onderste draagarm op verbuiging of breuken.
- Controleer de as van de onderste draagarm op scheurtjes en beschadiging.
- Controleer de klem op veroudering of beschadiging.
- Controleer de glijbus op slijtage en veroudering.
- Controleer de stofkap van de fuseekogel op scheurtjes.



CONTROLE VAN HET AANLOOPKOPPEL VAN DE FUSEEKOGEL

- (1) Indien er scheurtjes aangetroffen worden in de stofkap, dient men deze te vervangen en vet bij te vullen.
- (2) Schud de fuseekogel enkele malen heen en weer.
- (3) Monteer twee moeren op de fuseekogel en meet vervolgens het aanloopkoppel van de fuseekogel.

Standaardwaarde: 3–10 Nm (30–100 kgcm)

- (4) Vervang de onderste draagarm, indien het aanloopkoppel de bovenste limiet van de standaardwaarde overschrijdt. Ook al overschrijdt het aanloopkoppel de onderste limiet van de standaardwaarde, dan kan de fuseekogel opnieuw gebruikt worden, tenzij deze veel speling heeft en niet meer soepel ronddraait.

VERVANGEN VAN DE STOFKAP VAN DE FUSEEKOGEL

D330DAD

- (1) Verwijder de stofkap.
- (2) Breng universeelvets aan op de lip en aan de binnenzijde van de stofkap.

- (3) Drijf de stofkap met behulp van het speciaal gereedschap in, totdat deze volledig op zijn plaats zit.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D330EAE

3./2. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE STABILISATORARM

Gebruik een steeksleutel of een soortgelijk gereedschap om de tapeinden aan beide uiteinden van de stabilisatorarm tegen te houden en trek vervolgens de bevestigingsmoer aan.

SCHOKBREKER

D33YA--

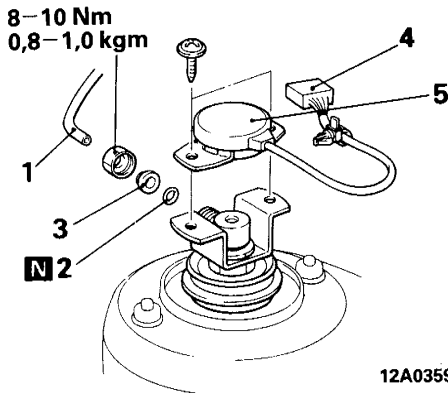
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

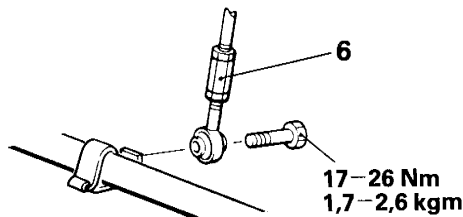
- Zijbekleding van kofferruimte verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 - Bekledingen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

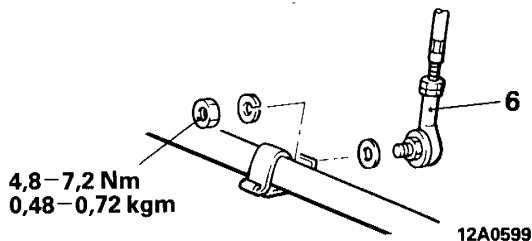
- Zijbekleding van kofferruimte aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 - Bekledingen.)



<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met maart 1989>

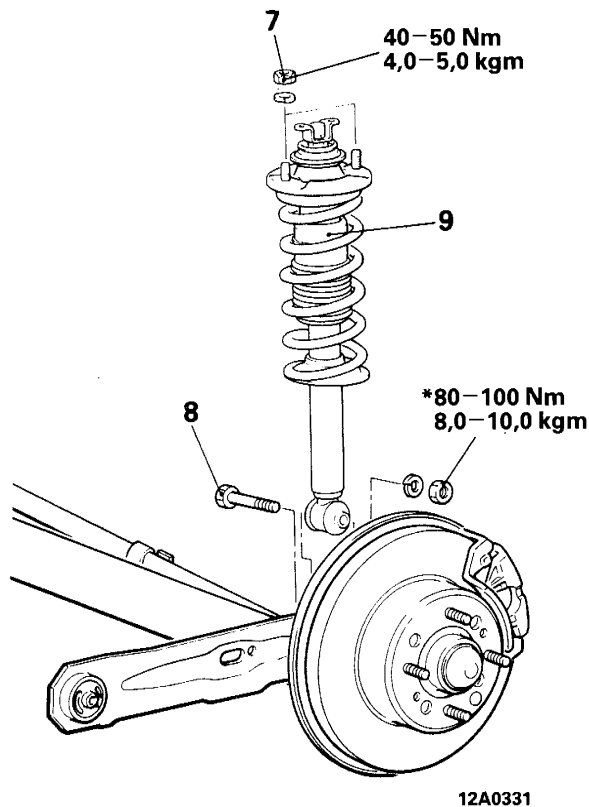


<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf april 1989>



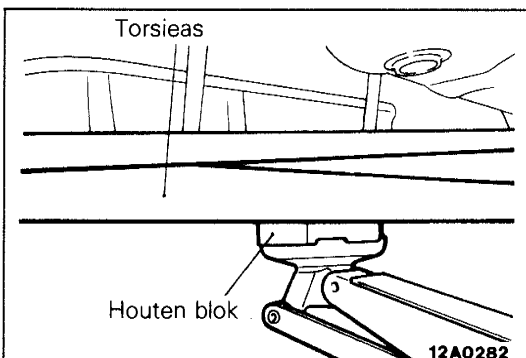
OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Punten die voorzien zijn van een sterretje dienen eerst voorlopig vastgedraaid te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.



Uitbouwstappen

1. Luchtleiding
2. O-ring
3. Pakking
4. Stekker van impulsgever losmaken
5. Impulsgever
6. Stang achterste hoogtesensor
7. Bovenste bevestigingsmoeren schokbreker
8. Onderste bevestigingsbouten schokbreker
9. Schokbreker



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33YAAA

9. VERWIJDEREN VAN DE SCHOKBREKER

- (1) Krik de torsieas en wielarm een klein stukje omhoog.

Let op

1. Plaats altijd een houten blok tussen het draagvlak van de krik en de torsieas en plaats de krik in het midden onder de torsieas.
2. Let er op dat de krik de Panhardstang niet raakt.

- (2) Verwijder de bovenste bevestigingsmoeren en de onderste bevestigingsbouten van de schokbreker en verwijder vervolgens de schokbreker.

INSPECTIE

D33YABA

CONTROLE VAN DE SCHOKBREKER OP LUCHTLEKKAGE

Raadpleeg het hoofdstuk waarin het veerbeen behandeld wordt (pagina 33B-115), voor informatie betreffende de controle op lucht lekkage van de schokbreker.

CONTROLE VAN DE IMPULSGEVER

Raadpleeg de storingstabel en de afstellingsprocedures voor informatie betreffende de controle van de impulsgever.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33YACA

1. AANSLUITEN VAN DE LUCHTLEIDINGEN

- (1) Breng een laagje siliconenvet aan op de O-ring en monteer de O-ring, de glijbus en de leidingkoppeling aan de schokbreker.

Let op

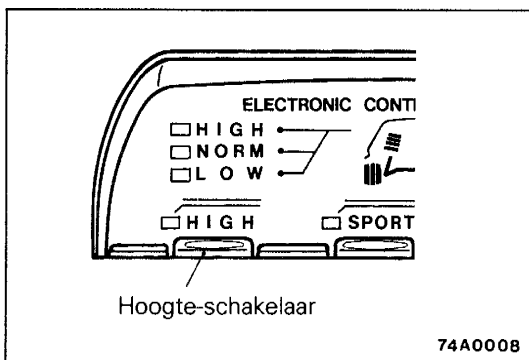
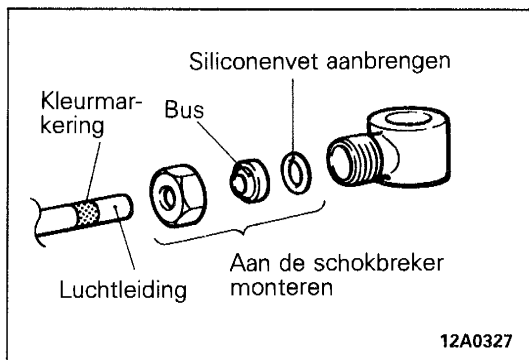
1. De O-ring kan beschadigd worden, wanneer deze op de luchtleiding gemonteerd wordt en de leiding vervolgens aangesloten wordt.
2. De glijbus dient zodanig gemonteerd te worden, dat het uitstekende gedeelte in de richting wijst welke is aangegeven in de figuur.

- (2) Steek eerst de luchtleiding zover naar binnen, totdat weerstand ondervonden wordt en druk vervolgens de luchtleiding tot aan de kleurmarkering naar binnen.

Let op

Indien de aansluiting van de luchtleiding niet volledig en niet stevig genoeg vastgezet wordt, kan er lucht lekkage optreden.

- (3) Druk na het aansluiten van de luchtleidingen de schakelaar voor de hoogte-instelling (HIGH schakelaar) gedurende twee seconden of langer in voor het kiezen van de EXTRA HIGH stand, zodat lucht naar de luchtveren gevoerd wordt. Dit om te voorkomen dat het membraan (dat nog steeds omhoog staat) dubbelgevouwen wordt.



DEMONTAGE EN MONTAGE

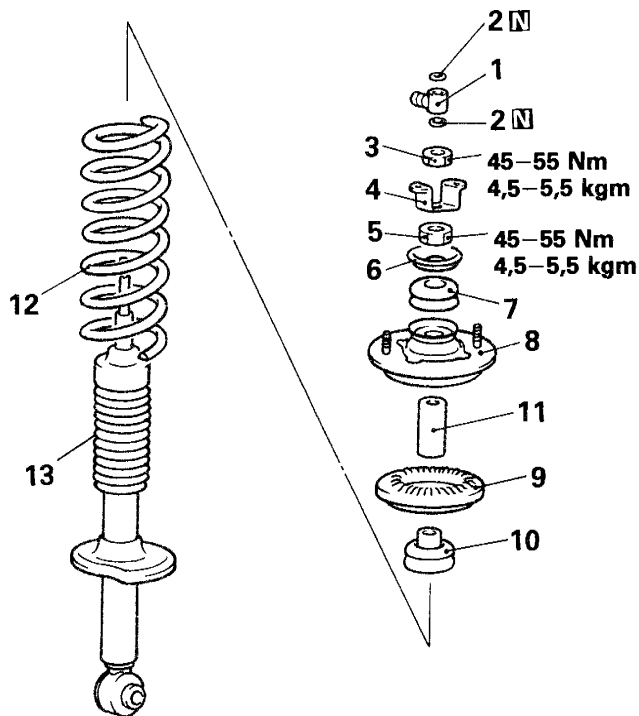
D33YAD-

Demontagestappen

- ◆◆ 1. Borgveer
- ◆◆ 2. O-ring
- ◆◆ 3. Bevestigingsmoer impulsgeversteun
- ◆◆ 4. Impulsgeversteun
- ◆◆◆◆ 5. Aantrekmoer zuigerstang
- ◆◆ 6. Tussenring
- ◆◆ 7. Bovenste glijbus (A)
- ◆◆ 8. Steun
- ◆◆ 9. Veerkussen
- ◆◆ 10. Bovenste glijbus (B)
- ◆◆ 11. Kraag
- ◆◆ 12. Schroefveer
- ◆◆ 13. Schokbreker

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen.



12A0329

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D33YAEA

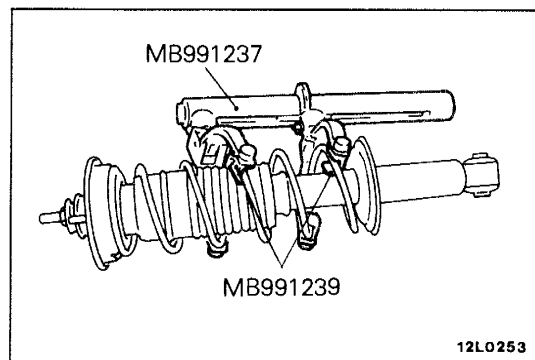
5. VERWIJDEREN VAN DE AANTREKMOER VAN DE ZUIGERSTANG

- (1) Druk de schroefveer samen met behulp van het speciaal gereedschap.

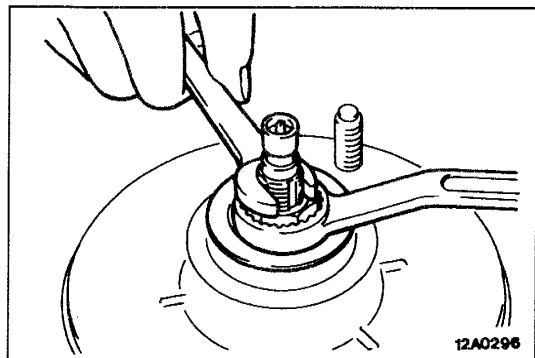
Let op

Voor het aantrekken van de bout van het speciaal gereedschap mag geen persluchtgereedschap gebruikt worden.

- (2) Houd de zuigerstang tegen en verwijder de aantrekmoer van de zuigerstang.



12L0253

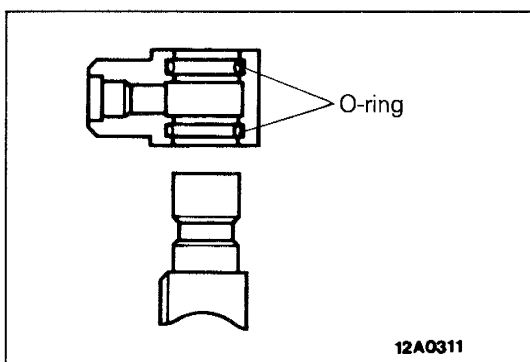
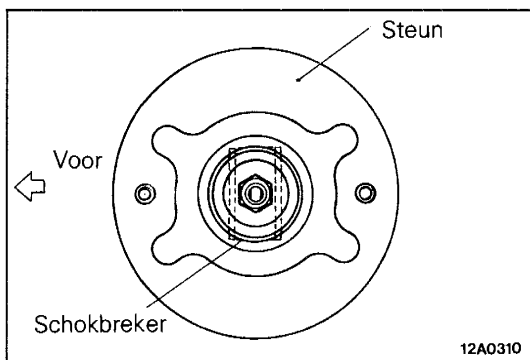
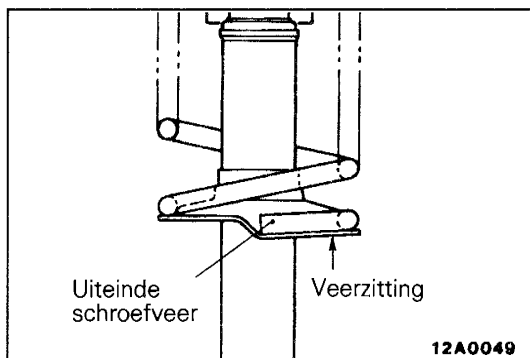


12A0296

INSPECTIE

D33YAFA

- Controleer de rubberonderdelen op beschadiging.
- Controleer de schroefveren op scheurtjes, beschadiging of veroudering.
- Controleer de schokbreker op olie lekkage, defekte werking en abnormale bijgeluiden.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D33YAGA

12. MONTEREN VAN DE SCHROEFVEER

- (1) Druk met behulp van de speciale gereedschappen (MB991237 en MB991239) de schroefveren samen en steek ze in de schokbreker.
- (2) Lijn het uiteinde van de schroefveer uit met de rand van de veerzitting van de schokbreker, zoals is aangegeven in de figuur.

8. MONTEREN VAN DE STEUN/5. AANTREKMOER VAN ZUIGERSTANG

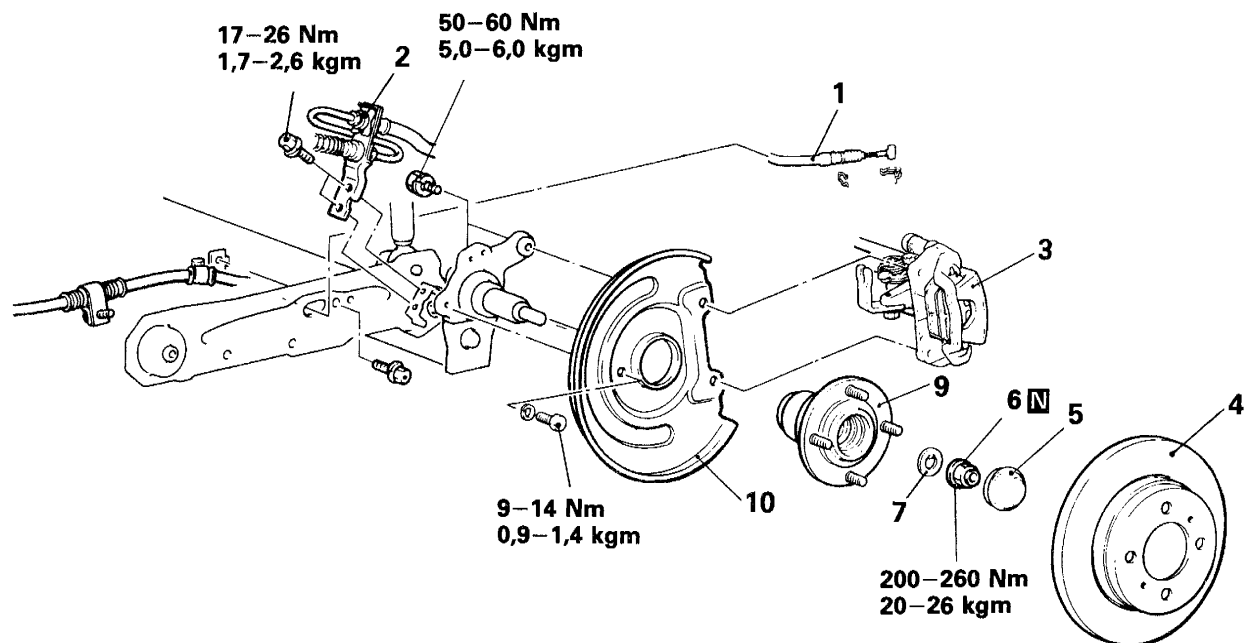
- (1) Breng de steun in de positie, welke is aangegeven in de figuur en trek de moer met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.
- (2) Monteer de schroefveer zodanig, dat het onderste uiteinde in de groef van de veerzitting past en dat het bovenste uiteinde in de groef van het veerkussen past. Verwijder vervolgens het speciaal gereedschap (MB991237 en MB991238).

2./1. MONTEREN VAN DE O-RING EN DE LEIDINGKOPPELING

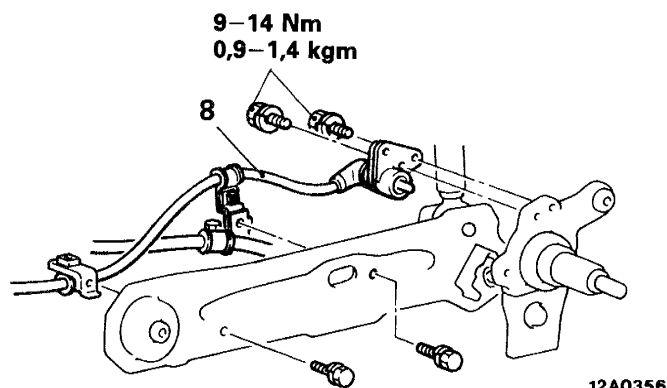
Breng een laagje siliconenvet aan op de O-ring, monteer deze op de leidingkoppeling en vervolgens op de zuigerstang.

ACHTERWIELOPHANGING

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem



Uitbouwstappen

1. Handremkabel losmaken.
2. Steun van remleiding en remslang
3. Achterschijfrem
4. Remschijf
5. Naafdop
6. Flensmoer
7. Tussenring
8. Snelheidssensor <voertuigen met anti-blokkeer remsysteem>
9. Achteras
10. Stofkap

OPMERKING

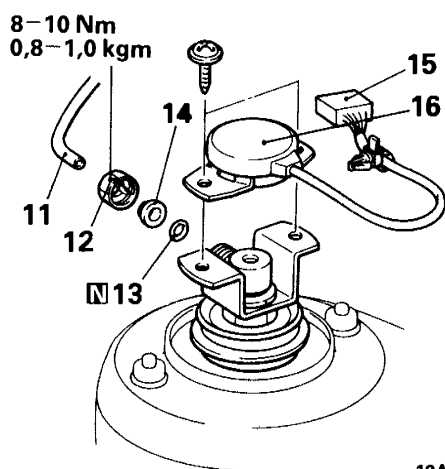
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Zijbekleding van kofferruimte verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 - Bekledingen.)

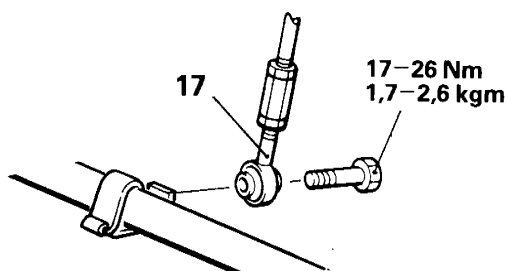
Werkzaamheden na het inbouwen

- Zijbekleding van kofferruimte aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 - Bekledingen.)
- Slingering van remschijf controleren en afstellen. (Zie Hoofdstuk 35 - Afstellingsprocedures)
- Sleepkoppel van de achterschijfremmen controleren en afstellen. (Zie Hoofdstuk 35 - Afstellingsprocedures.)
- De vrije slag van de handrem controleren (Zie Hoofdstuk 36 - Afstellingsprocedures.)
- Controleren of het rolmembraan niet dubbelgevouwen is. (Zie pagina 33B-106.)



12A0359

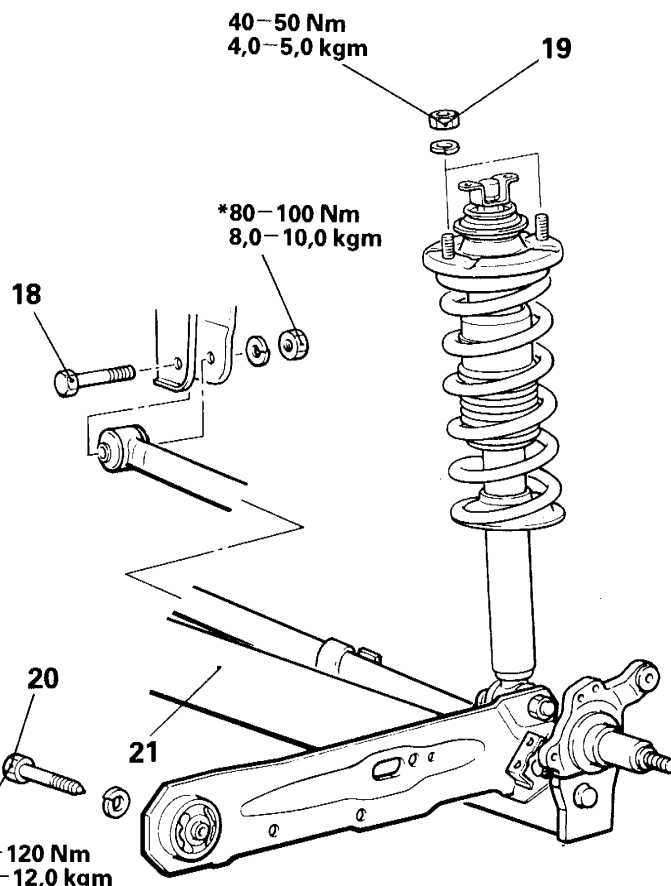
<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met maart 1989>



12A0599

OPMERKING

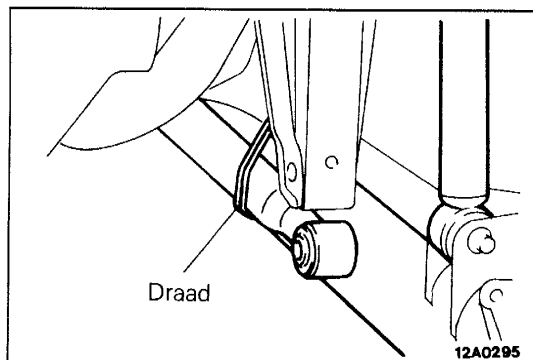
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Punten die voorzien zijn van een sterretje dienen eerst voorlopig vastgedraaid te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.



12A0337

Uitbouwstappen

11. Luchtleiding
12. Borgveer
13. O-ring
14. Pakking
15. Stekker van impulsgever losmaken
16. Impulsgever
17. Stang achterste hoogtesensor
18. Bevestigingsbout Panhardstang (zijde carrosserie)
19. Bovenste bevestigingsmoeren schokbreker
20. Bevestigingsbouten wielarm
21. Achterwielophanging



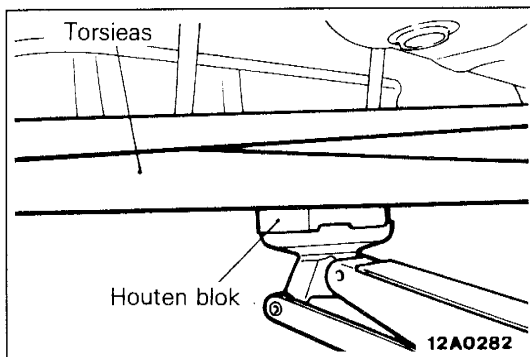
12A0295

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33YBAA

18. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE PANHARDSTANG (ZIJDE CARROSSERIE)

- (1) Verwijder de Panhardstang van de carrosserie.
- (2) Maak de Panhardstang met behulp van een stuk draad, enz., stevig vast aan de torsieas.



19. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE BEVESTIGINGS-MOEREN/20. SCHOKBREKER, DE BEVESTIGINGS-BOUTEN VAN DE WIELARM/21. ACHTERWIELOPHANGING

(1) Krik de torsieas en wielarm een klein stukje omhoog.

Let op

1. Plaats altijd een houten blok tussen het draagvlak van de krik en de torsieas en plaats de krik in het midden onder de torsieas.
2. Let er op dat de krik de Panhardstang niet raakt.

(2) Verwijder de bevestigingsbouten van de schokbreker en de bevestigingsbouten van de wielarm.

(3) Laat de krik langzaam zakken en verwijder de achterwielophanging.

INSPECTIE

D33YBBA

- Controleer de draagarmen het ashuis op vervorming of beschadiging.
- Controleer de torsiestaaf op beschadiging.
- Controleer de Panhardstang op beschadiging of vervorming.
- Controleer de glijbussen op scheurtjes, veroudering of ongelijkmatige slijtage.

VERVANGEN VAN DE GLIJBUSSEN

DRAAGARMGLIJBUS

Zie pagina 33B-135.

GLIJBUS VAN PANHARDSTANG

Zie pagina 33B-132.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33YBCA

11. AANSLUITEN VAN DE LUCHTLEIDINGEN

(1) Breng een laagje siliconenvet aan op de O-ring en monteer de O-ring, de glijbus en de leidingkoppeling aan de schokbreker.

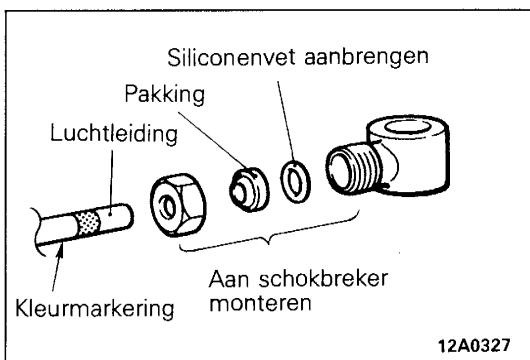
Let op

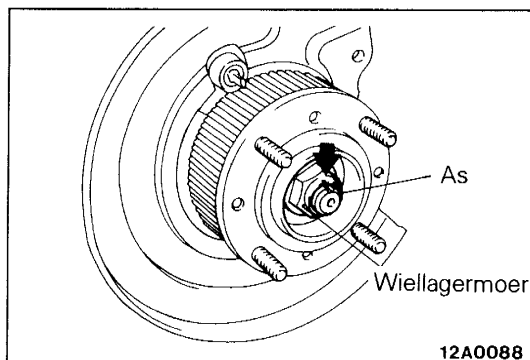
1. Wanneer bij aansluiting van de luchtleiding de O-ring aan de zijde van de luchtleiding gemonteerd wordt, bestaat de kans dat de O-ring beschadigd wordt.
2. De glijbus dient zodanig gemonteerd te worden, dat het uitstekende gedeelte in de richting wijst welke is aangegeven in de figuur.

(2) Steek eerst de luchtleiding zover naar binnen, totdat weerstand ondervonden wordt en druk vervolgens de luchtleiding tot aan de kleurmarkering naar binnen.

Let op

Indien de aansluiting van de luchtleiding niet volledig en niet stevig genoeg vastgezet wordt, kan er lucht lekkage optreden.





6. MONTEREN VAN DE FLENSMOER

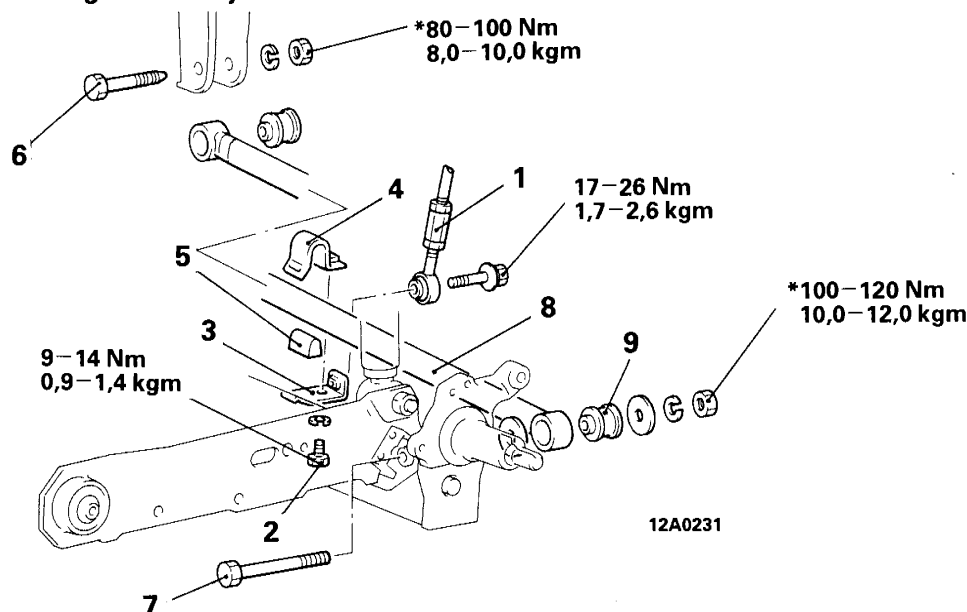
Trek de flensmoer aan en lijk deze uit met gleuf in de as en borg de moer.

PANHARDSTANG

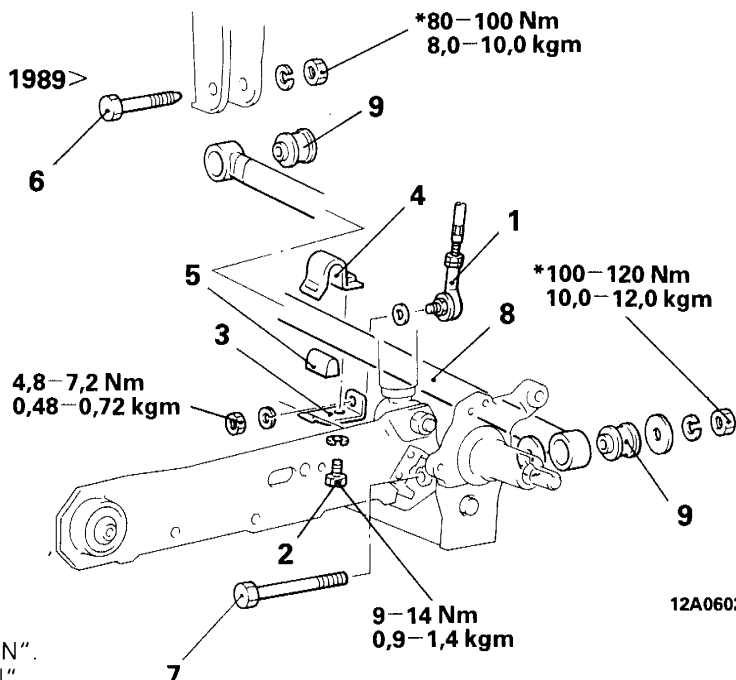
D33YC--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met maart 1989>



<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf april 1989>

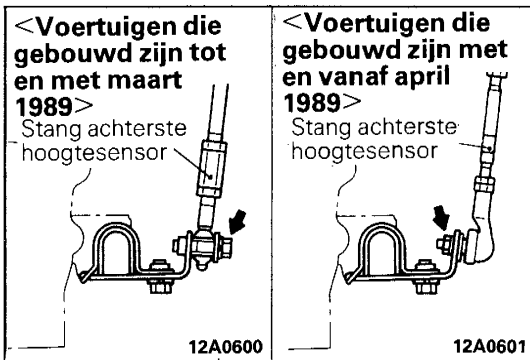


Uitbouwstappen

1. Stang achterste hoogtesensor
2. Bevestigingsbout steun achterste hoogtesensor
3. Steun B achterste hoogtesensor
4. Steun A achterste hoogtesensor
5. Tussenring
6. Bevestigingsbout Panhardstang (zijde carrosserie)
7. Bevestigingsbout Panhardstang (zijde torsieas)
8. Panhardstang
9. Glijbus Panhardstang

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) * : Punten die voorzien zijn van een sterretje dienen eerst voorlopig vastgedraaid te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33YCAA

1. VERWIJDEREN VAN DE STANG VAN DE ACHTERSTE HOOGTESENSOR

OPMERKING

Wanneer iets anders dan de bevestigingsbout en moer voor de stang van de achterste hoogtesensor wordt verwijderd, dient u de installatie-afmetingen van de hoogtesensor bij te stellen. Verwijder daarom geen andere onderdelen, als dit niet strikt noodzakelijk is.

INSPECTIE

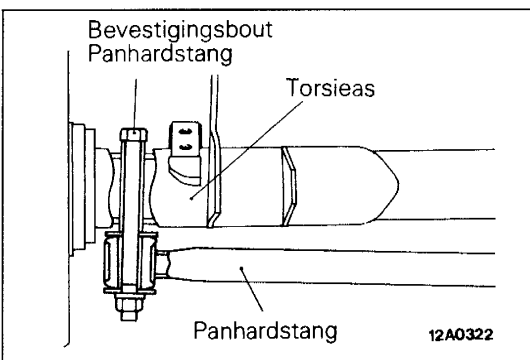
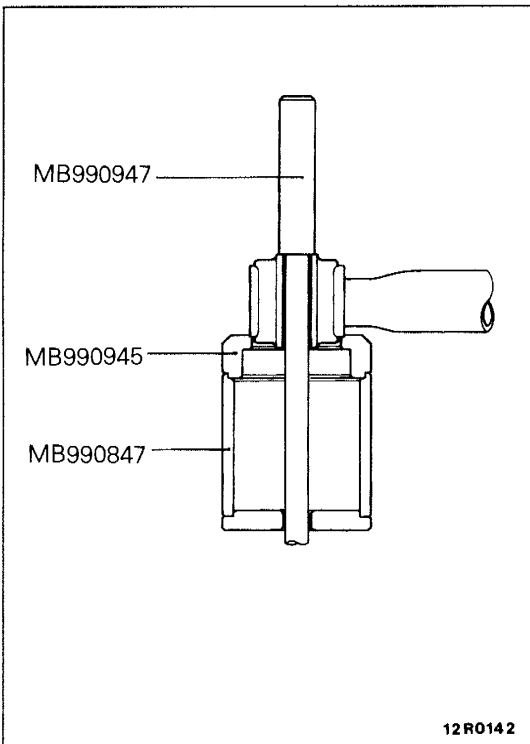
D33YCBA

- Controleer de Panhardstang op beschadiging en vervorming.
- Controleer alle glijbussen op scheurtjes, veroudering of slijtage.

VERVANGEN VAN DE GLIJBUS VAN DE PANHARDSTANG

D33YCCA

- (1) Drijf de glijbus van de Panhardstang naar buiten met behulp van het speciaal gereedschap.
- (2) Pers de glijbus met behulp van het speciaal gereedschap naar binnen en zorg ervoor dat de glijbus links en rechts even ver uitsteekt.

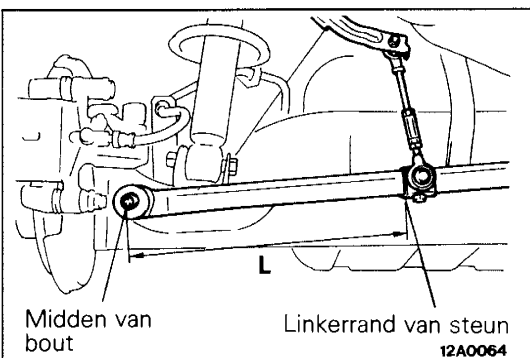


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33YCD A

7. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE PANHARDSTANG (ZIJDE TORSIEAS)

Monteer de bevestigingsbout van de Panhardstang vanuit de richting welke is aangegeven in de figuur.



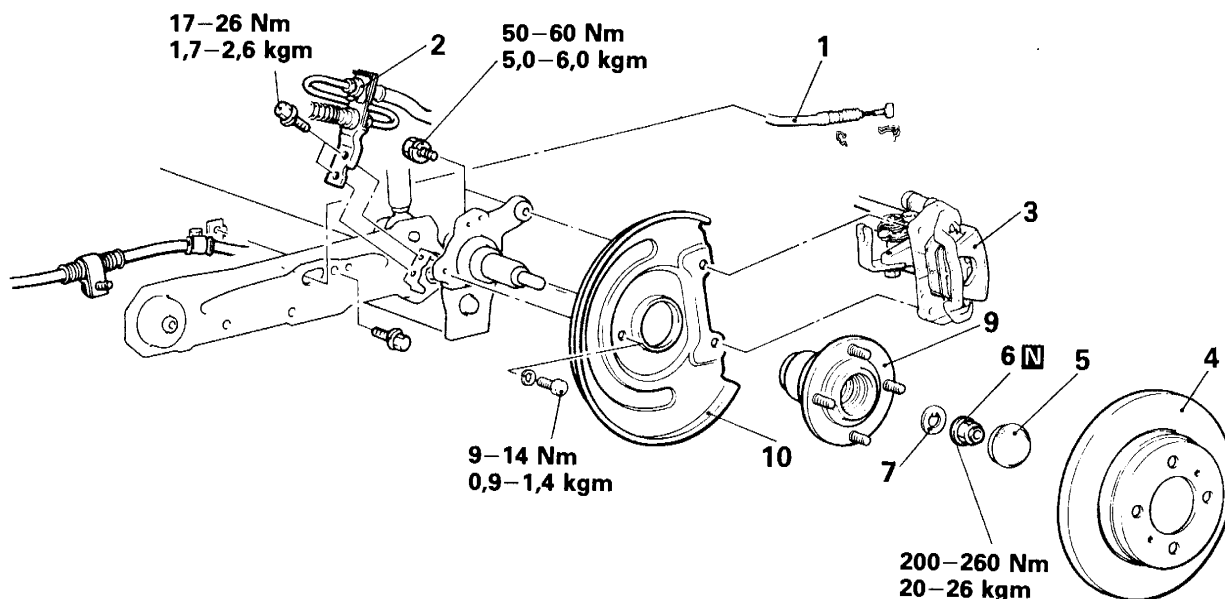
2. AFSTELLING VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE STEUN VAN DE ACHTERSTE HOOGTESENSOR

Plaats de steun van de hoogtesensor zodanig, dat de montageafmetingen overeenkomen met de standaardwaarden en zet de steun tenslotte vast met behulp van de bevestigingsbouten voor de steun van de hoogtesensor.

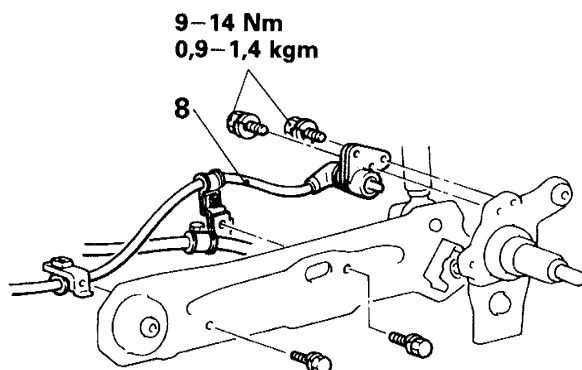
Standaardwaarde (L): 315±1 mm

TORSIEAS EN ARM

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem



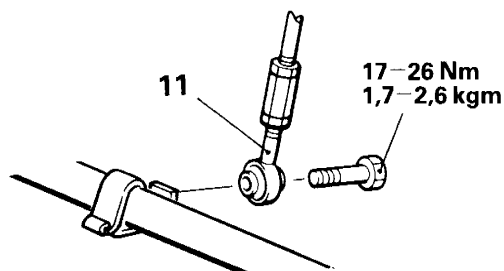
Uitbouwstappen

1. Handremkabel
2. Steun van remslang en remleiding
3. Achterschijfrem
4. Achterremschijf
5. Naafdop
6. Flensmoer
7. Tussenring
8. Snelheidssensor
<voertuigen met anti-blokkeer
remsysteem>
9. Achteras
10. Stofkap

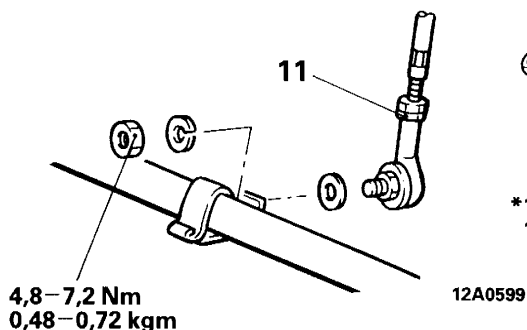
Werkzaamheden na het inbouwen

- Slingering van remschijf controleren en afstellen. (Zie Hoofdstuk 35 - Afstellingsprocedures.)
- Sleepkoppel van de achterschijfremmen controleren en afstellen. (Zie Hoofdstuk 35 - Afstellingsprocedures.)
- Vrije slag van de handrem controleren. (Zie Hoofdstuk 36 - Afstellingsprocedures.)

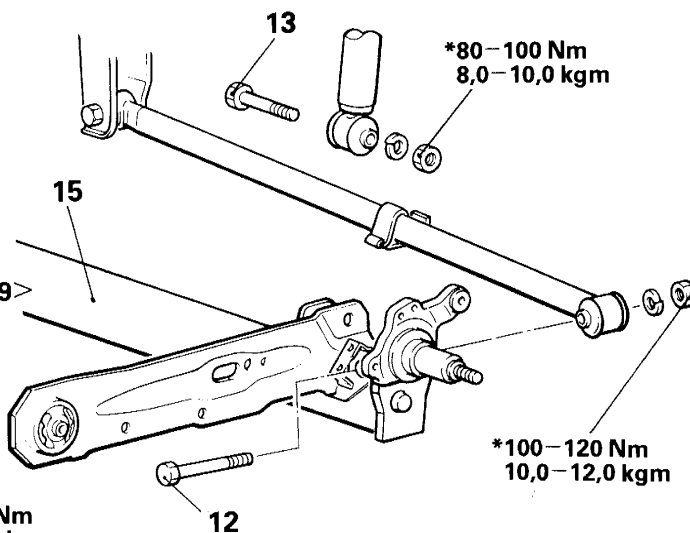
<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met maart 1989>



<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf april 1989>



12A0599

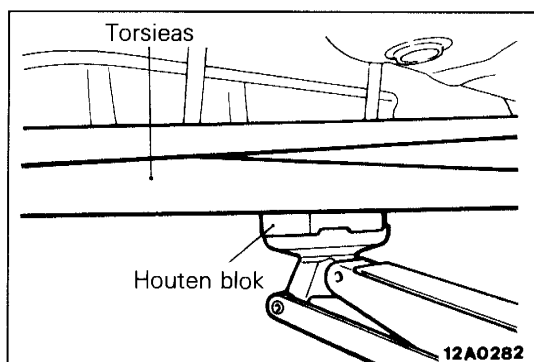


12A0332

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Punten die voorzien zijn van een sterretje dienen eerst voorlopig vastgedraaid te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.

- 11. Stang achterste hoogtesensor
- 12. Bevestigingsbout Panhardstang
- 13. Bevestigingsbouten schokbreker
- 14. Bevestigingsbouten wielarm
- 15. Torsieas en arm



12A0282

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33YDAA

13. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE SCHOKBREKER/14. BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE WIELARM/15. TORSIEAS EN WIELARM

- (1) Krik de torsieas en wielarm een klein stukje omhoog.

Let op

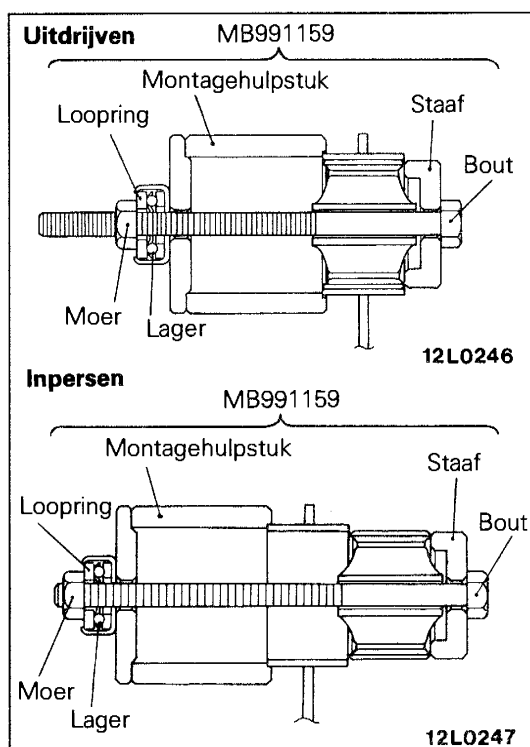
1. Plaats altijd een houten blok tussen het draagvlak van de krik en de torsieas en plaats de krik in het midden onder de torsieas.
2. Let er op dat de krik de Panhardstang niet raakt.

- (2) Verwijder de bevestigingsbouten van de schokbreker en de bevestigingsbouten van de wielarm.
- (3) Laat de krik langzaam zakken en verwijder de achterwielophanging.

INSPECTIE

D33YDBA

- Controleer de draagarm en het ashuis op vervorming of beschadiging.
- Controleer de torsietaaf op beschadiging.



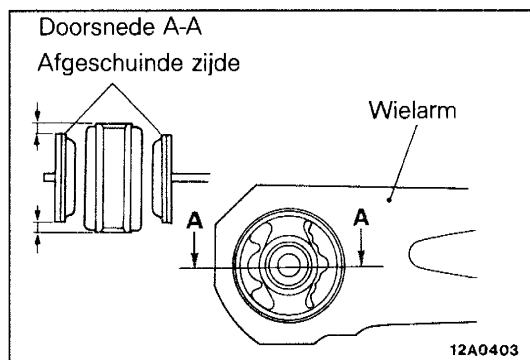
VERVANGEN VAN DE GLIJBUS VAN DE WIELARM

D33YDCA

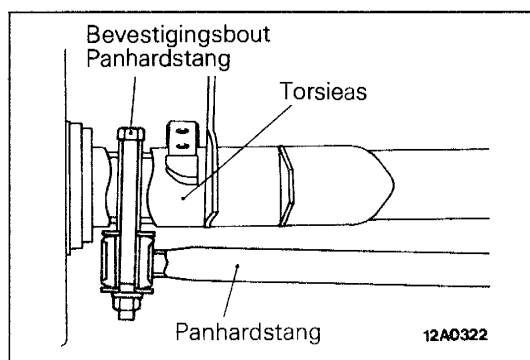
- (1) De glijbus van de wielarm met het speciaal gereedschap naar buiten drijven en inpersen.

Let op

Monteer het lager van het speciaal gereedschap zodanig, dat de loopring tegenover de moer komt te zitten.



- (2) Pers de glijbus met de afgeschuinde zijde in de wielarm, zodat het gaatje in de positie komt welke is aangegeven in de figuur.
- (3) Pers de glijbus zodanig naar binnen, dat deze aan alle zijden evenveel uit de wielarm steekt.

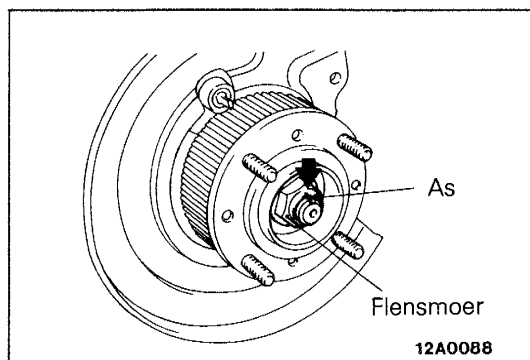


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33YDDA

12. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE PANHARDSTANG

Monteer de bevestigingsbout van de Panhardstang vanuit de richting welke is aangegeven in de figuur.



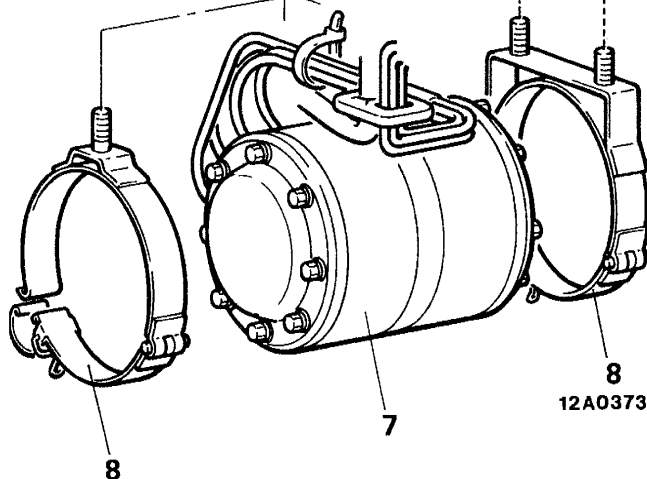
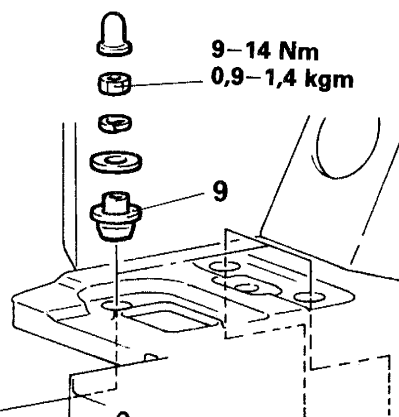
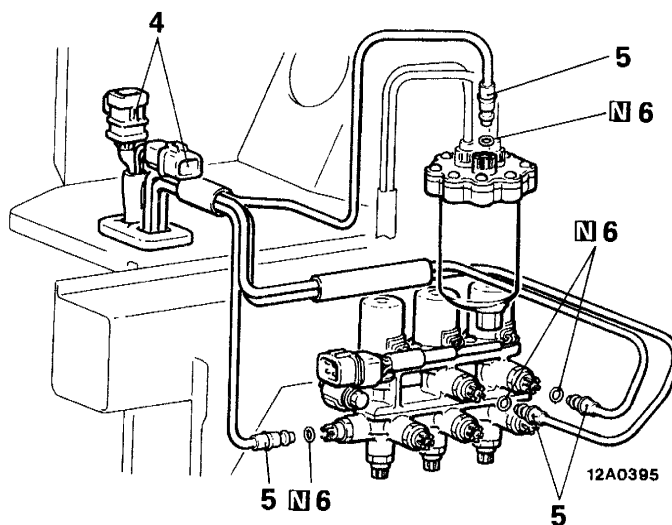
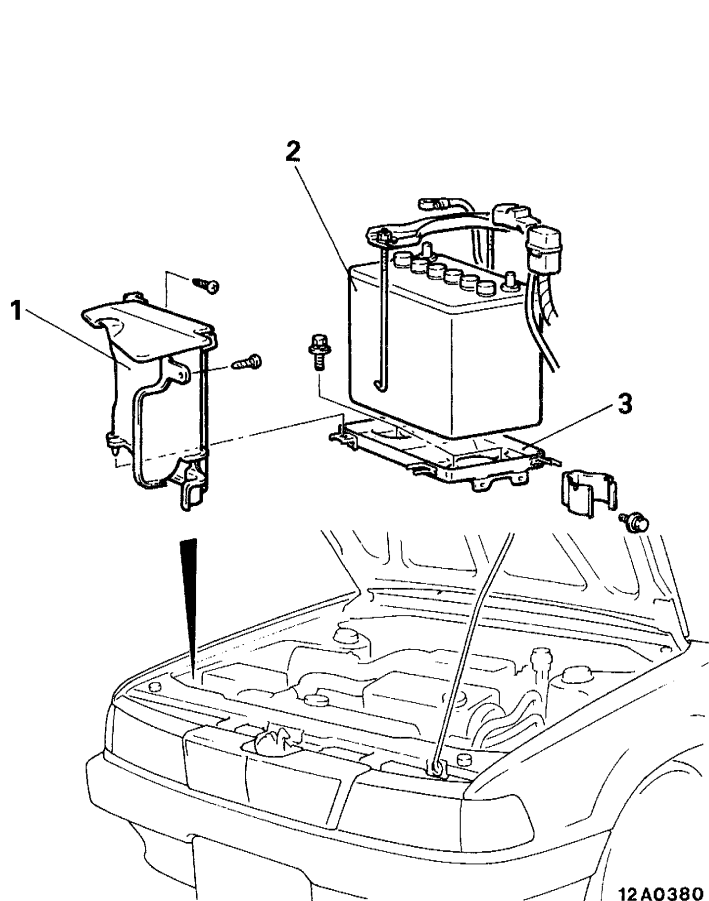
6. MONTEREN VAN DE FLENSMOER

Trek de flensmoer aan en lijn deze uit met gleuf in de as en borg de moer.

RESERVETANK

D33ZD--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

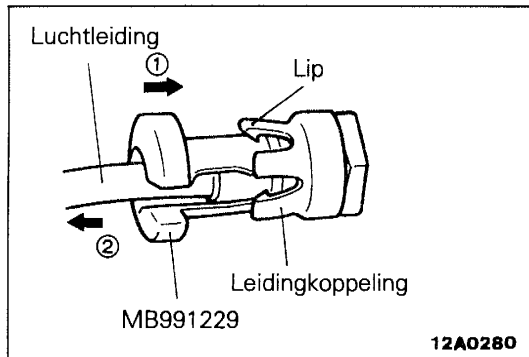


Uitbouwstappen

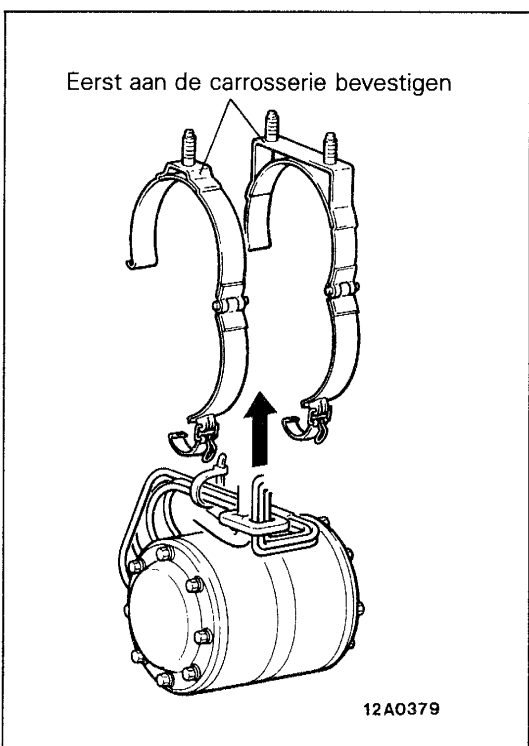
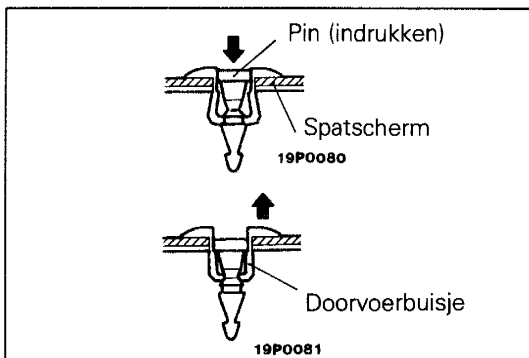
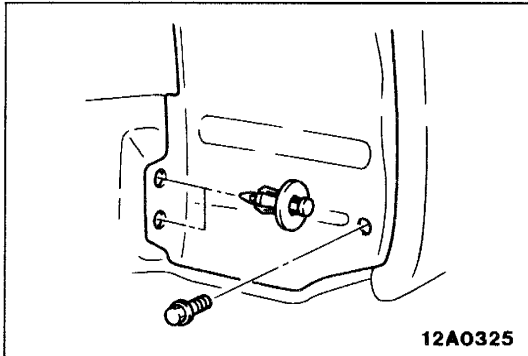
1. Beschermpaneel luchtinlaat
2. Accu
3. Accuhouder
4. Stekker van reservetank losmaken
5. Luchtleidingen
6. O-ring
7. Reservetank
8. Tankhouders
9. Glijbussen

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



12A0280



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33ZDAC

5. VERWIJDEREN VAN DE LUCHTLEIDINGEN

- (1) Druk het speciaal gereedschap naar binnen, in de richting ① welke is aangegeven in de figuur, om de lippen van de leidingkoppeling open te drukken.
- (2) Trek de luchtleiding samen met het speciaal gereedschap in richting ② naar buiten.

Let op

Sluit de openingen van de luchtleidingen, droger of solenoïdeklep met plakband of iets dergelijks af, om te voorkomen dat stof, vuil en andere vreemde bestanddelen door deze openingen naar binnen dringen.

7. VERWIJDEREN VAN DE RESERVETANK

- (1) Verwijder de montageklemmen en de bout (aangegeven in de figuur) van het spatscherm.
Verwijder de klemmen aan de hand van de volgende procedure.
 - ① Druk de pin in het midden met behulp van een kruisschroevendraaier of soortgelijk gereedschap ongeveer 2 mm naar binnen.
 - ② Verwijder de klem door deze naar buiten te trekken.

OPMERKING

Druk de pin niet verder in dan nodig is, aangezien dan het doorvoerbuisje beschadigd kan worden of de pin naar binnen valt.

- (2) Verwijder de bevestigingsmoer van de reservetank en verwijder vervolgens de reservetank. Let er hierbij op de luchtleiding niet te beschadigen.

INSPECTIE

D33ZDBC

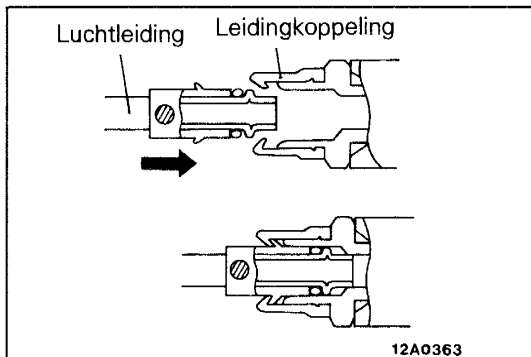
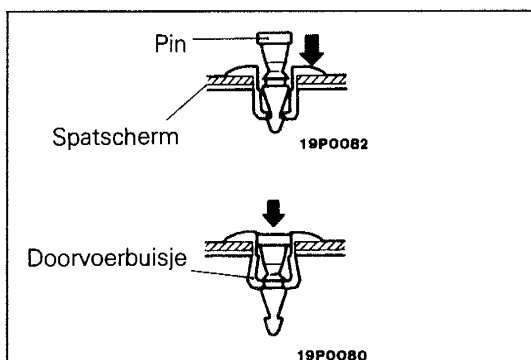
Raadpleeg de storingstabel en de afstellingsprocedures voor nadere informatie betreffende de controle van de retourpomp, de hogedrukschakelaar en de lagedrukschakelaar.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33ZDCC

7. MONTEREN VAN DE RESERVETANK

- (1) Monteer de tankhouders aan de carrosserie.
- (2) Monteer de reservetank aan de tankhouders en let er op daarbij de luchtleiding niet te beschadigen.



(3) Monteer de montageklemmen en de bout van het spatscherm.

De montageklemmen dienen aan de hand van de volgende procedure gemonteerd te worden.

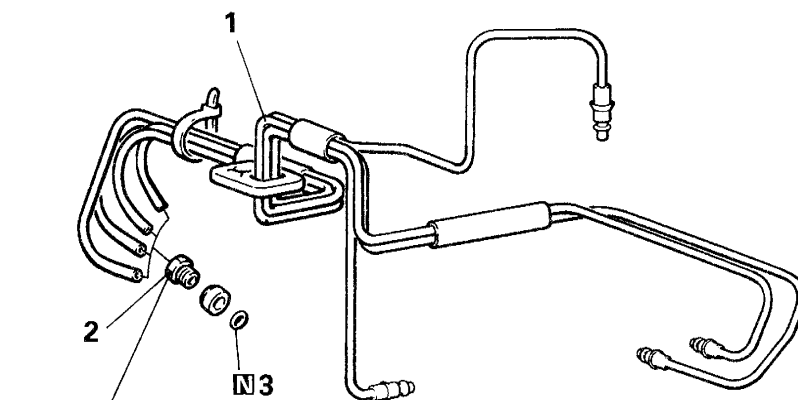
- ① Trek de pin naar buiten en steek de klem in het gat in het spatscherm.
- ② Druk de pin zover naar binnen dat het bovenste uiteinde van de pin op gelijk niveau komt met de bovenzijde van het doorvoerbuisje.
- ③ Controleer of het spatscherm goed vastzit.

5. AANSLUITEN VAN DE LUCHTLEIDINGEN

Druk de luchtleiding in de leidingkoppeling aan de zijde van de installatie totdat er een "klik" hoorbaar is. Controleer vervolgens of de lippen van de leidingkoppeling stevig tegen de leiding drukken.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D33ZDD-



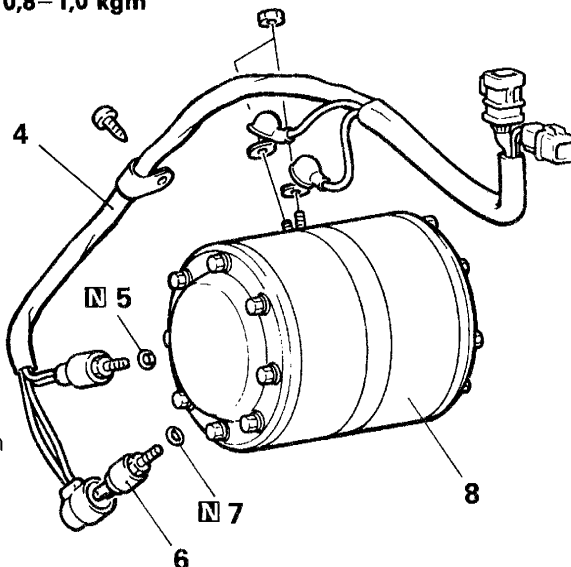
8–10 Nm
0,8–1,0 kgm

Demontagestappen

- ◆◆ 1. Luchtleidingen
2. Leidingkoppeling
3. O-ring
4. Kabelbundel
<vormt onderdeel van de hogedrukschakelaar>
5. O-ring
6. Lagedrukschakelaar
7. O-ring
8. Reservetank

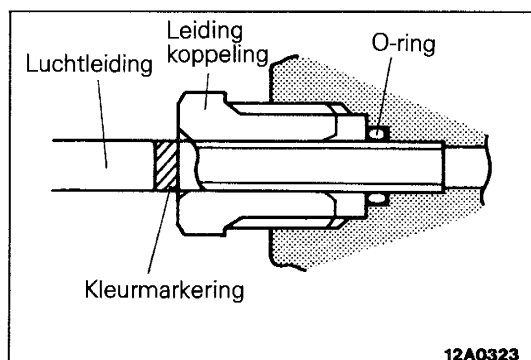
OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



12A0374

D33ZDGA



12A0323

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

1. AANSLUITEN VAN DE LUCHTLEIDING

Sluit de luchtleiding stevig aan en druk deze tot aan het kleurmerkteken naar binnen.

Let op

Let er op dat de aansluiting goed vastzit, aangezien dit anders tot luchtlekkage kan leiden.

D33ZC-

LUCHTCOMPRESSOR

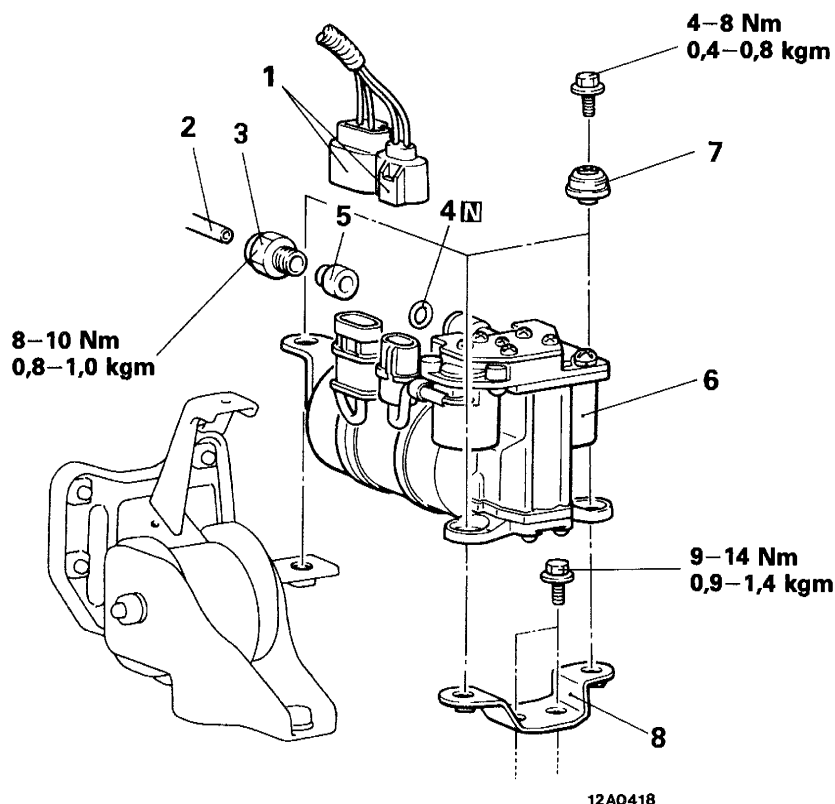
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Luchtfilter verwijderen
(Zie Hoofdstuk 15 - Luchtfilter.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Luchtfilter inbouwen
(Zie Hoofdstuk 15 - Luchtfilter.)



12A0418

Uitbouwstappen

1. Stekker van voorste kabelbundel losmaken
2. Luchtleiding
3. Leidingkoppeling
4. O-ring
5. Stekker
6. Luchtcompressor
7. Bevestigingsrubbers compressor
8. Montagesteun compressor

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

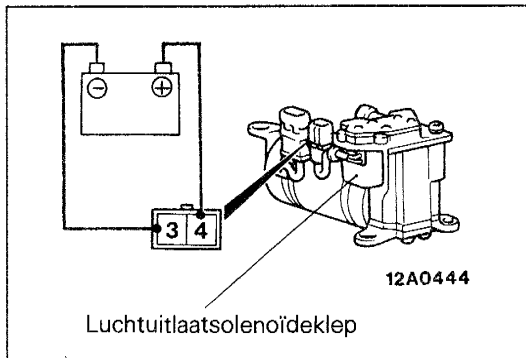
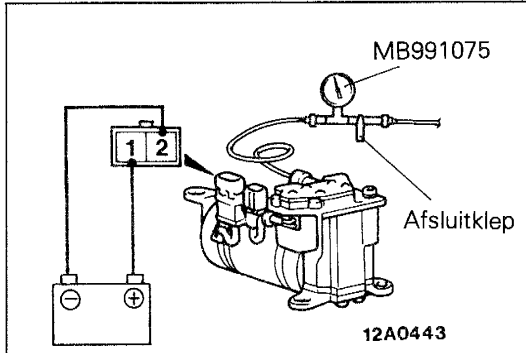
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33ZCAC

2. VERWIJDEREN VAN DE LUCHTLEIDING

Let op

1. Sluit de openingen van de luchtleiding en de luchtcompressor af met plakband of soortgelijk materiaal, om te voorkomen dat stof, vuil en andere vreemde bestanddelen door deze openingen naar binnen dringen.
2. Let er op de luchtleidingen niet te verbuigen.



INSPECTIE

D33ZCBA

- (1) Gebruik het speciaal gereedschap (adapter C) en sluit de luchtleiding aan de meterzijde van het speciaal gereedschap aan op de luchtcompressor.
- (2) Sluit accuspanning (12V) aan op de aansluitingen (1) en (2) van de compressor.
- (3) Controleer of de onlastdruk van de luchtcompressor overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 1000–1300 kPa (10–13 kg/cm²)

OPMERKING

Vanwege de pulsering die veroorzaakt wordt door het openen en sluiten van de luchtuitlaatsolenoidklep in combinatie met de ontlastklep, zal de wijzer van de meter een waarde aangeven die schommelt binnen een bereik van 200–300 kPa (2–3 kg/cm²). Ga uit van de meterwaarde die in het midden van deze schommeling aangegeven wordt.

- (4) Stop de luchtcompressor en sluit (terwijl de druk vastgehouden wordt) accuspanning (12V) aan op de aansluitingen (3) en (4) van de luchtcompressor. Controleer nu of de uitlaatluchtsolenoidklep een „klik” geluid geeft en of de druk geleidelijk aan afneemt.
- (5) Vervang de luchtcompressor, indien de onlastdruk van de compressor niet overeenkomt met de standaardwaarde of indien de uitlaatluchtsolenoidklep defect is.

Let op

Controleer alvorens de luchtcompressor te vervangen eerst of er geen luchtlekkage is bij de koppelingen van de luchtleidingen, of er geen slechte contacten in de bedrading zijn en of de thermoschakelaar niet in werking is.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33ZCCC

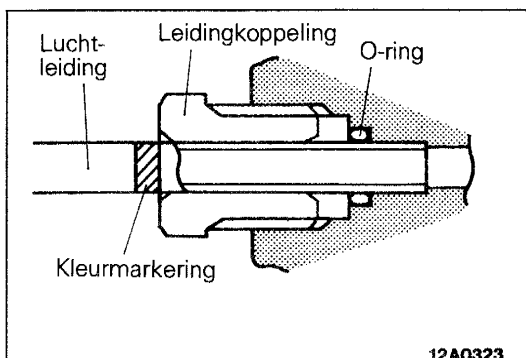
2. AANSLUITEN VAN DE LUCHTLEIDING

- (1) Steek eerst de luchtleiding zover naar binnen, totdat er weerstand gevoeld wordt en druk vervolgens de luchtleiding tot aan de kleurmarkering naar binnen.

Let op

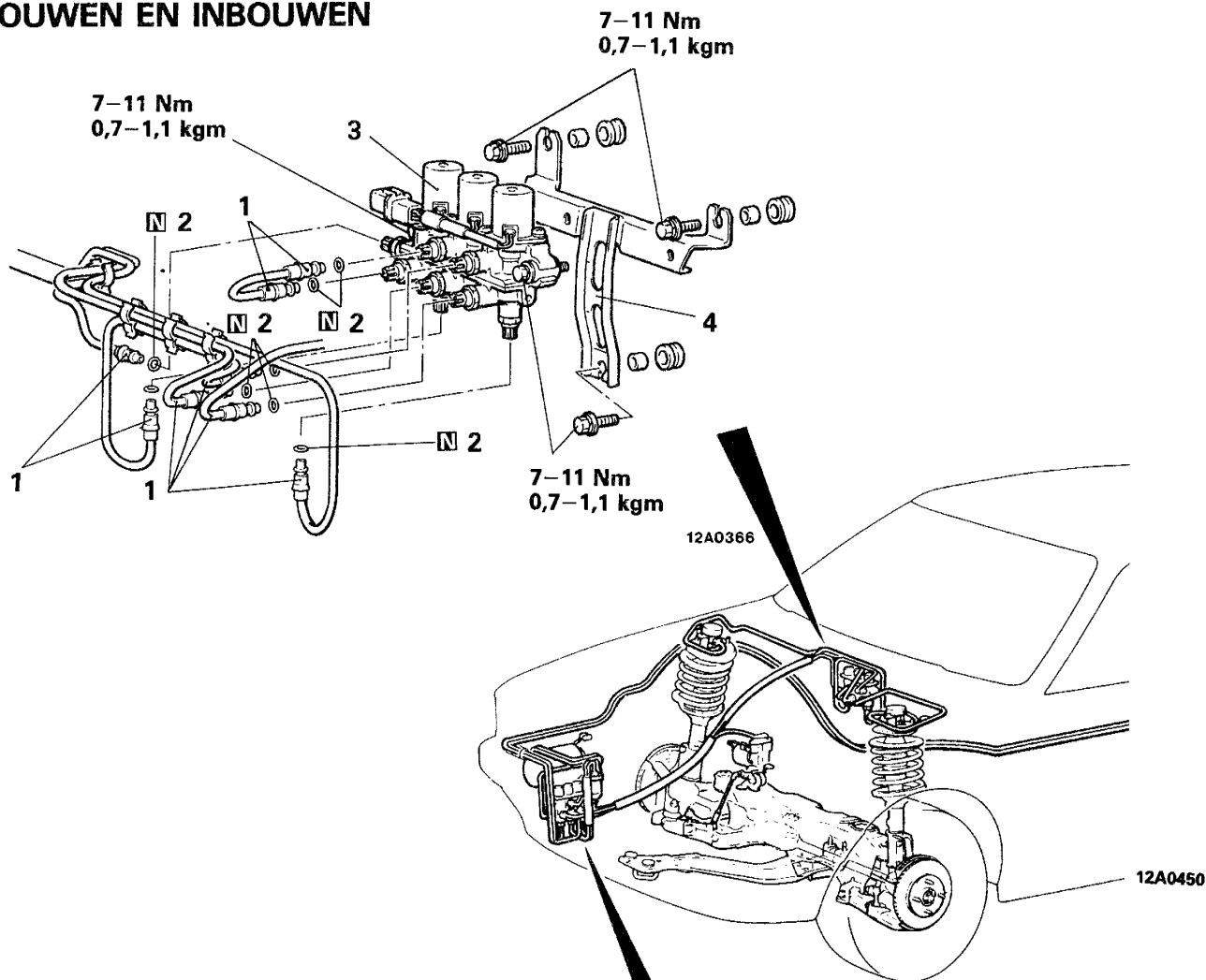
Indien de aansluiting van de luchtleiding niet volledig en niet stevig genoeg vastgezet wordt, kan er luchtlekkage optreden.

- (2) Sluit de luchtleidingen op correcte wijze op de luchtcompressor aan. Breng wat zeepsop aan op de aansluitingen van de luchtleidingen om te controleren of er ergens blij is van luchtlekkage.



SOLENOÏDEKLEP EN DROGER

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwstappen voorste solenoïdeklep

- ◀▶▶▶ 1. Luchtleidingen
- ▶▶▶▶ 2. O-ringen
- ▶▶▶▶ 3. Voorste solenoïdeklep
- ▶▶▶▶ 4. Houder voorste solenoïdeklep

Uitbouwstappen droger

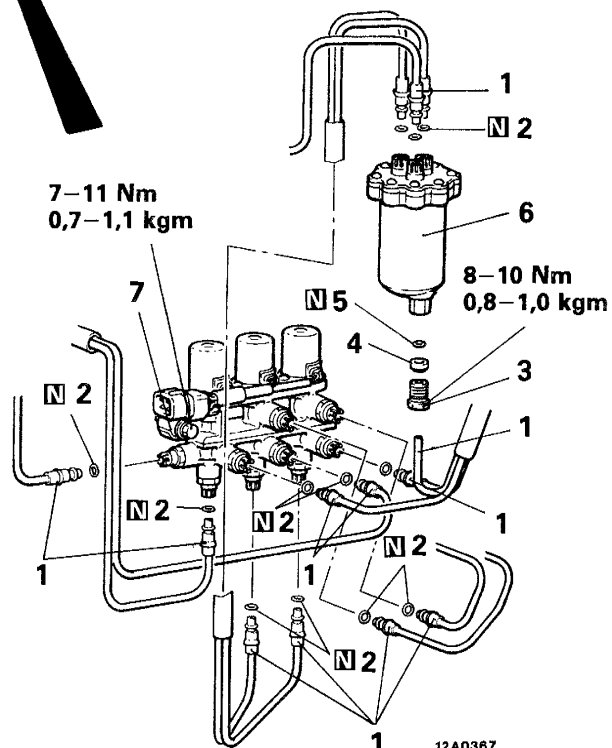
- ◀▶▶▶ 1. Luchtleidingen
- ▶▶▶▶ 2. O-ringen
- ▶▶▶▶ 3. Leidingkoppeling
- ▶▶▶▶ 4. Glijbus
- ▶▶▶▶ 5. O-ring
- ▶▶▶▶ 6. Droger

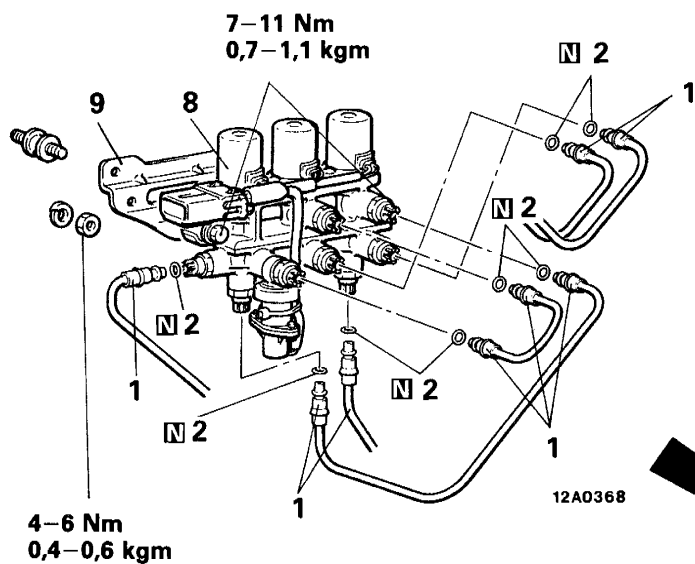
Uitbouwstappen van solenoïdeklep voor luchtvolumeregeling

- ◀▶▶▶ 1. Luchtleidingen
- ▶▶▶▶ 2. O-ringen
- ▶▶▶▶ 7. Solenoïdeklep voor luchtvolumeregeling

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ▶▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



**Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

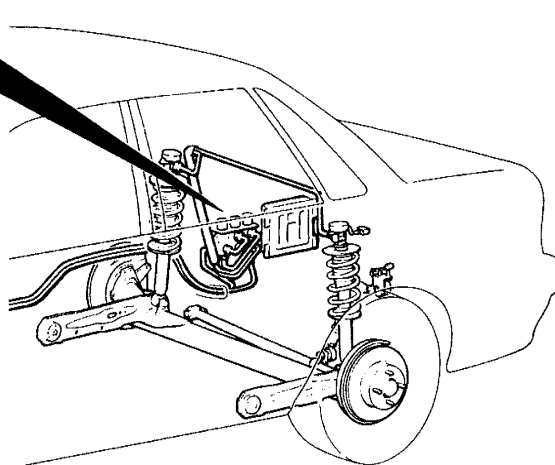
- Zijbekleding van kofferruimte verwijderen. (Zie Hoofdstuk 52 - Bekledingen.)

Uitbouwstappen achterste solenoïdeklep

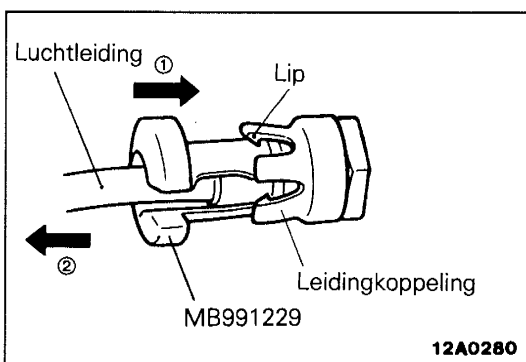
- ◀▶▶▶ 1. Luchtleidingen
- 2. O-ringen
- 8. Achterste solenoïdeklep
- 9. Houder achterste solenoïdeklep

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



12A0450

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D33ZAAC

1. VERWIJDEREN VAN DE LUCHTLEIDINGEN

- (1) Druk het speciaal gereedschap naar binnen in de richting ① welke is aangegeven in de figuur om de lippen van de leidingkoppeling open te drukken.
- (2) Trek de luchtleiding samen met het speciaal gereedschap in richting ② naar buiten.

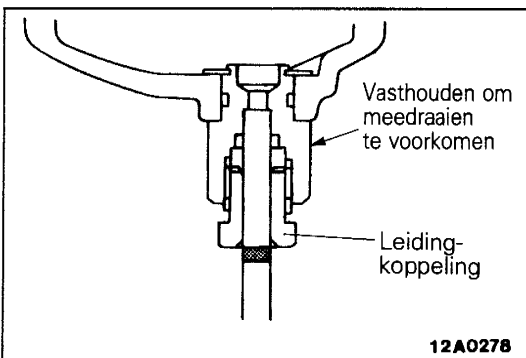
Let op

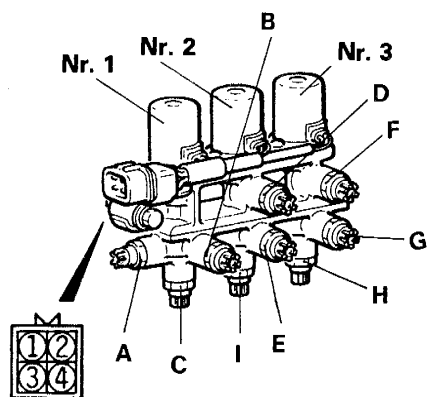
Sluit de openingen van de luchtleidingen, droger of solenoïdeklep met plakband of iets dergelijks af, om te voorkomen dat stof, vuil en andere vreemde bestanddelen door deze openingen naar binnen dringen.

- (3) Bij de luchtleiding die aan de onderzijde van de droger bevestigd is, dient men de leidingkoppeling los te draaien en vervolgens weg te trekken.

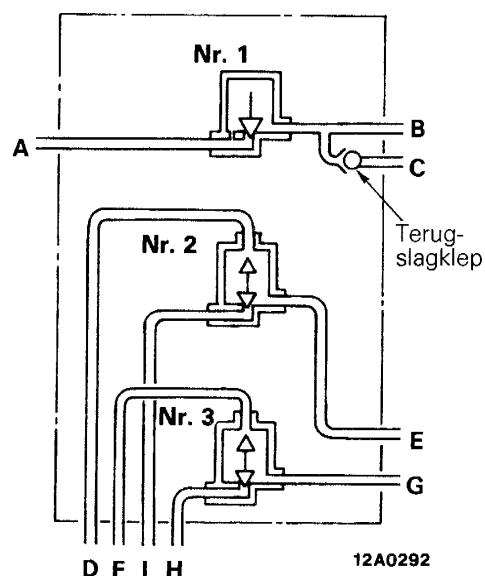
OPMERKING

Zet bij het losdraaien van de leidingkoppeling een steeksleutel op het zeshoekige gedeelte van de koppeling, om te voorkomen dat deze meedraait.

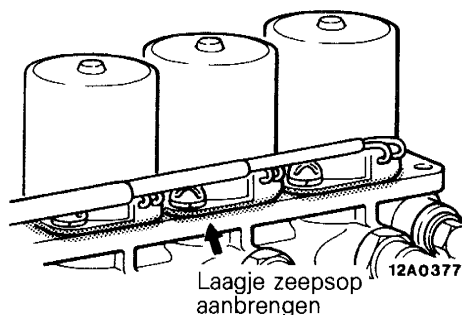




12A0369



12A0292



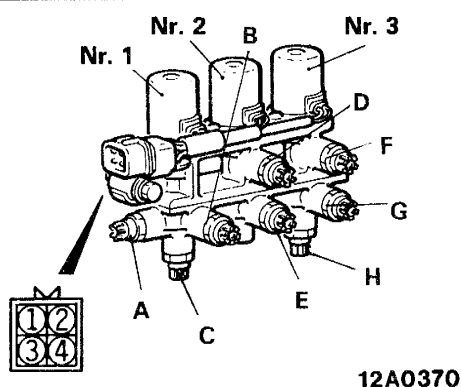
12A0377

INSPECTIE

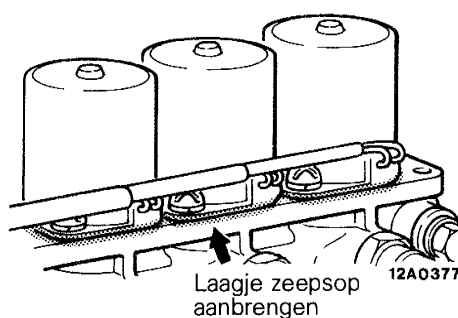
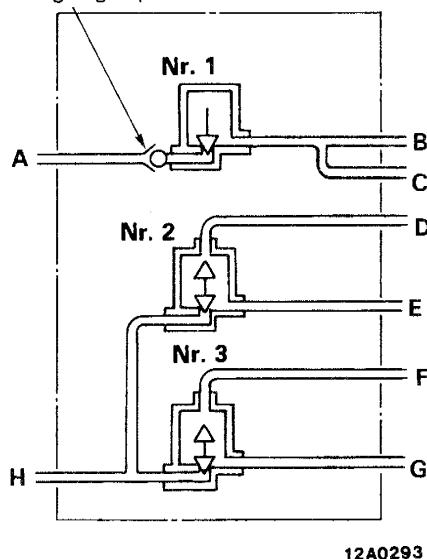
1. SOLENOÏDEKLEP VOOR LUCHTVOLUMEREGELING

Controleer de solenoïdeklep 1–3 welke zijn aangegeven in de figuur op juiste werking en luchtlekkage.

Controlepunt	Testconditie	Resultaat
Voer lucht naar binnen bij punt A en sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ② en sluit aansluiting ① aan op de massa.	Een „klik” geluid is hoorbaar en de lucht komt uit de leidingkoppelingen B en C naar buiten.	Goed
	Anders dan hierboven beschreven.	Defekte solenoïdeklep Nr. 1
Voer lucht naar binnen bij leidingkoppeling E, sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ③ en sluit aansluiting ① aan op de massa,	Een „klik” geluid is hoorbaar en de lucht komt in plaats van uit leidingkoppeling D uit leidingkoppeling I naar buiten.	Goed
	Anders dan hierboven beschreven.	Defekte solenoïdeklep Nr. 2
Voer lucht naar binnen bij punt G en sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ④ en sluit aansluiting ① aan op de massa.	Een „klik” geluid is hoorbaar en de lucht komt in plaats van uit leidingkoppeling F uit leidingkoppeling H naar buiten.	Goed
	Anders dan hierboven beschreven.	Defekte solenoïdeklep Nr. 3
Voer lucht naar binnen bij punt C.	Er komt geen lucht naar buiten.	Goed
	Er komt lucht uit leidingkoppeling B.	Defekte terugslagklep
Sluit perslucht met een druk van 1000 kPa (10 kg/cm ²) aan op de ingangen C en D, en breng wat zeepsop aan op de plaatsen aangegeven in de figuur.	Geen luchtlekkage	Goed
	Luchtlekkage	Defekte pakking van solenoïdeklep



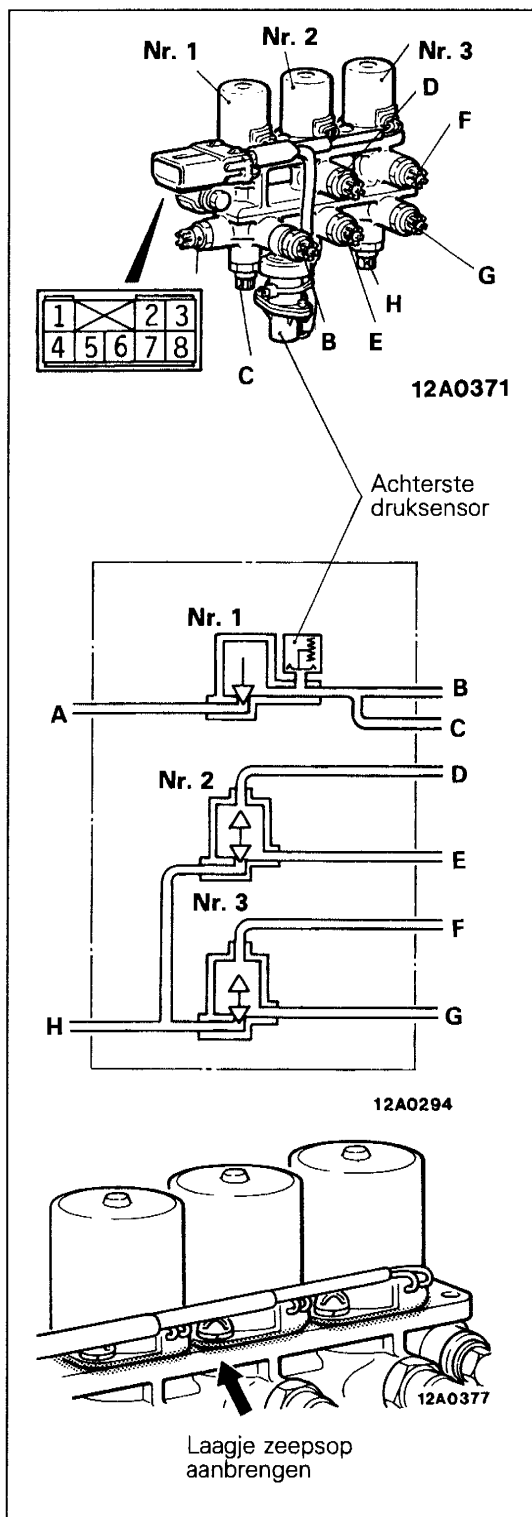
Terugslagklep



2. VOORSTE SOLENOÏDEKLEP

Controleer de solenoïdekleppen 1–3 welke zijn aangegeven in de figuur op juiste werking en luchtlekkage.

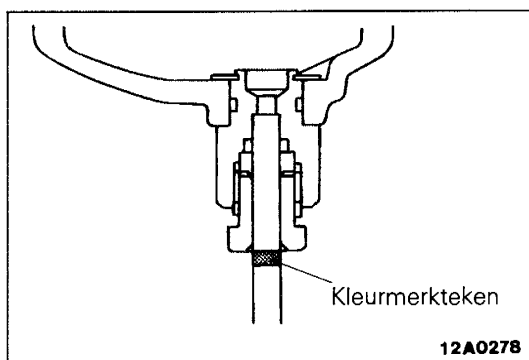
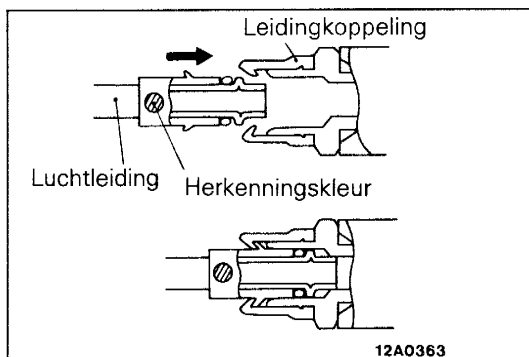
Controlepunt	Testconditie	Resultaat
Voer lucht naar binnen bij punt A en sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ② en sluit aansluiting ① aan op de massa.	Een „klik” geluid is hoorbaar en de lucht komt uit de leidingkoppelingen B en C naar buiten.	Goed
	Anders dan hierboven beschreven.	Defekte solenoïdeklep Nr. 1
Voer lucht naar binnen bij leidingkoppeling E, sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ③ en sluit aansluiting ① aan op de massa.	Een „klik” geluid is hoorbaar en de lucht komt in plaats van uit leidingkoppeling D uit leidingkoppeling H naar buiten.	Goed
	Anders dan hierboven beschreven.	Defekte solenoïdeklep Nr. 2
Voer lucht naar binnen bij punt G en sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ④ en sluit aansluiting ① aan op de massa.	Een „klik” geluid is hoorbaar en de lucht komt in plaats van uit leidingkoppeling F uit leidingkoppeling H naar buiten.	Goed
	Anders dan hierboven beschreven.	Defekte solenoïdeklep Nr. 3
Sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ② en sluit aansluiting ① aan op de massa. Voer lucht naar binnen bij leidingkoppeling B of C.	Er komt geen lucht uit leidingkoppeling A.	Goed
	Er komt lucht uit leidingkoppeling A.	Defekte terugslagklep
Sluit perslucht met een druk van 1000 kPa (10 kg/cm ²) aan op de ingangen C en D, en breng wat zeepsop aan op de plaatsen aangegeven in de figuur.	Geen luchtlekkage	Goed
	Luchtlekkage	Defekte pakking van solenoïdeklep



3. ACHTERSTE SOLENOÏDEKLEP

Controleer de solenoïdekleppen 1–3 welke zijn aangegeven in de figuur op juiste werking en luchtlekkage.

Controlepunt	Testconditie	Resultaat
Voer lucht naar binnen bij punt A en sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ② en sluit aansluiting ① aan op de massa.	Een „klik” geluid is hoorbaar en de lucht komt uit de leidingkoppelingen B en C naar buiten.	Goed
	Anders dan hierboven beschreven.	Defekte solenoïdeklep Nr. 1
Voer lucht naar binnen bij leidingkoppeling E, sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ③ en sluit aansluiting ① aan op de massa,	Een „klik” geluid is hoorbaar en de lucht komt in plaats van uit leidingkoppeling D uit leidingkoppeling H naar buiten.	Goed
	Anders dan hierboven beschreven.	Defekte solenoïdeklep Nr. 2
Voer lucht naar binnen bij punt G en sluit accuspanning (12V) aan op aansluiting ④ en sluit aansluiting ① aan op de massa.	Een „klik” geluid is hoorbaar en de lucht komt in plaats van uit leidingkoppeling F uit leidingkoppeling H naar buiten.	Goed
	Anders dan hierboven beschreven.	Defekte solenoïdeklep Nr. 3
Sluit perslucht met een druk van 1000 kPa (10 kg/cm ²) aan op de ingangen C en D, en breng wat zeepsop aan op de plaatsen aangegeven in de figuur.	Geen luchtlekkage	Goed
	Luchtlekkage	Defekte pakking van solenoïdeklep



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D33ZACC

1. AANSLUITEN VAN DE LUCHTLEIDINGEN

- (1) Bij het type luchtleiding met klemaansluiting dient men de leidingkoppeling aan de zijde van de installatie zover naar binnen te drukken, totdat er een „klik” geluid hoorbaar is. Controleer vervolgens of de lippen van de leidingkoppeling de luchtleiding stevig vastdrukken.

Let op

Controleer alvorens de luchtleidingen aan te sluiten of de herkenningkleur van de leiding en de kleur op de koppeling met elkaar overeenkomen.

- (2) Steek de luchtleiding aan de onderzijde van de droger eerst zover naar binnen, totdat weerstand ondervonden wordt en druk vervolgens de luchtleiding verder tot aan de kleurmarkering naar binnen.

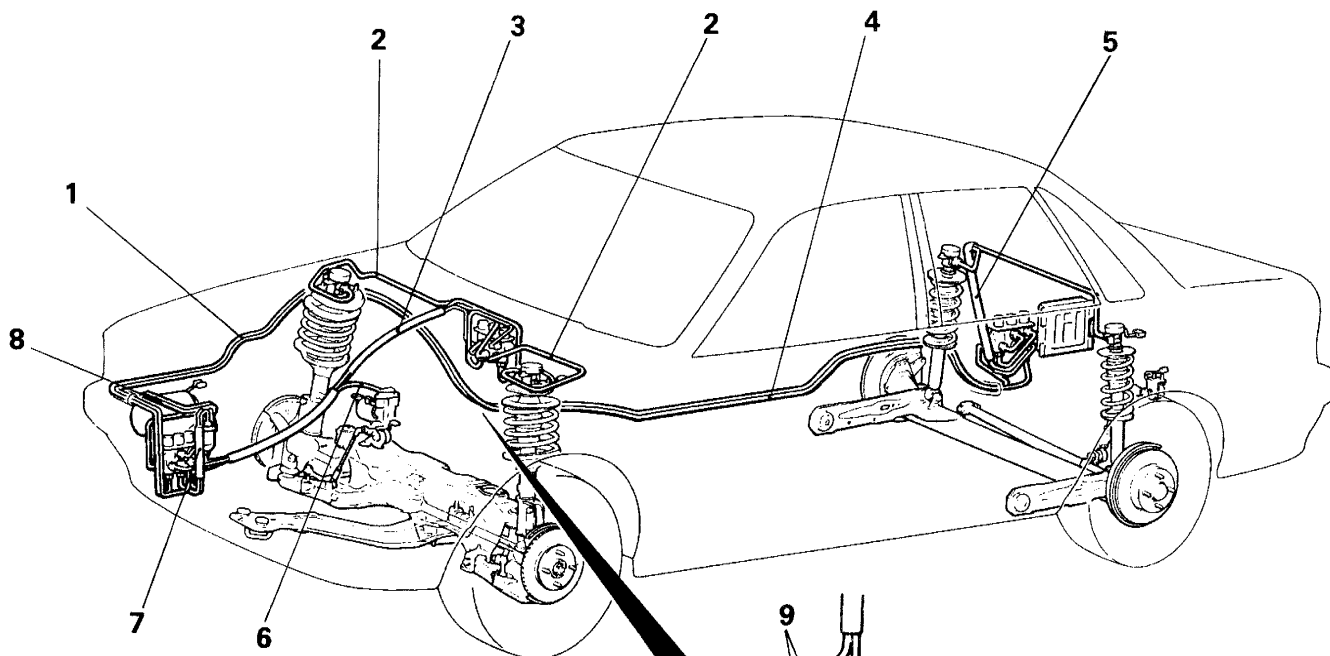
Let op

Indien de aansluiting van de luchtleiding niet volledig en niet stevig genoeg vastgezet wordt, kan er lucht lekkage optreden.

- (3) Controleer na het aansluiten van de luchtleidingen of het rolmembraan niet dubbelgevouwen is. (Zie pagina 33B-106.)

LUCHTLEIDING

UITBOUWEN EN INBOUWEN

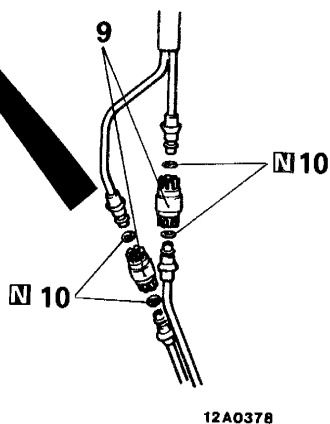


12A0450

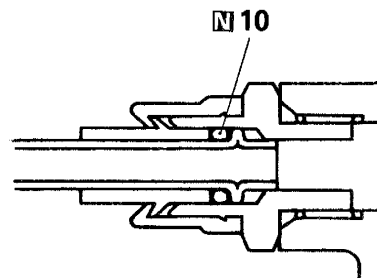
- ◆◆◆◆ 1. *Luchtleidingen
(solenoidklep voor lucht volumeregeling
naar leidingkoppeling)
- ◆◆◆◆ 2. Luchtleiding
(voorste solenoidklep naar impulsgever)
- ◆◆◆◆ 3. Luchtleidingen
(solenoidklep voor lucht volumeregeling
naar voorste solenoidklep)
- ◆◆◆◆ 4. *Luchtleidingen
(leidingkoppeling naar achterste
solenoidklep)
- ◆◆◆◆ 5. Luchtleiding
(achterste solenoidklep naar impulsgever)
- ◆◆◆◆ 6. Luchtleiding
(solenoidklep voor lucht volumeregeling
naar luchtcompressor)
- ◆◆◆◆ 7. Luchtleidingen
(droger naar solenoidklep voor
lucht volumeregeling)
- ◆◆◆◆ 8. Luchtleidingen (naar reservetank)
- 9. Leidingkoppeling
- 10. O-ringen
- 11. Leidingkoppeling
- 12. Bus

OPMERKING

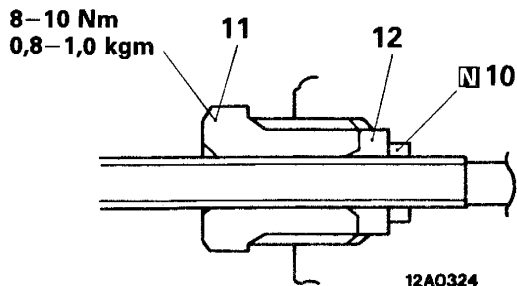
- (1) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) **N** : (Niet opnieuw te gebruiken onderdelen)
- (4) De aansluitingen die tussen haakjes () zijn aangegeven, zijn luchtleidingaansluitingen.
- (5) Luchtleidingen die met een sterretje (*) zijn aangegeven, lopen parallel met de kabelbundel.

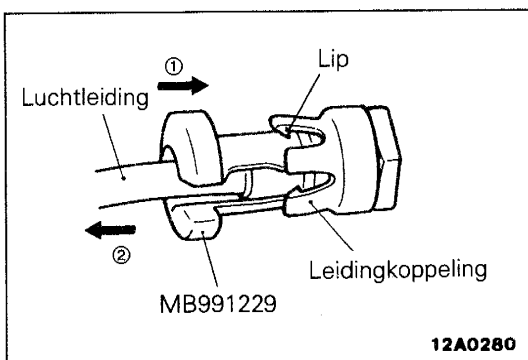


**Doorsnede van luchtleidingkoppeling
<type met klemaansluiting>**



<type met wartelmoer>



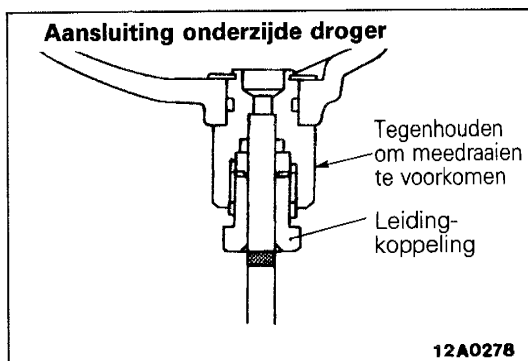


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN VERWIJDEREN VAN DE LUCHTLEIDINGEN

D33ZBAA

Type met klemaansluiting

- (1) Druk het speciaal gereedschap naar binnen in de richting ① welke is aangegeven in de figuur, om de lippen van de leidingkoppeling open te drukken.
- (2) Trek de luchtleiding samen met het speciaal gereedschap in richting ② naar buiten.



Type met wartelmoer

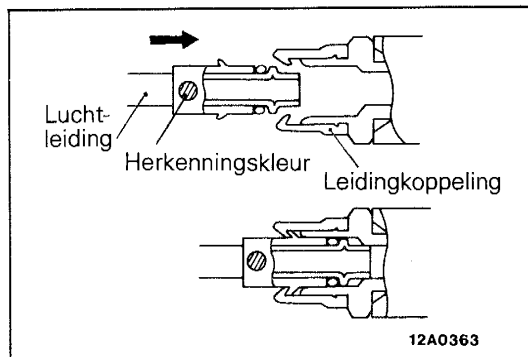
Draai de leidingkoppeling los en trek de luchtleiding naar buiten.

OPMERKING

Houd bij het losdraaien van de leidingkoppeling aan de onderzijde van de droger het zeshoekige gedeelte van de leidingkoppeling met een steeksleutel tegen om meedraaien te voorkomen.

Let op

Sluit de openingen van de luchtleiding en de droger met plakband of iets dergelijks af, om te voorkomen dat vuil, stof of vreemde bestanddelen door deze openingen naar binnen dringen.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN AANSLUITEN VAN DE LUCHTLEIDINGEN

D33ZBCB

Type met klemaansluiting

Druk de luchtleiding aan de zijde van de installatie in de leidingkoppeling, totdat er een „klik“ geluid hoorbaar is. Controleer vervolgens of de lippen van de leidingkoppeling stevig tegen de luchtleiding drukken.

Let op

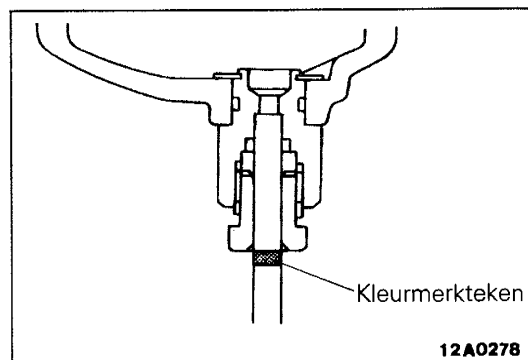
Controleer alvorens de luchtleidingen aan te sluiten of de herkenningsskleur van de luchtleiding en de kleur van de leidingkoppeling met elkaar overeenkomen.

Type met wartelmoer

Steek eerst de luchtleiding zover naar binnen, totdat weerstand ondervonden wordt. Druk vervolgens de luchtleiding verder tot aan het kleurmerkteken naar binnen.

Let op

Indien de aansluiting van de luchtleiding niet volledig en niet stevig genoeg vastgezet wordt, kan er lucht lekkage optreden.



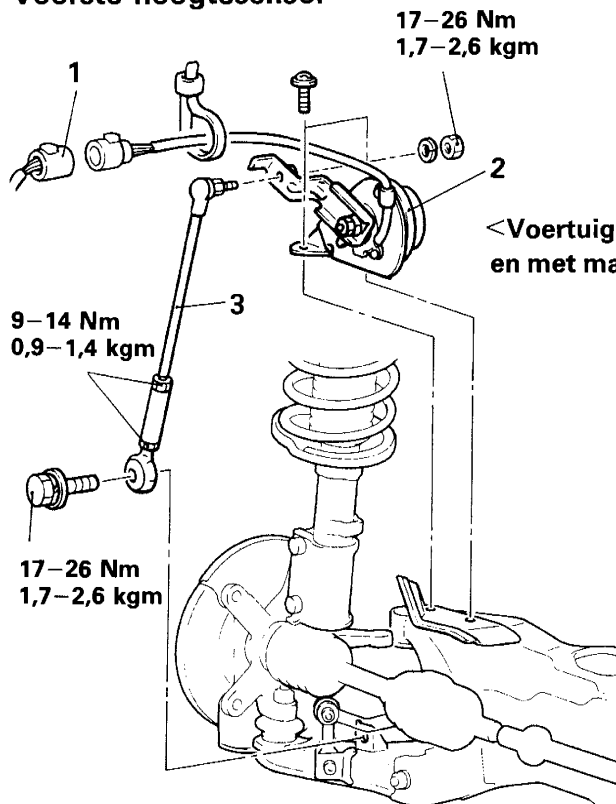
INSPECTIE NA HET AANSLUITEN VAN DE LUCHTLEIDINGEN

- (1) Controleer of het rolmembraan dubbelgevouwen is. (Zie pagina 33B-106.)
- (2) Breng wat zeepsop aan op de leidingkoppeling om te controleren op lucht lekkage; kijk ook of de luchtleiding scheurtjes of knikken vertoont en of deze ergens geklemd zit.

HOOGTESENSOR

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Voorste hoogtesensor



12A0464

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- NORMAL voertuighoogte controleren en afstellen (Zie pagina 33B-105.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Luchtcompressor voor hoogtesensor verwijderen (Zie pagina 33B-139.)

Uitbouwstappen voorste hoogtesensor

1. Stekker van voorste kabelbundel losmaken
2. Voorste hoogtesensor
3. Stang voorste hoogtesensor

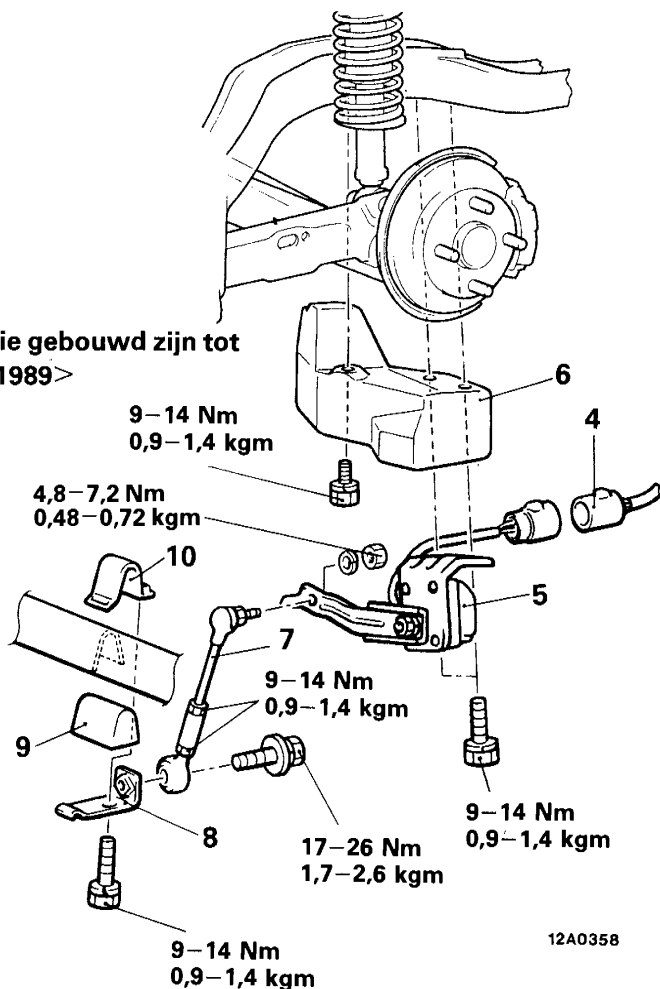
Uitbouwstappen achterste hoogtesensor

4. Stekker van carrosseriekabelbundel losmaken
5. Achterste hoogtesensor
6. Beschermplaat
7. Stang achterste hoogtesensor
8. Steun achterste hoogtesensor (B)
9. Tussenstuk
10. Steun achterste hoogtesensor (A)

OPMERKING

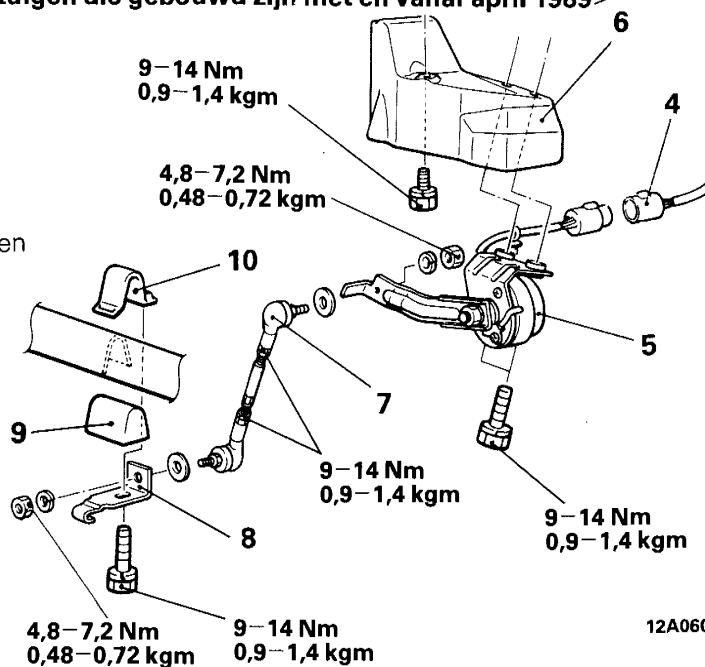
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

Achterste hoogtesensor



12A0358

<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf april 1989>



12A0608

- INSPECTIE
- D33ZEBA
- Controleer de stang en de sensorplaat op verbuiging of beschadiging.
 - Controleer de borgmoeren voor de afstelling van de sensorstang op loszitten.

CONTROLEER DE SPANNING AAN DE AANSLUITPOLEN VAN DE SENSOR

Sluit de hoogtesensor aan op de carrosseriekabelbundel en controleer of de aansluitpoolspanningen overeenkomstig de onderstaande tabel veranderen, wanneer de contactsleutel in de „ON” stand staat en de sensorplaat gedraaid wordt.

OPMERKING
Een andere methode die gebruikt kan worden voor het meten van de aansluitpoolspanningen van de sensor is het op en neer bewegen van de sensorstang. De sensor hoeft dan niet van het chassis verwijderd te worden.

AANSLUITPOOLSPANNINGEN VOORSTE HOOGTE-SENSOR

[V]


Voertuighoogteniveau	Positie sensor-plaat	Aansluitpool Nr.			
		1	2	3	5
Maximum niveau	①	0-0,5	4,5-5	0-0,5	4,5-5
Hoger dan HIGH	②			4,5-5	
HIGH (standaard hoogte)	③				
Hoger dan NORMAL	④	0-0,5	4,5-5	0-0,5	0-0,5
NORMAL (standaard hoogte)	⑤				
Lager dan NORMAL	⑥				
LOW (standaard hoogte)	⑦	4,5-5	4,5-5	4,5-5	4,5-5
Lager dan LOW	⑧				
Minimum niveau	⑨				

AANSLUITPOOLSPANNINGEN ACHTERSTE HOOGTE-SENSOR

[V]

Voertuighoogteniveau	Positie sensor- plaat	Aansluitpool Nr.		
		1	2	3
Hoger dan HIGH	①	0—0,5	4,5—5	0—0,5
HIGH (standaard hoogte)	②			4,5—5
Hoger dan NORMAL	③		0—0,5	0—0,5
NORMAL (standaard hoogte)	④			
Lager dan NORMAL	⑤	4,5—5	4,5—5	
LOW (standaard hoogte)	⑥			4,5—5
Lager dan LOW	⑦			

Schematisch overzicht van de stekkeraansluitingen van de voorste hoogtesensor



12R0185

Nr. 1 Sensor A

Nr. 2 Sensor B

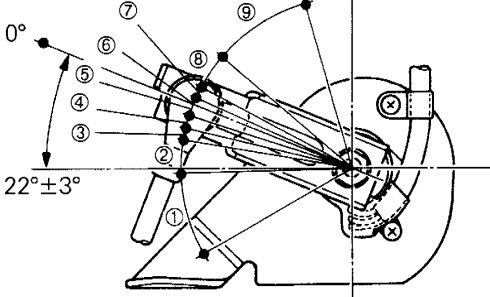
Nr. 3 Sensor C

Nr. 4 Massa

Nr. 5 Sensor D


Nr. 6 Stroomvoorziening sensor (+5V)

Positie voorste hoogtesensor



12A0465

Schematisch overzicht van de stekkeraansluitingen van de achterste hoogtesensor



12R0185

Nr. 1 Sensor A

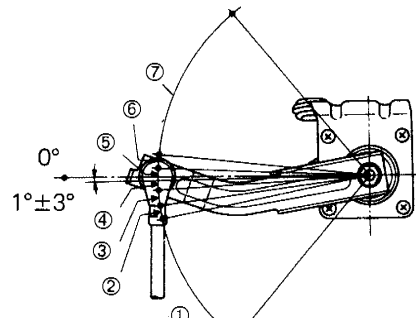
Nr. 2 Sensor B

Nr. 3 Sensor C

Nr. 4 Massa

Nr. 6 Stroomvoorziening sensor (+5V)

Positie achterste hoogtesensor



12R0325

D33ZECA

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

7./3. MONTEREN VAN DE ACHTERSTE EN VOORSTE STANG

- (1) Stel de voorste en achterste hoogtesensors zodanig af, dat de in de figuur aangegeven afmeting (A) van de stang overeenkomt met de specificaties.

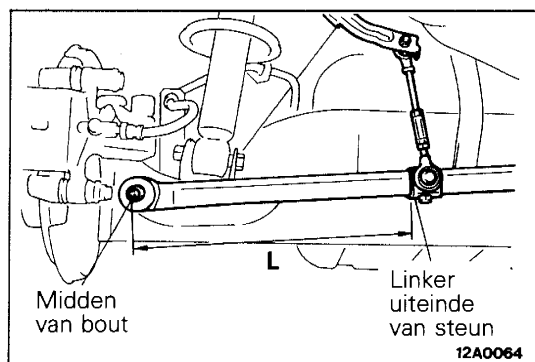
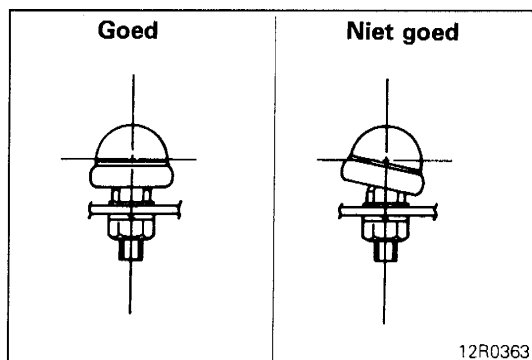
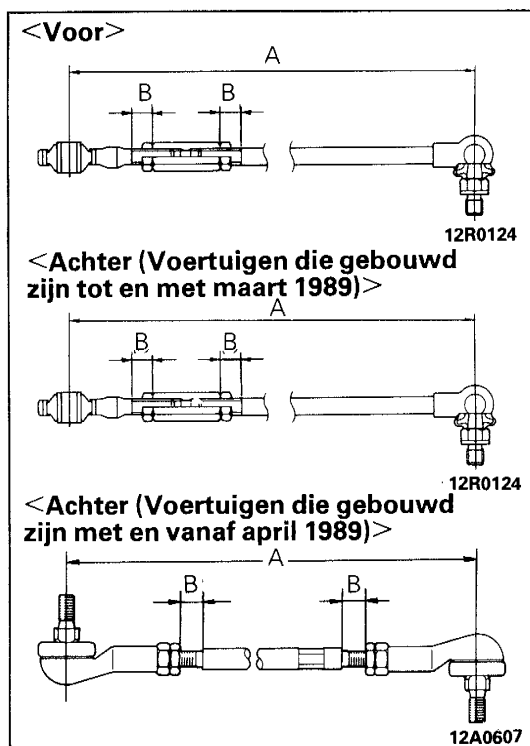
Lengte (A) van stang

Voor

254–255 mm

Achter

149,5–150,5 mm



Let op

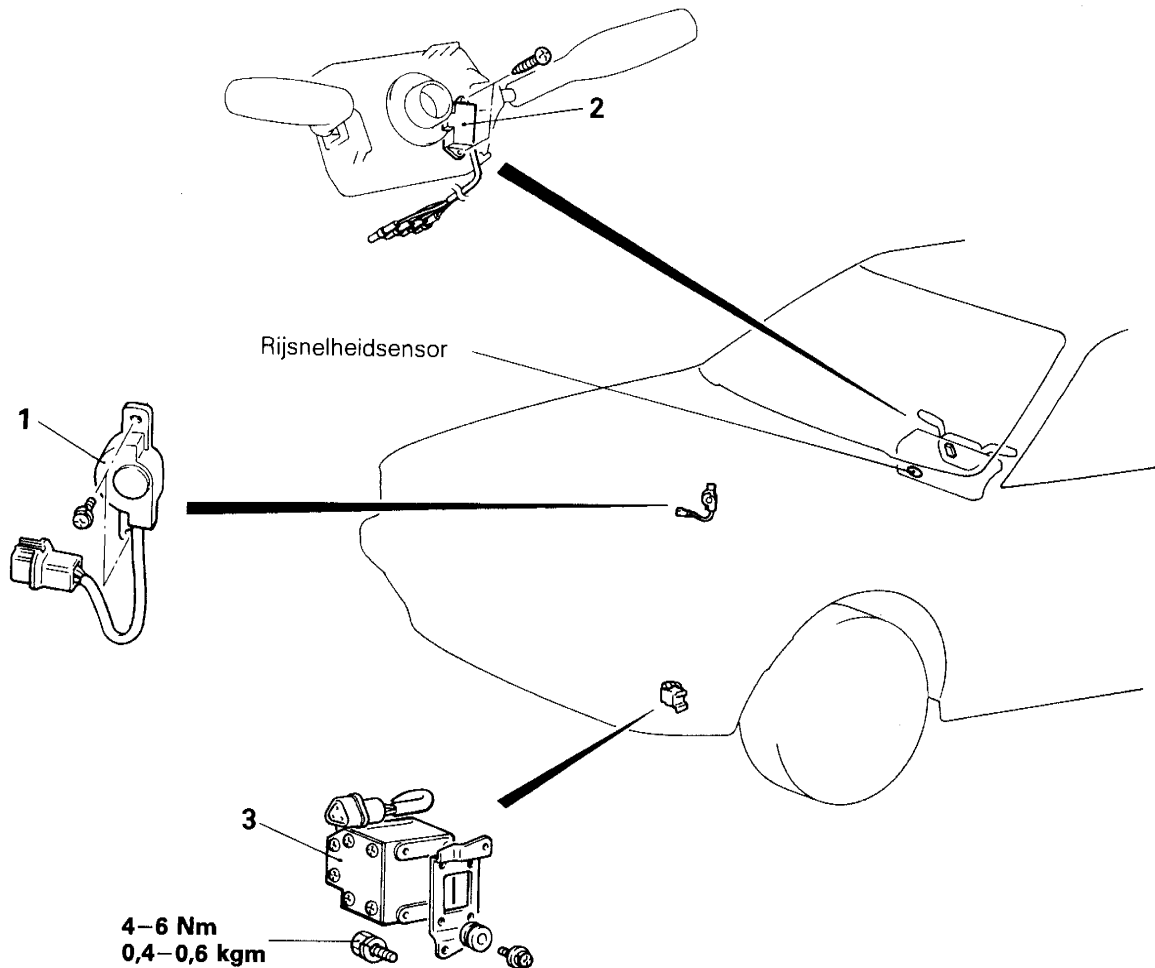
1. Stel de lengte van de stang zodanig af, dat afmeting B aan beide zijden gelijk is.
 2. Monteer de hoogtesensors altijd zodanig, dat het kogelgewricht aan het uiteinde van de stang volledig horizontaal staat.
- (2) Bij het monteren van de achterste stang dienen de steunen van de achterste hoogtesensor zodanig bevestigd te worden, dat afmeting L in de figuur overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde (L): 314–316 mm

ACTIEVE-ECS SENSOR

D33EK--

UITBOUWEN EN INBOUWEN



12A0449

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Stuurwiel en stuurkolomafdekking verwijderen voor stuurhoeksnelheidsensor (Zie Hoofdstuk 37 - Stuurkolom en as)
- Kolomschakelaar verwijderen voor stuurhoeksnelheidsensor. (Zie Hoofdstuk 54 - Kolomschakelaar)
- Onderste grille verwijderen voor G sensor (Zie Hoofdstuk 51 - Voorste grille.)

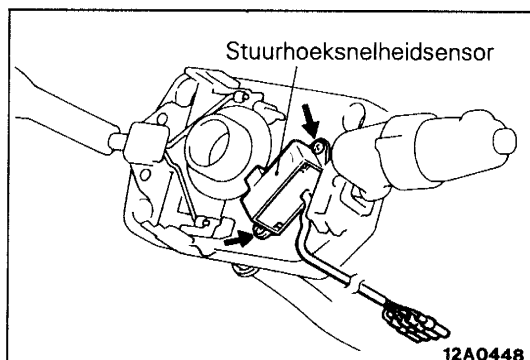
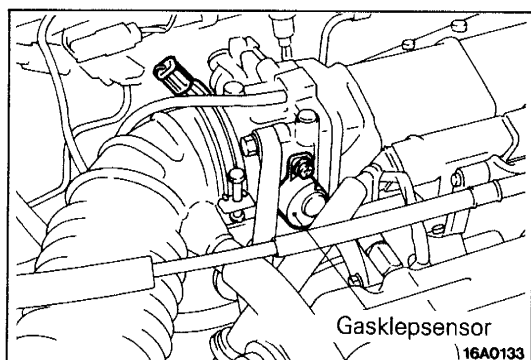
- ◄◄ 1. Gasklepsensor
- ◄◄ 2. Stuurhoeksnelheidsensor
- ◄◄ 3. G sensor

OPMERKING

◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.

Werkzaamheden na het inbouwen

- Gasklepsensor afstellen (Zie Hoofdstuk 13 - Afstellingsprocedures.)
- Uitgangsspanning van G sensor controleren (Zie pagina 33B-113.)



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D33ZKAA

1. VERWIJDEREN VAN DE GASKLEPSENSOR

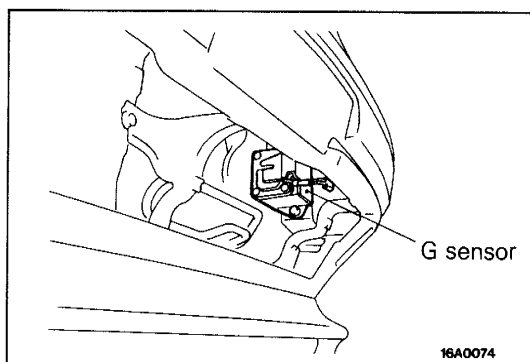
Maak de stekker van de kabelbundel los en verwijder de gasklepsensor uit het gasklephuis.

2. VERWIJDEREN VAN DE STUURHOEKSNELHEIDSENSOR

Verwijder de penaansluiting van de stekker van de kolomchakelaar en verwijder vervolgens de stuurhoeksnelheidsensor van de kolomchakelaar.

Let op

1. De stuurhoeksnelheidsensor maakt gebruik van lichtgevoelige cellen. Men dient er op te letten dat deze cellen niet in aanraking komen met stof of vet.
2. Let er in het bijzonder op dat de gleufplaat aan de zijde van de kolomchakelaar niet verbogen wordt of met olie of vet in aanraking komt.



3. VERWIJDEREN VAN DE G SENSOR

Maak de aansluiting van de kabelbundelstekker los en verwijder vervolgens de G sensor.

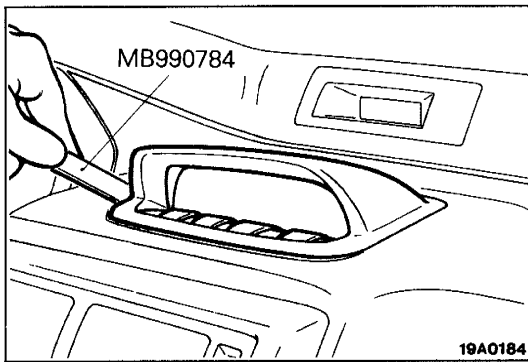
Let op

Bij het verwijderen van de G sensor, dient men deze steeds voorzichtig te behandelen. Nooit laten vallen.

INSPECTIE

D33ZKBA

Raadpleeg het hoofdstuk met de afstellingsprocedures en de storingstabel voor nadere informatie betreffende de controleprocedures voor elke afzonderlijke sensor.



INDICATIEPANEEL

D33ZJAC

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

- (1) Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het indicatiepaneel uit het instrumentenpaneel.
- (2) Maak de stekker los en verwijder het indicatiepaneel.

INSPECTIE

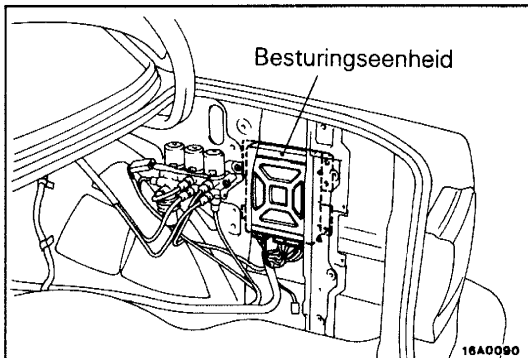
D33ZJBA

- (1) Indicatielampje brandt niet (het circuit, gloeilampje of LED is defekt)

OPMERKING

Schakel de elektronisch bestuurd ophanging in en controleer of de gloeilampjes en de LED branden.

- (2) Gaan de lampjes minder fel branden, wanneer de lichtschakelaar in stand $\Rightarrow \text{D} \Leftarrow$ of $\Leftarrow \text{D}$ geplaatst wordt? Raadpleeg de storingstabel voor de bij de overige inspecties te volgen handelwijze.



BESTURINGSEENHEID

D33ZHAA

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

- (1) Verwijder de zijbekleding van de kofferruimte. (Zie Hoofdstuk 52 - Bekledingen.)
- (2) Verwijder de bevestigingsbouten en stekkers en verwijder vervolgens de besturingseenheid.

INSPECTIE

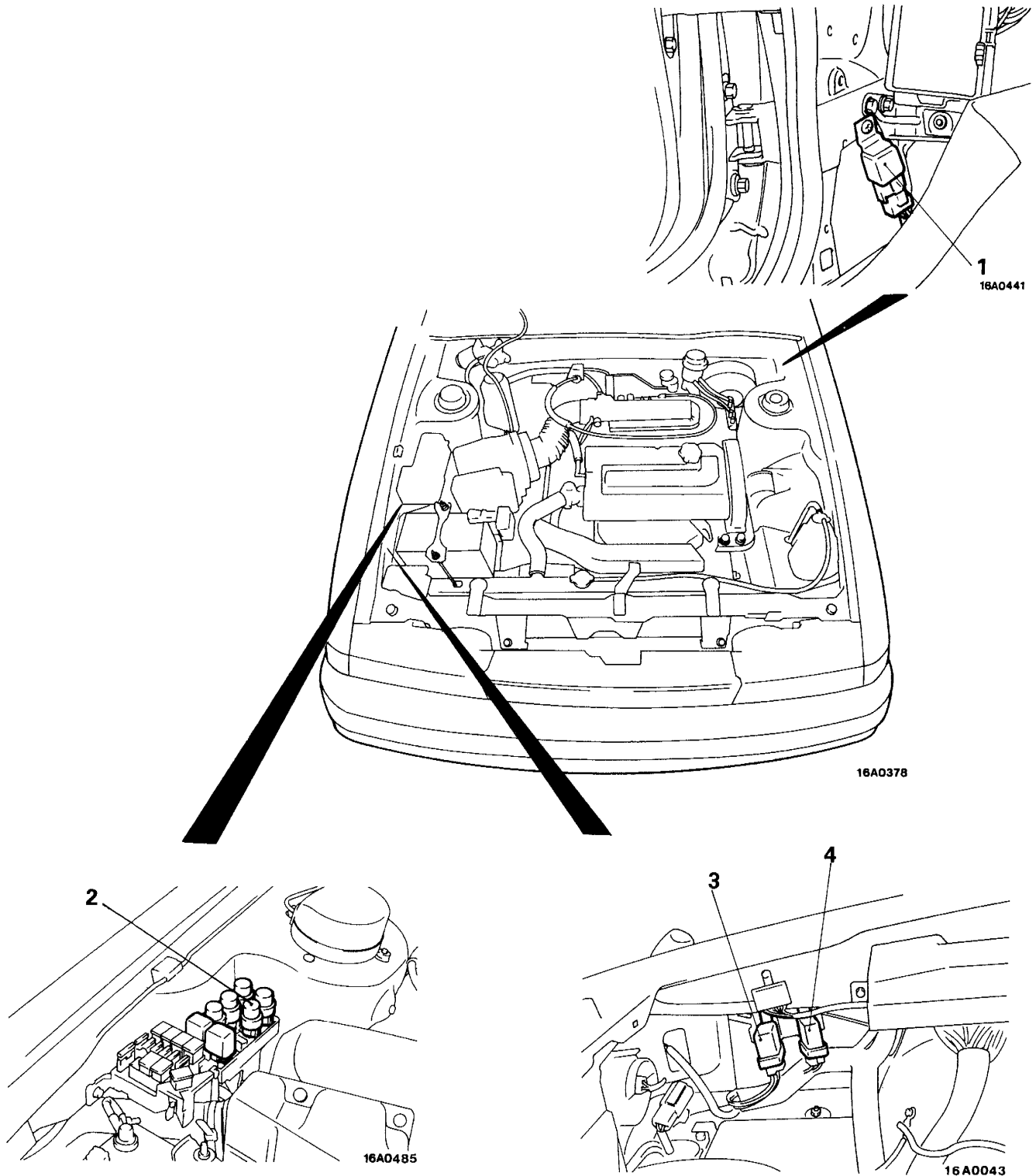
D33ZHBA

Controleer de spanning aan de diverse aansluitingen aan de hand van de storingstabel.

ACTIEVE-ECS RELAIS

D33ZL--

UITBOUWEN EN INBOUWEN



1. Krachtrelais
2. Krachtrelais solenoïdeklep
3. Compressorrelais
4. Retourpomprelais

Krachtrelais

18L0346

Krachtrelais solenoïdeklep

12A0276

Compressorrelais, Retourpomprelais

12A0277

INSPECTIE

D33ZLBA

Sluit accuspanning aan op aansluitpool 1. Sluit aansluitpool 2 aan op de massa en controleer het circuit.

Aangesloten spanning	Tussen aansluitpolen 3–4	Continuïteit
Niet aangesloten spanning	Tussen aansluitpolen 1–2	Continuïteit
	Tussen aansluitpolen 3–4	Geen continuïteit

ACHTERWIEL- OPHANGING

INDEX

D34AA--

<2WD>

ALGEMENE INFORMATIE	2
SPECIFICATIES	3
Algemene specificaties	3
Onderhoudsspecificaties	4
Aantrekoppelspecificaties	4
SPECIAAL GEREEDSCHAP	5
AFSTELLINGSPROCEDURES	5
Inspectie van de achterwieluitlijning	5
ACHTERWIELOPHANGING (VOERTUIGEN MET ACHTERTROMMELREMMEN)	6
ACHTERWIELOPHANGING (VOERTUIGEN MET ACHTERSCHIJFREMMEN)	10
SCHOKBREKER	13
PANHARDSTANG	16
TORSIEAS EN ARM (VOERTUIGEN MET ACHTERTROMMELREMMEN)	17
TORSIEAS EN ARM (VOERTUIGEN MET ACHTERSCHIJFREMMEN)	20

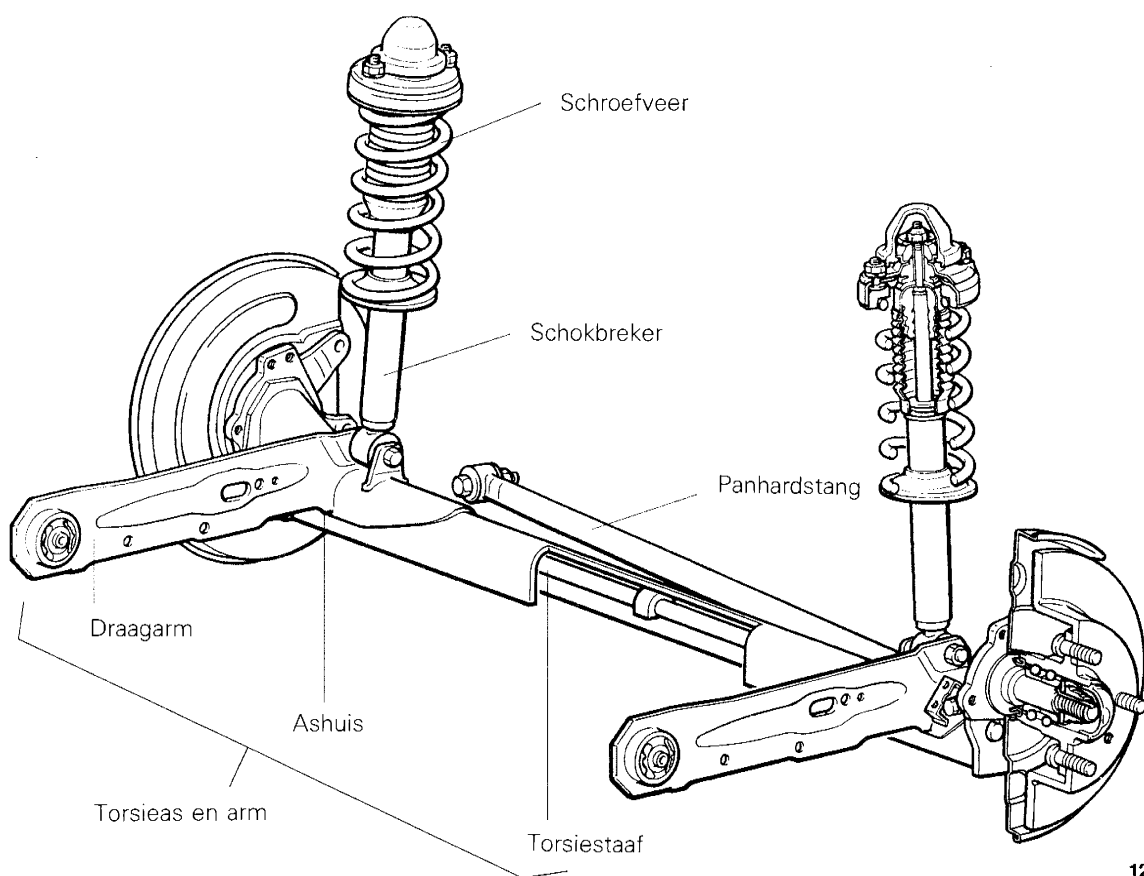
<4WD>

SPECIFICATIES	23
Algemene specificaties	23
Onderhoudsspecificaties	23
Aantrekoppelspecificaties	24
SPECIAAL GEREEDSCHAP	25
AFSTELLINGSPROCEDURES	26
Inspectie van de achterwieluitlijning	26
ACHTERWIELOPHANGING	28
BOVENSTE EN ONDERSTE DRAAGARM	33
WIELARM	36
SCHOKBREKER	41
STABILISATORSTANG	43

ALGEMENE INFORMATIE

D34BDAC

De achterwielophanging maakt gebruik van drie wielarmen en een torsieas met schroefveer. De wielarm en de schokbreker zijn via rubber bussen aan de carrosserie gemonteerd om trilling te verminderen.



12A0022

SPECIFICATIES <2WD>

ALGEMENE SPECIFICATIES

D34CA--

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1988>

Onderdelen	1600, 1800, 1800D	2000
Ophangingssysteem	Type met drie wielarmen en torsieas met schroefveer	
Schroefveer		
Draaddiameter × buitendiameter × vrije lengte mm	10,2 × 105,2 × 335,5	10,5 × 105,5 × 342,5
Identificatiekleur schroefveer	Rose × 2	Blauw × 1
Veerconstante N/mm (kg/mm)	20,9 (2,09)	21 (2,10)
Schokbreker	Dubbelwerkende hydraulische cilinder	
Type		
Max. lengte mm	505	
Min. lengte mm	315	
Slag mm	190	
Dempingskracht (bij 0,3 m/sec.)		
Uitvering N (kg)	750 (75)	
Invering N (kg)	350 (35)	

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989>

Onderdelen	Sedan		Hatchback	
	1600, 1800, 2000-SOHC, 1800D	2000-SOHC	1800, 2000 GLi, 2000 GLXi, 1800D	2000-DOHC 2000-GLSi
Ophangingssysteem	Type met drie wielarmen en torsieas met schroefveer			
Schroefveer				
Draaddiameter x buitendiameter x vrije lengte mm	10,5 x 105,5 x 342,5	10,5 x 105,5 x 349,5	10,5 x 105,5 x 349,5	10,8 x 105,8 x 356,5
[Rechte gedeelte draad diam. x taps gedeelte x draad diam. x binnendiameter x vrije lengte mm]	[11,3 x 10,2 x 84,5 x] [348]	[11,3 x 10,2 x 84,5 x] [348]	[11,5 x 10,4 x 84,5 x] [361]	[11,5 x 10,4 x 84,5 x] [361]
Identificatiekleur schroefveer	Blauw x 1 [Lichtblauw x 1]	Blauw x 2 [Lichtblauw x 1]	Blauw x 2 [Lichtblauw x 2]	Wit x 1 [Lichtblauw x 2]
Veerconstante N/mm (kg/mm)	21,0 (2,10) [23-28 (2,3-2,8)]	21,0 (2,10) [23-28 (2,3-2,8)]	21,0 (2,10) [23-28 (2,3-2,8)]	21,0 (2,10) [23-28 (2,3-2,8)]
Schokbreker	Dubbelwerkende hydraulische cilinder			
Type				
Max. lengte mm	505			
Min. lengte mm	315			
Slag mm	190			
Dempingskracht (bij 0,3 m/sec.)				
Uitvering N (kg)	750 (75) [1000 (100)]			
Invering N (kg)	350 (35)			

OPMERKING

De waarden die tussen vierkante haakjes staan, zijn die van een ophangingssysteem voor zware belasting (los verkrijgbaar).

< Voertuigen die gebouwd zijn tot en met april 1990 >

Onderdelen	Sedan	Hatchback	
		1800GLi	1800GLSi
Ophangingsysteem	Type met drie wielarmen en torsieas met schroefveer		
Schroefveer Draaddiameter×buitendiameter ×vrije lengte mm $\left[\begin{array}{l} \text{Rechte gedeelte draad diam.} \\ \times \text{ taps gedeelte } \times \text{ draad diam.} \\ \times \text{ binnendiameter } \times \text{ vrije} \\ \text{lengte} \end{array} \right.$ mm) Identificatiekleur schroefveer Veerconstante N/mm (kg/mm)	10,5×105,5×342,5 [10,2×11,3×84,5×348] Blauw×1 [Lichtblauw× 1] 21,0 (2,10) [23 – 28 (2,3 – 2,8)]	10,5×105,5×349,5 [10,4×11,5×84,5× 361] Blauw×2 [Lichtblauw× 2] 21,0 (2,10) [23 – 28 (2,3 – 2,8)]	10,8×105,8×356,5 [10,4×11,5×84,5× 361] Wit×1 [Lichtblauw×2] 21,0 (2,10) [23 – 28 (2,3 – 2,8)]
Schokbreker Type Max. lengte mm Min. lengte mm Slag mm Dempingskracht (bij 0,3 m/sec.) Uitvering N (kg) Invering N (kg)	Dubbelwerkende hydraulische cilinder 505 315 190 750 (75) [1000 (100)] 350 (35)		

OPMERKING

De waarden die tussen vierkante haakjes staan, zijn die van een ophangingssysteem voor zware belasting (los verkrijgbaar).

< Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990 >

Onderdelen	Sedan		Hatchback	
	1600, 1800, 1800D	2000	1800, 1800D	2000
Ophangingsysteem	Type met drie wielarmen en torsieas met schroefveer			
Schroefveer Dreaddiameter×buitendiameter ×vrije lengte mm [Rechte gedeelte draad diam. ×taps gedeelte×draad diam. ×binnendiameter×vrije lengte mm] Identificatiekleur schroefveer	10,5×105,5× 342,5 Blauw×1	10,5×105,5× 349,5 Blauw×2	10,8×105,8× 356,5 [10,5×105,5× 349,5]* ¹ Witt×1 [Blauw×2]* ²	10,8×105,8×364 [10,8×105,8× 356,5]* ² Witt×2 [Witt×1]* ²
Veerconstante N/mm (kg/mm)	21,0	21,0	21,0	21,0
Schokbreker Type Max. lengte mm Min. lengte mm Slag mm Dempingskracht (bij 0,3 m/sec.) Uitvering N (kg) Invering N (kg)	Dubbelwerkende hydraulische cilinder 505 315 190 750 (75) [1000 (100)] 350 (35)			

OPMERKING

*¹: E32ALNJL6, E34ALNJTL6, E32ALNJEQL6

*2: E33ALNJEQL6, E33ALNUEQL6, E33ALRUEQL6

OPMERKINGEN

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D34CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Toespoor	
Bij de velgrand (per wiel) mm	$0 \pm 1,5$
Verschil tussen links en rechts mm	$0 \pm 1,5$
Wieluitslag (per wiel)	$0 \pm 9'$
Camber (Wielvlucht)	$-45' \pm 14'$

OPMERKING

Het toespoor en het camber kunnen niet afgesteld worden.

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D34CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Wiellagermoer (voertuigen met achtertrommelremmen)	20 → 0 → 10	2 → 0 → 1
Wiellagermoer (voertuigen met achterschijfremmen)	200–260	20–26
Bovenste bevestigingsmoer schokbreker	40–50	4–5
Onderste bevestigingsmoer schokbreker	80–100	8–10
Bevestigingsmoer Panhardstang (zijde carrosserie)	80–100	8–10
Bevestigingsmoer Panhardstang (zijde ashuis)	100–120	10–12
Bevestigingsbout draagarm	100–120	10–12
Aantrekmoer zuigerstang	20–25	2,0–2,5
Bevestigingsbout steun van remslang en remleiding	17–26	1,7–2,6
Achtertrommelrem (ankerplaat) aan ashuis	50–60	5–6
Achterschijfrem (montagesteun) aan ashuis (voertuigen met achterschijfremmen)	50–60	5–6
Bevestigingsbout stofkap (voertuigen met achterschijfremmen)	9–14	0,9–1,4
Bevestigingsmoer steun achterste snelheidssensor (voertuigen met anti-blokkeer remsysteem)	9–14	0,9–1,4

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989

Onderdelen		1600	1800	2000		1800D
				Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem	
Hoofdremscilinder	Type	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)
	Binnendiameter mm	22,2	22,2	22,2 of 23,8* ¹	25,4	22,2
Rembekrachtiger	Type	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype
	Effectieve diameter van vacuümcilinder mm	203	230	230 of Voorzijde : 180 Achterzijde: 203* ¹	Voorzijde : 203 Achterzijde: 230	203
	Bekrachtigingsverhouding [Kracht waarmee het rempedaal wordt ingedrukt]	4,0 [bij 230 N (23 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	4,0 of 5,0* ¹ [bij 280 N (28 kg)]	5,5 [bij 280 N (28 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]
Remkrachtverdelers	Splitsingspunt kPa (kg/cm ²)	3700 (37)	4200 (42)	4200 (42) of 5200 (52)* ⁴	4200 (42) of 5200 (52)* ⁴	3700 (37) of 3200 (32)* ³
	Drukvermindervingsverhouding	0,3	0,3	0,3 of 0,4* ²	0,3 of 0,4* ²	0,3
Voorremmen	Type	AD54	AD54	AD54	AD54	AD54
	Buitendiameter schijf mm	242	266	266	266	266
	Remschijfdikte mm	18	24	24	24	24
	Remblokdikte mm	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
	Binnendiameter wielcilinder mm	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9
	Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend
Achterschijfrem	Type	—	—	AD30P	AD30P	—
	Buitendiameter schijf	—	—	265	265	—
	Remschijfdikte mm	—	—	10	10	—
	Remvoeringdikte mm	—	—	14,5	14,5	—
	Binnendiameter wielcilinder mm	—	—	30,1	30,1	—
	Afstelling speling mm	—	—	Zelfnastellend	Zelfnastellend	—
Achtertrommelrem	Type	Simplex trommelremmen	Simplex trommelremmen	—	—	Simplex trommelremmen
	Binnendiameter remtrommel mm	203	203	—	—	203
	Binnendiameter wielcilinder mm	17,4	17,4 of 19,0* ³	—	—	17,4 of 19,0* ³
	Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	—	—	Zelfnastellend
Rotorvertanding	Bij voorwiel	—	—	—	98	—
	Bij achterwiel	—	—	—	98	—
Snelheidssensor		—	—	—	Magneetspoeltype	—

OPMERKING

*1: <SOHC-4WD>

*2: <4WD>

*3: <Hatchback>

*4: <Hatchback-4WD>

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met april 1990

Onderdelen	1800		2000	1800D
	Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem		
Hoofdremscilinder Type	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)
Binnendiameter mm	22,2	25,4	25,4	22,2
Rembekrachtiger Type	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype
Effectieve diameter van vacuümci- linder mm	230	Voorzijde: 205 Achterzijde: 230	Voorzijde: 205 Achterzijde: 230	203
Bekrachtigingsverhouding [Kracht waarmee het rempedaal wordt ingedrukt]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	5,5 [bij 280 N (28 kg)]	5,5 [bij 280 N (28 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]
Remkrachtverdelers Splitsingspunt kPa (kg/cm ²)	4200 (42)	2700 (27)* ¹ of 3700 (37)* ²	4200 (42) of 5200 (52)* ²	3700 (37)* ¹ of 3200 (32)* ²
Drukverminderversverhouding	0,3	0,3	0,4	0,3
Voorremmen* ³ Type	M-R44V	M-R46V	M-R56W	AD54
Buitendiameter schijf mm	256	256	276	266
Remschijfdikte mm	24	24	24	24
Remblokdikte mm	15,5	15,5	15,5	15,5
Binnendiameter wielcilinder mm	53,9	60,3	41,2	53,9
Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend
Achterschijfrem* ³ Type	—	AD35-P	AD35-P	—
Buitendiameter schijf mm	—	265	265	—
Remschijfdikte mm	—	10	10	—
Remvoeringdikte mm	—	14,5	14,5	—
Binnendiameter wielcilinder mm	—	34,9	34,9	—
Afstelling speling	—	Zelfnastellend	Zelfnastellend	—
Achtertrommelrem* ³ Type	Simplex trommel- remmem	—	—	Simplex trommel- remmem
Binnendiameter remtrommel mm	203	—	—	203
Binnendiameter wielcilinder mm	17,4* ¹ of 19,0* ²	—	—	17,4* ¹ of 19,0* ²
Afstelling speling	Zelfnastellend	—	—	Zelfnastellend
ABS Rotorvertanding	—	—	—	—
Bij voorwiel	—	98	86*4	—
Bij achterwiel	—	98	45*4	—
Snelheidssensor	—	Magneetspoeltype	Magneetspoeltype* ⁴	—

OPMERKING

*¹: <Sedan> *²: <Hatchback>*³: Voor de remblokken en voeringen aangegeven door het *³ symbool, worden niet-asbest specificaties gebruikt.*⁴: <Voertuigen met ABS>

Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990

Onderdelen	1600	1800	
		Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem
Hoofdremscilinder Type	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)
Binnendiameter mm	22,2	22,2	25,4
Rembekrachtiger Type	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype
Effectieve diameter van vacuümscilinder mm	205	230 of 205* ¹	Voorzijde: 205 Achterzijde: 230
Bekrachtigingsverhouding [Kracht waarmee het rempedaal wordt ingedrukt]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	5,5 [bij 280 N (28 kg)]
Remkrachtverdeler Splitsingspunt kPa (kg/cm ²)	3700 (37)	4200 (42)	2700 (27)
Drukvermindervingsverhouding	0,3	0,3	0,3
Voorremmen* ³ Type	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R34V)	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R44V)	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R46W)
Buitendiameter schijf mm	236	256	256
Remschijfdikte mm	18,0	24,0	24,0
Remblokdikte mm	15,0	15,5	16,0
Binnendiameter wielcilinder mm	54,0	53,9	60,3
Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend
Achterschijfrem* ³ Type	—	—	Schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (AD35-P)
Buitendiameter schijf mm	—	—	265
Remschijfdikte mm	—	—	10,0
Remvoeringdikte mm	—	—	14,5
Binnendiameter wielcilinder mm	—	—	34,9
Afstelling speling	—	—	Zelfnastellend
Achtertrommelrem* ³ Type	Simplex trommelremmem	Simplex trommelremmem	—
Binnendiameter remtrommel mm	203	203	—
Binnendiameter wielcilinder mm	17,4	17,4 of 19,0* ²	—
Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	—
ABS Rotorvertanding	—	—	98
Bij voorwiel	—	—	98
Bij achterwiel	—	—	98
Snelheidssensor	—	—	Magneetspoeltype

OPMERKING

*¹: <Hatchback zonder katalysator>*²: <Hatchback>Voor de remblokken en voeringen aangegeven door het *³ symbool, worden niet-asbest specificaties gebruikt.

Onderdelen	2000		
	Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem	1800D
Hoofdremlcilinder Type Binnendiameter mm	Tandemtype (met niveausensor) 23,8	Tandemtype (met niveausensor) 25,4	Tandemtype (met niveausensor) 22,2
Rembekrachtiger Type Effectieve diameter van vacuümcilinder mm Bekrachtigingsverhouding [Kracht waarmee het rempedaal wordt ingedrukt]	Vacuümtipe 230 (9,0) 4,0 [bij 280 N (28 kg)]	Vacuümtipe Grote type Voorzijde: 205 Achterzijde: 230 Kleine type Voorzijde: 180 Achterzijde: 205 Grote type 5,5 [bij 280 N (28 kg)] Kleine type 5,0 [bij 280 N (28 kg)]	Vacuümtipe 205 4,0 [bij 280 N (28 kg)]
Remkrachtverdelers Splitsingspunt kPa (kg/cm ²) Drukvermindervingsverhouding	2700 (27)* ¹ of 3700 (37)* ² 0,3	4200 (42)* ² 5200 (52)* ⁴ of 2700 (27)* ⁵ 0,4* ² , * ⁴ of 0,3* ⁵	3700 (37)* ¹ of 3200 (32)* ²
Voorremmen* ⁶ Type Buitendiameter schijf mm Remschijfdikte mm Remblokdkte mm Binnendiameter wielcilinder mm Afstelling speling	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R46W) 256 24,0 16,0 60,3 Zelfnastellend	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, twee zuigers (M-RF56W) 276 24,0 16,0 41,3×2 Zelfnastellend	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R44W) 256 24,0 15,5 53,9 Zelfnastellend
Achterschijfrem* ⁶ Type Buitendiameter schijf mm Remschijfdikte mm Remvoeringdikte mm Binnendiameter wielcilinder mm Afstelling speling	Schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (AD35-P) 265 10,0 14,5 34,9 Zelfnastellend	Schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (AD35-P) 265 10,0 14,5 34,9 Zelfnastellend	— — — — —
Achtertrommelrem* ⁶ Type Binnendiameter remlrommel mm Binnendiameter wielcilinder mm Afstelling speling	— — — —	— — — —	Simplex trommelremmem 203 17,4* ¹ of 19,0* ² Zelfnastellend

OPMERKING

*¹: <Sedan>*²: <Hatchback>*³: <Sedan-4WD>*⁴: <Hatchback-4WD>*⁵: <2WD-MPI>Voorde remblokken en voeringen aangegeven door het *⁶ symbool, worden niet-asbest specificaties gebruikt.

Onderdelen	2000		1800D
	Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem	
ABS			
Rotorverandering			
Bij voorwiel	—	98 of 86* ³ . * ⁴	—
Bij achterwiel	—	98 of 43* ³ . * ⁴	—
Snelheidssensor	—	Magneetspoeltype	—

OPMERKING

*¹: <Sedan>

*²: <Hatchback>

*³: <Sedan-4WD>

*⁴: <Hatchback-4WD>

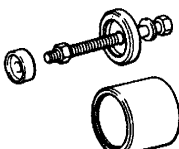


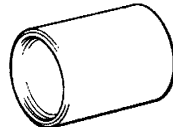
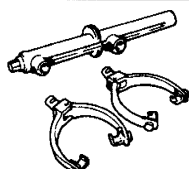
*⁵: <2WD-MPI>

Voorde remblokken en voeringen aangegeven door het *⁶ symbool, worden niet-asbest specificaties gebruikt.

OPMERKINGEN

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D34DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991159	Stempel voor uitbouwen en inbouwen van de glijbus	Uitdrijven en inpersen van de glijbus van de draagarm
	MB990947	Staaft voor glijbus onderste draagarm	Uitdrijven en inpersen van de glijbus van de Panhardstang
	MB990945	Montagering voor glijbus onderste draagarm	
	MB990847	Montagehulpstuk voor uitbouwen en inbouwen van glijbus	
	MB991237	Gereedschap voor het samendrukken van de schroefveer	Uitbouwen en inbouwen van de schroefveer
	MB991239	Armset	

AFSTELLINGSPROCEDURES

INSPECTIE VAN DE ACHTERWIELUITLIJNING D34FAAE

Voordat de achterwieluitlijning opgemeten wordt dienen eventuele versleten, loszittende of beschadigde onderdelen eerst gerepareerd of vervangen te worden.

Standaardwaarde:

Toespoor

Bij de velgrand (per wiel) $0 \pm 1,5 \text{ mm}$

Verskil tussen links en rechts $0 \pm 1,5 \text{ mm}$

Wieluitslag (per wiel) $0 \pm 9'$

Camber $-45' \pm 14'$

OPMERKING

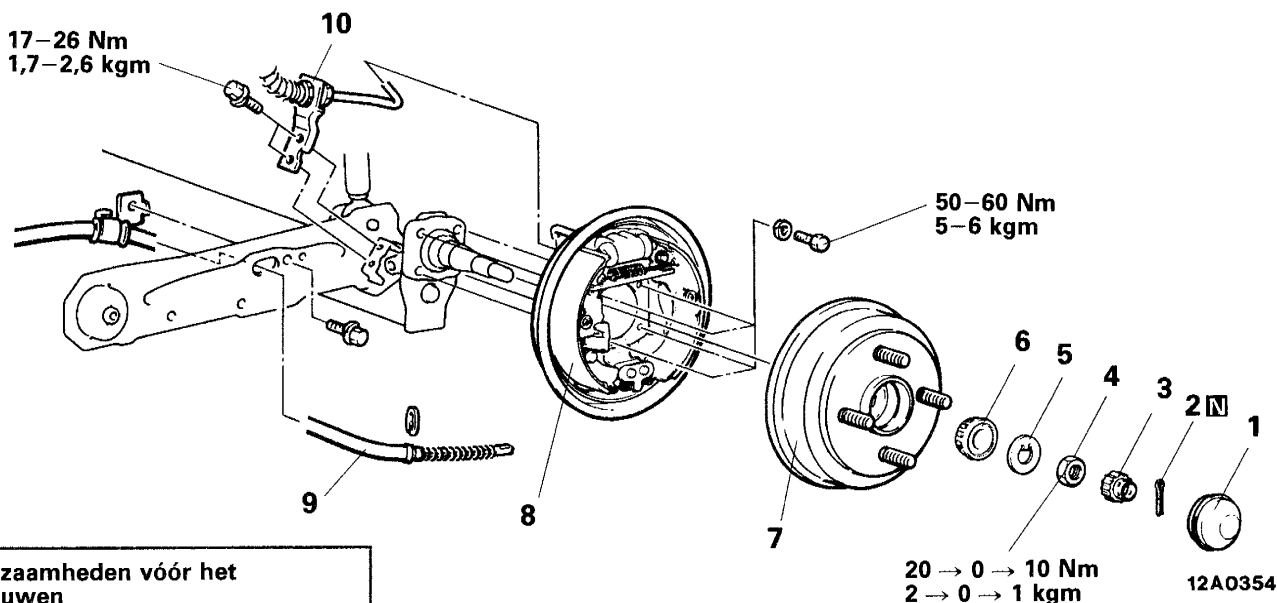
Toespoor en camber zijn in de fabriek afgesteld en kunnen niet bijgesteld worden.

Indien toespoor en camber niet met de standaardwaarde overeenkomen, dient men de oorzaak hiervan op te sporen en eventuele verbogen of beschadigde onderdelen te vervangen.

ACHTERWIELOPHANGING (VOERTUIGEN MET ACHTERTROMMELREMMEN)

D34GA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Werkzaamheden vóór het uitbouwen

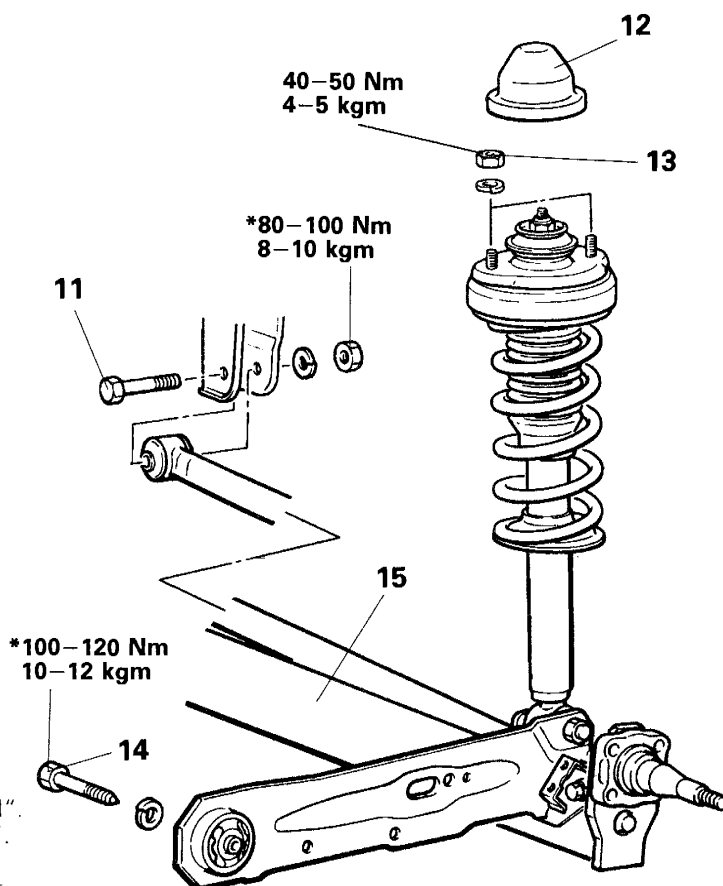
- Zijbekleding van kofferruimte verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Zijbekleding van kofferruimte aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)
- Vrije slag van de handrem controleren (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)

Uitbouwstappen

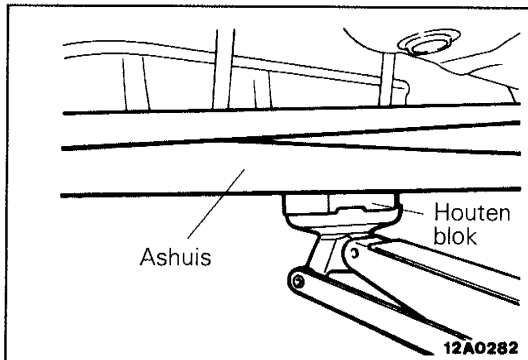
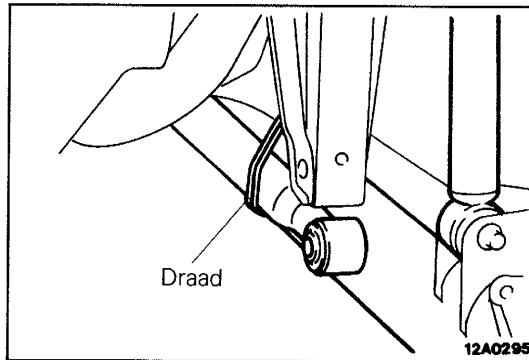
- ◆◆ 1. Naafdop
- ◆◆ 2. Splitpen
- ◆◆ 3. Moerkapje
- ◆◆ 4. Wiellagermoer
- ◆◆ 5. Tussenring
- ◆◆ 6. Binnenste loopring buitenste wiellager
- ◆◆ 7. Remtrommel
- ◆◆◆ 8. Achtertrommelrem
- ◆◆◆ 9. Handremkabel
- ◆◆ 10. Steun van remslang en remleiding
- ◆◆ 11. Bevestigingsbout Panhardstang
- ◆◆ 12. Afdekkap
- ◆◆ 13. Bovenste bevestigingsmoeren schokbreker
- ◆◆ 14. Bevestigingsbouten draagarm
- ◆◆ 15. Achterwielophanging



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) *Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.

12A0335



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D34GBAJ

8. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERTROMMELREM

Zie Hoofdstuk 35 – „Achtertrommelremmen” voor informatie aangaande de onderhoudspunten.

11. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE PANHARDSTANG

- (1) Verwijder de bevestigingsbout van de Panhardstang.
- (2) Maak de Panhardstang met een stuk draad, enz. vast aan het ashuis.

13./14./15. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE SCHOKBREKER, DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE DRAAGARM EN DE ACHTERWIELOPHANGING

- (1) Krik de torsieas en arm een klein stukje omhoog.

Let op

1. Plaats steeds een houten blok tussen het draagvlak van de krik en het ashuis en zet de krik altijd onder het midden van het ashuis.
2. Let er op dat de krik niet in aanraking komt met de Panhardstang.
- (2) Verwijder de bevestigingsmoeren van de schokbreker en de bevestigingsbouten van de draagarm.
- (3) Laat de krik langzaam zakken en verwijder vervolgens de achterwielophanging.

INSPECTIE

D34GCAE

- Controleer de draagarm en het ashuis op vervorming of beschadiging.
- Controleer de torsiestaaf op beschadiging.
- Controleer de Panhardstang op beschadiging of vervorming.
- Controleer de glijbussen op scheurtjes, veroudering of ongelijkmatige slijtage.

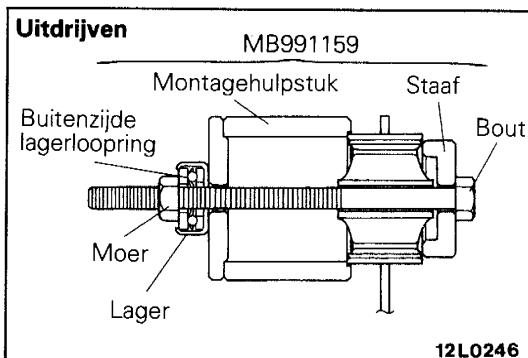
VERVANGEN VAN DE GLIJBUSSEN DRAAGARMGLIJBUS

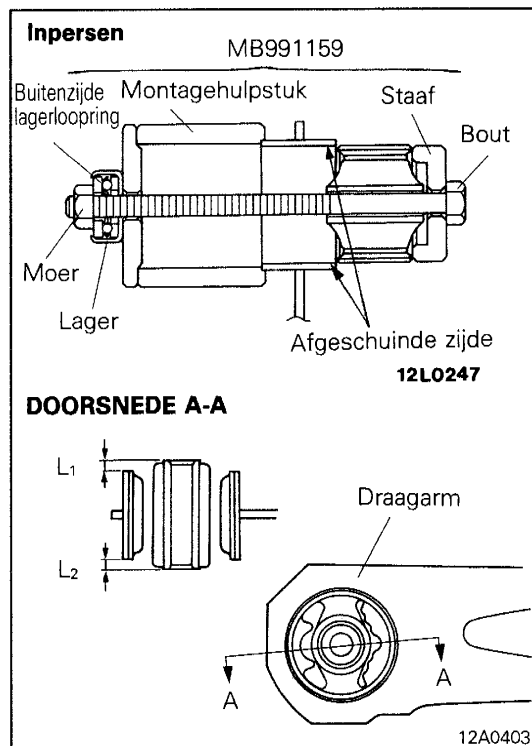
D34IDAD

- (1) Drijf de draagarmglijbus naar buiten met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

Het lager in het speciaal gereedschap dient tegen de lagerloping aan de zijde van de moer gemonteerd te worden, op de manier zoals is aangegeven in de figuur.

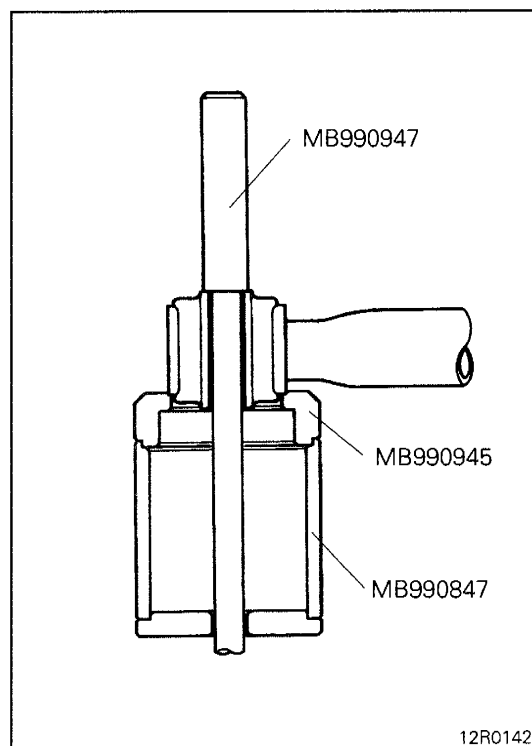




- (2) Pers de glijbus met behulp van het speciaal gereedschap aan de afgeschuinde zijde van de draagarm naar binnen, zodat het gat in de glijbus in de positie komt welke is aangegeven in de figuur.

OPMERKING

Pers de glijbus zodanig naar binnen dat de uitstekende delen (L₁ en L₂ in de figuur) even lang zijn.

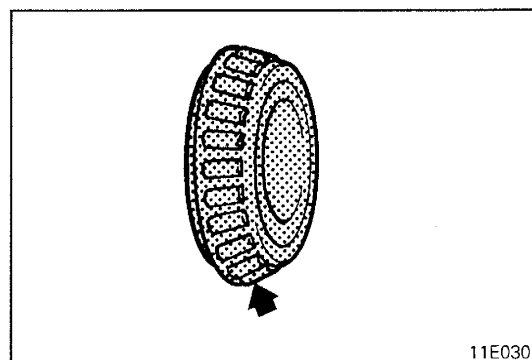


GLIJBUS VAN PANHARDSTANG (ZIJDE CARROSSERIE)

- (1) Drijf de glijbus van de Panhardstang naar buiten met behulp van het speciaal gereedschap.
- (2) Pers de glijbus met behulp van het speciaal gereedschap naar binnen en zorg ervoor dat de glijbus links en rechts evenver uitsteekt.

OPMERKING

Het vervangen van de glijbus van de Panhardstang aan de zijde van het ashuis gebeurt aan de hand van dezelfde procedures als beschreven onder stappen (1) en (2) hierboven.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

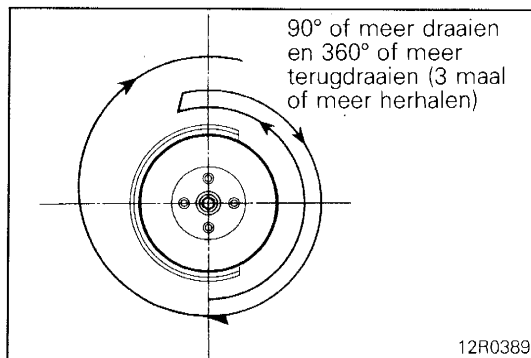
D34GDAK

8. MONTEREN VAN DE ACHTERTROMMELREM

Zie Hoofdstuk 35 – „Achtertrommelremmen” voor informatie aangaande de onderhoudspunten.

6. AANBRENGEN VAN VET OP DE BINNENSTE LOOP-RING VAN HET BUITENSTE WIELLAGER

Breng een laagje universeelvetaan op de binnenste loopring van het buitenste wielager en monteer de loopring vervolgens op de remtrommel.



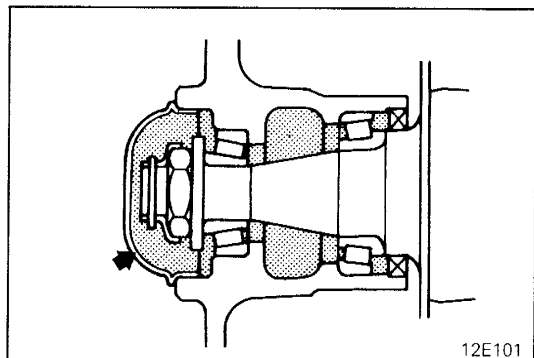
4. MONTEREN VAN DE WIELLAGERMOER

- (1) Schroef de borgmoer vast met een koppel van 20 Nm (2,0 kgm).
- (2) Draai de naaf (remtrommel) 90° of meer en draai deze vervolgens 360° of meer terug, zodat het lager zich correct kan zetten; herhaal deze procedure drie of meerdere malen.
- (3) Draai de wielagermoer terug tot 0 Nm (0 kgm).
- (4) Trek de wielagermoer aan met een aantrekkoppel van 10 Nm (1,0 kgm), draai de naaf weer op dezelfde manier rond zoals beschreven onder stap (2) zodat het lager zich kan zetten.
- (5) Trek de wielagermoer vervolgens opnieuw aan met een aantrekkoppel van 10 Nm (1,0 kgm).
- (6) Monteer het moerkapje en de splitpen.
- (7) Indien de positie van de splitpen niet overeenkomt met de gaatjes in het moerkapje, dient men het moerkapje zodanig te verplaatsen dat de gaatjes met elkaar uitgelijnd worden. Indien dit niet mogelijk is, kan de moer tot maximaal 15° teruggedraaid worden.

Let op

Controleer of de wielagermoer niet met de hand losgedraaid kan worden.

- (8) Zodra de splitpen op zijn plaats zit, het lager op dezelfde manier als in stap (2) vastzetten.



1. AANBRENGEN VAN VET OP DE NAAFDOP

Vul de naafdop met universeelvét en monteer de naafdop.

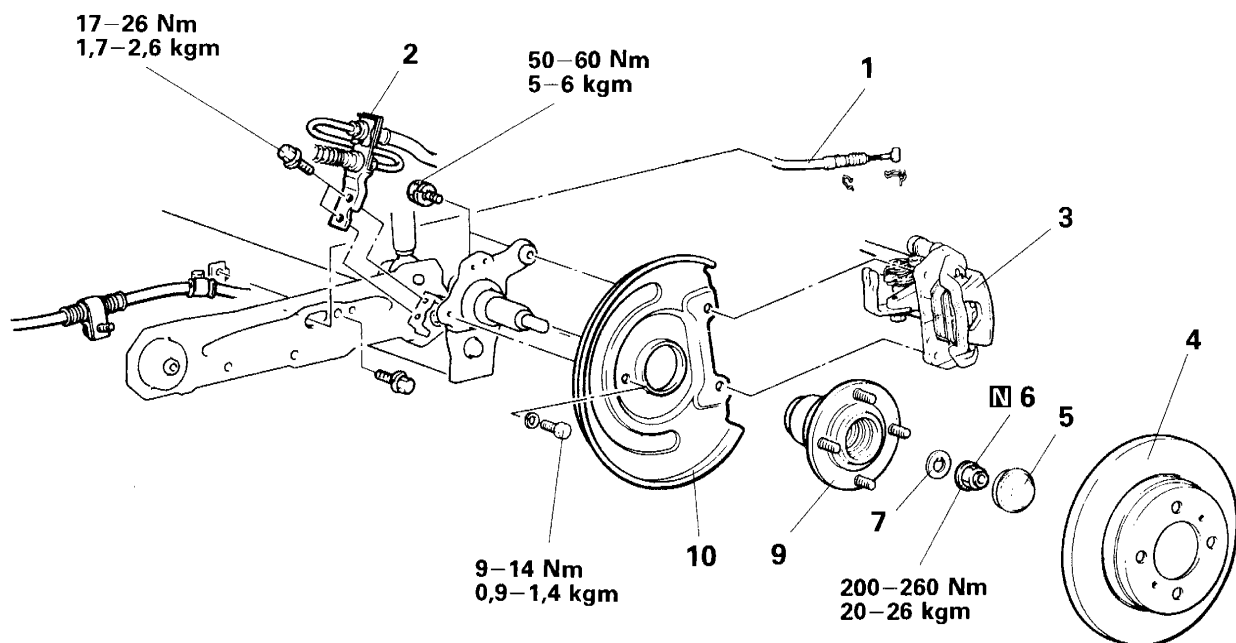
• AFSTELLING VAN DE AXIALE SPELING VAN HET WIELLAGER

Zie Hoofdstuk 27 – Afstellingsprocedures.

ACHTERWIELOPHANGING (VOERTUIGEN MET ACHTERSCHIJFREMME)

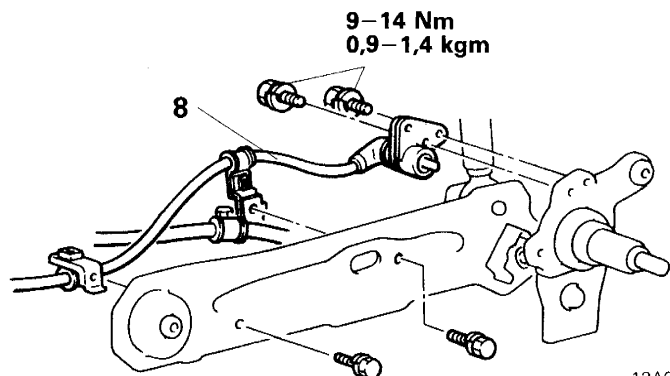
D34GA-A

UITBOUWEN EN INBOUWEN



12A0355

Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem



12A0356

Uitbouwstappen

1. Handremkabel
2. Steun van remslang en remleiding
3. Achterschijfrem
4. Remschijf
5. Naafdop
6. Wiellagermoer
7. Tussenring
8. Snelheidssensor <voertuigen met anti-blokkeer remsysteem>
9. Achteras
10. Stofkap

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (3) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Zijbekleding van kofferruimte verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

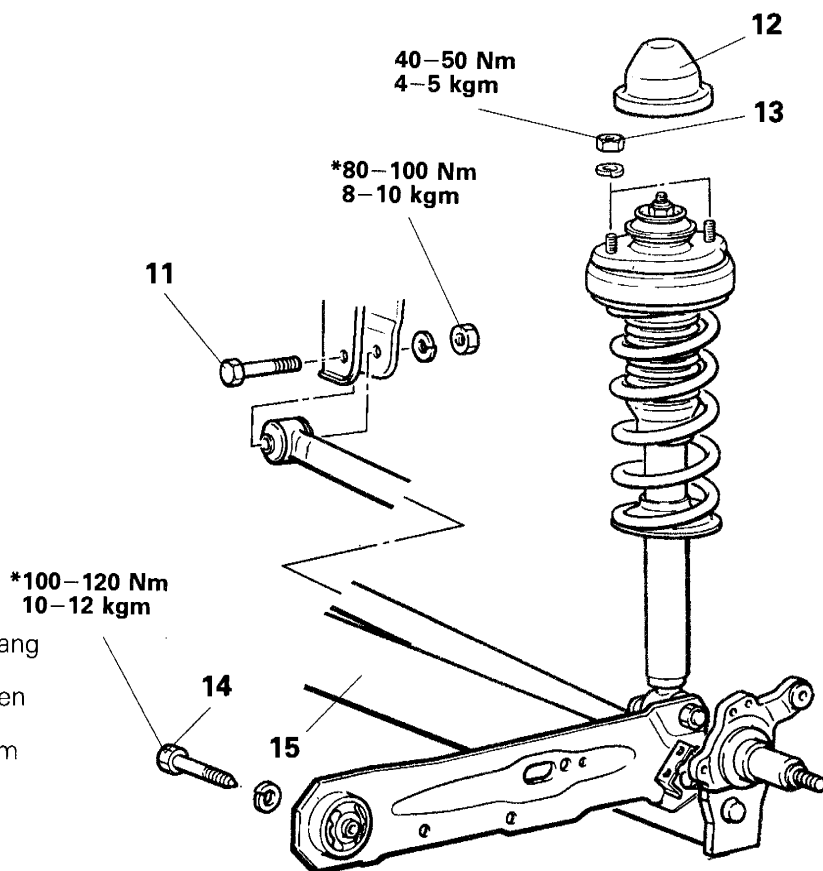
- Zijbekleding van kofferruimte aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)
- Slingering van de remschijf controleren en afstellen (Zie Hoofdstuk 35 – Afstellingsprocedures.)
- Sloopkoppel van de achterschijfrem controleren en afstellen (Zie Hoofdstuk 35 – Afstellingsprocedures.)
- Vrije slag van de handrem controleren (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)

Uitbouwstappen

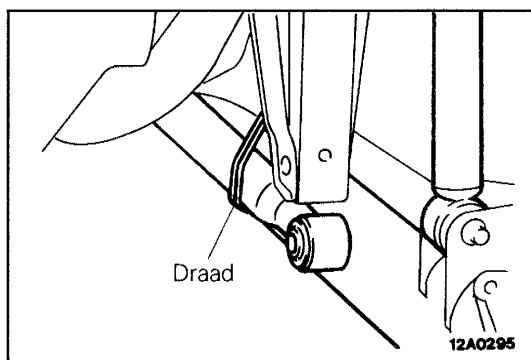
- ◄◄ 11. Bevestigingsbout Panhardstang
- ◄◄ 12. Kapje
- ◄◄ 13. Bovenste bevestigingsmoeren schokbreker
- ◄◄ 14. Bevestigingsbouten draagarm
- ◄◄ 15. Achterwielophanging

OPMERKING

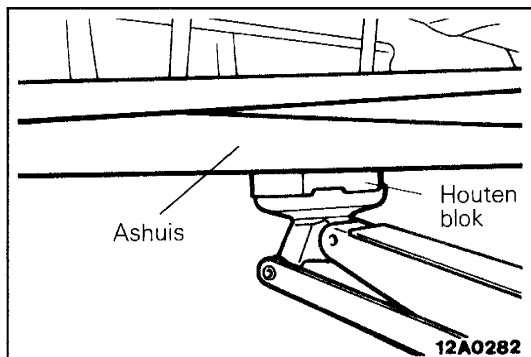
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) *Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.



12A0336



12A0295



12A0282

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D34GBAK

11. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE PANHARDSTANG

- (1) Verwijder de bevestigingsbout van de Panhardstang.
- (2) Maak de Panhardstang met een stuk draad, enz. vast aan het ashuis.

13./14./15. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE SCHOKBREKER, DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE DRAAGARM EN DE ACHTERWIELOPHANGING

- (1) Krik de torsieas en arm een klein stukje omhoog.

Let op

1. Plaats steeds een houten blok tussen het draagvlak van de krik en het ashuis en zet de krik altijd onder het midden van het ashuis.
2. Let er op dat de krik niet in aanraking komt met de Panhardstang.

- (2) Verwijder de bevestigingsmoeren van de schokbreker en de bevestigingsbouten van de draagarm.
- (3) Laat de krik langzaam zakken en verwijder vervolgens de achterwielophanging.

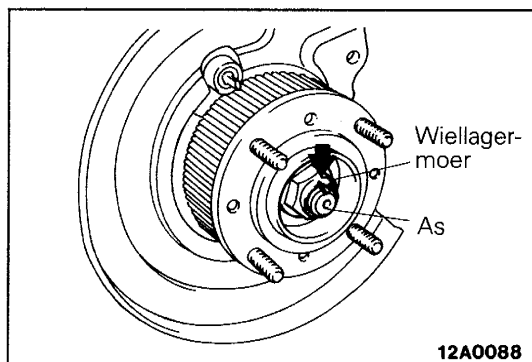
INSPECTIE

D34GCAH

- Controleer de draagarm en het ashuis op vervorming of beschadiging.
- Controleer de torsiestaaf op beschadiging.
- Controleer de Panhardstang op beschadiging of vervorming.
- Controleer de glijbussen op scheurtjes, veroudering of ongelijkmatige slijtage.

OPMERKING

Zie pagina 34-7 voor informatie aangaande het vervangen van de glijbus van de draagarm en de glijbus van de Panhardstang.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D34GDAL

6. MONTEREN VAN DE WIELLAGERMOER

Trek de wielagermoer aan en lijn de moer uit met de groef in de as en borg de moer in de groef.

SCHOKBREKER

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Zijbekleding van kofferruimte verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)


Werkzaamheden na het inbouwen

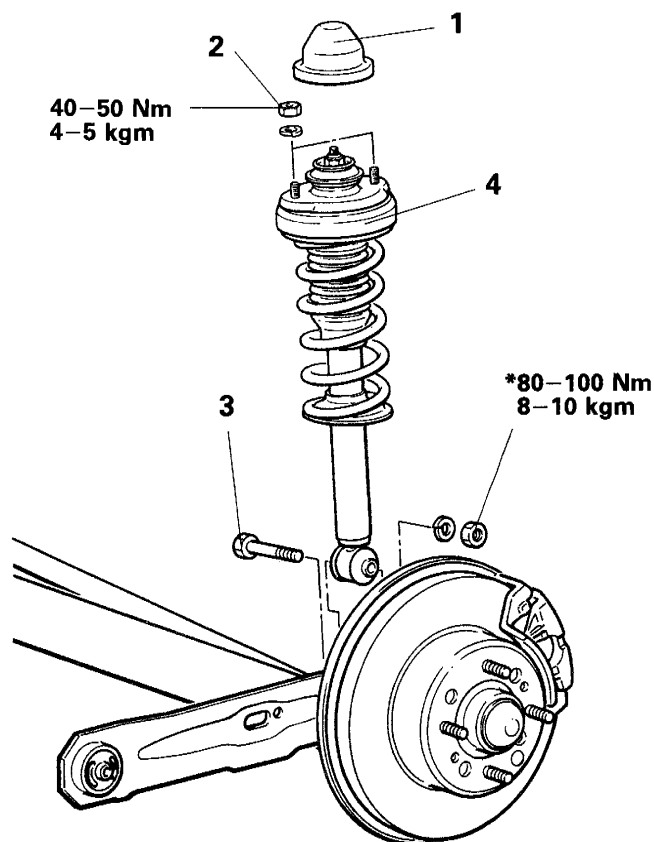
- Zijbekleding van kofferruimte aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

Uitbouwstappen

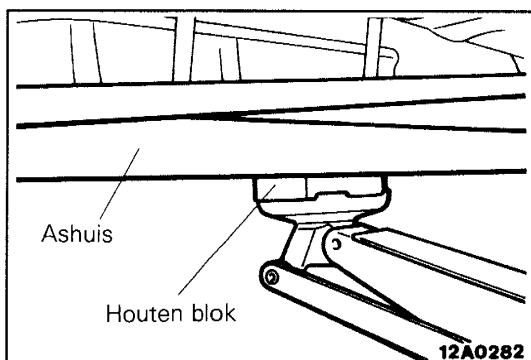
- 1. Kapje
- 2. Bovenste bevestigingsmoeren schokbreker
- 3. Onderste bevestigingsbout schokbreker
- 4. Schokbreker

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) *Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.



12A0330



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D34MBAD

2./3./4. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE SCHOKBREKER, DE ONDERSTE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE SCHOKBREKER EN DE SCHOKBREKER

- (1) Krik de torsieas en arm een klein stukje omhoog.

Let op

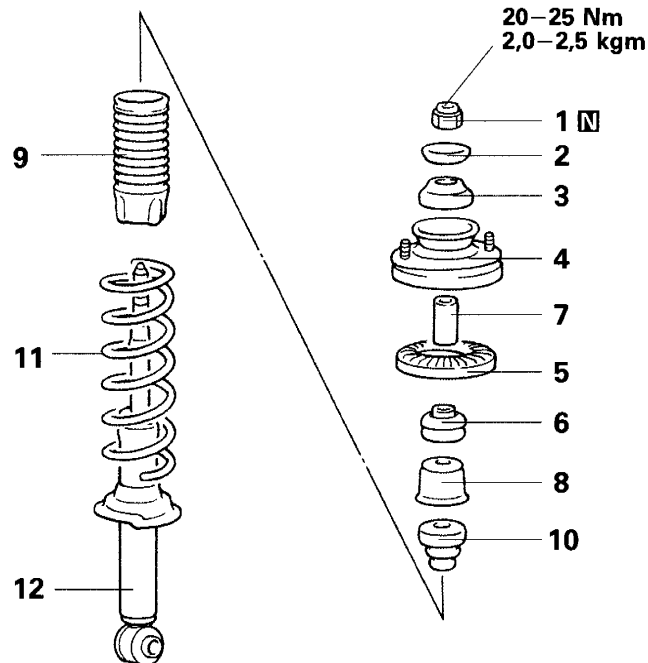
1. Plaats steeds een houten blok tussen het draagvlak van de krik en het ashuis en zet de krik altijd onder het midden van het ashuis.
 2. Let er op dat de krik niet in aanraking komt met de Panhardstang.
- (2) Verwijder de bovenste bevestigingsmoeren en de onderste bevestigingsbout van de schokbreker en verwijder vervolgens de schokbreker.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D34ME--

Demontagestappen

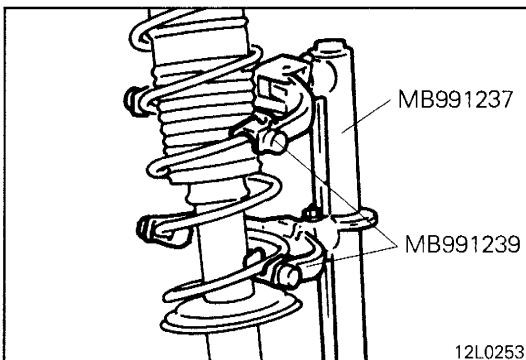
- ◆◆◆◆ 1. Opsluitmoer zuigerstang
 ◆◆◆◆ 2. Tussenring
 ◆◆◆◆ 3. Bovenste glijbus (A)
 ◆◆◆◆ 4. Steun
 ◆◆◆◆ 5. Bovenste veerkussen
 ◆◆◆◆ 6. Bovenste glijbus (B)
 ◆◆◆◆ 7. Kraag
 ◆◆◆◆ 8. Veercup
 ◆◆◆◆ 9. Stoffhoes
 ◆◆◆◆ 10. Stootrubber
 ◆◆◆◆ 11. Schroefveer
 ◆◆◆◆ 12. Schokbreker



OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
 (2) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
 (3) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
 (4) ◆ : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

12A0328



12L0253

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D34MFAC

1. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITMOER VAN DE ZUIGERSTANG

- (1) Druk eerst de schroefveer samen met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder dan de opsluitmoer van de zuigerstang.

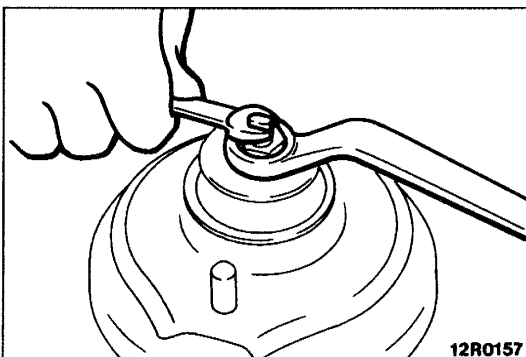
Let op
Gebruik geen persluchtgereedschap voor het vastzetten van de bout van het speciaal gereedschap.

- (2) Houd de zuigerstang vast en verwijder de opsluitmoer van de zuigerstang.

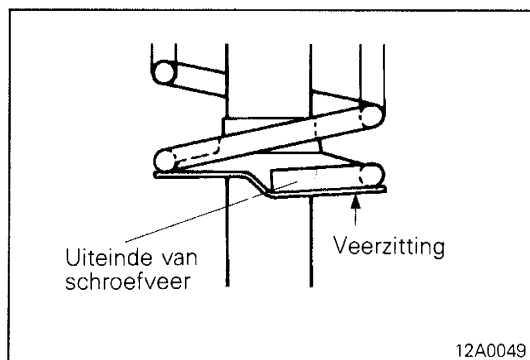
INSPECTIE

D34MGAC

- Controleer de rubber onderdelen op beschadiging.
- Controleer de schroefveren op scheurtjes, beschadiging of veroudering.



12R0157



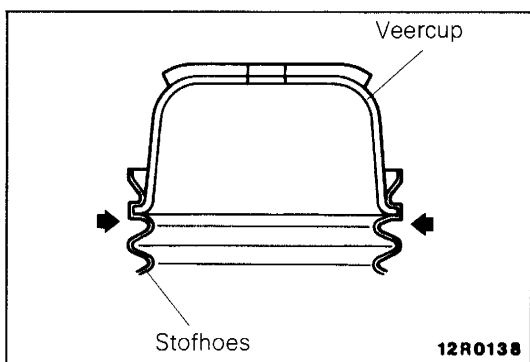
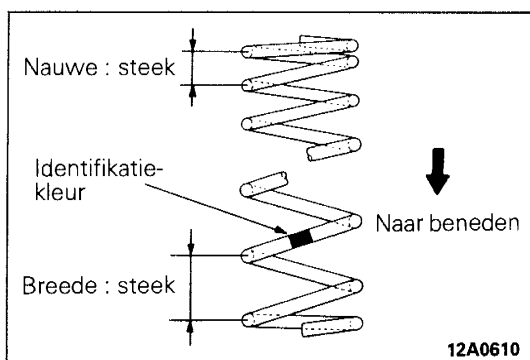
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

11. MONTEREN VAN DE SCHROEFVEER

- (1) Druk de schroefveer samen met behulp van de speciale gereedschappen (MB991237 en MB991239) en steek de schroefveer in de schokbreker.
- (2) Lijn het uiteinde van de schroefveer uit met de montagepositie van de veerzitting van de schokbreker op de manier zoals is aangegeven in de figuur.

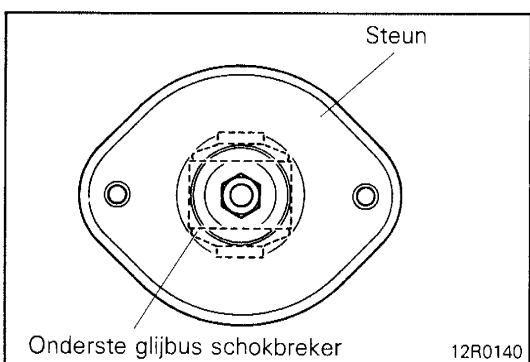
Let op

De schroefveren in de modellen met ophangingsystemen voor zware belasting dienen met een breed steekuiteinde van de veer naar beneden gemonteerd te worden.



9./8. MONTEREN VAN DE STOFHOES EN DE VEERCUP

Monteer de stofhoes op de veercup, op de manier zoals is aangegeven in de figuur.



4./1. MONTEREN VAN DE STEUN EN DE OPSLUITMOER VAN DE ZUIGERSTANG

- (1) Zet de steun in de stand welke is aangegeven in de figuur en trek de opsluitmoer aan met het voorgeschreven aantrekkoppel.
- (2) Monteer de schroefveer met het onderste uiteinde in de groef van de veerzitting en het bovenste uiteinde in de groef van het veerkussen. Verwijder vervolgens de speciale gereedschappen (MB991237 en MB991239).

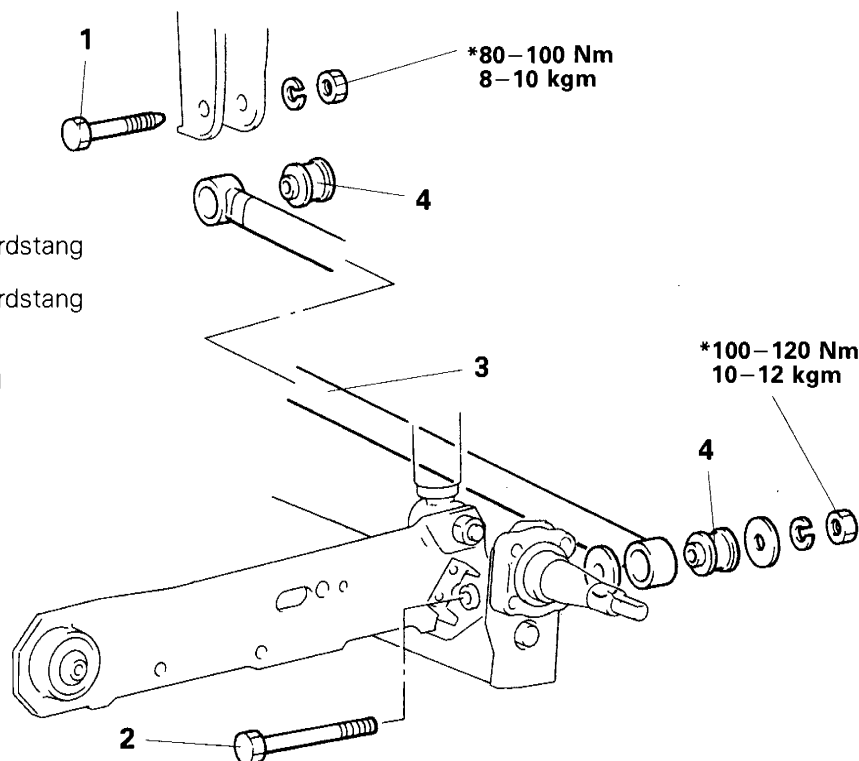
PANHARDSTANG

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D34HA--

Montagestappen

1. Bevestigingsbout Panhardstang (zijde carrosserie)
2. Bevestigingsbout Panhardstang (zijde ashuis)
3. Panhardstang
4. Glijbussen Panhardstang



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“
- (4) *Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.

12A0232

INSPECTIE

D34HCAB

- Controleer de Panhardstang op beschadiging of vervorming.
- Controleer de glijbussen op scheurtjes, veroudering of ongelijkmatige slijtage.

OPMERKING

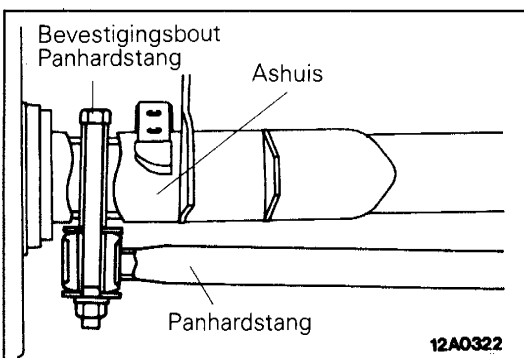
Zie pagina 34-8 voor informatie aangaande het vervangen van de glijbus van de Panhardstang.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D34HDAB

2. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE PANHARDSTANG (ZIJDE ASHUIS)

Monteer de bevestigingsbout van de Panhardstang vanuit de montagerichting welke is aangegeven in de figuur.

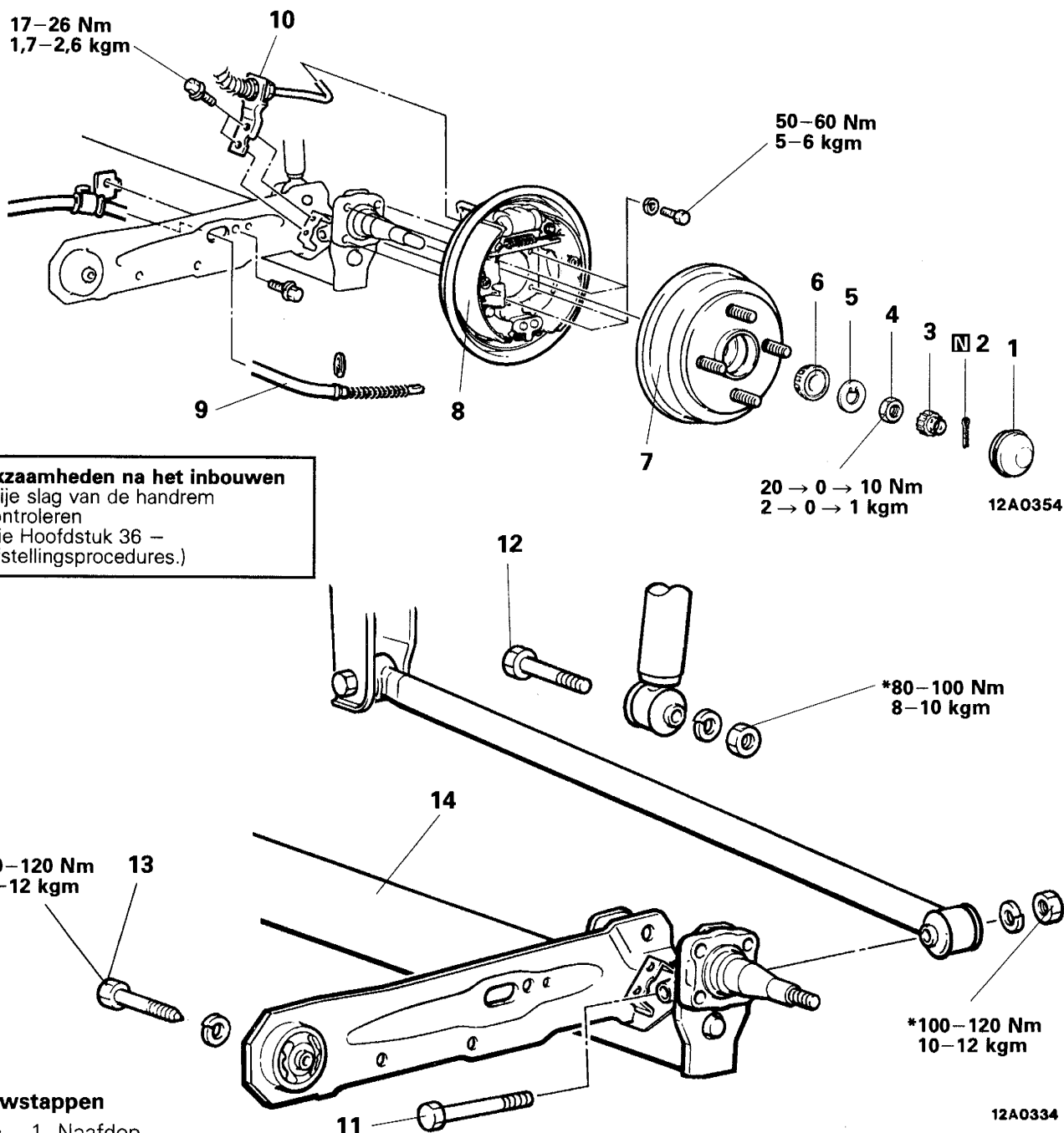


12A0322

TORSIEAS EN ARM (VOERTUIGEN MET ACHTERTROMMELREMMEN)

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D34JA--



Werkzaamheden na het inbouwen

- Vrije slag van de handrem controleren (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)

Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Naafdop
- ◆◆ 2. Splitpen
- ◆◆ 3. Afdekkap
- ◆◆ 4. Wiellagermoer
- ◆◆ 5. Tussenring
- ◆◆ 6. Binnenste loopring buitenste wiellager
- ◆◆◆◆ 7. Remtrommel
- ◆◆◆◆ 8. Achtertrommelrem
- ◆◆◆◆ 9. Handremkabel
- ◆◆◆◆ 10. Steun van remslang en remleiding
- ◆◆◆◆ 11. Bevestigingsbout Panhardstang
- ◆◆◆◆ 12. Onderste bevestigingsbout schokbreker
- ◆◆◆◆ 13. Bevestigingsbouten draagarm
- ◆◆◆◆ 14. Torsieas en arm

OPMERKING

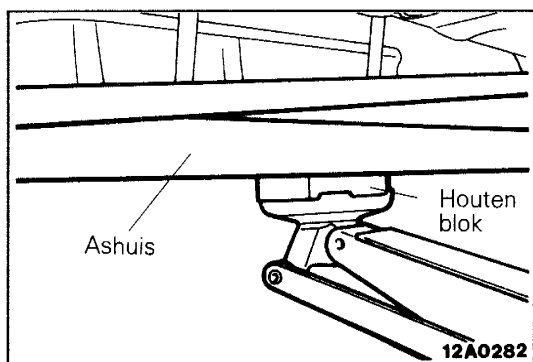
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) *Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D34JBAB

8. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERTROMMELREM

Zie Hoofdstuk 35 – „Achtertrommelremmen” voor informatie aangaande de onderhoudspunten.

**12./13./14. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE SCHOKBREKER, DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE DRAAGARM EN DE TORSIEAS EN ARM**

(1) Krik de torsieas en arm een klein stukje omhoog.

Let op

1. Plaats steeds een houten blok tussen het draagvlak van de krik en het ashuis en zet de krik altijd onder het midden van het ashuis.
2. Let er op dat de krik niet in aanraking komt met de Panhardstang.

(2) Verwijder de bevestigingsbouten van de schokbreker en de bevestigingsbouten van de draagarm.

(3) Laat de krik langzaam zakken en verwijder vervolgens de torsieas en arm.

INSPECTIE

D34JCAB

- Controleer de draagarm en het ashuis op vervorming of beschadiging.
- Controleer de torsiestaaf op beschadiging.
- Controleer de glijbussen op scheurtjes, veroudering of ongelijkmatige slijtage.

OPMERKING

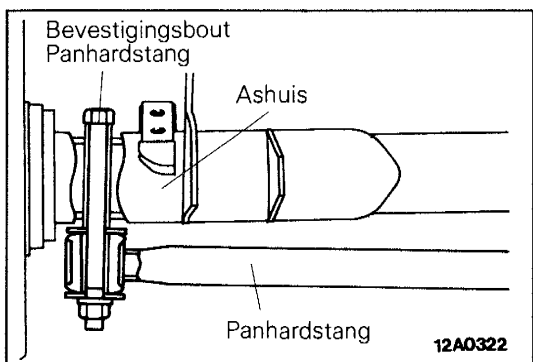
Zie pagina 34-7 voor informatie aangaande het vervangen van de glijbus van de draagarm.

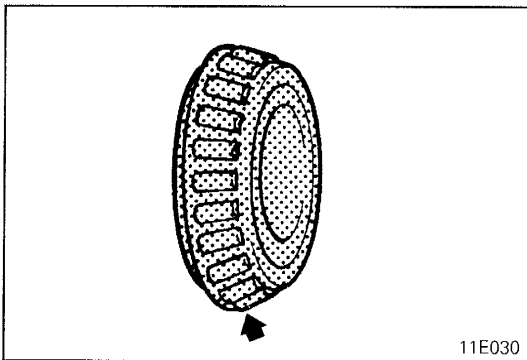
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D34JDAA

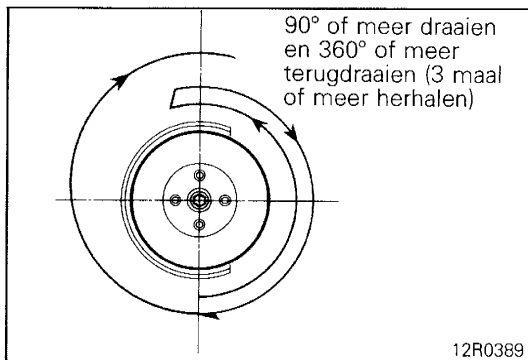
11. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE PANHARDSTANG

Monteer de bevestigingsbout van de Panhardstang vanuit de montagerichting welke is aangegeven in de figuur.





11E030



12R0389

8. MONTEREN VAN DE ACHTERTROMMELREM

Zie Hoofdstuk 35 – „Achtertrommelremmen“ voor informatie aangaande de onderhoudspunten.

6. AANBRENGEN VAN VET OP DE BINNENSTE LOOPRING VAN HET BUITENSTE WIELLAGER

Breng een laagje universeelvét aan op de binnenste loopring van het buitenste wielager en monteer de loopring vervolgens op de remtrommel.

4. MONTEREN VAN DE WIELLAGERMOER

- (1) Schroef de borgmoer vast met een koppel van 20 Nm (2,0 kgm).
- (2) Draai de naaf (remtrommel) 90° of meer en draai deze vervolgens 360° of meer terug, zodat het lager zich correct kan zetten; herhaal deze procedure drie of meerdere malen.
- (3) Draai de wielagermoer terug tot 0 Nm (0 kgm).
- (4) Trek de wielagermoer aan met een aantrekkoppel van 10 Nm (1,0 kgm), draai de naaf weer op dezelfde manier rond zoals beschreven onder stap (2) zodat het lager zich kan zetten.
- (5) Trek de wielagermoer vervolgens opnieuw aan met een aantrekkoppel van 10 Nm (1,0 kgm).
- (6) Monteer het moerkapje en de splitpen.
- (7) Indien de positie van de splitpen niet overeenkomt met de gaatjes in het moerkapje, dient men het moerkapje zodanig te verplaatsen dat de gaatjes met elkaar uitgelijnd worden. Indien dit niet mogelijk is, kan de moer tot maximaal 15° teruggedraaid worden.

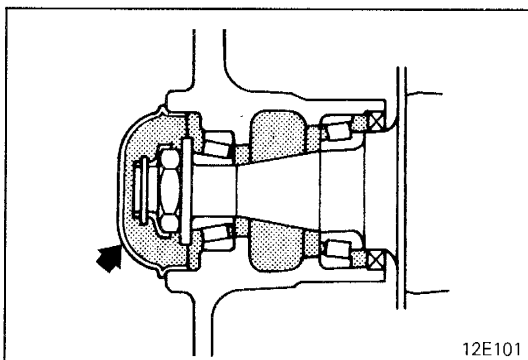
Let op

Controleer of de wielagermoer niet met de hand losgedraaid kan worden.

- (8) Zodra de splitpen op zijn plaats zit, het lager op dezelfde manier als in stap (2) vastzetten.

1. AANBRENGEN VAN VET OP DE NAAFDOP

Vul de naafdop met universeelvét en monteer de naafdop.



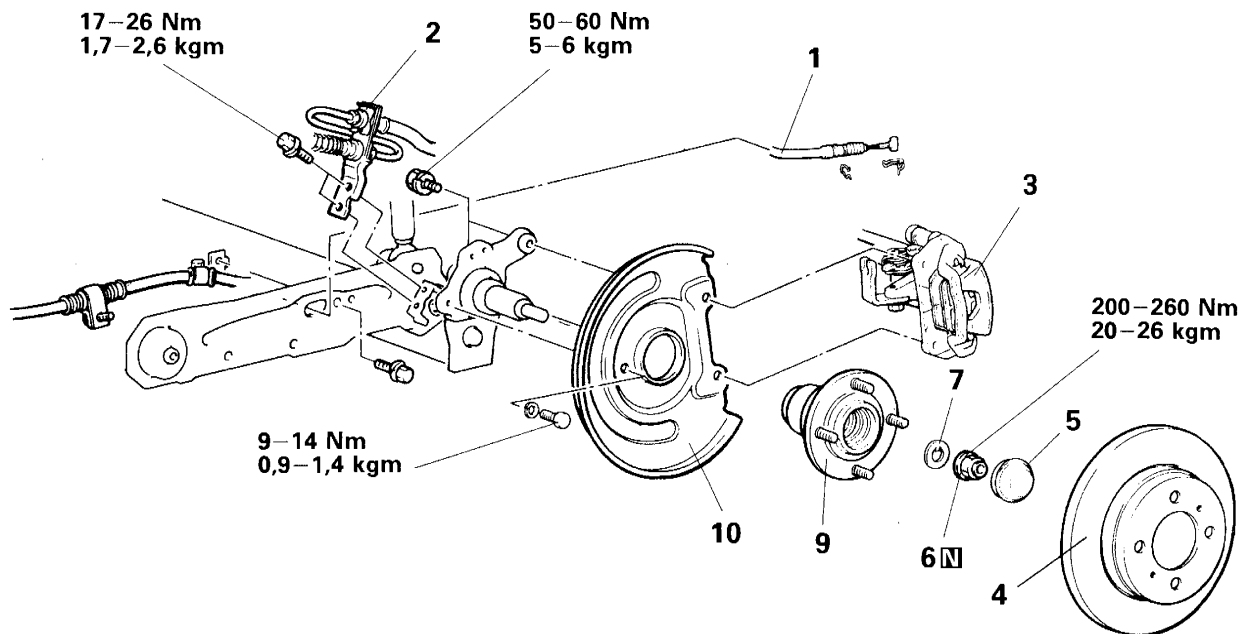
12E101

• AFSTELLING VAN DE AXIALE SPELING VAN HET WIELLAGER

Zie Hoofdstuk 27 – Afstellingsprocedures.

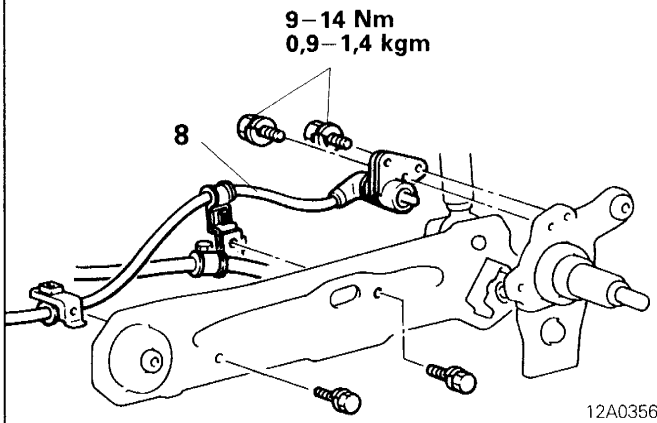
TORSIEAS EN ARM (VOERTUIGEN MET ACHTERSCHIJFREMMEN) UITBOUWEN EN INBOUWEN

D34JA-A



12A0355

Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem



12A0356

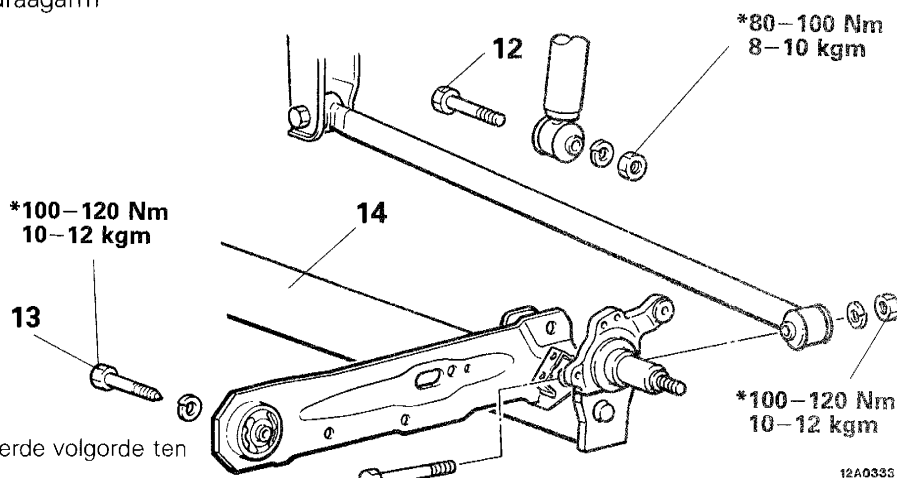
Uitbouwstappen

1. Handremkabel
2. Steun van remslang en remleiding
3. Achterschijfrem
4. Remschijf
5. Naafdop
6. Wiellagermoer
7. Tussenring
8. Snelheidssensor <voertuigen met anti-blokkeer remsysteem>
9. Achteras
10. Stofkap

Werkzaamheden na het inbouwen

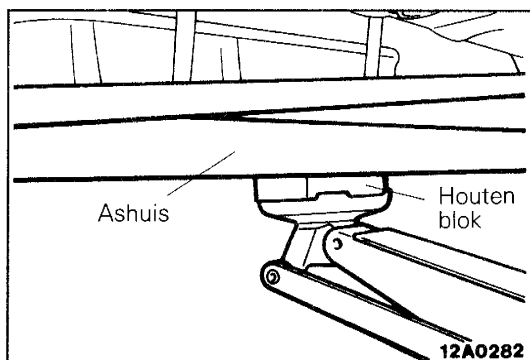
- Slingering van de remschijf controleren en afstellen (Zie Hoofdstuk 35 – Afstellingsprocedures.)
- Sleepkoppel van de achterschijfrem controleren en afstellen (Zie Hoofdstuk 35 – Afstellingsprocedures.)
- Vrije slag van de handrem controleren (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)

- 11. Bevestigingsbout Panhardstang
- 12. Onderste bevestigingsbout schokbreker
- 13. Bevestigingsbouten draagarm
- 14. Torsieas en arm



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) *Geeft de onderdelen aan die eerst voorlopig vastgezet dienen te worden, alvorens ze bij onbelast voertuig definitief aan te trekken.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D34JBAC

12./13./14. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE SCHOKBREKER, DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE DRAAGARM EN DE TORSIEAS EN ARM

- (1) Krik de torsieas en arm een klein stukje omhoog.

Let op

1. Plaats steeds een houten blok tussen het draagvlak van de krik en het ashuis en zet de krik altijd onder het midden van het ashuis.
2. Let er op dat de krik niet in aanraking komt met de Panhardstang.

- (2) Verwijder de bevestigingsbouten van de schokbreker en de bevestigingsbouten van de draagarm.
- (3) Laat de krik langzaam zakken en verwijder vervolgens de torsieas en arm.

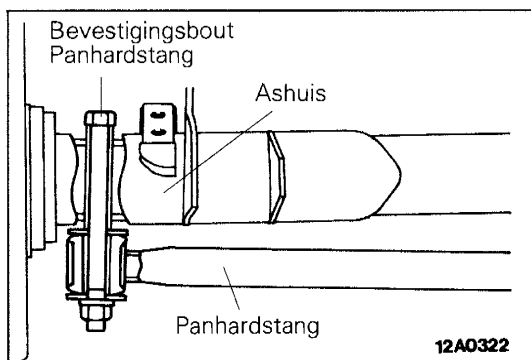
INSPECTIE

D34JCAB

- Controleer de draagarm en het ashuis op vervorming of beschadiging.
- Controleer de torsietaaf op beschadiging.
- Controleer de glijbussen op scheurtjes, veroudering of ongelijkmatige slijtage.

OPMERKING

Zie pagina 34-7 voor informatie aangaande het vervangen van de glijbus van de draagarm.

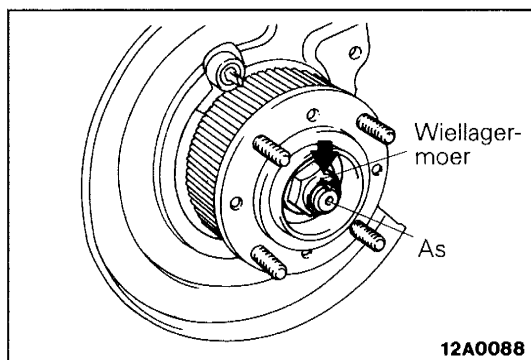


UITBOUWEN EN INBOUWEN

E34JDAB

11. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE PANHARDSTANG (ZIJDE ASHUIS)

Monteer de bevestigingsbout van de Panhardstang vanuit de montagerichting welke is aangegeven in de figuur.



6. MONTEREN VAN DE WIELLAGERMOER

Trek de wiellagermoer aan en lijk de moer uit met de groef in de as en borg de moer in de groef.

SPECIFICATIES <4WD>

ALGEMENE SPECIFICATIES

D34CA-A

Onderdelen	Sedan	Hatchback
Ophangingsysteem	Type met dubbele draagarmen	
Schroefveer		
Draaddiameter x buitendiameter x vrije lengte mm	10,7 x 105,7 x 384	10,8 x 105,8 x 400
Identificatiekleur schroefveer	Lichtgroen x 1	Creme x 1
Veerconstante N/mm (kg/mm)	18,4 (1,84)	18,4 (1,84)
Schokbreker	Dubbelwerkende hydraulische cilinder	
Type		
Max. lengte mm	583	
Min. lengte mm	391	
Slag mm	192	
Dempingskracht (bij 0,3 m/sec.)		
Uitvering N (kg)	900 (90)	
Invering N (kg)	300 (30)	

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D34CB-A

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Toespoor	
Bij het midden van het bandprofiel mm	3 ± 3
Bij de velgrand mm	$1,5 \pm 1,5$
Wieluitslag (per wiel)	$9' \pm 6'$
Camber (Wielvlucht)	$-1^{\circ}00' \pm 30'$

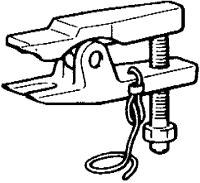
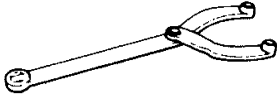

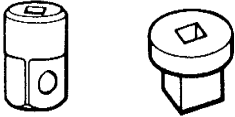
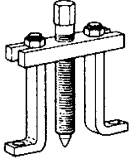
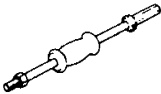
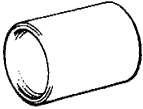
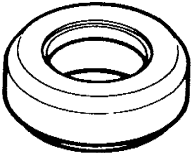
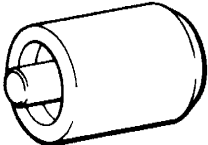
AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

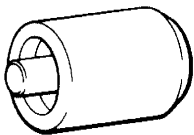


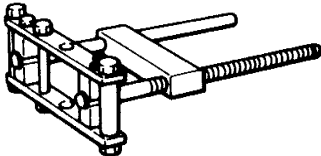
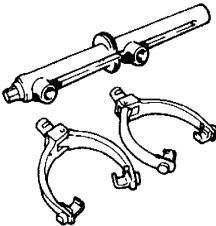
D34CC-A

Onderdelen	Nm	kgm
Achterwielophanging		
Middelste uitlaatpijp aan bevestigingsbout van hoofddemper	30 – 40	3,0 – 4,0
Bevestigingsbout van haak	10 – 15	1,0 – 1,5
Bevestigingsbout van hanger	10 – 15	1,0 – 1,5
Middelste uitlaatpijp aan bevestigingsmoer van voorste uitlaatpijp	30 – 40	3,0 – 4,0
Bevestigingsmoer van achterste schokbreker	40 – 50	4,0 – 5,0
Differentieeldrager aan steunbalk van differentieel	80 – 100	8,0 – 10
Steunbalk van differentieel aan carrosserie	110 – 130	11 – 13
Steun van remleiding aan achterste schokbreker	17 – 26	1,7 – 2,6
Differentieeldrager aan cardanas	30 – 35	3,0 – 3,5
Steun van traverse aan carrosserie	70 – 85	7,0 – 8,5
Steun van traverse aan traverse	110 – 130	11 – 13
Drukleiding aan pijp	30 – 40	3,0 – 4,0
Spoorstang van krachtcilinder	50 – 65	5,0 – 6,5
Bevestigingsbout van achterrem	50 – 60	5,0 – 6,5
Bovenste en onderste draagarm		
Bovenste draagarm aan traverse	140 – 160	14 – 16
Bovenste draagarm aan fuseestuk	60 – 72	6,0 – 7,2
Onderste draagarm aan traverse	90 – 110	9,0 – 11
Onderste draagarm aan fuseestuk	60 – 72	6,0 – 7,2
Wielarm		
Contrafflens aan achteras	160 – 220	16 – 22
Contrafflens aan aandrijf-as	55 – 65	5,5 – 6,5
Wielarm aan traverse	140 – 160	14 – 16
Spoorstang van krachtcilinder	50 – 65	5,0 – 6,5
Bovenste draagarm aan fuseestuk	60 – 72	6,0 – 7,2
Onderste draagarm aan fuseestuk	60 – 72	6,0 – 7,2
Achterste schokbreker (onder)	90 – 110	9,0 – 11
Bevestigingsbout van achterrem	50 – 60	5,0 – 6,0
Achterste snelheidssensor	9 – 14	0,9 – 1,4
Schokbreker		
Bevestigingsmoer van schokbreker	40 – 50	4,0 – 5,0
Bevestigingsbout van schokbreker	90 – 110	9,0 – 11
Steun van remleiding aan achterste schokbreker	17 – 26	1,7 – 2,6
Bevestigingsmoer van zuigerstang	20 – 25	2,0 – 2,5
Stabilisatorstang		
Steunbalk van differentieel aan carrosserie	110 – 130	11 – 13
Spoorstang van krachtcilinder	50 – 65	5,0 – 6,5
Steun van traverse aan traverse	110 – 130	11 – 13
Steun van traverse aan carrosserie	70 – 85	7,0 – 8,5
Stabilisatorarm aan stabilisatorstang	35 – 45	3,5 – 4,5

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D34DA-A

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991113 of MB990635	Stuurstangtrekker	Uitbouwen van de fuseekogel
	MB990767	Eindgaffelhouder	Uitbouwen van de achteras
	MB990968	Momentsleutel	Meten van het aanloopkoppel van de fuseekogel van de onderste draagarm Meten van het aanloopkoppel van de stabilisatorarm
	MB990326	Voorspanningssok	
	MB990241	Trekker voor achteras	Verwijderen van steekas
	MB990211	Slagtrekker	
	MB990847	Montagebasis	Uitdrijven en perspassen van de glijbus van de onderste draagarm
	MB991245	Montagering voor glijbus onderste draagarm	
	MB991246	Staaf voor glijbus onderste draagarm	

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990849	Montagestaaf voor glijbus van bovenste draagarm	Uitdrijven en perspassen van de glijbus van de wielarm
	MB990646	Montagestempel voor het uitbouwen en inbouwen van de glijbus van de stuurarm	
	MB990800	Montagestempel voor het uitbouwen en inbouwen van de fuseekogel	Inbouwen van de fuseekogel van de stofkap
	MB991254	Gereedschap voor het uitbouwen en inbouwen van de verbindingstang van de wielarm	Vervangen van de verbindingstang van de wielarm
	MB991237	Veersamendrukker	Samendrukken van de schroefveer
	MB991239	Armset	

AFSTELLINGSPROCEDURES

INSPECTIE VAN DE ACHTERWIELUITLIJNING D34FAG

TOESPOOR

(1) Meet het toespoor met een toespoormeter.

Standaardwaarde:

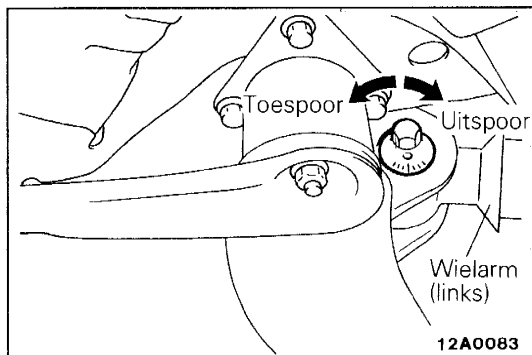
Bij het midden van het bandprofiel 3 ± 3 mm

Bij de velgrand $1,5 \pm 1,5$ mm

Wieluitslag (per wiel) $9' \pm 6'$

OPMERKING

Gebruik de toespoormeter aan de hand van de bijgeleverde gebruiksaanwijzing.

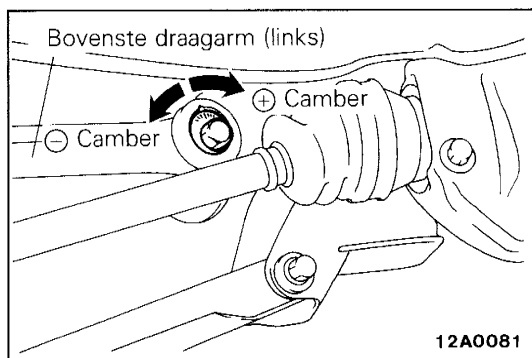


- (2) Indien het toespoor niet overeenkomt met de standaardwaarde, kan dit afgesteld worden door de bevestigingsbouten te verdraaien welke zich aan traversezijde van de wielarm bevinden.

OPMERKING

Stel af door de linker en rechter bouten in gelijke mate te verdraaien.

Door de bouten over een afstand van één streepje op de schaal te verdraaien verandert het toespoor met ongeveer 2 mm.



CAMBER

- (1) Meet het camber met een camber/caster/fuseedwarshellingmeter.

Standaardwaarde: $-1^{\circ}00' \pm 30'$

- (2) Indien het camber niet overeenkomt met de standaardwaarde kan dit afgesteld worden door de bevestigingsbout te verdraaien welke zich aan de traversezijde van de bovenste draagarm bevindt.

OPMERKING

Door de bout over een afstand van één streepje op de schaal te verdraaien verandert het camber met ongeveer 15'.

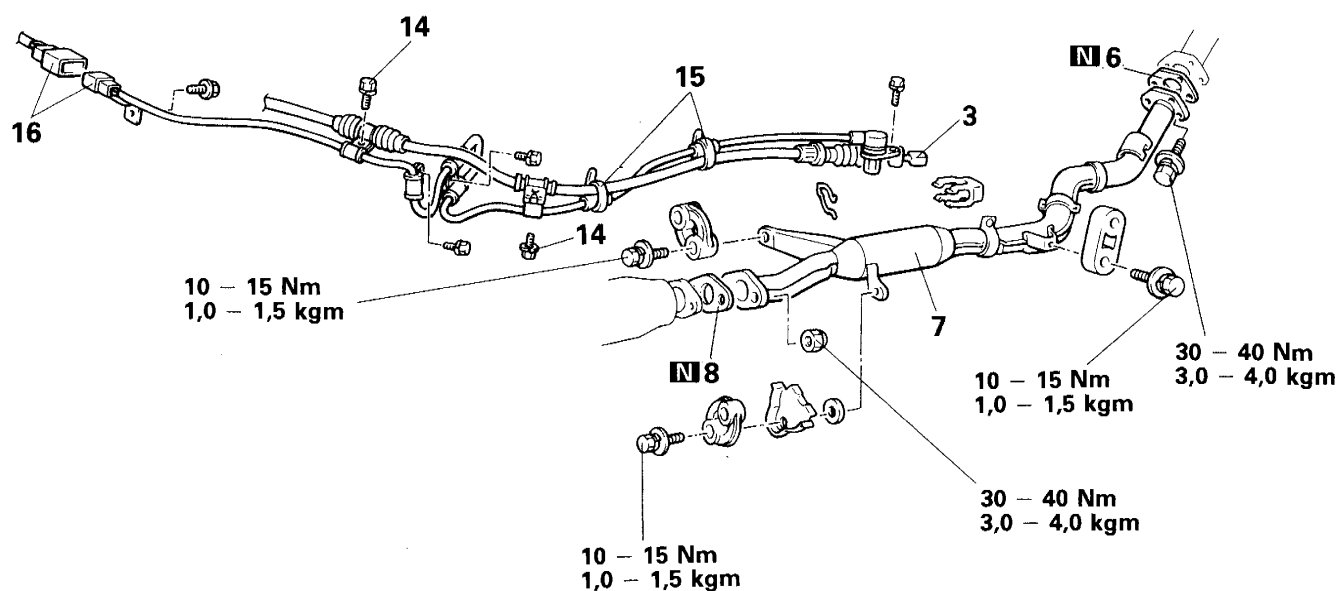
Let op

1. Aangezien het toespoor met 0,9 mm verandert voor elke afstelling op de camberschaal dient men het toespoor na afstelling van het camber af te stellen.
2. Het verschil tussen het linker en het rechter camber dient minder te bedragen dan 15'.
3. De afstelling van de wieluitlijning dient uitgevoerd te worden nadat de spoorstang van de krachtcilinder losgemaakt is van de wielarm.

ACHTERWIELOPHANGING

D34GA-C

UITBOUWEN EN INBOUWEN



12A0514

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Bekledingen van kofferruimte verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)
- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 37A – Afstellingsprocedures.)

Uitbouwstappen

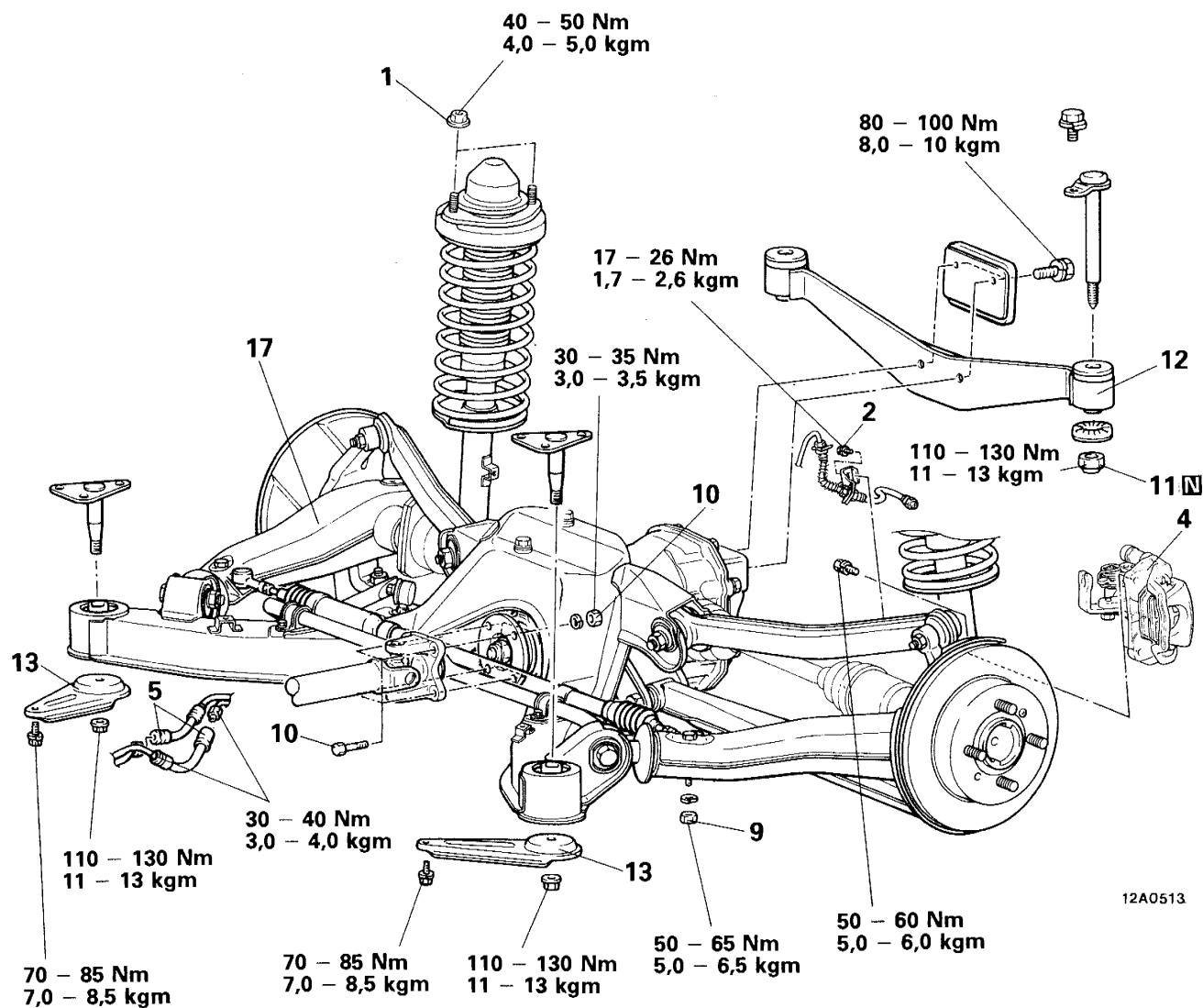
1. Bevestigingsmoeren van schokbreker
2. Bevestigingsbouten van remleidingsteun
3. Uiteinden van handremkabels losmaken
4. Remklauw
5. Drukleidingen en pijpen losmaken
6. Pakking
7. Middelste uitlaatpijp
8. Pakking
9. Bevestigingsmoeren van spoorstang van krachtcilinder
10. Bevestigingsbouten en -moeren van cardanas

Werkzaamheden na het inbouwen

- Stuurbekrachtigingsvloeistof bijvullen en ontluchten (Zie Hoofdstuk 37B – 4-wiel stuursysteem)
- Wieluitlijning controleren (Zie pagina 34-26.)
- Werking van het 4-wiel stuursysteem controleren (Zie Hoofdstuk 37B – Afstellingsprocedures.)
- Handremhendelslag controleren (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)
- Bekledingen van kofferruimte aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

OPMERKING

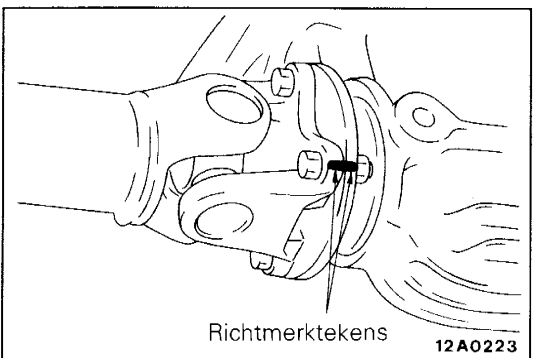
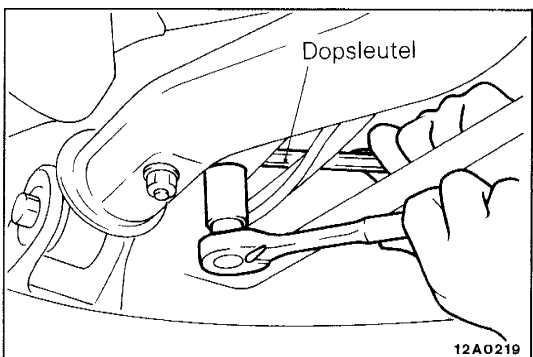
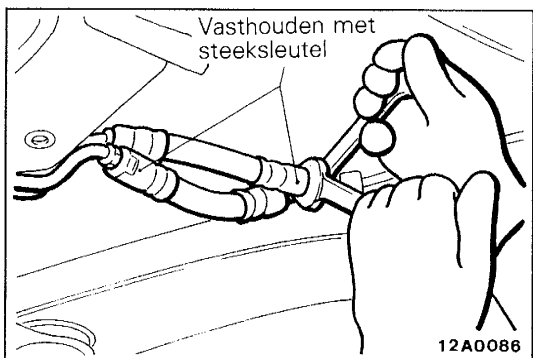
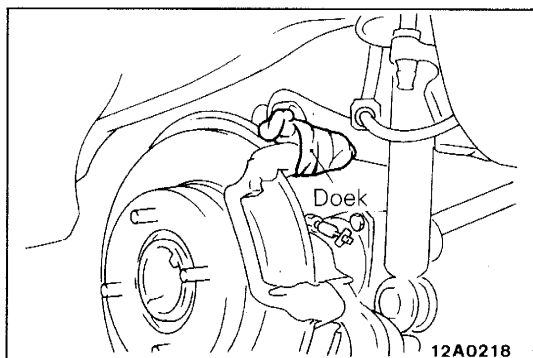
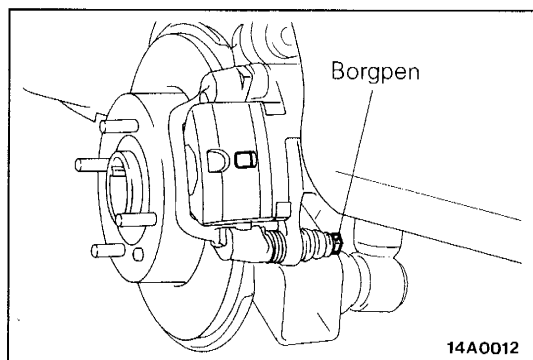
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



- ◄► 11. Zelfborgende moeren
- 12. Steunbalk van differentieel
- 13. Steunen van traverse
- ◄► 14. Bevestigingsbouten van handremkabel en achterste snelheidssensor
- 15. Kabelklembanden
- 16. Stekkers en steunen van achterste snelheidssensor
- ◄► 17. Achterwielophanging

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄► : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D34GBAN

4. UITBOUWEN VAN DE REMKLAUW

- (1) Verwijder de borgpen, draai de remklaus naar boven en verwijder vervolgens de remklaus en maak deze met een stuk ijzerdraad, enz. vast.

Let op

Op de borgpen is een speciaal vet aangebracht. Veeg dit dus niet af en let er op dat de borgpen schoon blijft.

- (2) Bedek de geleiderpen na het verwijderen van de remklaus met een doek, enz.

5. LOSMAKEN VAN DE DRUKLEIDINGEN EN DE PIJPEN

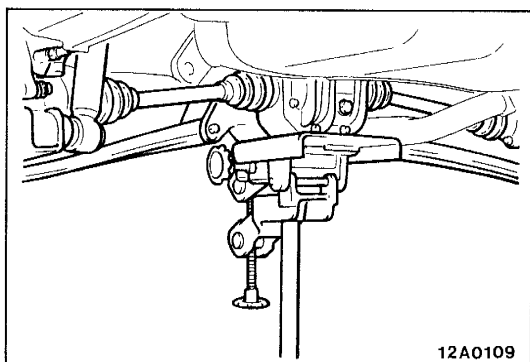
Houd de onderdelen aangegeven in de figuur met een steeksleutel vast en maak de leidingen en de pijpen los. Tap vervolgens de stuurbevestigingsvloeistof af.

9. VERWIJDEREN VAN DE VERBINDINGSMOEREN VAN DE SPOORSTANG VAN DE KRACHTCILINDER

Houd de spoorstang van de krachtcilinder met een dopsleutel vast om de verbindingsmoeren te kunnen verwijderen.

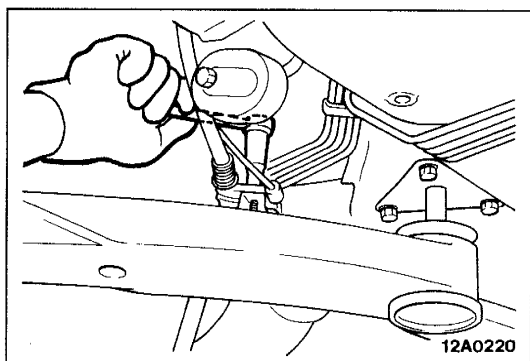
10. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN EN -BOUTEN VAN DE CARDANAS

- (1) Breng richtmerktekens aan op de pignonflens van het differentieel en op de flensvork van de cardanas.
- (2) Verwijder de bevestigingsmoeren en -bouten van de differentieeldrager en de cardanas.



11. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOEREN

- (1) Ondersteun het satellietenhuis set met een versnellingsbakkrik, alvorens de zelfborgende moeren te verwijderen.
- (2) Verwijder de zelfborgende moeren.

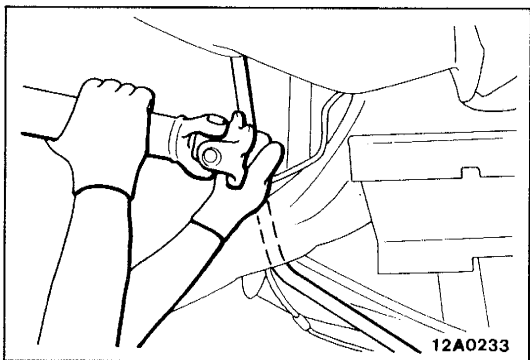


14. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE HANDREMKABEL EN DE ACHTERSTE SNELHEIDSSENSOR

- (1) Laat de versnellingsbakkrik een klein stukje zakken.
- (2) Verwijder de bevestigingsbouten van de handremkabel en de achterste snelheidssensor.

OPMERKING

Het karwei kan vereenvoudigd worden door de ruimte tussen de carrosserie en de traverse te vergroten.



17. UITBOUWEN VAN DE ACHTERWIELOPHANGING

- (1) Ondersteun de achterwielophanging met een versnellingsbakkrik en verplaats de ophanging naar achteren (in de richting van de brandstoftank).
- (2) Laat de versnellingsbakkrik geleidelijk zakken en zorg er voor dat de stabilisatorstang en de cardanas niet geraakt worden.

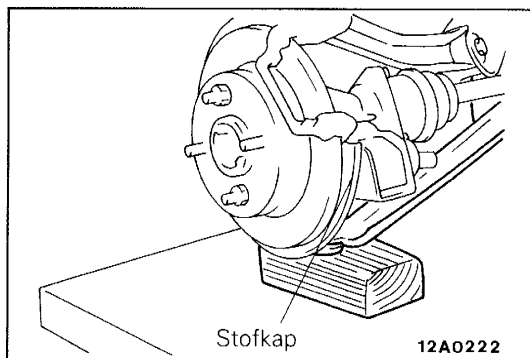
Let op

1. Let er op dat de cardanas niet teveel doorbuigt.
2. Let er op dat de Löbro koppeling geen schokken te verduren krijgt.

OPMERKING

Voor het neerlaten van de achterwielophanging van de versnellingsbakkrik zijn er vanwege het grote gewicht drie personen nodig (een bij het differentieel en een aan elke zijde van de onderste draagarm).

- (3) Ondersteun de fuseekogel van de onderste draagarm met een houten blok om de stofkap van de achterwielophanging te beschermen.



INSPECTIE

D34GCAJ

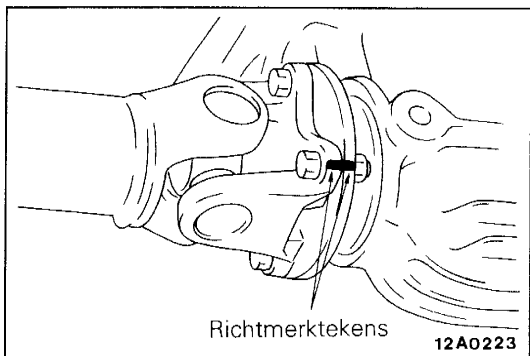
- Controleer de traverse op scheurtjes of overige beschadiging.

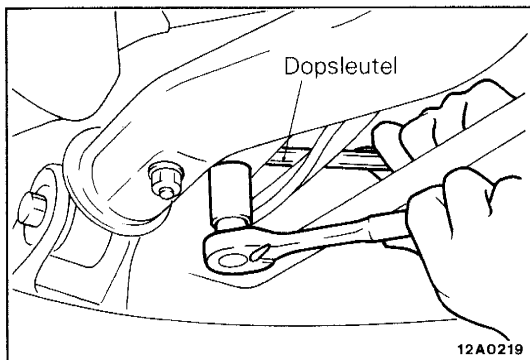
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D34GDAQ

10. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN EN -MOEREN VAN DE CARDANAS

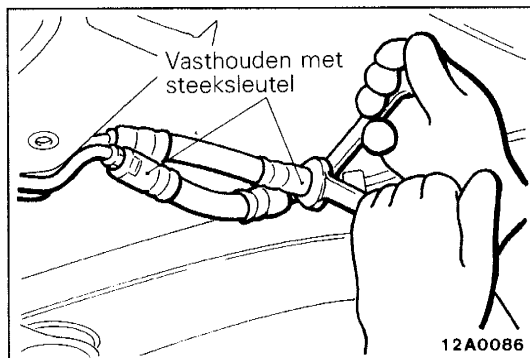
Monteer de cardanas aan de differentieeldrager en let er op dat de richtmerktekens correct uitgelijnd zijn.





9. MONTEREN VAN DE VERBINDINGSMOEREN VAN DE SPOORSTANG VAN DE KRACHTCILINDER

Houd de spoorstang van de krachtcilinder vast met een dopsleutel en monteer de verbindingsmoeren.

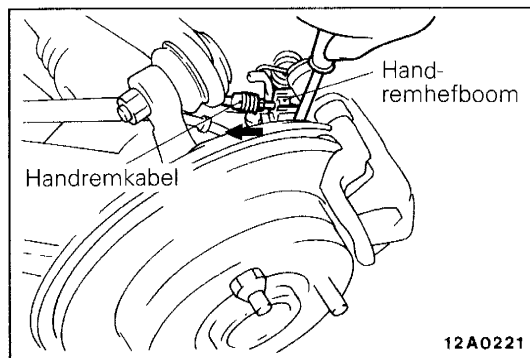


5. AANSLUITEN VAN DE DRUKLEIDINGEN EN DE PIJPEN

Houd de onderdelen welke zijn aangegeven in de figuur met een steeksleutel vast en sluit de druckleidingen en pijpen aan.

Let op

Let er op dat tijdens het aansluiten de slang niet gedraaid komt te zitten.



3. AANSLUITEN VAN DE UITEINDEN VAN DE HAND-REM-KABELS

OPMERKING

Door het ene uiteinde van de handremkabel vast te maken aan de handremhefboom en vervolgens de handremhefboom omhoog te duwen, wordt het bevestigen van het andere kabeluiteinde gemakkelijker.

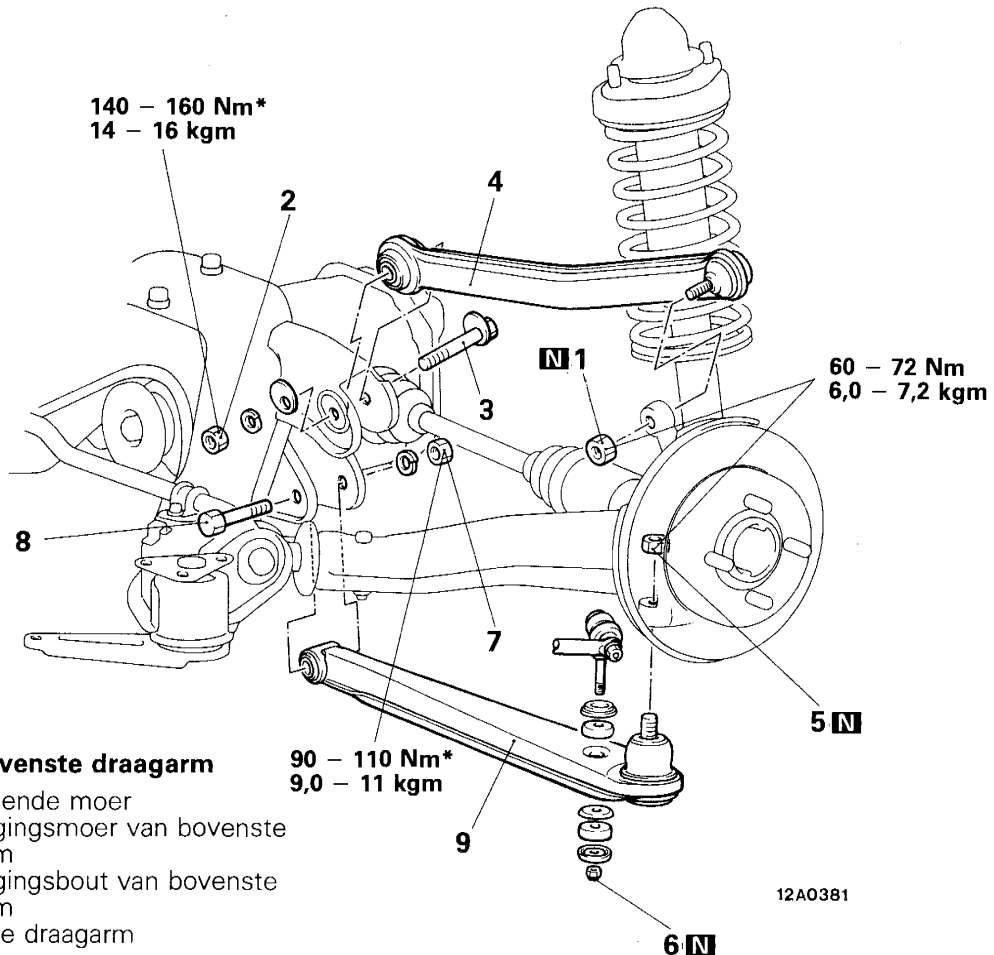
BOVENSTE EN ONDERSTE DRAAGARM

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D34LA--

Werkzaamheden na het inbouwen

- Wieluitlijning controleren
(Zie pagina 34-26.)



Uitbouwstappen bovenste draagarm



1. Zelfborgende moer
2. Bevestigingsmoer van bovenste draagarm
3. Bevestigingsbout van bovenste draagarm
4. Bovenste draagarm

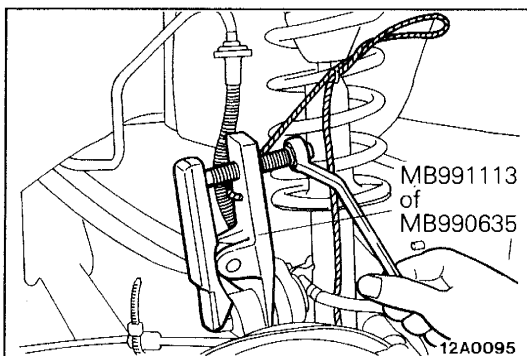
Uitbouwstappen onderste draagarm



5. Zelfborgende moer
6. Bevestigingsmoer van stabilisatorarm
7. Bevestigingsmoer van onderste draagarm
8. Bevestigingsbout van onderste draagarm
9. Onderste draagarm

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Geeft de onderdelen aan welke eerst provisorisch vastgedraaid dienen te worden, alvorens ze bij onbelast en op de grond neergelaten voertuig volledig aan te trekken.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

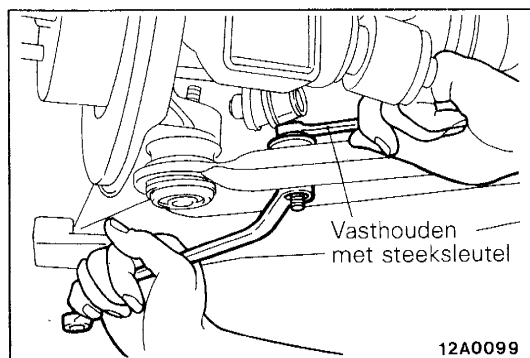
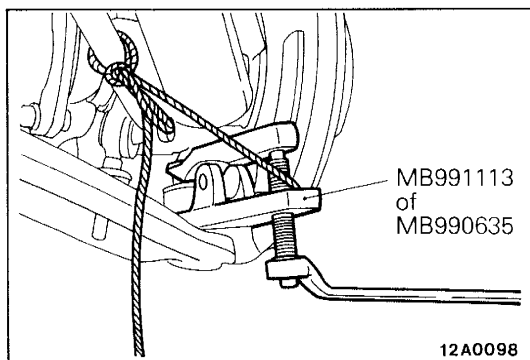
D34LBAA

1. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

Maak met behulp van het speciaal gereedschap de fuseekogel van de bovenste draagarm los van het fuseestuk.

Let op

Tijdens het gebruik van het speciaal gereedschap de zelfborgende moer niet verwijderen; deze uitsluitend losdraaien.



5. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

Maak met behulp van het speciaal gereedschap de fuseekogel van de onderste draagarm los van het fuseestuk.

Let op

Tijdens het gebruik van het speciaal gereedschap de zelfborgende moer niet verwijderen; deze uitsluitend losdraaien.

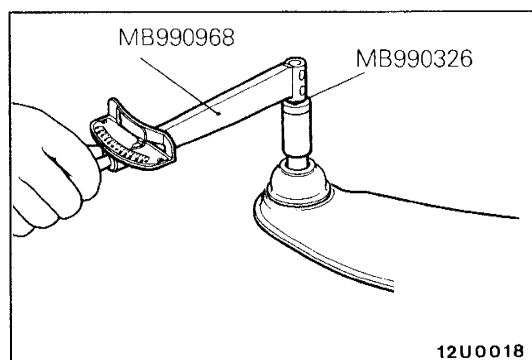
6. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN DE STABILISATORARM

Houd de stabilisatorarm met een steeksleutel vast en verwijder de bevestigingsmoer.

INSPECTIE

D34LCAA

- Controleer de glijbus op slijtage en veroudering.
- Controleer de bovenste draagarm of onderste draagarm op verbuiging of breuken.
- Controleer de stofkap van de fuseekogel op scheurtjes.
- Controleer de toestand van alle bouten en kijk of ze niet verbogen zijn.

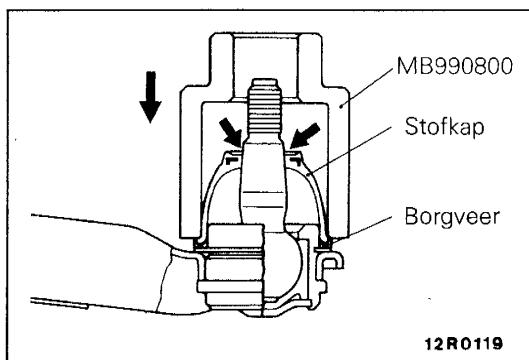


CONTROLE VAN HET AANLOOPKOPPEL VAN DE FUSEEKOGEL

- (1) Vervang de stofkap, indien deze scheurtjes vertoont en vul vet bij.
- (2) Schud het tapeinde van de fuseekogel herhaalde malen heen en weer.
- (3) Monteer twee moeren op de fuseekogel en meet vervolgens het aanloopkoppel van de fuseekogel.

Standaardwaarde: 2 – 9 Nm (20 – 90 kgcm)

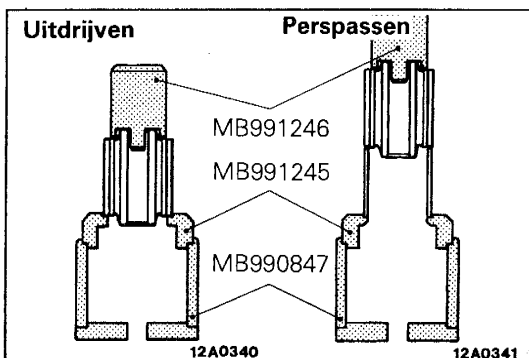
- (4) Vervang de bovenste en onderste draagarm, indien het aanloopkoppel de bovenste limiet van de standaardwaarde overschrijdt.
- (5) Zelfs wanneer het aanloopkoppel minder is dan de onderste limiet van de standaardwaarde, kan de fuseekogel alsnog gebruikt worden, tenzij deze teveel speling heeft en niet meer soepel ronddraait.



VERVANGING VAN DE STOFKAP VAN DE FUSEEKOGEL

D34LEAA

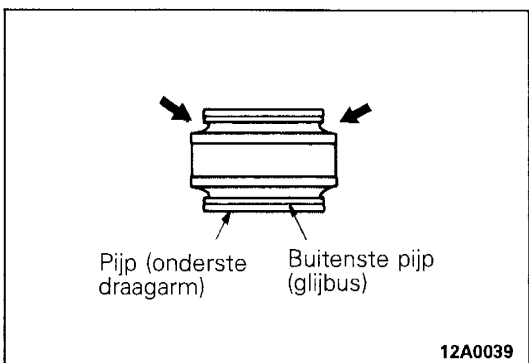
- (1) Verwijder de stofkap.
- (2) Breng universeelvet aan op de lip en aan de binnenzijde van de stofkap.
- (3) Drijf de stofkap in met behulp van het speciaal gereedschap, totdat deze volledig op zijn plaats zit.



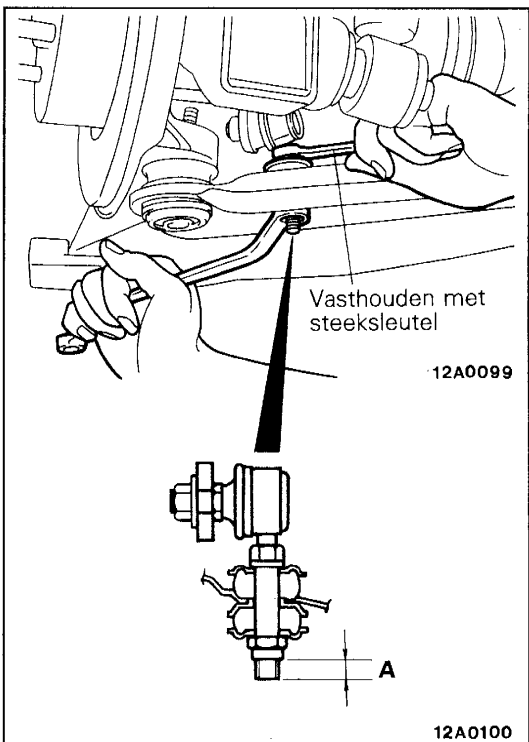
VERVANGEN VAN DE GLIJBUSSEN VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

D34LFAA

- (1) Gebruik het speciaal gereedschap voor het uitdrijven en perspassen van de glijbus.



- (2) Perspas de glijbus van de onderste draagarm op zijn plaats, zodat de rand van de buitenste pijp van de glijbus op gelijke hoogte is met de rand van de pijp van de onderste draagarm.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D34LDAA

6. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN DE STABILISATORARM

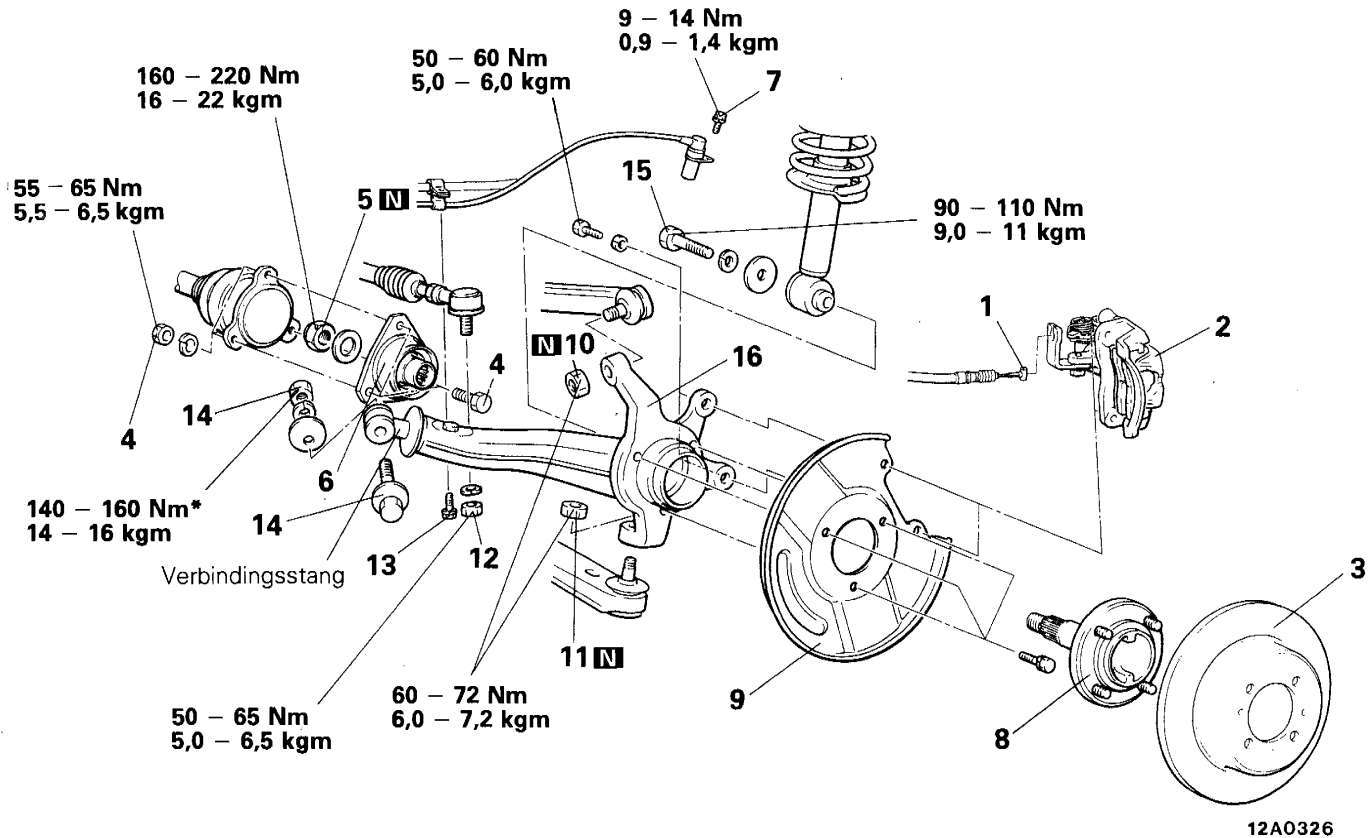
Houd de stabilisatorarm met een steeksleutel vast en trek de zelfborgende moer zodanig aan dat de lengte van het uitstekende gedeelte van de stabilisatorarm (afmeting A in de figuur) binnen het bereik van de standaardwaarde valt.

Standaardwaarde: 9 – 11 mm

WIELARM

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D340A--






Uitbouwstappen

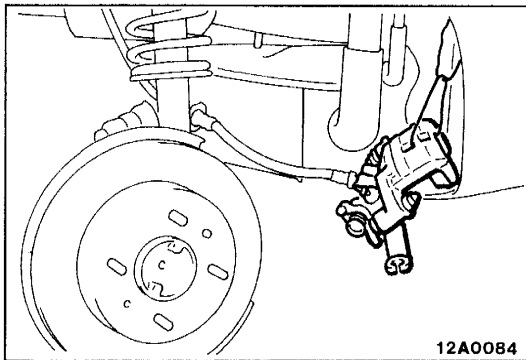
1. Uiteinde van handremkabel losmaken
2. Achterrem
3. Achterremschijf
4. Bevestigingsbouten en -moeren van aandrijfas en contraflens
5. Zelfborgende moer
6. Contraflens
7. Bevestigingsbout van achterste snelheidssensor
8. Achteras
9. Stofkap
10. Zelfborgende moer (bovenste draagarm)
11. Zelfborgende moer (onderste draagarm)
12. Bevestigingsmoer van krachtcilinder
13. Bevestigingsbout van handremkabel en achterste snelheidssensor
14. Bevestigingsbout en -moer van wielarm
15. Bevestigingsbout van achterste schokbreker
16. Wielarm

Werkzaamheden na het inbouwen

- Wieluitlijning controleren (Pagina 34-26.)
- Handremhendelslag controleren (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)
- Slingering van achterremschijf controleren (Zie Hoofdstuk 35 – Afstellingsprocedures.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4)  : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Geeft de onderdelen aan welke eerst provisioneel vastgedraaid dienen te worden, alvorens ze bij onbelast en op de grond neergelaten voertuig volledig aan te trekken.

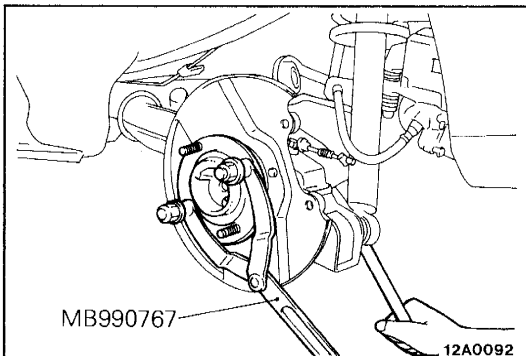


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D340BAA

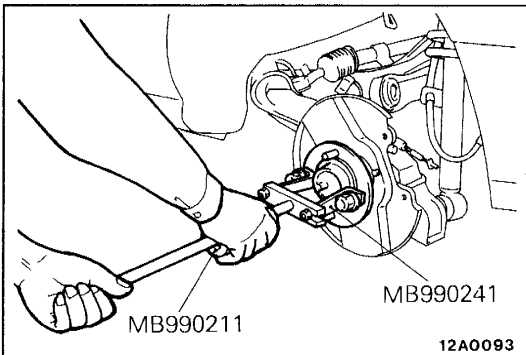
2. UITBOUWEN VAN DE ACHTERREM

Verwijder de bevestigingsbouten van de achterrem en hang de achterrem vervolgens met een stuk ijzerdraad, enz. aan het voertuig op.



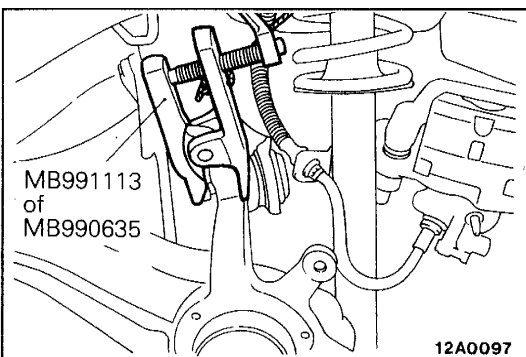
5. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

Zet met behulp van het speciaal gereedschap de achteras vast en verwijder vervolgens de zelfborgende moeren.



8. UITBOUWEN VAN DE ACHTERAS

Verwijder de achteras met behulp van het speciaal gereedschap.

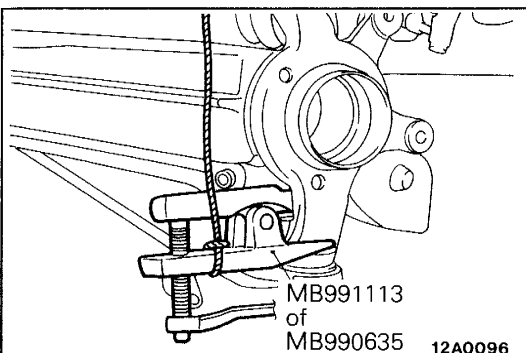


10. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER (BOVENSTE DRAAGARM)

Maak met behulp van het speciaal gereedschap de fuseekogel van de bovenste draagarm los van het fuseestuk.

Let op

Tijdens het gebruik van het speciaal gereedschap de zelfborgende moer niet verwijderen; deze uitsluitend losdraaien.

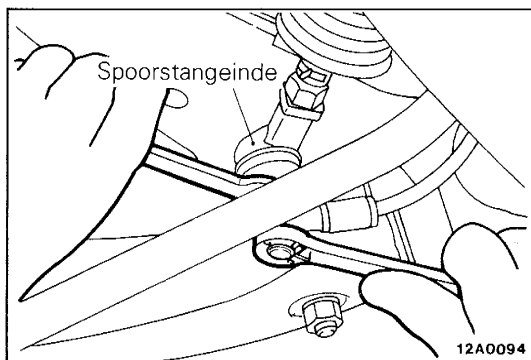


11. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER (ONDERSTE DRAAGARM)

Maak met behulp van het speciaal gereedschap de fuseekogel van de onderste draagarm los van het fuseestuk.

Let op

Tijdens het gebruik van het speciaal gereedschap de zelfborgende moer niet verwijderen; deze uitsluitend losdraaien.



12. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN DE KRACHTCILINDER

Maak de verbinding van het spoorstangeinde van de krachtcilinder los van de wielarm en houd daarbij het spoorstangeinde van de krachtcilinder met een sleutel, enz. vast om meedraaien te voorkomen.

INSPECTIE

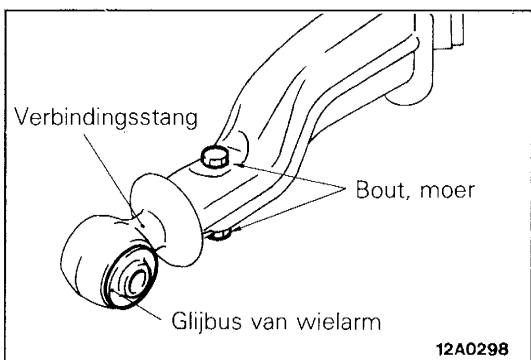
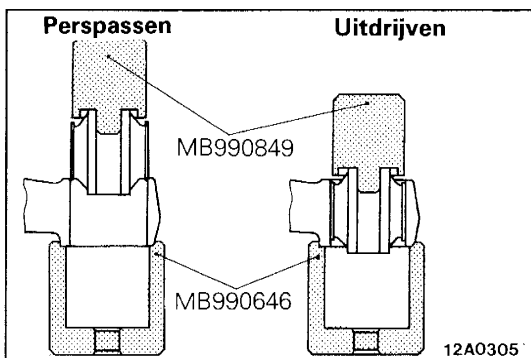
D34OCAA

- Controleer de wielarm op scheurtjes en vervorming.
- Controleer de glijbus op scheurtjes, veroudering en slijtage.

VERVANGEN VAN DE GLIJBUS VAN DE WIELARM

D34OEAA

Gebruik het speciaal gereedschap voor het uitdrijven en inpersen van de glijbus.



VERVANGEN VAN DE VERBINDINGSSTANG

D34OFAA

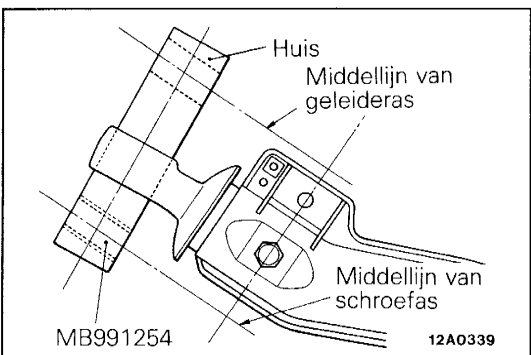
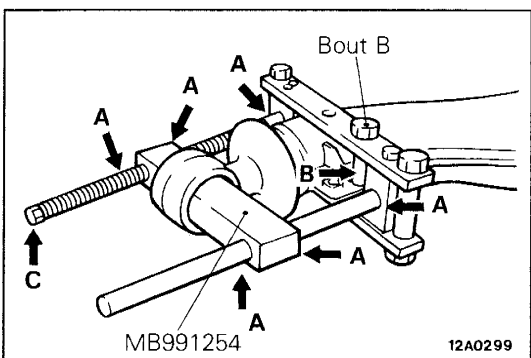
Vervang de verbindingstang aan de hand van de volgende procedure:

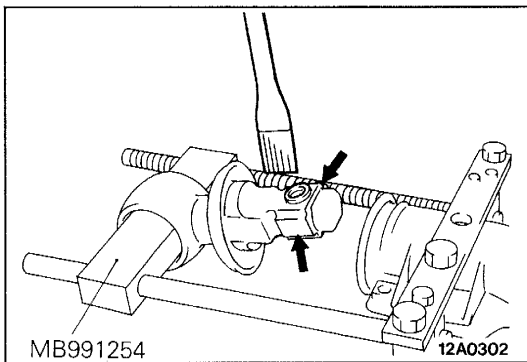
- (1) Verwijder de glijbus van de wielarm.
- (2) Verwijder de bout en de moer.

- (3) Zet het speciaal gereedschap op de wielarm zoals is aangegeven in de figuur.

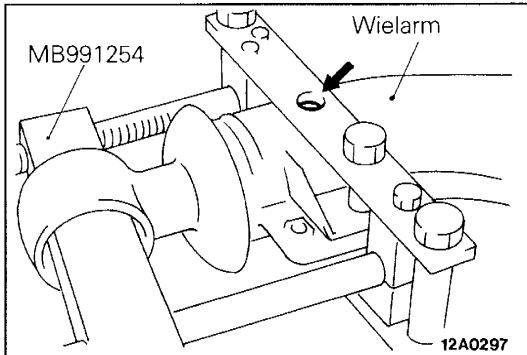
OPMERKING

- (1) Breng smeermiddel aan op de glijdende delen van het speciaal gereedschap (bij de door „A” aangegeven pijlen in de figuur).
- (2) Monteer bout B in het montagegat van de spoorstang van de 4WS krachtcilinder (aangegeven door „B” in de figuur).
- (4) Gebruik een sleutel, enz., om het met „C” aangegeven gedeelte in de figuur te draaien en zo de verbindingstang te verwijderen.
- (5) Het huis van het speciaal gereedschap dient zodanig gemonteerd te worden dat de middellijnen van de schroefas en de geleideras in de richting wijzen welke is aangegeven in de figuur.





- (6) Breng zeepsop aan op het rubber gedeelte van de verbindingstang.
- (7) Voor het perspassen dient men de uitbouwprocedures in omgekeerde volgorde uit te voeren.



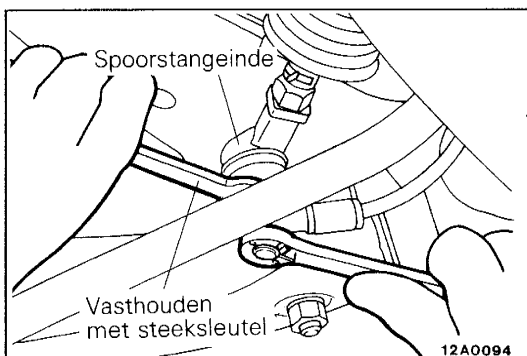
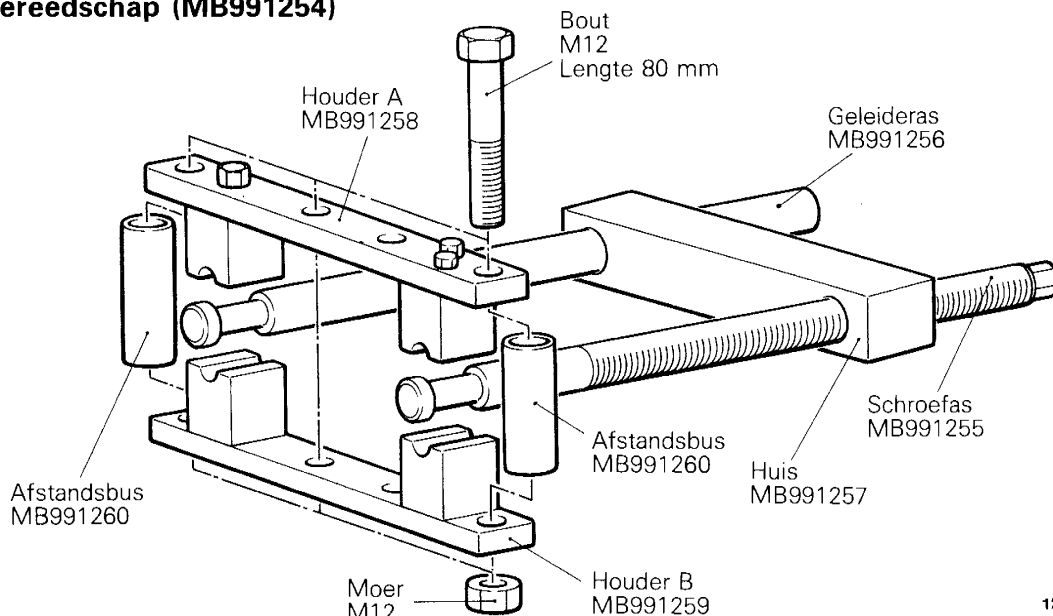
- (8) Verwijder het speciaal gereedschap na eerst de gaten in het speciaal gereedschap en de wielarm met elkaar uitgelijnd te hebben.
- (9) Trek de bouten en de moeren met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.

Aantrekkoppel: 85 – 110 Nm (8,5 – 11 kgm)

- (10) Perspas de glijbus van de wielarm op zijn plaats. (Zie pagina 34-38.)

<Referentie>

Speciaal gereedschap (MB991254)

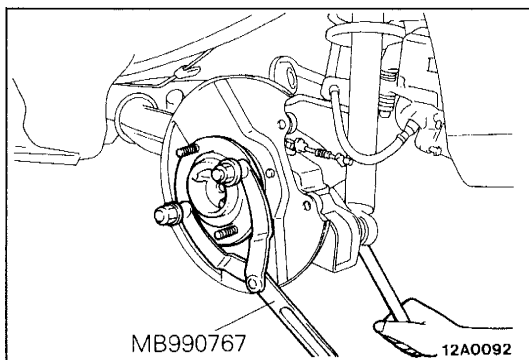


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D340DAA

12. VASTMAKEN VAN HET SPOORSTANGEINDE VAN DE KRACHTCILINDER AAN DE WIELARM

Monteer het spoorstangeinde van de krachtcilinder aan de wielarm en houd daarbij het spoorstangeinde van de krachtcilinder met een sleutel vast.



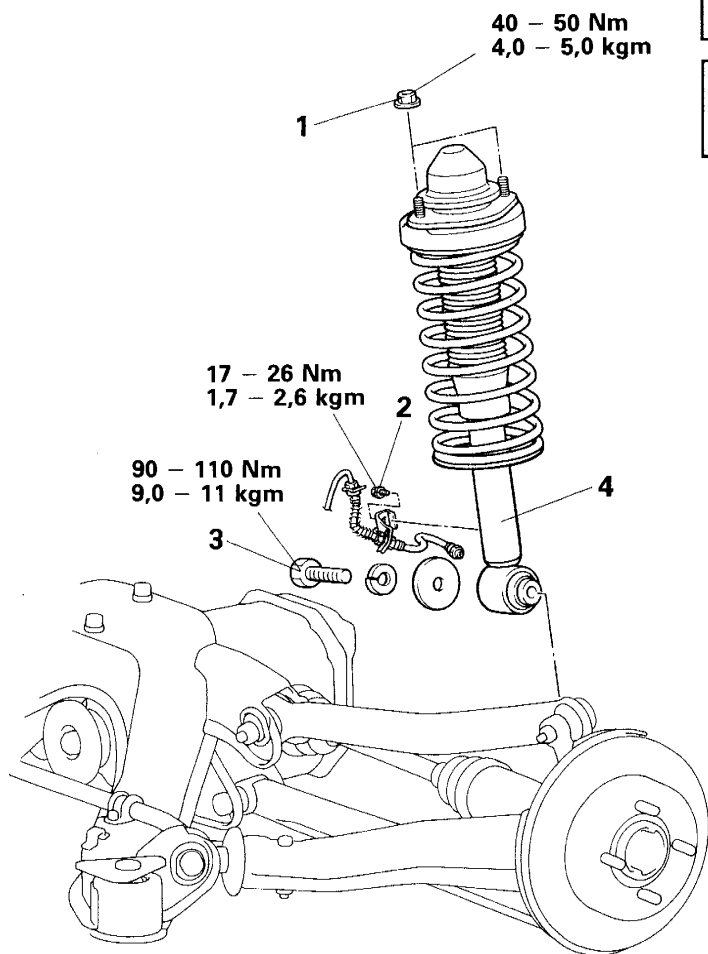
8./6./5. MONTEREN VAN DE ACHTERAS, DE CONTRAFLENS EN DE ZELFBORGENDE MOER

- (1) Monteer de achteras provisorisch aan de wielarm.
- (2) Monteer de contraflens aan de achteras en monteer vervolgens de zelfborgende moer.
- (3) Houd de achteras vast met behulp van het speciaal gereedschap zodat deze niet kan meedraaien en trek de zelfborgende moer aan.

SCHOKBREKER

D34MA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Kofferruimtebekleding verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Kofferruimtebekleding aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

12A0383

Uitbouwstappen

1. Bovenste bevestigingsmoeren van schokbreker
2. Bevestigingsbout van remleidingsteun
3. Onderste bevestigingsbout van schokbreker
4. Schokbreker

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

DEMONTAGE EN MONTAGE

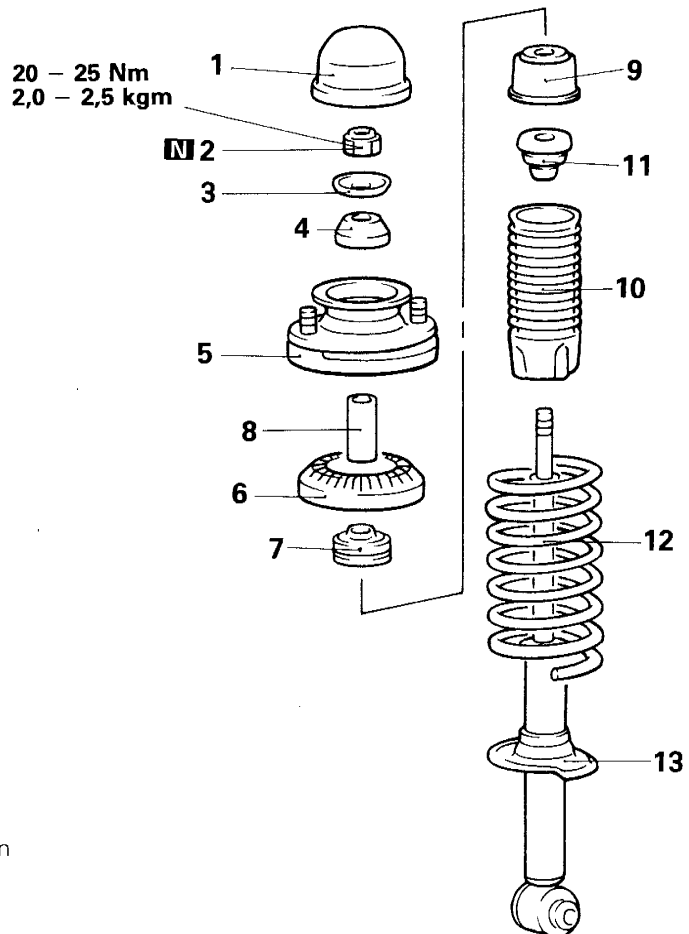
D34ME--

Demontagestappen

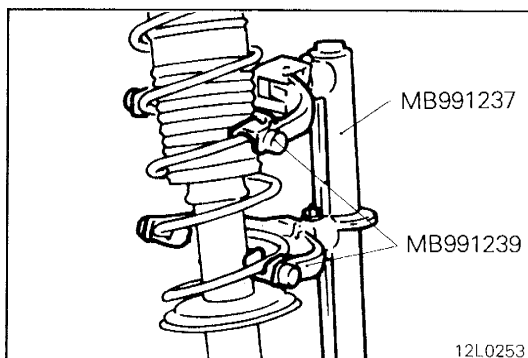
- 1. Kapje
- 2. Opsluitmoer zuigerstang
- 3. Tussenring
- 4. Bovenste glijbus (A)
- 5. Steun
- 6. Veerzitting
- 7. Bovenste glijbus (B)
- 8. Kraag
- 9. Veercup
- 10. Stofhoes
- 11. Stootrubber
- 12. Schroefveer
- 13. Schokbreker

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



12A0360



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D34MFAC

2. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITMOER VAN DE ZUIGERSTANG

- (1) Druk eerst de schroefveer samen met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder dan de opsluitmoer van de zuigerstang.

Let op

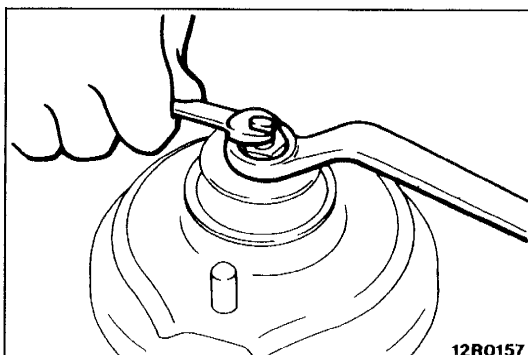
Gebruik geen persluchtgereedschap voor het vastzetten van de bout van het speciaal gereedschap.

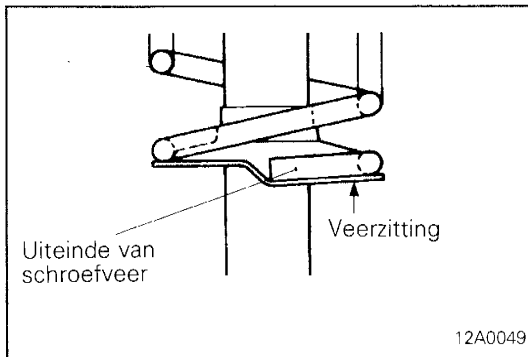
- (2) Houd de zuigerstang vast en verwijder de opsluitmoer van de zuigerstang.

INSPECTIE

D34MGAC

- Controleer de rubber onderdelen op beschadiging.
- Controleer de schroefveren op scheurtjes, beschadiging of veroudering.



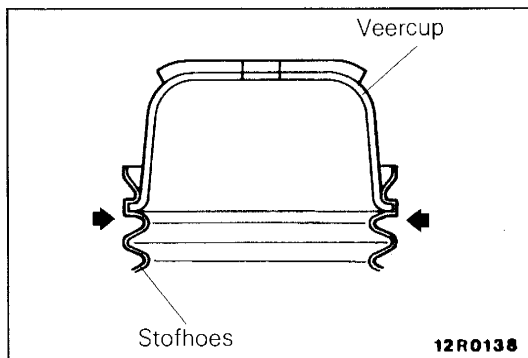


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D34MHAG

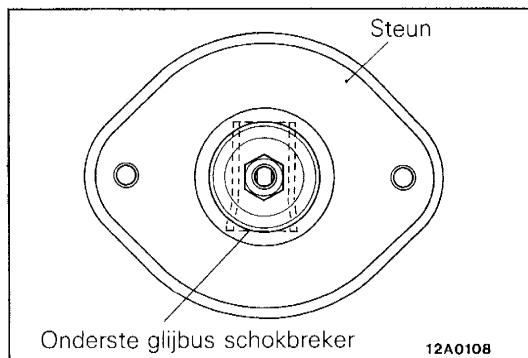
12. MONTEREN VAN DE SCHROEFVEER

- (1) Druk de schroefveer samen met behulp van de speciale gereedschappen (MB991237 en MB991239) en steek de schroefveer in de schokbreker.
- (2) Lijn het uiteinde van de schroefveer uit met de montagepositie van de veerzitting van de schokbreker op de manier zoals is aangegeven in de figuur.



10./9. MONTEREN VAN DE STOFHOES EN DE VEERCUP

Monteer de stofhoes op de veercup, op de manier zoals is aangegeven in de figuur.



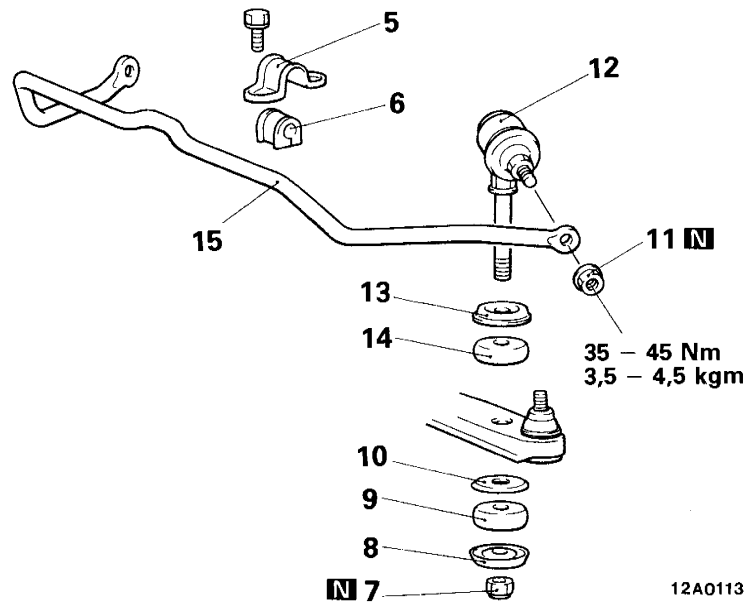
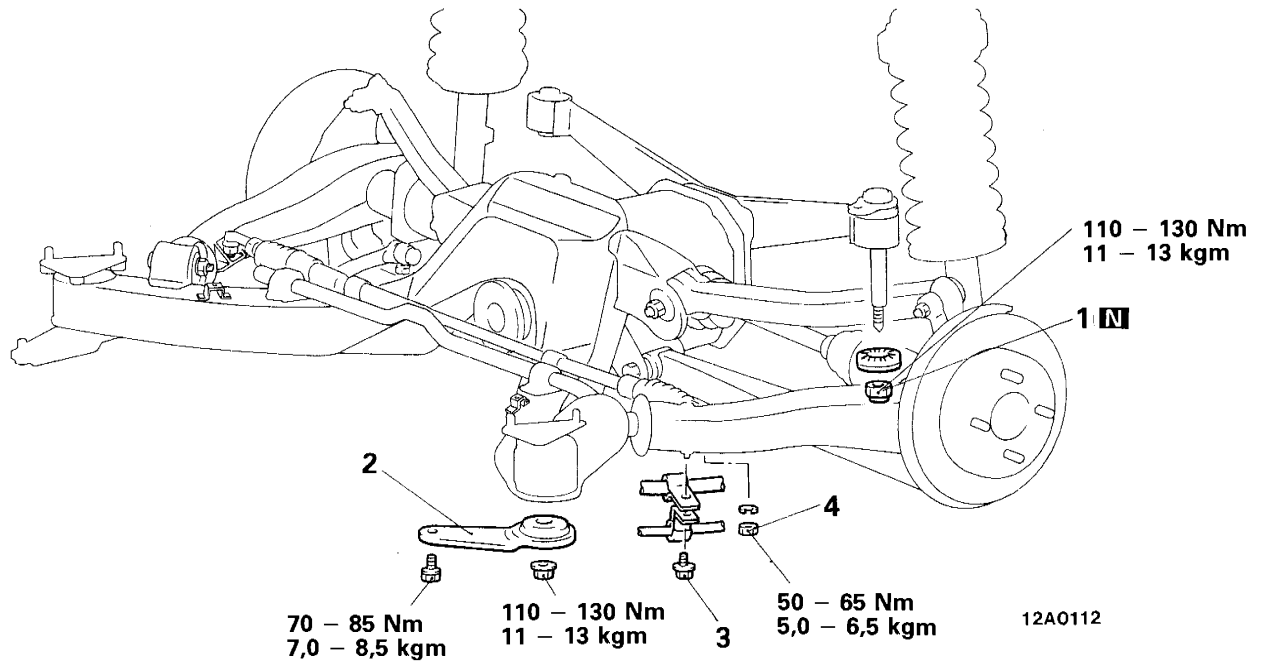
5./2. MONTEREN VAN DE STEUN EN DE OPSLUITMOER VAN DE ZUIGERSTANG

- (1) Zet de steun in de stand welke is aangegeven in de figuur en trek de opsluitmoer aan met het voorgeschreven aantrekkoppel.
- (2) Monteer de schroefveer met het onderste uiteinde in de groef van de veerzitting en het bovenste uiteinde in de groef van het veerkussen. Verwijder vervolgens de speciale gereedschappen (MB991237 en MB991239).

STABILISATORSTANG

D34KA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

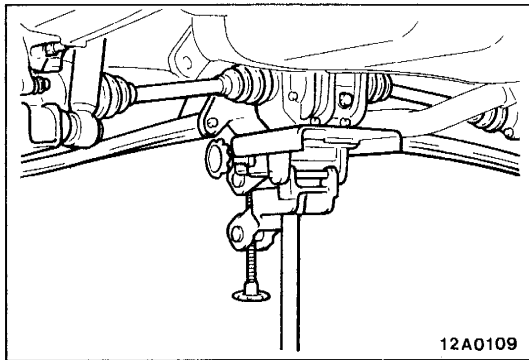


Uitbouwstappen

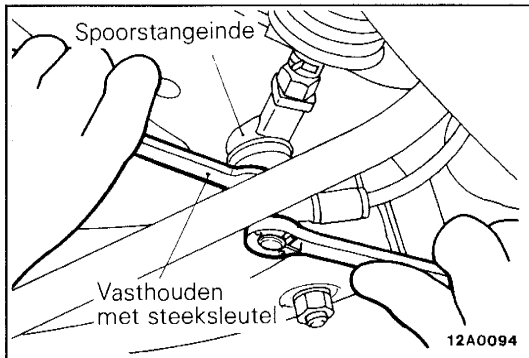
- ◄◄ 1. Zelfborgende moeren
- ◄◄ 2. Steunen van traverse
- ◄◄ 3. Gemeenschappelijke bevestigingsbout(en) van handremkabel en achterste snelheidssensor
- ◄◄◄ 4. Bevestigingsmoer van krachtcilinder (alleen linkerzijde)
- ◄◄◄ 5. Steunen van stabilisatorstang
- ◄◄◄ 6. Glijbussen
- ◄◄◄ 7. Zelfborgende moeren
- ◄◄◄ 8. Schotelringen (A)
- ◄◄◄ 9. Rubbers van stabilisatorstang
- ◄◄◄ 10. Schotelringen (B)
- ◄◄◄ 11. Zelfborgende moeren
- ◄◄◄ 12. Stabilisatorarmen
- ◄◄◄ 13. Schotelringen (A)
- ◄◄◄ 14. Rubbers van stabilisatorstang
- ◄◄ 15. Stabilisatorstang

OPMERKING

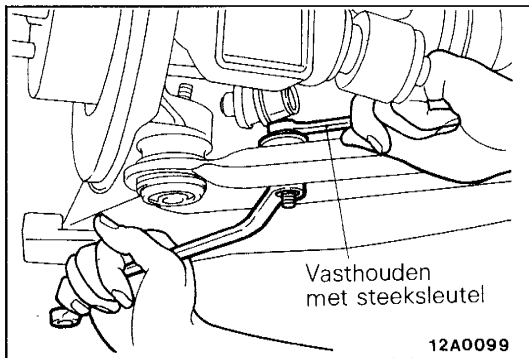
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



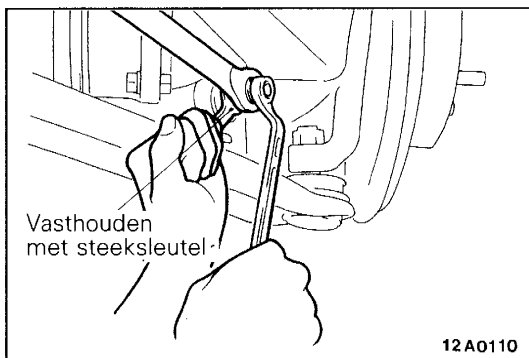
12A0109



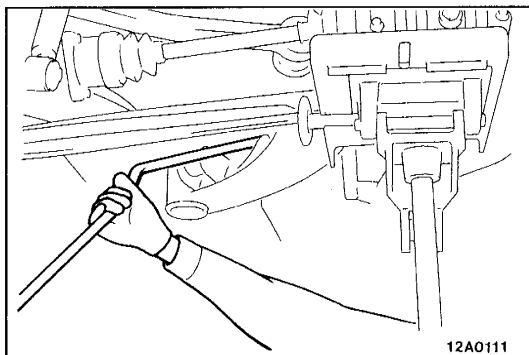
12A0094



12A0099



12A0110



12A0111

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D34KBAA

1./2. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOEREN EN DE STEUNEN VAN DE TRAVERSE

- (1) Ondersteun de achterwielophanging met behulp van een versnellingsbakkrik.
- (2) Verwijder de zelfborgende moeren en de steunen van de traverse.

4. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN DE KRACHTCILINDER

Houd het spoorstangeinde van de krachtcilinder met een sleutel vast en maak vervolgens de verbinding tussen spoorstangeinde en wielarm los.

7. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOEREN

Houd de stabilisatorarm met een steeksleutel vast en verwijder vervolgens de zelfborgende moer.

11./12. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOEREN EN DE STABILISATORARMEN

- (1) Houd de stabilisatorarmen met een steeksleutel vast en verwijder vervolgens de zelfborgende moeren.
- (2) Verwijder de stabilisatorarmen.

15. UITBOUWEN VAN DE STABILISATORSTANG

- (1) Laat de versnellingsbakkrik een klein stukje zakken, zodat er een opening blijft tussen de achterwielophanging en de carrosserie.
- (2) Verwijder de stabilisatorstang.

INSPECTIE

D34KCAC

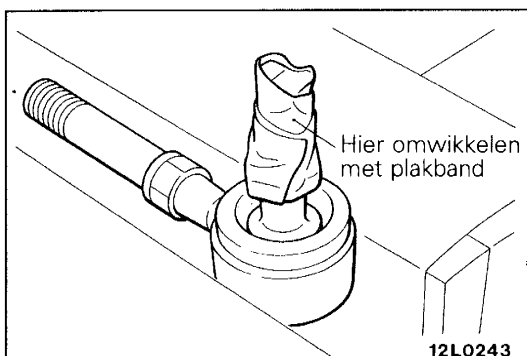
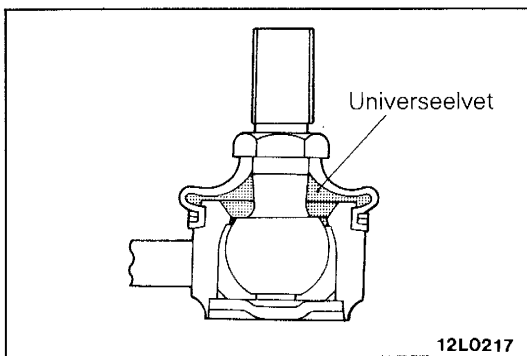
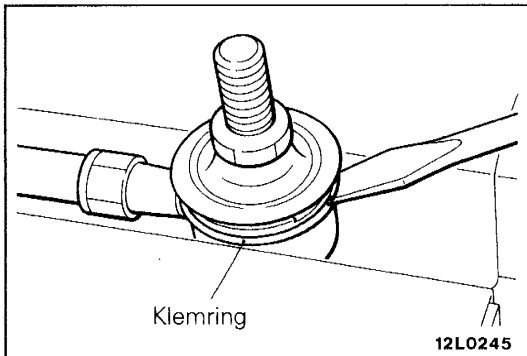
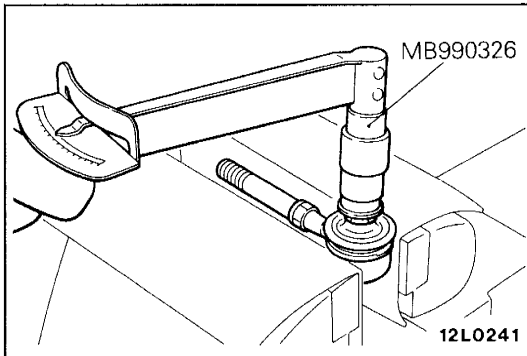
- Controleer de glijbus op slijtage of veroudering.
- Controleer de stabilisatorstang op veroudering of beschadiging.
- Controleer de stofkap van de fuseekogel van de stabilisatorarm op scheurtjes.
- Controleer de toestand van alle bouten (op verbuiging, enz.)

CONTROLE VAN HET AANLOOPKOPPEL VAN DE FUSEEKOGEL VAN DE STABILISATORARM

- (1) Vervang de stofkap, indien deze scheurtjes vertoont en vul vet bij.
- (2) Schud het tapeinde van de fuseekogel herhaalde malen heen en weer.
- (3) Monteer twee moeren op de fuseekogel en meet vervolgens het aanloopkoppel van de fuseekogel.

Standaardwaarde: 1,7 – 3,2 Nm (17 – 32 kgcm)

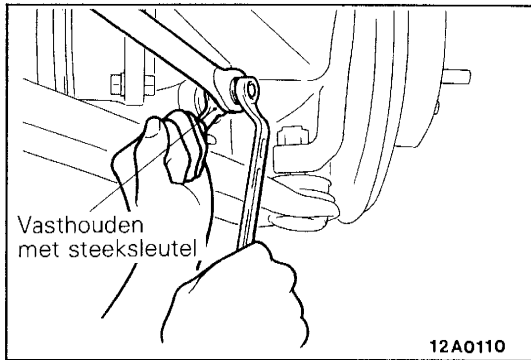
- (4) Vervang de stabilisatorarm, indien het aanloopkoppel de bovenste limiet van de standaardwaarde overschrijdt.
- (5) Zelfs wanneer het aanloopkoppel minder is dan de onderste limiet van de standaardwaarde; kan de fuseekogel alsnog gebruikt worden, tenzij deze teveel speling heeft en niet soepel meer ronddraait.



VERVANGING VAN DE STOFKAP VAN DE FUSEEKOGEL

D34KEAA

- (1) Verwijder de klemring en de stofkap.
- (2) Breng universeelvet aan op de lip en de binnenzijde van de stofkap.
- (3) Wikkel plakband om het uiteinde van de stabilisatorarm, op de plaats aangegeven in de figuur. Plaats de stofkap op de stabilisatorarm.
- (4) Bevestig de stofkap met behulp van de klemring.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

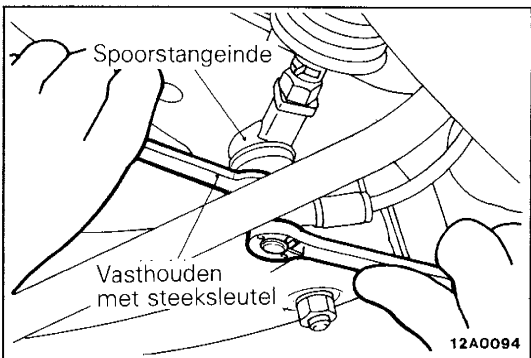
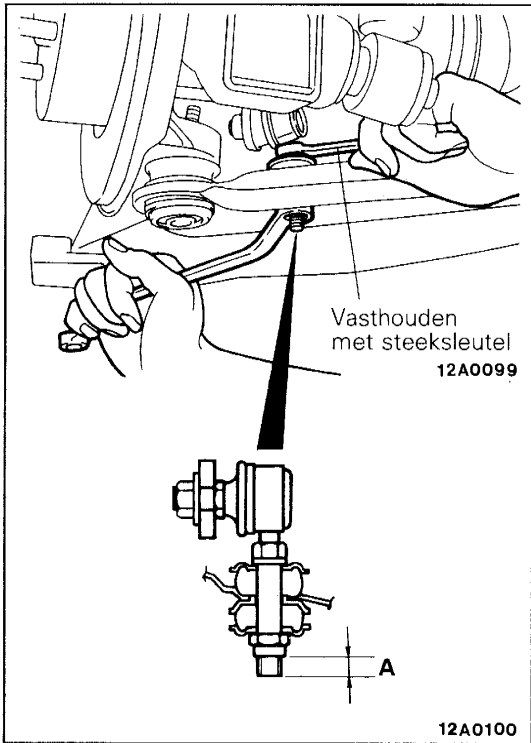
D34KDAE

12./11./7. MONTEREN VAN DE STABILISATORARMEN, DE ZELFBORGENDE MOEREN EN DE ZELFBORGENDE MOEREN

- (1) Houd de tapeinden van de kogels van de stabilisatorarm met een steeksleutel vast en monteer de zelfborgende moeren.

- (2) Houd de stabilisatorarm met een steeksleutel vast en trek de zelfborgende moer zodanig aan dat de lengte van het uitstekende gedeelte van de stabilisatorarm (afmeting A in de figuur) binnen het bereik van de standaardwaarde valt.

Standaardwaarde: 9 – 11 mm



4. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN DE KRACHTCILINDER

Houd het spoorstangeinde van de krachtcilinder met een sleutel vast en monteer vervolgens de moer.

BEDRIJFSREM

INDEX

D35AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	Controle van het contact tussen remvoering en remtrommel	31
SPECIFICATIES	4	Controle van de werking van het antiblokkeersysteem (A.B.S.)	31-1
Algemene specificaties	4		
Onderhoudsspecificaties	5		
Aantrekkoppelspecificaties	6		
Smeermiddelen	7		
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	7		
SPECIAAL GEREEDSCHAP	8		
STORINGSTABEL ANTI-BLOKKEER REMSY- STEEM	10		
AFSTELLINGSPROCEDURES	21		
Inspectie en afstelling van het rempedaal	21		
Controle van de remvloeistofniveausensor	22		
Werkingstest rembekrachtiger	22		
Controle van de vacuümschakelaar van de rembekrachtiger	22		
Controle van de werking van de terugslagklep	23		
Werkingstest remkrachtverdelers	23		
Ontluchten	24		
Controle en vervanging van het remblok van de voorschijfrem	26		
Controle van de rotor van voorste schijfrem	27-3		
Controle van de slingering	27-3		
Corrigeren van de slingering	27-4		
Controle van de dikte	27-5		
Controle en vervanging van het remblok van de achterschijfrem	29		
Controle van de dikte van de achterste remschijven	30		
Controle van de slingering van de achterste remschijven	30		
Corrigeren van de slingering van de achterste remschijven	30		
Controle van de dikte van de remvoeringen	31		
Controle van de binnendiameter van de remtrommel	31		
		REMPEDAAL	39
		HOOFDREMCIJLINDER	45
		REMBEKRACHTIGER	49
		REMLEIDINGEN	62
		VOORSCHIJFREEM	66
		ACHTERTROMMELREM	72-5
		WIELCILINDER ACHTERTROMMELREM	77
		ACHTERSCHIJFREEM	80
		HYDRAULISCHE EENHEID <voertuigen met anti-blokkeer remsysteem>	87
		SNELHEIDSENSOR <voertuigen met anti-blokkeer remsysteem>	90
		G-SENSOR <4WD-A.B.S.>	94-1
		REMVLOEISTOFDRUKSCHAKELAAR <4WD-A.B.S.>	94-2
		ELEKTRONISCHE BESTURINGSEENHEID <voertuigen met anti-blokkeer remsysteem> ...	95

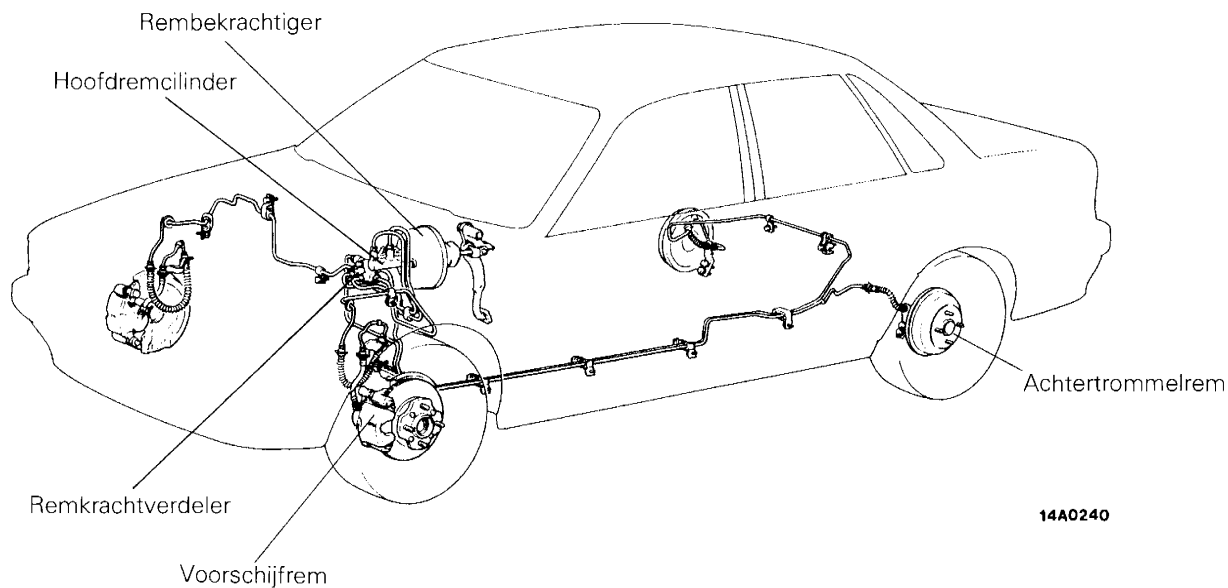
ALGEMENE INFORMATIE

De remleidingen zijn diagonaal gescheiden. De linker voorremmen en rechter achterremmen zijn op het ene hydraulische systeem aangesloten en de rechter voorremmen en de linker achterremmen op het andere hydraulische systeem.

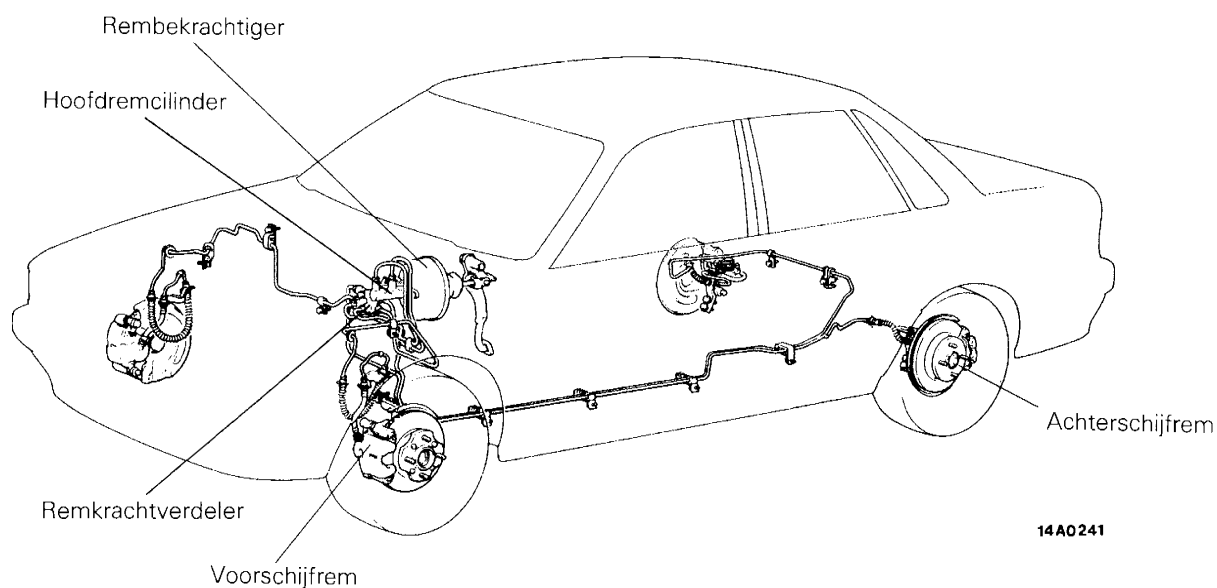
Bovendien zijn bepaalde modellen uitgerust met een anti-blokkeer remsysteem (A.B.S.) dat het slippen van de wielen tijdens het remmen voorkomt.

Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem

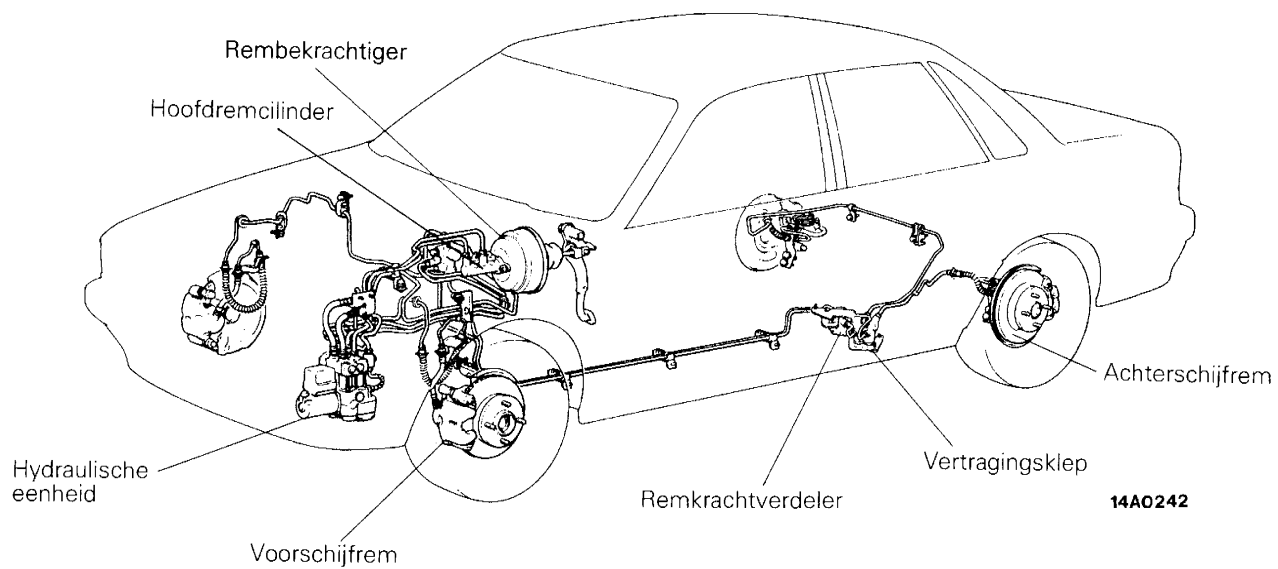
<1600, 1800, 1800D>



<2000>



Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem



SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D35CA--

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1988

Onderdelen		1600	1800	2000		1800D
				Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem	
Hoofdremcilinder	Type	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)
	Binnendiameter mm	22,2	22,2	22,2	23,8 of 25,4* ¹	22,2
Rembekrachtiger	Type	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype
	Effectieve diameter van vacuümcilinder mm	203	230	230	Voorzijde : 203 Achterzijde: 230	203
	Bekrachtigingsverhouding [Kracht waarmee het rempedaal wordt ingedrukt]	4,0 [bij 230 N (23 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	5,5 [bij 280 N (28 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]
Remkrachtverdelers	Splitsingspunt kPa (kg/cm ²)	3700 (37)	4200 (42)	4200 (42)	4200 (42) of 3200 (32)* ²	3700 (37)
	Drukverminderversverhouding	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Voorremmen	Type	AD54	AD54	AD54	AD54	AD54
	Buitendiameter schijf mm	242	266	266	266	266
	Remschijfdikte mm	18	24	24	24	24
	Remblokdikte mm	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
	Binnendiameter wielcilinder mm	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9
	Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend
Achterschijfrem	Type	—	—	AD30P	AD30P	—
	Buitendiameter schijf	—	—	265	265	—
	Remschijfdikte mm	—	—	10	10	—
	Remvoeringdikte mm	—	—	14,5	14,5	—
	Binnendiameter wielcilinder mm	—	—	30,1	30,1	—
	Afstelling speling mm	—	—	Zelfnastellend	Zelfnastellend	—
Achtertrommelrem	Type	Simplex trommelremmen	Simplex trommelremmen	—	—	Simplex trommelremmen
	Binnendiameter remtrommel mm	203	203	—	—	203
	Binnendiameter wielcilinder mm	17,4	17,4	—	—	17,4
	Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	—	—	Zelfnastellend
Rotorvertanding	Bij voorwiel	—	—	—	98	—
	Bij achterwiel	—	—	—	98	—
Snelheidssensor		—	—	—	Magneetspoeltype	—

OPMERKING

*1: 2000-SOHC met katalysator

*2: 2000-DOHC met katalysator

Voertuigen gebouwd tot mei 1991

Onderdelen	1600	1800	
		Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem
Hoofdremcilinder Type	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)
Binnendiameter mm	22,2	22,2	25,4
Rembekrachtiger Type	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype
Effectieve diameter van vacuümci- linder mm	205	230 of 205* ¹	Voorzijde: 205 Achterzijde: 230
Bekrachtigingsverhouding [Kracht waarmee het rempedaal wordt ingedrukt]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	5,5 [bij 280 N (28 kg)]
Remkrachtverdeler Splitsingspunt kPa (kg/cm ²)	3700 (37)	4200 (42)	2700 (27)
Drukverminderversverhouding	0,3	0,3	0,3
Voorremmen* ³ Type	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R34V)	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R44V)	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R46V)
Buitendiameter schijf mm	236	256	256
Remschijfdikte mm	18,0	24,0	24,0
Remblokdikte mm	15,0	15,5	16,0
Binnendiameter wielcilinder mm	54,0	53,9	60,3
Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend
Achterschijfrem* ³ Type	—	—	Schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (AD35-P)
Buitendiameter schijf mm	—	—	265
Remschijfdikte mm	—	—	10,0
Remvoeringdikte mm	—	—	14,5
Binnendiameter wielcilinder mm	—	—	34,9
Afstelling speling	—	—	Zelfnastellend
Achtertrommelrem* ³ Type	Simplex trommelremmem	Simplex trommelremmem	—
Binnendiameter remtrommel mm	203	203	—
Binnendiameter wielcilinder mm	17,4	17,4 of 19,0* ²	—
Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	—
ABS Rotorvertanding	—	—	98
Bij voorwiel	—	—	98
Bij achterwiel	—	—	98
Snelheidssensor	—	—	Magneetspoeltype

OPMERKING

*1: <Hatchback zonder katalysator>

*2: <Hatchback>

Voor de remblokken en voeringen aangegeven door het *³ symbool, worden niet-asbest specificaties gebruikt.

Onderdelen	2000		1800D
	Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem	
Hoofdremscilinder Type Binnendiameter mm	Tandemtype (met niveausensor) 23,8	Tandemtype (met niveausensor) 25,4	Tandemtype (met niveausensor) 22,2
Rembekrachtiger Type Effectieve diameter van vacuümscilinder mm Bekrachtigingsverhouding [Kracht waarmee het rempedaal wordt ingedrukt]	Vacuümtipe 230 (9,0) 4,0 [bij 280 N (28 kg)]	Vacuümtipe Grote type Voorzijde: 205 Achterzijde: 230 Kleine type Voorzijde: 180 Achterzijde: 205 Grote type 5,5 [bij 280 N (28 kg)] Kleine type 5,0 [bij 280 N (28 kg)]	Vacuümtipe 205 4,0 [bij 280 N (28 kg)]
Remkrachtverdelers Splitsingspunt kPa (kg/cm ²) Drukverminderversverhouding	2700 (27)* ¹ of 3700 (37)* ² 0,3	4200 (42)* ² , 5200 (52)* ⁴ of 2700 (27)* ⁵ 0,4* ² , * ⁴ of 0,3* ⁵	3700 (37)* ¹ of 3200 (32)* ²
Voorremmen* ⁶ Type Buitendiameter schijf mm Remschijfdikte mm Remblokdikte mm Binnendiameter wielcilinder mm Afstelling speling	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R46V) 256 24,0 16,0 60,3 Zelfnastellend	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, twee zuigers (M-R56W) 276 24,0 16,0 41,3×2 Zelfnastellend	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R44W) 256 24,0 15,5 53,9 Zelfnastellend
Achterschijfrem* ⁶ Type Buitendiameter schijf mm Remschijfdikte mm Remvoeringdikte mm Binnendiameter wielcilinder mm Afstelling speling	Schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (AD35-P) 265 10,0 14,5 34,9 Zelfnastellend	Schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (AD35-P) 265 10,0 14,5 34,9 Zelfnastellend	— — — — —
Achtertrommelrem* ⁶ Type Binnendiameter remtrommel mm Binnendiameter wielcilinder mm Afstelling speling	— — — —	— — — —	Simplex trommelremmen 203 17,4* ¹ of 19,0* ² Zelfnastellend

OPMERKING

*¹: <Sedan>*²: <Hatchback>*³: <Sedan-4WD>*⁴: <Hatchback-4WD>*⁵: <2WD-MPI>Voorde remblokken en voeringen aangegeven door het *⁶ symbool, worden niet-asbest specificaties gebruikt.

Onderdelen	2000		1800D
	Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem	
ABS			
Rotorveranding			
Bij voorwiel	—	98 of 86* ³ , * ⁴	—
Bij achterwiel	—	98 of 43* ³ , * ⁴	—
Snelheidssensor	—	Magneetspoeltype	—

OPMERKING

*¹: <Sedan>

*²: <Hatchback>

*³: <Sedan-4WD>

*⁴: <Hatchback-4WD>

*⁵: <2WD-MPI>

Voorde remblokken en voeringen aangegeven door het *⁶ symbool, worden niet-asbest specificaties gebruikt.

Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991

Onderdelen	1600	1800	
		Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem
Hoofdremscilinder Type	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)
Binnendiameter mm	22,2	22,2	25,4
Rembekrachtiger Type	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype
Effectieve diameter van vacuümci- linder mm	205	230 of 205* ¹	Voorzijde: 205 Achterzijde: 230
Bekrachtigingsverhouding [Kracht waarmee het rempedaal wordt ingedrukt]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]	5,5 [bij 280 N (28 kg)]
Remkrachtverdelers Splitsingspunt kPa (kg/cm ²)	3700 (37)	4200 (42)	2700 (27)
Drukvermindervingsverhouding	0,3	0,3	0,3
Voorremmen* ³ Type	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R34V)	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R44V)	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R46V)
Buitendiameter schijf mm	236	256	256
Remschijfdikte mm	18,0	24,0	24,0
Remblokdikte mm	15,0	15,5	16,0
Binnendiameter wielcilinder mm	54,0	53,9	60,3
Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	Zelfnastellend
Achterschijfrem* ³ Type	—	—	Schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (AD35-P)
Buitendiameter schijf mm	—	—	265
Remschijfdikte mm	—	—	10,0
Remvoeringdikte mm	—	—	14,5
Binnendiameter wielcilinder mm	—	—	34,9
Afstelling speling	—	—	Zelfnastellend
Achtertrommelrem* ³ Type	Simplex trommelremmem	Simplex trommelremmem	—
Binnendiameter remtrommel mm	203	203	—
Binnendiameter wielcilinder mm	17,4	17,4 of 19,0* ²	—
Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	—
ABS Rotorvertanding	—	—	43
Bij voorwiel	—	—	43
Bij achterwiel	—	—	43
Snelheidssensor	—	—	Magneetspoeltype ¹

OPMERKING

*¹: <Hatchback zonder katalysator>*²: <Hatchback>Voor de remblokken en voeringen aangegeven door het *³ symbool, worden niet-asbest specificaties gebruikt.

Onderdelen	2000		
	Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem	1800D
Hoofdremscilinder			
Type	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)	Tandemtype (met niveausensor)
Binnendiameter mm	23,8	25,4	22,2
Rembekrachtiger			
Type	Vacuümtype	Vacuümtype	Vacuümtype
Effectieve diameter van vacuümcilinder mm	230 of Voorzijde: 180 *6 Achterzijde: 205	Voorzijde: 205 Achterzijde: 230	205
Bekrachtigingsverhouding [Kracht waarmee het rempedaal wordt ingedrukt]	4,0 [bij 280 N (28 kg)] of 5,0 *6 [bij 280N (28kg)]	5,5 [bij 280 N (28 kg)]	4,0 [bij 280 N (28 kg)]
Remkrachtverdeler			
Splitsingspunt kPa (kg/cm ²)	2700 (27)*1 of 3700 (37)*2	4200 (42)*2, 5200 (52)*4 of 2700 (27)*5	3700 (37)*1 of 3200 (32)*2
Drukverminderversverhouding	0,3	0,4 *2, *4 of 0,3 *5	
Voorremmen *8			
Type	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R46V) of	Luchtgekoelde schijfrem*7 met zwevend remklauw, twee zuigers (M-R56W)	Luchtgekoelde schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (M-R44V)
Buitendiameter schijf mm	256 of 276*7		256
Remschijfdikte mm	24,0		24,0
Remblokdikte mm	16,0		15,5
Binnendiameter wielcilinder mm	60,3 of 41,3 x 2*7		53,9
Afstelling speling	Zelfnastellend		Zelfnastellend
Achterschijfrem*8			
Type	Schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (AD35-P)	Schijfrem met zwevend remklauw, één zuiger (AD35-P)	—
Buitendiameter schijf mm	265	265	—
Remschijfdikte mm	10,0	10,0	—
Remvoeringdikte mm	14,5	14,5	—
Binnendiameter wielcilinder mm	34,9	34,9	—
Afstelling speling	Zelfnastellend	Zelfnastellend	—
Achtertrommelrem*8			
Type	—	—	Simplex trommelremmem
Binnendiameter remschijf mm	—	—	203
Binnendiameter wielcilinder mm	—	—	17,4*1 of 19,0*2
Afstelling speling	—	—	Zelfnastellend

OPMERKING

*1: <Sedan>

*2: <Hatchback>

*3: <Sedan-4WD>

*4: <Hatchback-4WD>

*5: <2WD-MPI>

*6: <SOHC-4WD>

*7: <DOHC-4WD>

Voorde remblokken en voeringen aangegeven door het *8 symbool, worden niet-asbest specificaties gebruikt.

Onderdelen	2000		1800D
	Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem	
ABS			
Rotorveranding			
Bij voorwiel	—	43	—
Bij achterwiel	—	43	—
Snelheidssensor	—	Magneetspoeltype	—

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D35CB--

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1988

Onderdelen		1600	1800	2000	1800D
Standaardwaarde					
Rempedaalhoogte	mm	176–181	176–181	176–181	176–181
Vrije slag rempedaal	mm	3–8	3–8	3–8	3–8
Afstand tussen rempedaal en vloer	mm	80 of meer	80 of meer	80 of meer	80 of meer
Uitgangsdruk van de remkrachtverdeler					
Splitsingspunt	MPa (kg/cm ²)	3,45–3,95 (34,5–39,5)	3,95–4,45 (39,5–44,5)	3,95–4,45* ¹ (39,5–44,5)	3,45–3,95 (34,5–39,5)
		—	—	2,95–3,45* ² (29,5–34,5)	—
Bij [ingevoerde druk	MPa (kg/cm ²)]	4,75–5,15 (47,5–51,5) [7,7 (77)]	5,15–5,65 (51,5–56,5) [8,2 (82)]	5,15–5,65* ¹ (51,5–56,5) [8,2 (82)]	4,75–5,15 (47,5–51,5) [7,7 (77)]
		—	—	of 4,15–4,65* ² (41,5–46,5) [7,2 (72)]	—
Afstand tussen drukstang rembekrachtiger en zuiger hoofdremcilinder	mm	0,6–0,8	0,8–1,0	0,8–1,0 of 0,6–0,8* ³	0,6–0,8
Remsleepkracht van schijfrem (tangentele kracht van de wielbouten)	N (kg)	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder
[Remsleepkoppel van schijfrem	Nm (kgm)]	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder
Weerstandswaarde snelheidssensor	k Ω	—	—	0,8–1,2* ³	—
Isolatiweerstand van de snelheidssensor	k Ω	—	—	100 of meer* ³	—
Afstand tussen de magneetpool van de snelheidssensor en de rotorvertanding	mm	—	—	0,3–0,9* ³	—
Limiet					
Vershil in uitgaande vloeistofdruk van remkracht- verdeler tussen links en rechts	MPa (kg/cm ²)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)
Slingering voorste remschijf	mm	0,08	0,08	0,08 of 0,1* ³	0,08
Minimum remblokdikte	mm	2,0	2,0	2,0	2,0
Dikte van voorste remschijf	mm	16,4	22,4	22,4	22,4
Dikte van achterste remschijf	mm	—	—	8,4	—
Slingering van achterste remschijf	mm	—	—	0,08	—
Dikte van remvoering achterremtrommel	mm	1,0	1,0	—	1,0
Binnendiameter achterremtrommel	mm	205	205	—	205

OPMERKING

*1: 2000-DOHC zonder katalysator

*2: 2000-DOHC met katalysator

*3: Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989

Onderdelen		1600	1800	2000	1800D
Standaardwaarde					
Rempedaalhoogte	mm	176–181	176–181	176–181	176–181
Vrije slag rempedaal	mm	3–8	3–8	3–8	3–8
Afstand tussen rempedaal en vloer	mm	80 of meer	80 of meer	80 of meer	80 of meer
Uitgangsdruk van de remkrachtverdelers					
Splitsingspunt	MPa (kg/cm ²)	3,45–3,95 (34,5–39,5)	3,95–4,45 (39,5–44,5)	3,95–4,45 (39,5–44,5) of 4,95–5,45* ⁵ (49,5–54,5)	3,45–3,95 (34,5–39,5) 2,95–3,45* ¹ (29,5–34,5)
Bij [ingevoerde druk	MPa (kg/cm ²)]	4,75–5,15 (47,5–51,5) [7,7 (77)]	5,15–5,65 (51,5–56,5) [8,2 (82)]	5,15–5,65 (51,5–56,5) [8,2 (82)] of 6,55–7,05* ⁵ (65,5–70,5) [9,2 (92)]	4,75–5,15 (47,5–51,5) [7,7 (77)]
Afstand tussen drukstang rembekrachtiger en zuiger hoofdremcilinder	mm	0,6–0,8	0,8–1,0	0,8–1,0 of 0,5–0,7* ² of 0,6–0,8* ³	0,6–0,8
Remsleepkracht van schijfrem (tangentele kracht van de wielbouten)	N (kg)	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder
[Remsleepkoppel van schijfrem	Nm (kgm)]	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder
Weerstandswaarde snelheidssensor	kΩ	—	—	0,8–1,2* ⁴	—
Isolatiweerstand van de snelheidssensor	kΩ	—	—	100 of meer* ⁴	—
Afstand tussen de magneetpool van de snelheidssensor en de rotorverandering	mm	—	—	0,3–0,9* ⁴	—
Limiet					
Verschil in uitgaande vloeistofdruk van remkrachtverdelers tussen links en rechts	MPa (kg/cm ²)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)
Slingering voorste remschijf	mm	0,08	0,08	0,08 of 0,1* ⁴	0,08
Minimum remblokdikte	mm	2,0	2,0	2,0	2,0
Dikte van voorste remschijf	mm	16,4	22,4	22,4	22,4
Dikte van achterste remschijf	mm	—	—	8,4	—
Slingering van achterste remschijf	mm	—	—	0,08	—
Dikte van remvoering achterremtrommel	mm	1,0	1,0	—	1,0
Binnendiameter achterremtrommel	mm	205	205	—	205

OPMERKING

*1: <Hatchback>

*2: Voertuigen met 7+8 inch dubbele rembekrachtiger

*3: Voertuigen met 8+9 inch dubbele rembekrachtiger

*4: Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem

*5: <Hatchback-4WD>

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met april 1990

Onderdelen	1800		2000	800D
	Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem	Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem		
Standaardwaarde				
Rempedaalhoogte mm	176 – 181	176 – 181	176 – 181	176 – 181
Vrije slag rempedaal mm	3 – 8	3 – 8	3 – 8	3 – 8
Afstand tussen rempedaal en vloer mm	80 of meer	80 of meer	80 of meer	80 of meer
Uitgangsdruk van de remkrachtverdelers				
Splitsingspunt MPa (kg/cm ²)	3,95 – 4,45 (39,5 – 44,5)	2,45 – 2,95* ¹ (24,5 – 29,5) of 3,45 – 3,95* ² (34,5 – 39,5)	3,95 – 4,45 (39,5 – 44,5) of 4,95 – 5,45* ³ (49,5 – 54,5)	3,45 – 3,95* ¹ (34,5 – 39,5) of 2,95 – 3,45* ² (29,5 – 34,5)
Bij [ingevoerde druk MPa (kg/cm ²)]	5,15 – 5,65 (51,5 – 56,5) [8,2 (82)]	3,65 – 4,15* ¹ (36,5 – 41,5) [6,7 (67)] of 4,65 – 5,15* ² (46,5 – 51,5) [7,7 (77)]	5,55 – 6,05* ¹ (55,5 – 60,5) [8,2 (82)] of 6,55 – 7,05* ² (65,5 – 70,5) [9,2 (92)]	4,75 – 5,15 (47,5 – 51,5) [7,7 (77)]
Afstand tussen drukstang rembekrachtiger en zuiger hoofdremcilinder mm	0,8 – 1,0	0,6 – 0,8	0,6 – 0,8	0,6 – 0,8
Remsleepkracht van schijfrem (tangentele kracht van de wielbouten) N (kg)	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder
[Remsleepkoppel van schijfrem Nm (kgm)]	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder
Weerstandswaarde snelheidssensor k Ω	–	0,8 – 1,2	0,8 – 1,2* ⁴	–
Isolatiweerstand van de snelheidssensor k Ω	–	100 of meer	100 of meer* ⁴	–
Afstand tussen de magneetpool van de snelheidssensor en de rotorvertanding mm	–	0,3 – 0,9	0,3 – 0,9* ⁴	–
Limiet				
Verschil in uitgaande vloeistofdruk van remkrachtverdelers tussen links en rechts MPa (kg/cm ²)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)
Slingering voorste remschijf mm	0,08	0,08	0,08 of 0,1* ⁴	0,08
Minimum remblokdikte mm	2,0	2,0	2,0	2,0
Dikte van voorste remschijf mm	22,4	22,4	22,4	22,4
Dikte van achterste remschijf mm	–	8,4	8,4	–
Slingering van achterste remschijf mm	–	0,08	0,08	–
Dikte van remvoering achterremtrommel mm	1,0	–	–	1,0
Binnendiameter achterremtrommel mm	205	–	–	205

OPMERKING

*1: <Sedan>

*2: <Hatchback>

*3: <Hatchback-4WD>

*4: <Voertuigen met ABS>

Sedan die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990

Onderdelen	1600	1800	2000	1800D
Standaardwaarde				
Rempedaalhoogte mm	176 – 181	176 – 181	176 – 181	176 – 181
Vrije slag rempedaal mm	3 – 8	3 – 8	3 – 8	3 – 8
Afstand tussen rempedaal en vloer mm	80 of meer	80 of meer	80 of meer	80 of meer
Uitgangsdruk van de remkrachtverdelers				
Splitsingspunt MPa (kg/cm ²)	3,45 – 3,95 (34,5 – 39,5)	3,95 – 4,45 (39,5 – 44,5)	2,45 – 2,95* ³ (24,5 – 29,5) of 3,95 – 4,45* ² (39,5 – 44,5)	3,45 – 3,95 (34,5 – 39,5)
Bij [ingevoerde druk MPa (kg/cm ²)]	4,65 – 5,15 (46,5 – 51,5) [bij 7,7 (77)]	5,15 – 5,65 (51,5 – 56,5) [bij 8,2 (82)]	3,65 – 4,15* ¹ (36,5 – 41,5) [bij 6,7 (67)] of 5,55 – 6,05* ² (55,5 – 60,5) [bij 8,2 (82)]	4,65 – 5,15 (46,5 – 51,5) [bij 7,7 (77)]
Afstand tussen drukstang rembekrachtiger en zuiger hoofdremcilinder mm	0,6 – 0,8	0,8 – 1,0	0,8 – 1,0* ⁵ of 0,5 – 0,7* ⁶ of 0,6 – 0,8* ⁷	0,6 – 0,8
Remsleepkracht van schijfrem (tangentele kracht van de wielbouten) N (kg)	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder
[Remsleepkoppel van schijfrem Weerstandswaarde snelheidssensor kΩ	[4 (0,4)] of –	[4 (0,4)] of 0,8 – 1,2* ⁸	[4 (0,4)] of 0,8 – 1,2* ⁸	[4 (0,4)] of –
Isolatieweerstand van de snelheidssensor kΩ	–	100 of meer* ⁸	100 of meer* ⁸	–
Afstand tussen de magneetpool van de snelheidssensor en de rotorveranding mm	–	0,3 – 0,9* ⁸	0,3 – 0,9* ⁸	–
Limiet				
Vershil in uitgaande vloeistofdruk van remkrachtverdelers tussen links en rechts MPa (kg/cm ²)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)
Slingering voorste remschijf mm	0,08	0,08* ⁹ , 0,1* ¹⁰ of 0,07* ¹¹	0,08* ⁹ , 0,1* ¹⁰ of 0,07* ¹¹	0,08* ⁹ , of 0,07* ¹¹
Axiale speling van voorste naaf mm	0,2 of minder	0,2 of minder	0,2 of minder	0,2 of minder
Minimum remblokdikte mm	2,0	2,0	2,0	2,0
Dikte van voorste remschijf mm	16,4	22,4	22,4	22,4
Dikte van achterste remschijf mm	–	–	8,4	–
Slingering van achterste remschijf mm	–	–	0,08	–
Dikte van remvoering achterremtrommel mm	1,0	1,0	–	1,0
Binnendiameter achterremtrommel mm	205	205	–	205

OPMERKING

*1: <2WD>

*2: <4WD>

*3: <2WD met katalysator>

*4: <2WD zonder katalysator>

*5: <Voertuigen met 9" rembekrachtiger>

*6: <Voertuigen met 7+8" rembekrachtiger>

*7: <Voertuigen met 8+9" rembekrachtiger>

*8: <Voertuigen met anti-blokkeer remsysteem>

*9: <Voertuigen zonder ABS gebouwd tot mei 1991>

*10: <Voertuigen met ABS gebouwd tot mei 1991>

*11: <Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

Hatchback die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990

Onderdelen	1800	2000		1800D
		2WD	4WD	
Standaardwaarde				
Rempedaalhoogte mm	176 – 181	176 – 181	176 – 181	176 – 181
Vrije slag rempedaal mm	3 – 8	3 – 8	3 – 8	3 – 8
Afstand tussen rempedaal en vloer mm	80 of meer	80 of meer	80 of meer	80 of meer
Uitgangsdruk van de remkrachtverdelers				
Splitsingspunt MPa (kg/cm ²)	3,95 – 4,45 (39,5 – 44,5)	3,45 – 3,95 (34,5 – 39,5)	4,95 – 5,45 (49,5 – 54,5)	2,95 – 3,45 (29,5 – 34,5)
Bij [ingevoerde druk MPa (kg/cm ²)]	5,15 – 5,65 (51,5 – 56,5) [bij 8,2 (82)]	4,65 – 5,15 (46,5 – 51,5) [bij 7,7 (77)]	6,55 – 7,05 (65,5 – 70,5) [bij 9,2 (92)]	4,15 – 4,65 (41,5 – 46,5) [bij 7,2 (72)]
Afstand tussen drukstang rembekrachtiger en zuiger hoofdremcilinder mm	0,6 – 0,8	0,8 – 1,0	0,8 – 1,0 ^{*1} , 0,5 – 0,7 ^{*2} of 0,6 – 0,8 ^{*3}	0,6 – 0,8
Remsleepkracht van schijfrem (tangentele kracht van de wielbouten) N (kg)	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder	70 (7,0) of minder
[Remsleepkoppel van schijfrem Nm (kgm)]	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder	[4 (0,4)] of minder
Weerstandswaarde snelheidssensor k Ω	–	–	0,8 – 1,2 ^{*4}	–
Weerstandswaarde snelheidssensor k Ω	0,8 – 1,2 ^{*4}	0,8 – 1,2 ^{*4}	0,8 – 1,2 ^{*4}	–
Isolatiweerstand van de snelheidssensor k Ω	100 of meer ^{*4}	100 of meer ^{*4}	100 of meer ^{*4}	–
Afstand tussen de magneetpool van de snelheidssensor en de rotorvertanding mm	0,3 – 0,9 ^{*4}	0,3 – 0,9 ^{*4}	0,3 – 0,9 ^{*4}	–
Limiet				
Verschil in uitgaande vloeistofdruk van remkrachtverdelers tussen links en rechts MPa (kg/cm ²)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)	0,4 (4)
Slingering voorste remschijf mm	0,08 ^{*5} , 0,1 ^{*6} of 0,07 ^{*7}	0,08 ^{*5} , 0,1 ^{*6} of 0,07 ^{*6}	0,08 ^{*5} , 0,1 ^{*6} of 0,07 ^{*7}	0,08 ^{*5} , of 0,07 ^{*7}
Axiale speling van voorste naaf mm	0,2 of minder	0,2 of minder	0,2 of minder	0,2 of minder
Minimum remblokdikte mm	2,0	2,0	2,0	2,0
Dikte van voorste remschijf mm	22,4	22,4	22,4	22,4
Dikte van achterste remschijf mm	–	8,4	8,4	–
Slingering van achterste remschijf mm	–	0,08	0,08	–
Dikte van remvoering achterremtrommel mm	1,0	–	–	1,0
Binnendiameter achterremtrommel mm	205	–	–	205

OPMERKING

*1: <Voertuigen met 9" rembekrachtiger>

*2: <Voertuigen met 7+8" rembekrachtiger>

*3: <Voertuigen met 8+9" rembekrachtiger>

*4: <Voertuigen met ABS>

*5: <Voertuigen zonder ABS gebouwd tot mei 1991>

*6: <Voertuigen met ABS gebouwd tot mei 1991>

*7: <Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D35CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bevestigingsbouten pedaalsteun	8–12	0,8–1,2
Bevestigingsmoer pedaalsteun	10–15	1,0–1,5
Pedaalstang aan pedaalsteun	17–26	1,7–2,6
Pedaalstang aan koppelingspedaalsteun	17–26	1,7–2,6
Bevestigingsmoer remlichtschakelaar	10–15	1,0–1,5
Bevestigingsmoeren koppelingshoofdcilinder	10–15	1,0–1,5
Bevestigingsmoer koppelingspedaal	25–35	2,5–3,5
Hoofdremcilinder aan rembekrachtiger	8–12	0,8–1,2
Bevestigingsbout reservoir	1,5–3,0	0,15–0,30
Zuigeraanslagbout	1,5–3,0	0,15–0,30
Bevestigingsschroef nippel	1,5–3,0	0,15–0,30
Bevestigingsmoeren rembekrachtiger	11–17	1,1–1,7
Vacuümschakelaar	20–25	2,0–2,5
Aansluitstuk	15–18	1,5–1,8
Wartelmoeren remleiding	13–17	1,3–1,7
Bevestigingsmoer van klepstang	19–25	1,9–2,5
Bevestigingsbout remslangsteun	17–26	1,7–2,6
Bevestigingsbouten voorschijfrem	80–100	8–10
Borgpen (voor)	22–32 ^{*1} 64–86 ^{*2}	2,2–3,2 ^{*1} 6,4–8,6 ^{*2}
Geleidepen (voor)	2,2–3,2 ¹ 6,4–8,6 ^{*2}	2,2–3,2 ^{*1} 6,4–8,6 ^{*2}
Ontluchtingsschroef	7–9	0,7–0,9
Ankerplaat aan ashuis	50–60	5–6
Wiellagermoer (voertuigen met achtertrommelremmen)	20→0→10	2,0→0→1,0
Bevestigingsbouten wielremcilinder	8–12	0,8–1,2
Wiellagermoer (voertuigen met achterschijfremmen)	200–260	20–26
Stofkap aan ashuis	9–14	0,9–1,4
Bevestigingsbouten achterschijfrem	50–60	5–6
Contraflens aan aandrijf	55–65	5,5–6,5
Bevestigingsmoer van achteras	160–220	16–22
Remslang aan remklauw (achter)	25–35	2,5–3,5
Borgpen (achter)	22–32	2,2–3,2
Geleidepen (achter)	22–32	2,2–3,2
Bevestigingsbouten hydraulische eenheid	17–26	1,7–2,6
Steun van reservetank (boven)	9–14	0,9–1,4
Steun van reservetank (onder)	17–26	1,7–2,6
Bevestigingsbouten van steunen van hydraulische eenheid	17–26	1,7–2,6
Bevestigingsbout steun snelheidssensor	9–14	0,9–1,4
Rotor aan voorwielnaaf	9–14	0,9–1,4
Rotor aan achterwielnaaf <2WD>	9–14	0,9–1,4
G-sensor aan steun	9–14	0,9–1,4

OPMERKING

*1: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989

*2: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf november 1989

SMEERMIDDELEN

D35CD--

Onderdelen	Voorgeschreven smeermiddel	Hoeveelheid
Remvloeistof	SAE J1703 (of DOT3)	Als vereist
Keerringlip van drukstang rembekrachtiger	Siliconenvet	Als vereist
Omtrek van drukstang rembekrachtiger	Siliconenvet	Als vereist
Contactvlakken van rembekrachtigermembraan en membraanplaat	Siliconenvet	Als vereist
Omtrek van drukstangvoet rembekrachtiger	Siliconenvet	Als vereist
Reactieschijf van rembekrachtiger (gehele oppervlak)	Siliconenvet	Als vereist
Lager en lip van luchtklepkeerring van rembekrachtiger	Siliconenvet	Als vereist
Luchtklephuis rembekrachtiger (binnen en buiten)	Siliconenvet	Als vereist
Omtrek van drukstangvoet rembekrachtiger	Siliconenvet	Als vereist
Zuigerkeerring van wielremcilinder	Vet in reparatieset (Oranje)	Als vereist
Binnenoppervlak zuigerstofhoes wielremcilinder	Vet in reparatieset (Oranje)	Als vereist
Binnenoppervlak borgpenstofhoes	Vet in reparatieset (Oranje)	Als vereist
Binnenoppervlak geleiderpenstofhoes	Vet in reparatieset (Oranje)	Als vereist
Borgpenmof	Vet in reparatieset (Oranje)	Als vereist
Contactvlak van remblok en buitenste vulplaatje en contactvlak van remblok en binnenste vulplaatje	Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1	Als vereist
Contactvlakken van ankerplaat en achtertrommelrem	Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1	Als vereist
Ankerplaten en zuigeruiteinden van achtertrommelrem	Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1	Als vereist
Contactvlakken van afstandsstang en afstelhefboom van achtertrommelrem	Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1	Als vereist
Contactvlakken van afstandsstang en rem schoen van achtertrommelrem	Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1	Als vereist
Uiteinden van wielremcilinder achtertrommelrem	Vet in reparatieset (Oranje)	Als vereist
Ashefboom, hefboomstofhoes, verbindingsstang, O-ring en as van zelfnastellend mechanisme	Vet in reparatieset (Oranje)	Als vereist

AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN





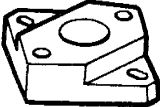
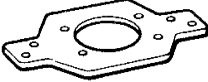
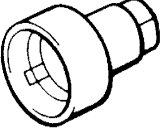
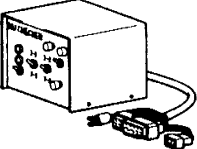
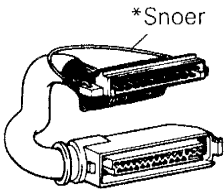
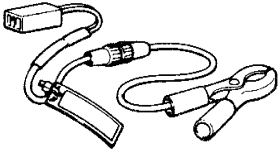
D35CE--

Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel	Opmerkingen
Schroefdraadgedeelte van aansluitstuk	3M ATD onderdeel Nr. 8531 of Nr. 8646 of gelijkwaardig	Carrosserie-Afdichtmiddel
Schroefdraad van vacuümschakelaar	3M ATD onderdeel Nr. 8082 of gelijkwaardig	Niet-drogende afdichtmiddel
Montagevlak wielremcilinder	3M ATD onderdeel Nr. 8573 of gelijkwaardig	Niet-drogende afdichtmiddel

SPECIAAL GEREEDSCHAP

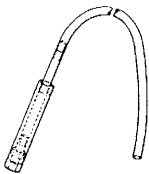
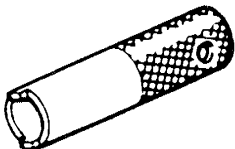
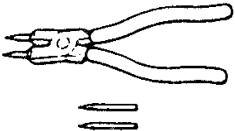
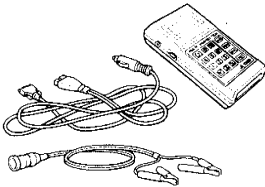

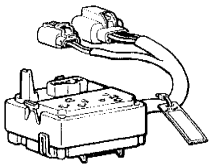
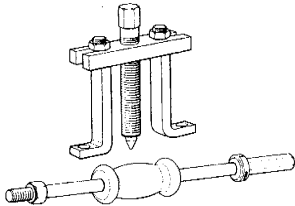
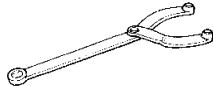
D35DA--

<VOERTUIGEN GEBOUWD TOT MEI 1991>

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
   	MB990964 MB990965 MB990520 (CT1092) MB990806 MB991008(F)	Remgereedschapset Remgereedschapskist Zuigerindrukker Gereedschap voor het verwijderen en monteren van de remveer Montagegereedschap voor zuigercup	Indrukken van de schijfremzuiger Monteren van de zuigercup van de wielcilinder van de trommelrem
	MB990750	Rembekrachtigerhouder	Demontage en montage van de rembekrachtiger
	MB990749	Hefboommontageplaat	Demontage en montage van de rembekrachtiger
	MB991247	Sleutel	Demontage en montage van de 8+9 inch dubbele rembekrachtiger
	MB991131	Tester voor hydraulische eenheid	Controleren van de werking van de hydraulische eenheid
 *Snoer	MB991132	Adapterkabelbundel	Metten van de spanning aan de aansluitingen van de besturingseenheid van het antiblokkeer remsysteem
	MB991242	Stroomvoorzieningskabelbundel	Voor voeding van hydraulisch tester

OPMERKING

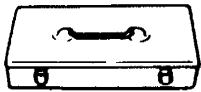



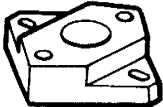
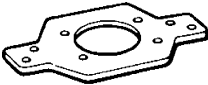
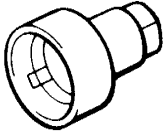
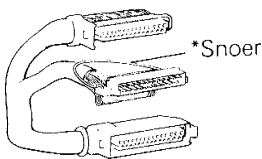
Het snoer dat in de figuur met een sterretje (*) is aangegeven, dient door de dealer zelf aangebracht te worden.

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991148	Sleutel voor remsysteemontluchting	Ontluchten van de hydraulische eenheid
	MB990652	Drijver voor zuiger achterschijfrem	Indrukken van de remzuigers van de achterschijfrem
	MB991041	Borgveertang	Verwijderen van de borgveren van de achterschijfrem
	MB991042	Grijpers voor borgveertang	
	MB991268* ¹ MB991341* ²	Universeeltester	Voor controle van 4WD-A.B.S.
	MB991308* ¹ MB991330* ² MB991363* ³	Programma	OPMERKING *1: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989 *2: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf november 1989 *3: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990
	MB991243	Adapterkabelbundel	Controle van de werking van de hydraulische eenheid (4WD-A.B.S.)
	MB990241	Achtersteekas-trekker	Verwijderen van steekas
	MB990211	Slaghamer	
	MB990767	Eindgaffelhouder	Vastzetten van de naaf

SPECIAAL GEREEDSCHAP

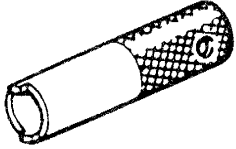
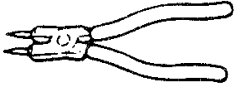

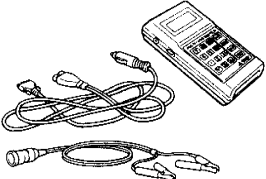


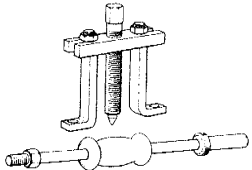

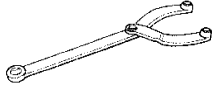
D35DA--

<VOERTUIGEN GEBOUWD VANAF JUNI 1991>

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990964 MB990965	Remgereedschapset Remgereedschapskist	Indrukken van de schijfremzuiger Monteren van de zuigercup van de wielcilinder van de trommelrem
	MB990520 (CT1092)	Zuigerindrukker	
	MB990806	Gereedschap voor het verwijderen en monteren van de remveer	
	MB991008(F)	Montagegereedschap voor zuigercup	
	MB990750	Rembekrachtigerhouder	Demontage en montage van de rembekrachtiger
	MB990749	Hefboommontageplaat	Demontage en montage van de rembekrachtiger
	MB991247	Sleutel	Demontage en montage van de 8+9 inch dubbele rembekrachtiger
	MB991132	ABS testkabelbundel	Metten van de spanning aan de aansluitingen van de besturingseenheid van het anti-blokkeer remsysteem

OPMERKING

Het snoer dat in de figuur met een sterretje (*) is aangegeven, dient door de dealer zelf aangebracht te worden.

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990652	Drijver voor zuiger achterschuifrem	Indrukken van de remzuigers van de achterschijfrem
	MB991041	Borgveertang	Verwijderen van de borgveren van de achterschijfrem
	MB991042	Grijpers voor borgveertang	
	MB991341	Universeeltester	Voor controle van A.B.S. Controle van de werking van de hydraulische eenheid
	MB991422	Programma	
	MB991377	Adapterkabelbun- del	
	MB990241	Achtersteekas- trekker	Verwijderen van steekas
	MB990211	Slaghamer	
	MB990767	Eindgaffelhouder	Vastzetten van de naaf

STORINGSTABEL ANTI-BLOKKEER REMSYSTEEM

D35EC--

<VOERTUIGEN GEBOUWD TOT MEI 1991>

VERSCIJNSELEN DIE ZICH VOORDOEN BIJ HET FUNCTIONEREN VAN HET ANTI-BLOKKEER REMSYSTEEM

Bij modellen die uitgerust zijn met het anti-blokkeer remsysteem (A.B.S.) kunnen zich soms bepaalde van de hieronder aangegeven verschijnselen voordoen, die echter volkomen normaal zijn en dus niet op een storing duiden.

- (1) Lichte trillingen kunnen voelbaar zijn in het rempedaal, de carrosserie of het stuurwiel, wanneer het anti-blokkeer remsysteem bij plotseling remmen of bij het remmen op een glad wegdek in werking treedt. Dit verschijnsel is in feite een teken dat het anti-blokkeer remsysteem normaal functioneert.
- (2) Wanneer na het starten en (voor de eerste maal) weggrijden een snelheid bereikt wordt van ongeveer 6 km/h, kan er tijdens het rijden over een stille weg een gierend geluid vanuit de motorruimte te horen zijn. Dit geluid is volkomen normaal en wordt veroorzaakt door de zelfcontrole-functie van het anti-blokkeersysteem.

METHODE VAN STORINGZOEKEN

Problemen die verband houden met het anti-blokkeer remsysteem (A.B.S.) kunnen in het algemeen in twee categorieën worden onderverdeeld: storingen in het elektronisch systeem en storingen in het hydraulisch systeem.

Voor het opsporen van storingen in het elektronisch systeem is een zelf-diagnose functie ingebouwd in de elektronische besturingseenheid (E.C.U.). Deze laat het A.B.S. waarschuwingsslampje branden om de bestuurder op de storing attent te maken. Voor het opsporen van de storing kan de adapterkabelbundel (MB991132) alsmede een normale voltmeter gebruikt worden. Problemen in het hydraulische systeem (slechte werking van de remmen enz.) kunnen op dezelfde manier opgespoord worden als bij gewone remmen. Men dient echter wel na te gaan of de storing verband houdt met de onderdelen van het normale remsysteem of dat het onderdelen van het A.B.S. systeem betreft. Hiervoor dient gebruik gemaakt te worden van de tester voor de hydraulische eenheid (MB991131).

Let op

- (1) Bij het controleren van de aansluitingen in de stekkers van de elektronische besturingseenheid dient een speciale adaptor (MB991132) gebruikt te worden. Als de testpen direct in de aansluitstekker wordt gestoken, bestaat de kans dat de stekker beschadigd wordt, hetgeen slecht contact met de elektronische besturingseenheid kan veroorzaken.
- (2) Het testapparaat kan behalve voor het controleren van storingen in het normale remsysteem, ook gebruikt worden om de werking van het A.B.S. te controleren. Het is belangrijk dat dit testapparaat bij controle van de hydraulische eenheid gebruikt wordt; het kan voorkomen dat het waarschuwingsslampje van het A.B.S. tijdens het rijden gaat branden maar later bij een proefrit niet gaat branden, waardoor de indruk kan ontstaan dat het normale remsysteem in orde is, terwijl er in het ergste geval sprake kan zijn van een storing in een van de mechanische onderdelen van de hydraulische eenheid.

GEBRUIK VAN DE STORINGSTABEL

<2WD>

- (1) Volg de procedures aangegeven in de „Oplossing“ kolom na het bepalen van de storing aan de hand van de storingstabel.
- (2) De plaats van een storing in het elektrische systeem kan nader bepaald worden door te kijken naar het verlichtingspatroon van het A.B.S. waarschuwingsslampje.
- (3) De per circuit aangegeven storingstabelaanwijzingen kunnen hierbij als leidraad dienen.

<4WD>

- (1) Volg de procedures aangegeven in de „Oplossing“ kolom na het bepalen van de storing aan de hand van de storingstabel.
- (2) De plaats van een storing in het elektrische systeem kan nader bepaald worden door te kijken naar het verlichtingspatroon van het A.B.S. waarschuwingsslampje en de diagnosegegevens.
- (3) De per circuit aangegeven storingstabelaanwijzingen kunnen hierbij als leidraad dienen.

STORINGZOEKEN

STORINGSTABEL (BETREFFENDE 2WD-A.B.S.)

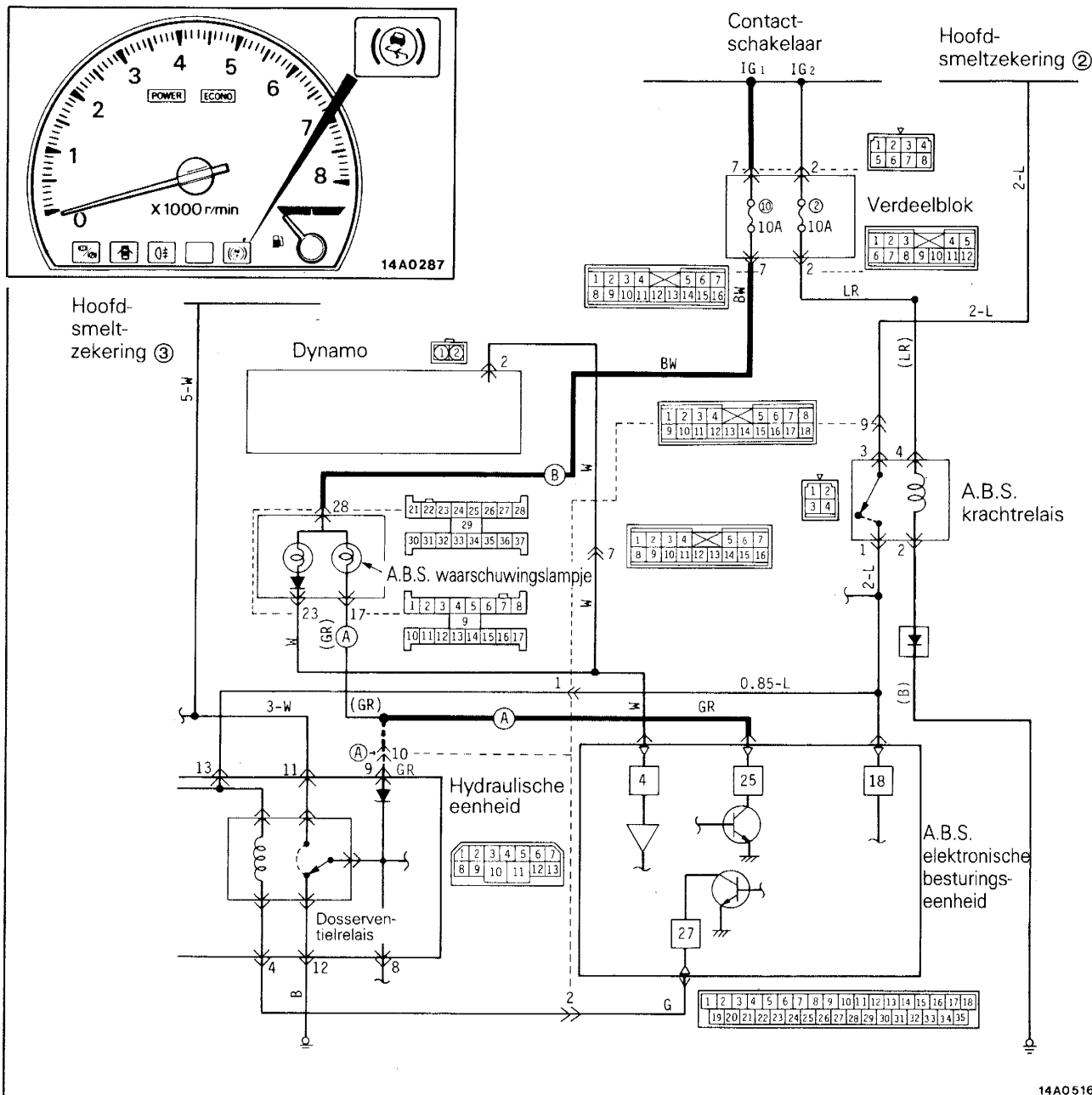
Symptoom		Mogelijke oorzaak	Oplossing
A.B.S. waarschuwingslampje brandt niet	Remmen werken normaal aan een kant (De remkracht van linker en rechter kant is verschillend)	Verstopping van het hydraulische circuit (doorlaatpoorten, enz.) binnenin de hydraulische eenheid	Controle van het hydraulische systeem van de hydraulische eenheid (Zie blz. 35-33.)
		Mechanisch vastlopen van de solenoïdeklep van de hydraulische eenheid	
	Onvoldoende remvermogen (Slecht remmen bij normale rem-omstandigheden)	Verstopping van het hydraulische circuit (doorlaatpoorten, enz.) binnenin de hydraulische eenheid	Controle van de vertragingsklep (Zie blz. 35-38.)
		Verstopping van de doorlaatpoort van de vertragingsklep	
	Overmatige pedaaltrillingen tijdens de werking van het A.B.S.	Storing in de terugslagklep of de F-klep binnenin de hydraulische eenheid	Controle van het hydraulische systeem van de hydraulische eenheid (Zie blz. 35-33.)
	Wanneer het rempedaal wordt ingedrukt terwijl op een normale weg wordt gereden (het A.B.S. systeem werkt niet), wordt motorlawaai gehoord, en de reactiedruk wordt in het rempedaal gevoeld. (A.B.S. werkt)	Spanningsval snelheidssensor (Overmatige speling tussen pool van snelheidssensor en rotor.)	Controle van de snelheidssensor (Zie blz. 35-91.)
	A.B.S. waarschuwingslampje gaat niet branden wanneer de contactschakelaar op „ON” staat (motor is afgezet)	Doorgebrand gloeilampje van A.B.S. waarschuwingslampje of beschadigde of loszittende bedrading in het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwingslampje	Controle van het circuit van het A.B.S. waarschuwingslampje (Zie blz. 35-12.)
A.B.S. waarschuwingslampje brandt	Het A.B.S. waarschuwingslampje is verbonden met de contactschakelaar en gaat branden.	Defect in het circuit van het A.B.S. waarschuwingslampje	Controle van het circuit van het A.B.S. waarschuwingslampje (Zie blz. 35-12.)
	Het A.B.S. waarschuwingslampje blijft branden.	Kortsluiting in het A.B.S. waarschuwingslampje	
		Het defectbeveiligingssysteem treedt als gevolg van de zelfcontrole in werking.	

Per circuit geclassificeerde storingstabelaanwijzingen

Index

Activeringscircuit van A.B.S. waarschuwingslampje
 Stroomvoorzieningscircuit
 Snelheidssensorcircuit
 Remlichtschakelaarcircuit
 Solenoïdeklepcircuit
 Motorcircuit
 Controlecircuit van uitgangsspanning dynamo

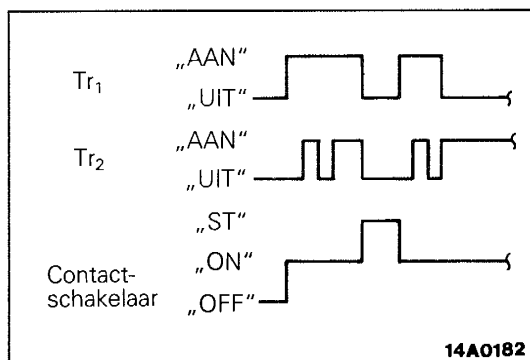
ACTIVERINGSCIRCUIT VAN A.B.S. WAARSCHUWINGSLAMPJE



14A0516

Beschrijving van de werking van het systeem

- (1) Het krachtreleas van het A.B.S. wordt ingeschakeld, zodra de contactschakelaar wordt ingeschakeld (bij stilstaande motor); de elektronische besturingseenheid wordt vervolgens van stroom voorzien, waarna transistor Tr_1 van aansluiting nr. 25 van de elektronische besturingseenheid ingeschakeld wordt door de controlefunctie van het dynamo-uitgangsvermogen (de uitgangsspanning van de dynamo is 0V) en het waarschuwingslampje blijft branden. (Ook wordt er onmiddellijk na inschakeling van de spanning naar de elektronische besturingseenheid een zelfcontrole uitgevoerd.)
- (2) Wanneer de contactschakelaar in stand ST staat, wordt IG_2 uitgeschakeld en wordt de stroomtoevoer naar de elektronische besturingseenheid onderbroken. Aangezien er echter stroom vanaf IG_1 via het doseerventielrelais (normaal gesloten contact) naar de massa vloeit, blijft het waarschuwingslampje branden.
- (3) Wanneer de motor gestart wordt en de contactschakelaar naar de „ON” stand terugkeert, wordt de elektronische besturingseenheid opnieuw van spanning voorzien; vervolgens wordt het doseerventielrelais als gevolg van de onmiddellijk daarna uitgevoerde zelfcontrole vanuit de UIT stand in de AAN stand geschakeld en vervolgens gedurende een periode van ongeveer 0,5 seconde weer UIT geschakeld. Transistor Tr_2 van aansluiting nr. 27 van de elektronische besturingseenheid wordt gedurende die periode dan ook AAN en UIT geschakeld en tenslotte weer ingeschakeld.



Aangezien Tr₁ nu ingeschakeld blijft, gaat het waarschuwinglampje gedurende ongeveer 0,5 seconde branden en tenslotte weer uit.

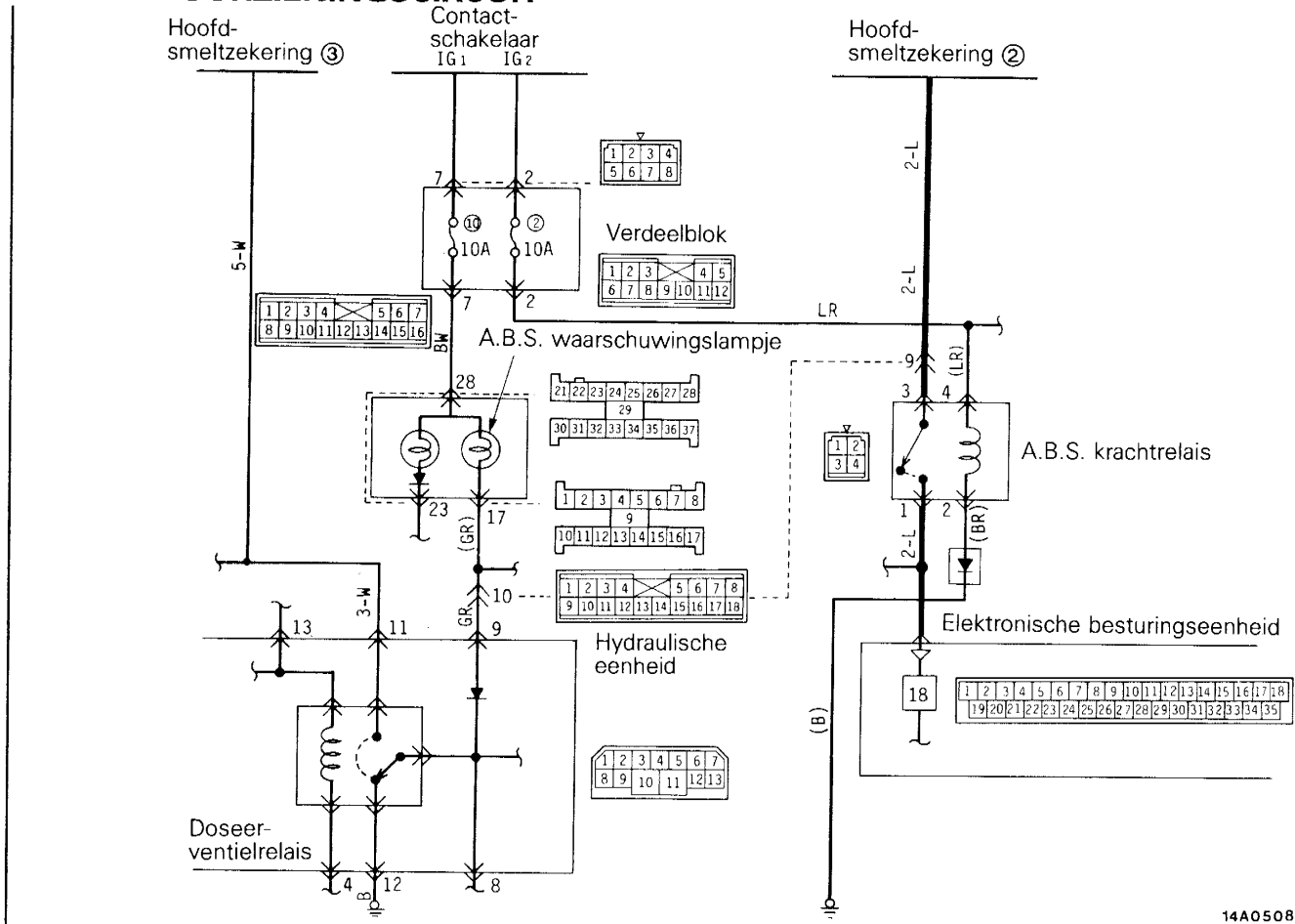
Storingstabelaanwijzingen

De plaats van een storing kan nader bepaald worden door te kijken naar het verlichtingspatroon van het A.B.S. waarschuwinglampje.

Conditie	Verlichtingspatroon van A.B.S. waarschuwinglampje	Plaats van de storing
Stil- staande motor ↓ Starten ↓ Rijden	<p>14A0183</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normaal
Stil- staande motor	<p>14A0184</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading van het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (dikke lijn (A))
Stil- staande motor ↓ Starten	<p>14A0185</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading van het A.B.S. waarschuwinglampje • Beschadigde of loszittende bedrading van het stroomvoorzieningscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (dikke lijn (B)) • Beschadigde of loszittende bedrading van het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (dunne lijn (A)) • Beschadigde of loszittende bedrading van het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (zowel de dikke lijn (A) en de dikke stippellijn (A))
Stil- staande motor ↓ Starten	<p>14A0186</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading van het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (dikke stippellijn (A)) • Beschadigde of loszittende bedrading van de diode binnen in de hydraulische eenheid

Conditie	Verlichtingspatroon van A.B.S. waarschuwingslampje	Plaats van de storing
Stil- staande motor ↓ Starten	<p>14A0187</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kortsluiting in het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwingslampje (dikke lijn (A)), dunne lijn (A), of de dikke stippellijn (A)) • Uitgangsspanning van dynamo neemt af (tot ongeveer 5V of minder). • Defectbeveiliging treedt in werking als gevolg van de zelfcontrole. <ol style="list-style-type: none"> 1. Stroomvoorzieningscircuit van de elektronische besturingseenheid (Zie pagina 35-15.) 2. Solenoïdeklepcircuit (Zie pagina 35-18.) 3. Stroomvoorzieningscircuit van motorrelais en doseerventielrelais (Zie pagina 35-19.) 4. Massa van de elektronische besturingseenheid
Stil- staande motor ↓ Starten	<p>14A0181</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Defectbeveiliging treedt in werking als gevolg van de zelfcontrole <ol style="list-style-type: none"> 1. Kortsluiting van het motorrelais (Zie blz. 35-19.) 2. Kortsluiting in het activeringscircuit van het motorrelais (Zie blz. 35-19.)
Stil- staande motor ↓ Starten ↓ Rijden	<p>Het A.B.S. waarschuwingslampje brandt niet, wanneer de motor na het starten weer stopgezet wordt; gaat branden tijdens het rijden.</p> <p>* Bij het rijden gedurende 30 seconden of langer bij een snelheid van ongeveer 30 km/h of hoger</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Defectbeveiligingsmaatregel als gevolg van de zelfcontrole <ol style="list-style-type: none"> 1. Snelheidssensor (Zie blz. 35-91.) 2. Motorcircuit (Zie blz. 35-19.)

STROOMVOORZIENINGSCIRCUIT



14A0508

Beschrijving van de werking van het systeem

Het A.B.S. krachtrelais voorziet de elektronische besturingseenheid van spanning. Aangezien het A.B.S. krachtrelais ingeschakeld wordt als gevolg van de inschakeling van IG₂, wordt de stroomtoevoer naar de elektronische besturingseenheid onderbroken wanneer de contactschakelaar in de stand ST staat.

Spanning aan de aansluiting van de kabelbundelstekker van de elektronische besturingseenheid (bij losgemaakte stekker)

Aansluiting nr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
18	Stroomvoorziening	Contactschakelaar ON	+BV
		Contactschakelaar OFF	Ongeveer 0V
		Contactschakelaar ST	Ongeveer 0V

Storingstabelaanwijzingen

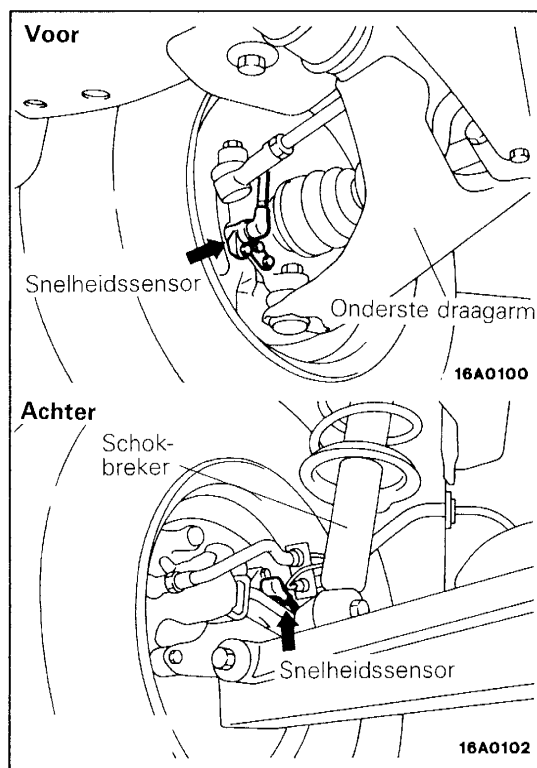
- Wanneer het stroomtoevoercircuit (het met een dikke lijn aangegeven circuit van het A.B.S. krachtrelais) beschadigd is of er een loszittende bedrading is, wordt het doseerventielrelais niet ingeschakeld, ook al is de contactschakelaar ingeschakeld. Dit heeft tot gevolg dat er een stroom vloeit via het massacontact (normaal gesloten) van het doseerventielrelais naar het A.B.S. waarschuwingslampje, zodat het waarschuwingslampje blijft branden gedurende de periode dat de contactschakelaar in de standen ON en ST staat (IG₁ is AAN). (Zie pagina 35-12.)
- Zodra de spanning van de stroomvoorziening afneemt tot 10,5V of minder, gaat het A.B.S. waarschuwingslampje branden en wordt de werking van het systeem onderbroken. Het systeem begint weer te werken, zodra de spanning van de stroomvoorziening terugkomt op 10,5V.

Eenvoudige controle

A.B.S. krachtrelais ... Zie blz. 35-38.

SNELHEIDSSENSORCIRCUIT

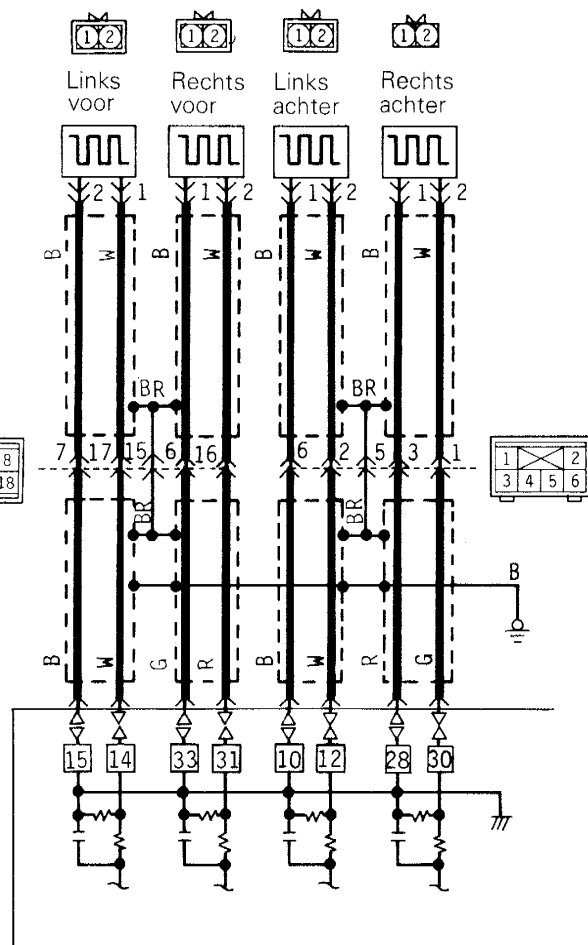
Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1988



Snelheidssensor

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

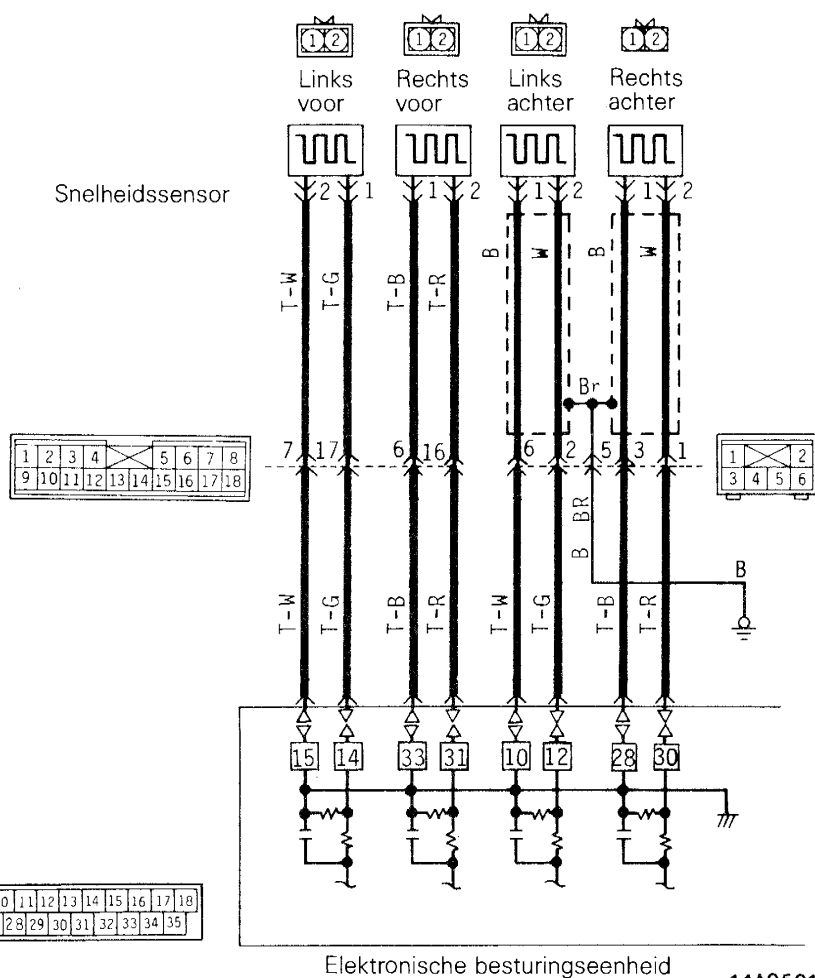
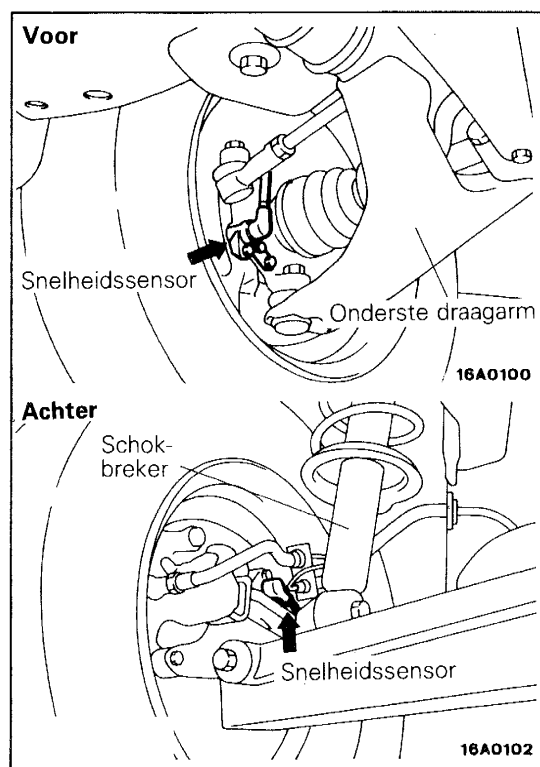
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	



Elektronische besturingseenheid

14A0502

Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf oktober 1988



Storingstabelaanwijzingen

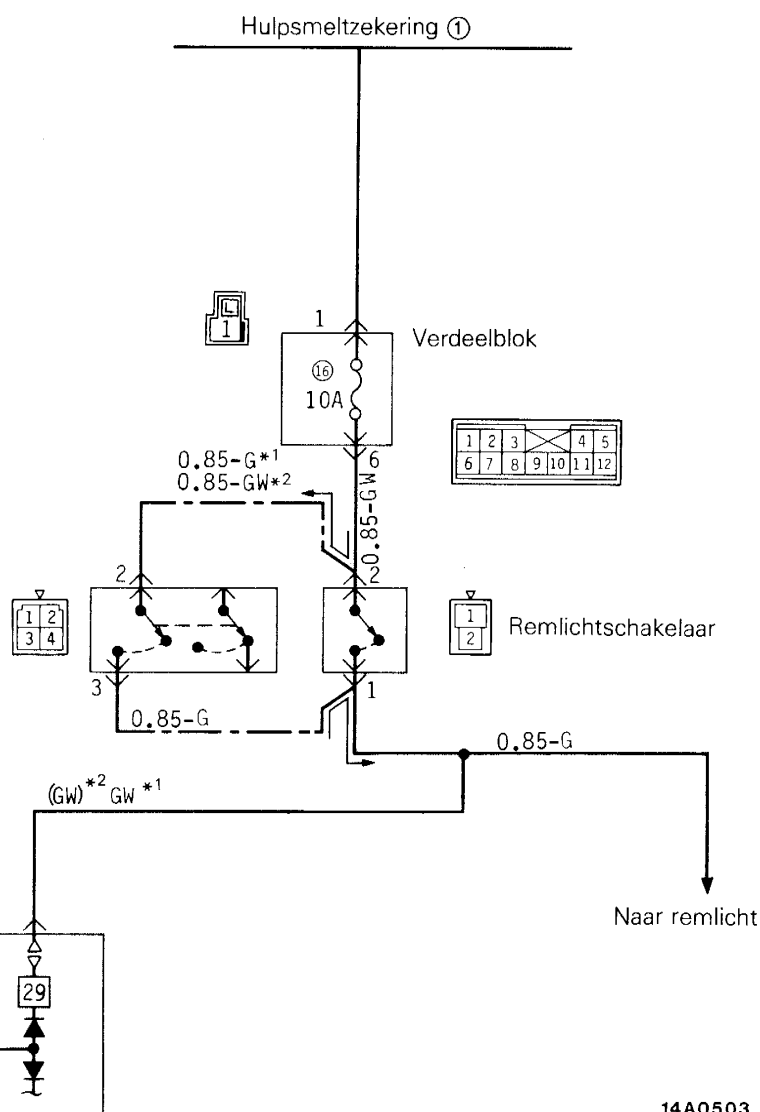
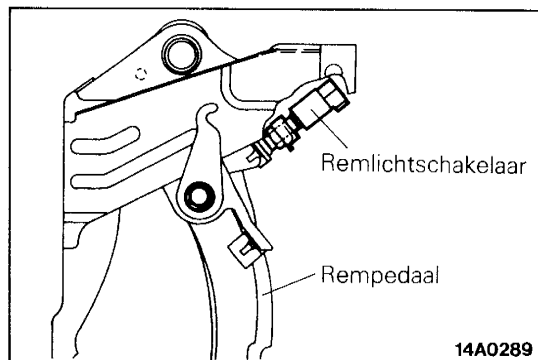
Storing	Storingsoorzaak	Storingsymptoom	Oplossing
Beschadigde of loszittende sensorkabelbundel	De sensorsignalen worden niet naar de elektronische besturingseenheid doorgezonden	Het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden en het systeem wordt uitgeschakeld.	Controleer de snelheidssensor. (Zie blz. 35-91.)
Afwijkend sensorsignaal	Vervorming van de rotor, enz.	Het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden en het systeem wordt uitgeschakeld.	
Beschadigde of loszittende massadraad van afgeschermd kabel	Er worden gemakkelijk storingssignalen opgevangen en de snelheidssensor kan afwijkende signalen produceren.	Het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden en het systeem wordt uitgeschakeld.	Controleer de massadraad van de afgeschermd kabel.

Eenvoudige controle

Snelheidssensor ... Zie blz. 35-91.

OPMERKINGEN

REMLICHTSCHAKELAARCIRCUIT



OPMERKING

- *1: Sedan
- *2: Hatchback

14A0503

Spanning aan de aansluiting van de kabelbundelstekker van de elektronische besturingseenheid (bij losgemaakte stekker)

Aansluiting nr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
29	Remlichtschakelaar	Rempedaal wordt niet ingedrukt.	Ongeveer 0V
		Rempedaal wordt ingedrukt.	+BV

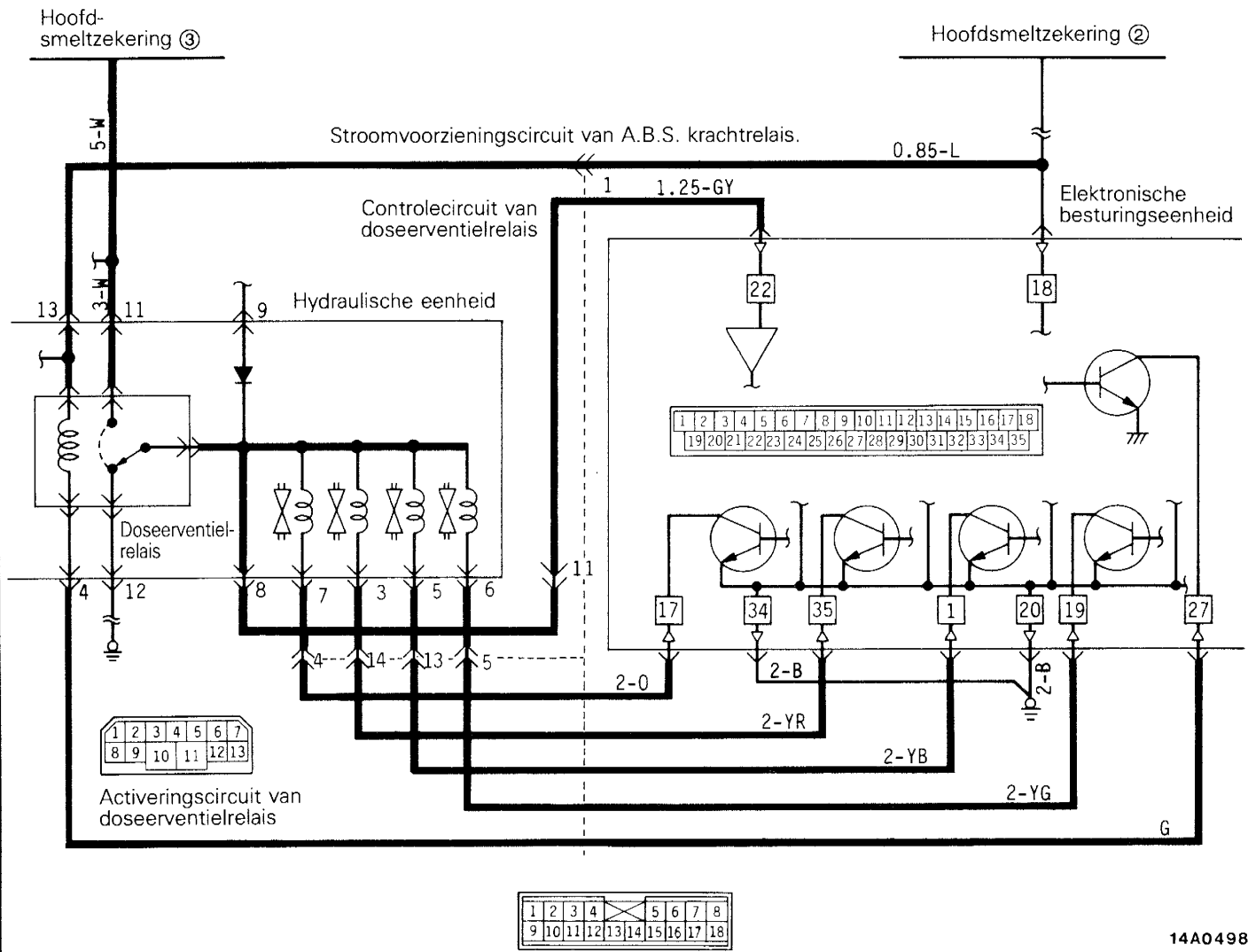
Storingstabelaanwijzingen

Het A.B.S. waarschuwingslampje brandt niet en het systeem wordt niet uitgeschakeld, ofschoon er een kortsluiting, een beschadigde of loszittende bedrading in het circuit van de remlichtschakelaar is. Het moeilijk een verschil te constateren tussen het normaal en abnormaal functioneren van het A.B.S. systeem.

Eenvoudige controle

Remlichtschakelaar ... Zie blz. 35-40, 43.

SOLENOÏDEKLEPCIRCUIT



14A0498

Spanning aan de aansluiting van de kabelbundelstekker van de elektronische besturingseenheid (bij losgemaakte stekker)

Aansluiting nr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
27	Activering van dosserventielrelais	Contactschakelaar ON	+BV
		Contactschakelaar OFF	Ongeveer 0V
		Contactschakelaar ST	Ongeveer 0V

Storingstabelaanwijzingen

- (1) Het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden en de werking van het systeem wordt onderbroken, wanneer er zich een kortsluiting of een beschadigde of loszittende bedrading in het circuit met de dikke lijnen bevindt, of wanneer er sprake is van een defect in het doseerventielrelais of in de solenoïdeklep.
- (2) Het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden en de werking van het systeem wordt onderbroken, indien een van de solenoïdekleppen met een afwijkend signaal reageert op het activeringssignaal wanneer het A.B.S. systeem in werking is.

Eenvoudige controle

Solenoïdeklep ... Controleer de hydraulische eenheid met behulp van de hydraulische tester.
(Zie blz. 35-33.)

Doseerventielrelais ... Zie blz. 35-89.

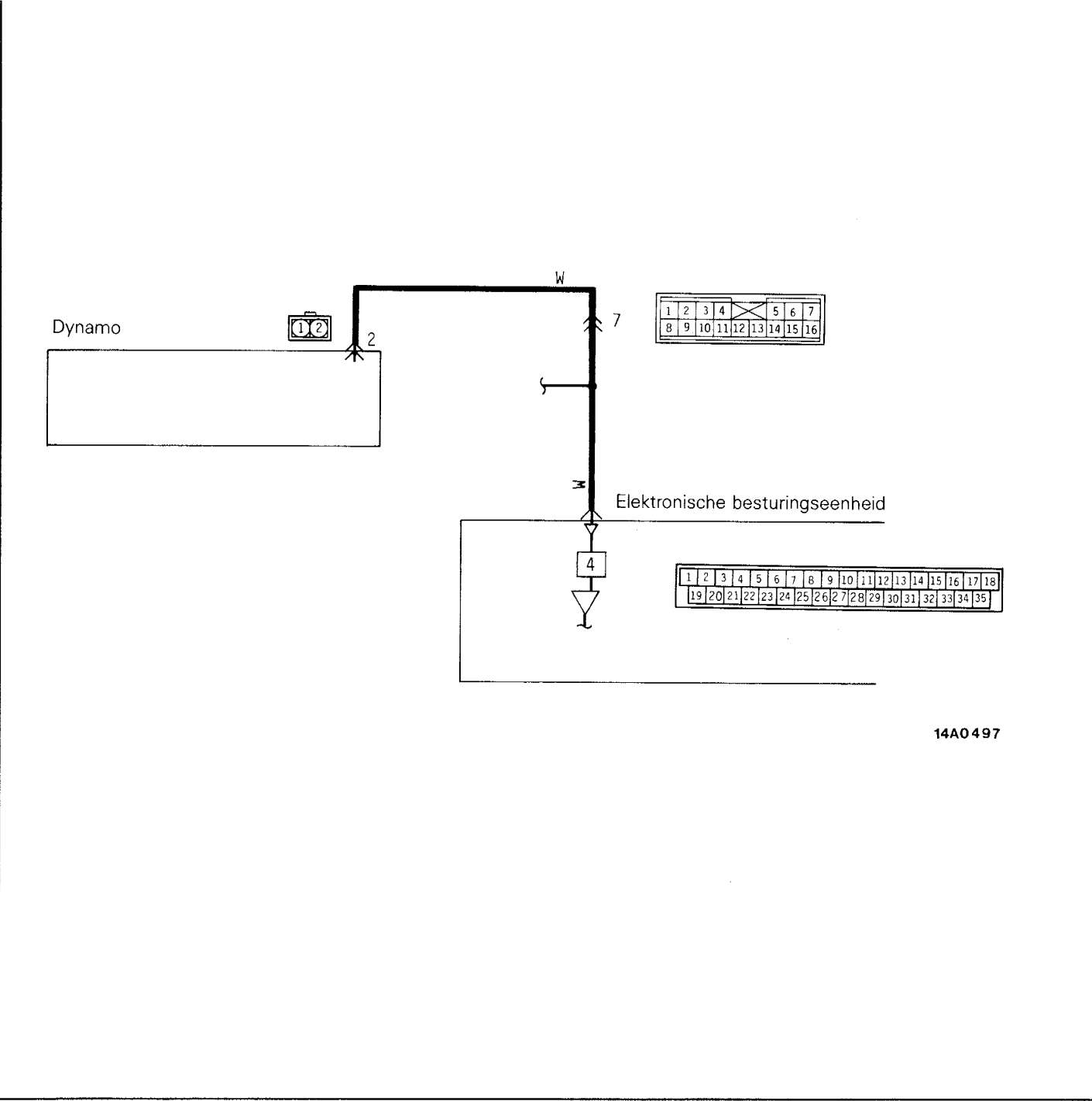
The diagram illustrates the electrical system for the ABS, showing the following components and connections:

- Power Sources:**
 - Hoofdsmeltzekering 1** (Main Fuse 1) provides power to the **Stroomvoorzieningscircuit motor** (Motor power supply circuit) and the **Activeringscircuit motor** (Motor activation circuit).
 - Hoofdsmeltzekering 2** (Main Fuse 2) provides power to the **Stroomvoorzieningscircuit van A.B.S. krachtrelais** (ABS power relay power supply circuit) and the **Elektronische besturingseenheid** (Electronic control unit).
- Motor and Hydraulic Unit:**
 - The **Motor** is connected to the **Hydraulische eenheid** (Hydraulic unit).
 - The **Motorrelais** (Motor relay) is connected to the motor and the hydraulic unit.
- Control and Activation Circuits:**
 - The **Controlecircuit motor** (Motor control circuit) and **Activeringscircuit motorrelais** (Motor relay activation circuit) are connected to the motor and the relay.
 - The **Elektronische besturingseenheid** (Electronic control unit) is connected to the motor and the relay.
- Terminal Blocks:**
 - Motor:** 13 pins (1-13).
 - Motorrelais:** 18 pins (1-18).
 - Elektronische besturingseenheid:** 35 pins (1-35).

Aansluiting nr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
26	Activeringscircuit motorrelais	Contactschakelaar ON	+ BV
		Contactschakelaar OFF	Ongeveer 0V
		Contactschakelaar ST	Ongeveer 0V

Motorrelais ... Zie blz. 35-88.

CONTROLECIRCUIT VAN UITGANGSSPANNING DYNAMO



Beschrijving van de werking van het systeem

Het A.B.S. waarschuwinglampje gaat branden, indien de uitgangsspanning van de dynamo ongeveer 5V of minder wordt.
Wanneer echter de accuspanning ongeveer 10,5V of hoger is, kan het A.B.S. systeem op normale wijze werken en wordt de werking niet onderbroken.


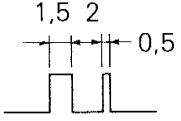
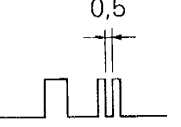

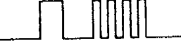
Spanning aan de aansluiting van de kabelbundelstekker van de elektronische besturingseenheid (bij losgemaakte stekker)

Aansluiting nr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
4	Uitgangsspanning dynamo	Stilstaande motor	Ongeveer 0V
		Stationair	Ongeveer 14V

STORINGZOEKEN**STORINGSTABEL (BETREFFENDE 4WD-A.B.S.)**

Symptoom		Mogelijke oorzaak	Oplossing
A.B.S. waarschuwingslampje brandt niet	Remmen werken normaal aan een kant (De remkracht van linker en rechter kant is verschillend)	Verstopping van het hydraulische circuit (doorlaatpoorten, enz.) binnenin de hydraulische eenheid	Controle van het hydraulische systeem van de hydraulische eenheid (Zie blz. 35-37-1.)
		Mechanisch vastlopen van de solenoïdeklep van de hydraulische eenheid	
	Onvoldoende remvermogen (Slecht remmen bij normale remomstandigheden)	Verstopping van het hydraulische circuit (doorlaatpoorten, enz.) binnenin de hydraulische eenheid	
		Defecte lagedruk-keuzeklep in de hydraulische eenheid	
	Overmatige pedaaltrillingen tijdens de werking van het A.B.S.	Storing in de terugslagklep of de F-klep binnenin de hydraulische eenheid	Controleer het circuit van het versneld stationair toerental werkt niet goed. (Zie pagina 35-20-16.)
	Onvoldoende stuurstabiliteit tijdens de werking van het A.B.S.	Defecte lagedruk-keuzeklep (in de hydraulische eenheid)	
		Systeem van versneld stationair toerental werkt niet goed.	
	Langere remafstand op een wegdek met hoge wrijvingsweerstand tijdens de werking van het A.B.S.	Defect in het G-sensor AAN-circuit.	Controleer de G-sensor. (Zie pagina 35-94-1.)
A.B.S. waarschuwingslampje gaat niet branden wanneer de contactschakelaar op „ON” staat (motor is afgezet)	Wanneer het rempedaal wordt ingedrukt terwijl op een normale weg wordt gereden (het A.B.S. systeem werkt niet), wordt motorlawaai gehoord, en de reactiedruk wordt in het rempedaal gevoeld. (A.B.S. werkt)	Spanningsval snelheidssensor	Controle van de snelheidssensor (Zie blz. 35-91.)
	A.B.S. waarschuwingslampje gaat niet branden wanneer de contactschakelaar op „ON” staat (motor is afgezet)	Doorgebrand gloeilampje van A.B.S. waarschuwingslampje of beschadigde of loszittende bedrading in het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwingslampje	Controle van het circuit van het A.B.S. waarschuwingslampje (Zie blz. 35-20-5.)
A.B.S. waarschuwingslampje brandt	Het A.B.S. waarschuwingslampje is verbonden met de contactschakelaar en gaat branden.	Defect in het circuit van het A.B.S. waarschuwingslampje	Controle van het circuit van het A.B.S. waarschuwingslampje (Zie blz. 35-20-5.)
	Het A.B.S. waarschuwingslampje blijft branden.	Kortsluiting in het A.B.S. waarschuwingslampje	
		Het defectbeveiligingssysteem treedt als gevolg van de zelfcontrole in werking.	

DIAGNOSECODES (4WD-A.B.S.)

Uitvoercode		Beschrijving van de storing (toestand van het voertuig)	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Nr.	Indicatiepatroon			
—	 12A0104	Normaal	—	—
11	 (sec.)	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de snelheidssensor (LF) of defecte sensor.	<ul style="list-style-type: none"> • Loszittende stekker of defect in het circuit van de snelheidssensor (LF). • Beschadigde of loszittende kabelbundel of kortsluiting in het circuit van de snelheidssensor (LF). • Beschadigde of loszittende bedrading binnen in de snelheidssensor (LF). • Verkeerde speling tussen de snelheidssensor (LF) en de rotor. 	Zie pagina 35-20-9.
12	 (sec.)	Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de snelheidssensor (RF) of defecte sensor.	<ul style="list-style-type: none"> • Loszittende stekker of defect in het circuit van de snelheidssensor (RF). • Beschadigde of loszittende kabelbundel of kortsluiting in het circuit van de snelheidssensor (RF). • Beschadigde of loszittende bedrading binnen in de snelheidssensor (RF). • Verkeerde speling tussen de snelheidssensor (RF) en de rotor. 	Zie pagina 35-20-9.
13		Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de snelheidssensor (RR) of defecte sensor.	<ul style="list-style-type: none"> • Loszittende stekker of defect in het circuit van de snelheidssensor (RR). • Beschadigde of loszittende kabelbundel of kortsluiting in het circuit van de snelheidssensor (RR). • Beschadigde of loszittende bedrading binnen in de snelheidssensor (RR). 	Zie pagina 35-20-9.
14		Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de snelheidssensor (LR) of defecte sensor.	<ul style="list-style-type: none"> • Loszittende stekker of defect in het circuit van de snelheidssensor (LR). • Beschadigde of loszittende kabelbundel of kortsluiting in het circuit van de snelheidssensor (LR). • Beschadigde of loszittende bedrading binnen in de snelheidssensor (LR). 	Zie pagina 35-20-9.


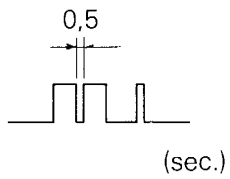




OPMERKING

LF: Linksvoor

RF: Rechtsvoor

LR: Linksachter

RR: Rechtsachter

Uitvoercode		Beschrijving van de storing (toestand van het voertuig)	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Nr.	Indicatiepatroon			
15		Een van de snelheidssensors zendt abnormale signalen uit.	<ul style="list-style-type: none"> • Een van de snelheidssensors zendt abnormale signalen uit in vergelijking met de overige sensors. 	Controleer de snelheidssensors. (Zie pagina 35-20-9.)
21	 (sec.)	Beschadigde of loszittende bedrading of een defect in het UIT-circuit van de G-sensor.	<ul style="list-style-type: none"> • Loszittende stekker of een defect in het circuit van de G-sensor. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de G-sensor. • Beschadigde of loszittende bedrading of een defect in de G-sensor zelf. 	Zie pagina 35-20-10.
22		Defect in het remschakelaar-AAN systeem.	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van het remschakelaarsysteem. 	Zie pagina 35-20-11.
41		Er worden geen zendsignalen geproduceerd in reactie op de activeringssignalen van de solenoïdekleppen (LF en RR).	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het activeringscircuit van de solenoïdekleppen (LF en RR). • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de solenoïdekleppen (LF en RR). 	Zie pagina 35-20-12.
42		Er worden geen zendsignalen geproduceerd in reactie op de activeringssignalen van de solenoïdekleppen (RF en LR).	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het activeringscircuit van de solenoïdekleppen (RF en LR). • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit van de solenoïdekleppen (RF en LR). 	Zie pagina 35-20-12.
43		Er worden zendsignalen geproduceerd die verschillen ten opzichte van de activeringssignalen van (beide) solenoïdekleppen.	Defecte solenoïdekleppen.	Controleer de hydraulische eenheid. (Zie pagina 35-37-1.)




OPMERKING

LF: Linksvoor

RF: Rechtsvoor

LR: Linksachter

RR: Rechtsachter

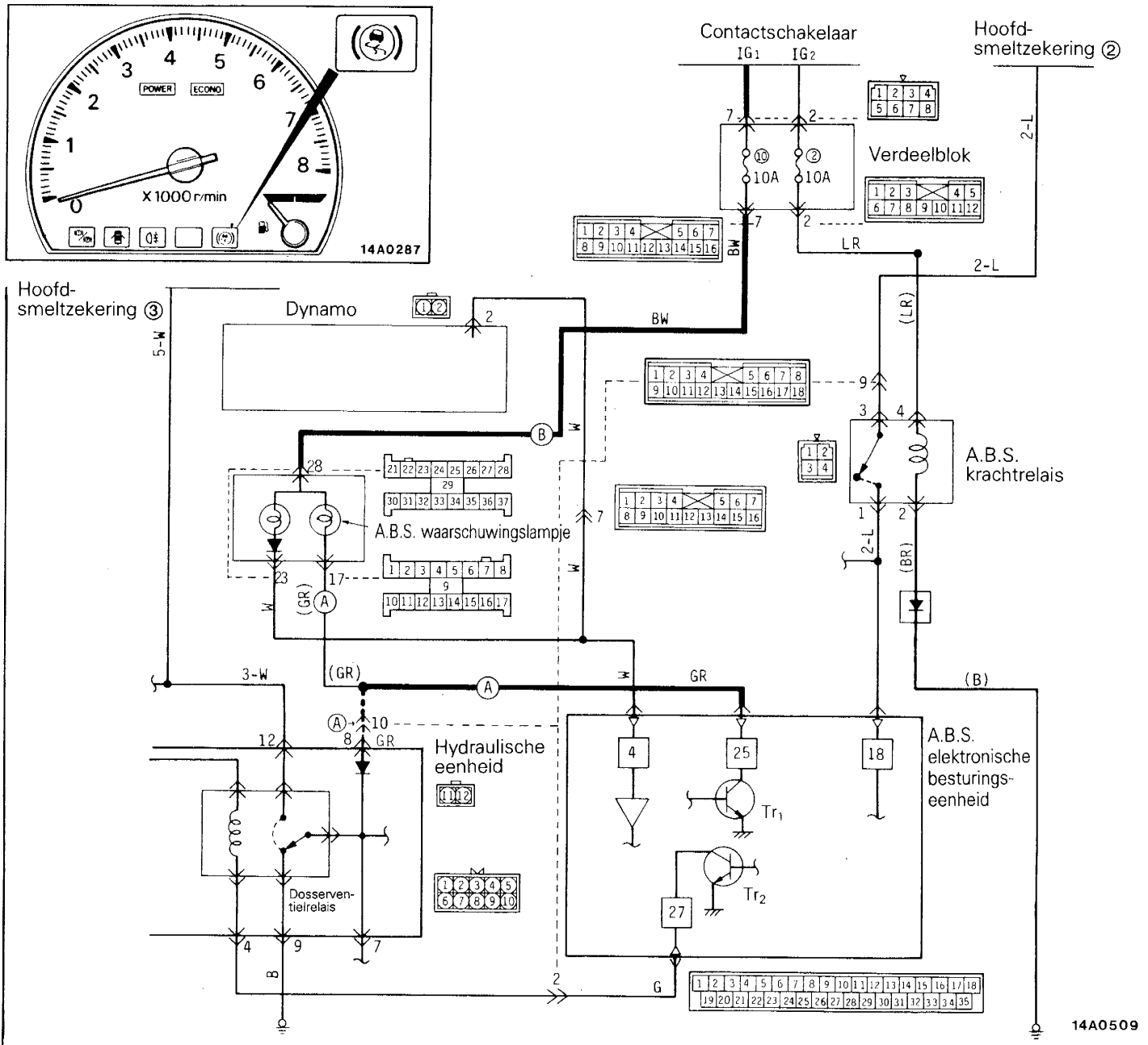
Uitvoercodes		Beschrijving van de storing (toestand van het voertuig)	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Nr.	Indicatiepatroon			
51		Er worden geen zendsignalen geproduceerd in reactie op de activeringssignalen van het doseerventielrelais.	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het activeringscircuit van het doseerventielrelais. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het stroomvoorzieningscircuit van het doseerventielrelais. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het zendsignaalcircuit van het doseerventielrelais. • Defect doseerventielrelais. • Kortsluiting in de solenoïdeklep. 	Zie pagina 35-20-12.
52		Er worden geen zendsignalen geproduceerd in reactie op de motor-activeringssignalen.	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het activeringscircuit van het motorrelais. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het stroomvoorzieningscircuit van het motorrelais. • Beschadigde of loszittende bedrading of kortsluiting in het zendsignaalcircuit van de motor. • Defect motorrelais. • Defect in de motor en/of in het motorcircuit. 	Zie pagina 35-20-13.
55		Er wordt een storing in de elektronische besturingseenheid geregistreerd.	<ul style="list-style-type: none"> • Defecte elektronische besturingseenheid. 	Vervang de elektronische besturingseenheid. (Zie pagina 35-95.)

Per circuit geclassificeerde storingstabelaanwijzingen

Index

Activeringscircuit van A.B.S. waarschuwingslampje
 Stroomvoorzieningscircuit
 Snelheidssensorcircuit
 G-sensor circuit
 Remlichtschakelaarcircuit
 Solenoïdeklepcircuit
 Motorcircuit
 Controlecircuit van uitgangsspanning dynamo
 Circuit van versneld stationair toerental

ACTIVERINGSCIRCUIT VAN A.B.S. WAARSCHUWINGSLAMPJE



Beschrijving van de werking van het systeem

- (1) Het krachtreleis van het A.B.S. wordt ingeschakeld, zodra de contactschakelaar wordt ingeschakeld (bij stilstaande motor); de elektronische besturingseenheid wordt vervolgens van stroom voorzien, waarna transistor Tr_1 van aansluiting nr. 25 van de elektronische besturingseenheid ingeschakeld wordt door de controlefunctie van het dynamo-uitgangsvermogen (de uitgangsspanning van de dynamo is 0V) en het waarschuwinglampje blijft branden. (Ook wordt er onmiddellijk na inschakeling van de spanning naar de elektronische besturingseenheid een zelfcontrole uitgevoerd.)
- (2) Wanneer de contactschakelaar in stand ST staat, wordt IG_2 uitgeschakeld en wordt de stroomtoevoer naar de elektronische besturingseenheid onderbroken. Aangezien er echter stroom vanaf IG_1 via het doseerventielrelais (normaal gesloten contact) naar de massa vloeit, blijft het waarschuwinglampje branden.
- (3) Wanneer de motor gestart wordt en de contactschakelaar naar de „ON” stand terugkeert, wordt de elektronische besturingseenheid opnieuw van spanning voorzien; vervolgens wordt het doseerventielrelais als gevolg van de onmiddellijk daarna uitgevoerde zelfcontrole vanuit de UIT stand in de AAN stand geschakeld en vervolgens gedurende een periode van ongeveer 0,5 seconde weer UIT geschakeld. Transistor Tr_2 van aansluiting nr. 27 van de elektronische besturingseenheid wordt gedurende die periode dan ook AAN en UIT geschakeld en tenslotte weer ingeschakeld.

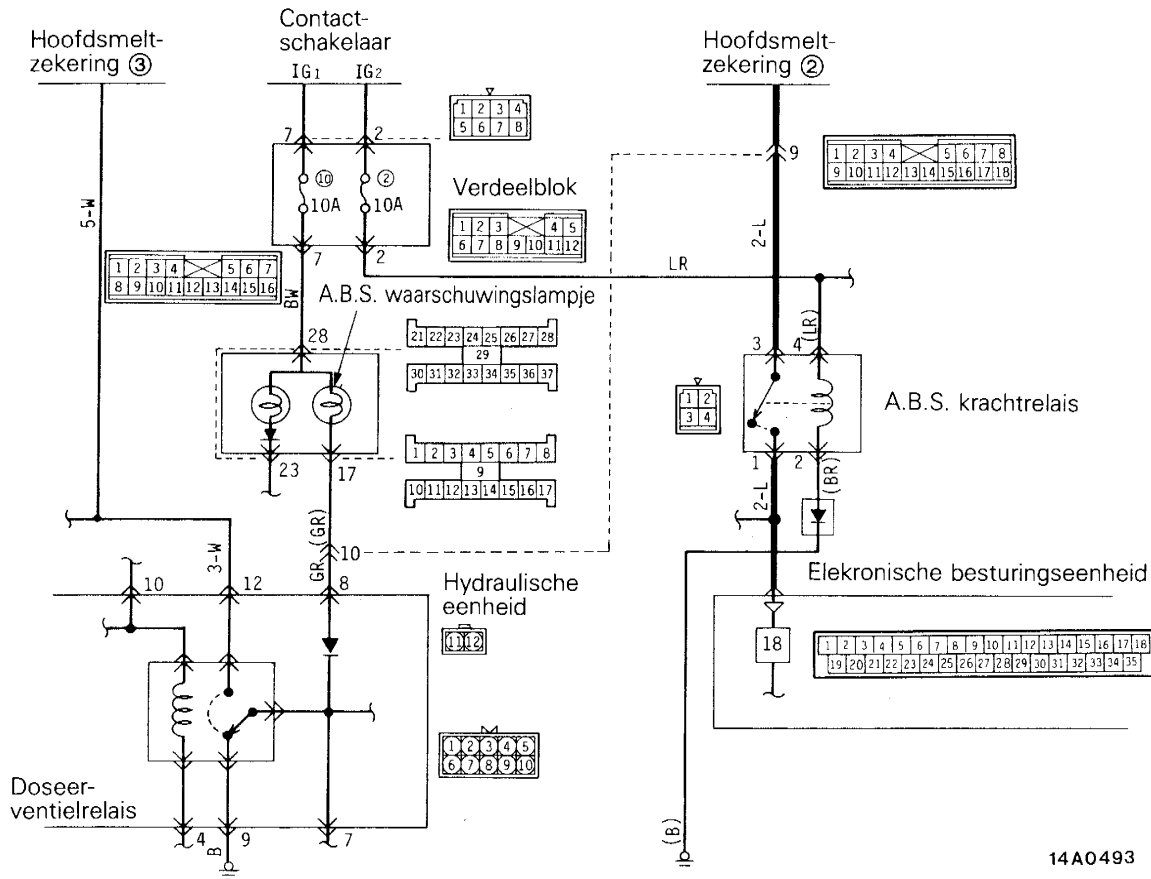
Storingstabelaanwijzingen

De plaats van een storing kan nader bepaald worden door te kijken naar het verlichtingspatroon van het A.B.S. waarschuwinglampje.

Conditie	Verlichtingspatroon van A.B.S. waarschuwinglampje	Plaats van de storing
Stil- staande motor ↓ Starten ↓ Rijden	<p>14A0188</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normaal
Stil- staande motor	<p>14A0189</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading van het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (dikke lijn (A))
Stil- staande motor ↓ Starten	<p>14A0190</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading van het A.B.S. waarschuwinglampje • Beschadigde of loszittende bedrading van het stroomvoorzieningscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (dikke lijn (B)) • Beschadigde of loszittende bedrading van het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (dunne lijn (A)) • Beschadigde of loszittende bedrading van het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (zowel de dikke lijn (A) en de dikke stippellijn (A))
Stil- staande motor ↓ Starten	<p>14A0191</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beschadigde of loszittende bedrading van het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwinglampje (dikke stippellijn (A)) • Beschadigde of loszittende bedrading van de diode binnen in de hydraulische eenheid

Conditie	Verlichtingspatroon van A.B.S. waarschuwingslampje	Plaats van de storing
<p>Stil- staande motor ↓ Starten</p>	<p>A.B.S. waarschuwingslampje</p> <p>CONTACTSCHAKELAAR</p> <p>14A0192</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kortsluiting in het activeringscircuit van het A.B.S. waarschuwingslampje (dikke lijn (A)), dunne lijn (A), of de dikke stippellijn (A)) • Uitgangsspanning van dynamo neemt af (tot ongeveer 5V of minder). • Defectbeveiliging treedt in werking als gevolg van de zelfcontrole. <ol style="list-style-type: none"> 1. Stroomvoorzieningscircuit van de elektronische besturingseenheid (Zie pagina 35-20-8.) 2. Solenoïdeklepcircuit (Zie pagina 35-20-12.) 3. Stroomvoorzieningscircuit van motorrelais en doseerventielrelais (Zie pagina 35-20-12, 20-13.) 4. Massa van de elektronische besturingseenheid
<p>Stil- staande motor ↓ Starten</p>	<p>A.B.S. waarschuwingslampje</p> <p>CONTACTSCHAKELAAR</p> <p>14A0193</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Defectbeveiliging treedt in werking als gevolg van de zelfcontrole <ol style="list-style-type: none"> 1. Kortsluiting van het motorrelais (Zie blz. 35-20-13.) 2. Kortsluiting in het activeringscircuit van het motorrelais (Zie blz. 35-20-19.)
<p>Stil- staande motor ↓ Starten ↓ Rijden*</p>	<p>Het A.B.S. waarschuwingslampje brandt niet, wanneer de motor na het starten weer stopgezet wordt; gaat branden tijdens het rijden. *Bij het gedurende ongeveer 2 minuten of langer rijden bij een snelheid van ongeveer 30 km/h of sneller.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Defectbeveiligingsmaatregel als gevolg van de zelfcontrole <ol style="list-style-type: none"> 1. Snelheidssensor (Zie blz. 35-20-9.) 2. G-sensors. (Zie pagina 35-20-10.) 3. Motorcircuit (Zie blz. 35-20-13.)

STROOMVOORZIENINGSCIRCUIT



Beschrijving van de werking van het systeem

Het A.B.S. krachtrelais voorziet de elektronische besturingseenheid van spanning. Aangezien het A.B.S. krachtrelais ingeschakeld wordt als gevolg van de inschakeling van IG₂, wordt de stroomtoevoer naar de elektronische besturingseenheid onderbroken wanneer de contactschakelaar in de stand ST staat.

Spanning aan de aansluiting van de kabelbundelstekker van de elektronische besturingseenheid (bij losgemaakte stekker)

Aansluiting nr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
18	Stroomvoorziening	Contactschakelaar ON	+BV
		Contactschakelaar OFF	Ongeveer 0V
		Contactschakelaar ST	Ongeveer 0V

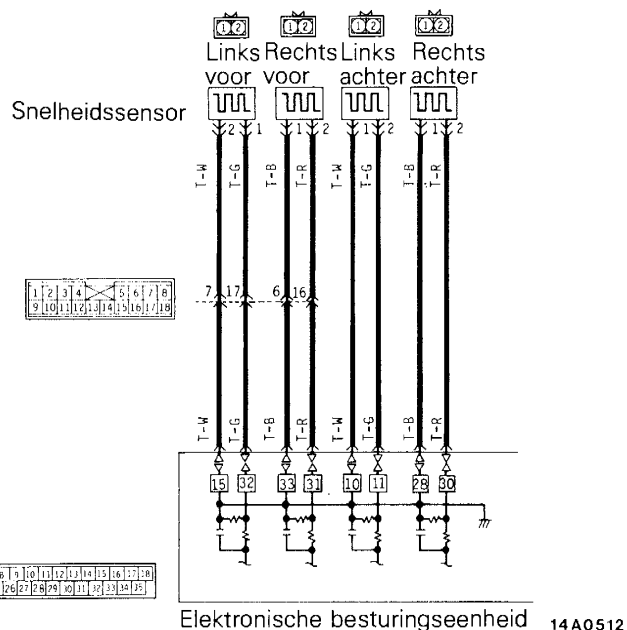
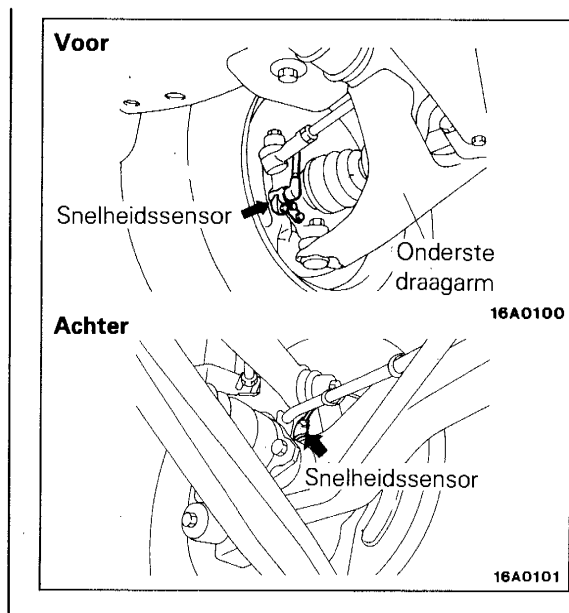
Storingstableaanwijzingen

- Wanneer het stroomtoevoercircuit (het met een dikke lijn aangegeven circuit van het A.B.S. krachtrelais) beschadigd is of er een loszittende bedrading is, wordt het doseerventielrelais niet ingeschakeld, ook al is de contactschakelaar ingeschakeld. Dit heeft tot gevolg dat er een stroom vloeit via het massacontact (normaal gesloten) van het doseerventielrelais naar het A.B.S. waarschuwinglampje, zodat het waarschuwinglampje blijft branden gedurende de periode dat de contactschakelaar in de standen ON en ST staat (IG₁ is AAN). (Zie pagina 35-20-5.)
- Zodra de spanning van de stroomvoorziening afneemt tot 9,5V of minder, gaat het A.B.S. waarschuwinglampje branden en wordt de werking van het systeem onderbroken.
Het systeem begint weer te werken, zodra de spanning van de stroomvoorziening terugkomt op 9,5V.

Eenvoudige controle

A.B.S. krachtrelais ... Zie blz. 35-38.

SNELHEIDSSENSORCIRCUIT



Diagnose

Indien er zich in de vetgedrukte lijnen beschadiging, loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit voordoet of storing in de snelheidssensors (inclusief een verkeerde sensorspeling bij de voorwielen) ontstaat, gaat het A.B.S. waarschuwingslampje branden en worden er de volgende besturingprocedures uitgevoerd.

Diagnosenr.	Wiel	A.B.S. besturing
11	Linksvoor	Het A.B.S. systeem wordt uitgeschakeld en het normale remsysteem wordt in werking gesteld.
12	Rechtsvoor	
13	Rechtsachter	
14	Linksachter	

Indien er door een van de snelheidssensors een abnormaal signaal geproduceerd wordt, gaat het A.B.S. waarschuwingslampje branden en worden er de volgende besturingprocedures uitgevoerd.

Diagnosenr.	A.B.S. besturing
15	Het A.B.S. systeem wordt uitgeschakeld en het normale remsysteem wordt in werking gesteld.

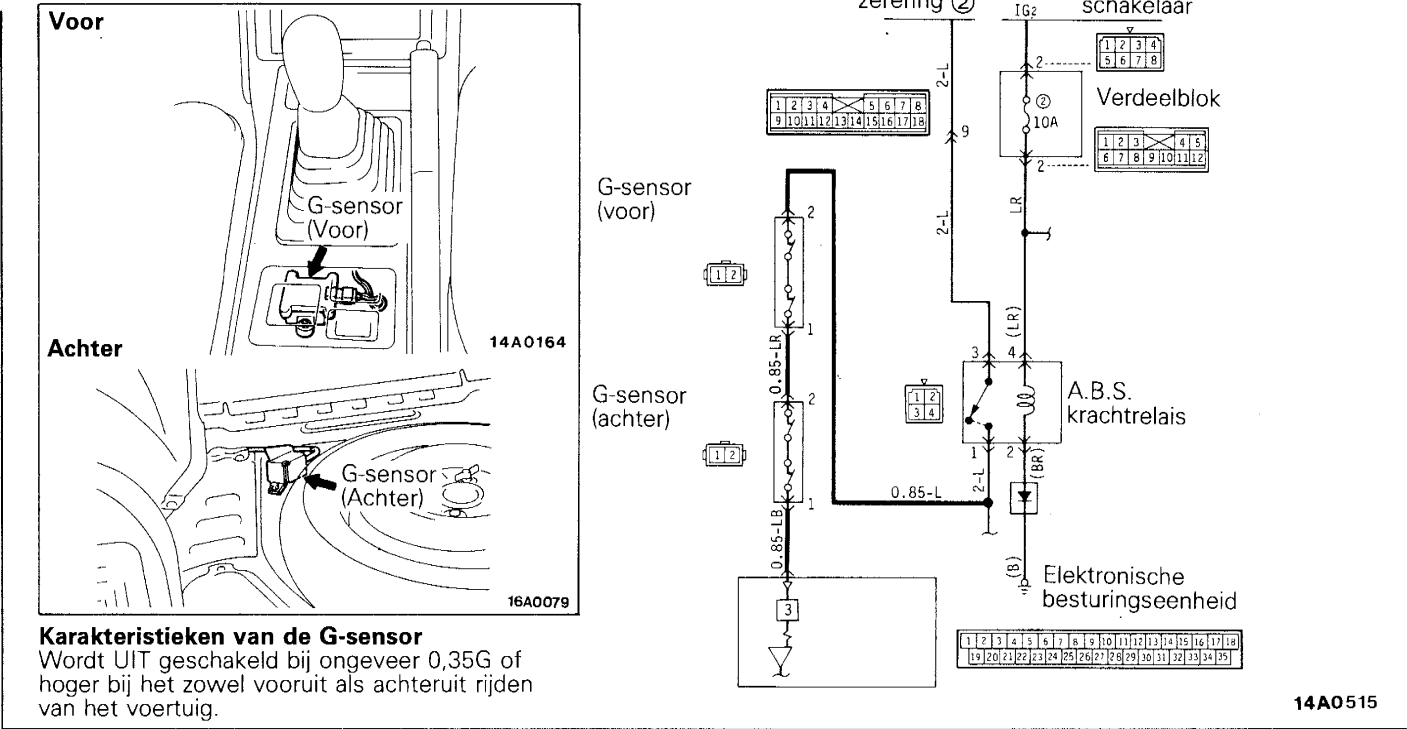
Storingstabelaanwijzingen

Aard van de storing	Mogelijke oorzaak	Symptoom	Oplossing
Beschadigde of loszittende afgeschermd bedrading.	Er ontstaat dan gemakkelijk signaalstoring waardoor de snelheidssensors abnormale signalen kunnen gaan produceren.	<ul style="list-style-type: none"> Het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden. Het A.B.S. systeem wordt uitgeschakeld. 	Controleer de afgeschermd bedrading.

Eenvoudige controle

Snelheidssensor ... Zie pagina 35-91.

G-SENSOR CIRCUIT



Diagnose

Indien er zich in de vetgedrukte lijnen beschadiging, loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit voordoet of storing in het UIT-circuit van de G-sensor ontstaat, gaat het A.B.S. waarschuwingslampje branden en worden er de volgende besturingprocedures uitgevoerd.

Diagnosenr.	A.B.S. besturing
21	Het A.B.S. systeem wordt uitgeschakeld en het normale remsysteem wordt in werking gesteld.

Spanning aan de aansluiting van de kabelbundelstekker aan de zijde van de elektronische besturingseenheid (bij losgemaakte stekker).

Aansluiting nr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
3	Uitgangssignaal van G-sensor	Contactschakelaar ON (bij stilstaand voertuig)	+BV
		Contactschakelaar OFF (bij stilstaand voertuig)	Ongeveer 0V

Storingstabelaanwijzingen

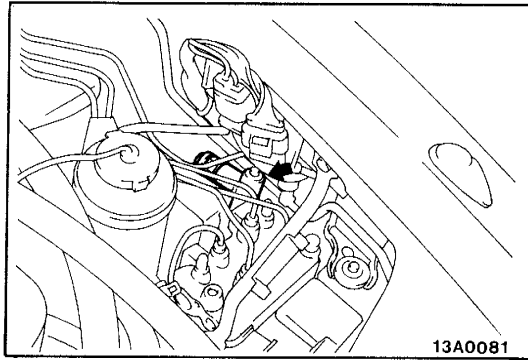
Aard van de storing	Mogelijke oorzaak	Symptoom	Oplossing
Defect in G-sensor AAN-circuit	Als gevolg van het defect van de G-sensor, is er geen UIT-schakeling tijdens acceleratie.	<ul style="list-style-type: none">Langere remafstand op een wegdek met een hoge wrijvingsweerstand.Diagnosesignalen worden niet uitgevoerd.	Controleer de G-sensor. (Zie pagina 35-94-1.)

Eenvoudige controle

G-sensor ... Zie pagina 35-94-1.

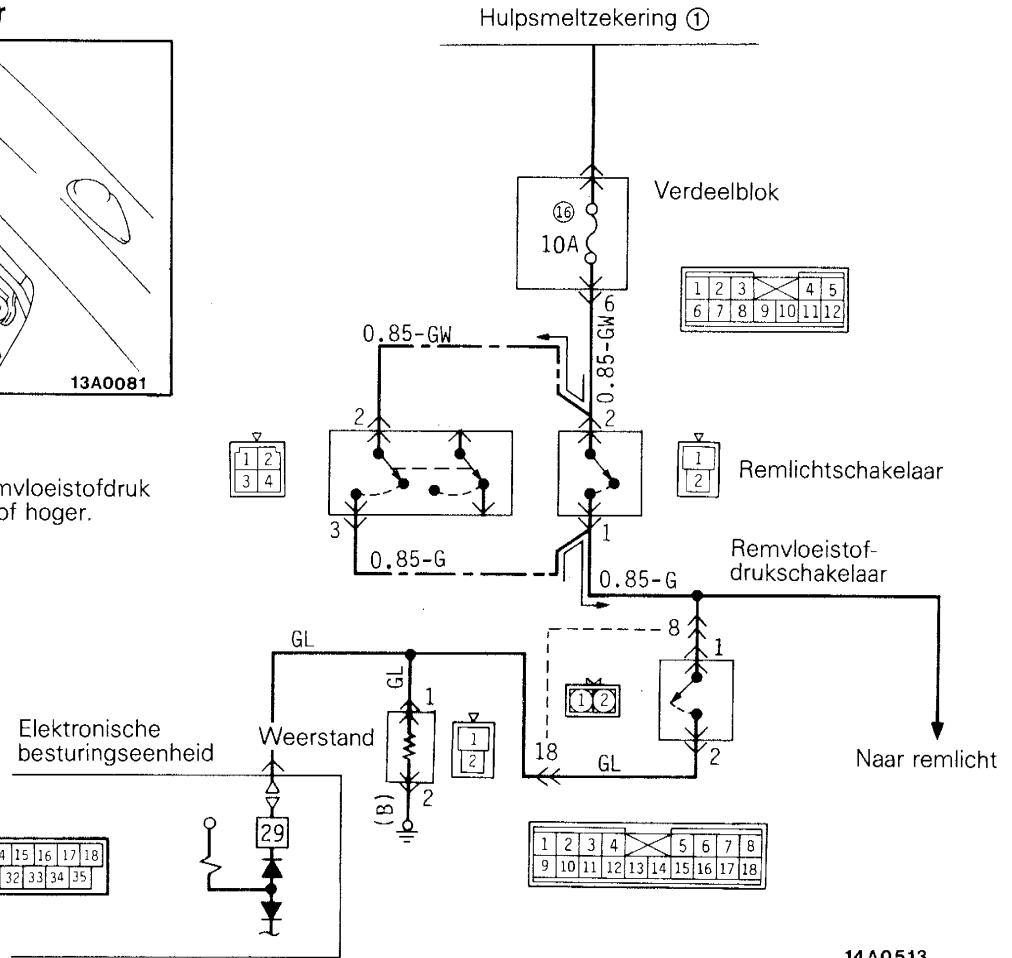
CIRCUIT VAN HET REMSCHAKELAARSYSTEEM

Remvloeistofdrukschakelaar



Karakteristieken van de remvloeistofdrukschakelaar

Wordt AAN geschakeld bij een remvloeistofdruk van ongeveer 300 kPa (3 kg/cm²) of hoger.



14A0513

Spanning aan de aansluiting van de kabelbundelstekker van de elektronische besturingseenheid (bij losgemaakte stekker)

Aansluiting nr.	Signaal	Conditie	Aansluitingsspanning
29	Remschakelaarsysteem	Het rempedaal wordt niet ingedrukt.	Ongeveer 0V
		Het rempedaal wordt licht ingedrukt.	Ongeveer 0V
		Het rempedaal wordt volledig ingedrukt.	+BV

Storingstabelaanwijzingen

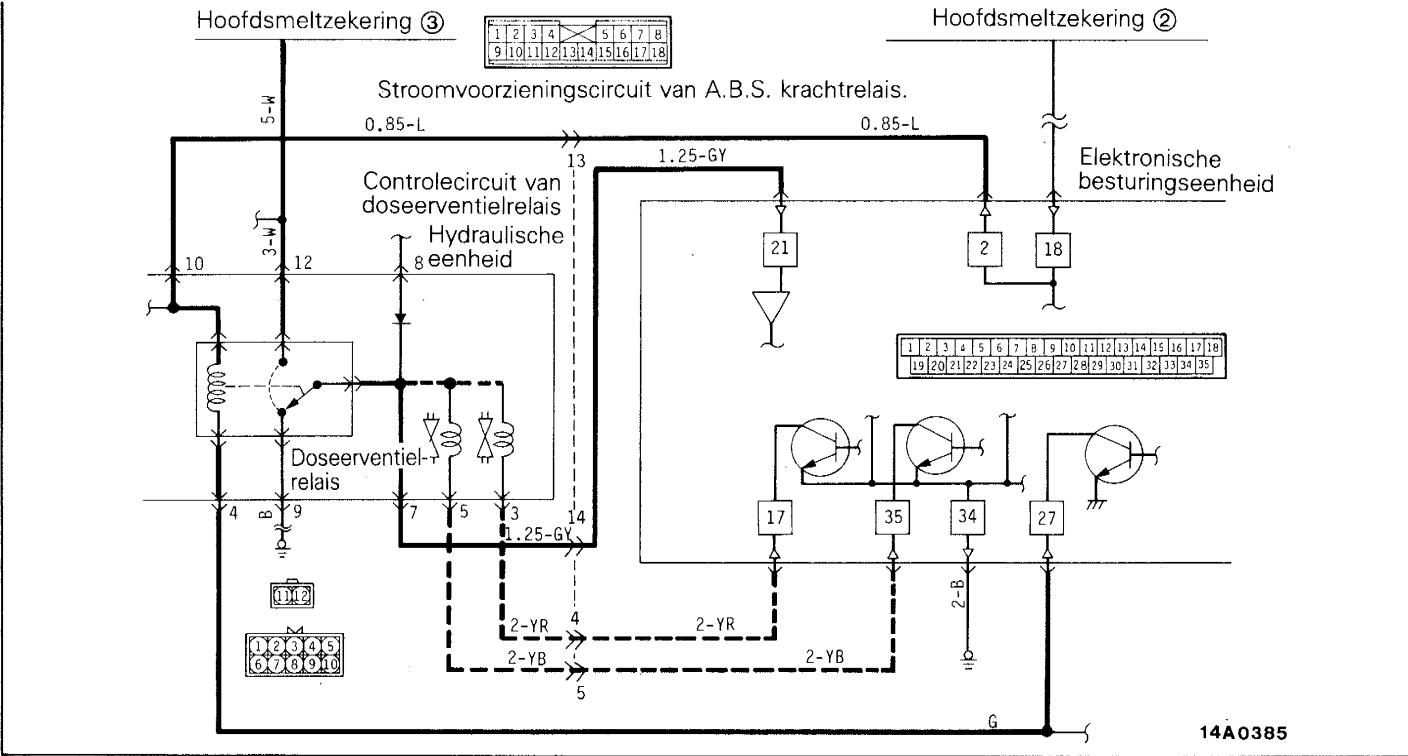
- (1) Indien er beschadiging, loszittende bedrading of kortsluiting ontstaat in het circuit van het remschakelaarsysteem en er voortdurend LAAG signalen naar de elektronische besturingseenheid gezonden worden wanneer het rempedaal niet ingedrukt wordt, gaat het A.B.S. waarschuwingslampje niet branden. Wanneer echter het rempedaal wordt ingedrukt en de afremsnelheid hoger is dan ongeveer 0,35G, wordt dit door het systeem als een defect in de G-sensor beschouwd, waardoor het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden en het A.B.S. systeem uitgeschakeld wordt.
- (2) Indien er zich kortsluiting voordoet in de remvloeistofdrukschakelaar, zal men bij pompemd remmen merken dat de remkracht onvoldoende is.

Eenvoudige controle

Remlichtschakelaar ... Zie pagina 35-40, 43.

Remvloeistofdrukschakelaar ... Zie pagina 35-38-1.

SOLENOÏDEKLEPCIRCUIT



Diagnose

Indien er zich in de vetgedrukte lijnen beschadiging, loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit voordoet of storing in het doseerventielrelais of kortsluiting in de solenoïdeklep ontstaat, gaat het A.B.S. waarschuwingslampje branden en worden er de volgende besturingprocedures uitgevoerd.

Diagnosenr.	A.B.S. besturing
51	Het A.B.S. systeem wordt uitgeschakeld en het normale remsysteem wordt in werking gesteld.

Indien er zich in de vetgedrukte lijnen beschadiging, loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit voordoet of storing of kortsluiting in de solenoïdekleppen ontstaat, gaat het A.B.S. waarschuwingslampje branden en worden er de volgende besturingprocedures uitgevoerd.

Diagnosenr.	Wiel	A.B.S. besturing
41	Linksvoor	Het A.B.S. systeem wordt uitgeschakeld en het normale remsysteem wordt in werking gesteld.
42	Rechtsachter	

Indien een van de solenoïdekleppen een zendsignaal produceert dat verschilt van het activeringssignaal, verloopt de besturing als volgt.

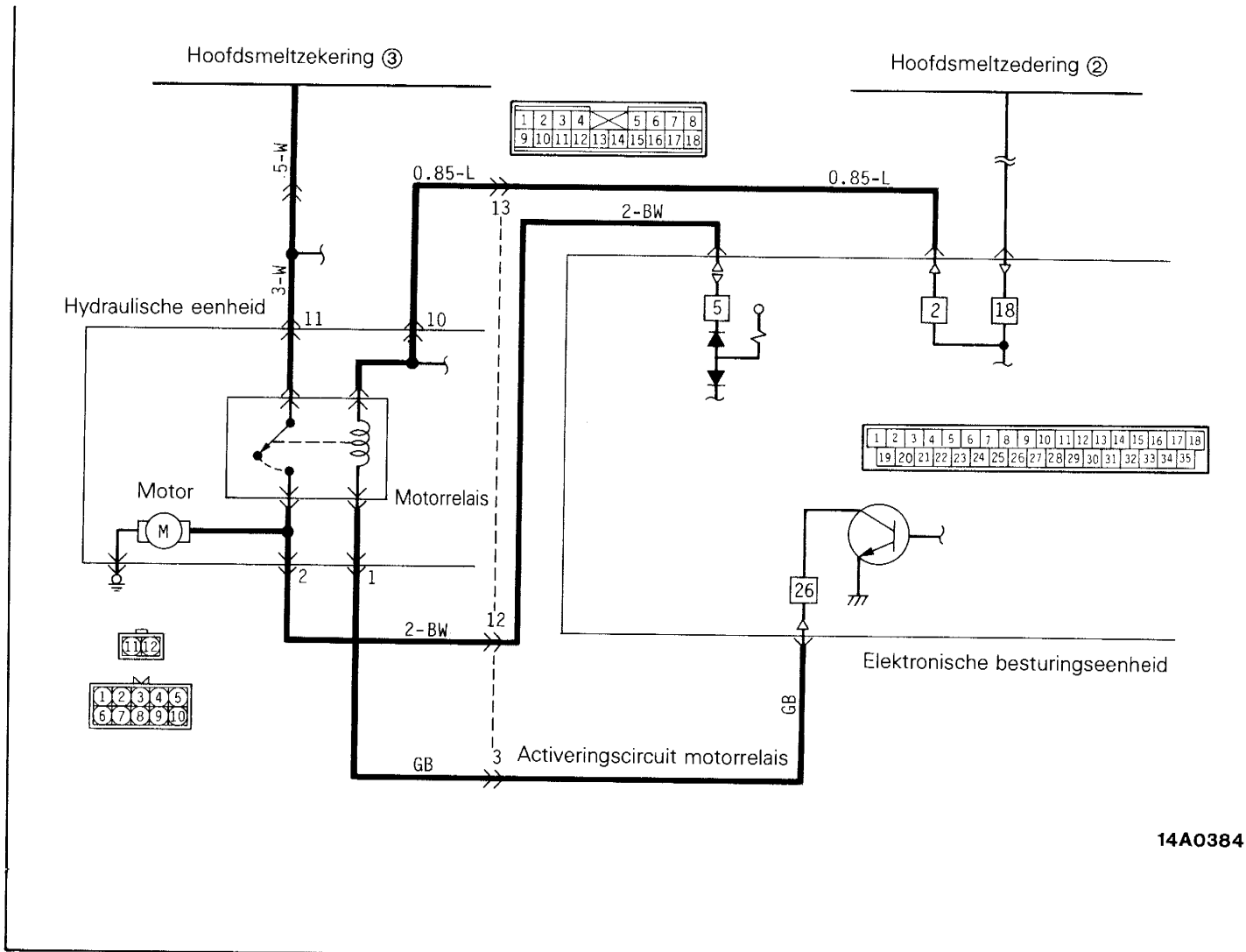
Diagnosenr.	A.B.S. besturing
43	Het A.B.S. systeem wordt uitgeschakeld en het normale remsysteem wordt in werking gesteld.

Eenvoudige controle

Solenoïdeklep ... Controleer de hydraulische eenheid met behulp van de hydraulische tester.
(Zie blz. 35-37-1.)

Doseerventielrelais ... Zie blz. 35-89.

MOTORCIRCUIT



Diagnose

Indien er zich in de vetgedrukte lijnen beschadiging, loszittende bedrading of kortsluiting in het circuit voordoet of storing in het motorrelais of in de motor zelf ontstaat, gaat het A.B.S. waarschuwingslampje branden en worden er de volgende besturingsprocedures uitgevoerd.

Diagnosenr.	A.B.S. besturing
52	Het A.B.S. systeem wordt uitgeschakeld en het normale remsysteem wordt in werking gesteld.

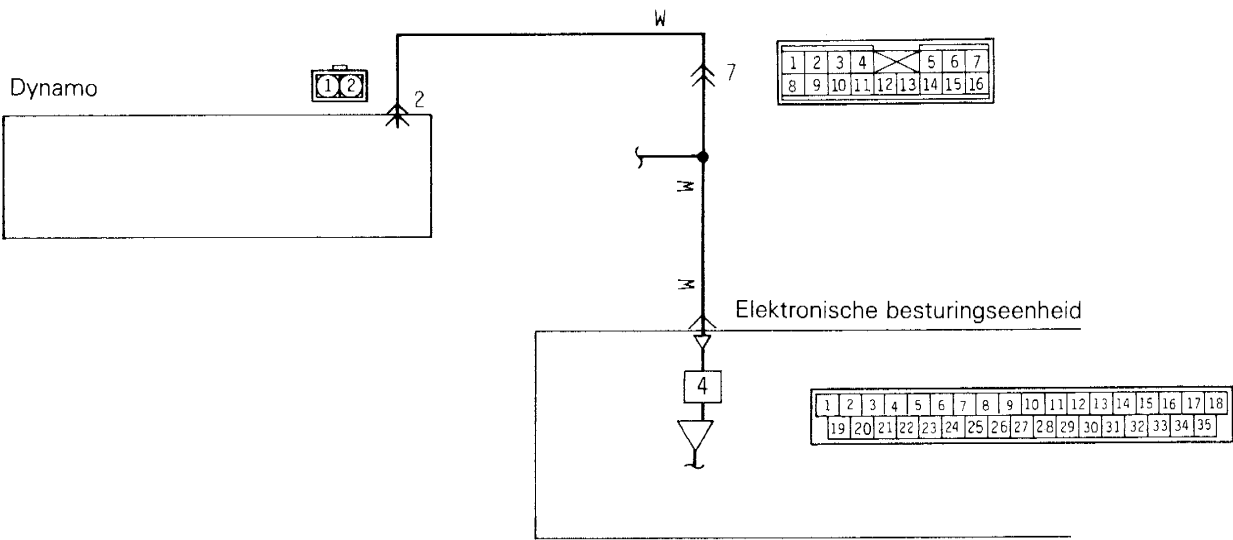
Eenvoudige controle

Motor ... Controleer de hydraulische eenheid met hehulp van de hydraulische tester.

(Ze blz. 35-37-1.)

Motorrelais .. Zie blz. 35-88.

CONTROLECIRCUIT VAN UITGANGSSPANNING DYNAMO



14A0380

Beschrijving van de werking van het systeem

Het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden, indien de uitgangsspanning van de dynamo ongeveer 5V of minder wordt.

Wanneer echter de accuspanning ongeveer 9,5V of hoger is, kan het A.B.S. systeem op normale wijze werken en wordt de werking niet onderbroken.

Spanning aan de aansluiting van de kabelbundelstekker van de elektronische besturingseenheid (bij losgemaakte stekker)

Aansluiting nr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
4	Uitgangsspanning dynamo	Stilstaande motor	Ongeveer 0V
		Stationair	Ongeveer 14V

Indien er in de vetgedrukte lijnen beschadiging of loszittende bedrading in het circuit ontstaat, neemt het stationair toerental tijdens de werking van het A.B.S. niet toe waardoor de stuurstabiliteit afneemt en een langere remafstand ontstaat.

STORINGZOEKEN ANTI-BLOKKEER REMSYSTEEM

D35EC-A

<VOERTUIGEN GEBOUWD VANAF JUNI 1991>

VERSCIJNSELEN DIE ZICH VOORDOEN BIJ DE WERKING VAN HET ANTI-BLOKKEER REMSYSTEEM

Bij modellen die uitgerust zijn met het anti-blokkeer remsysteem (ABS) kunnen zich van tijd tot tijd de volgende verschijnselen voordoen. Geen van deze zijn echter abnormaal.

- (1) Lichte trillingen kunnen voelbaar zijn in het rempedaal, de carrosserie of het stuurwiel, wanneer het anti-blokkeer remsysteem bij plotseling remmen of bij het remmen op een glad wegdek in werking treedt. Dit verschijnsel is in feite een teken dat het ABS normaal functioneert.
- (2) Wanneer na het starten en (voor de eerste maal) weggrijden een snelheidsbericht wordt van ongeveer 6 km/h, kan er tijdens het rijden over een stille weg een gierend geluid vanuit de motorruimte te horen zijn. Dit geluid is volkomen normaal en wordt veroorzaakt door de zelfcontrole-functie van het ABS.

METHODE VAN STORINGZOEKEN

Problemen die verband houden met het ABS kunnen in het algemeen in twee categorieën worden onderverdeeld: storingen in het elektronisch systeem en storingen in het hydraulisch systeem.

Voor het opsporen van storingen in het elektronisch systeem is een zelf-diagnose functie ingebouwd in de elektronische stuureenheid (ECU). Deze laat het ABS waarschuwingslampje branden om de bestuurder op de storing attent te maken.

In dit geval kunnen de controles uitgevoerd worden met behulp van de universeeltester en een oscilloscoop.

Problemen in het hydraulische systeem (slechte werking van de remmen enz.) kunnen op dezelfde manier opgespoord worden als bij gewone remmen. Men dient echter wel na te gaan of de storing verband houdt met de onderdelen van het normale remsysteem of dat het onderdelen van het ABS systeem betreft.

GEBRUIK VAN HET STORINGZOEKEN ROUTESHEMA

- (1) Kijk bij het volgen van het routeschema eerst naar het verlichtingspatroon van het ABS waarschuwingslampje en noteer vervolgens de diagnosecode en inspecteer de werking van de remmen.
- (2) Volg de inspectietabellen die aangegeven staan in de "Oplossing" kolom en voer een inspectie uit. In elk van de inspectietabellen wordt een [Toelichting] en (Aanwijzing) aangegeven om het storingzoeken nader toe te lichten.

OPMERKING

ECU: Elektronische stuureenheid

Let op

1. Bij het uitvoeren van een inspectie van de spanning en de weerstandswaarde aan de aansluitingen van de ABS-ECU, dient het speciaal gereedschap (MB991356) gebruikt te worden.
2. Aangezien de lokatie van de aansluitingen van de stekker van de ABS-ECU afwijkt van de lokatie van de aansluitingen welke wordt aangegeven op de stekker van het speciaal gereedschap, dienen wanneer het speciaal gereedschap voor inspectie wordt gebruikt, de meetwaarden van de aansluitingnummers van het speciaal gereedschap afgelezen te worden.

Lokatie van de aansluitingen van de stekker ten behoeve van storingzoeken

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	

Lokatie van de aansluitingen aangegeven op de stekker van het speciaal gereedschap

18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	

Voorbeeld

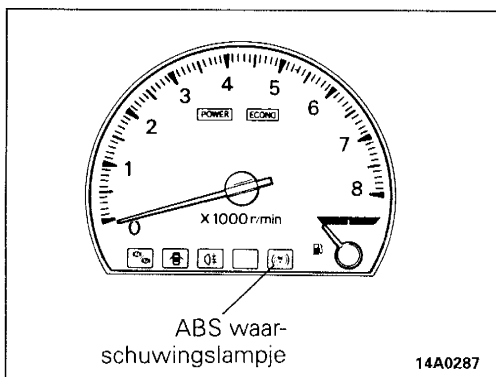
Aansluitingnummer van de stekker van de ABS-ECU ten behoeve van storingzoeken	Aansluitingnummer aangegeven op de stekker van het speciaal gereedschap
18	1

STORINGSTABEL <2WD>

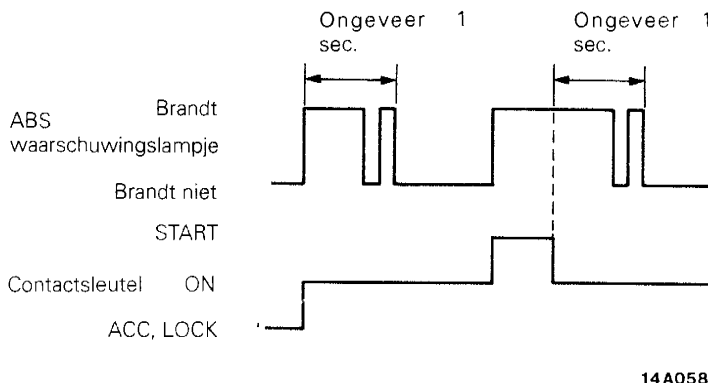
Controleer de storingsindicaties aan de hand van de volgende procedure en inspecteer overeenkomstig de instructies.

Brandt het ABS waarschuwinglampje alvorens de motor start?

- (1) Wanneer de contactsleutel in de stand "ON" staat, knippert het ABS waarschuwinglampje tweemaal gedurende een periode van ongeveer 1 seconde (tijdens deze periode wordt de zelfcontrole van het kleprelais uitgevoerd). Vervolgens gaat het lampje uit.
- (2) Wanneer de contactsleutel in de stand "START" staat, wordt de stroomtoevoer naar de ABS-ECU uitgeschakeld en omdat het kleprelais dan wordt uitgeschakeld, blijft het ABS waarschuwinglampje branden.



- (3) Wanneer de contactsleutel vanuit de stand "START" terug wordt gedraaid naar de stand "ON", knippert het ABS waarschuwinglampje tweemaal (tijdens deze periode wordt de zelfcontrole van het kleprelais nogmaals uitgevoerd). Vervolgens blijft het lampje uit.



Ja

Naar volgende pagina

Nee

Nr.	Storingsindicatie	Hoofdoorzaak	Oplossing
1	<p>Het ABS waarschuwinglampje brandt helemaal niet.</p> <p>ABS waarschuwinglampje</p> <p>Brandt</p> <p>Brandt niet</p> <p>START</p> <p>Contactsleutel</p> <p>ON</p> <p>ACC, LOCK</p> <p>14A0590</p>	<ul style="list-style-type: none"> Defect ABS waarschuwinglampje. Open keten in de bedrading van het stroomvoorzieningscircuit van het ABS waarschuwinglampje (inclusief doorgeslagen zekering). 	<p>Inspecteer aan de hand van Routeschema A. (Zie pagina 35-20-22.)</p>
2	<p>Wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid wordt, blijft het ABS waarschuwinglampje branden.</p> <p>ABS waarschuwinglampje</p> <p>Brandt</p> <p>Brandt niet</p> <p>START</p> <p>Contactsleutel</p> <p>ON</p> <p>ACC, LOCK</p> <p>14A0591</p>	<ul style="list-style-type: none"> Defectbeveiligingsfunctie is in werking gesteld door de ABS-ECU zelfdiagnose. Kortsluiting in het ABS-ECU aandrijfcircuit van het waarschuwinglampje. Defecte ABS-ECU. 	<p>Inspecteer aan de hand van Routeschema B. (Zie pagina 35-20-25.)</p>

Nr.	Storingsindicatie	Hoofdoorzaak	Oplossing
3	<p>Wanneer de contactsleutel naar de stand "START" gedraaid wordt, gaat het ABS waarschuwinglampje niet branden.</p> <p>ABS waarschuwinglampje</p> <p>Brandt</p> <p>Brandt niet</p> <p>START</p> <p>ON</p> <p>ACC, LOCK</p> <p>14A0592</p>	<ul style="list-style-type: none"> Defect kleprelais. Open keten in de kabelbundel tussen het ABS waarschuwinglampje en de hydraulische eenheid. Open keten in de kabelbundel tussen de hydraulische eenheid en de massa. 	<p>Inspecteer aan de hand van Routeschema C. (Zie pagina 35-20-27.)</p>
4	<p>Nadat de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid is, gaat het ABS waarschuwinglampje tweemaal knipperen en wanneer de contactsleutel naar de stand "START" gedraaid wordt gaat het ABS waarschuwinglampje branden. Wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" teruggedraaid wordt, gaat het lampje eenmaal knipperen en wordt het vervolgens uitgeschakeld. (Tijdens het knipperen van het lampje wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid wordt, is tegelijkertijd het werkingsgeluid van het kleprelais hoorbaar).</p> <p>ABS waarschuwinglampje</p> <p>Brandt</p> <p>Brandt niet</p> <p>START</p> <p>ON</p> <p>ACC, LOCK</p> <p>14A0593</p>	<ul style="list-style-type: none"> Open keten in de kabelbundel in het ABS-ECU aandrijfcircuit van het waarschuwinglampje. Defecte ABS-ECU. 	<p>Inspecteer aan de hand van Routeschema D. (Zie pagina 35-20-28.)</p>

Vervolg van voorgaande pagina.

Gaat het ABS waarschuwinglampje branden nadat het voertuig in beweging is gekomen?

Ja

Defect in motorrelais of in solenoïdeklep (geregistreerd door de zelfdiagnose tijdens het rijden), of defect in de rijsnelheidsensor

Nee

Is het remvermogen aan beide zijden ongelijkmatig, is het remvermogen onvoldoende of werkt het ABS systeem niet goed?

Nee

Naar volgende pagina (B)

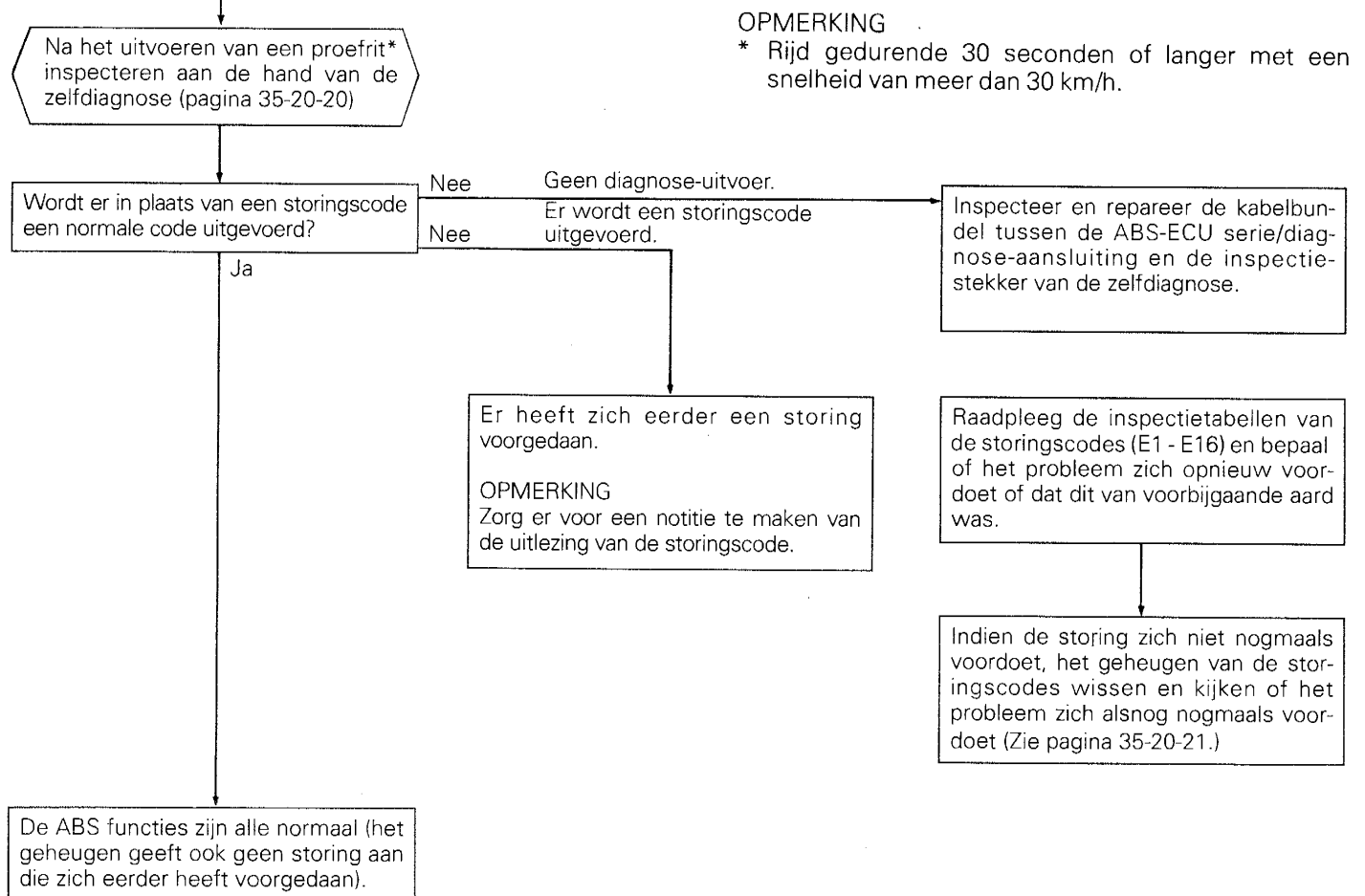
Ja

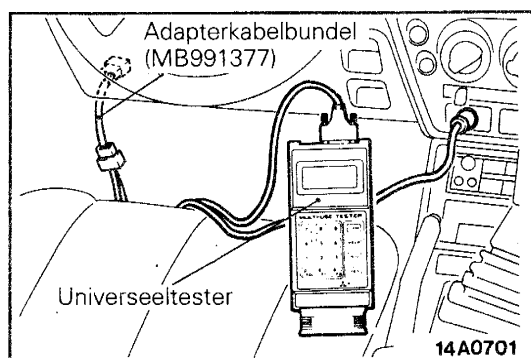
Naar volgende pagina (A)

(A) Vervolg van voorgaande pagina

Storingsindicatie	Hoofdoorzaak	Oplossing
Remvermogen is ongelijkmatig Remvermogen is niet voldoende	<ul style="list-style-type: none"> • Geblokkeerd drukcircuit binnen in de hydraulische eenheid. • Mechanische blokkering van de solenoïdeklep in de hydraulische eenheid. 	Volg de inspectie van de werking van de hydraulische eenheid (zie pagina 35-38-3) en vervang de hydraulische eenheid indien nodig. Indien de hydraulische eenheid in orde is, de structurele onderdelen van het normale remsysteem inspecteren.
Vermindering van de ABS functie	<ul style="list-style-type: none"> • Geblokkeerd drukcircuit binnen in de hydraulische eenheid. • Defecte werking van de solenoïdeklep in de hydraulische eenheid. 	
Het ABS systeem werkt, ook wanneer er niet plotseling remkracht wordt uitgeoefend (de trilling van het werkende ABS systeem wordt voelbaar).	<ul style="list-style-type: none"> • De uitgangsspanning van de wielsnelheidssensor is onvoldoende (defecte sensor, overmatige speling tussen de sensor en de rotor, of afgebroken rotorvertanding). • Defecte ABS-ECU. 	Inspecteer de wielsnelheidssensor (zie pagina 35-38-2) en vervang de sensor of stel de speling van de sensor af indien nodig. Vervang de ABS-ECU, indien het probleem zich veelvuldig voordoet, alhoewel de sensor normaal functioneert. Vervolg van voorgaande pagina.

(B) Vervolg van voorgaande pagina





INSPECTIE MET DE ZELFDIAGNOSE

1. Draai de contactsleutel naar de stand "ACC" en sluit de universeeltester aan zoals aangegeven in de illustratie.

Let op

Let er op dat de contactsleutel bij het aansluiten of losmaken van de universeeltester in de stand "OFF" staat.

2. Start de motor en kies het ABS systeem.
3. Lees de codes van de zelfdiagnose-uitvoer af en noteer deze. Controleer de kabelbundel tussen de diagnosesstekker het aandrijfcircuit van de ABS-ECU of de ABS-ECU, indien de universeeltester en de ABS-ECU geen contact met elkaar kunnen maken.
4. Wis korstondig het geheugen van de zelfdiagnosecodes. (Zie pagina 35-20-21.). Indien het geheugen niet gewist kan worden, is de functie geblokkeerd door een storing welke op dat moment een storingscode aangeeft. Indien het geheugen wel gewist kan worden, dan was de storing slechts van voorbijgaande aard of betreft het een storing die uitsluitend tijdens het rijden opgespoord kan worden.
5. Inspecteer aan de hand van de inspectietabellen voor de storingscodes (E-1 – E-6), indien de storingscode niet gewist wordt of indien de werking van het ABS systeem gestopt wordt door een bij herhaling uitgevoerde proefrit en er een storingscode uitgevoerd wordt.

REFERENTIETABEL VOOR DIAGNOSECODES

Diagnose-code Nr.	Diagnosepunten	Naam van inspectietabel of oplossing	Referentie-pagina
11	Open keten of kortsluiting in de rijsnelheidssensor (rechtsvoor)	E-1	Pagina 35-20-29
13	Open keten of kortsluiting in de rijsnelheidssensor (linksachter)		
14	Open keten of kortsluiting in de rijsnelheidssensor (rechtsachter)		
15	Afwijking in de rijsnelheidssensor	E-2	Pagina 35-30-29
22	Afwijking of open keten in remlichtschakelaar AAN circuit	E-3	Pagina 35-20-32
41	Afwijking in solenoïdeklep (linktsvoor)	E-4	Pagina 35-20-33
42	Afwijking in solenoïdeklep (rechtsvoor)		
43	Storing in de drift van de solenoïdeklep		
51	Afwijking in het kleprelais	E-5	Pagina 35-20-34
52	Afwijking in het motorrelais of de pompmotor	E-6	Pagina 35-20-36
55	Afwijking in de ABS-ECU	Vervang de ABS-ECU	—

METHODE VOOR HET WISSEN VAN HET GEHEUGEN VAN DE DIAGNOSECODES

Let op

Wanneer de reparaties zijn voltooid, dient het geheugen van de diagnosecodes gewist te worden. Wanneer de werking van de ABS-ECU gestopt is, kan het geheugen van de diagnosecodes niet gewist worden, zodat de functie tijdens het uitvoeren van de inspectie en de reparatie in werking dient te blijven.

1. Wis het geheugen met behulp van de universeeltester.

OPMERKING

Na het wissen van het geheugen kan er geen bevel meer van de universeeltester ontvangen worden. Zet bij het controleren van de diagnosecodes de motor kortstondig stop en start deze vervolgens opnieuw. Stel vervolgens de universeeltester weer in werking.

2. Controleer de diagnosecodes om te controleren of het geheugen gewist is.

FUNCTIE VOOR HET TESTEN VAN DE ACTUATOR

Door gebruik te maken van de universeeltester, kan de controle van de hydraulische eenheid uitgevoerd worden.

OPMERKING

- (1) Het testen van de actuator kan niet worden uitgevoerd, wanneer de werking van de ABS-ECU gestopt is.
- (2) Het testen van de actuator kan niet worden uitgevoerd, wanneer het voertuig niet tot stilstand gebracht is.
- (3) Indien tijdens het testen van de actuator de maximum rijsnelheid van het voertuig 10 km/h bereikt, zal de test komen te vervallen.

SPECIFICATIES VAN ACTUATORTEST

Nr.	Aandrijffunctie		Aandrijfpatroon
01	Niet in gebruik		
02			
03			
04	Rechter voorwiel	Solenoïdekleppen en pompmotors voor elk bijbehorend kanaal in de hydraulische eenheid	
05	Linker voorwiel		
06	Achterwielen		

14A0588

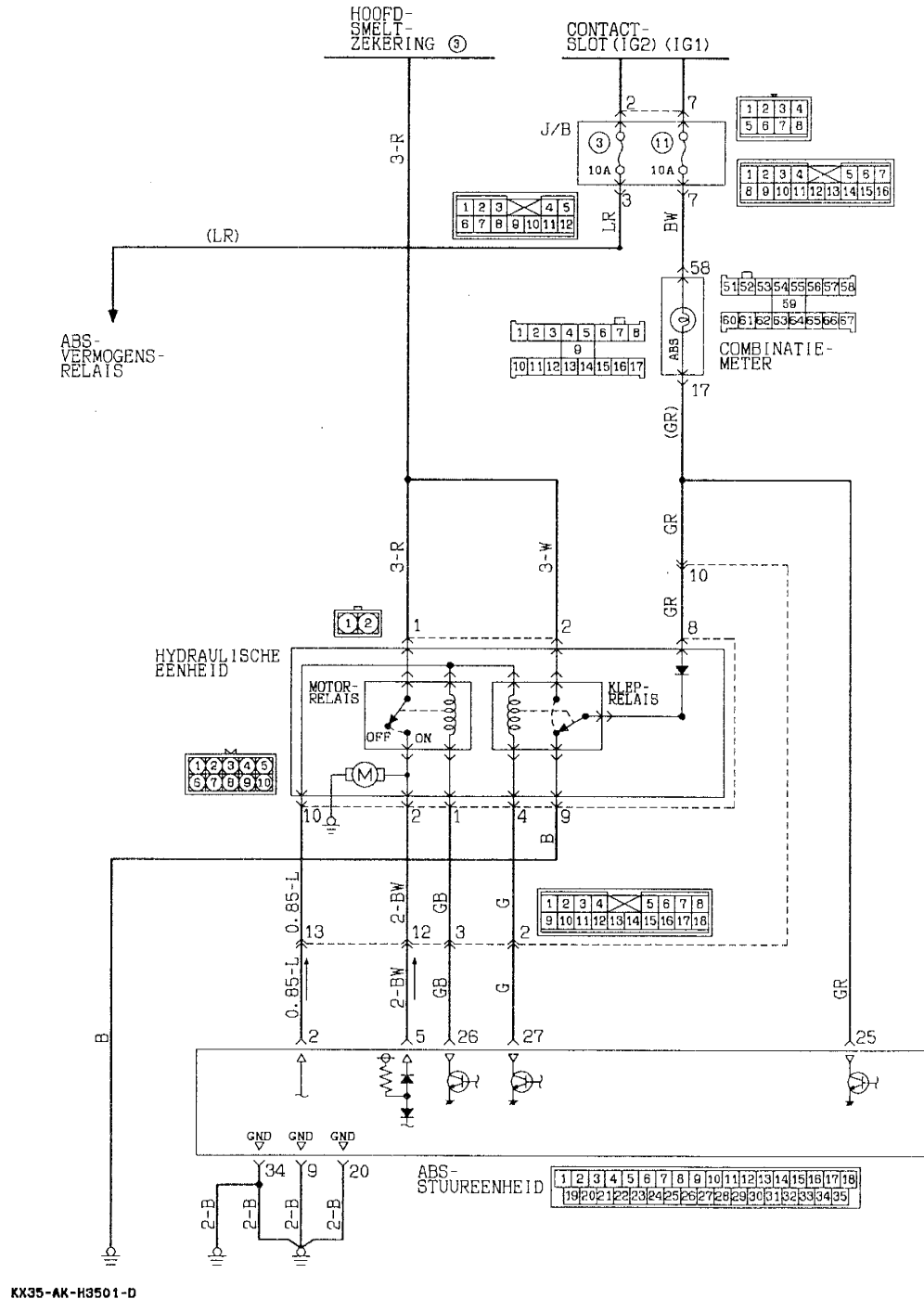
A Het ABS waarschuwinglampje brandt helemaal niet.

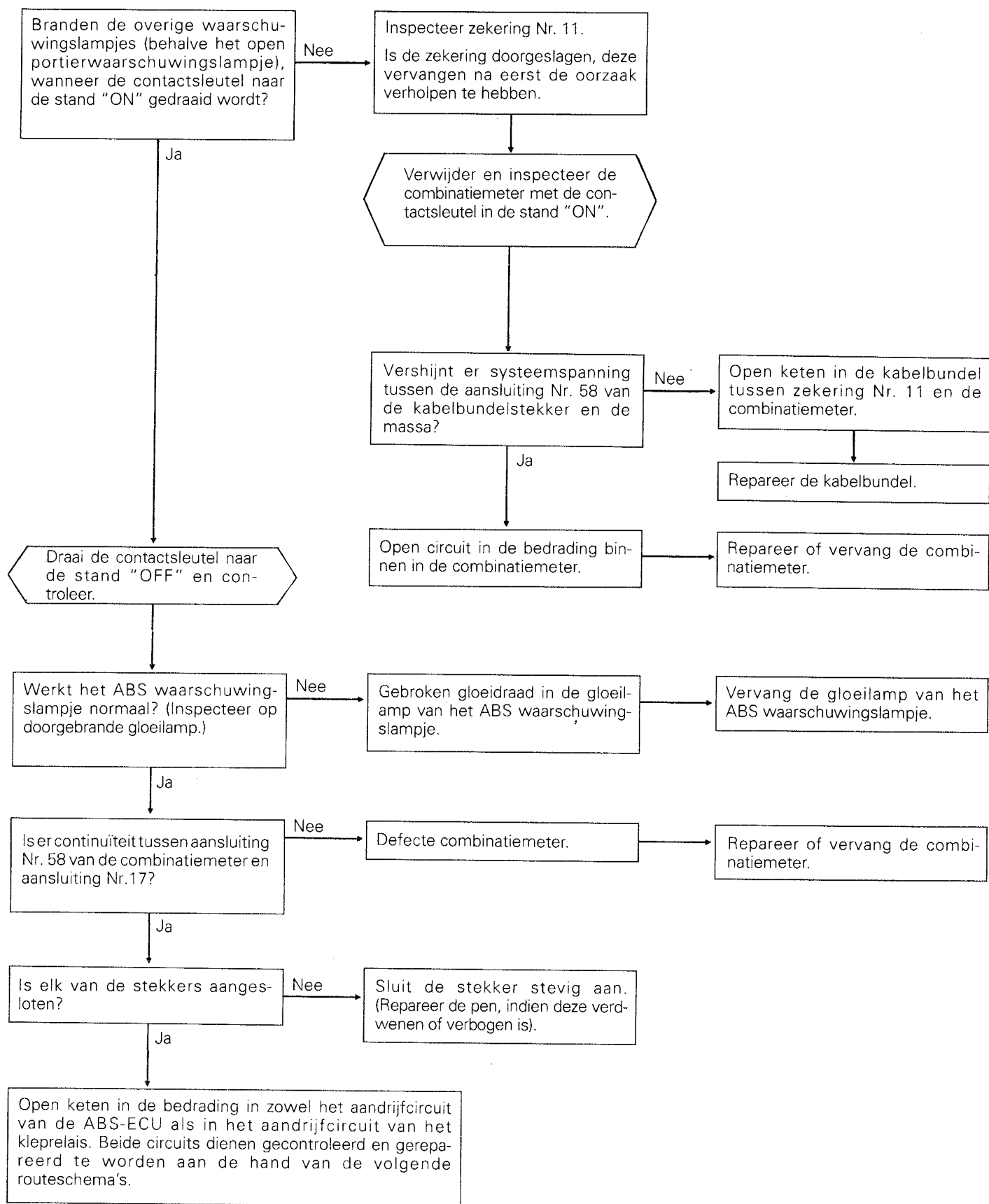
[Toelichting]

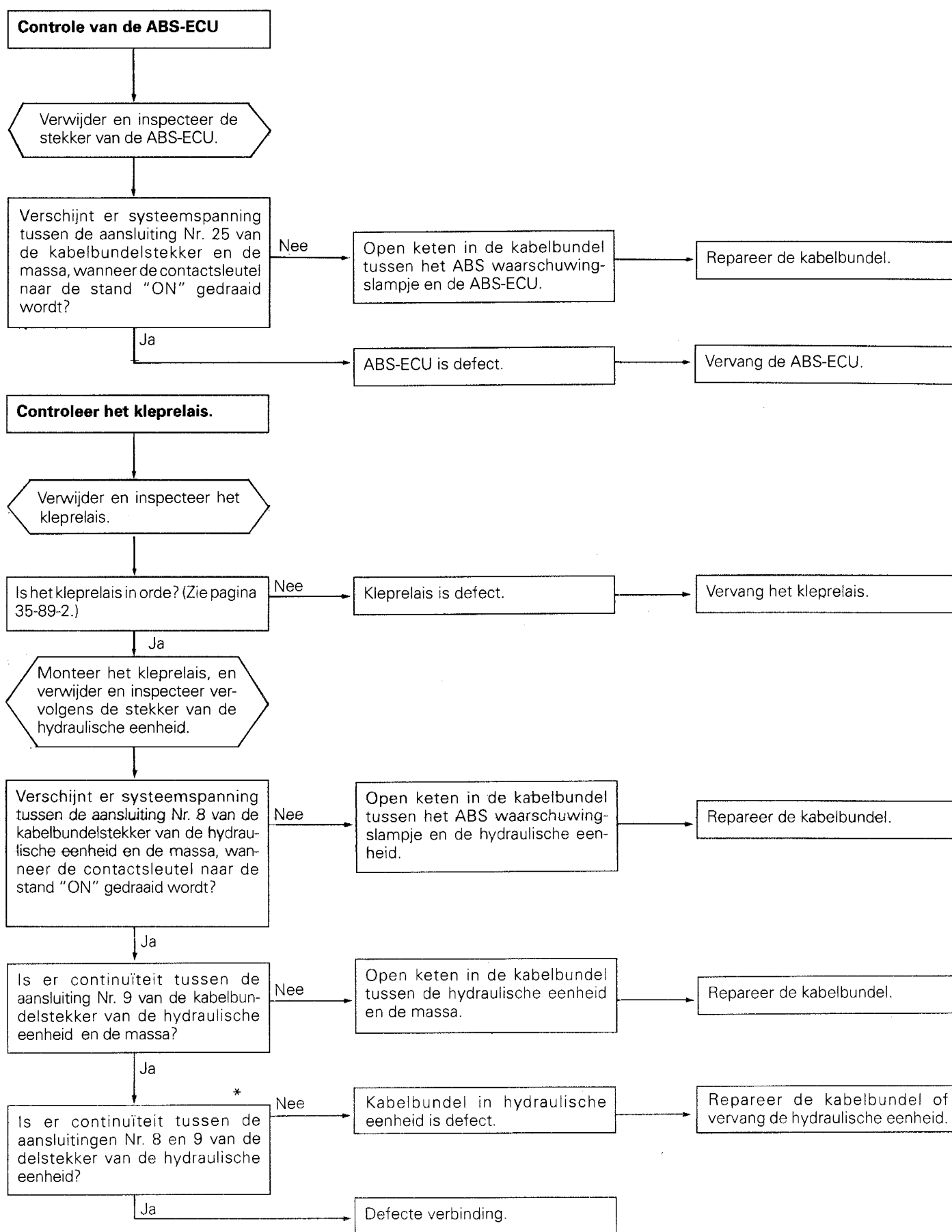
Wanneer het lampje helemaal niet brandt, is de kans groot dat er een defect is in het ABS waarschuwinglampje zelf of in de stroomvoorziening.

(Aanwijzing)

Wanneer overige waarschuwinglampjes eveneens niet branden, is de oorzaak waarschijnlijk een doorgeslagen zekering.







OPMERKING

Bij de inspecties die gemarkeerd zijn met *, dient er gelet te worden op de polariteit van de diodes. (Zie het circuitschema op pagina 35-20-22.)

B

Wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid wordt, blijft het ABS waarschuwingslampje branden.

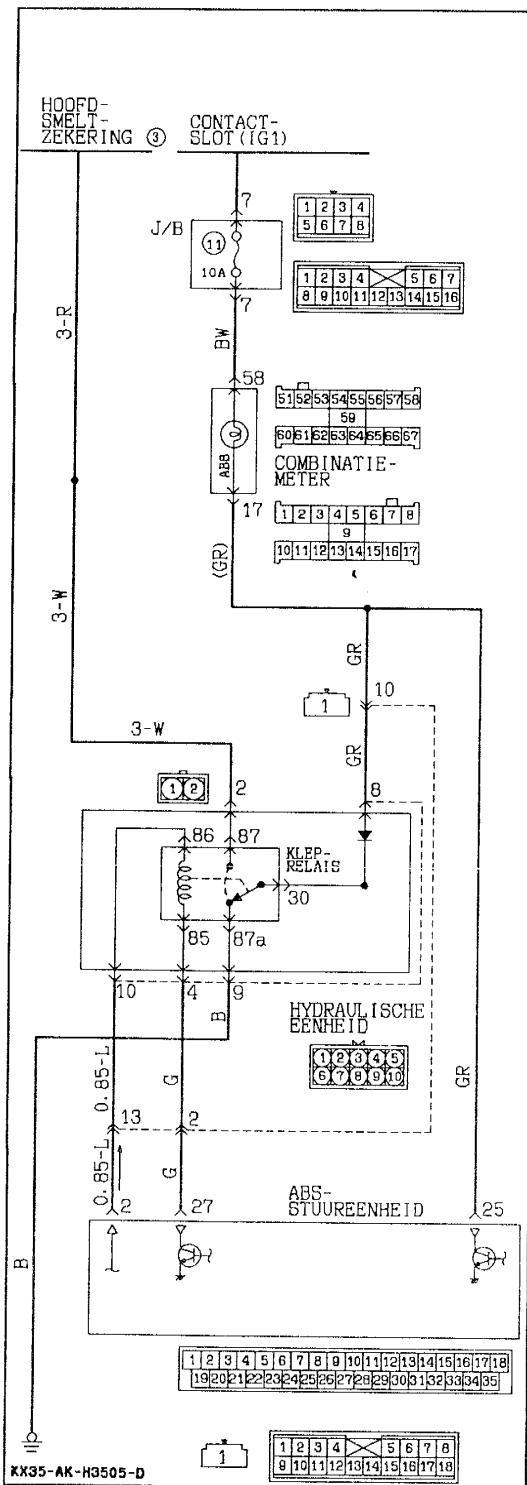
[Toelichting]

Dit geval doet zich voor wanneer de ABS-ECU niet functioneert ten gevolge van een open keten in de bedrading, enz., in het stroomvoorzieningscircuit van de ABS-ECU, wanneer de defectbeveiligingsfunctie geactiveerd is om het systeem uit te schakelen, of wanneer er zich een kortsluiting heeft

(Aanwijzing)

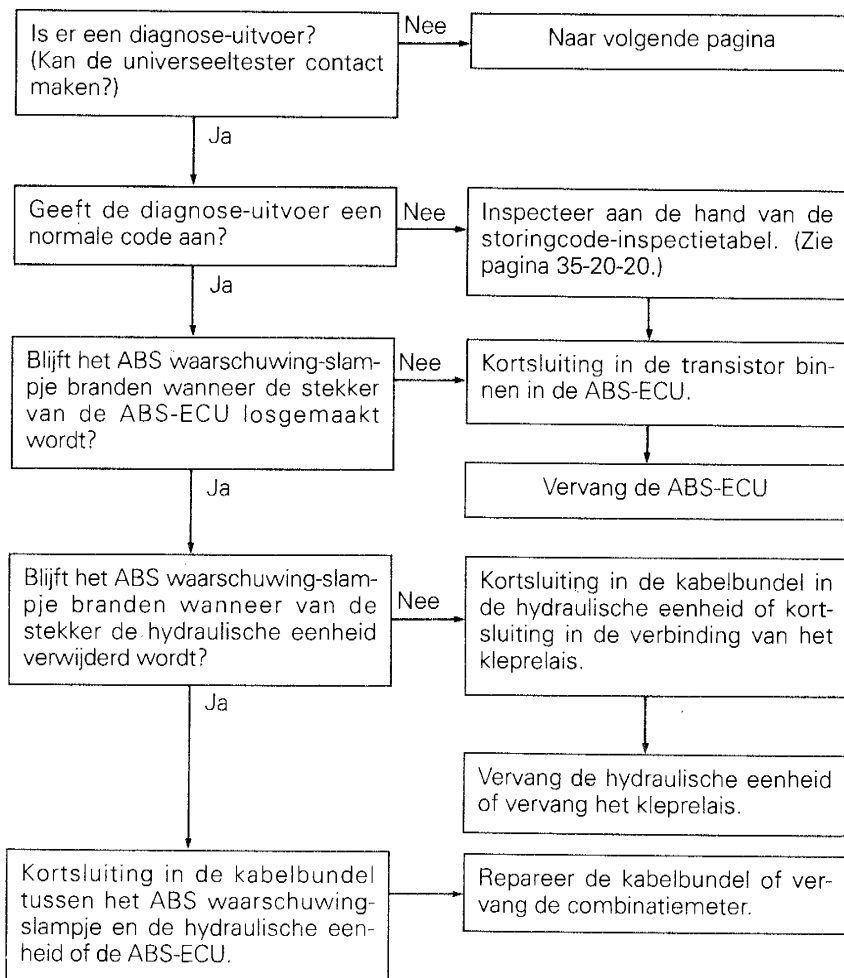
voorgedaan in het aandrijf circuit van het waarschuwings-lampje.

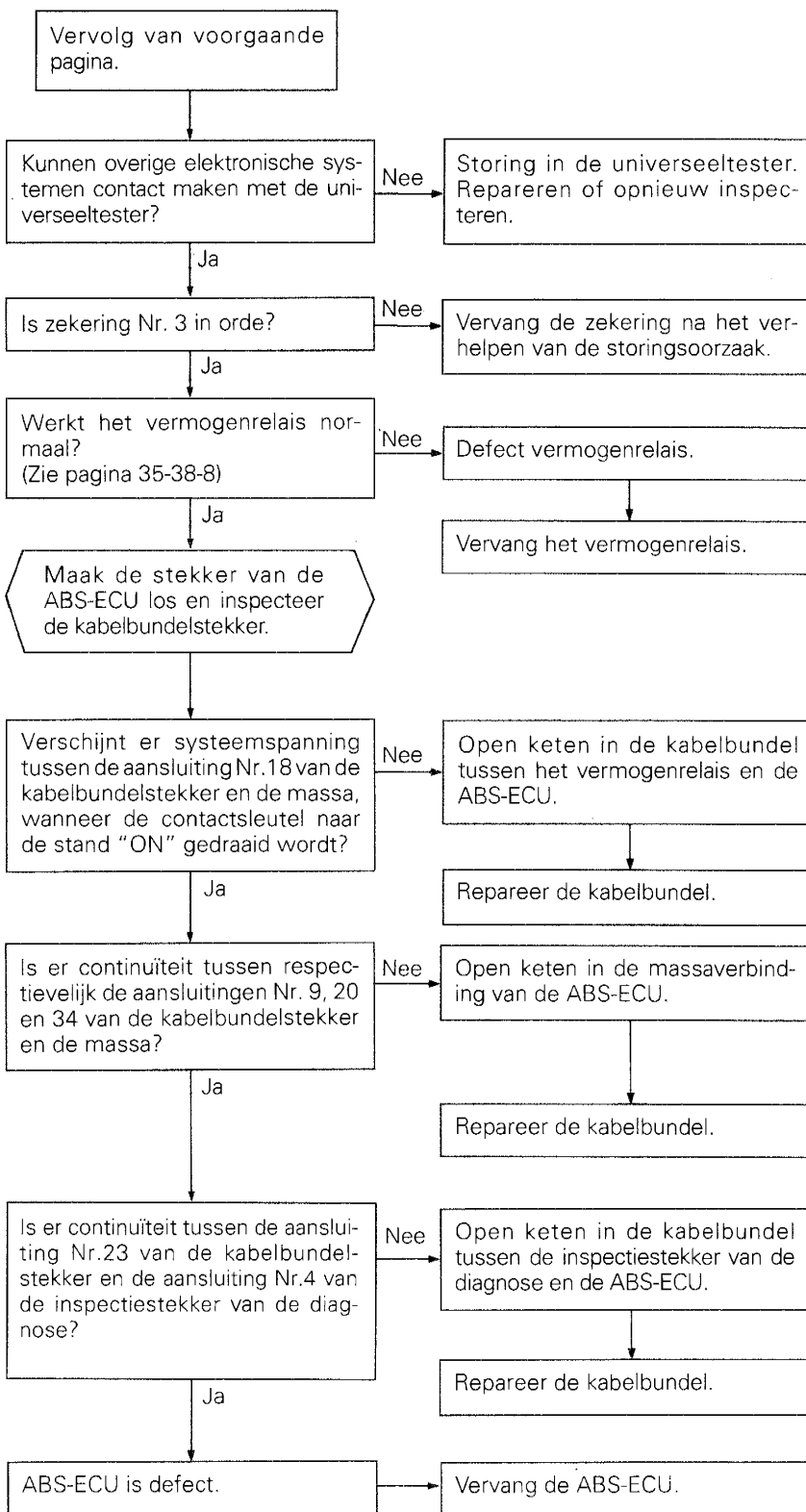
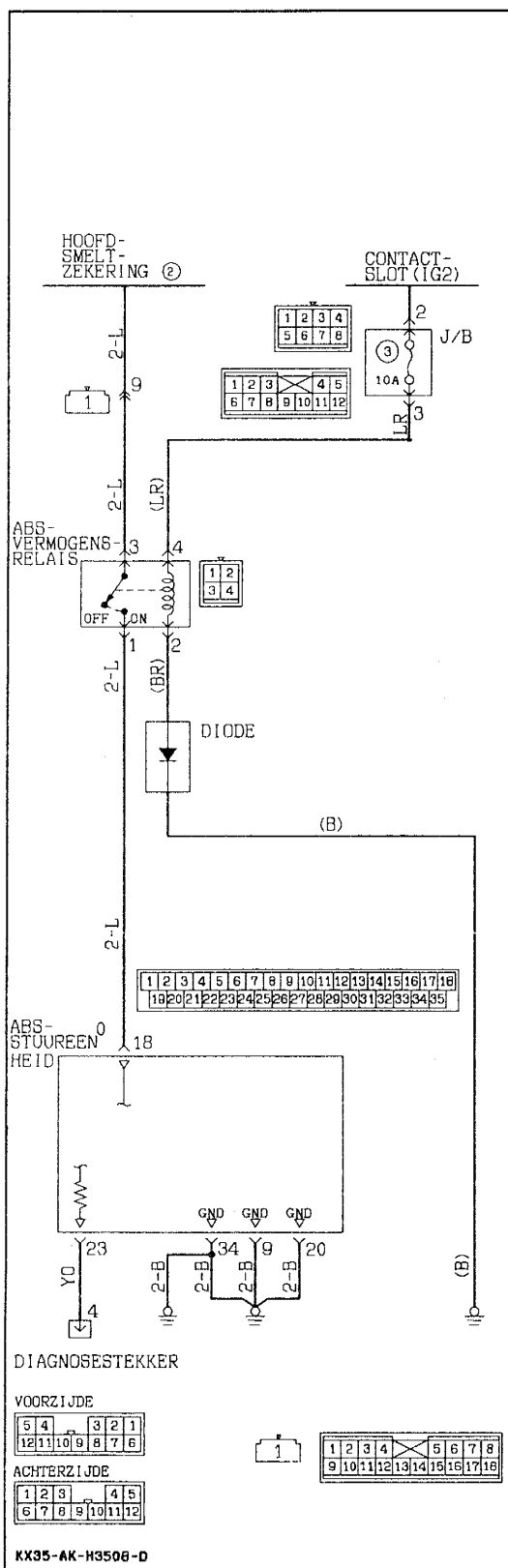
Controleer de diagnose-uitvoer en indien er geen uitgangsspanning is of indien de universeeltester en de ABS-ECU met elkaar geen contact kunnen krijgen, is er een grote kans dat de stroomvoorziening naar de ABS-ECU onderbroken is.



Let op

- Indien er een storingscode wordt uitgevoerd, is er een grote kans dat de defect-beveiligingsfunctie in werking getreden is. In dat geval dient het geheugen tijdelijk gewist te worden en de motor opnieuw gestart te worden, om te controleren of er zich op dat moment een storing voordoet.



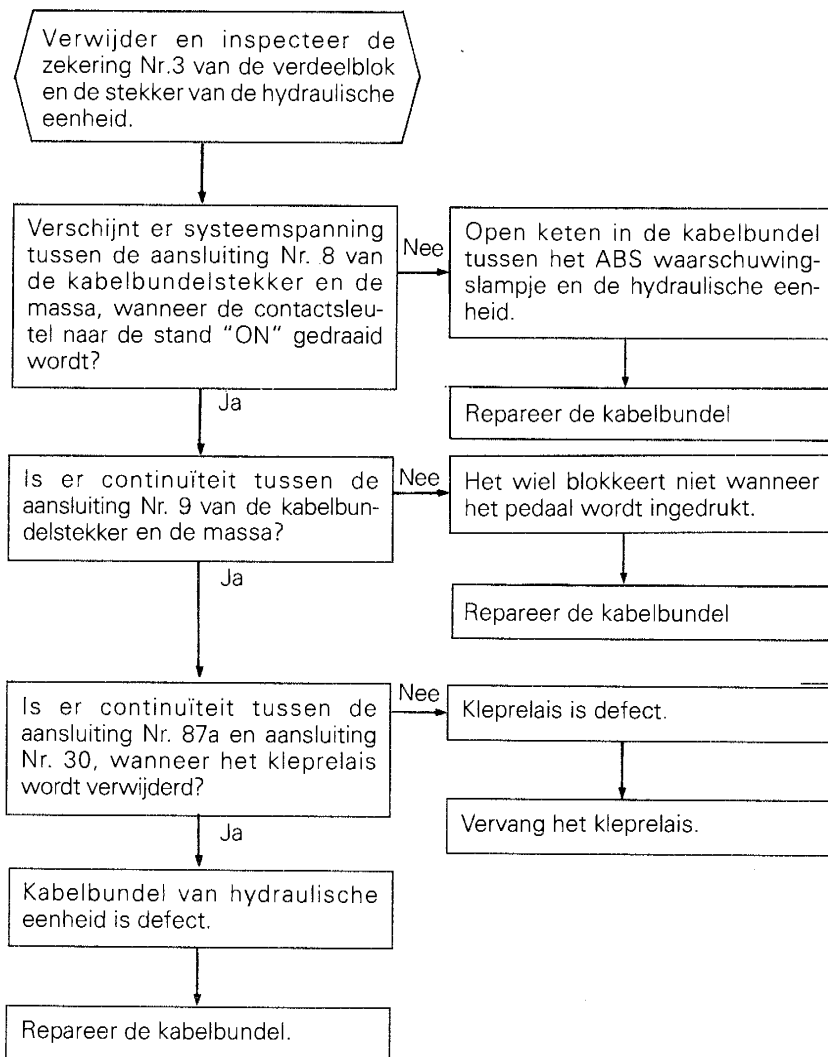
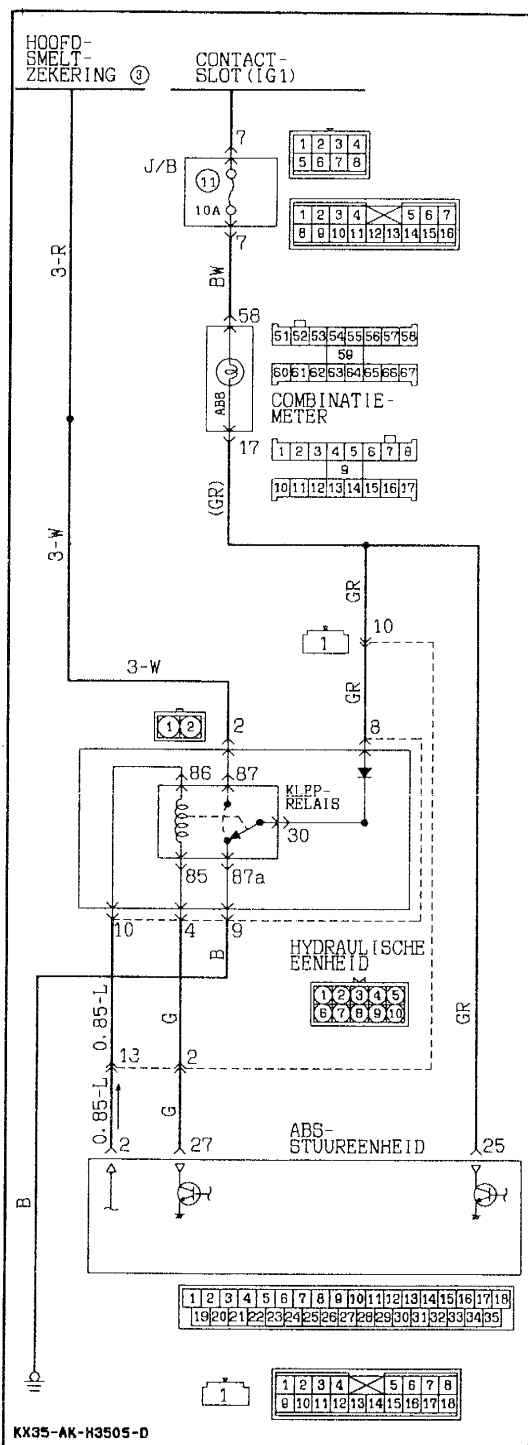


C Wanneer de contactsleutel naar de stand "START" wordt gedraaid, gaat het ABS waarschuwingslampje uit.

[Toelichting]

De ABS-ECU maakt gebruik van de stroomtoevoer naar de IG2, welke afgesloten wordt wanneer de contactsleutel naar "START" gedraaid wordt. Het ABS waarschuwingslampje maakt gebruik van de IG1 stroomtoevoer, welke niet wordt afgesloten wanneer de contactsleutel naar "START" gedraaid wordt. Aangezien de stroomtoevoer naar de ABS-ECU in de stand

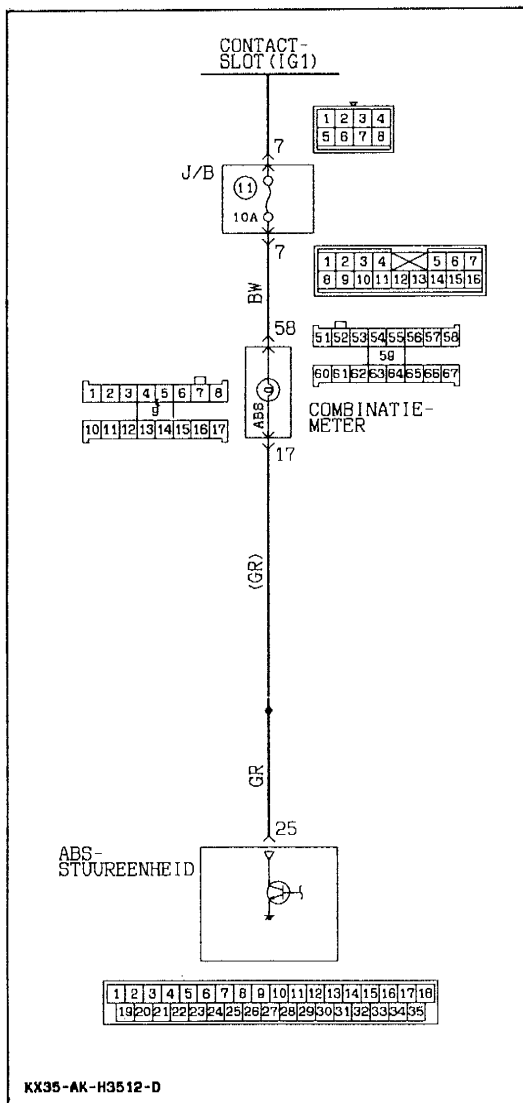
"START" stopgezet wordt, zal het kleprelais uitgeschakeld worden. Indien derhalve het waarschuwingslampje op dat moment uitgaat, is de oorzaak een storing in het lampverlichtingscircuit in het kleprelais.



- D** Het ABS waarschuwingslampje gaat éénmaal branden nadat de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid is. Het lampje gaat branden wanneer de contactsleutel naar de stand "START" gedraaid wordt en wanneer de sleutel terug naar de stand "ON" gedraaid wordt, gaat het lampje eenmaal knipperen.

[Toelichting] Wanneer er stroom vloeit, knippert het waarschuwingslampje terwijl de ABS-ECU de kleprelaistest uitvoert (gedurende ongeveer 1 seconde). Indien er een open keten is in de kabelbundel tussen de ABS-ECU en

het waarschuwingslampje, zal het lampje enkel gaan branden wanneer het kleprelais UIT als gevolg van een kleprelaistest, enz.



Verwijder de stekker van de ABS-ECU en de hydraulische eenheid en inspecteer de kabelbundelstekker van de ABS-ECU.

Verschijnt er systeemspanning tussen de aansluiting Nr. 25 en de massa, wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid wordt?

Open keten in de kabelbundel tussen het ABS waarschuwingslampje en de ABS-ECU.

Repareer de kabelbundel.

ABS-ECU is defect.

Vervang de ABS-ECU.

E-1 Wanneer de diagnosecode Nrs. 11, 12, 13 of 14 uitgevoerd worden

[Toelichting] Deze codes worden uitgevoerd wanneer de ABS-ECU een open keten constateert in een van de rijsnelheidssensors, wanneer tijdens het wegrijden of normaal rijden het signaal van de rijsnelheidssensor niet wordt uitgevoerd (of is kortgesloten), of indien het niveau van de uitgangsspanning laag is.

(Aanwijzing) Controleer behalve op een open keten in de rijsnelheidssensor ook op een te grote speling van de sensor, op een tijdelijke open keten in de bedrading van de sensor of op een slecht contact van de sensorkabelbundel.

E-2 Wanneer de diagnosecode Nr. 15 wordt uitgevoerd

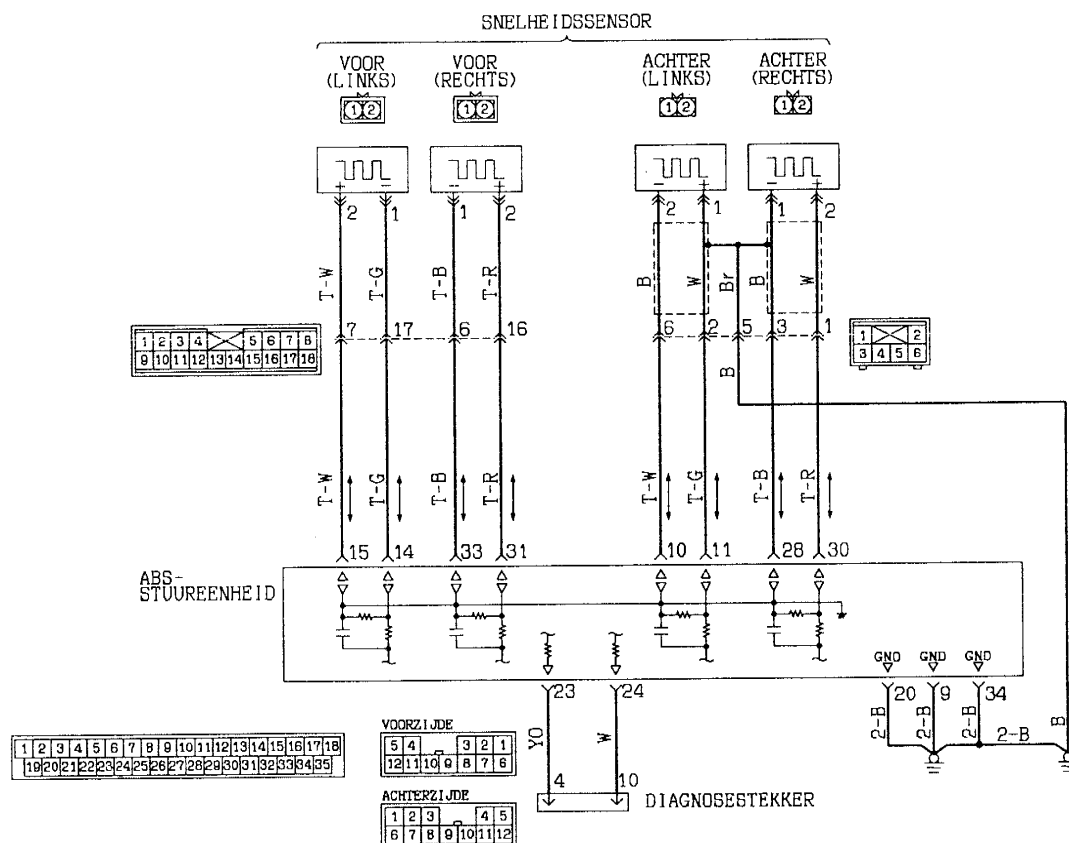
[Toelichting] Deze storingscode wordt uitgevoerd wanneer er zich tijdens het rijden een afwijking (anders dan een open keten of kortsluiting) voordoet in een van de uitgangssignalen van de rijsnelheidssensors.

(Aanwijzing) De oorzaak van de afwijking in het uitgangssignaal van de rijsnelheidssensor kan het gevolg zijn van een van de volgende problemen.

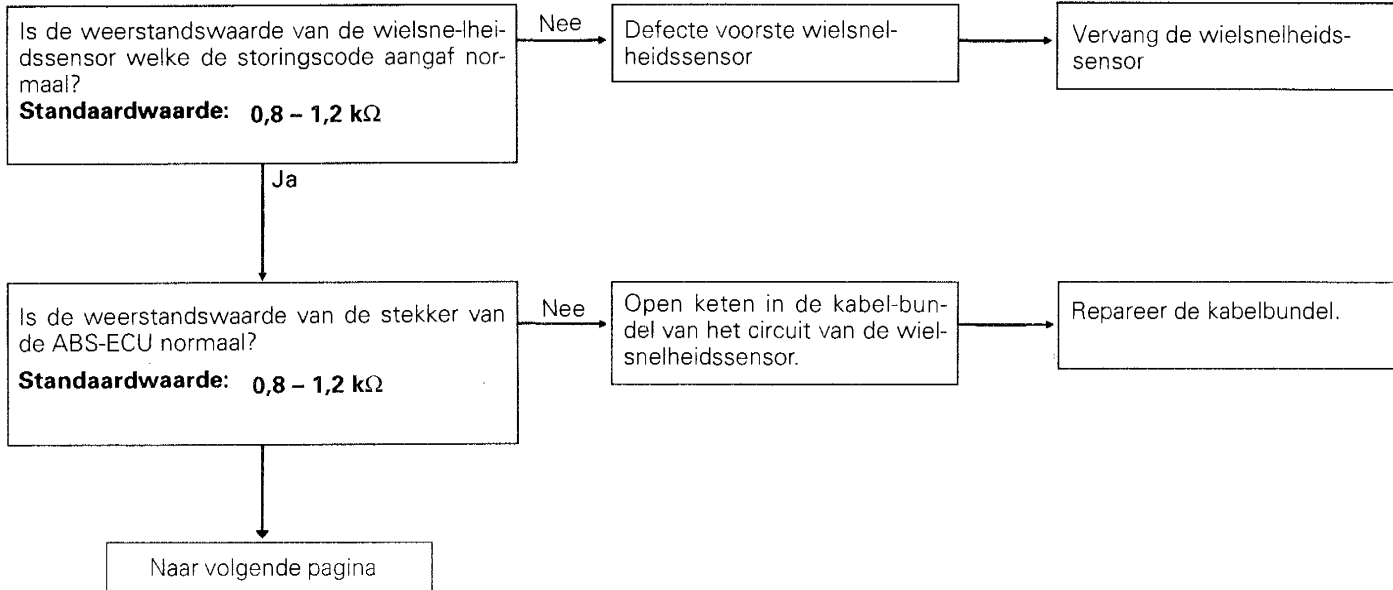
- Vervorming van de rotor of ontbrekende tanden
- Lage-frekwentie signaalstoring bij een open keten in de sensorbedrading
- Storing in het sensorsignaal
- Wanneer het uitgangssignaal van de sensor minder is dan de standaardwaarde of de amplitude-modulatie meer is dan de standaardwaarde, kan het gebruik van een oscilloscoop voor het meten van het golfpatroon van het uitgangssignaal van de rijsnelheidssensor bijzonder effectief zijn.
- Tijdelijke open keten in de sensorkabelbundel
- Slecht contact van de stekker

OPMERKING

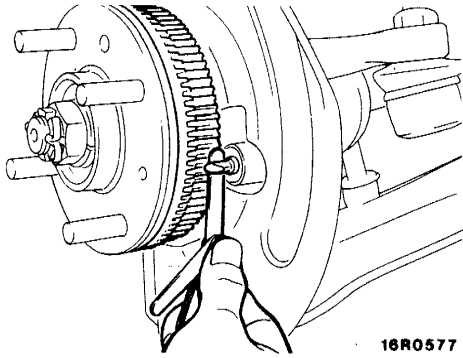
- (1) Wanneer er een slecht contact is, de sensorkabel inspecteren door deze licht te buigen en uit te rekken.
- (2) Indien er zich op dat moment geen storing voordoet, zal er een normale waarde uitgevoerd worden, ook indien er een storing ontdekt werd. Wanneer dus de storing in het betreffende sensorcircuit niet ontdekt kan worden, de contactsleutel kortstondig naar de stand "OFF" draaien en nogmaals een proefrit* uitvoeren. (* Rijd gedurende 30 seconden of langer met een snelheid van meer dan 30 km/h.) Vervang in dat geval alleen de ABS-ECU, indien dezelfde storingscode wordt uitgelezen. Indien daarna de code niet meer opnieuw verschijnt, is er een probleem in de interface van de ABS-ECU. (Voor een storing die zich moeilijk opnieuw laat voordoen, is er een kans dat de storingscode opnieuw verschijnt wanneer de ABS-ECU vervangen wordt.)



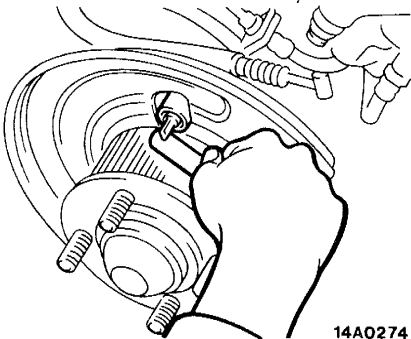
KX35-AK-H3514-D



Voorwielsnelheidssensor



Achterwielsnelheidssensor



Vervolg van voorgaande pagina.

Is de speling tussen de wielsnelheidssensor die een storingscodesignaal uitvoert en de rotor normaal?

Standaardwaarde:
0,3 – 0,9 mm

Nee

De speling tussen de sensor en de rotor afstellen.

Ja

Is de rotor van de wielsnelheidssensor die een storingscodesignaal uitvoert normaal, zonder afgebroken of vervormde gedeelten?

Nee

Vervang de rotor met de afgebroken vertanding.

Ja

Inspecteer het uitgangssignaal van elk van de wielsnelheidssensors, inclusief de golfpatronen, op een oscilloscoop. (Zie pagina 35-38-2.). Is de uitgangsspanning van elk van de wielsnelheidssensors op standaardwaarde of hoger en zijn alle golfpatronen ook normaal?

Nee

Indien de spanning minder is dan de standaardwaarde, of indien er een abnormaal golfpatroon optreedt, opnieuw inspecteren en een eventueel defecte sensor of rotor vervangen.

Ja

Indien de resultaten van alle bovenstaande controles normaal zijn en deze storingscode veelvuldig verschijnt, mag men concluderen dat de ABS-ECU defect is.

Vervang de ABS-ECU en controleer of de storing zich niet nogmaals voordoet.

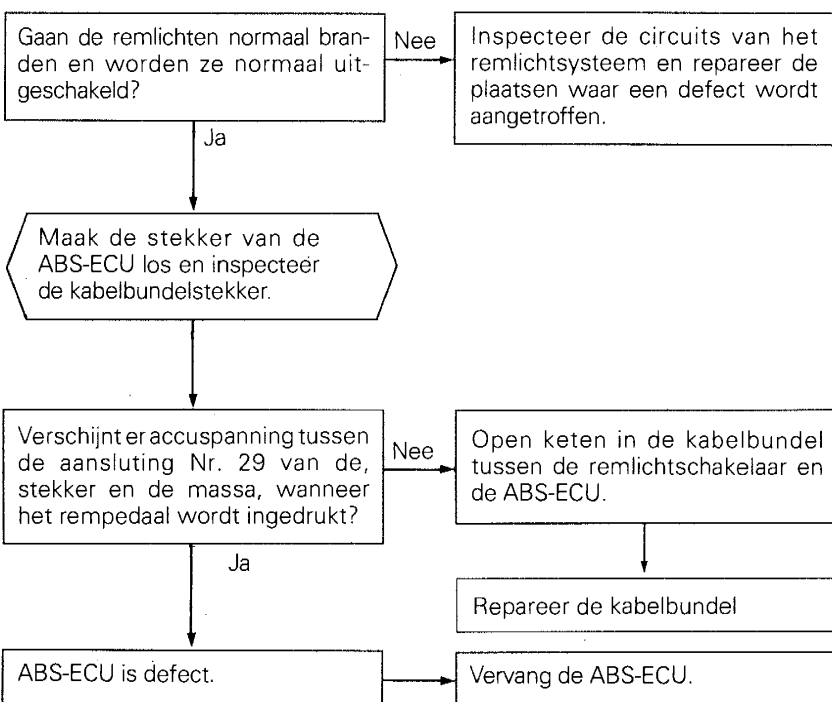
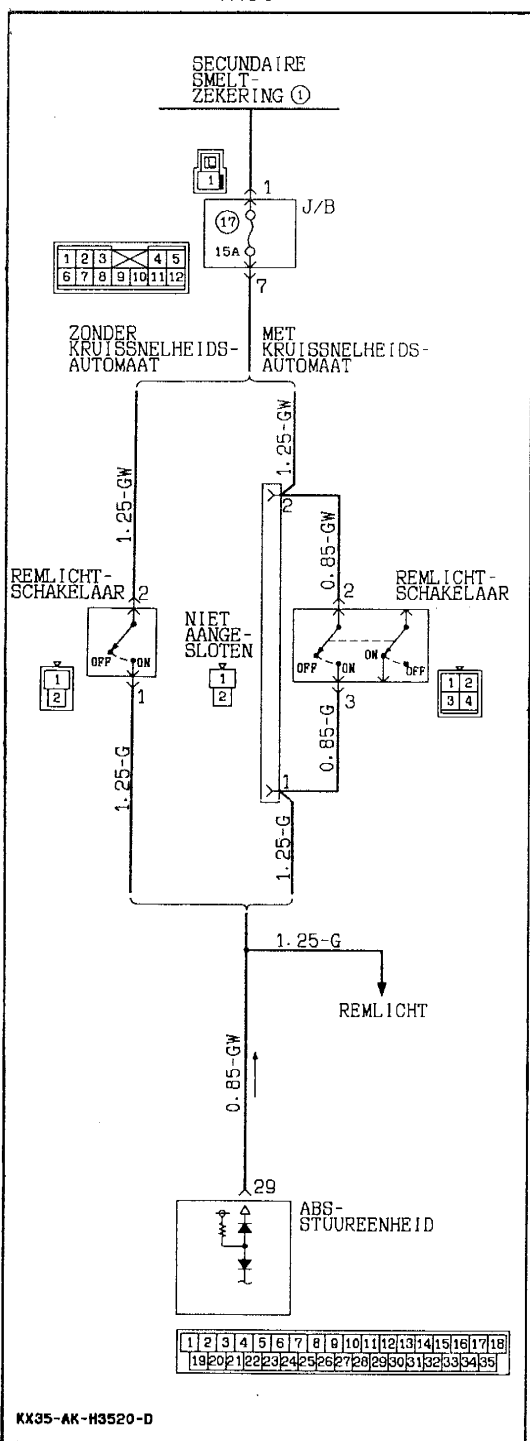
E-3 Wanneer diagnosecode Nr. 22 wordt uitgevoerd.

[Toelichting] Deze storingscode wordt in de volgende gevallen door de ABS-ECU uitgevoerd:

- Storing als gevolg van het feit dat de remlichtschakelaar onafgebroken ingeschakeld blijft (alhoewel het ABS systeem niet in werking is, wordt er geconstateerd dat de remlichtschakelaar onafgebroken ingeschakeld is gebleven gedurende een periode van 15 minuten of meer.

- Open keten in de bedrading van het systeem van de remlicht-schakelaar.

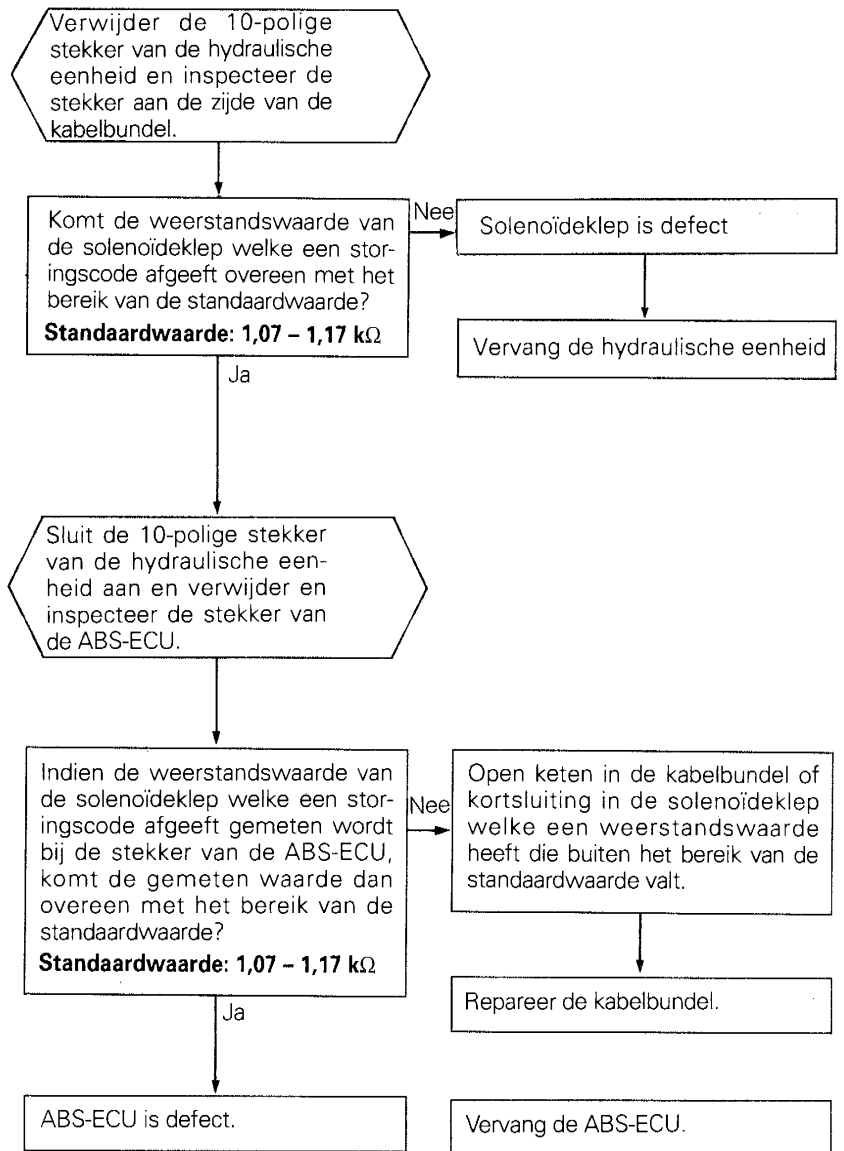
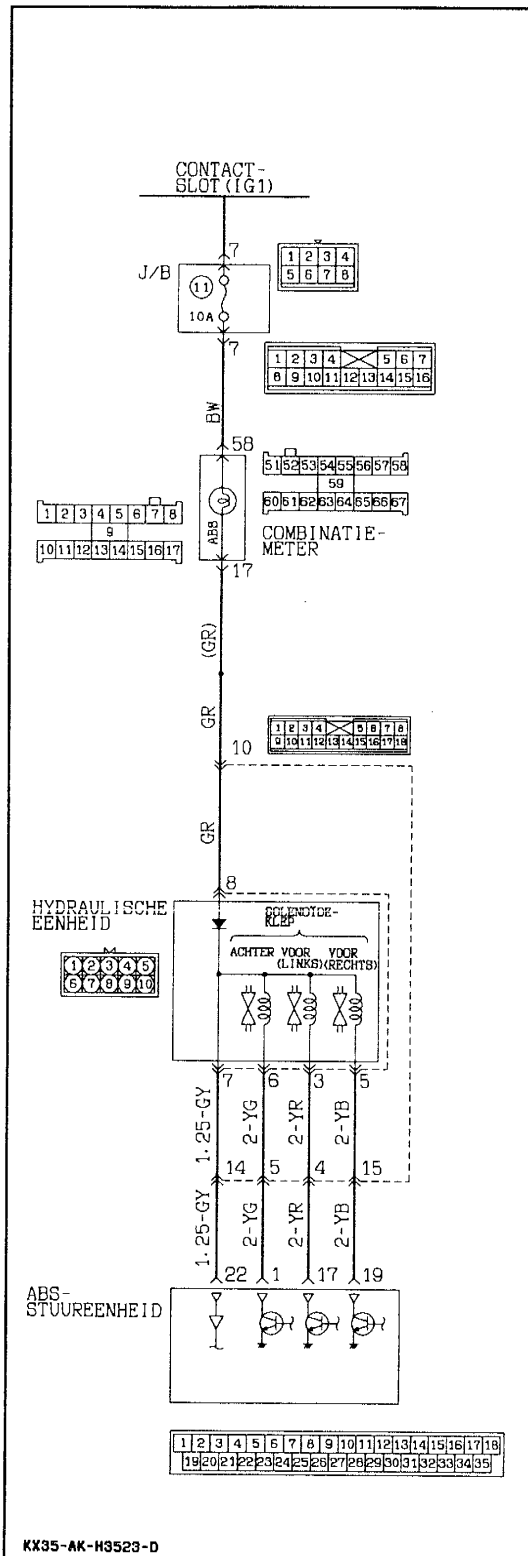
(Aanwijzing) Wanneer de remlichten normaal branden en normaal uitgaan dan is er een open keten in de kabelbundel van het ingangssignaalcircuit van de remlichtschakelaar, of is er een defect in het circuit van de ABS-ECU.



E-4 Wanneer diagnosecodes Nr. 41, 42, of 43 worden uitgevoerd

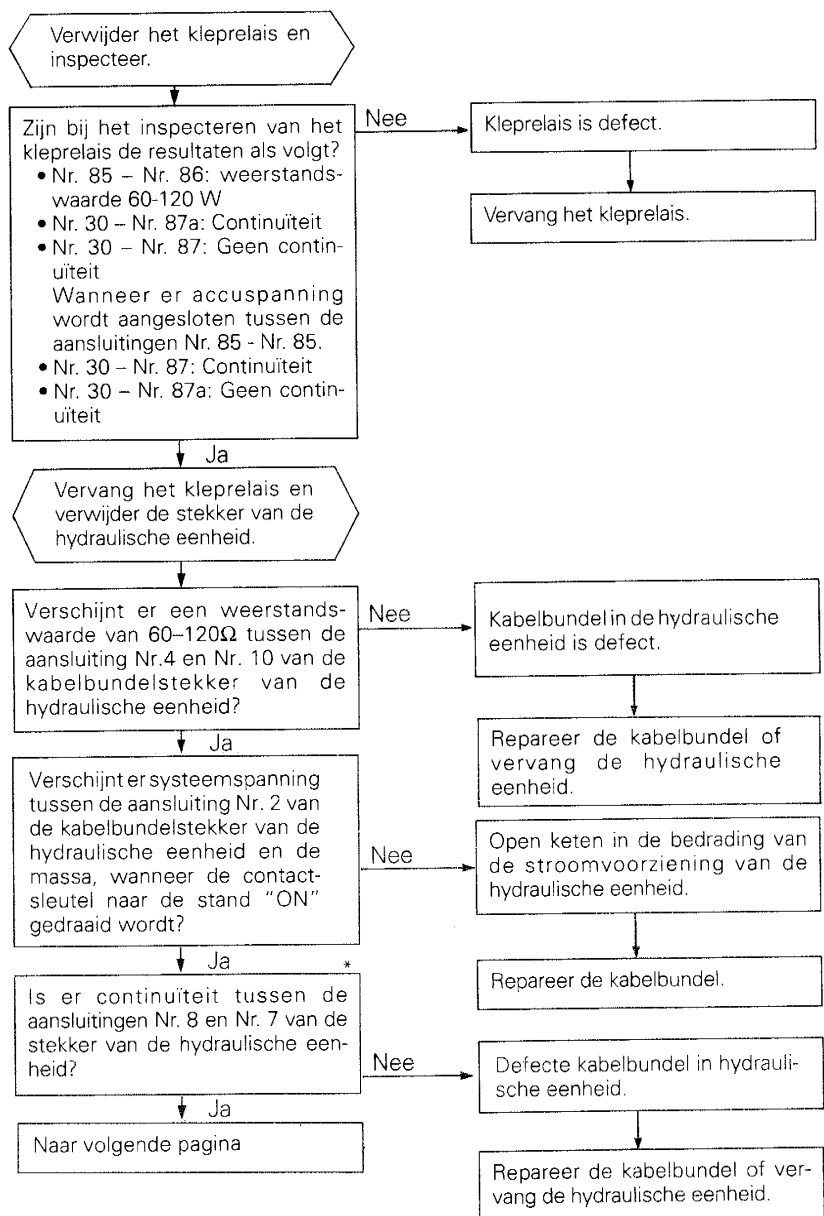
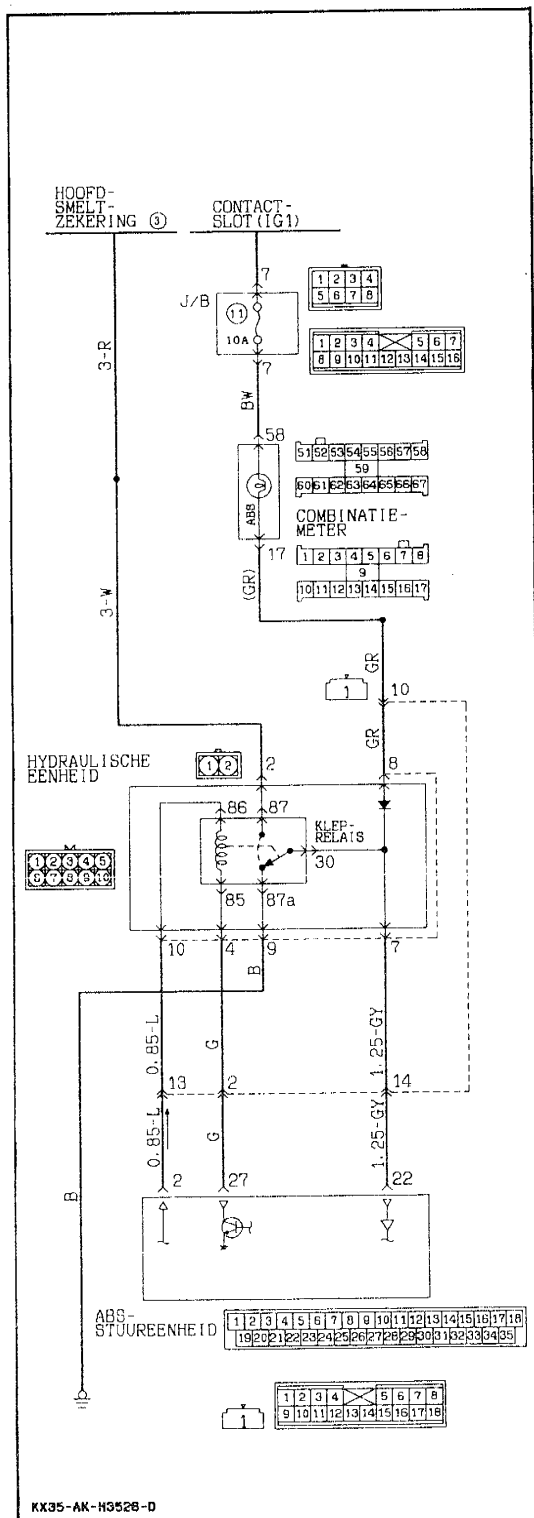
[Toelichting] Normaal controleert de ABS-ECU het aandrijfcircuit van de solenoïdeklep. Indien er geen stroomtoevoer naar de solenoïde is wanneer de solenoïde AAN is, of indien de stroom naar de solenoïde door blijft vloeien wanneer de solenoïde UIT is, stelt de ABS-ECU

een open keten of kortsluiting vast in de solenoïdespoel of een open keten of kortsluiting in de kabelbundel en zal deze storingscode uitgevoerd worden.



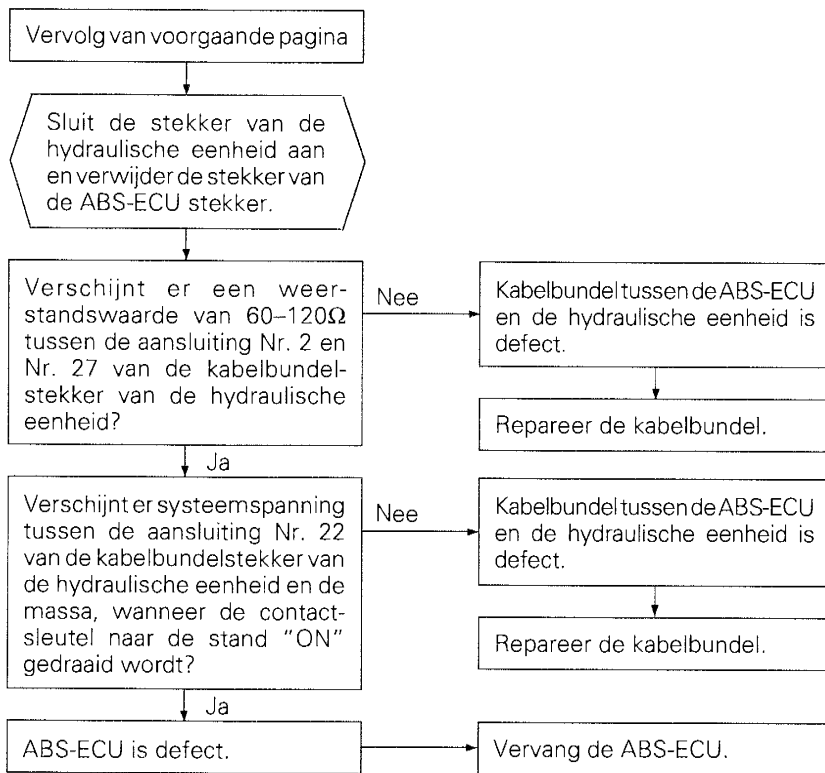
E-5 Wanneer diagnosecode Nr. 51 wordt uitgevoerd

[Toelichting] Wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" wordt gedraaid, wordt het kleprelais tijdens de eerste controle afwisselend AAN en UIT geschakeld en van vergelijkt de ABS-ECU het signaal dat naar het kleprelais wordt gezonden met de spanning van het controlecircuit voor de stroomvoorziening van het kleprelais om te controleren of het kleprelais normaal functioneert. Indien er zich op dat moment een afwijking voordoet in het kleprelais, zal deze storingscode uitgevoerd worden. Aangezien het kleprelais normaal is ingeschakeld, zal deze storingscode worden uitgevoerd indien er geen spanning gevoerd wordt naar het controlecircuit voor de stroomvoorziening van het kleprelais.



OPMERKING

Bij de inspecties die gemarkeerd zijn met *, dient er gelet te worden op de polariteit van de diodes (zie het circuitschema).



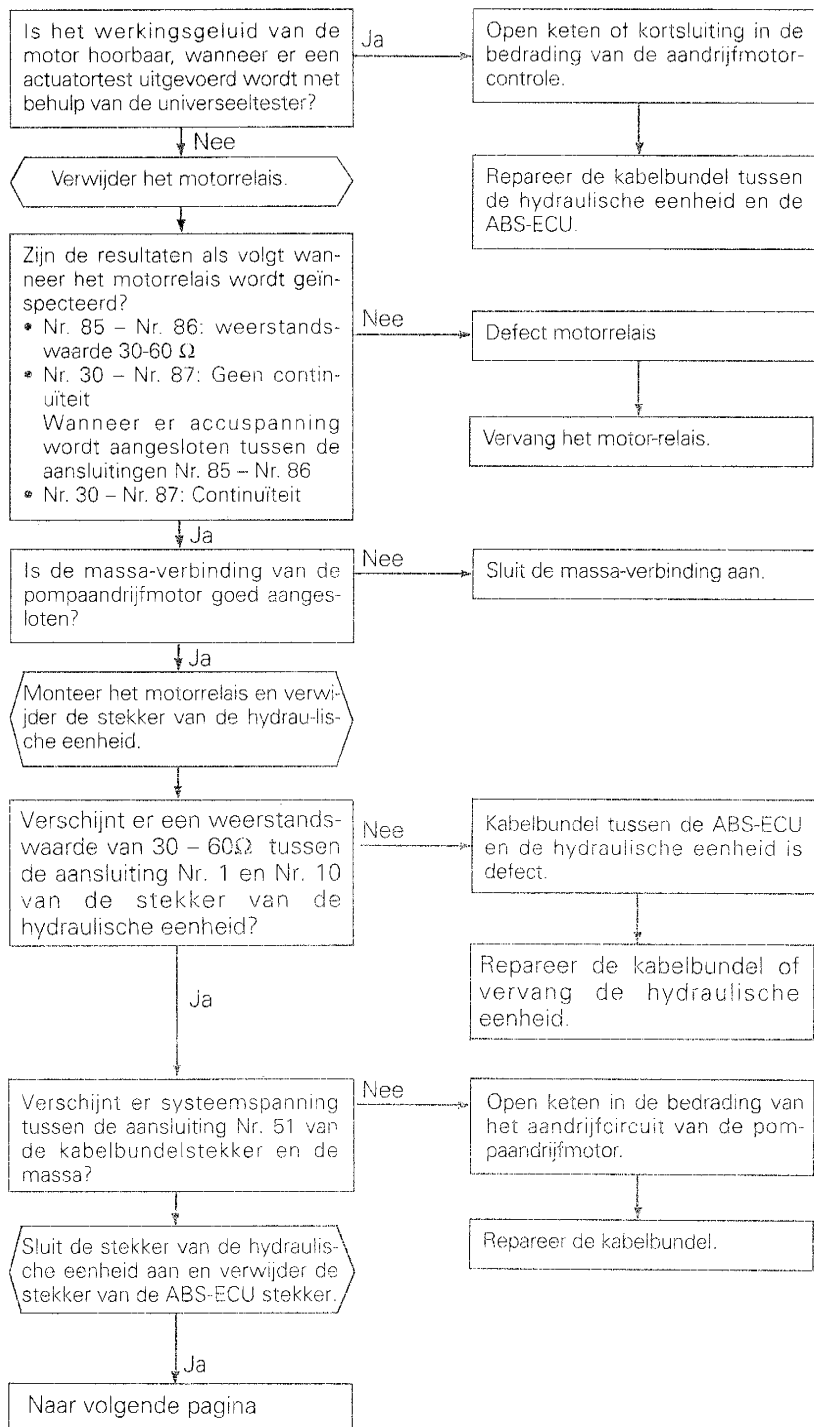
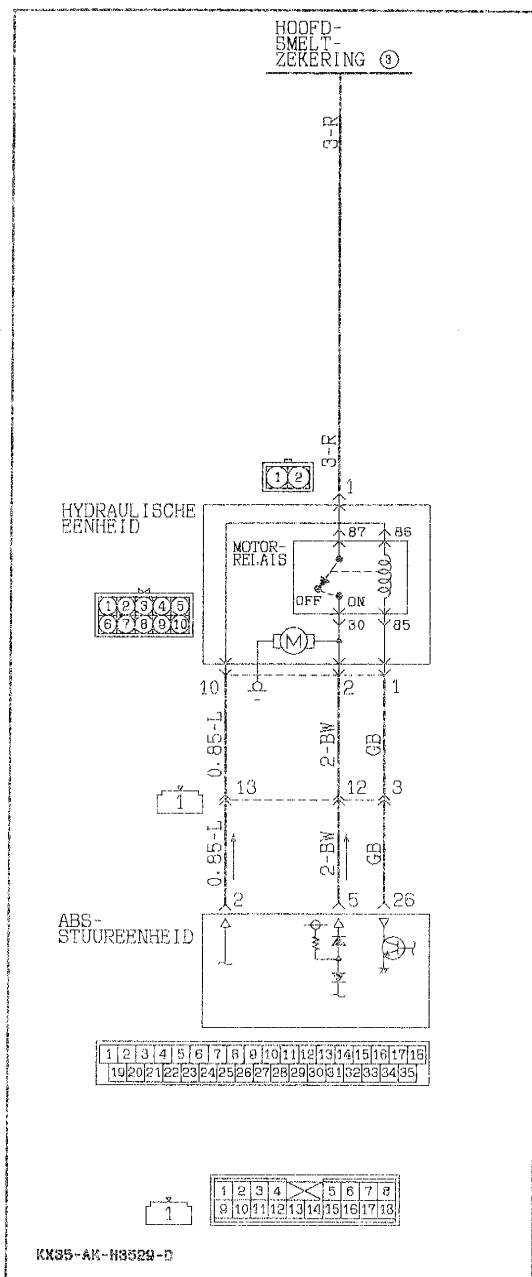
E-6 Wanneer diagnosecode Nr. 52 wordt uitgevoerd
[Toelichting]

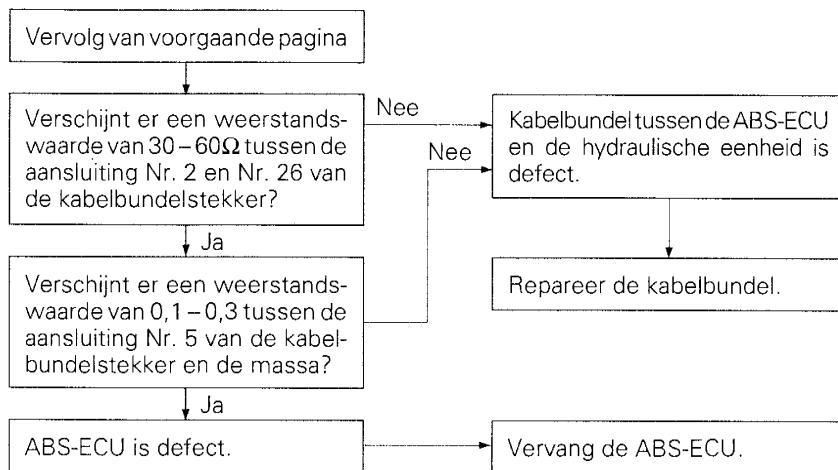
Deze code wordt uitgevoerd door de ABS-ECU wanneer de het aandrijfmotorrelais of de aandrijfmotor zich in de volgende toestan bevindt:

- Aandrijfmotor functioneert niet.
- Aandrijfmotor werkt niet tengevolge van een storing.
- Aandrijfmotor werkt niet omdat de massa-verbinding geen goed contact maakt.
- Aandrijfmotor stopt niet.

(Aanwijzing)

Draai de contactsleutel kortstondig naar de stand "OFF" en voer na het buiten werking stellen van het defectbeveiligingsmechanisme een actuatortest uit met behulp van de universeeltester. Indien het werkingsgeluid van de aandrijfmotor hoorbaar is tijdens de actuatortest met de universeeltester, is er een open keten of kortsluiting in de bedrading van de aandrijfmotorcontrole.





STORINGSTABEL <4WD>

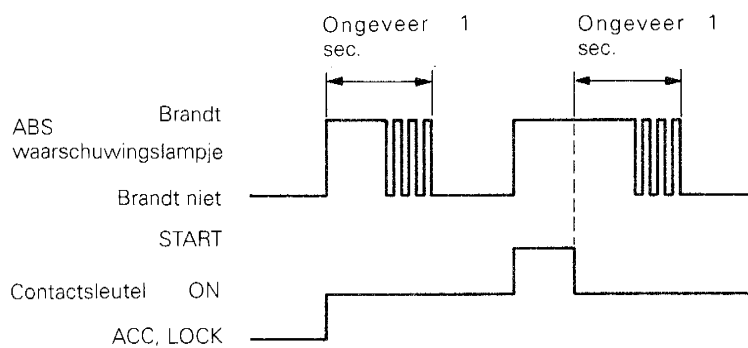
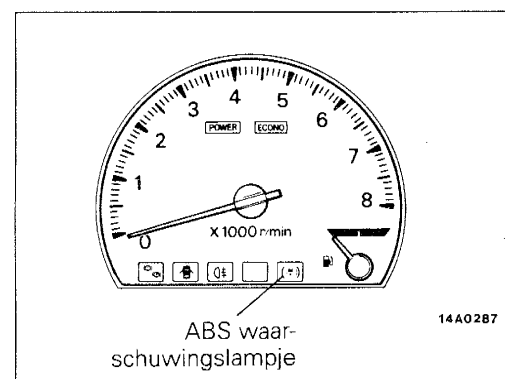
Controleer de storingsindicaties aan de hand van de volgende procedure en inspecteer overeenkomstig de instructies.

Brandt het ABS waarschuwinglampje alvorens de motor start?

(1) Wanneer de contactsleutel in de stand "ON" viermaal gedurende een periode van ongeveer 1 seconde (tijdens deze periode wordt de zelfcontrole van het kleprelais uitgevoerd) Vervolgens gaat het lampje uit.

Vervolgens gaat het lampje uit.

(2) Wanneer de contactsleutel in de stand "START" staat, wordt de stroomtoevoer naar de ABS-ECU uitgeschakeld en omdat het kleprelais dan wordt uitgeschakeld, blijft het ABS waarschuwinglampje branden.



14A0594

Ja

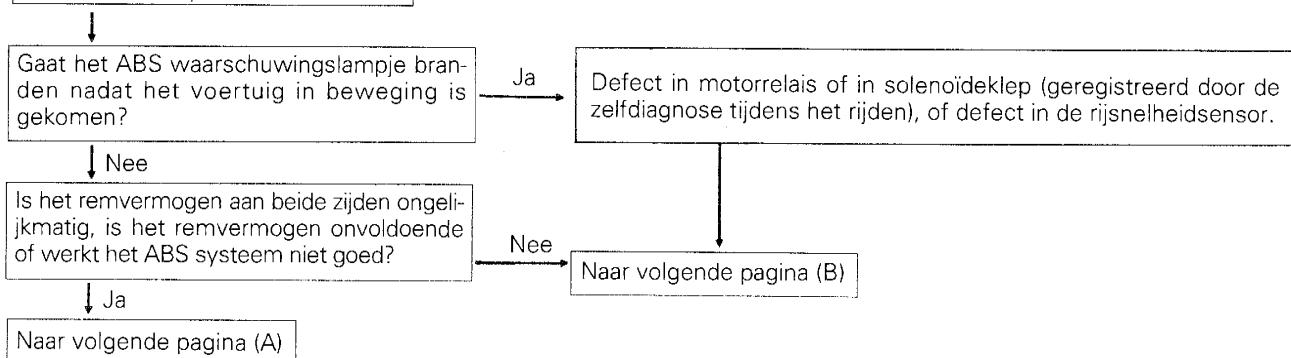
Naar volgende pagina

Nee

Nr.	Storingsindicatie	Hoofdoorzaak	Oplossing
1	<p>Het ABS waarschuwinglampje brandt helemaal niet.</p> <p>ABS waarschuwinglampje</p> <p>CONTACTSLEUTEL</p> <p>START</p> <p>ON</p> <p>ACC, LOCK</p> <p>14A0590</p>	<ul style="list-style-type: none"> Defect ABS waarschuwinglampje. Open keten in de bedrading van het stroomvoorzieningscircuit van het ABS waarschuwinglampje (inclusief doorgeslagen zekering). 	<p>Inspecteer aan de hand van Routeschema A. (Zie pagina 35-20-43.)</p>
2	<p>Wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid wordt, blijft het ABS waarschuwinglampje branden.</p> <p>ABS waarschuwinglampje</p> <p>CONTACTSLEUTEL</p> <p>START</p> <p>ON</p> <p>ACC, LOCK</p> <p>14A0591</p>	<ul style="list-style-type: none"> Defectbeveiligingsfunctie is in werking gesteld door de ABS-ECU zelfdiagnose. Kortsluiting in het ABS-ECU aandrijfcircuit van het waarschuwinglampje. Defecte ABS-ECU. 	<p>Inspecteer aan de hand van Routeschema B. (Zie pagina 35-20-46.)</p>

Nr.	Storingsindicatie	Hoofdoorzaak	Oplossing
3	<p>Wanneer de contactsleutel naar de stand "START" gedraaid wordt, gaat het ABS waarschuwinglampje niet branden.</p> <p>ABS waarschuwinglampje</p> <p>Brandt</p> <p>Brandt niet</p> <p>START</p> <p>ON</p> <p>Contactsleutel</p> <p>ACC, LOCK</p> <p>14A0595</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Defect kleprelais. • Open keten in de kabelbundel tussen het ABS waarschuwinglampje en de hydraulische eenheid. • Open keten in de kabelbundel tussen de hydraulische eenheid en de massa. 	<p>Inspecteer aan de hand van Routeschema C. (Zie pagina 35-20-48.)</p>
4	<p>Nadat de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid is, gaat het ABS waarschuwinglampje tweemaal knipperen en wanneer de contactsleutel naar de stand "START" gedraaid wordt gaat het ABS waarschuwinglampje branden. Wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" teruggedraaid wordt, gaat het lampje eenmaal knipperen en wordt het vervolgens uitgeschakeld. (Tijdens het knipperen van het lampje wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid wordt, is tegelijkertijd het werkingsgeluid van het kleprelais hoorbaar).</p> <p>ABS waarschuwinglampje</p> <p>Brandt</p> <p>Brandt niet</p> <p>START</p> <p>ON</p> <p>Contactsleutel</p> <p>ACC, LOCK</p> <p>14A0593</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Open keten in de kabelbundel in het ABS-ECU aandrijfcircuit van het waarschuwinglampje. • Defecte ABS-ECU. 	<p>Inspecteer aan de hand van Routeschema D. (Zie pagina 35-20-49.)</p>

Vervolg van voorgaande pagina.



(A) Vervolg van voorgaande pagina

Storingsindicatie	Hoofdoorzaak	Oplossing
Remvermogen is ongelijkmatig Remvermogen is niet voldoende	<ul style="list-style-type: none"> • Geblokkeerd drukcircuit binnen in de hydraulische eenheid. • Mechanische blokkering van de solenoïdeklep in de hydraulische eenheid. 	Volg de inspectie van de werking van de hydraulische eenheid (zie pagina 35-38-3) en vervang de hydraulische eenheid indien nodig. Indien de hydraulische eenheid in orde is, de structuele onderdelen van het normale remsysteem inspecteren.
Vermindering van de ABS functie	<ul style="list-style-type: none"> • Geblokkeerd drukcircuit binnen in de hydraulische eenheid. • Defecte werking van de solenoïdeklep in de hydraulische eenheid. 	
Het ABS systeem werkt, ook wanneer er niet plotseling remkracht wordt uitgeoefend (de trilling van het werkende ABS systeem wordt voelbaar).	<ul style="list-style-type: none"> • De uitgangsspanning van de wielsnelheidssensor is onvoldoende (defecte sensor, overmatige speling tussen de sensor en de rotor, of afgebroken rotorvertanding). • Defecte ABS-ECU. 	Inspecteer de wielsnelheidssensor (zie pagina 35-38-2) en vervang de sensor of stel de speling van de sensor af indien nodig. Vervang de ABS-ECU, indien het probleem zich veelvuldig voordoet, alhoewel de sensor normaal functioneert. Vervolg van voorgaande pagina

(B) Vervolg van voorgaande pagina

Na het uitvoeren van een proefrit inspecteren aan de hand van de zelfdiagnose (pagina 35-20-41.).

OPMERKING

- * Rijd gedurende 30 seconden of langer met een snelheid van meer dan 30 km/h.

Wordt er in plaats van een storingscode een normale code uitgevoerd?

Ja

De ABS functies zijn alle normaal (het geheugen geeft ook geen storing aan die zich eerder heeft voorgedaan).

Nee

Geen diagnose-uitvoer.

Nee

Er wordt een storingscode uitgevoerd.

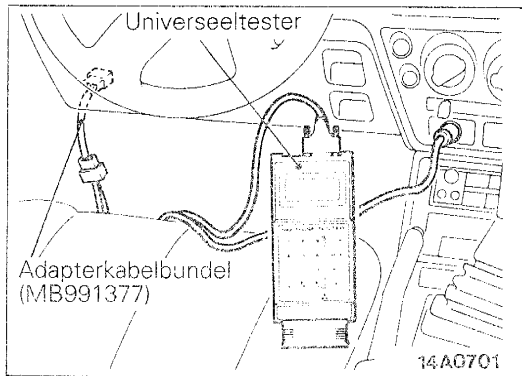
Er heeft zich eerder een storing voorgedaan.

OPMERKING
Zorg er voor een notitie te maken van de uitlezing van de storingscode.

Inspecteer en repareer de kabelbundel tussen de ABS-ECU serie/diagnose-aansluiting en de inspectiestekker van de zelfdiagnose.

Raadpleeg de inspectietabellen van de storingscodes (E1-E7) en bepaal of het probleem zich opnieuw voordoet of dat dit van voorbijgaande aard was.

Indien de storing zich niet nogmaals voordoet, het geheugen van de storingscodes wissen en kijken of het probleem zich alsnog nogmaals voordoet (Zie pagina 35-20-42.)



INSPECTIE MET DE ZELFDIAGNOSE

1. Draai de contactsleutel naar de stand "ACC" en sluit de universeeltester aan zoals aangegeven in de illustratie.

Let op

Let er op dat de contactsleutel bij het aansluiten of losmaken van de universeeltester in de stand "OFF" staat.

2. Start de motor en kies het ABS systeem.
3. Lees de codes van de zelfdiagnose-uitvoer af en noteer deze. Controleer de kabelbundel tussen de diagnoses-tekker het aandrijfcircuit van de ABS-ECU of de ABS-ECU, indien de universeeltester en de ABS-ECU geen contact met elkaar kunnen maken.
4. Wis kortstondig het geheugen van de zelfdiagnosecodes. (Zie pagina 35-20-42.). Indien het geheugen niet gewist kan worden, is de functie geblokkeerd door een storing welke op dat moment een storingscode aangeeft. Indien het geheugen wel gewist kan worden, dan was de storing slechts van voorbijgaande aard of betreft het een storing die uitsluitend tijdens het rijden opgespoord kan worden.
5. Inspecteer aan de hand van de inspectietabellen voor de storingscodes (E-1– E-7), indien de storingscode niet gewist wordt of indien de werking van het ABS systeem gestopt wordt door een bij herhaling uitgevoerde proefrit en er een storingscode uitgevoerd wordt.

REFERENTIETABEL VOOR DIAGNOSECODES

Diagnose-code Nr.	Diagnosepunten	Naam van inspectietabel of oplossing	Referentie pagina
11	Open keten of kortsluiting in de rijsnelheidssensor (linksvoor)	E-1	Pagina 35-20-50
12	Open keten of kortsluiting in de rijsnelheidssensor (rechtsvoor)		
13	Open keten of kortsluiting in de rijsnelheidssensor (linksachter)		
14	Open keten of kortsluiting in de rijsnelheidssensor (rechtsachter)		
15	Afwijking in de rijsnelheidssensor	E-2	Pagina 35-20-50
21	Open keten in de G sensor of UIT storing	E-3	Pagina 35-20-53
22	Afwijking of open keten in remlichtschakelaar AAN circuit	E-4	Pagina 35-20-55
41	Afwijking in solenoïdeklep (linksvoor)	E-5	Pagina 35-20-56
42	Afwijking in solenoïdeklep (rechtsvoor)		
43	Storing in de drift van de solenoïdeklep		
51	Afwijking in het kleprelais	E-6	Pagina 35-20-57
52	Afwijking in het motorrelais of de pompmotor	E-7	Pagina 35-20-59
55	Afwijking in de ABS-ECU	Vervang de ABS-ECU	—

METHODE VOOR HET WISSEN VAN HET GEHEUGEN VAN DE DIAGNOSECODES

Let op

Wanneer de reparaties zijn voltooid, dient het geheugen van de diagnosecodes gewist te worden. Wanneer de werking van de ABS-ECU gestopt is, kan het geheugen van de diagnosecodes niet gewist worden, zodat de functie tijdens het uitvoeren van de inspectie en de reparatie in werking dient te blijven.

1. Wis het geheugen met behulp van de universeeltester.

OPMERKING

Na het wissen van het geheugen kan er geen bevel meer van de universeeltester ontvangen worden. Zet bij het controleren van de diagnosecodes de motor kortstondig stop en start deze vervolgens opnieuw. Stel vervolgens de universeeltester weer in werking.

2. Controleer de diagnosecodes om te controleren of het geheugen gewist is.

FUNCTIE VOOR HET TESTEN VAN DE ACTUATOR

Door gebruik te maken van de universeeltester, kan de controle van de hydraulische eenheid uitgevoerd worden.

OPMERKING

- (1) Het testen van de actuator kan niet worden uitgevoerd, wanneer de werking van de ABS-ECU gestopt is.
- (2) Het testen van de actuator kan niet worden uitgevoerd, wanneer het voertuig niet tot stilstand gebracht is.
- (3) Indien tijdens het testen van de actuator de maximum rijsnelheid van het voertuig 10 km/h bereikt, zal de test komen te vervallen.

SPECIFICATIES VAN ACTUATORTEST

Nr.	Aandrijffunctie		Aandrijfpatroon	
01	Niet in gebruik			
02				
04	Rechter voorwiel, linker achterwiel	Solenoïdekleppen en pompmotors voor elk bijbehorend kanaal in de hydraulische eenheid	<p>Solenoïde-klep { Toename van druk Stabiele druk Afname in druk</p> <p>44ms 1S 3S 8ms</p> <p>Pomp-motor { AAN UIT</p>	
05	Linker voorwiel, rechter achterwiel			

14A0588

14A0588

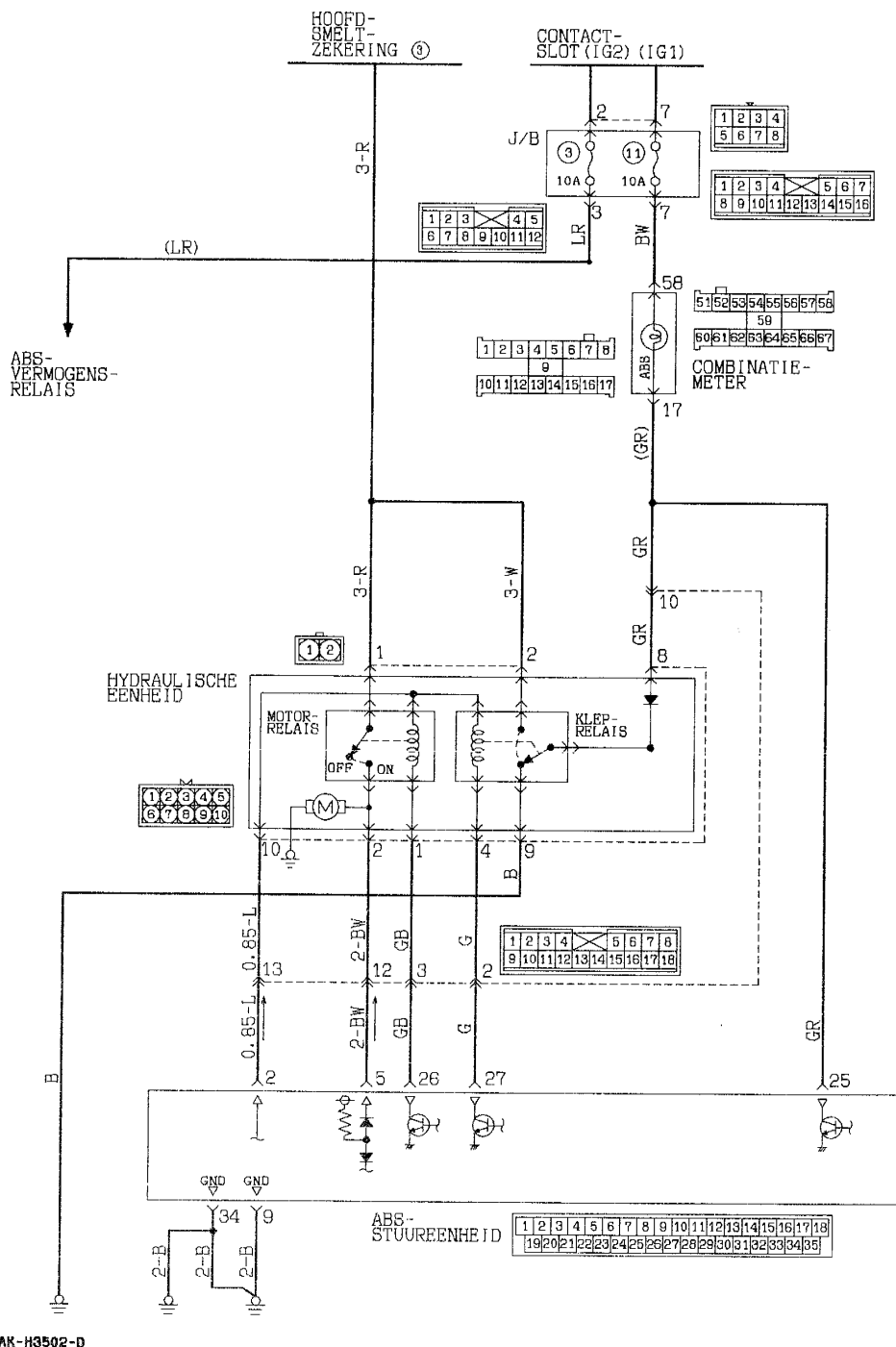
A Het ABS waarschuwing-lampje brandt helemaal niet.

[Toelichting]

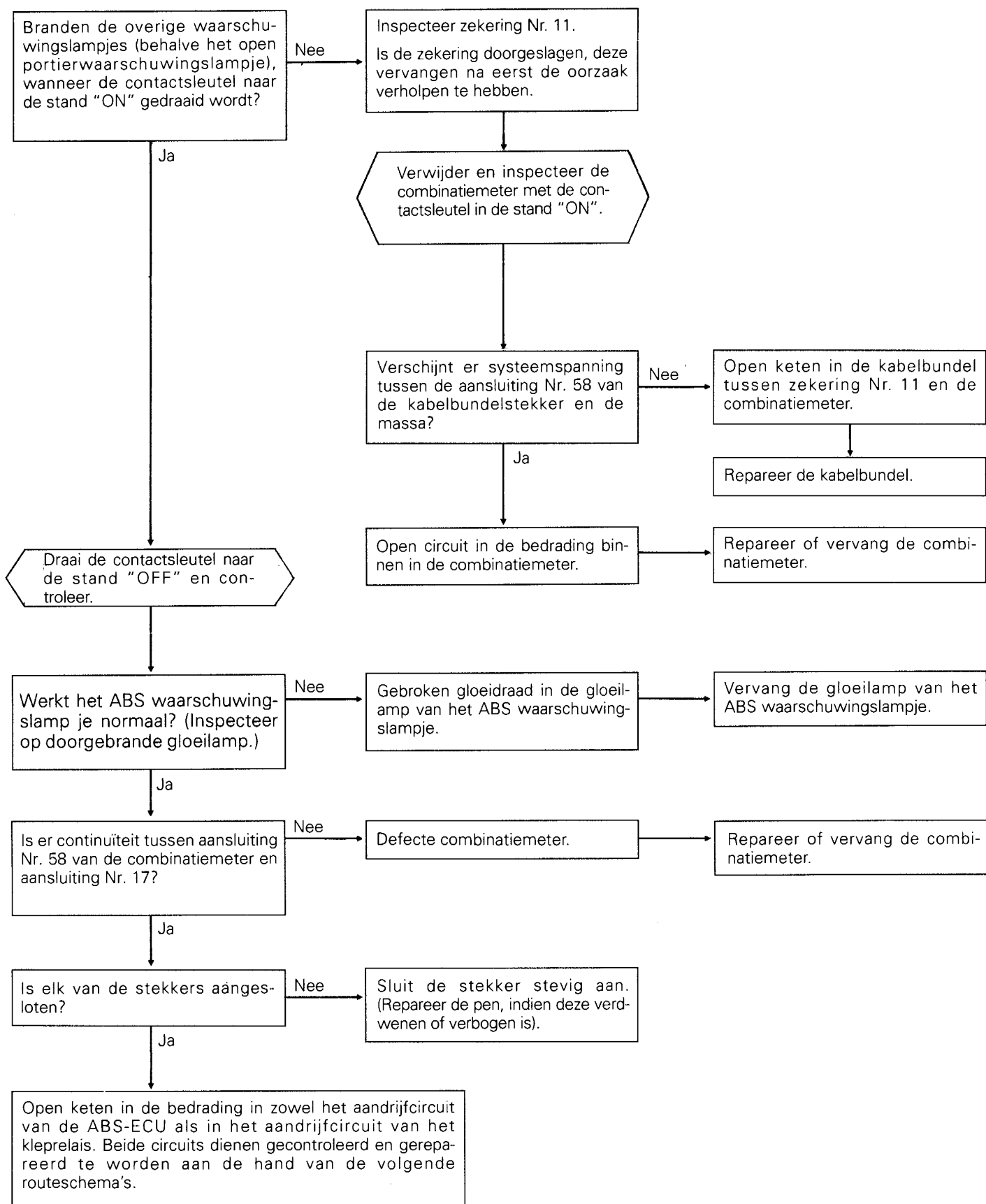
Wanneer het lampje helemaal niet brandt, is de kans groot dat er een defect is in het ABS waarschuwing-lampje zelf of in de stroomvoorziening.

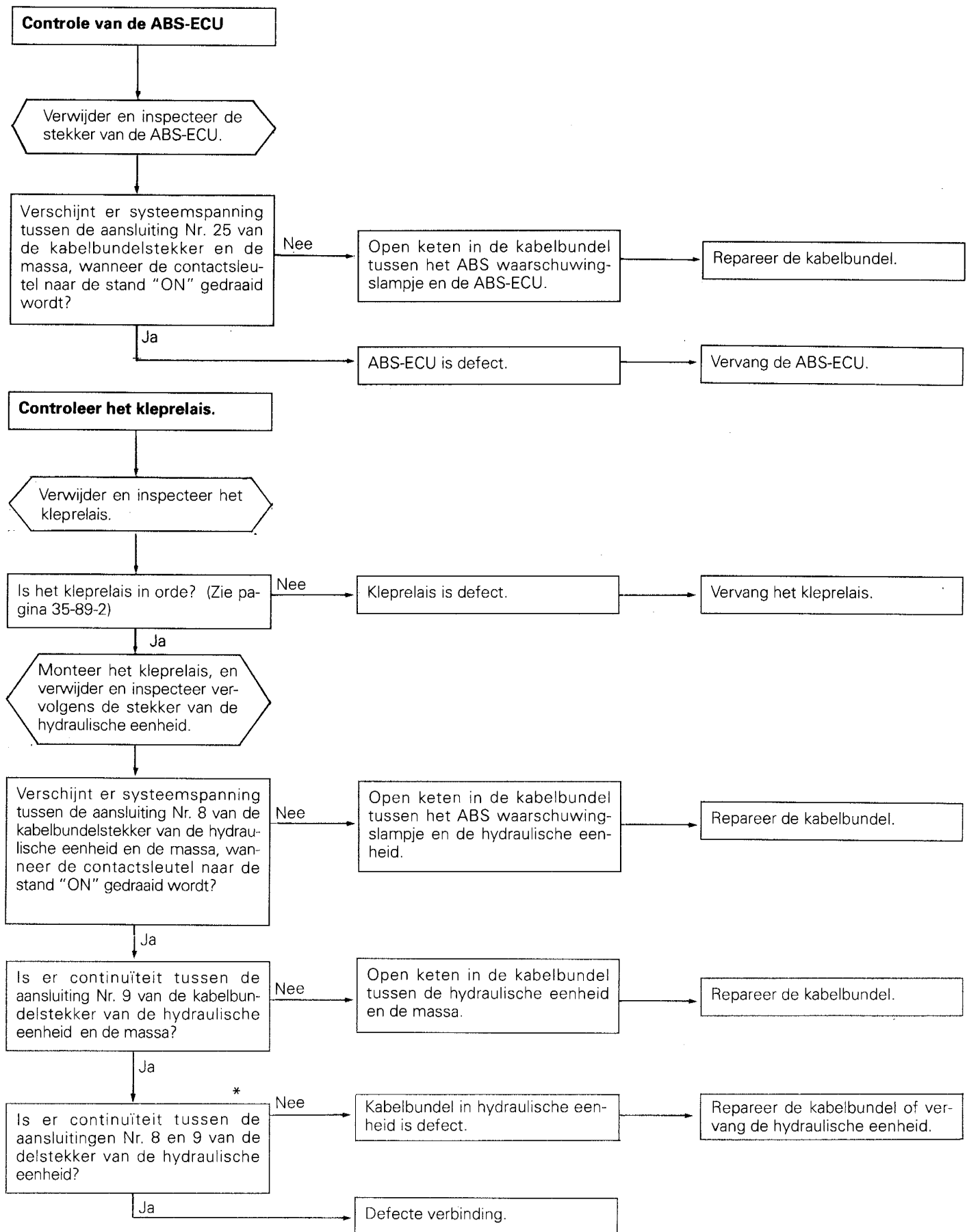
(Aanwijzing)

Wanneer overige waarschuwing-lampjes eveneens niet branden, is de oorzaak waarschijnlijk een doorgeslagen zekering.



KX35-AK-H3502-D





OPMERKING

Bij de inspecties die gemarkeerd zijn met*, dient er gelet te worden op de polariteit van de diodes. (Zie het circuitschema op pagina 35-20-43.)

B

Wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid wordt, blijft het ABS waarschuwingslampje branden.

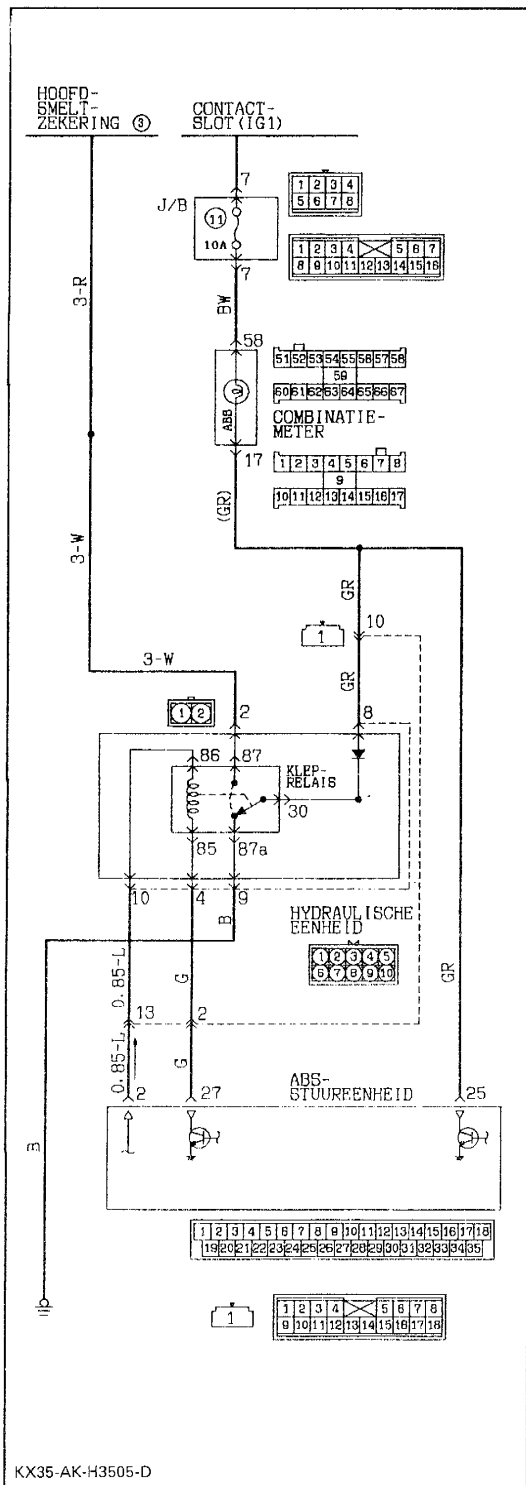
[Toelichting]

Dit geval doet zich voor wanneer de ABS-ECU niet functioneert ten gevolge van een open keten in de bedrading, enz., in het stroomvoorzieningscircuit van de ABS-ECU, wanneer de defectbeveiligingsfunctie geactiveerd is om het systeem uit te schakelen, of wanneer er zich een kortsluiting heeft

(Aanwijzing)

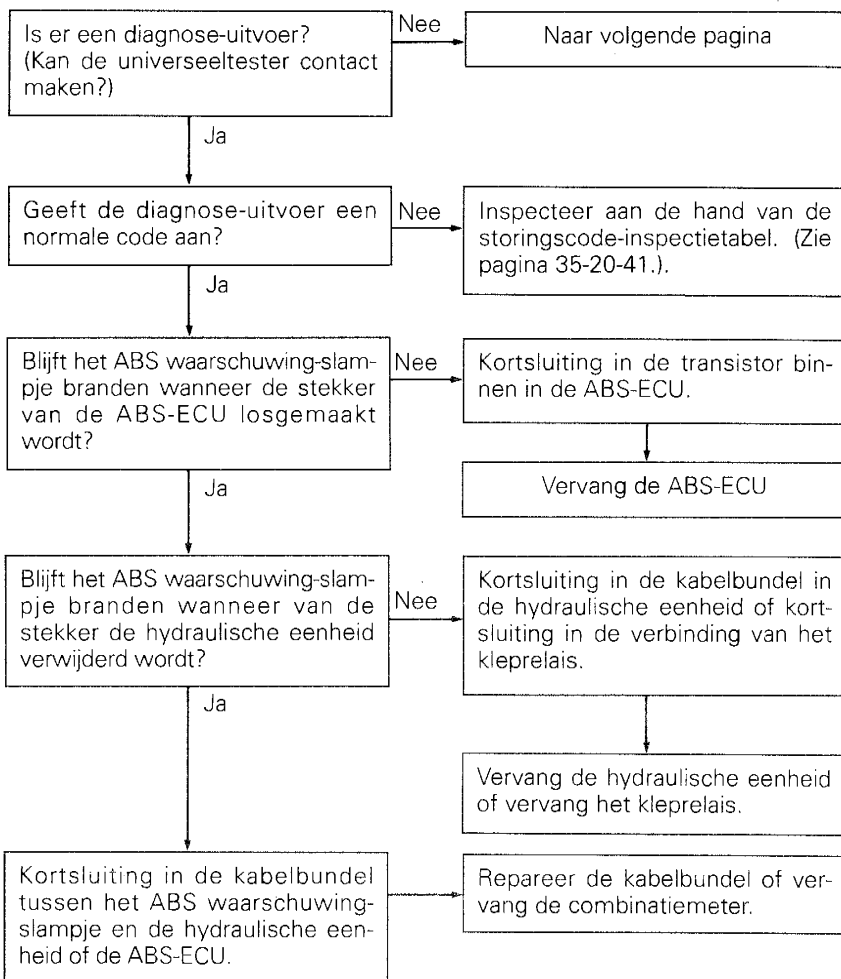
voorgedaan in het aandrijf circuit van het waarschuwings-lampje.

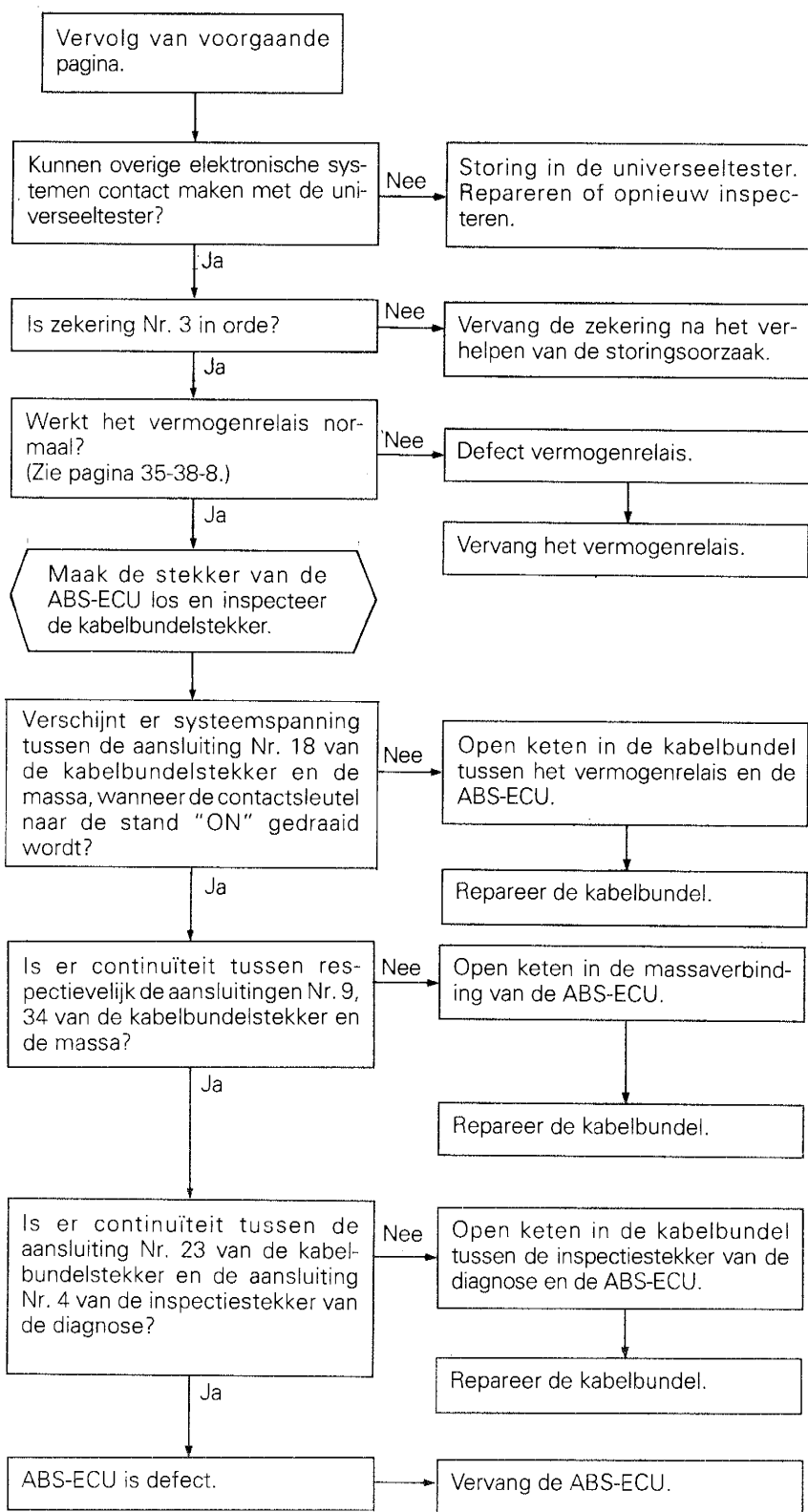
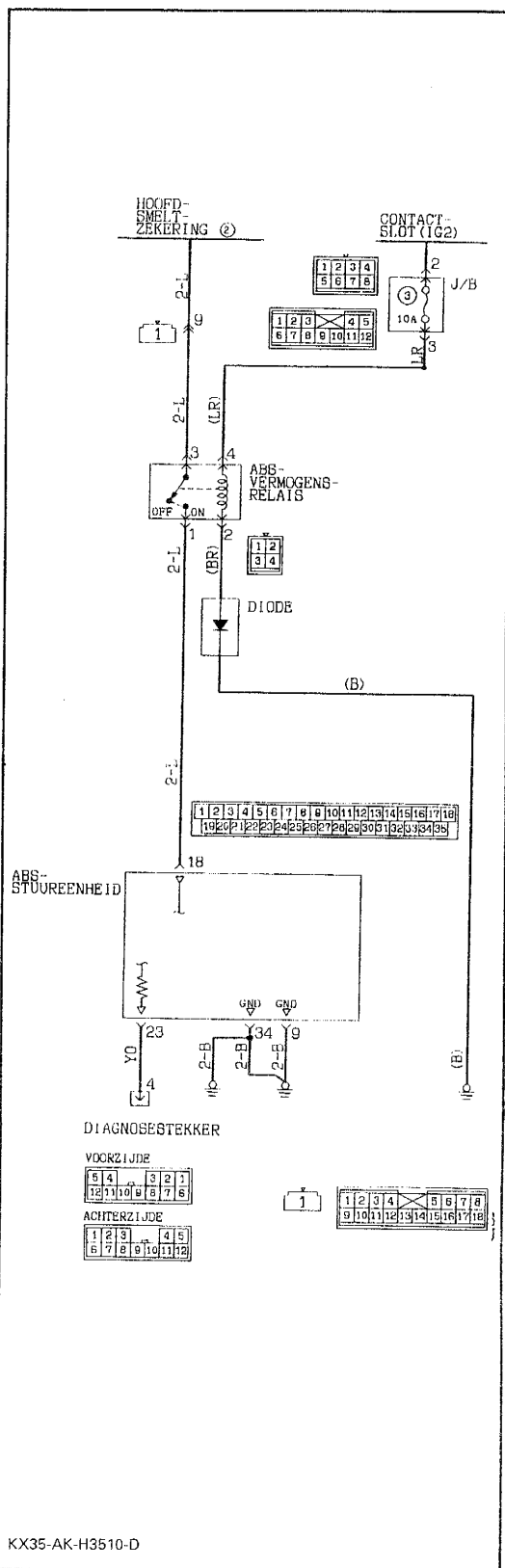
Controleer de diagnose-uitvoer en indien er geen uitgangsspanning is of indien de universeeltester en de ABS-ECU met elkaar geen contact kunnen krijgen, is er een grote kans dat de stroomvoorziening naar de ABS-ECU onderbroken is.



Let op

- Indien er een storingscode wordt uitgevoerd, is er een grote kans dat de defect-beveiligingsfunctie in werking getreden is. In dat geval dient het geheugen tijdelijk gewist te worden en de motor opnieuw gestart te worden, om te controleren of er zich op dat moment een storing voordoet.





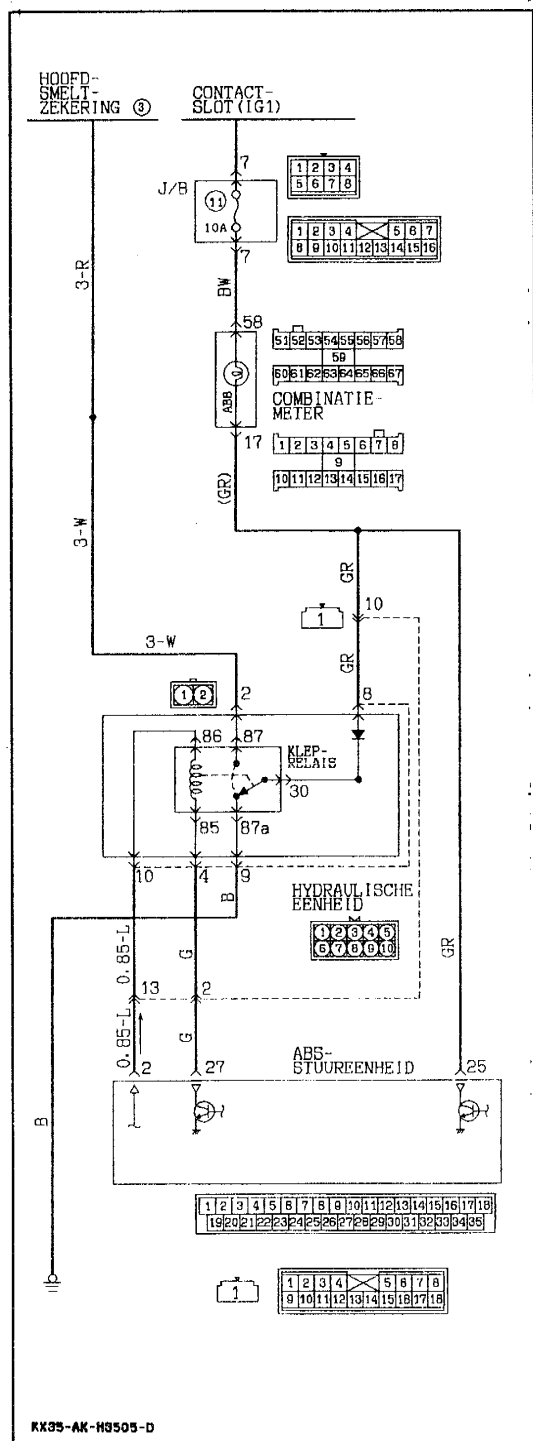
C

Wanneer de contactsleutel naar de stand "START" wordt gedraaid, gaat het ABS waarschuwingslampje uit.

[Toelichting]

De ABS-ECU maakt gebruik van de stroomtoevoer naar de IG2, welke afgesloten wordt wanneer de contactsleutel naar "START" gedraaid wordt. Het ABS waarschuwingslampje maakt gebruik van de IG1 stroomtoevoer, welke niet wordt afgesloten wanneer de contactsleutel naar "START" gedraaid wordt. Aangezien de stroomtoevoer naar de ABS-ECU in de stand

"START" stopgezet wordt, zal het kleprelais uitgeschakeld worden. Indien derhalve het waarschuwing-slampje op dat moment uitgaat, is de oorzaak een storing in het lampverlichtingscircuit in het kleprelais.



Verwijder en inspecteer de zekering Nr. 3 van de verdeelblok en de stekker van de hydraulische eenheid.

Verschijnt er systeemspanning tussen de aansluiting Nr. 8 van de kabelbundelstekker en de massa, wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid wordt?

Nee

Open keten in de kabelbundel tussen het ABS waarschuwingsslampje en de hydraulische eenheid.

Repareer de kabelbundel

Is er continuïteit tussen de aansluiting Nr. 9 van de kabelbundelstekker en de massa?

Nee

Het wiel blokkeert niet wanneer het pedaal wordt ingedrukt.

Repareer de kabelbundel

Is er continuïteit tussen de aansluiting Nr. 87a en aansluiting Nr. 30, wanneer het kleprelais wordt verwijderd?

7 Need

Kleprelais is defect.

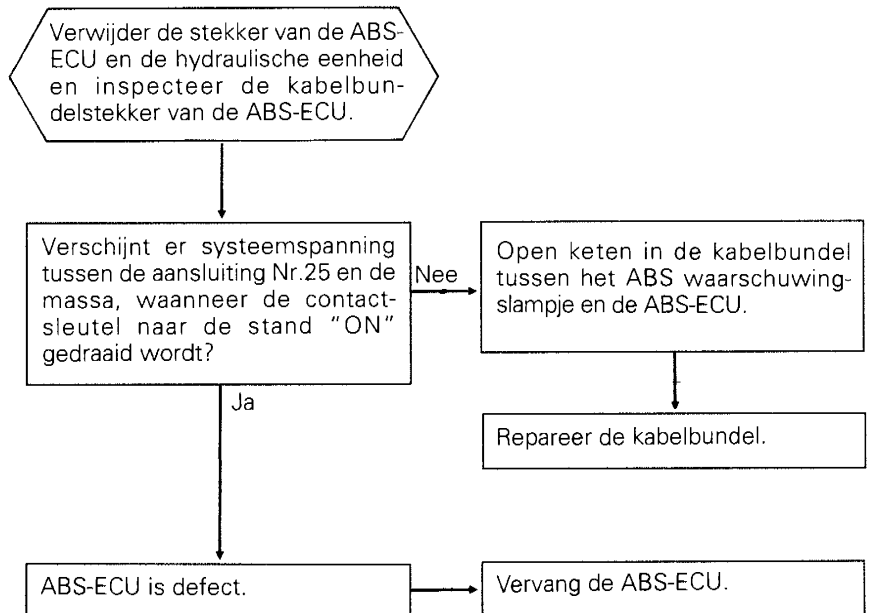
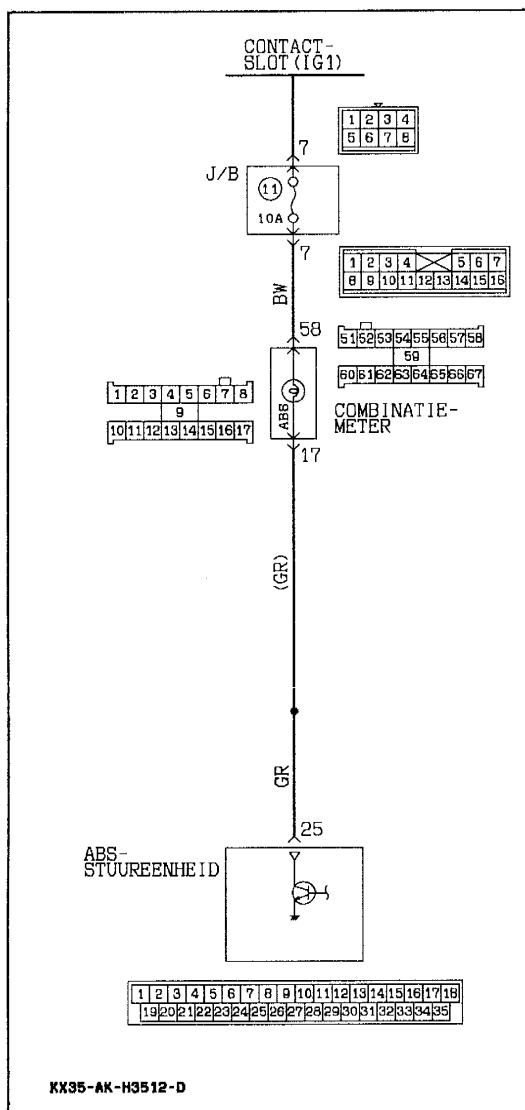
Vervang het kleprelais.

Kabelbundel van hydraulische eenheid is defect.

Repareer de kabelbundel.

D Het ABS waarschuwingslampje gaat éénmaal branden nadat de contactsleutel naar de stand "ON" gedraaid is. Het lampje gaat branden wanneer de contactsleutel naar de stand "START" gedraaid wordt en wanneer de sleutel terug naar de stand "ON" gedraaid wordt, gaat het lampje eenmaal knipperen.

[Toelichting] Wanneer er stroom vloeit, knippert het waarschuwingslampje terwijl de ABS-ECU de kleprelaistest uitvoert (gedurende ongeveer 1 seconde). Indien er een open keten is in de kabelbundel tussen de ABS-ECU en het waarschuwingslampje, zal het lampje enkel gaan branden wanneer het kleprelais UIT als gevolg van een kleprelaistest enz.



E-1 Wanneer de diagnosecode Nrs. 11, 12, 13 of 14 uitgevoerd worden

[Toelichting] Deze codes worden uitgevoerd wanneer de ABS-ECU een open keten constateert in een van de rijsnelheidssensors, wanneer tijdens het wegrijden of normaal rijden het signaal van de rijsnelheidssensor niet wordt uitgevoerd (of is kortgesloten), of indien het niveau van de uitgangsspanning laag is.

(Aanwijzing) Controleer behalve op een open keten in de rijsnelheidssensor ook op een te grote speling van de sensor, op een tijdelijke open keten in de bedrading van de sensor of op een slecht contact van de sensorkabelbundel.

E-2 Wanneer de diagnosecode Nr. 15 wordt uitgevoerd

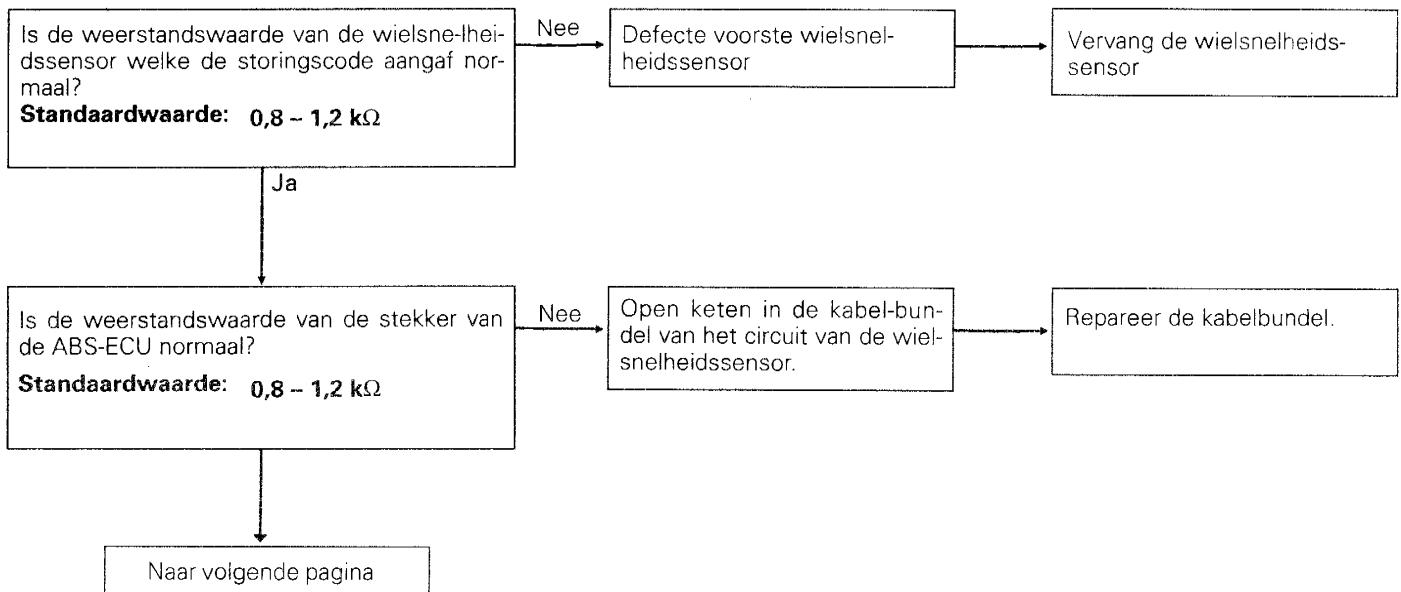
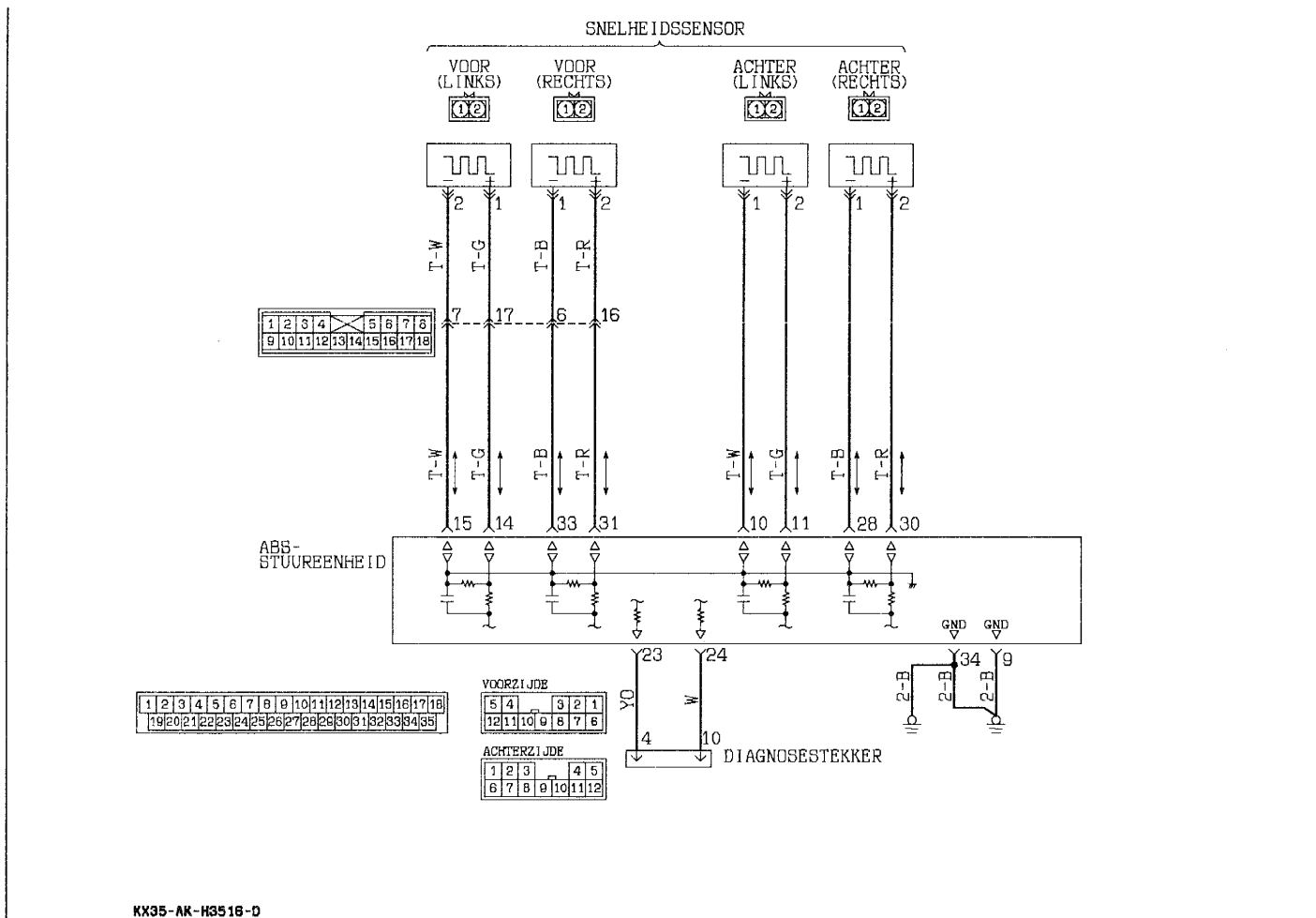
[Toelichting] Deze storingscode wordt uitgevoerd wanneer er zich tijdens het rijden een afwijking (anders dan een open keten of kortsluiting) voordoet in een van de uitgangssignalen van de rijsnelheidssensors.

(Aanwijzing) De oorzaak van de afwijking in het uitgangssignaal van de rijsnelheidssensor kan het gevolg zijn van een van de volgende problemen.

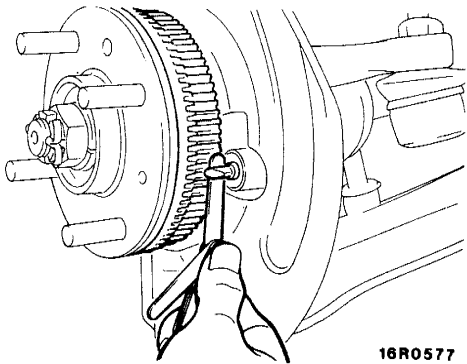
- Vervorming van de rotor of ontbrekende tanden
- Lage-frekwentie signaalstoring bij een open keten in de sensorbedrading
- Storing in het sensorsignaal
- Wanneer het uitgangssignaal van de sensor minder is dan de standaardwaarde of de amplitude-modulatie meer is dan de standaardwaarde, kan het gebruik van een oscilloscoop voor het meten van het golfpatroon van het uitgangssignaal van de rijsnelheidssensor bijzonder effectief zijn.
- Tijdelijke open keten in de sensorkabelbundel
- Slecht contact van de stekker

OPMERKING

- (1) Wanneer er een slecht contact is, de sensorkabel inspecteren door deze licht te buigen en uit te rekken.
- (2) Indien er zich op dat moment geen storing voordoet, zal er een normale waarde uitgevoerd worden, ook indien er een storing ontdekt werd. Wanneer dus de storing in het betreffende sensorcircuit niet ontdekt kan worden, de contactsleutel kortstondig naar de stand "OFF" draaien en nogmaals een proefrit* uitvoeren. (* Rijd gedurende 30 seconden of langer met een snelheid van meer dan 30 km/h.) Vervang in dat geval alleen de ABS-ECU, indien dezelfde storingscode wordt uitgelezen. Indien daarna de code niet meer opnieuw verschijnt, is er een probleem in de interface van de ABS-ECU. (Voor een storing die zich moeilijk opnieuw laat voordoen, is er een kans dat de storingscode opnieuw verschijnt wanneer de ABS-ECU vervangen wordt.)



Voorwielsnelheidssensor



16R0577

Vervolg van voorgaande pagina.

Is de speling tussen de wielsnelheidssensor die een storingscodesignaal uitvoert en de rotor normaal?

Standaardwaarde:
0,3, - 0,9mm

Nee

De speling tussen de sensor en de rotor afstellen.

Zijn er enige afwijkingen, zoals een loszittende bevestigingsbout van de achterste rijsnelheidssensor welke een storingscode aangeeft?

Nee

Aantrekken of de plaats van het defect repareren.

Ja

Is de rotor van de wielsnelheidssensor die een storingscodesignaal uitvoert normaal, zonder afgebroken of vervormde gedeelten?

Nee

Vervang de rotor met de afgebroken vertanding.

Ja

Inspecteer het uitgangssignaal van elk van de wielsnelheidssensors, inclusief de golfpatronen, op een oscilloscoop. (Zie pagina 35-38-2.). Is de uitgangsspanning van elk van de wielsnelheids-sensors op standaard-waarde of hoger en zijn alle golfpatronen ook normaal?

Nee

Indien de spanning minder is dan de standaardwaarde, of indien er een abnormaal golfpatroon optreedt, opnieuw inspecteren en een eventueel defecte sensor of rotor vervangen.

Ja

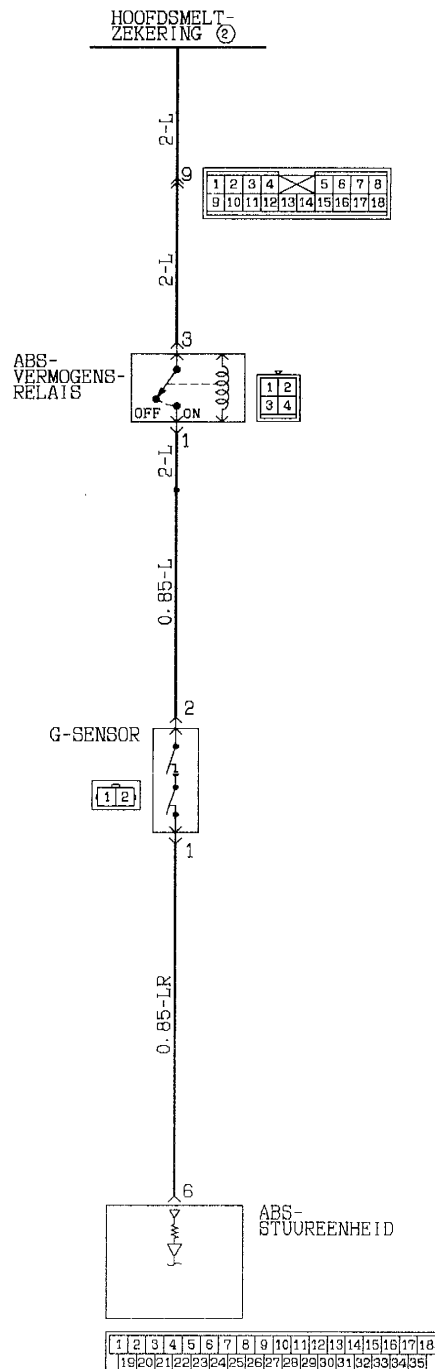
Indien de resultaten van alle bovenstaande controles normaal zijn en deze storingscode veelvuldig verschijnt, mag men concluderen dat de ABS-ECU defect is.

Vervang de ABS-ECU en controleer of de storing zich niet nogmaals voordoet.

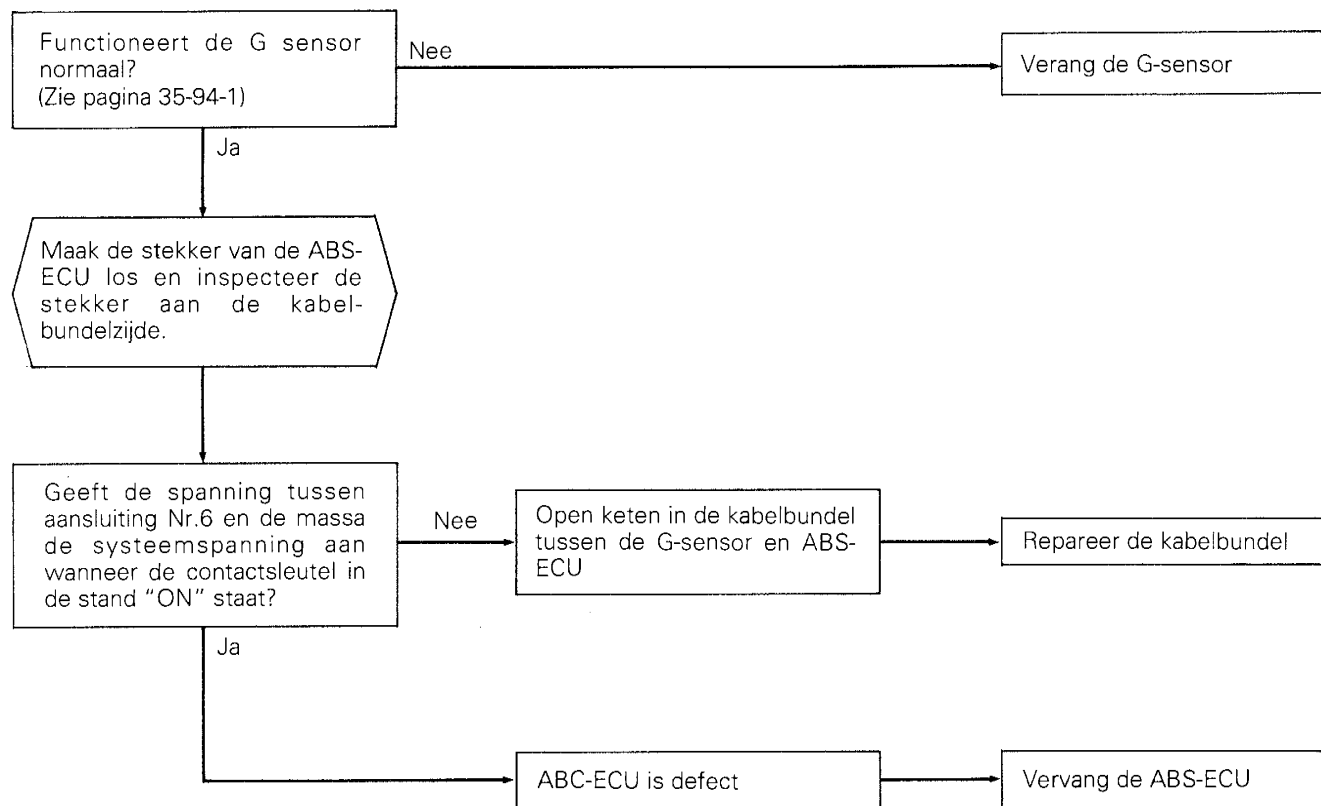
E-3 Wanneer diagnosecode Nr. 21 wordt uitgevoerd.

[Toelichting] De ABS-ECU voert deze storingscode uit in de volgende gevallen.

- G sensor UIT storing (wanneer er geconstateerd wordt dat de G sensor langer dan een onafgebroken periode van ongeveer 13 seconden UIT blijft, behalve wanneer het voertuig stilstaat of wanneer er een signaal van de remlichtschakelaar wordt ontvangen.)
- Wanneer er sprake is van een open keten of kortsluiting in een kabelbundel van het G sensor systeem.



KX35-AK-M3518-D

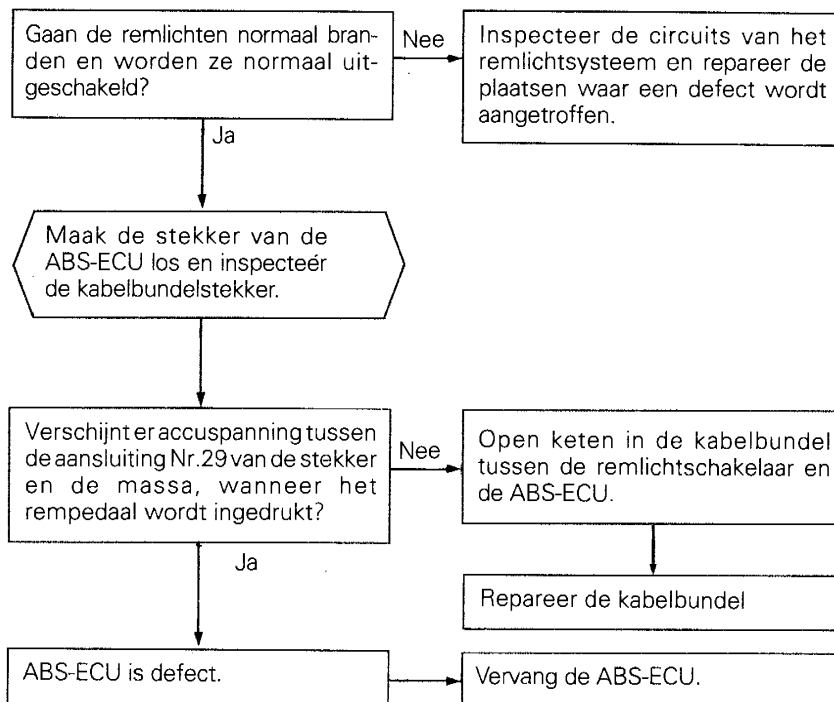
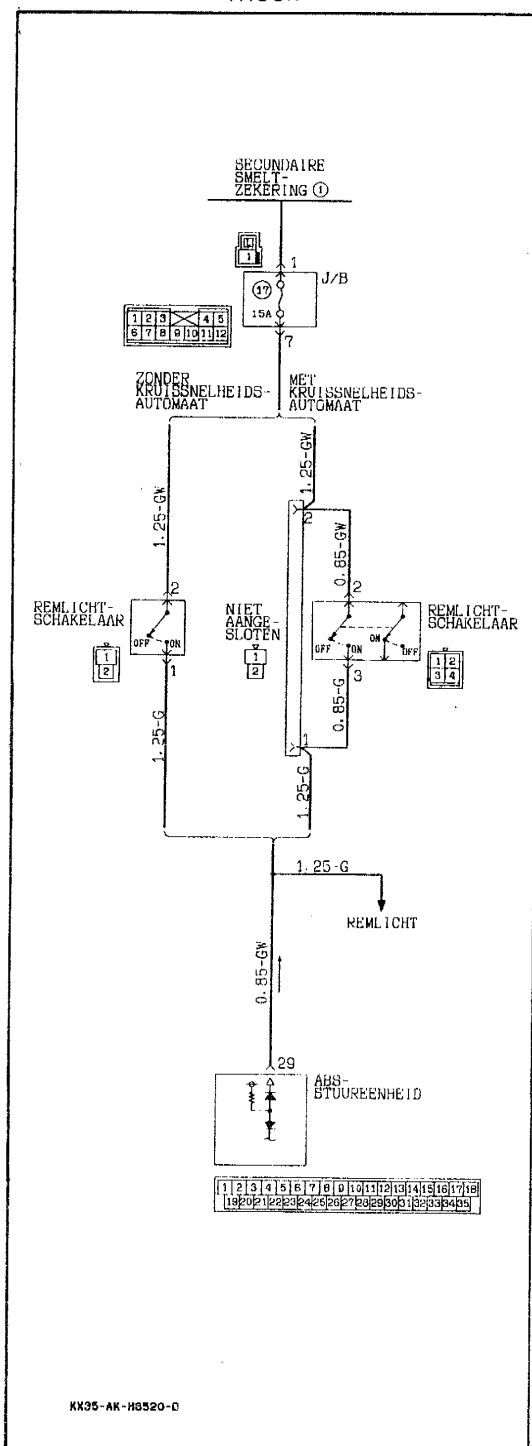


E-4 Wanneer diagnosecode Nr. 22 wordt uitgevoerd.

[Toelichting] Deze storingscode wordt in de volgende gevallen door de ABS-ECU uitgevoerd:

- Storing als gevolg van het feit dat de remlichtschakelaar onafgebroken ingeschakeld blijft (althoewel het ABS systeem niet in werking is, wordt er geconstateerd dat de remlichtschakelaar onafgebroken ingeschakeld is gebleven gedurende een periode van 15 minuten of meer.

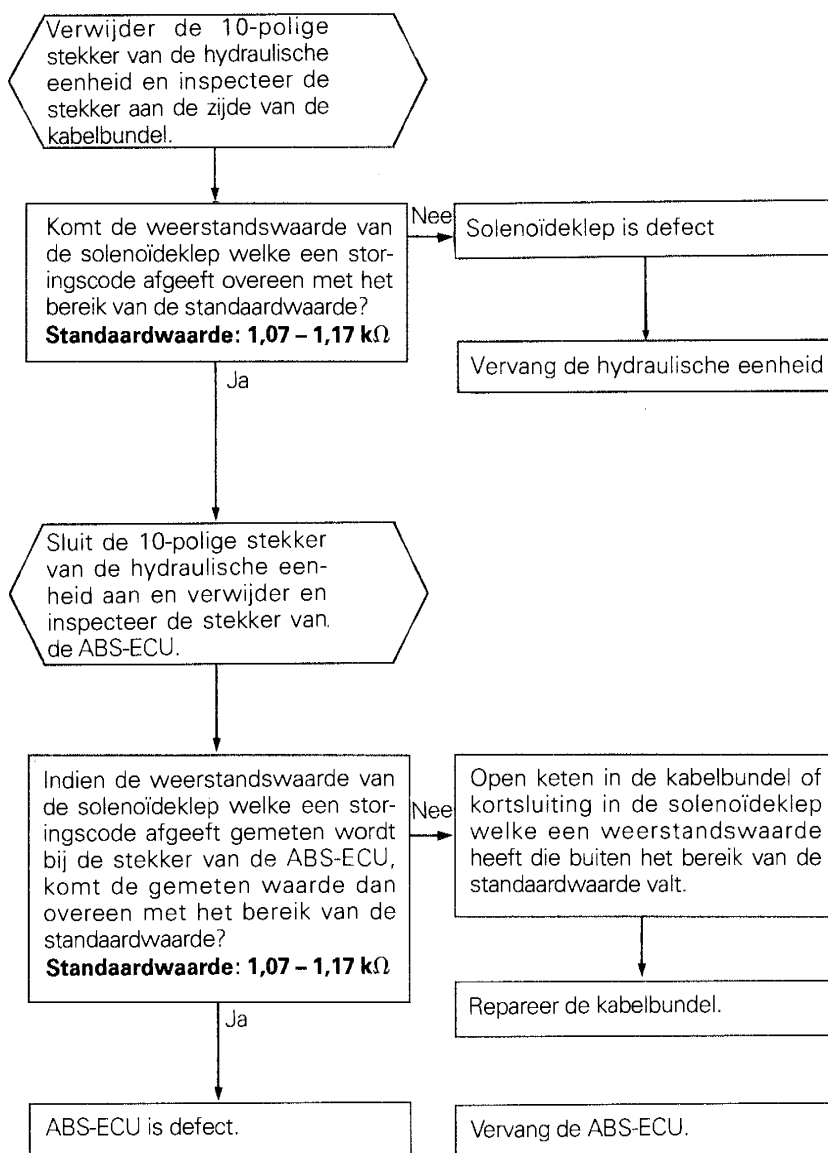
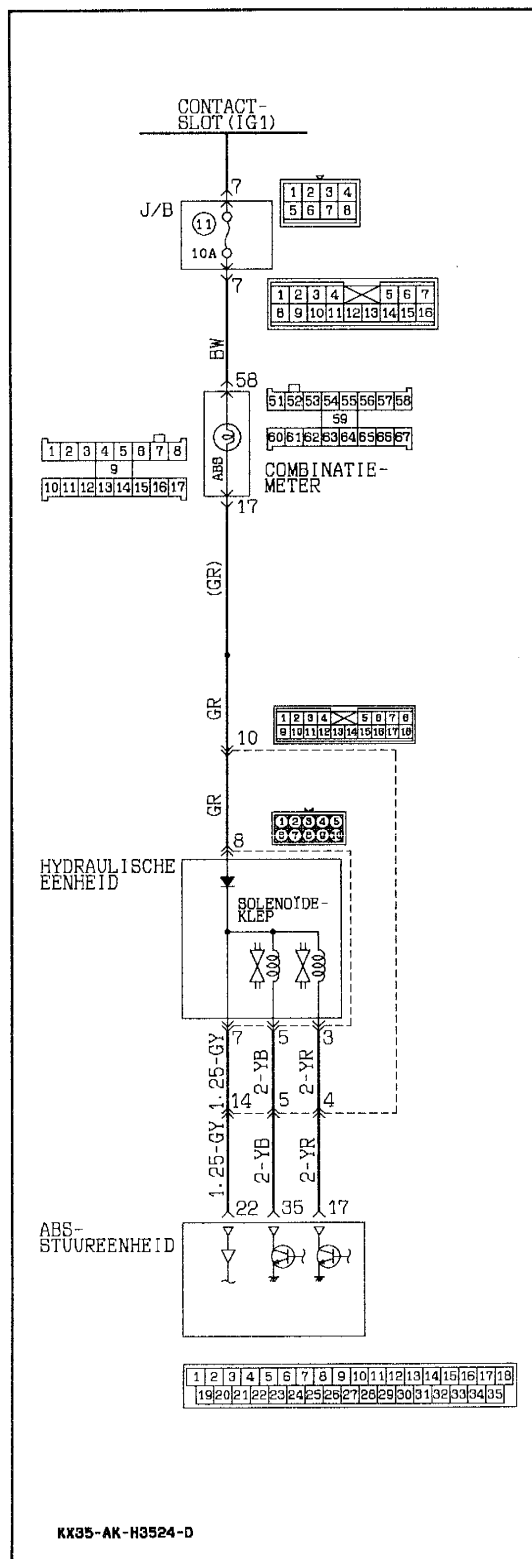
- (Aanwijzing)
- Open keten in de bedrading van het systeem van de remlicht-schakelaar.
- Wanneer de remlichten normaal branden en normaal uitgaan dan is er een open keten in de kabelbundel van het ingangssignaalcircuit van de remlichtschakelaar, of is er een defect in het circuit van de ABS-ECU.



E-5 Wanneer diagnosecodes Nr. 41,42 of 43 worden uitgevoerd

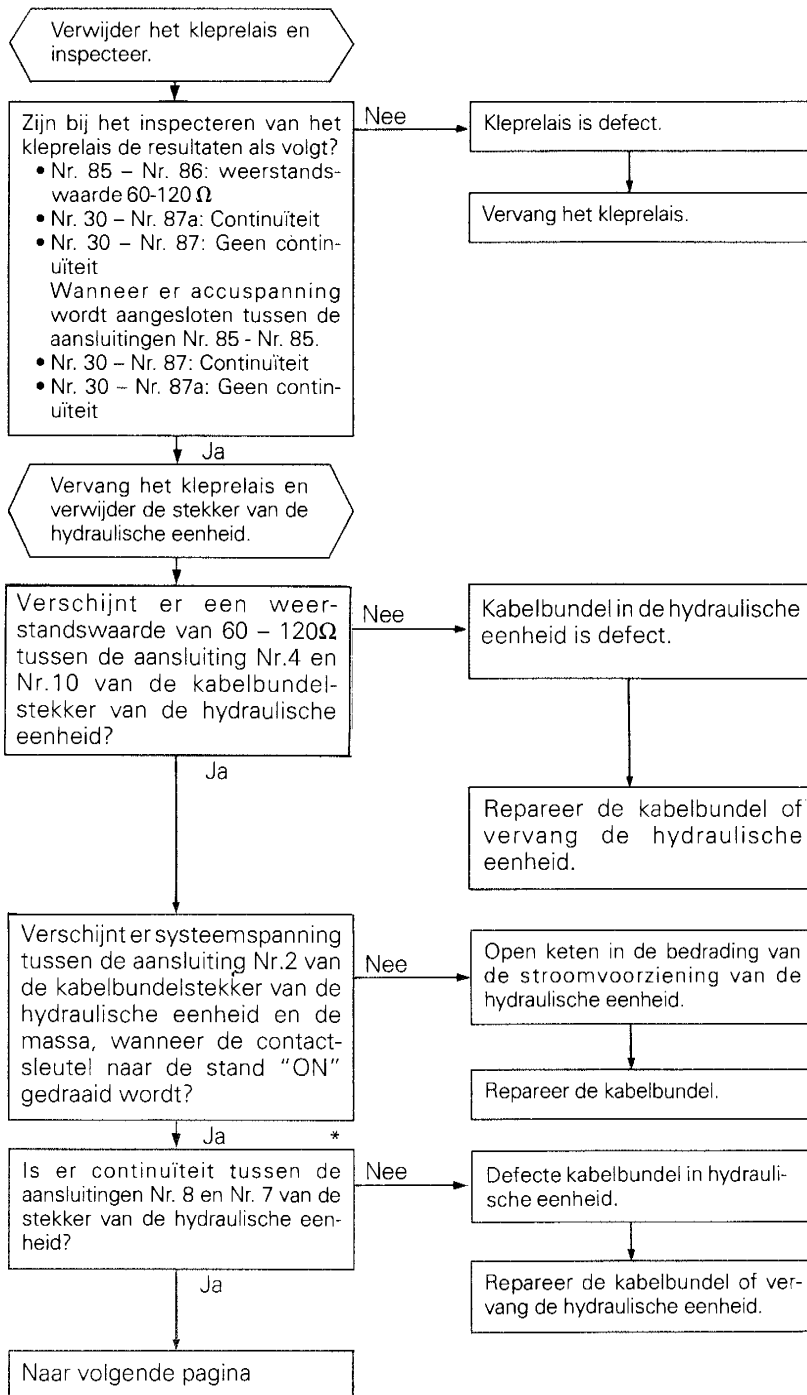
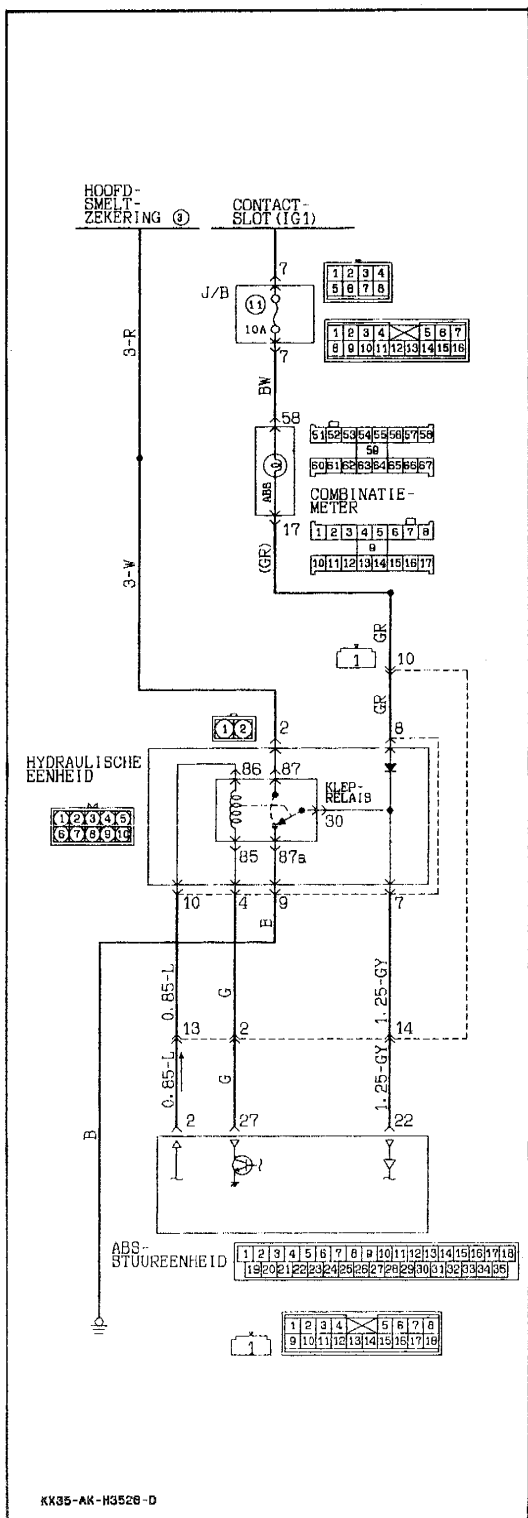
[Toelichting] Normaal controleert de ABS-ECU het aandrijfcircuit van de solenoïdeklep. Indien er geen stroomtoevoer naar de solenoïde is wanneer de solenoïde AAN is, of indien de stroom naar de solenoïde door blijft vloeien wanneer de solenoïde UIT is, stelt de ABS-ECU

een open keten of kortsluiting vast in de solenoïdespoel of een open keten of kortsluiting in de kabelbundel en zal deze storingscode uitgevoerd worden.



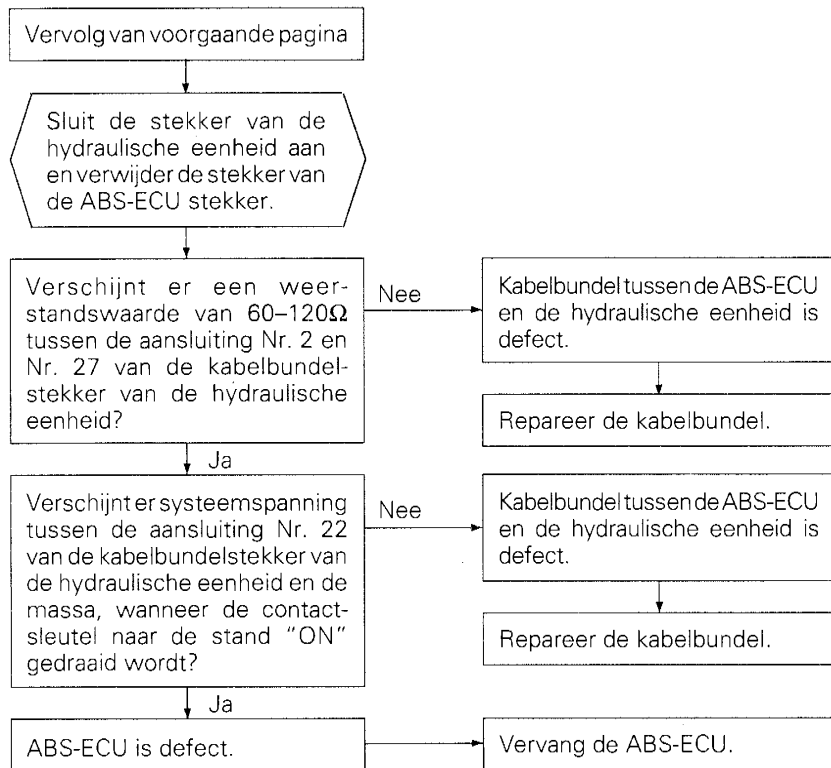
E-6 Wanneer diagnosecode Nr. 51 wordt uitgevoerd.

[Toelichting] Wanneer de contactsleutel naar de stand "ON" wordt gedraaid, wordt het kleprelais tijdens de eerste controle afwisselend AAN en UIT geschakeld en vergelijkt de ABS-ECU het signaal dat naar het kleprelais wordt gezonden met de spanning van het controlecircuit voor de stroomvoorziening van het kleprelais om te controleren of het kleprelais normaal functioneert. Indien er zich op dat moment een afwijking voordoet in het kleprelais, zal deze storingscode uitgevoerd worden. Aangezien het kleprelais normaal is ingeschakeld, zal deze storingscode worden uitgevoerd indien er geen spanning gevoerd wordt naar het controlecircuit voor de stroomvoorziening van het kleprelais.



OPMERKING

Bij de inspecties die gemarkeerd zijn met *, dient er gelet te worden op de polariteit van de diodes (zie het circuitschema).



E-7 Wanneer diangnosecode Nr. 52 wordt uitgevoerd

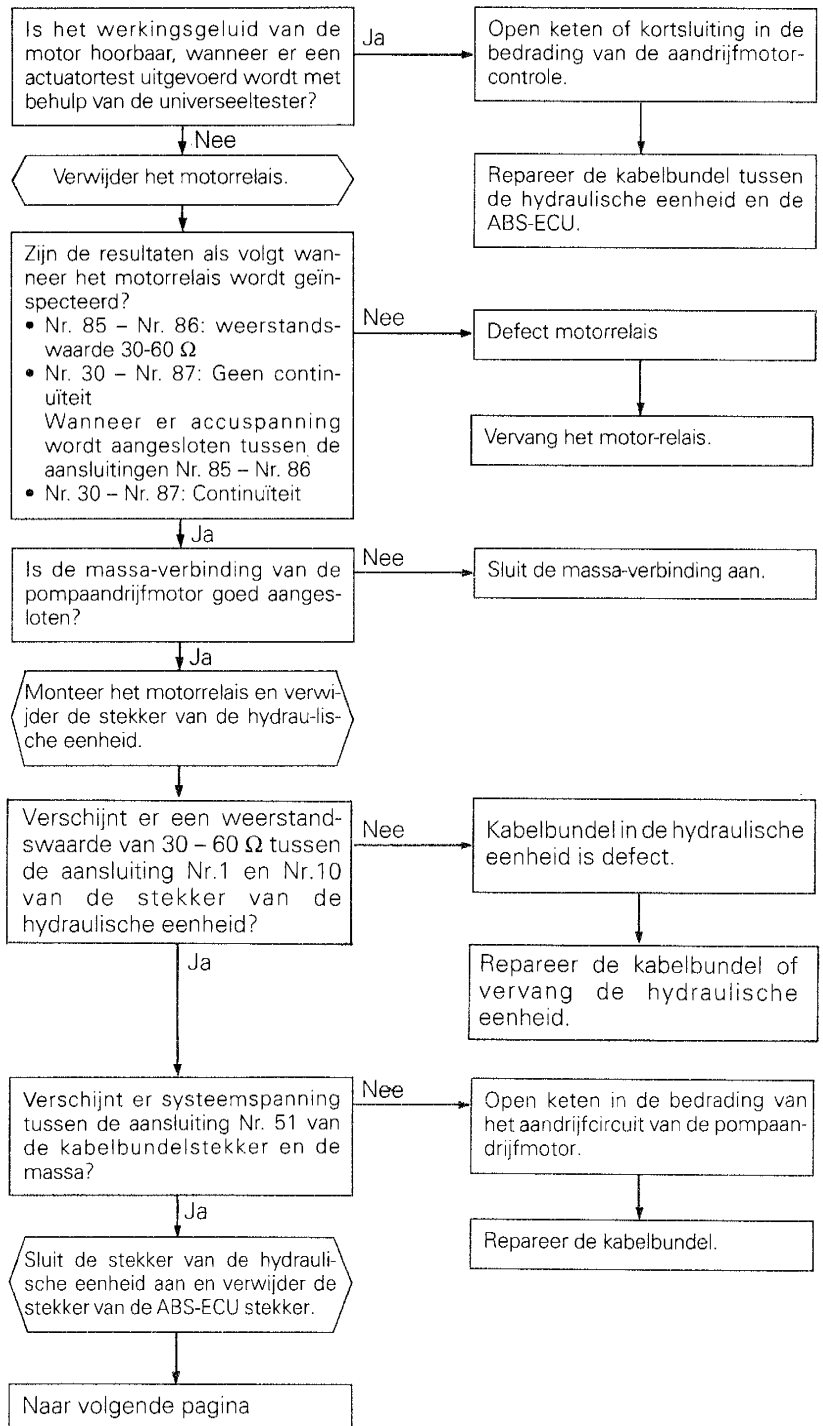
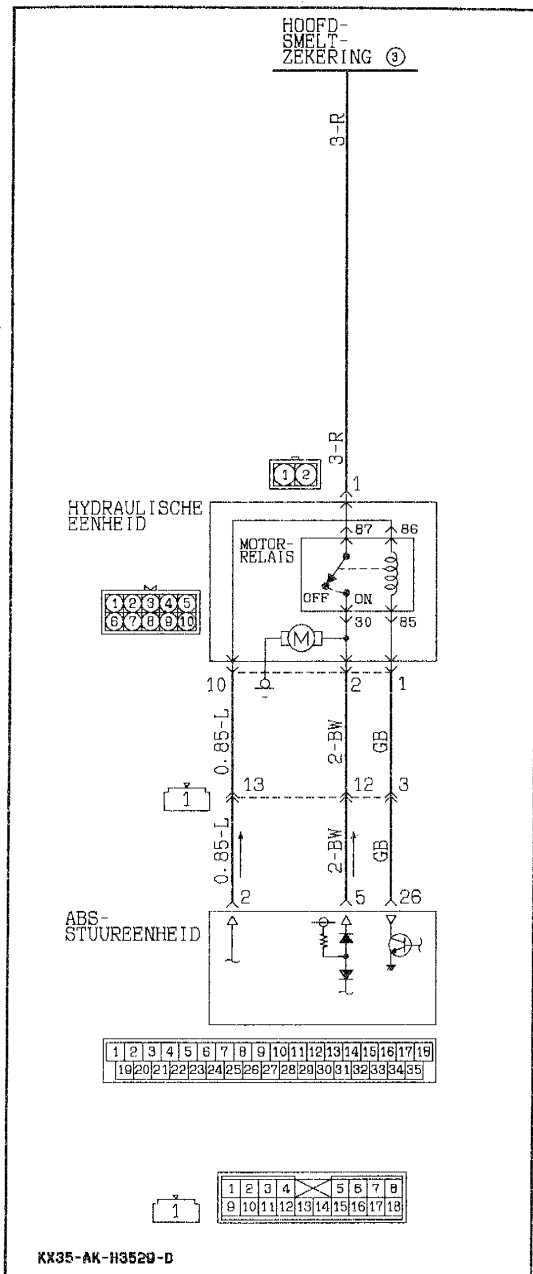
[Toelichting]

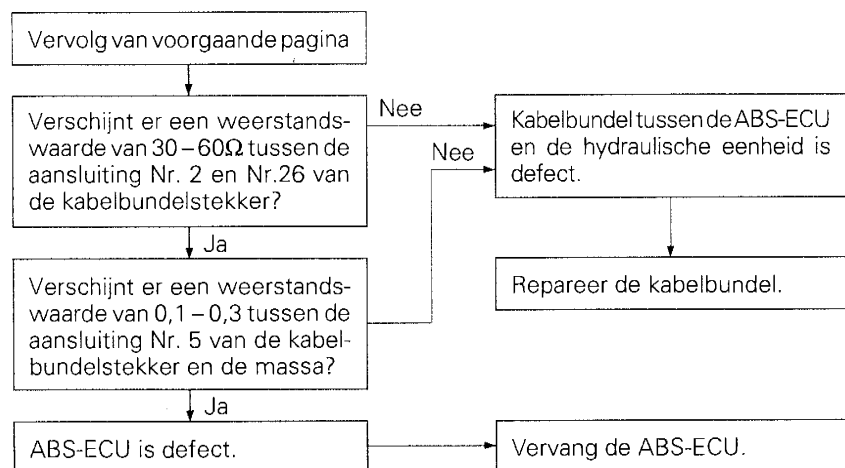
Deze code wordt uitgevoerd door de ABS-ECU wanneer de het aandrijfmotorrelais of de aandrijfmotor zich in de volgende toestan bevindt:

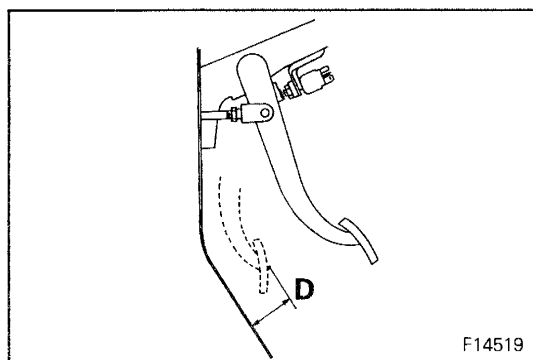
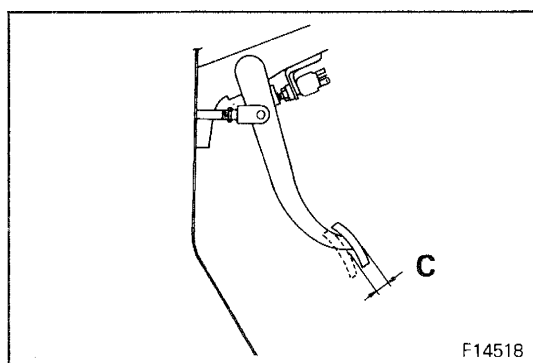
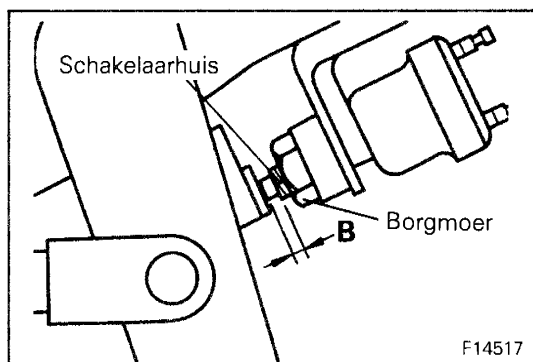
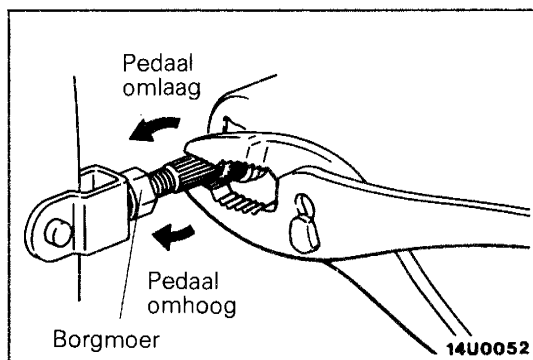
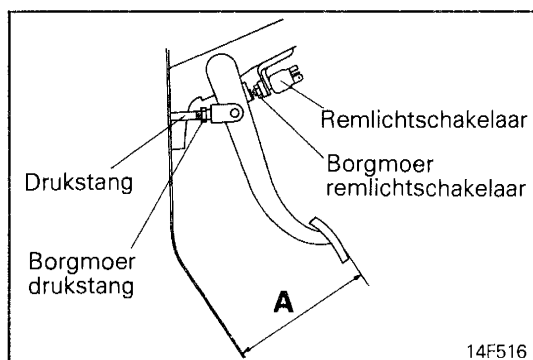
- Aandrijfmotor functioneert niet.
- Aandrijfmotor werkt niet tengevolge van een storing.
- Aandrijfmotor werkt niet omdat de massa-verbinding geen goed contact maakt.
- Aandrijfmotor stopt niet.

(Aanwijzing)

Draai de contactsleutel kortstondig naar de stand "OFF" en voer na het buiten werking stellen van het defectbeveiligingsmechanisme een actuatortest uit met behulp van de universeeltester. Indien het werkingsgeluid van de aandrijfmotor hoorbaar is tijdens de actuatortest met de universeeltester, is er een open keten of kortsluiting in de bedrading van de aandrijfmotorcontrole.







AFSTELLINGSPROCEDURES

D35FAAE

INSPECTIE EN AFSTELLING VAN HET REMPEDAAL

1. Meet de rempedaalhoogte zoals aangegeven in de figuur. Stel aan de hand van de volgende procedure af wanneer de gemeten hoogte niet met de standaardwaarde overeenstemt.

Standaardwaarde (A): 176–181 mm

- (1) Maak de stekkeraansluiting van de remlichtschakelaar los en draai vervolgens de borgmoer los. Zet de remlichtschakelaar in een stand waarin deze de rempedaalarm niet raakt.
- (2) Stel de pedaalhoogte af door de pedaaldrukstang met een tang te verdraaien (nadat de borgmoer van de drukstang losgedraaid is), totdat de juiste rempedaalhoogte verkregen wordt.
- (3) Schroef de remlichtschakelaar in totdat deze de rempedaalaanslag raakt (juist tot op het punt waarop het rempedaal begint te bewegen) en draai de remlichtschakelaar vervolgens 1/2 tot 1 slag terug. Zet de schakelaar vervolgens met de borgmoer vast.
- (4) Sluit de stekker van de remlichtschakelaar aan.
- (5) Controleer of de remlichten niet branden, wanneer het rempedaal niet ingedrukt wordt.

Standaardwaarde (B): 0,5–1,0 mm

2. Zet de motor stop en trap het rempedaal twee of drie keer in om het vacuüm uit de rembekrachtiger te verwijderen. Druk vervolgens het pedaal met de hand in en controleer of de mate van beweging die gevoeld wordt totdat weerstand ondervonden wordt (de vrije speling) overeenkomstig de standaardwaarde is.

Standaardwaarde (C): 3–8 mm

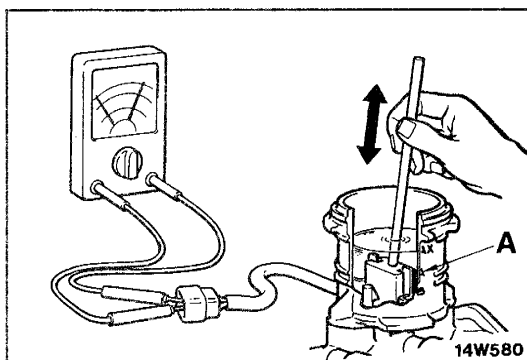
Indien de vrije speling minder is dan de standaardwaarde, dient men na te gaan of de speling tussen de remlichtschakelaar en het rempedaal zich binnen de standaardwaarde bevindt.

Indien de vrije speling de standaardwaarde overschrijdt, is het mogelijk dat er teveel speling is tussen de gaffelpen en de rempedaalarm. Controleer op overmatige speling en vervang de defekte onderdelen indien nodig.

3. Start de motor, druk het rempedaal in met een kracht van ongeveer 500 N (50 kg) en meet de speling tussen het rempedaal en het schutbord.

Standaardwaarde (D): 80 mm of meer

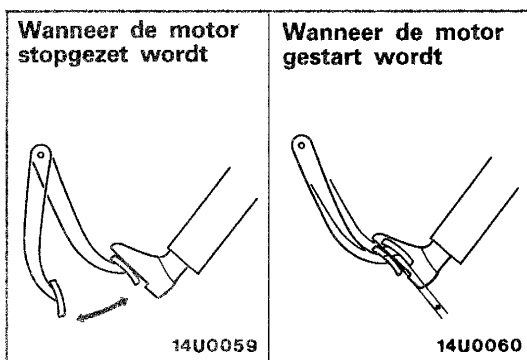
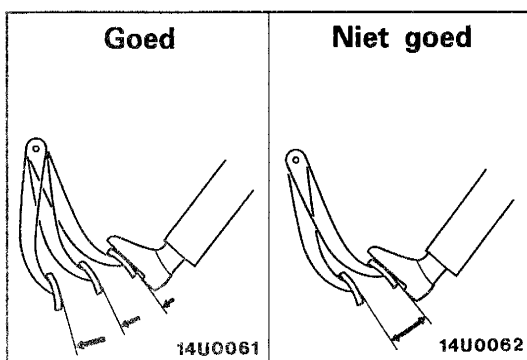
Controleer, indien de speling minder is dan de standaardwaarde, op lucht in de remleiding of op lekkage van remvloeistof. Controleer, indien nodig, het mechanisme van het remsysteem (op teveel speling tussen de remschoenen en de trommel, veroorzaakt door een defect in het zelfnastellend mechanisme) en repareer de defekte onderdelen zoals vereist.



CONTROLE VAN DE REMVLOEISTOFNIVEAU-SENSOR

D35FBAD

- (1) Sluit een ohmmeter aan op de stekker van de remvloeistofniveausensor.
- (2) Beweeg de vlotter van boven naar beneden en controleer op continuïteit.
- (3) De remvloeistofniveausensor is in orde, indien er geen continuïteit is wanneer de vlotter boven „A” is en indien er wel continuïteit is wanneer de vlotter onder „A” is.



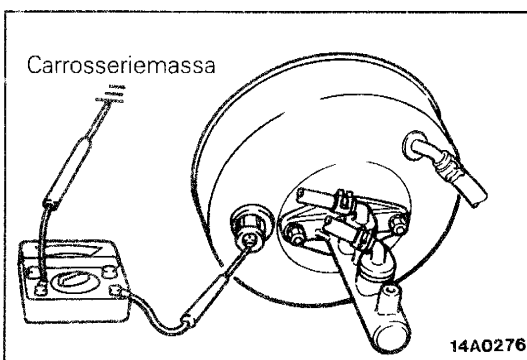
WERKINGSTEST REMBEKRACHTIGER

D35FCAE

Voer de volgende test uit om op eenvoudige wijze de werking van de rembekrachtiger te controleren.

- (1) Laat de motor een of twee minuten draaien en vervolgens stoppen.
- (2) Druk dan het rempedaal verscheidene malen met normale voetdruk in. Wanneer het pedaal bij het voor het eerst indrukken geheel ingedrukt kan worden en daarna bij herhaald indrukken steeds hoger opkomt, is de rembekrachtiger in orde. Wanneer de pedaalslag onveranderd blijft is de rembekrachtiger defect.
- (3) Trap het rempedaal, nadat de motor stopgezet is, met dezelfde voetdruk verscheidene malen in om te controleren of de pedaalslag onveranderd blijft. Start vervolgens de motor met het rempedaal ingetrapt. De rembekrachtiger is in orde wanneer nu het rempedaal een beetje naar beneden gaat en is defect als dit niet gebeurt.
- (4) Trap het rempedaal bij draaiende motor in. Zet met het rempedaal ingetrapt de motor stop en houd het pedaal 30 seconden ingedrukt. De rembekrachtiger is in orde wanneer de pedaalhoogte onveranderd blijft. De rembekrachtiger is defect wanneer het pedaal opkomt.

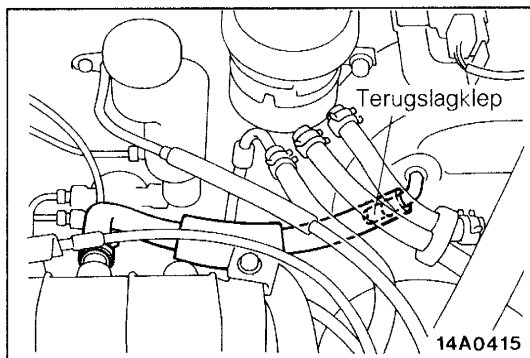
De werking van de rembekrachtiger kan als goed beschouwd worden wanneer deze drie controles naar bevrediging verlopen zijn. Wanneer tenslotte een van de drie bovengenoemde controles geen goed resultaat oplevert, is de terugslagklep, vacuümslang of rembekrachtiger defect.



CONTROLE VAN DE VACUÛMSCHAKELAAR VAN DE REMBEKRACHTIGER <1800D>

D35FDA8a

1. Maak de vacuümschakelaar los. Sluit een circuittestter op de vacuümschakelaar aan.
2. Start de motor. De vacuümschakelaar is in orde, indien het circuit bij voldoende belasting geen continuïteit heeft en indien het circuit wel continuïteit heeft, wanneer het rempedaal na het stopzetten van de motor herhaalde malen pompnd ingedrukt wordt.



CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE TERUGSLAGKLEP

D35FEAI

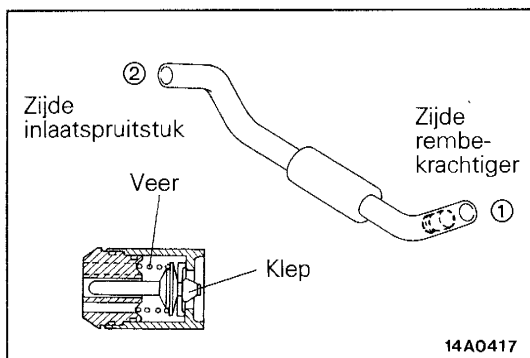
Bij het controleren van de terugslagklep dient men de terugslagklep aan de vacuümslang vast te laten zitten.

1. Verwijder de vacuümslang.

OPMERKING

De terugslagklep is in de vacuümslang geperspast.

2. Controleer de werking van de terugslagklep met behulp van een vacuümpomp.



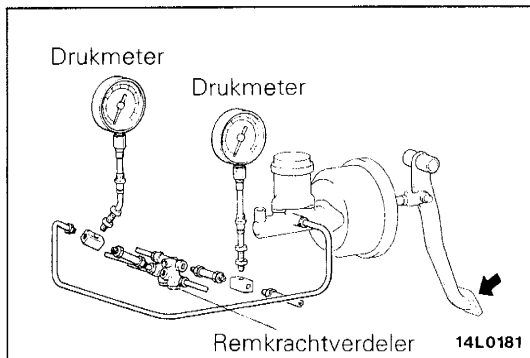
Aansluiting van vacuümpomp	Criteria voor het al dan niet juist functioneren
Aansluiting aan de zijde van de rembekrachtiger ①	Er wordt een negatieve druk (vacuüm) opgewekt en vastgehouden.
Aansluiting aan de zijde van het inlaatspruitstuk ②	Er wordt geen negatieve druk (vacuüm) opgewekt.

Let op

Indien de terugslagklep defect is, dient men deze samen met de vacuümslang als set te vervangen.

WERKINGSTEST REMKRACHTVERDELER

D35FKCGa



1. Sluit twee drukmeters aan, één aan de invoerzijde van de remkrachtverdelers en één aan de uitvoerzijde, zoals, is aangegeven in de figuur.
2. Ontlucht de remleiding en de drukmeter.
3. Druk het rempedaal geleidelijk in en voer de volgende metingen uit. Controleer of de gemeten waarden zich binnen het toegestane bereik bevinden.
 - (1) De uitvoerdruk begint af te nemen ten opzichte van de invoerdruk (splitsingspunt).

Standaardwaarde:

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1988

1600, 1800D	1800, 2000 (behalve het 2000-DOHC met katalysator)	200-DOHC met katalysator
3,45–3,95 MPa (34,5–39,5 kg/cm ²)	3,95–4,45 MPa (39,5–44,5 kg/cm ²)	2,95–3,45 MPa (29,5–34,5 kg/cm ²)

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989

1600, Sedan-1800D	Hatchback-1800D	1800, 2000 behalve hatchback-4WD
3,45–3,95 MPa (34,5–39,5 kg/cm ²)	2,95–3,45 MPa (29,5–34,5 kg/cm ²)	3,95–4,45 MPa (39,5–44,5 kg/cm ²)

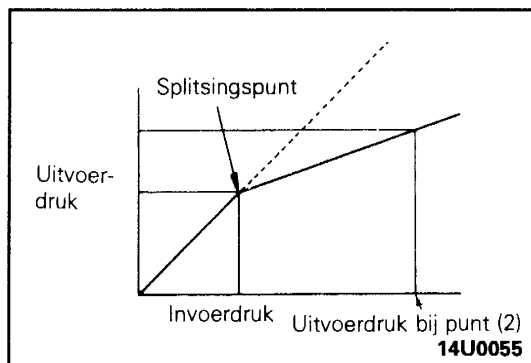
Hatchback-4WD
4,95–5,45 MPa (49,5–54,5 kg/cm ²)

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met april 1990

1800 zonder ABS	Sedan-1800 met ABS	Hatchback-1800 met ABS	2000, uitgezonderd Hatchback-4WD
3,95 – 4,45 MPa (39,5 – 44,5 kg/cm ²)	2,45 – 2,95 MPa (24,5 – 29,5 kg/cm ²)	3,45 – 3,95 MPa (34,5 – 39,5 kg/cm ²)	3,95 – 4,45 MPa (39,5 – 44,5 kg/cm ²)
Hatchback-4WD	Sedan-1800D	Hatchback-1800D	
4,95 – 5,45 MPa (49,5 – 54,5 kg/cm ²)	3,45 – 3,95 MPa (34,5 – 39,5 kg/cm ²)	2,95 – 3,45 MPa (29,5 – 34,5 kg/cm ²)	

Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990

Sedan – 1600, 1800D Hatchback – 2000 <2WD>	Sedan – 1800, 2000 <4WD> Hatchback – 1800	Hatchback – 1800D
3,45 – 3,95 MPa (34,5 – 39,5 kg/cm ²)	3,95 – 4,45 MPa (39,5 – 44,5 kg/cm ²)	2,95 – 3,45 MPa (29,5 – 34,5 kg/cm ²)
Sedan – 2000 <2WD>	Hatchback – 2000 <4WD>	
2,45 – 2,95 MPa (24,5 – 29,5 kg/cm ²)	4,95 – 5,45 MPa (49,5 – 54,5 kg/cm ²)	



(2) De uitvoerdruk is als volgt bij de hieronder aangegeven invoerdruk.

Standaardwaarde:**Voertuigen die gebouwd zijn tot en met september 1989**

1600, 1800D	1800, 2000 (behalve het 2000-DOHC met katalysator)	2000-DOHC met katalysator
4,75 – 5,15 MPa (47,5 – 51,5 kg/cm ²) [bij 7,7 MPa (77 kg/cm ²)]	5,15 – 5,65 MPa (51,5 – 56,5 kg/cm ²) [bij 8,2 MPa (82 kg/cm ²)]	4,15 – 4,65 MPa (41,5 – 46,5 kg/cm ²) [bij 7,2 MPa (72 kg/cm ²)]

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989

1600, Sedan-1800D 4,75 – 5,15 MPa (47,5 – 51,5 kg/cm ²) [bij 7,7 MPa (77 kg/cm ²)]	Hatchback-1800D 4,15 – 4,65 MPa (41,5 – 46,5 kg/cm ²) [bij 7,2 MPa (72 kg/cm ²)]	1800, 2000 behalve hatchback-4WD 5,15 – 5,65 MPa (51,5 – 56,5 kg/cm ²) [bij 8,2 MPa (82 kg/cm ²)]
Hatchback-4WD 6,55 – 7,05 MPa (65,5 – 70,5 kg/cm ²) [bij 9,2 MPa (92 kg/cm ²)]		

Voertuigen die gebouwd zijn tot en met april 1990

1800 zonder ABS 5,15 – 5,65 MPa (51,5 – 56,5 kg/cm ²) [bij 8,2 MPa (82 kg/cm ²)]	Sedan-1800 met ABS 3,65 – 4,15 MPa (36,5 – 41,5 kg/cm ²) [bij 6,7 MPa (67 kg/cm ²)]	Hatchback-1800 met ABS 4,65 – 5,15 MPa (46,5 – 51,5 kg/cm ²) [bij 7,7 MPa (77 kg/cm ²)]	2000, uitgezonderd Hatchback-4WD 5,55 – 6,05 MPa (55,5 – 60,5 kg/cm ²) [bij 8,2 MPa (82 kg/cm ²)]
Hatchback-4WD 6,55 – 7,05 MPa (65,5 – 70,5 kg/cm ²) [bij 9,2 MPa (92 kg/cm ²)]		1800D 4,75 – 5,15 MPa (47,5 – 51,5 kg/cm ²) [bij 7,7 MPa (77 kg/cm ²)]	

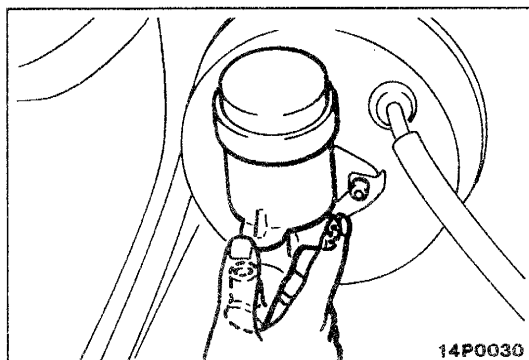
Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990

Sedan – 1600, 1800D Hatchback – 2000 <2WD>	1800	Hatchback – 1800D
4,65 – 5,15 MPa (46,5 – 51,5 kg/cm ²) [bij 7,7 MPa (77 kg/cm ²)]	5,15 – 5,65 MPa (51,5 – 56,5 kg/cm ²) [bij 8,2 MPa (82 kg/cm ²)]	4,15 – 4,65 MPa (41,5 – 46,5 kg/cm ²) [bij 7,2 MPa (72 kg/cm ²)]
Sedan – 2000 <2WD>	Sedan – 2000 <4WD>	Hatchback – 2000 <4WD>
3,65 – 4,15 MPa (36,5 – 41,5 kg/cm ²) [bij 6,7 MPa (67 kg/cm ²)]	5,55 – 6,05 MPa (55,5 – 60,5 kg/cm ²) [bij 8,2 MPa (82 kg/cm ²)]	6,55 – 7,05 MPa (65,5 – 70,5 kg/cm ²) [bij 9,2 MPa (92 kg/cm ²)]

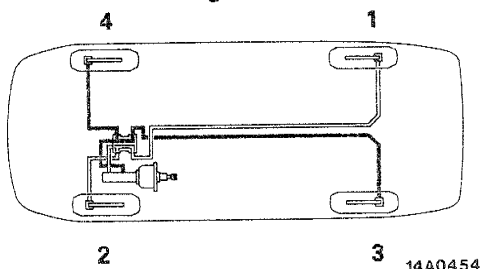
(3) Verschil in uitvoerdruk tussen de linker en rechter remleidingen

Limiet: 0,4 MPa (4 kg/cm²)

4. Vervang de remkrachtverdelers, indien de op beide plaatsen gemeten druk niet binnen het toegestane bereik valt.



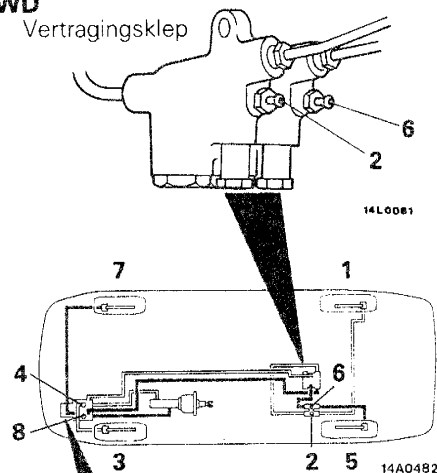
<Modellen niet uitgerust met A.B.S.>



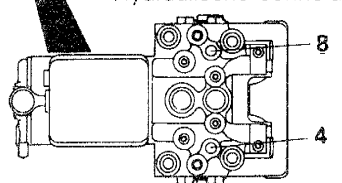
<Modellen uitgerust met A.B.S.>

2WD

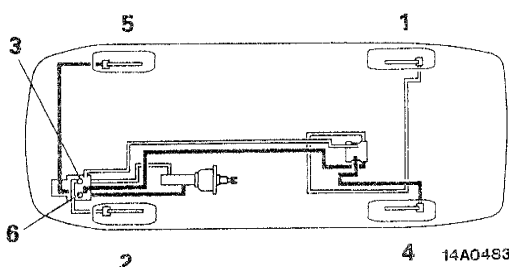
Vertragsingsklep



Hydraulische eenheid



4WD



ONTLUCHTEN

D35FYAH

<Voertuigen gebouwd tot mei 1991>

Aangezien de hoofdremcilinder van een type is zonder terugslagklep, dient men aan de hand van de volgende werkwijze de hoofdremcilinder te ontluichten (wanneer er zich geen remvloeistof in de hoofdremcilinder bevindt).

- (1) Maak de remleiding los van de hoofdremcilinder.
- (2) Twee personen dienen het ontluichten uit te voeren, waarbij een persoon het rempedaal langzaam dient in te drukken en in ingedrukte toestand dient te houden.
- (3) De andere persoon dient dan met een vinger de uitlaat van de hoofdremcilinder af te sluiten, waarna de eerste persoon het rempedaal dient los te laten.
- (4) De stappen (2) en (3) dienen drie of vier maal herhaald te worden, waarna men de hoofdremcilinder tot aan het voorgeschreven niveau met remvloeistof dient te vullen.

OPMERKING

Na het uitvoeren van de stappen (1) tot en met (4) is de hoofdremcilinder volledig ontluicht.

- (5) Sluit de remleiding aan op de hoofdremcilinder.
- (6) Start de motor en ontluicht in de volgorde welke is aangegeven in de figuur de wielremcilinders, de vertragsingsklep en de hydraulische eenheid.

Voorgeschreven remvloeistof: SAE J1703 (of DOT3)

Let op

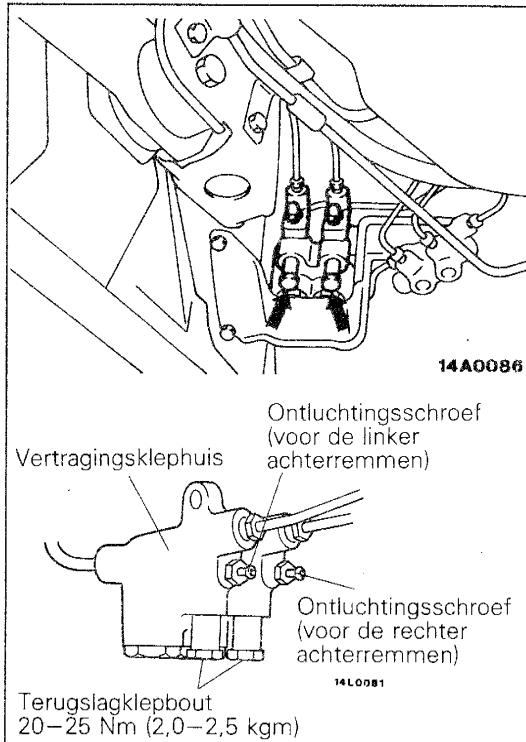
1. Gebruik slechts de voorgeschreven remvloeistof. Meng geen remvloeistoffen van verschillend merk of soort.
2. Indien remvloeistof aan de lucht wordt blootgesteld zal deze vocht absorberen. Doordat water uit de lucht wordt geabsorbeerd, daalt het kookpunt van de remvloeistof hetgeen de remwerking nadelig beïnvloedt. Gebruik daarom een luchtdicht af te sluiten blik remvloeistof van 1 liter of 0,5 liter.
3. Draai de dop van het remvloeistofblik goed dicht na gebruik.
4. Breng bij voertuigen met anti-blokker remsysteem bij het bijvullen van remvloeistof een filter aan op het reservoir van de hoofdremcilinder.

OPMERKING

Bij het ontluichten van de achterremmen bij voertuigen met anti-blokker remsysteem voelt het rempedaal „zwaarder“ aan dan bij het ontluichten van de voorremmen. Dit komt door een hogere vloeistofdruk die het gevolg is van de vernauwing in de vertragsingsklep en duidt niet op een defect.

NORMALE ONTLUCHTINGSPROCEDURES

- (1) Druk het rempedaal een paar maal in totdat weerstand gevoeld wordt; draai vervolgens bij ingedrukt rempedaal de ontluchtingsschroef 1/3 tot 1/2 slag los en draai de schroef weer vast, voordat de vloeistofdruk geheel weggevallen is.
- (2) Laat het rempedaal los. Herhaal deze procedure totdat er zich geen luchtbelletjes meer in de remvloeistof bevinden.

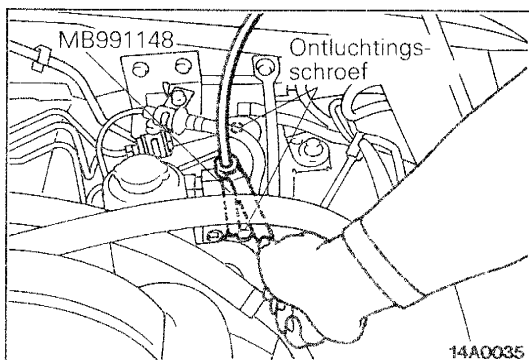
**ONTLUCHTEN VAN DE VERTRAGINGSKLEP (MODELLEN UITGERUST MET A.B.S.)**

- (1) Draai de terugslagklepbout van de vertragingsklep ongeveer één slag terug en ontluicht vervolgens aan de hand van de hierboven onder „Normale ontluichtingsprocedures” beschreven werkwijze.

Let op

Er is een vertragingsklep-ontluchtingsschroef voor zowel de linker als de rechter achterwielrem. Gebruik dus steeds de juiste schroef.

- (2) Let er op de bout van de terugslagklep na het voltooien van het ontluichten steeds met het voorgeschreven aantrekkoppel aan te trekken.

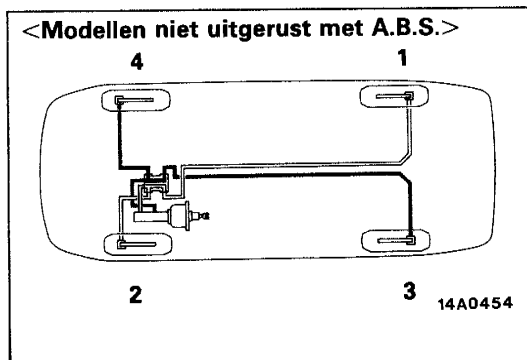
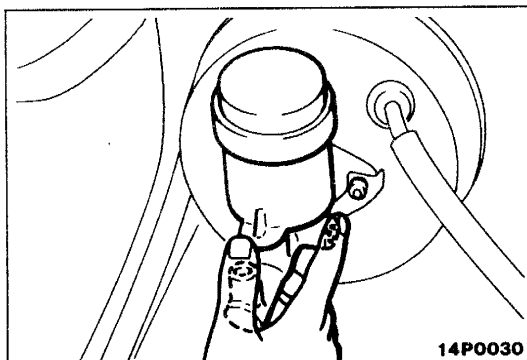
**ONTLUCHTEN VAN DE HYDRAULISCHE EENHEID (MODELLEN UITGERUST MET A.B.S.)**

- (1) Plaats het speciaal gereedschap op de ontluchtingsschroef.
- (2) Draai de ontluchtingsschroef los door een ringsleutel (14 mm) op het speciaal gereedschap te plaatsen.

Let op

Gebruik steeds een ringsleutel voor het los- en vastdraaien van de ontluchtingsschroef en nooit een steeksleutel, aangezien een steeksleutel het zeshoekige gedeelte van de schroef kan vervormen.

- (3) Ontluicht aan de hand van de hierboven onder „Normale Ontluchtingsprocedures” beschreven werkwijze.



ONTLUCHTEN

<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

D35FYAMa

Aangezien de hoofdremcilinder van een type is zonder terugslagklep, dient men aan de hand van de volgende werkwijze de hoofdremcilinder te ontluchten (wanneer er zich geen remvloeistof in de hoofdremcilinder bevindt).

- (1) Maak de remleiding los van de hoofdremcilinder.
- (2) Twee personen dienen het ontluchten uit te voeren, waarbij een persoon het rempedaal langzaam dient in te drukken en in ingedrukte toestand dient te houden.
- (3) De andere persoon dient dan met een vinger de uitlaat van de hoofdremcilinder af te sluiten, waarna de eerste persoon het rempedaal dient los te laten.
- (4) De stappen (2) en (3) dienen drie of vier maal herhaald te worden, waarna men de hoofdremcilinder tot aan het voorgeschreven niveau met remvloeistof dient te vullen.

OPMERKING

Na het uitvoeren van de stappen (1) tot en met (4) is de hoofdremcilinder volledig ontlucht.

- (5) Sluit de remleiding aan op de hoofdremcilinder.
- (6) Start de motor en ontlucht elk van de wielcilinders in de volgorde aangegeven in de illustratie.

Voorgeschreven remvloeistof: SAE J1703 (of DOT3)

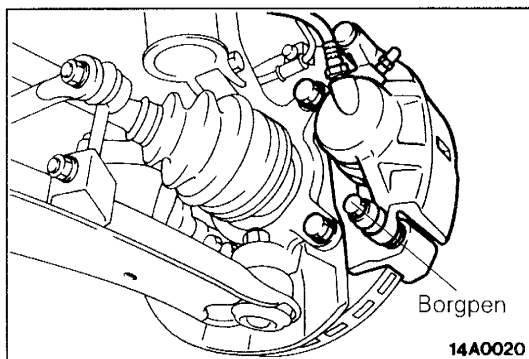
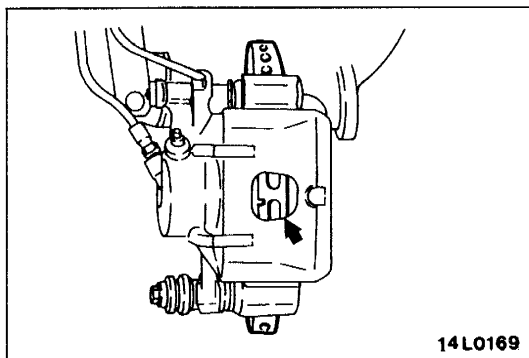
Let op

1. **Gebruik slechts de voorgeschreven remvloeistof. Meng geen remvloeistoffen van verschillend merk of soort.**
2. **Indien remvloeistof aan de lucht wordt blootgesteld zal deze vocht absorberen. Doordat water uit de lucht wordt geabsorbeerd, daalt het kookpunt van de remvloeistof hetgeen de remwerking nadelig beïnvloedt. Gebruik daarom een luchtdicht af te sluiten blik remvloeistof van 1 liter of 0,5 liter.**
3. **Draai de dop van het remvloeistofblik goed dicht na gebruik.**
4. **Breng bij voertuigen met anti-blokker remsysteem bij het bijvullen van remvloeistof een filter aan op het reservoir van de hoofdremcilinder.**

NORMALE ONTLUCHTINGSPROCEDURES

- (1) Druk het rempedaal een paar maal in totdat weerstand gevoeld wordt; draai vervolgens bij ingedrukt rempedaal de ontluchtingsschroef 1/3 tot 1/2 slag los en draai de schroef weer vast, voordat de vloeistofdruk geheel weggevallen is.
- (2) Laat het rempedaal los. Herhaal deze procedure totdat er zich geen luchtbelletjes meer in de remvloeistof bevinden.

OPMERKINGEN



CONTROLE EN VERVANGING VAN HET REMBLOK VAN DE VOORSCHIJFREM

<Voertuigen met benzinemotor die gebouwd zijn tot en met oktober 1989 en voertuigen met dieselmotor>

D35FQACa

1. Controleer de dikte van de remblokken via de controleopening in de remklauw.

Limiet: 2,0 mm

Let op

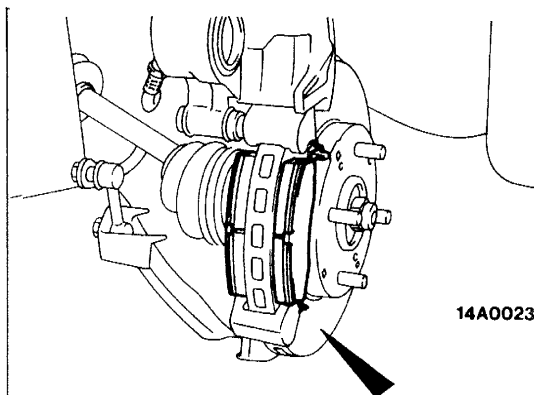
Vervang de remblokken aan beide zijden, indien de slijtage de limietwaarde overschrijdt. Vervang de remblokken als set.

Controleer de glijweerstand van de zuiger, de borgpenmof en de geleiderpenmof, indien er een aanmerkelijk verschil is in de dikte van de remblokken tussen de linker en de rechter zijde.

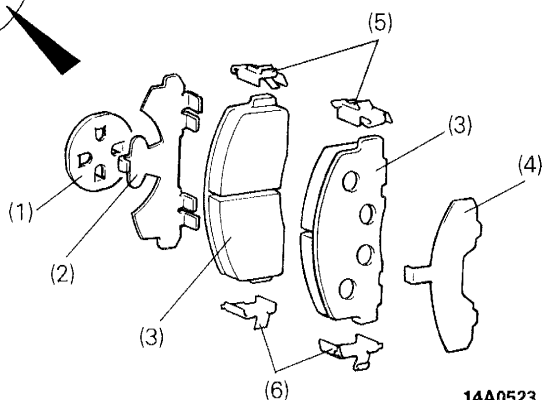
2. Verwijder de borgpen. Til de remklauw omhoog en hang deze met draad op.

Let op

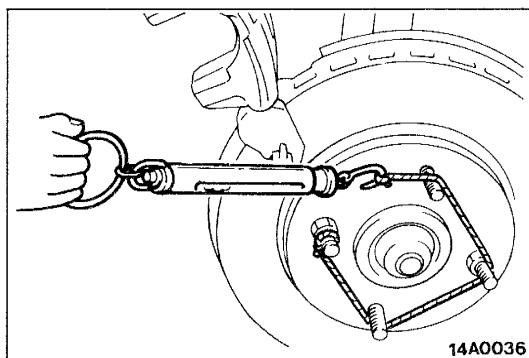
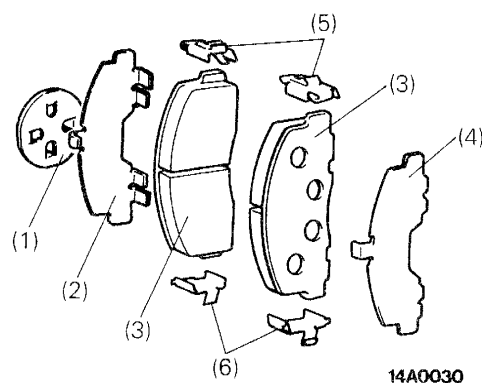
Zorg dat er niets van het speciale vet of vuil op de borgpen terecht komt.



<4WD-DOHC>



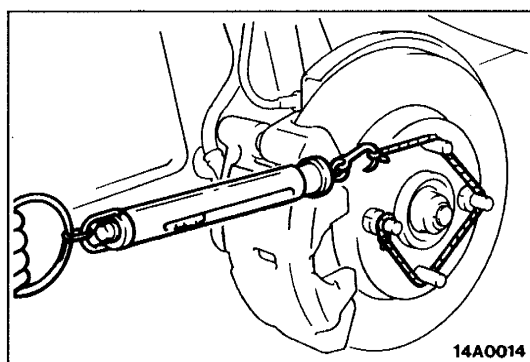
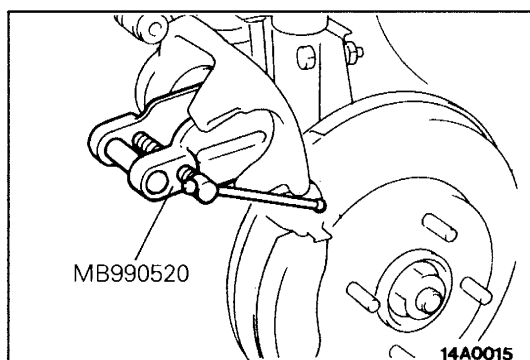
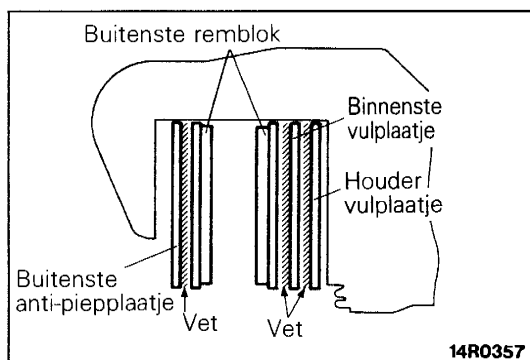
<Andere modellen>



4. Verwijder het remblok en meet het sleepkoppel van de naaf om na het monteren van het remblok het sleepkoppel van de rem te kunnen opmeten.

OPMERKING

Bij de 1800 en 2000 modellen dient de remschijf met behulp van de moeren op de naaf vastgezet te worden.



5. Zet de remblokklem stevig vast op de remklauwsteun.
6. Breng een laagje van het voorgeschreven vet aan op de montagevlakken van het remblok, het vulplaatje en de houder van het vulplaatje en monteer vervolgens het vulplaatje en de houder van het vulplaatje. Breng een zodanige hoeveelheid vet aan, dat dit niet langs de randen naar buiten komt.

Voorgeschreven vet: Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1

Let op

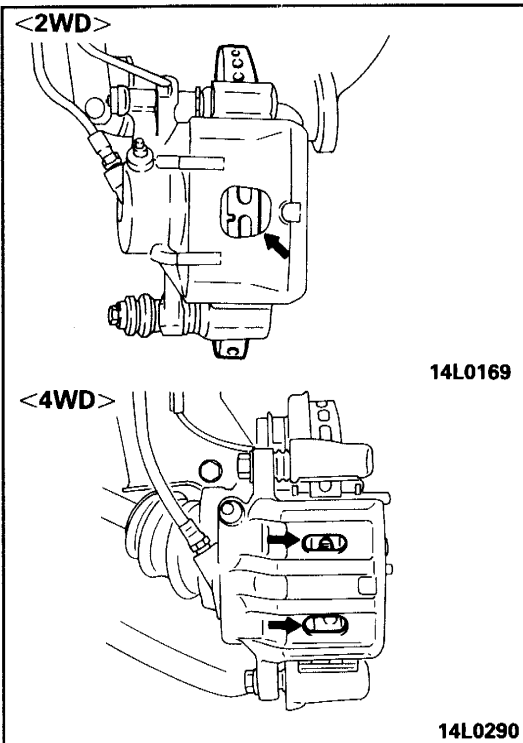
Zorg dat er geen vet of vuil terechtkomt op de frictieoppervlakken van remblok of remschijf.

7. Reinig de zuiger en steek deze met behulp van het speciaal gereedschap in de cilinder.
8. Laat de remklauw zakken en monteer de borgpen. Let er hierbij op dat de zuigerstofhoes niet ingeklemd wordt.

9. Controleer als volgt het sleepkoppel van de rem.
 - (1) Start de motor en houdt het rempedaal gedurende 5 seconden ingedrukt.
 - (2) Zet de motor af.
 - (3) Draai de remschijf 10 maal rond in voorwaartse richting.
 - (4) Controleer het sleepkoppel van de rem met behulp van een unster.

Demonteer de zuiger en reinig het aandrijfgedeelte van de zuiger, indien het verschil tussen het sleepkoppel van de rem en het draaikoppel van de naaf de standaardwaarde overschrijdt. Controleer op corrosie of op een versleten zuigerkeerring, en controleer de glijweerstand van de borgpenmof en de geleiderpenmof.

**Standaardwaarde: 70 N (7,0 kg) of minder
[4 Nm (0,4 kgm)] of minder**



CONTROLE EN VERVANGING VAN HET REMBLOK VAN DE VOORSCHIJFREM

<Voertuigen met benzinemotor die gebouwd zijn met en vanaf november 1989>

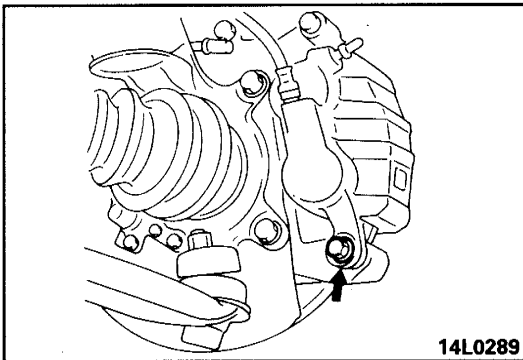
D35FQAF

1. Controleer de dikte van de remblokken via de controleopening in de remklauw.

Limiet: 2,0 mm

Let op

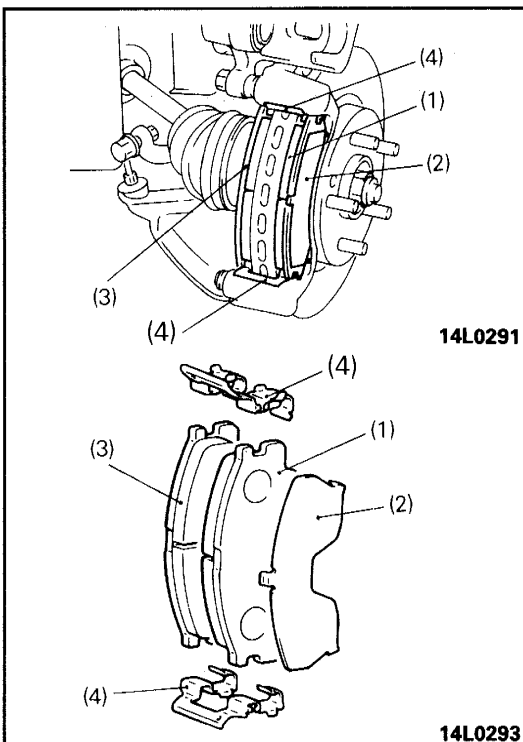
1. Vervang de remblokken aan beide zijden, indien de slijtage de limietwaarde overschrijdt. Vervang de remblokken als set.
2. Controleer de glijweerstand van de zuiger, de borgpenmof en de geleiderpenmof, indien er een aanmerkelijk verschil is in de dikte van de remblokken tussen de linker en de rechter zijde.



2. Verwijder de geleiderpen. Til de remklauw omhoog en hang deze met draad op.

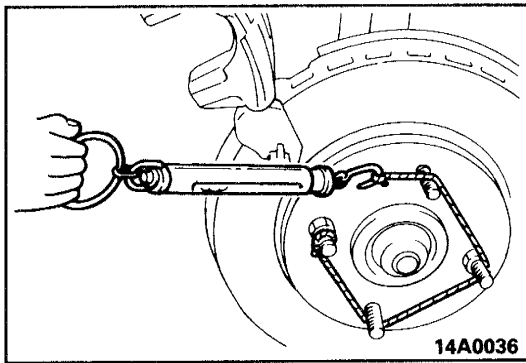
Let op

Veeg het speciale vet op de geleiderpen niet af. Voorkom tevens dat dit vet de geleiderpen vervuult.



3. Verwijder de volgende onderdelen van de remklauwsteun.

- (1) Remblok
- (2) Buitenste vulplaatje
- (3) Remblok (met slijtage-indikator)
- (4) Remblok-klem

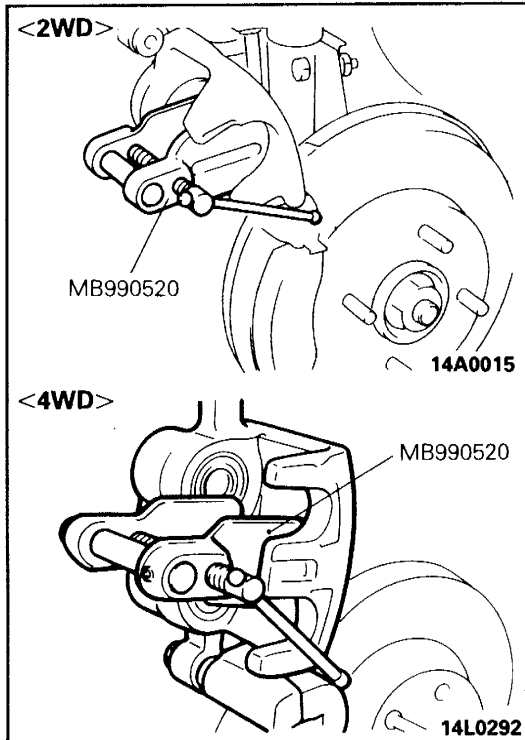


4. Verwijder het remblok en meet het sleepkoppel van de naaf om na het monteren van het remblok het sleepkoppel van de rem te kunnen opmeten.

OPMERKING

De remschijf dient met behulp van de moeren op de naaf vastgezet te worden.

5. Zet de remblokklem stevig vast op de remklauwsteun.



6. Reinig de zuiger en steek deze met behulp van het speciaal gereedschap in de cilinder.

7. Laat de remklauw zakken en monteer de borgpen. Let er hierbij op dat de zuigerstofhoes niet ingeklemd wordt.
8. Controleer als volgt het sleepkoppel van de rem.

(1) Start de motor en houdt het rempedaal gedurende 5 seconden ingedrukt.

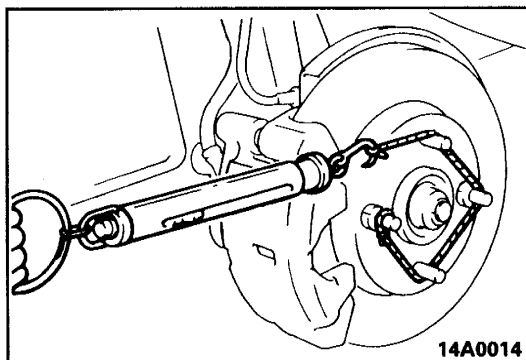
(2) Zet de motor af.

(3) Draai de remschijf 10 maal rond in voorwaartse richting.

(4) Controleer het sleepkoppel van de rem met behulp van een unster.

Demonteer de zuiger en reinig het aandrijfgedeelte van de zuiger, indien het verschil tussen het sleepkoppel van de rem en het draaikoppel van de naaf de standaardwaarde overschrijdt. Controleer op corrosie of op een versleten zuigerkeerring, en controleer de glijweerstand van de borgpenmof en de geleiderpenmof.

**Standaardwaarde: 70 N (7,0 kg) of minder
[4 Nm (0,4 kgm)] of minder**



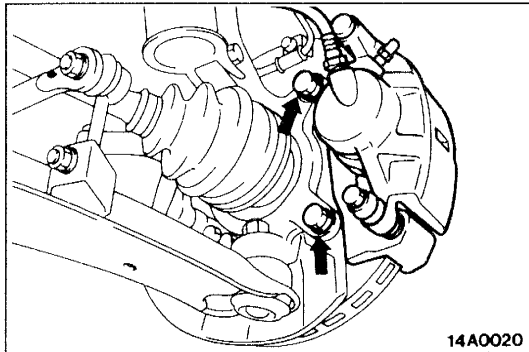
CONTROLE VAN DE ROTOR VAN VOORSTE SCHIJFREEM

Let op

Bij het uitvoeren van onderhoud aan de schijfremmen, dient men er in het bijzonder op te letten dat de schijfremmen binnen de toegestane slijtagegrenzen blijven zodat de normale remwerking gegarandeerd blijft.

Alvorens het oppervlak van de remschijf bij te werken of af te slijpen, dient er op de volgende punten gelet te worden.

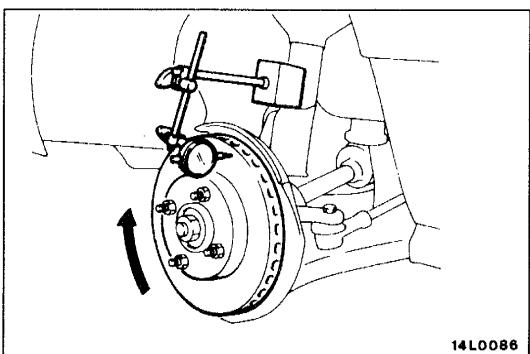
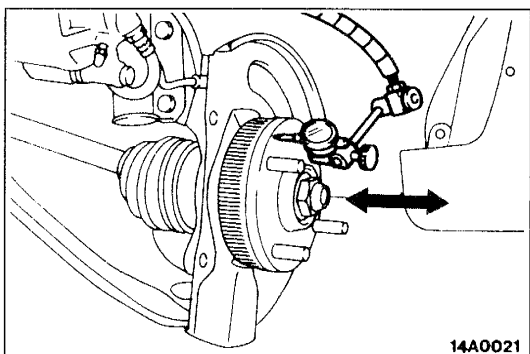
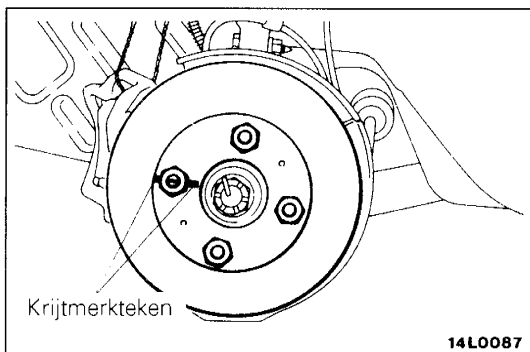
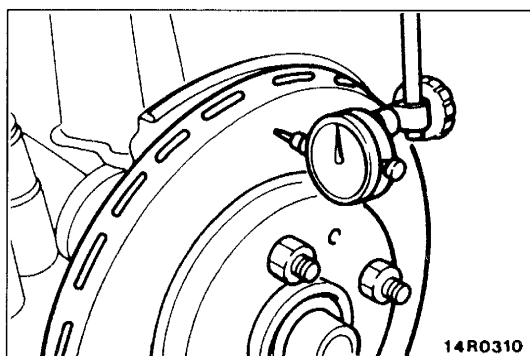
Inspectiepunten	Opmerkingen
Krassen, roest, afzetting van remvoeringmateriaal en slijtage	<ul style="list-style-type: none"> Indien er gedurende een langere periode niet met het voertuig is gereden, zullen de met voering niet-contacte gedeelten van de schijf gaan roesten, waardoor er bijgeluiden ontstaan en de remmen kunnen gaan aanlopen. Indien de groeven en krassen die het gevolg zijn van overmatige slijtage van de schijf niet worden verwijderd alvorens een nieuw remblok te monteren, zal er kortstondig een slecht contact zijn tussen de schijf en de remvoering (remblok).
Slingering of afwijking	Door een te grote slingering of afwijking van de remschijven zal als gevolg van de terugslag van de zuiger de weerstand bij het indrukken van het rempedaal toenemen.
Verandering in de dikte (parallellisme)	Indien de dikte van de schijf afwijkingen, zullen er trillingen en onregelmatigheden in de werking van het rempedaal optreden.
Groeven of kromgetrokken delen (vlakheid)	Oververhitting of ongeschikte behandeling tijdens bediening verstoort zal een kromgetrokken schijf of een schijf die geroeven.



CONTROLE VAN DE SLINGERING

D35FSABa

- Verwijder de remklauwsteun; til de remklauw omhoog en hang deze op met een stuk draad, zodat de remklauw niet naar beneden kan vallen.
- Inspecteer het oppervlak van de schijf op groeven, scheurtjes en roest.
De schijf grondig reinigen en alle roest verwijderen.



3. Plaats een meetklok op een punt ongeveer 5 mm vanaf de rand van de remschijf en meet vervolgens de slingering van de remschijf op.

Limiet:

<Voertuigen gebouwd tot mei 1991>	
Voertuigen zonder ABS	0,08 mm
Voertuigen met ABS	0,10 mm
<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>	
1600	0,08 mm
1800, 2000, 1800D	0,07 mm

OPMERKING

Bij de 1800 en 2000 modellen dient de remschijf met behulp van de moeren op de naaf vastgezet te worden.

CORRIGEREN VAN DE SLINGERING

D35FTAAab

1. Verander de positie van de remschijf op de naaf en meet de slingering opnieuw, indien de slingering van de remschijven gelijk is aan of meer is dan de limiet.

(1) Breng alvorens de remschijf te verwijderen met krijt een merkteken aan op beide zijden van de wielbout, aan de kant waar de slingering het grootst is.

- (2) Verwijder de remschijf en plaats een meetklok zoals is aangegeven in de figuur; beweeg vervolgens de naaf in axiale richting en meet de speling.

Limiet: 0,2 mm of minder

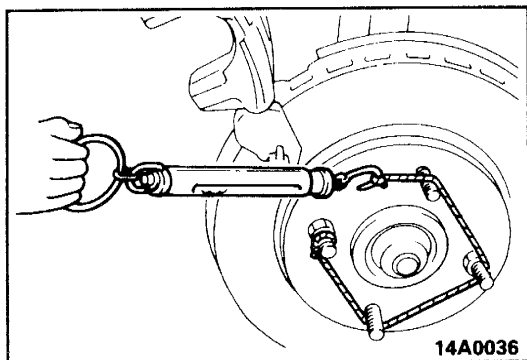
Verwijder de naaf van het fuseestuk en controleer alle afzonderlijke onderdelen, indien de speling gelijk is aan of groter is dan de limiet.

- (3) Monteer de remschijf in een andere positie, 180° verwijderd van het krijtmerkteken, en controleer vervolgens opnieuw de slingering van de remschijf.

2. Draai de rotor af op een op de wagen te gebruiken remschijf-draaibank ("MAD DL-8700PF" of gelijkwaardig), indien de slingering niet gecorrigeerd kan worden door de relative positie van de schijf op de naaf te veranderen.

Limiet:

<Voertuigen gebouwd tot mei 1991>	
Voertuigen zonder ABS	0,08 mm
Voertuigen met ABS	0,10 mm
<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>	
1600	0,08 mm
1800, 2000, 1800D	0,07 mm



CONTROL VAN DE DIKTE

1. Meet met behulp van een micrometer de dikte van de remschijf op acht plaatsen, op een afstand van ongeveer 45° van elkaar en op 10 mm van de buitenste rand van de remschijf.

Remschijfdikte

Limiet: <1600>

16.4 mm

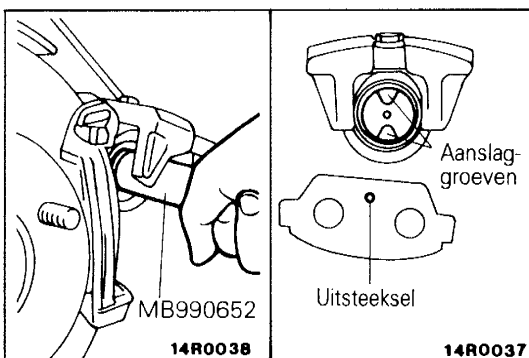
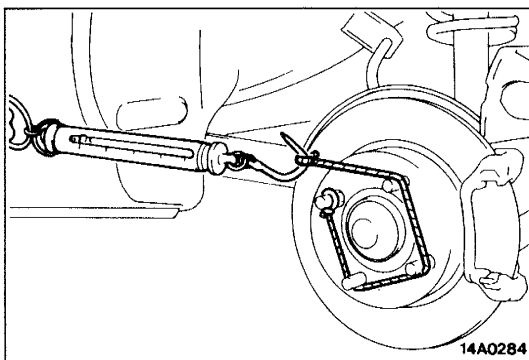
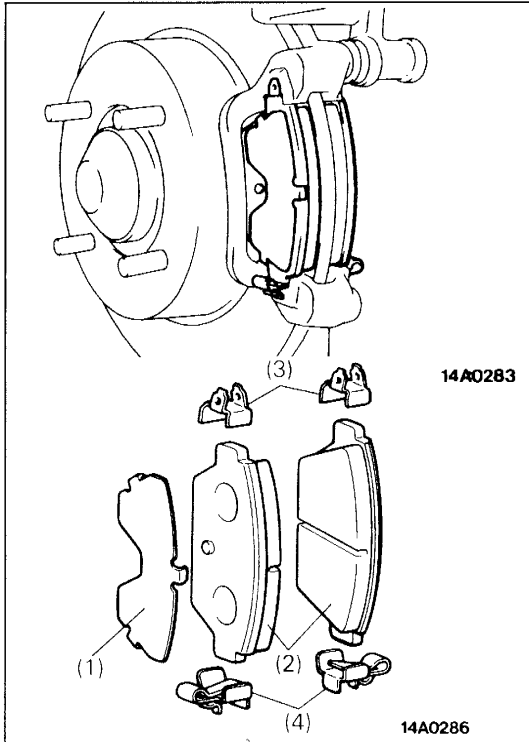
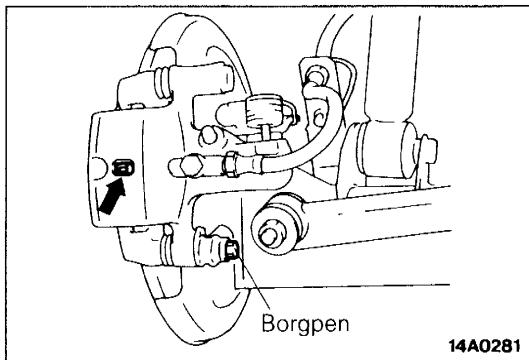
<1800, 2000, 1800D>

22.4 mm

OPMERKING

Toegestane afwijking van dikte (op tenminste 8 plaatsen)
Het verschil tussen elk van de afzonderlijke diktemetingen mag niet meer bedragen dan 0,015 mm.

2. Indien de limiet voor de dikte van de remschijf wordt overschreden, de schijf verwijderen en een nieuwe inbouwen. Indien de afwijking van de dikte de specificatie overschrijdt, vervang remschijf of de rotor afdraaien op een op de wagen te gebruiken remschijfdraainbank ("MAD DL-8700PF" of gelijkwaardig).



CONTROLE EN VERVANGING VAN HET REMBLOK VAN DE ACHTERSCHIJFREEM

D35FUAC

1. Controleer de dikte van de remblokken via de controle-opening in de remklauw.

Limiet: 2,0 mm

Let op

Vervang de remblokken aan beide zijden, indien de slijtage de limietwaarde overschrijdt. Vervang de remblokken als set.

Controleer de glijweerstand van de zuiger, de borgpenmof en de geleiderpenmof, indien er een aanmerkelijk verschil is in de dikte van de remblokken tussen de linker en de rechter zijde.

2. Draai de handremkabel los (vanaf het interieur) en maak het uiteinde van de handremkabel van de achterrem los.
3. Verwijder de borgpen. Til de remklauw omhoog en hang deze met draad op.

Let op

Zorg dat er niets van het speciale vet of vuil op de borgpen terecht komt.

Verwijder de volgende onderdelen van de remklauwsteun.

- (1) Buitenste vulplaatje
- (2) Remblok
- (3) Remblokklem C
- (4) Remblokklem B

4. Verwijder het remblok en meet het sleepkoppel van de naaf om na het monteren van het remblok het sleepkoppel van de rem te kunnen opmeten.

OPMERKING

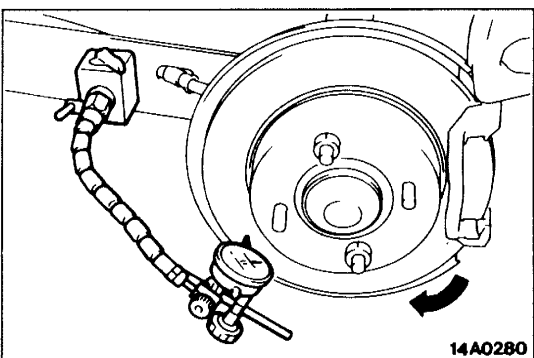
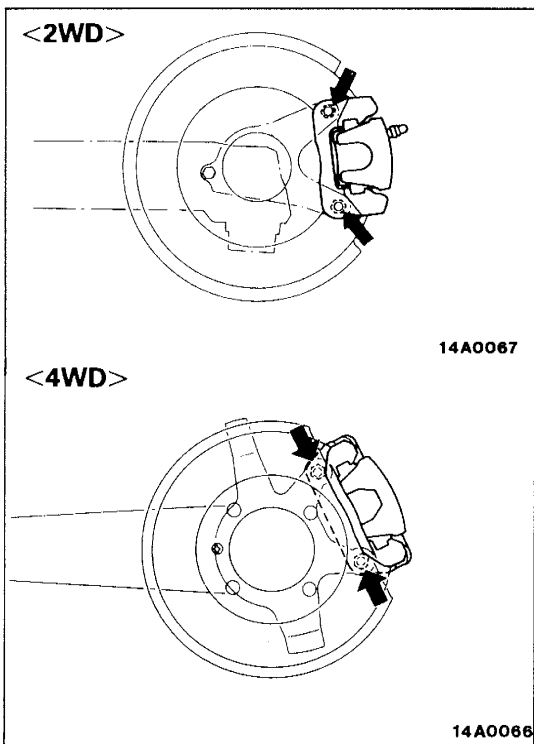
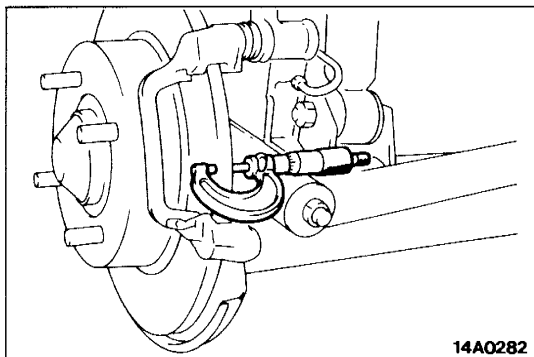
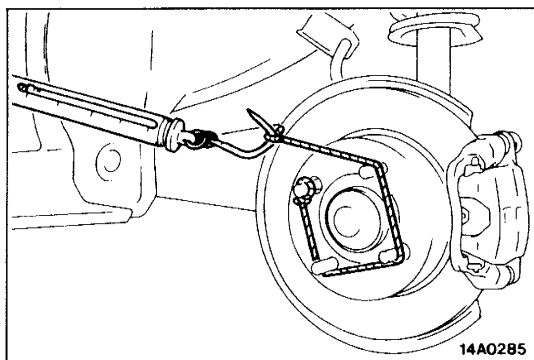
Trek voor het vastzetten van de remschijf op de naaf de moeren aan.

5. Zet de remblokklem stevig vast op de remklauwsteun.

Let op

Zorg dat er geen vet of vuil terecht komt op de frictieoppervlakken van remblok of remschijf.

6. Reinig de zuiger; gebruik vervolgens het speciaal gereedschap om de zuiger in de cilinder te drukken. Let er hierbij op dat de groeven op de aanslag van de zuiger op correcte wijze in het uitsteeksel aan de achterzijde van het remblok gepast worden.
7. Laat de remklauw zakken en monteer de borgpen. Let er hierbij op dat de zuigerstofhoes niet ingeklemd wordt. Laat de motor draaien en druk het rempedaal met kracht vijf of zes maal in. Controleer vervolgens of de slag van de handremhendel overeenkomt met de standaardwaarde. Indien er een afwijking van de standaardwaarde geconstateerd wordt, dient de slag van de handremhendel afgesteld te worden. (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)



8. Controleer als volgt het sleepkoppel van de rem.
 - (1) Start de motor en houdt het rempedaal gedurende 5 seconden ingedrukt.
 - (2) Zet de motor af.
 - (3) Draai de remschijf 10 maal rond in voorwaartse richting.
 - (4) Controleer het sleepkoppel van de rem met behulp van een unster.

Demonteer de zuiger en reinig het aandrijfgedeelte van de zuiger, indien het verschil tussen het sleepkoppel van de rem en het draaikoppel van de naaf de standaardwaarde overschrijdt. Controleer op corrosie of op een versleten zuigerkeerring.

Standaardwaarde: 70 N (7,0 kg) [4 Nm (0,4 kgm)] of minder

CONTROLE VAN DE DIKTE VAN DE ACHTERSTE REMSCHIJVEN

D35FVAB

1. Verwijder vuil en roest van het oppervlak van de remschijf.
2. Meet de dikte van de schijf op meer dan 4 plaatsen op.

Limiet: 8,4 mm

Vervang de remschijven en remblokken aan beide zijden van het voertuig (links en rechts), indien deze verder dan de voorgeschreven limiet versleten zijn.

CONTROLE VAN DE SLINGERING VAN DE ACHTERSTE REMSCHIJVEN

D35FWAB

1. Verwijder de remklauwsteun, til de remklauw omhoog en hang deze op met een stuk draad, enz.

2. Plaats een meetklok op een punt ongeveer 5 mm vanaf de rand van de remschijf en meet vervolgens de slingering van de remschijf op.

Limiet: 0,08 mm

OPMERKING

Trek voor het vastzetten van de remschijf op de naaf de moeren aan.

CORRIGEREN VAN DE SLINGERING VAN DE ACHTERSTE REMSCHIJVEN

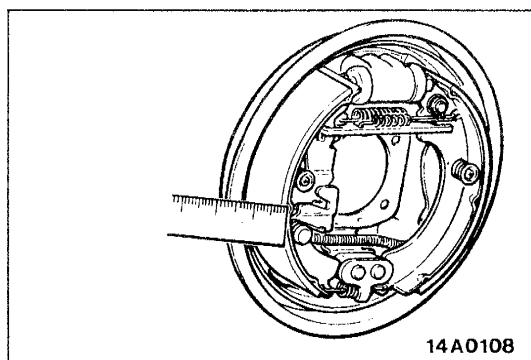
D35FLAA

1. Verander de positie van de remschijf op de naaf en meet de slingering opnieuw, indien de slingering van de remschijven gelijk is aan of meer is dan de limiet.

OPMERKING

Het controleren van de slingering en het veranderen van de montagepositie van de schijf op de naaf gebeurt op dezelfde wijze als bij de voorste remschijven. (Zie pagina 35-27-4.)

2. Vervang de remschijf, indien de slingering niet gecorrigeerd kan worden door de relatieve positie van de schijf op de naaf te veranderen.



CONTROLE VAN DE DIKTE VAN DE REMVOERINGEN

D35FFAA

1. Verwijder de remtrommel.
2. Meet de slijtage van de remvoering op de plaats waar deze het meest versleten is.

Limiet: 1,0 mm

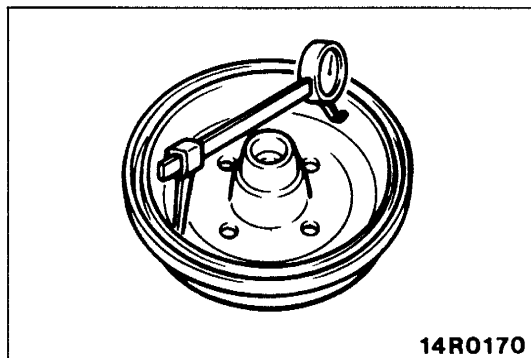
Vervang de remschoen en remvoering, indien de dikte van de remvoering minder is dan de limiet of indien deze onderdelen ongelijkmatig afgesleten zijn.

Raadpleeg pagina 35-72, 73. voor informatie betreffende de procedures voor het monteren van de remvoering.

Let op

Bij het vervangen van de remschoenen, dienen deze steeds aan beide zijden (links en rechts) als set tegelijk vervangen te worden, om te voorkomen dat het voertuig tijdens het remmen naar een kant gaat trekken.

Controleer de glijweerstand van de zuiger, indien er een aanmerkelijk verschil is in de dikte van de remschoenen en remvoeringen tussen links en rechts.



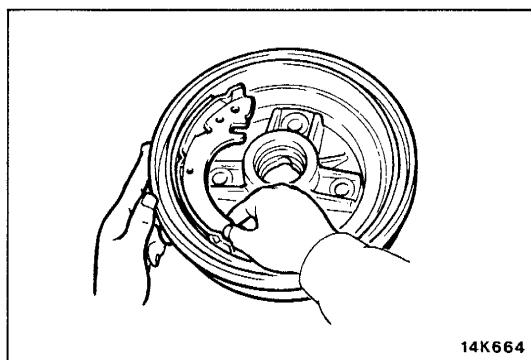
CONTROLE VAN DE BINNENDIAMETER VAN DE REMTROMMEL

D35FGAA

1. Verwijder de remtrommel.
- Meet de binnendiameter van de naaf en de trommel op twee of meer plaatsen op.

Limiet: 205 mm

Vervang de remtrommels en de remschoenen, wanneer de slijtage de limietwaarde overschrijdt of bijzonder ongelijkmatig is.



CONTROLE VAN HET CONTACT TUSSEN REMVOERING EN REMTROMMEL

D35FIAA

1. Verwijder de remtrommel.
 2. Verwijder de remschoen en remvoering. (Zie pagina 35-72, 73).
 3. Breng krijtpoeder aan op de binnenzijde van de remtrommel en laat deze langs de remschoen en remvoering draaien.
 4. Vervang de remschoen en remvoering of de remtrommel, indien het contactvlak bijzonder onregelmatig is.
- Raadpleeg pagina 35-72, 73. voor informatie betreffende de procedures voor het monteren van de remvoering.

OPMERKING

Verwijder het krijtpoeder na de controle.

A.B.S. waarschuwingslampje

AAN ————
 UIT ————

Contactschakelaar

START ————
 ON ————
 OFF ————

14R0175

CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET ANTIBLOKKEERSYSTEEM <ABS> <VOERTUIGEN GEBOUWD TOT MEI 1991>

CONTROLE VAN HET ANTIBLOKKEERSYSTEEM (A.B.S.) (CONTROLLEREN MET BEHULP VAN HET A.B.S. WAARSCHUWINGSLAMPJE)

D35FPAA

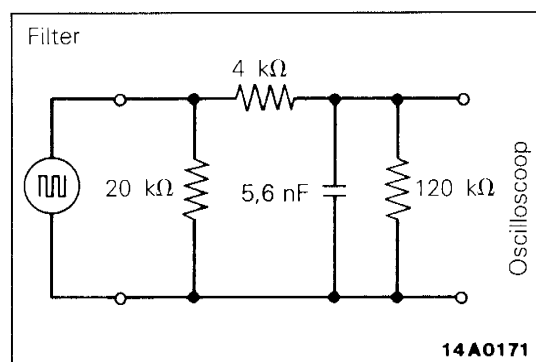
Controleer aan de hand van de volgende werkwijze of het systeem op de juiste wijze werkt door te kijken of het A.B.S. waarschuwingslampje al dan niet gaat branden.

- (1) Controleer of het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden wanneer de contactsleutel in de „ON” stand gezet wordt en of het lampje dan voor een korte periode (ongeveer 0,5 seconde) na het starten van de motor opnieuw tweemaal oplicht en vervolgens ophoudt te branden.
- (2) Controleer eerst of het A.B.S. waarschuwingslampje niet brandt voor een periode van ongeveer 2 minuten bij stationair draaiende motor en maak dan een proefrit. Rijd gedurende 30 seconden of langer met een snelheid van ongeveer 30 km/h of meer en controleer of het A.B.S. waarschuwingslampje in die tijd niet gaat branden.
- (3) Indien er tijdens het uitvoeren van de stappen (1) en (2) hierboven enige afwijkingen geconstateerd worden, dient het systeem gecontroleerd te worden aan de hand van de storingstabel voor het antiblokkeersysteem.

Let op

Controleer eerst het normale remsysteem om er zeker van te zijn dat er daarbij geen problemen zijn, zoals remvloeistoflekkage of verkeerd aangesloten remleidingen enz., alvorens het antiblokkeersysteem op bovenstaande wijze te controleren met behulp van het A.B.S. waarschuwingslampje.

OPMERKINGEN



CONTROLE VAN DE UITGANGSSPANNING VAN DE SNELHEIDSSENSOR

D35FPAC

- (1) Het voertuig opkrikken en de handrem vrij zetten.
- (2) Maak de kabelbundelstekker van de elektronische besturingseenheid los en meet de uitgangsspanning van de snelheidssensor aan de kabelbundelstekker aan de carrosseriezijde.
- (3) Draai het te meten wiel met een snelheid van ongeveer een halve tot een hele slag per seconde en meet de uitgangsspanning van de snelheidssensor met behulp van een voltmeter of oscilloscoop.
- (4) Bij gebruik van een oscilloscoop dient men gebruik te maken van het filter dat in de links hiernaast afgebeelde figuur aangegeven is.

Snelheidssensor	Aansluiting van de elektronische besturingseenheid nr.		Standaardwaarde
	2WD	4WD	
Links voor	5-4	22-4	50 mV of meer
Rechts voor	23-21	23-21	
Rechts achter	24-26	24-26	
Links achter	7-9	8-9	

OPMERKING

1. Een voltmeter met een wisselstroom-schaal voor het meten gebruiken.
2. Bij het loskoppelen van de adaptor van de carrosserie kabelbundel, een snoer aan de dol-stekker bevestigen en de stekker aan het snoer lostrekken.

- (5) De mogelijke oorzaken, indien de uitgangsspanning 50mV of lager is, of indien de uitslag naar één kant van de golfvorm van de oscilloscoop 70mV of lager is.

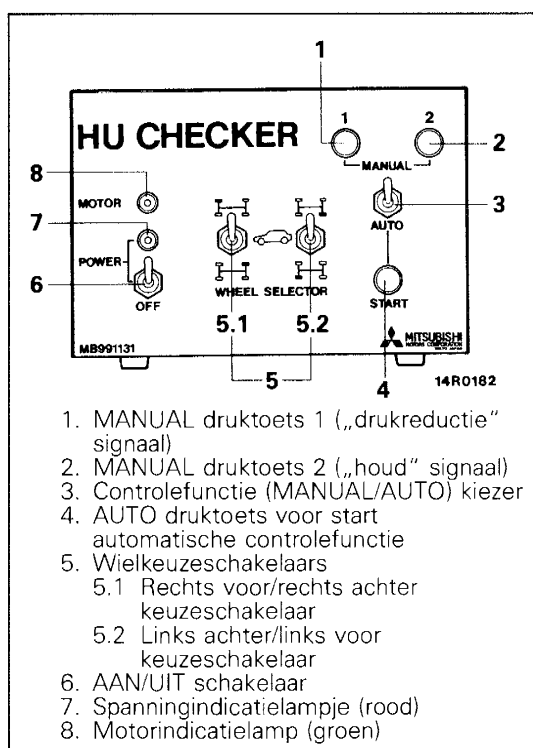
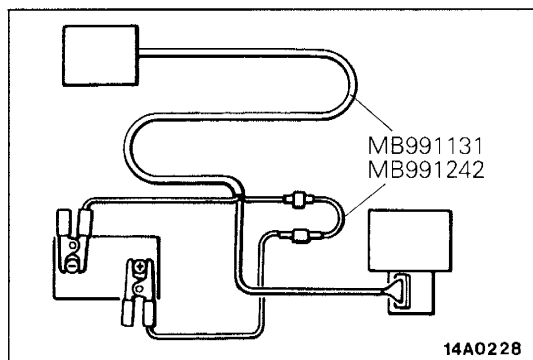
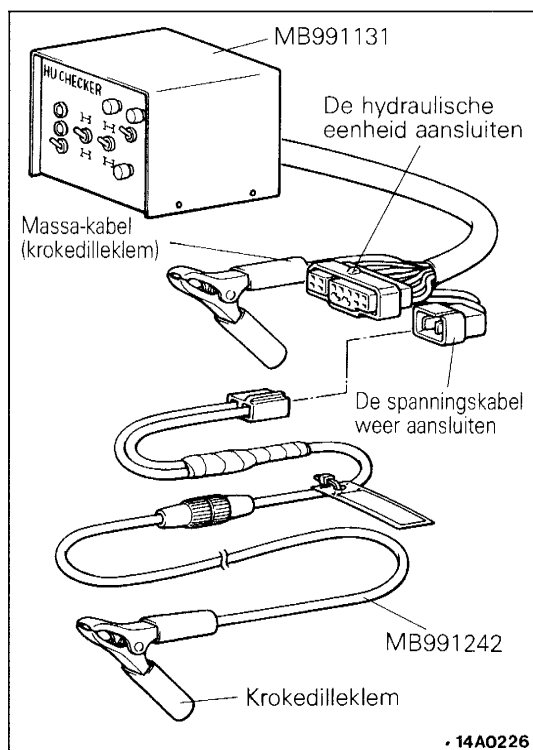
Mogelijke oorzaak	Oplossing
Overmatige speling tussen de pool van de snelheidssensor en de rotor	Bijstellen tot op de standaardwaarde.
Vuil op de pool van de snelheidssensor	Verwijder het vuil.
Beschadigde pool van snelheidssensor	Vervang de snelheidssensor.
Beschadigde rotortanden	Vervang de rotor.
Loszittende snelheidssensor of loszittende rotormontagebout	Aandraaien met het voorgeschreven koppel.

OPMERKING

De interne weerstand van de snelheidssensor en de kabelbundel dienen beide in orde te zijn.

Let op

Aangezien de kabel van de snelheidssensor met de voor- of achterwielophanging meebeweegt, is het mogelijk dat het gevolg van de beschadiging van de kabel alleen merkbaar is bij het rijden op slechte wegen en dat er bij het rijden op betere wegen geen storing optreedt. Controleer daarom bij het meten van de uitgangsspanning van de snelheidssensor opnieuw de kabelaansluitingen. Controleer de kabel op beschadiging door de kabelklem te verwijderen, aan de kabel te trekken en deze tot aan het bevestigingspunt van de klem door te buigen.



CONTROLE VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM VAN DE HYDRAULISCHE EENHEID <2WD>

D35FPAD

INSTALLATIE VAN TESTER EN VOORBEREIDINGEN

- (1) Verwijder het kapje van de relaiskast van de hydraulische eenheid en maak de kabelstekker van de hydraulische eenheid los.

Let op

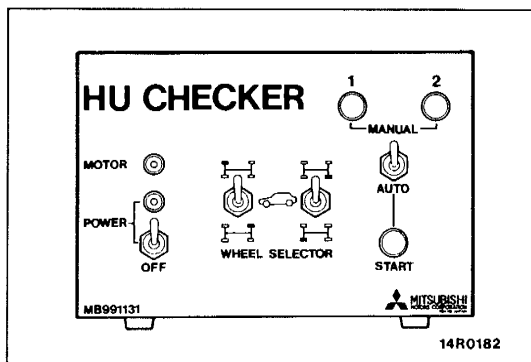
Bij het losmaken van de vergrendeling van het kapje voorzichtig zijn het kapje niet te beschadigen.

- (2) Sluit de (13-pool) kabelstekker van de tester voor de hydraulische eenheid aan op de hydraulische eenheid.
- (3) Sluit de kabelbundel van de stroomvoorziening aan op de stekker (voor de stroomvoorziening) van de tester van de hydraulische eenheid en sluit deze vervolgens aan op de positieve pool van de accu van het voertuig met behulp van een krokodilleklem.

- (4) Na te hebben gecontroleerd of de AAN/UIT schakelaar van de tester voor de hydraulische eenheid uitgeschakeld is, de massa-kabel (met krokodilleklem) van de tester op de negatieve klem van de accu aansluiten.
- (5) De AAN/UIT schakelaar van de tester van de hydraulische eenheid inschakelen en nagaan of de spanningsindicator (rood) gaat branden.

Let op

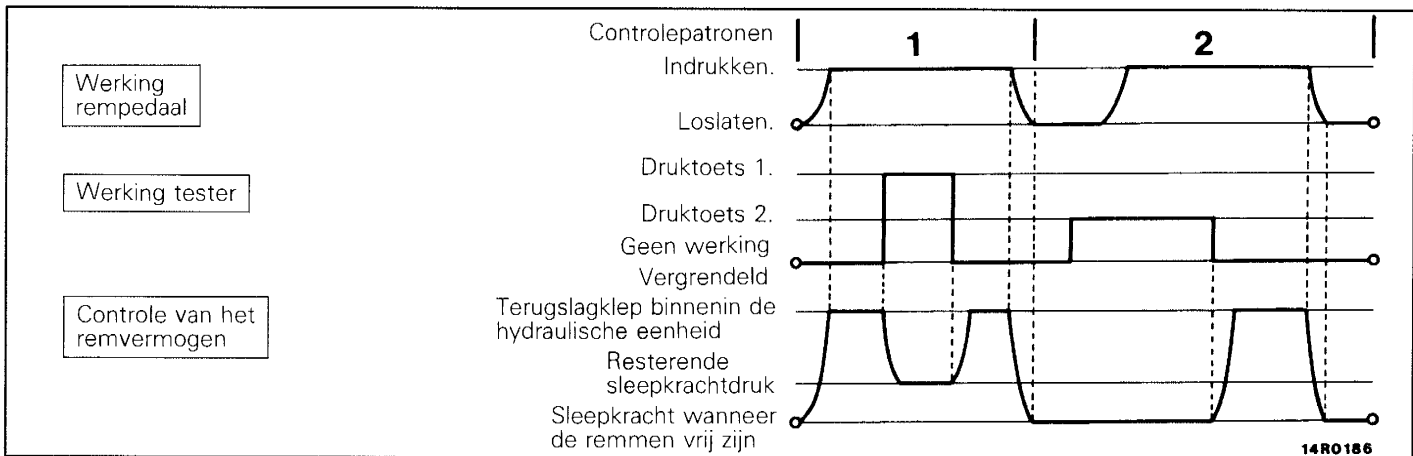
1. Als de gebruikte tester bewaard werd op een plaats waar de temperatuur lager was dan 0°C, de hoofdschakelaar op ON zetten en de tester ongeveer 30 minuten laten opwarmen.
2. Alvorens tot aansluiten of losmaken van de spanningskabel en de massakabel van de tester over te gaan, dient eerst de tester te worden uitgeschakeld.
3. Na het loskoppelen van de tester er voor zorgen dat de aansluitkabel opnieuw op de hydraulische eenheid wordt aangesloten.

**„MANUAL“ controle**

- (1) Krik het voertuig op en ondersteun op de voorgeschreven plaatsen.
- (2) Zet de handrem vrij en test de sleepkracht (sleepkoppel) van de remmen op alle wielen.
- (3) Sluit de tester van de hydraulische eenheid aan en zet de schakelaar op ON.
- (4) Start de motor.
- (5) Zet de keuzeschakelaar van de tester op de stand MA-NUAL en gebruik vervolgens de druktoets 1 („drukvermindering“ signaal) en druktoets 2 „houd“ signaal) om de controles uit te voeren die in onderstaande afbeelding zijn getoond; alle wielen om beurten.

Let op

Druk op druktoetsen 1 en 2 voor de minimale tijd die nodig is om de controle uit te voeren; houd de toetsen niet langer dan ongeveer 20 seconden ingedrukt en de toetsen niet gelijktijdig indrukken.



Te controleren wiel	Stand van de wielkeuzeschakelaar
Rechts voor of links achter	 WHEEL SELECTOR 14R0189
Rechts achter of links voor	 WHEEL SELECTOR 14R0190

- (6) Controlepatronen 1 en 2 hierboven zijn normaal als ze bevestigd kunnen worden. Volg de stappen voor de „MANUAL“ controle in de beoordelingstabel op de volgende pagina, indien er in de testresultaten afwijkingen aangetroffen worden.

OPMERKINGEN

Wanneer druktoets 1 („drukvermindering“ signaal) wordt ingedrukt, terwijl de combinatie van de wielkeuzeschakelaar links voor- rechts achter en rechts voor – links achter is, is er normaal geen reactie te voelen van het rempedaal; dit komt door de werking van de F-klep binnenin de hydraulische eenheid. Indien bij de combinatie links voor – rechts voor en links achter – rechts achter geen verschil is in de reactiedruk in vergelijking met de eerder genoemde combinatie, is er een storing in de F-klep; in dat geval dient de hydraulische eenheid te worden vervangen.

Beoordelingstabel voor „MANUAL” controle met behulp van de hydraulische tester

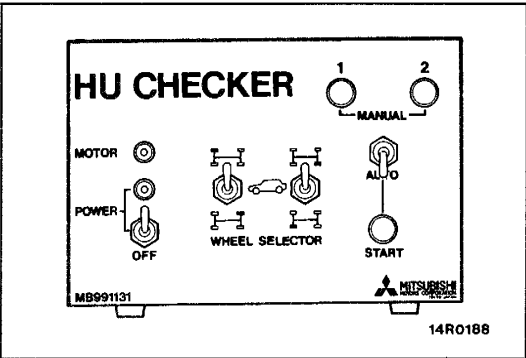
Nr.	Controlepunt	Handeling	Resultaat		Mogelijke oorzaak	Storing
			Mogelijke oorzaak	Oplossing		
1	Drukverminderingfunctie	<p>(1) Druk op het rempedaal en blokkeer het wiel.</p> <p>(2) Zet de wielkeuzeschakelaar op de stand die overeenkomt met het te controleren wiel.</p> <p>(3) Op „MANUAL” controleren of de druk verandert wanneer druk verandert wanneer druktoets 1 („drukvermindering” signaal) wordt ingedrukt.</p> <p>OPMERKING</p> <p>De motor gaat op het moment dat de toets ingedrukt wordt draaien.</p>	De remkracht vermindert wanneer op druktoets 1 wordt gedrukt.	Het wiel blokkeert niet wanneer het rempedaal wordt ingedrukt.	Remleiding (andere dan die in het hydraulische eenheid) is verstopt.	Controleer en reinig de remleidingen.
			De sleepkracht is echter enigszins groter wanneer druktoets 1 ingedrukt wordt dan wanneer het rempedaal wordt losgelaten.		Hydraulisch circuit binnenin de hydraulische eenheid is verstopt.	Vervang de hydraulische eenheid.
				Remkracht wordt niet minder wanneer druktoets 1 wordt ingedrukt.	Remleidingen van de hydraulische eenheid zijn onjuist aangesloten.	Herstel de aansluitingen.
				De sleepkracht van de restdruk van de terugslagklep kan niet bepaald worden. (De remkracht keert naar dezelfde waarde terug als wanneer het pedaal vrij is.)	Storing in de solenoïdeklep van de hydraulische eenheid.	Vervang de hydraulische eenheid.
2	Houd-functie	<p>(1) Zet de wielkeuzeschakelaar in de stand die overeenkomt met het te controleren wiel.</p> <p>(2) „MANUAL” controle van het remvermogen wanneer het rempedaal ingedrukt is en druktoets „2” („houd” signaal) ingedrukt is.</p>	Remkracht verandert niet wanneer het rempedaal wordt ingedrukt, omdat de remvloeiستofdruk op hetzelfde niveau gehouden wordt door de solenoïdeklep van de hydraulische eenheid. (Sleepkracht is hetzelfde als wanneer het pedaal niet wordt ingedrukt.)	Wielen blokkeren wanneer het rempedaal wordt ingedrukt.	Storing in de solenoïdeklep van de hydraulische eenheid, of lekkage van het hydraulische circuit binnenin de hydraulische eenheid.	Vervang de hydraulische eenheid.

„AUTO“ CONTROLE

Wanneer de „AUTO“ controlefunctie van de tester voor de hydraulische eenheid gebruikt wordt, is een remvermogen-tester vereist.

OPMERKING

- 1. De rollers van de remvermogentester, alsmede de banden, dienen tijdens de test droog te zijn.
- 2. De handrem moet aangetrokken zijn bij het testen van de voorwielen. Bij het testen van de achterremmen, de voorwielen blokkeren.

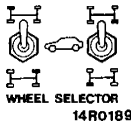
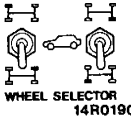


- (1) Het voertuig zodanig plaatsen dat de voor- of achterwielen op de rollers van de remvermogentester staan.
- (2) Sluit de tester aan, en schakel de spanning in.
- (3) Start de motor.
- (4) Stel de rollers van de remvermogentester in werking.
- (5) Zet de keuzeschakelaar van de tester op de stand „AUTO“.
- (6) Stel de wielkeuzeschakelaar zodanig in dat elk wiel afzonderlijk getest kan worden, zoals in de tabel rechts te zien is.

OPMERKING

Indien er bijna geen verschil in remvermogen is tussen het linker en rechter wiel, kunnen de voor- en achterwielen gelijktijdig worden getest.

- (7) Druk op het rempedaal totdat de remvermogentester de onderstaande waarden toont, en houd deze remkracht gedurende de gehele test aan.

Te controleren wiel	Stand van de wielkeuzeschakelaar
Rechts voor of links achter	 WHEEL SELECTOR 14R0189
Rechts achter of links voor	 WHEEL SELECTOR 14R0190

N (kg)	
Voorwielen	1800 (180)
Achterwielen	800 (80)

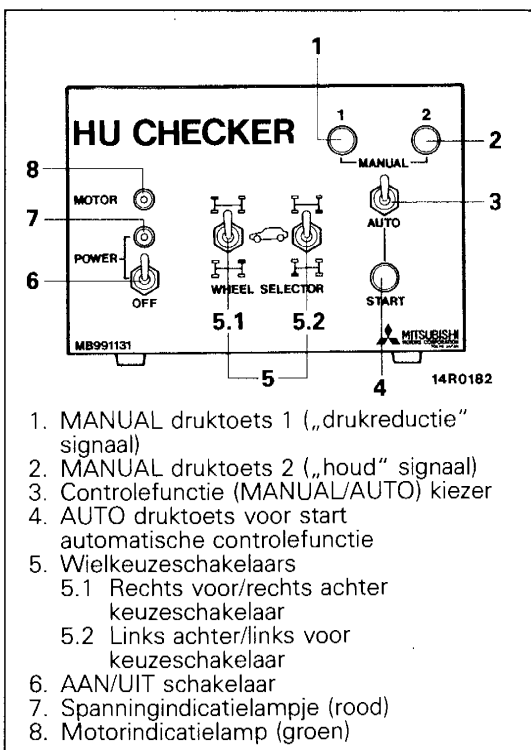
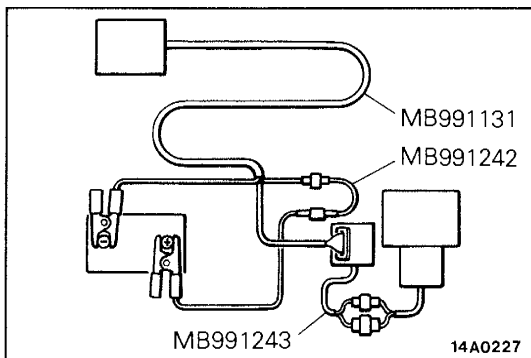
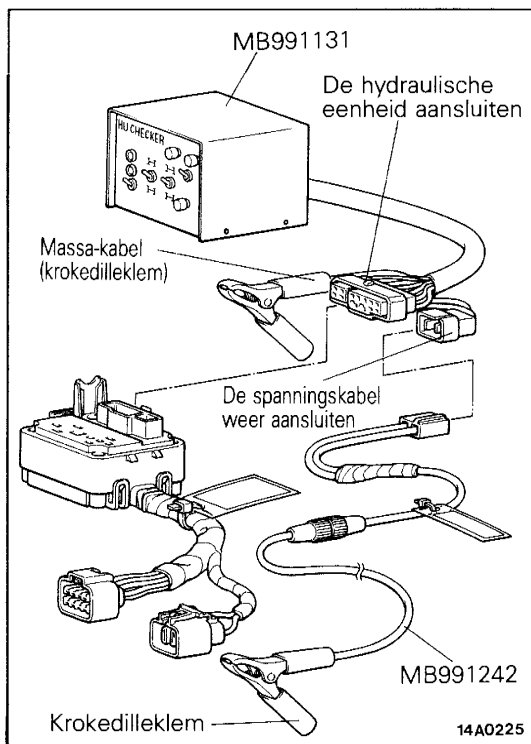
- (8) Nadat de aanduiding van de remvermogentester stabiel is geworden, de verandering in het remvermogen controleren, terwijl de toets START ingedrukt gehouden wordt. Raadpleeg voor beoordelingsresultaten en oplossingen het hoofdstuk met de beoordelingstabel bij de „AUTO“ controle op de volgende pagina.

Beoordelingstabel voor de „AUTO“ controle met behulp van de hydraulische tester

Diagnose (aflezing van remvermogenmeter)		Normaal	Storing
Mogelijke oorzaak	Oplossing		
<p>(1) Remvermogen verandert als volgt wanneer de toets START ingedrukt gehouden wordt.</p> <p>Voorwielen N (kg)</p> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">1800 (180)</div> <div style="margin-top: 10px;">↓</div> <p>Step 1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">600–1200 (60–120)</div> <div style="margin-top: 10px;">↓ (ongeveer 2 sec. later)</div> <p>Step 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">1000–1900 (100–190)</div> <div style="margin-top: 10px;">↓</div> <p>Achterwielen</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">800 (80)</div> <div style="margin-top: 10px;">↓</div> <p>Step 1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">200–500 (20–50)</div> <div style="margin-top: 10px;">↓ (ongeveer 2 sec. later)</div> <p>Step 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">400–900 (40–90)</div> </div>	<p>Uiterst gering of nagenoeg geen remvermogenverlies bij stap 1.</p> <p>Vermindering in remvermogen bij stap 2, maar geen vermeerdering, of nagenoeg geen vermeerdering in remvermogen bij de tweede stap.</p>	<p>Remleidingen van de hydraulische eenheid zijn onjuist aangesloten.</p> <p>Storing in de hydraulische eenheid.</p> <p>Remleidingen (andere dan in de hydraulische eenheid) zijn verstopt.</p> <p>Storing in de hydraulische eenheid.</p>	<p>Herstel de aansluitingen.</p> <p>Vervang de gehele hydraulische eenheid.</p> <p>Controleer en reinig de remleidingen.</p> <p>Vervang de hydraulische eenheid.</p>
<p>(2) Remvermogen vermeerdeert niet, na het vergroten van de rempedaaldruk, nadat de waarde in stap 2 is bevestigd.</p>	<p>Remvermogen vermeerdeert wanneer de rempedaaldruk wordt vergroot.</p>	<p>Remvloeistof binnenin de hydraulische eenheid (keerring defect).</p>	<p>Vervang de hydraulische eenheid.</p>
<p>(3) Het remvermogen van het geteste wiel verandert wanneer de wielkeuzeschakelaar tijdens de controle onder punt (1) wordt gebruikt.</p>	<p>Het remvermogen van het geteste wiel verandert niet wanneer op de toets START wordt gedrukt.</p>	<p>Remleidingen van de hydraulische eenheid zijn onjuist aangesloten.</p>	<p>Herstel de aansluitingen.</p>

OPMERKINGEN

1. Indien men tijdens de test de rempedaaldruk niet constant houdt, bestaat de kans dat een onjuiste diagnose wordt gemaakt (dat er een storing is).
Dus, wanneer bepaald is dat er een storing is, bestaat de kans dat de rempedaaldruk niet constant werd gehouden; dit maakt het noodzakelijk om dezelfde test nogmaals te herhalen.
2. Alle mogelijke hierboven aangegeven oorzaken zijn gebaseerd op de veronderstelling dat de onderdelen van het remsysteem (met uitzondering van het hydraulisch circuit) in orde zijn.



CONTROLE VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM VAN DE HYDRAULISCHE EENHEID <4WD> D35FPAK

INSTALLATIE VAN TESTER EN VOORBEREIDINGEN

- (1) Maak de kabelbundelstekker los van de hydraulische eenheid.
- (2) Sluit de stekker (13-polig) van de kabelbundel van de tester van de hydraulische eenheid via de adapterkabelbundel aan op de hydraulische eenheid.
- (3) Sluit de stroomvoorzieningkabelbundel aan op de stekker van de stroomvoorziening van de hydraulische eenheid en sluit vervolgens de krokodilleklem van de stroomvoorzieningkabelbundel aan op de positieve pool van de accu van het voertuig.

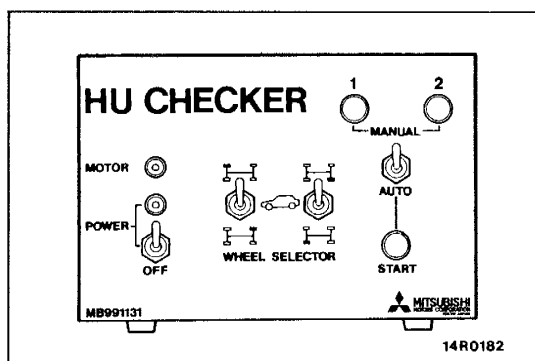
- (4) Na te hebben gecontroleerd of de AAN/UIT schakelaar van de tester voor de hydraulische eenheid uitgeschakeld is, de massa-kabel (met krokodilleklem) van de tester op de negatieve klem van de accu aansluiten.
- (5) De AAN/UIT schakelaar van de tester van de hydraulische eenheid inschakelen en nagaan of de spanningsindicator (rood) gaat branden.

Let op

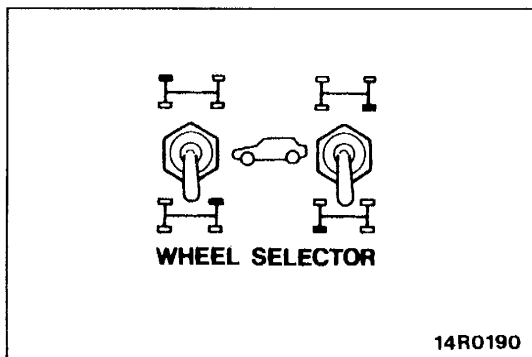
1. Als de gebruikte tester bewaard werd op een plaats waar de temperatuur lager was dan 0°C, de hoofdschakelaar op ON zetten en de tester ongeveer 30 minuten laten opwarmen.
2. Alvorens tot aansluiten of losmaken van de spanningskabel en de massakabel van de tester over te gaan, dient eerst de tester te worden uitgeschakeld.
3. Na het loskoppelen van de tester er voor zorgen dat de aansluitkabel opnieuw op de hydraulische eenheid wordt aangesloten.

„MANUAL“ controle

- (1) Krit het voertuig op en ondersteun op de voorgeschreven plaatsen.
- (2) Zet de handrem vrij en test de sleepkracht (sleepkoppel) van de remmen op alle wielen.
- (3) Sluit de tester van de hydraulische eenheid aan en zet de schakelaar op ON.
- (4) Start de motor.



14R0182



14R0190

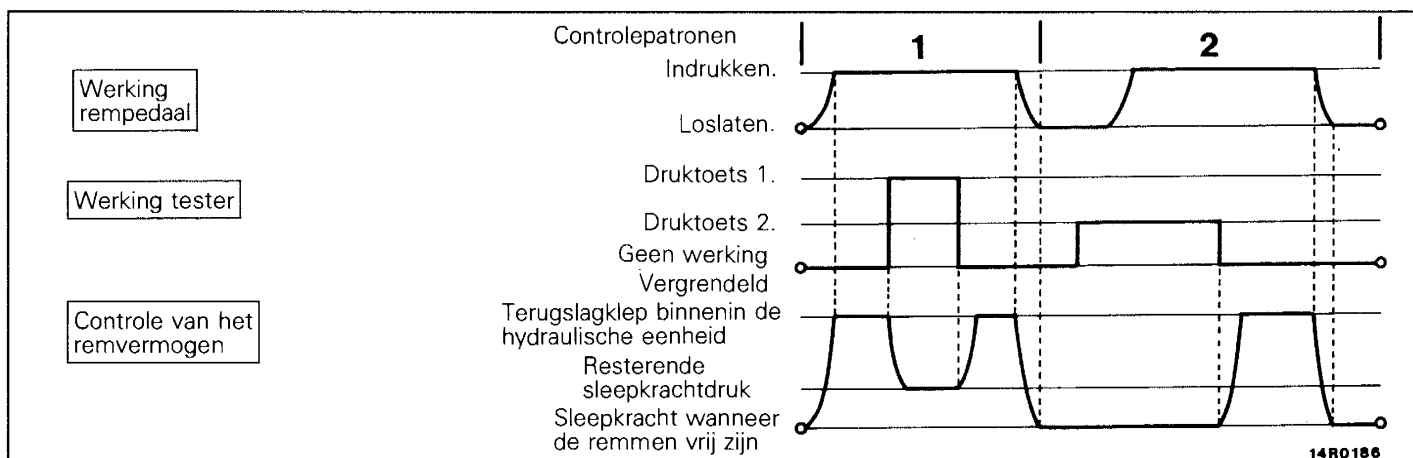
- (5) Zet de keuzeschakelaar van de tester op de stand MANUAL en gebruik vervolgens de druktoets 1 („drukvermindering“ signaal) en druktoets 2 „houd“ signaal) om de controles uit te voeren die in onderstaande afbeelding zijn getoond; alle wielen om beurten.

OPMERKINGEN

- (1) Wanneer de wielkeuzeschakelaar in de stand gezet wordt welke is aangegeven in de figuur links, worden het rechter voorwiel, het linker achterwiel en het rechter achterwiel bestuurd. (Het rechter achterwiel wordt bestuurd door de werking van de langedrukkeuzelepel.)
- (2) Wanneer de wielkeuzeschakelaar in de stand gezet wordt welke is aangegeven in de figuur links, worden het linker voorwiel, het rechter achterwiel en het linker achterwiel bestuurd. (Het linker achterwiel wordt bestuurd door de werking van de langedrukkeuzelepel.)

Let op

Druk op druktoetsen 1 en 2 voor de minimale tijd die nodig is om de controle uit te voeren; houd de toetsen niet langer dan ongeveer 20 seconden ingedrukt en de toetsen niet gelijktijdig indrukken.



- (6) Controlepatronen 1 en 2 hierboven zijn normaal als ze bevestigd kunnen worden. Volg de stappen voor de „MANUAL“ controle in de beoordelingstabel op de volgende pagina, indien er in de testresultaten afwijkingen aangetroffen worden.

Beoordelingstabel voor „MANUAL” controle met behulp van de hydraulische tester

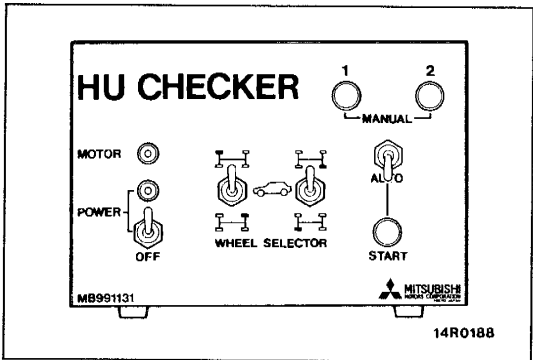
Nr.	Controlepunt	Handeling	Resultaat		Mogelijke oorzaak	Storing
			Mogelijke oorzaak	Oplossing		
1	Drukverminderingfunctie	(1) Druk op het rempedaal en blokkeer het wiel. (2) Zet de wielkeuzeschakelaar op de stand die overeenkomt met het te controleren wiel. (3) Op „MANUAL” controleren of de druk verandert wanneer druk verandert wanneer druktoets 1 („drukvermindering” signaal) wordt ingedrukt. OPMERKING De motor gaat op het moment dat de toets ingedrukt wordt draaien.	De remkracht vermindert wanneer op druktoets 1 wordt gedrukt. De sleepkracht is echter enigszins groter wanneer druktoets 1 ingedrukt wordt dan wanneer het rempedaal wordt losgelaten.	Het wiel blokkeert niet wanneer het rempedaal wordt ingedrukt. De remkracht van alle drie wielen verminderd niet wanneer drukknop 1 ingedrukt wordt. De remkracht van het rechter achterwiel verminderd niet wanneer de wielkeuzeschakelaar in de stand voor het rechter voorwiel-linker achterwiel gezet wordt. De remkracht van het linker achterwiel verminderd niet wanneer de wielkeuzeschakelaar in de stand voor het linker voorwiel-rechter achterwiel gezet wordt.	Remleiding (andere dan die in het hydraulische eenheid) is verstopt. Hydraulisch circuit binnenin de hydraulische eenheid is verstopt. Remleidingen van de hydraulische eenheid zijn onjuist aangesloten. Storing in de solenoidklep van de hydraulische eenheid. Defecte lagedrukkeuzelemp in de hydraulische eenheid.	Controleer en reinig de remleidingen. Vervang de hydraulische eenheid. Herstel de aansluitingen. Vervang de hydraulische eenheid. Vervang de hydraulische eenheid.
2	Houd-functie	(1) Zet de wielkeuzeschakelaar in de stand die overeenkomt met het te controleren wiel. (2) „MANUAL” controle van het remvermogen wanneer het rempedaal ingedrukt is en druktoets „2” („houd” signaal) ingedrukt is.	Remkracht verandert niet wanneer het rempedaal wordt ingedrukt, omdat de remvloeistofdruk op hetzelfde niveau gehouden wordt door de solenoidklep van de hydraulische eenheid. (Sleepkracht is hetzelfde als wanneer het pedaal niet wordt ingedrukt.)	De sleepkracht van de restdruk van de terugslagklep kan niet bepaald worden. (De remkracht keert naar dezelfde waarde terug als wanneer het pedaal vrij is.) Wielen blokkeren wanneer het rempedaal wordt ingedrukt.	Storing in de terugslagklep van de hydraulische eenheid. Storing in de solenoidklep van de hydraulische eenheid, of lekkage van het hydraulische circuit binnenin de hydraulische eenheid.	Vervang de hydraulische eenheid. Vervang de hydraulische eenheid.

„AUTO“ CONTROLE

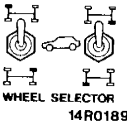
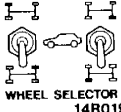
Wanneer de „AUTO“ controlefunctie van de tester voor de hydraulische eenheid gebruikt wordt, is een remvermogentester vereist.

OPMERKING

- 1. De rollers van de remvermogentester, alsmede de banden, dienen tijdens de test droog te zijn.
- 2. De handrem moet aangetrokken zijn bij het testen van de voorwielen. Bij het testen van de achterremmen, de voorwielen blokkeren.



- (1) Het voertuig zodanig plaatsen dat de voor- of achterwielen op de rollers van de remvermogentester staan.
- (2) Sluit de tester aan, en schakel de spanning in.
- (3) Start de motor.
- (4) Stel de rollers van de remvermogentester in werking.
- (5) Zet de keuzeschakelaar van de tester op de stand „AUTO“.
- (6) Stel de wielkeuzeschakelaar zodanig in dat elk wiel afzonderlijk getest kan worden, zoals in de tabel rechts te zien is.
- (7) Druk op het rempedaal totdat de remvermogentester de onderstaande waarden toont, en houd deze remkracht gedurende de gehele test aan.

Te controleren wiel	Stand van de wielkeuzeschakelaar
Rechts voor of links achter of (rechts achter)	 WHEEL SELECTOR 14R0189
Rechts achter of links voor of (links achter)	 WHEEL SELECTOR 14R0190

N (kg)

Voorwielen	1800 (180)
Achterwielen	800 (80)

- (8) Nadat de aanduiding van de remvermogentester stabiel is geworden, de verandering in het remvermogen controleren, terwijl de toets START ingedrukt gehouden wordt.
Raadpleeg voor beoordelingsresultaten en oplossingen het hoofdstuk met de beoordelingstabel bij de „AUTO“ controle op de volgende pagina.

OPMERKING

Voor wat betreft de achterwielen dient men bij het kiezen van het linker achterwiel ook de verandering in remkracht voor het rechter achterwiel op de remkrachttester af te lezen; lees bij het kiezen van het rechter achterwiel ook de verandering in remkracht voor het linker achterwiel af.

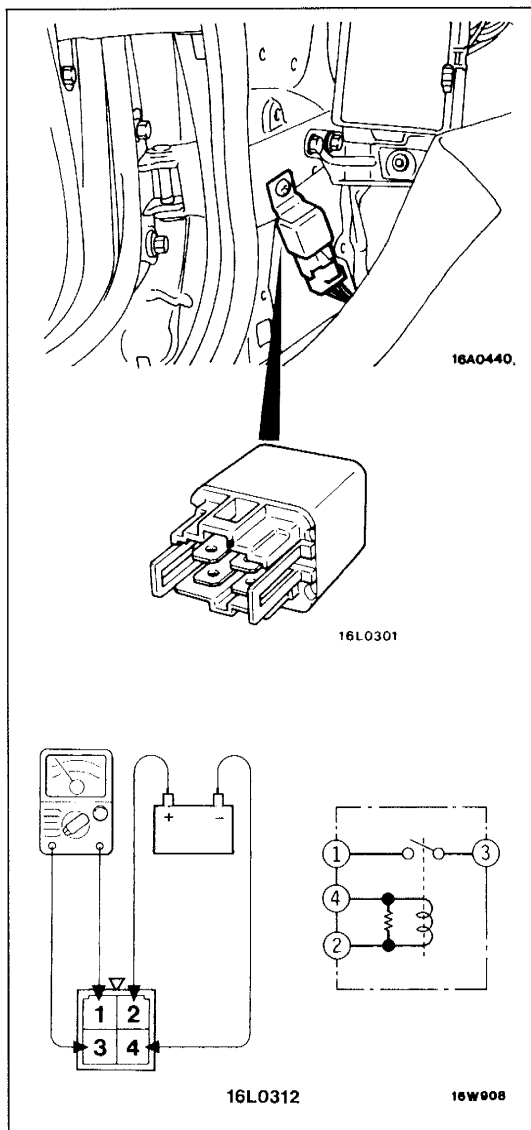
Beoordelingstabel voor de „AUTO” controle met behulp van de hydraulische tester

Diagnose (aflezing van remvermogenmeter)		Normaal	Storing
Mogelijke oorzaak	Oplossing		
<p>(1) Remvermogen verandert als volgt wanneer de toets START ingedrukt gehouden wordt.</p> <p>Voorwielen N (kg)</p> <pre> graph TD A[1800 (180)] --> B[1200-1600 (120-160)] B -- "(ongeveer 2 sec. later)" --> C[1500-1900 (150-190)] C --> D[800 (80)] D --> E[500-700 (50-70)] E -- "(ongeveer 2 sec. later)" --> F[700-900 (70-90)] </pre> <p>Achterwielen</p> <p>Stap 1</p> <p>Stap 2</p>	Uiterst gering of nagenoeg geen remvermogenverlies bij stap 1.	Remleidingen van de hydraulische eenheid zijn onjuist aangesloten.	Herstel de aansluitingen.
		Storing in de hydraulische eenheid.	Vervang de gehele hydraulische eenheid.
	Vermindering in remvermogen bij stap 2, maar geen vermeerdering, of nagenoeg geen vermeerdering in remvermogen bij de tweede stap.	Remleidingen (andere dan in de hydraulische eenheid) zijn verstopt.	Controleer en reinig de remleidingen.
		Storing in de hydraulische eenheid.	Vervang de hydraulische eenheid.
<p>(2) Remvermogen vermeerderd niet, na het vergroten van de rempedaaldruk, nadat de waarde in stap 2 is bevestigd.</p>	Bij het inspecteren van de achterwielen, neemt de remkracht van het rechter achterwiel (wanneer de wielkeuzeschakelaar in de stand voor het rechter voorwiel-linker achterwiel staat) of het linker achterwiel (wanneer de wielkeuzeschakelaar in de stand voor het linker voorwiel-rechter achterwiel staat) niet af of neemt slecht in geringe mate af.	Defecte lagedrukkeuzelemp in de hydraulische eenheid	Vervang de hydraulische eenheid.
	Remvermogen vermeerderd wanneer de rempedaaldruk wordt vergroot.	Remvloeistof binnenin de hydraulische eenheid (keerring defect).	Vervang de hydraulische eenheid.
(3) Het remvermogen van het geteste wiel verandert wanneer de wielkeuzeschakelaar tijdens de controle onder punt (1) wordt gebruikt.	Het remvermogen van het geteste wiel verandert niet wanneer op de toets START wordt gedrukt.	Remleidingen van de hydraulische eenheid zijn onjuist aangesloten.	Herstel de aansluitingen.

OPMERKINGEN

- Indien men tijdens de test de rempedaaldruk niet constant houdt, bestaat de kans dat een onjuiste diagnose wordt gemaakt (dat er een storing is).
Dus, wanneer bepaald is dat er een storing is, bestaat de kans dat de rempedaaldruk niet constant werd gehouden; dit maakt het noodzakelijk om dezelfde test nogmaals te herhalen.
- Alle mogelijke hierboven aangegeven oorzaken zijn gebaseerd op de veronderstelling dat de onderdelen van het remsysteem (met uitzondering van het hydraulisch circuit) in orde zijn.

OPMERKINGEN



CONTROLE VAN HET KRACHTRELAIS VAN HET ANTI-BLOKKEER REMSYSTEEM

D35FPAE

- (1) Verwijder het A.B.S. krachtrelais van de linker ventilatiekastbekleding.
- (2) Voer accuspanning naar aansluitpool 2 en verbindt aansluitpool 4 met de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Stroomtoevoer	Aansluitpolen 1-3	Continuïteit
Geen stroomtoevoer	Aansluitpolen 1-3	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 2-4	Continuïteit

CONTROLE VAN DE VERTRAGINGSKLEP <2WD-A.B.S.>

D35FPAF

Op dezelfde manier als bij andere hydraulische circuits heeft de vertragsingsklep weinig effect op de werking van het A.B.S., tenzij vuil enz., in de oliepoorten verstoppingen heeft veroorzaakt. Behalve verstopping zijn er nagenoeg nooit storingen hier.

Daarom wordt geen meter gebruikt voor de controle van de vertragsingsklep; een eenvoudige controle kan op onderstaande wijze uitgevoerd worden.

- 1) Draai de ontluchtingsschroef van de achterremmen los, en verwijder de remvloeistof op de normale wijze. (Dit dient bij het linker en rechter wiel te worden uitgevoerd.)
- 2) Indien, nadat de remvloeistof verwijderd is, de kracht die vereist is voor het indrukken van het rempedaal groter is dan bij voertuigen met normale remmen, is alles in orde.
- 3) Als de remvloeistof niet afgetapt kan worden, de vertragsingsklep verwijderen en deze op verstopping controleren. Als remvloeistof naar buiten komt maar het rempedaal niet „zwaar” aanvoelt, is de vertragsingsklep defect en moet deze vervangen worden.

MAATREGELEN BIJ EEN UITGEPUTTE ACCU

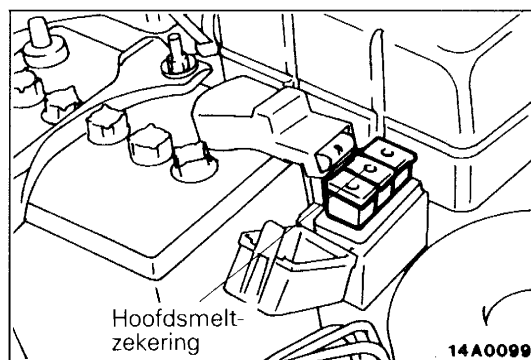
D35FPAG

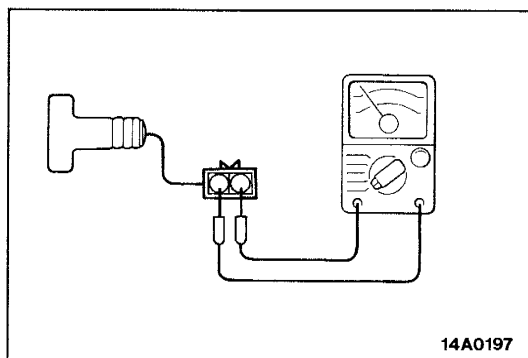
Wanneer bij een volledig uitgeputte accu gebruik gemaakt wordt van hulpstartkabels voor het starten van de motor en men daarna onmiddellijk gaat rijden zonder de accu de gelegenheid te geven zichzelf enigermate op te laden, bestaat de kans dat de ontsteking overslaat en daardoor rijden onmogelijk wordt.

Dit wordt veroorzaakt omdat het A.B.S. systeem een grote hoeveelheid stroom verbruikt voor de zelfcontrolefunctie; de oplossing is om de accu de gelegenheid te geven zichzelf voldoende op te laden of de zekering van het A.B.S. circuit te verwijderen om het anti-blokkeer remsysteem (A.B.S.) uit te schakelen.

Het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden, zodra de hoofdsmeitzekering (voor A.B.S.) verwijderd wordt.

Monteer de hoofdsmeitzekering (voor A.B.S.) opnieuw, nadat de accu voldoende geladen is en start de motor opnieuw; controleer vervolgens of het A.B.S. waarschuwingslampje niet weer gaat branden.





CONTROLE VAN DE REMVLOEISTOFDRUK-SCHAKELAAR <4WD-A.B.S.>

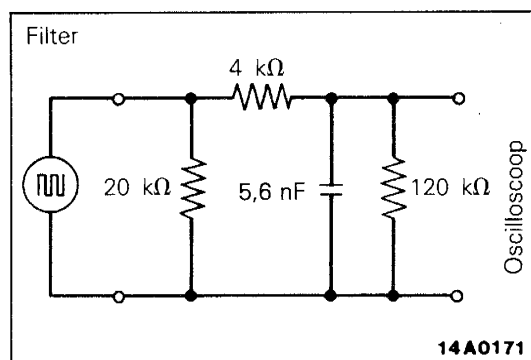
- (1) Maak de stekker van de remvloeistofrukschakelaar los.
- (2) Controleer op continuïteit tussen de aansluitingen van de remvloeistofrukschakelaar.

Conditie	Tussen de aansluitingen
Het rempedaal wordt niet ingedrukt.	Geen continuïteit
Het rempedaal wordt licht ingedrukt.	Geen continuïteit
Het rempedaal wordt volledig ingedrukt.	Continuïteit

CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET ANTIBLOKKEERSYSTEEM <ABS> <VOERTUIGEN GEBOUWD VANAF JUNI 1991>

CONTROLE VAN DE UITGANGSSPANNING VAN DE SNELHEIDSSENSOR

D35FPAC1



- (1) Het voertuig opkrikken en de handrem vrij zetten.
- (2) Maak de kabelbundelstekker van de elektronische besturingseenheid los en meet de uitgangsspanning van de snelheidssensor aan de kabelbundelstekker aan de carrosseriezijde.
- (3) Draai het te meten wiel met een snelheid van ongeveer een halve tot een hele slag per seconde en meet de uitgangsspanning van de snelheidssensor met behulp van een voltmeter of oscilloscoop.
- (4) Bij gebruik van een oscilloscoop dient men gebruik te maken van het filter dat in de links hiernaast afgebeelde figuur aangegeven is.

Snelheidssensor	Aansluiting van de elektronische besturingseenheid nr.	Standaardwaarde
Links voor	4-5	50 mV of meer
Rechts voor	24-26	
Links achter	21-23	
Rechts achter	8-9	

OPMERKING

1. Een voltmeter met een wisselstroom-schaal voor het meten gebruiken.
2. Bij het loskoppelen van de adaptor van de carrosserie kabelbundel, een snoer aan de dol-stekker bevestigen en de stekker aan het snoer lostrekken.

- (5) De mogelijke oorzaken, indien de uitgangsspanning 50mV of lager is, of indien de uitslag naar één kant van de golfvorm van de oscilloscoop 70mV of lager is.

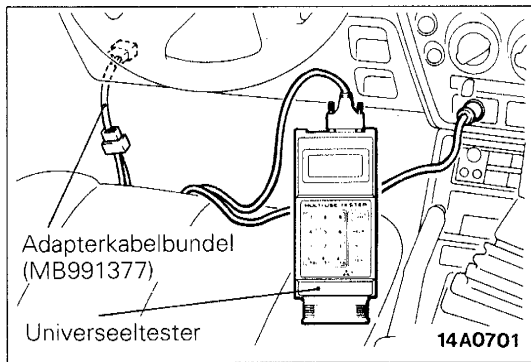
Mogelijke oorzaak	Oplossing
Overmatige speling tussen de pool van de snelheidssensor en de rotor	Bijstellen tot op de standaardwaarde.
Vuil op de pool van de snelheidssensor	Verwijder het vuil.
Beschadigde pool van snelheidssensor	Vervang de snelheidssensor.
Beschadigde rotortanden	Vervang de rotor.
Loszittende snelheidssensor of loszittende rotormontagebout	Aandraaien met het voorgeschreven koppel.

OPMERKING

De interne weerstand van de snelheidssensor en de kabelbundel dienen beide in orde te zijn.

Let op

Aangezien de kabel van de snelheidssensor met de voor- of achterwielophanging meebeweegt, is het mogelijk dat het gevolg van de beschadiging van de kabel alleen merkbaar is bij het rijden op slechte wegen en dat er bij het rijden op betere wegen geen storing optreedt. Controleer daarom bij het meten van de uitgangsspanning van de snelheidssensor opnieuw de kabelaansluitingen. Controleer de kabel op beschadiging door de kabelklem te verwijderen, aan de kabel te trekken en deze tot aan het bevestigingspunt van de klem door te buigen.



CONTROLE VAN HET ABS-HYDRAULISCH SYSTEEM

D35FPANa

INSPECTIE MET BEHULP VAN DE REMVERMOGENTESTER

Let op

1. De rollers van de remvermogen tester, alsmede de banden, dienen tijdens de test droog te zijn.
2. De handrem moet aangetrokken zijn bij het testen van de voorwielen. Bij het testen van de achterremmen, de voorwielen blokkeren.

1. Het voertuig zodanig plaatsen dat de voor- of achterwielen op de rollers van de remvermogen tester staan.
2. Draai de contactsleutel in de OFF stand en breng de universeeltester aan als afgebeeld.

Let op

Bij het aansluiten en losmaken van de universeeltester dient de contactsleutel steeds in de stand "OFF" te staan.

3. Controleer of de keuzehendel in de neutraalstand staat en start de motor.

OPMERKING

Het ABS systeem zal dan overschakelen naar de universeeltester-functie en het ABS waarschuwingslampje zal gaan branden.

4. Stel de rollers van de remvermogen tester in werking.
5. Druk op het rempedaal totdat de remvermogen tester de onderstaande waarden toont, en houd deze remkracht gedurende de gehele test aan.

N (kg)

Voorwielen	800–1000 (80–100)
Achterwielen	600–800 (60–80)

6. Nadat de aflezing van de remvermogen tester is gestabiliseerd, met de universeeltester een actuatortest uitvoeren (Onderdelen Nr. 04, 05 en 06) en de verandering in remvermogen meten. Zie voor diagnose en oplossing de navolgende beoordelingstabel.

OPMERKING

Als de ABS-ECU functie is onderbroken door het defekt beveiligingscircuit, is de actuatortest niet mogelijk met de universeeltester.

ACTUATORTEST

Nr.		Aandrijffunctie	
2WD	04	Rechter voorwiel	Solenoidkleppen en pompmotors voor elk bijbehorend kanaal in de hydraulische eenheid
	05	Linker voorwiel	
	06	Achterwiel	
4WD	04	Rechter voorwiel Linker achterwiel	
	05	Linker voorwiel Rechter achterwiel	

Beoordelingstabel
<2WD>

Nr.	Handeling	Diagnose (aflezing van remvermogenmeter)		Mogelijke oorzaak	Storing
		Normaal	Oplossing		
04	Nadat de aflezing op de remvermogenmeter is gestabiliseerd, met de universeeltester de actuator geforceerd aandrijven en de verandering in remvermogen meten.	Als de actuator geforceerd wordt aangedreven door de universeeltester zal het remvermogen op de navolgende wijze veranderen.	Uiterst gering of nagenoeg geen remvermogenverlies bij stap 1.	Remleidingen van de hydraulische eenheid zijn onjuist aangesloten.	Herstel de aansluitingen.
		Voorwielen N (kg) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">800 – 1000 (80 – 100)</div>		Storing in de hydraulische eenheid.	Vervang de gehele hydraulische eenheid.
05		Stap 1 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">150 – 350 (15 – 35)</div> Stap 2 (ongeveer 6 sec. later) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">700 – 1000 (70 – 100)</div> Achterwielen <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">600 – 800 (60 – 80)</div>	De remkracht neemt af bij stap 1, maar deze remkracht blokkeert niet gedurende een periode van 6 seconden.	Storing in de hydraulische eenheid.	Vervang de hydraulische eenheid.
06		Stap 1 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">50 – 200 (5 – 20)</div> Stap 2 (ongeveer 6 sec. later) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">600 – 800 (60 – 80)</div>	Remvermogen vermeerderd bij stap 1 maar de vermeerdering van remvermogen bij stap 2 is zeer gering of vrijwel niet-aanwezig.	Storing in de hydraulische eenheid.	Vervang de hydraulische eenheid.

OPMERKING

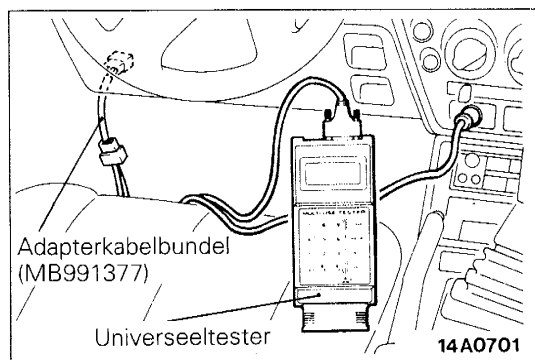
- De wielsnelheid van de beide voor- of achterwielen dient 0 km/h te zijn terwijl de maximum snelheid van het te testen wiel niet meer dan 10 km/h mag bedragen.
- Indien men tijdens de test de rempedaaldruk niet constant houdt, bestaat de kans dat een onjuiste diagnose wordt gemaakt (dat er een storing is).
Dus, wanneer bepaald is dat er een storing is, bestaat de kans dat de rempedaaldruk niet constant werd gehouden; dit maakt het noodzakelijk om dezelfde test nogmaals te herhalen.
- Alle mogelijke hierboven aangegeven oorzaken zijn gebaseerd op de veronderstelling dat de onderdelen van het remsysteem (met uitzondering van het hydraulisch circuit) in order zijn.

Beoordelingstabel
<4WD>

Nr.	Handeling	Diagnose (aflezing van remvermogenmeter)		Mogelijke oorzaak	Storing
		Normaal	Oplossing		
04	Nadat de aflezing op de remvermogenmeter is gestabiliseerd, met de universeeltester de actuator geforceerd aandrijven en de verandering in remvermogen meten.	Als de actuator geforceerd wordt aangedreven door de universeeltester zal het remvermogen op de navolgende wijze veranderen. Voorwielen N (kg) 800 – 1000 (80 – 100)	Uiterst gering of nagenoeg geen remvermogenverlies bij stap 1.	Remleidingen van de hydraulische eenheid zijn onjuist aangesloten.	Herstel de aansluitingen.
05		Stap 1 350 – 550 (35 – 55) Stap 2 (ongeveer 6 sec. later) 700 – 1000 (70 – 100) Achterwielen 600 – 800 (60 – 80)	De remkracht neemt af bij stap 1, maar deze remkracht blokkeert niet gedurende een periode van 6 seconden.	Storing in de hydraulische eenheid.	Vervang de hydraulische eenheid.
06		Stap 1 200 – 400 (20 – 40) Stap 2 (ongeveer 6 sec. later) 600 – 800 (60 – 80)	Remvermogen vermindert bij stap 1 maar de vermindering van remvermogen bij stap 2 is zeer gering of vrijwel niet-aanwezig.	Storing in de hydraulische eenheid.	Vervang de hydraulische eenheid.

OPMERKING

- De wielsnelheid van de beide voor- of achterwielen dient 0 km/h te zijn terwijl de maximum snelheid van het te testen wiel niet meer dan 10 km/h mag bedragen.
- Indien men tijdens de test de rempedaaldruk niet constant houdt, bestaat de kans dat een onjuiste diagnose wordt gemaakt (dat er een storing is).
Dus, wanneer bepaald is dat er een storing is, bestaat de kans dat de rempedaaldruk niet constant werd gehouden; dit maakt het noodzakelijk om dezelfde test nogmaals te herhalen.
- Alle mogelijke hierboven aangegeven oorzaken zijn gebaseerd op de veronderstelling dat de onderdelen van het remsysteem (met uitzondering van het hydraulisch circuit) in order zijn.



EENVOUDIGE CONTROLE

1. Krik het voertuig op en ondersteun op de voorschreven plaatsen.
2. Zet de handrem vrij en test de sleepkracht (sleepkoppel van de remmen op alle wielen).
3. Draai de contactsleutel in de OFF stand en breng de universeeltester aan als afgebeeld.

Let op

Bij het aansluiten en losmaken van de universeeltester dient de contactsleutel steeds in de stand "OFF" te staan.

4. Controleer of de keuzehendel in de neutraalstand staat en start de motor.

OPMERKING

Het ABS systeem zal dan overschakelen naar de universeeltester-functie en het ABS waarschuwingslampje zal gaan branden.

5. Gebruik de universeeltester voor geforceerde aandrijving van de actuator.

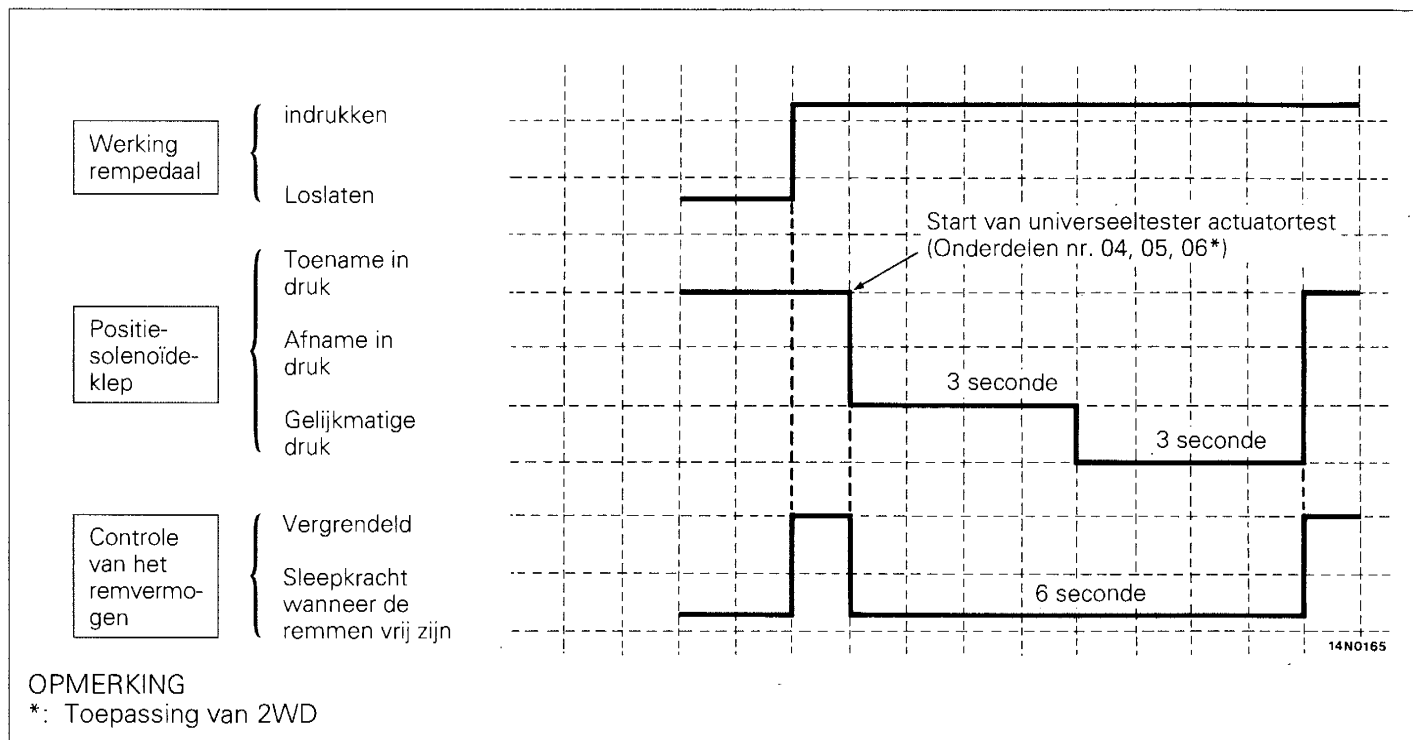
OPMERKING

Als de ABS-ECU functie is onderbroken door het defektbeveiligingscircuit, is de actuatortest niet mogelijk met de universeeltester.

ACTUATORTEST

Nr.		Aandrijffunctie	
2WD	04	Rechter voorwiel	Solenoidkleppen en pompmotors voor elk bijbehorend kanaal in de hydraulische eenheid
	05	Linker voorwiel	
	06	Achterwiel	
4WD	04	Rechter voorwiel Linker achterwiel	
	05	Linker voorwiel Rechter achterwiel	

6. Verdraai het wiel met de hand en controleer de verandering in remvermogen als het rempedaal wordt ingetrapt.
Het resultaat dient te zijn als afgebeeld in het navolgende overzicht.



7. Volg de stappen in de beoordelingstabel, indien er in de testresultaten afwijkingen aangetroffen worden.

Beoordelingstabel

Nr.	Handeling	Resultaat		Mogelijke oorzaak	Storing
		Normaal	Oplossing		
04	(1) Druk op het rempedaal en blokkeer het wiel. (2) Kies het met de universeeltester te controleren wiel en drijf de actuator geforceerd aan. (3) Draai het gekozen wiel met de hand rond om de verandering in remvermogen te controleren.	Na blokkeering voor een periode van 6 seconden zal het remvermogen losser worden.	Het wiel blokkeert niet wanneer het rempedaal wordt ingedrukt.	Remleiding (andere dan die in het hydraulische eenheid) is verstopt.	Controleer en reinig de remleidingen.
				Hydraulisch circuit binnenin de hydraulische eenheid is verstopt.	Vervang de hydraulische eenheid.
05			Remkracht wordt niet minder	Remleidingen van de hydraulische eenheid zijn onjuist aangesloten.	Herstel de aansluitingen.
06*				Storing in de solenoïdeklep van de hydraulische eenheid.	Vervang de hydraulische eenheid.

OPMERKING

*: Toepassing van 2WD

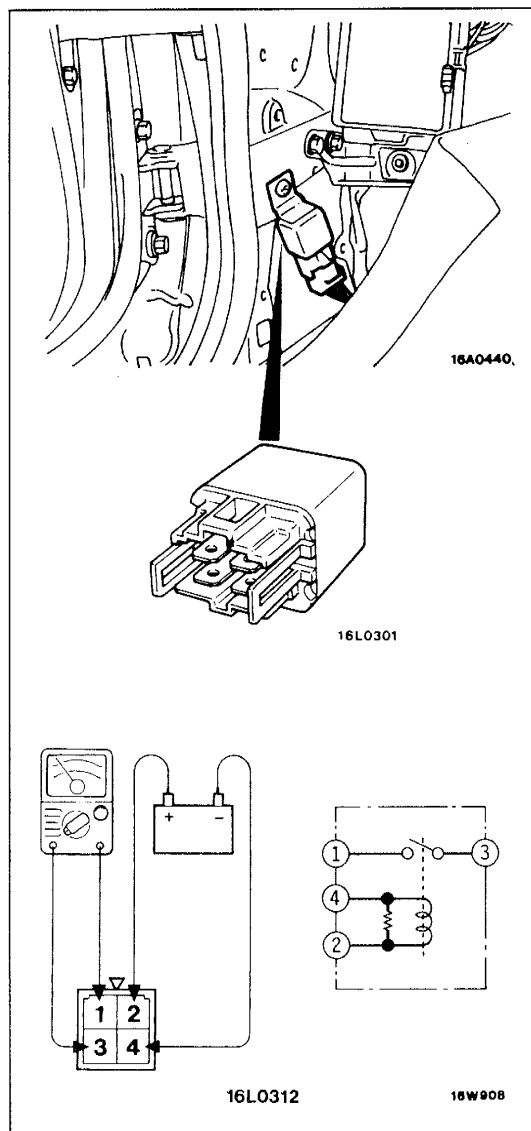
CONTROLE VAN HET KRACHTRELAIS VAN HET ANTI-BLOKKEER REMSYSTEEM

D35FP AE1

(1) Verwijder het A.B.S. krachtrelais van de linker ventilatiekastbekleding.

(2) Voer accuspanning naar aansluitpool 2 en verbindt aansluitpool 4 met de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Stroomtoevoer	Aansluitpolen 1–3	Continuïteit
Geen stroomtoevoer	Aansluitpolen 1–3	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 2–4	Continuïteit



MAATREGELEN BIJ EEN UITGEPUTTE ACCU

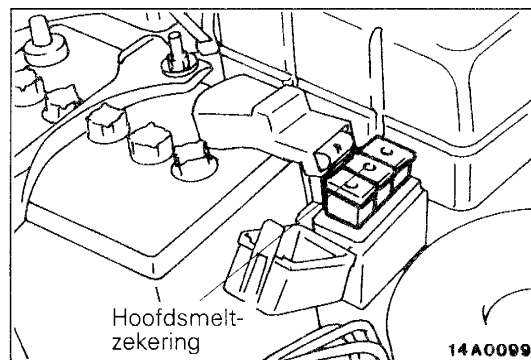
D35FPAG

Wanneer bij een volledig uitgeputte accu gebruik gemaakt wordt van hulpstartkabels voor het starten van de motor en men daarna onmiddellijk gaat rijden zonder de accu de gelegenheid te geven zichzelf enigermate op te laden, bestaat de kans dat de ontsteking overslaat en daardoor rijden onmogelijk wordt.

Dit wordt veroorzaakt omdat het A.B.S. systeem een grote hoeveelheid stroom verbruikt voor de zelfcontrolefunctie; de oplossing is om de accu de gelegenheid te geven zichzelf voldoende op te laden of de zekering van het A.B.S. circuit te verwijderen om het anti-blokkeer remsysteem (A.B.S.) uit te schakelen.

Het A.B.S. waarschuwingslampje gaat branden, zodra de hoofdsmeitzekering (voor A.B.S.) verwijderd wordt.

Monteer de hoofdsmeitzekering (voor A.B.S.) opnieuw, nadat de accu voldoende geladen is en start de motor opnieuw; controleer vervolgens of het A.B.S. waarschuwingslampje niet weer gaat branden.



REMPEDAAL

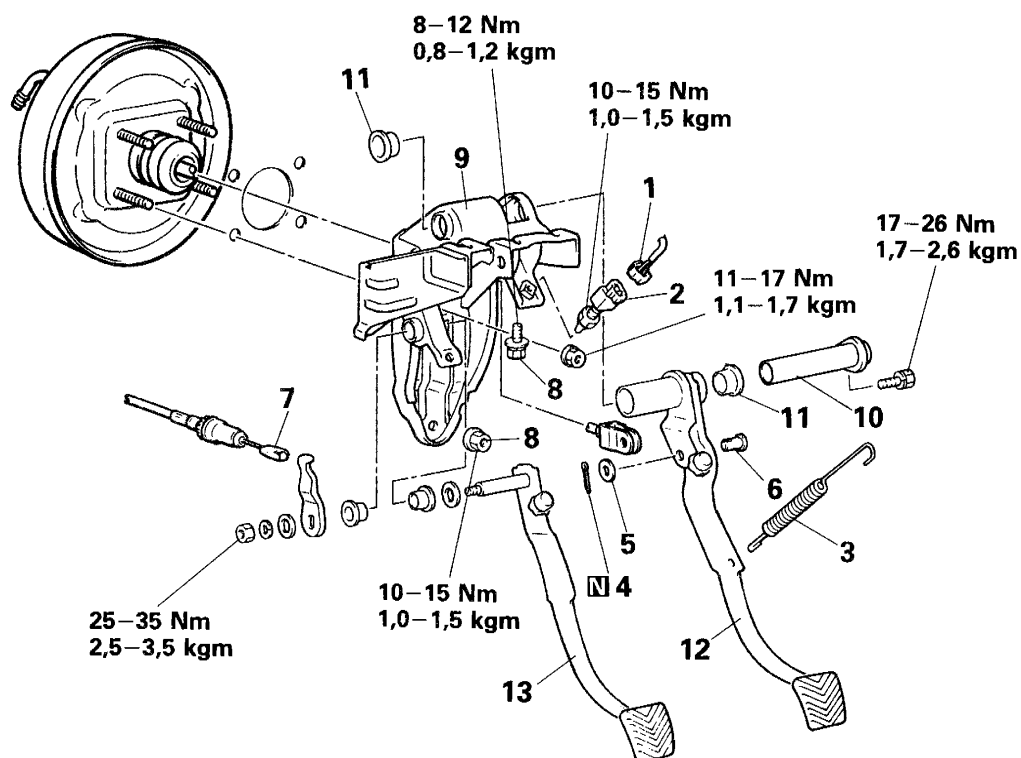
UITBOUWEN EN INBOUWEN <1600, 1800>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderafdekking van instrumentenpaneel verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.)
- Stuurkolom verwijderen (Zie Hoofdstuk 37 – Stuurwiel en as.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Stuurkolom verwijderen (Zie Hoofdstuk 37 – Stuurwiel en as.)
- Onderafdekking van het instrumentenpaneel aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.)
- Koppelingskabel afstellen (Zie Hoofdstuk 21 – Afstellingsprocedures.)
- Rempedaal afstellen (Zie pagina 35-21.)



14A0254

Uitbouwstappen

1. Stekker van remlichtschakelaar losmaken
2. Remlichtschakelaar
3. Terugtrekveer
4. Splitpen
5. Gegolfde tussenring
6. Gaffelpen
7. Koppelingskabel losmaken
8. Bevestigingsbouten en -moer van pedaalsteun
9. Pedaalsteun
10. Pedaalstang
11. Glijbussen
12. Rempedaal
13. Koppelingspedaal

OPMERKING

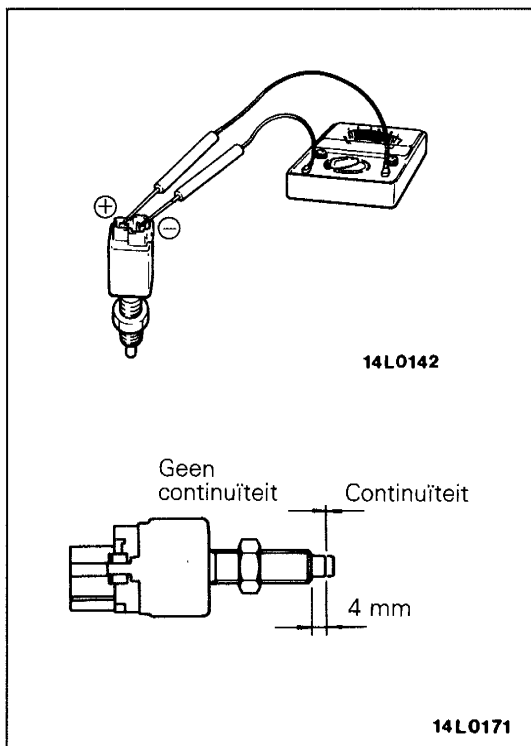
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D35GBBG

7. LOSMAKEN VAN DE KOPPELINGSKABEL

Zie Hoofdstuk 21 – Koppelingspedaal.

**INSPECTIE**

D35GCAD

- Controleer de pedaalglijbus op slijtage.
- Controleer het rempedaal op verbuiging of vervorming.
- Controleer de terugtrekveer van het rempedaal op beschadiging.

REMLICHTSCHAKELAAR

Sluit een ohmmeter aan op de stekker van de remlichtschakelaar en controleer op continuïteit wanneer de plunjer van de remlichtschakelaar ingedrukt wordt en wanneer deze weer uitgetrokken wordt.

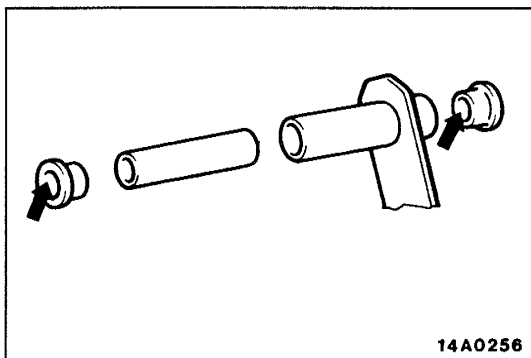
De remlichtschakelaar is in goede conditie, indien er geen continuïteit is wanneer de plunjer 4 mm ingedrukt wordt (gemeten vanaf het onderuiteinde van de behuizing) en indien er continuïteit is wanneer de plunjer weer vrijgegeven wordt.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

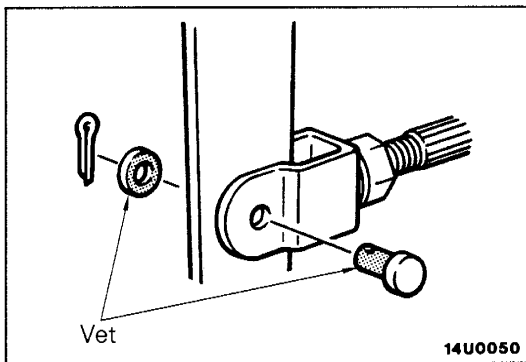
D35GDBG

13. MONTEREN VAN HET KOPPELINGSPEDAAL

Zie Hoofdstuk 21 – Koppelingspedaal.

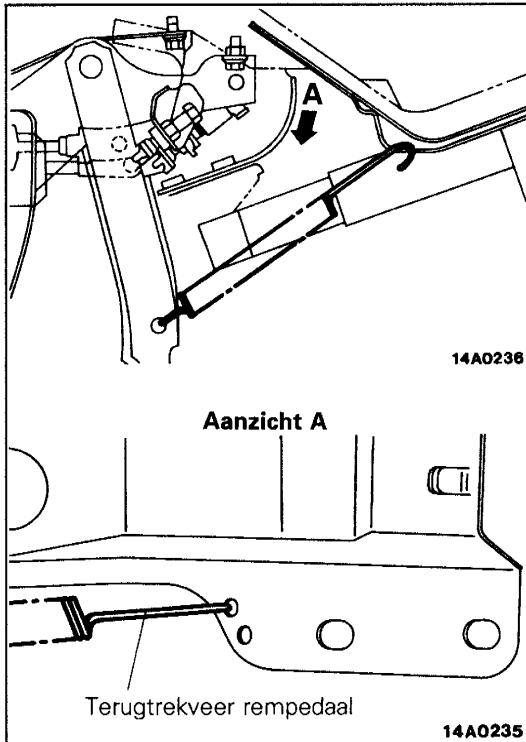
**11. AANBRENGEN VAN VET OP DE GLIJBUSSEN**

Breng een laagje chassisvet aan op de binnenzijde van de glijbussen.



6./5. AANBRENGEN VAN VET OP DE GAFFELPEN EN DE GEGOLFDE TUSSENING

Breng universeelvets aan op de gaffelpen en de tussenring, steek de gaffelpen in en buig de splitpen stevig om.



3. MONTEREN VAN DE TERUGTREKVEER

Monteer de terugtrekveer in de richting welke is aangegeven in de figuur.

REMPEDAAL

D35GA-A

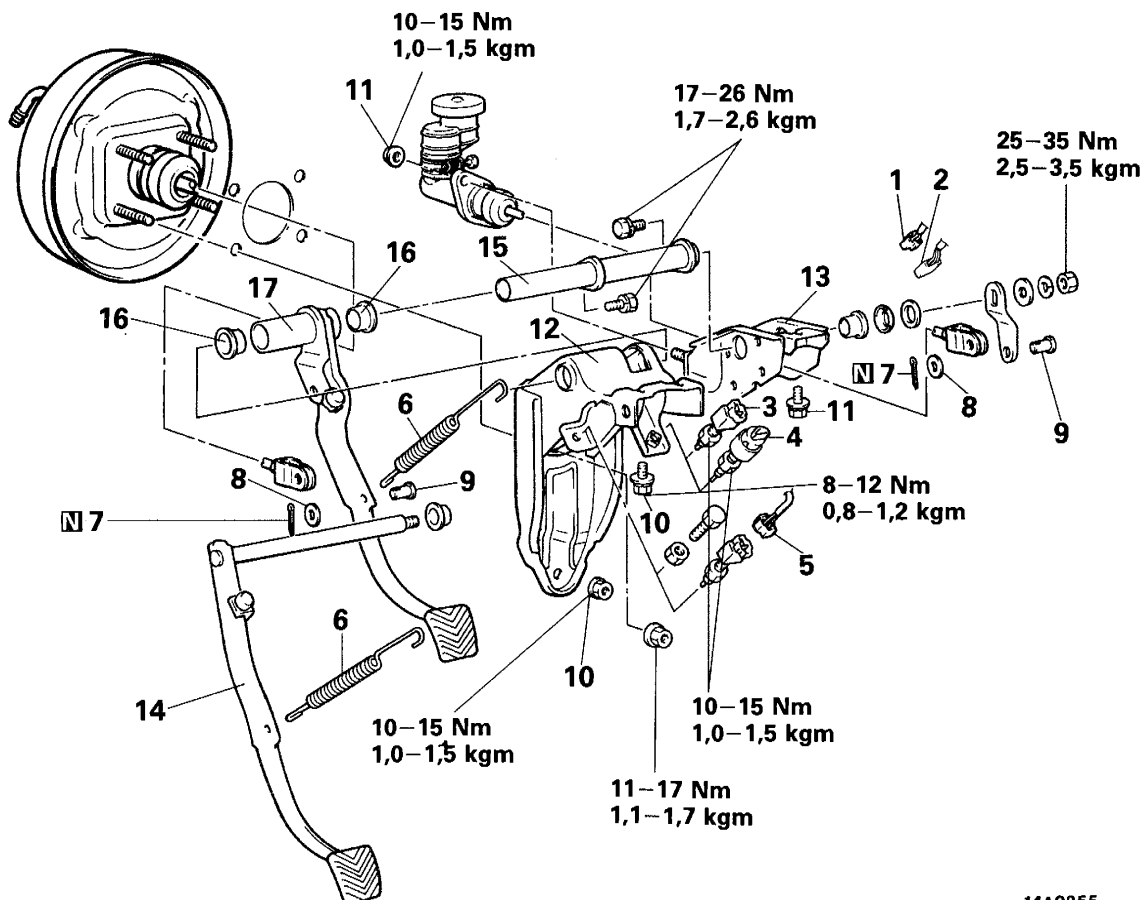
UITBOUWEN EN INBOUWEN <2000, 1800D>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderafdekking van instrumentenpaneel verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.)
- Stuurkolom verwijderen (Zie Hoofdstuk 37 – Stuurwiel en as.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Stuurkolom verwijderen (Zie Hoofdstuk 37 – Stuurwiel en as.)
- Onderafdekking van het instrumentenpaneel aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.)
- Rempedaal afstellen (Zie pagina 35-21.)



14A0255

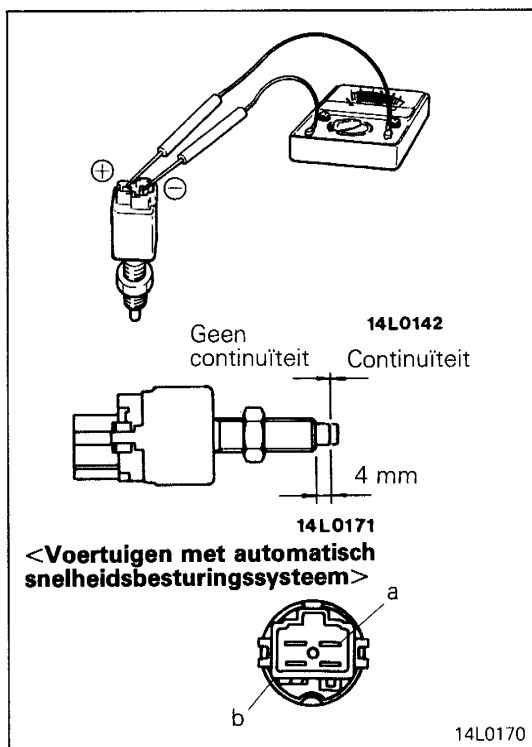
Uitbouwstappen

1. Stekker van remlichtschakelaar losmaken <voertuigen met automatisch snelheidsbesturingssysteem>
2. Stekker van remlichtschakelaar losmaken <voertuigen zonder automatisch snelheidsbesturingssysteem>
3. Remlichtschakelaar <voertuigen met automatisch snelheidsbesturingssysteem>
4. Remlichtschakelaar <voertuigen zonder automatisch snelheidsbesturingssysteem>
5. Stekker van koppelingsschakelaar losmaken <voertuigen met automatisch snelheidsbesturingssysteem>
6. Terugtrekveer
7. Splitpen

8. Gegolfde tussenring
9. Gaffelpen
10. Bevestigingsbouten en -moer pedaalsteun
11. Bevestigingsbout en -moeren koppelingspedaalsteun
12. Pedaalsteun
13. Koppelingspedaalsteun
14. Koppelingspedaal
15. Pedaalstang
16. Glijbussen
17. Rempedaal

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



INSPECTIE

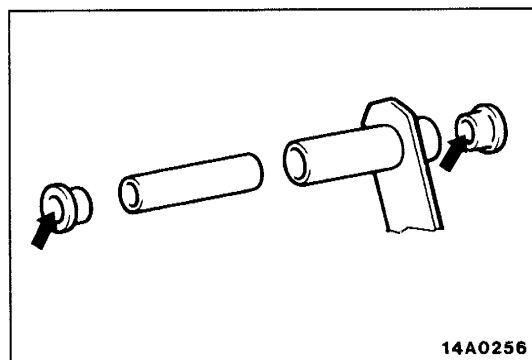
D35GCAC

- Controleer de pedaalgljbus op slijtage.
- Controleer het rempedaal op verbuiging of vervorming.
- Controleer de terugtrekveer van het rempedaal op beschadiging.

REMLICHTSCHAKELAAR

Sluit een ohmmeter aan op de stekker van de remlichtschakelaar en controleer op continuïteit wanneer de plunjer van de remlichtschakelaar ingedrukt wordt en wanneer deze weer uitgetrokken wordt.

De remlichtschakelaar is in goede conditie, indien er geen continuïteit is wanneer de plunjer 4 mm ingedrukt wordt (gemeten vanaf het onderuiteinde van de behuizing) en indien er continuïteit is wanneer de plunjer weer vrijgegeven wordt. Bij de voertuigen met automatisch snelheidsbesturingssysteem dient de controle op continuïteit uitgevoerd te worden aan de stekkerpolen „a” en „b” van de remlichtschakelaar.

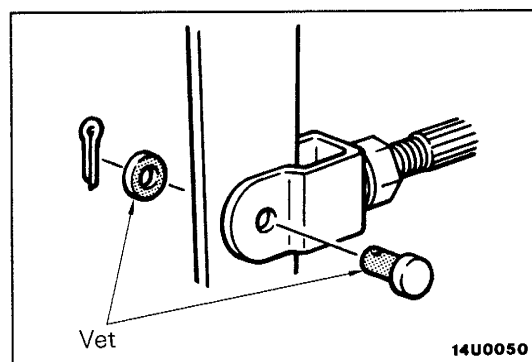


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35GDBH

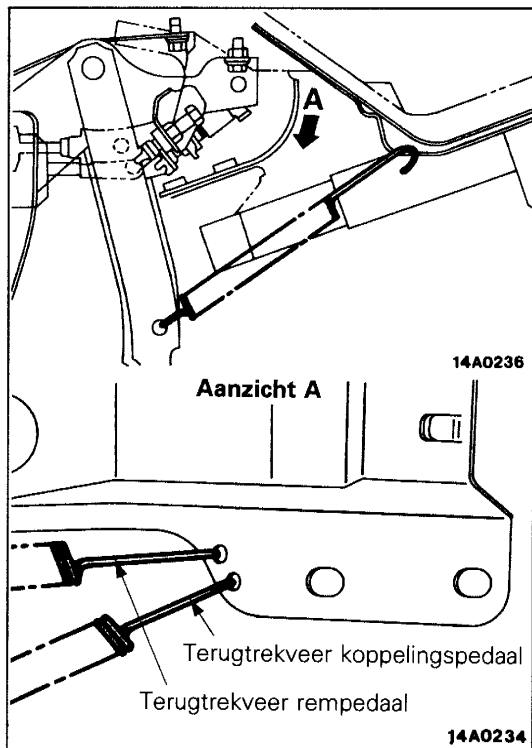
16. AANBRENGEN VAN VET OP DE GLJBUSSEN

Breng een laagje universeelvvet aan op de binnenzijde van de gljbusen.



9./8. AANBRENGEN VAN VET OP DE GAFFELPEN EN DE GEGOLFDE TUSSENRING

Breng universeelvvet aan op de gaffelpen en de tussenring, steek de gaffelpen in en buig de splitpen stevig om.



6. MONTEREN VAN DE TERUGTREKVEER

Monteer de terugtrekveer in de richting welke is aangegeven in de figuur.

HOOFDREMCIJLINDER

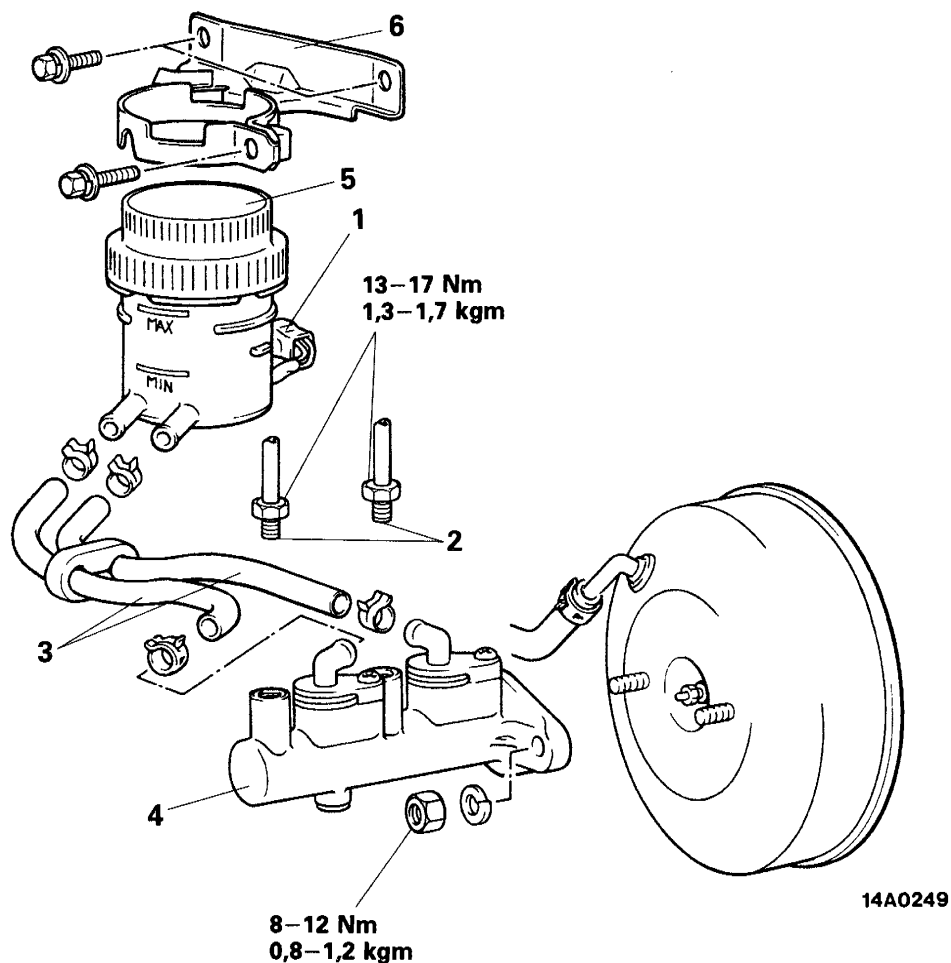
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluchten (Zie pagina 35-24.)
- Rempedaal afstellen (Zie pagina 35-21.)


**Uitbouwstappen**

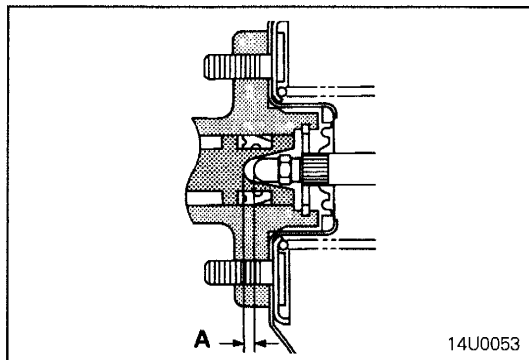
1. Stekker remvloeistofniveausensor
2. Remleidingen
3. Reservoirslangen
4. Hoofdremcilinder
5. Reservoir
6. Steun



Afstelling van de speling tussen de drukstang van de rembekrachtiger en de primaire zuiger

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN.“

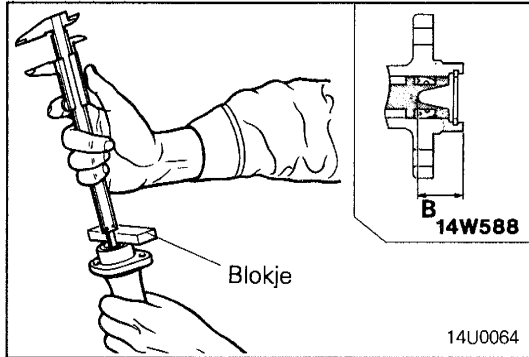


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35IDAE

• AFSTELLING VAN DE SPELING TUSSEN DE DRUKSTANG VAN DE REMBEKRACHTIGER EN DE PRIMAIRE ZUIGER

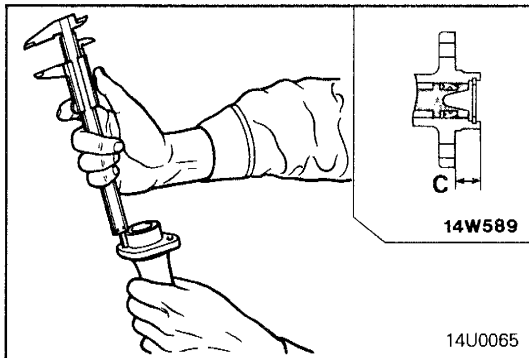
Stel de speling (A) tussen de drukstang van de rembekrachtiger en de primaire zuiger als volgt af:



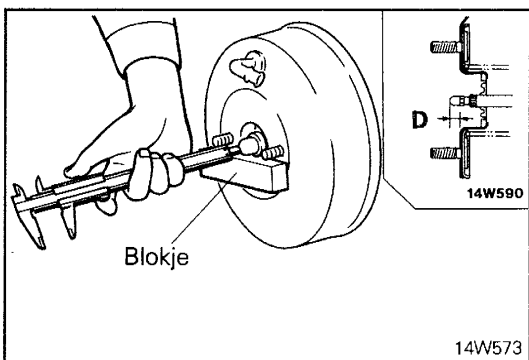
- (1) Meet de afstand (B) vanaf de rand van de hoofdremcilinder tot de zuiger.

OPMERKING

Meet de afstand (B) door eerst een blokje tegen de rand van de hoofdremcilinder te plaatsen en vervolgens de dikte van het blokje van de gevonden waarde af te trekken.



- (2) Meet de afstand (C) tussen het rembekrachtigermontagevlak van de hoofdremcilinder en de rand.



- (3) Meet de afstand (D) tussen het hoofdremcilindermontagevlak van de rembekrachtiger en het uiteinde van de drukstang.

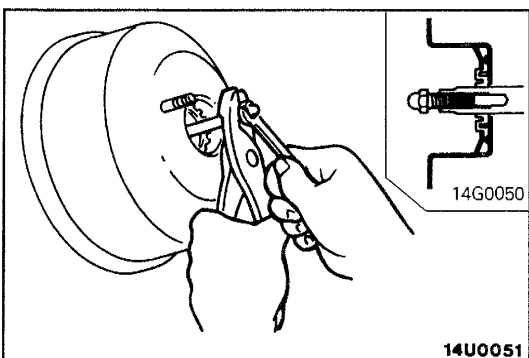
OPMERKING

Meet afstand (D) door eerst een blokje te plaatsen op de rembekrachtiger. Trek vervolgens de dikte van het blokje van de gevonden waarde af.

- (4) Bereken speling (A) tussen de drukstang van de rembekrachtiger en de primaire zuiger door gebruik te maken van de onder stap 1 t/m 3 gevonden waarden.

Standaardwaarde: $[A (A = B - C - D)]$

<8 inch rembekrachtiger>	0,6–0,8 mm
<9 inch rembekrachtiger>	0,8–1,0 mm
<8 +9 inch rembekrachtiger>	0,6–0,8 mm



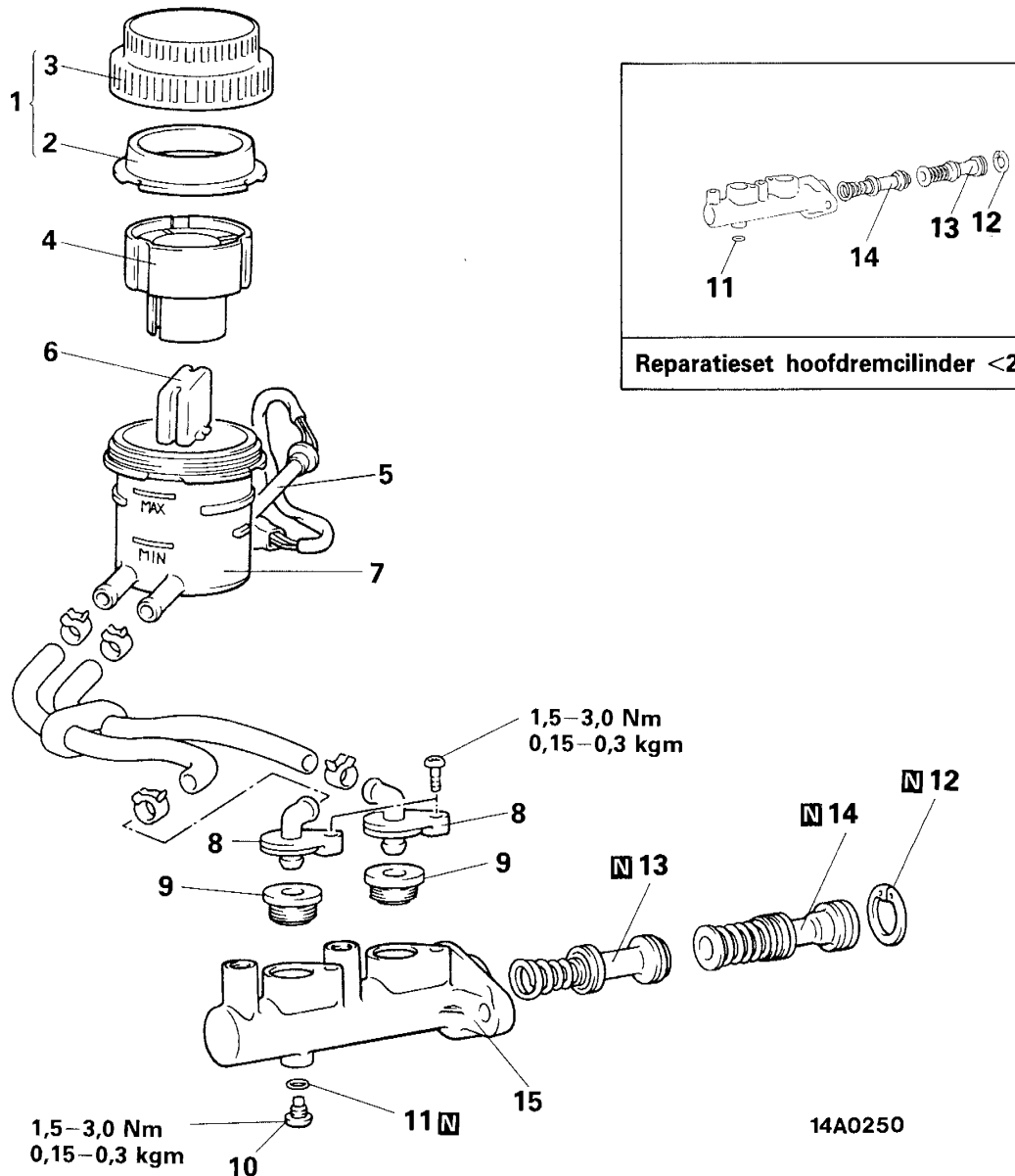
- (5) Indien de speling buiten de standaardwaarde valt, kan deze afgesteld worden door de lengte van de drukstang te veranderen d.m.v. het verdraaien van de schroef aan het uiteinde van de drukstang.

Let op

Een verkeerde speling kan aanlopen van de remmen veroorzaken.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D35IE--



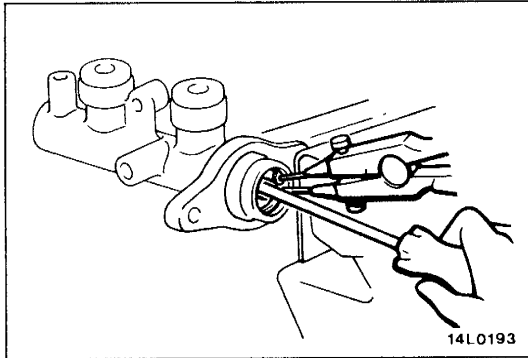
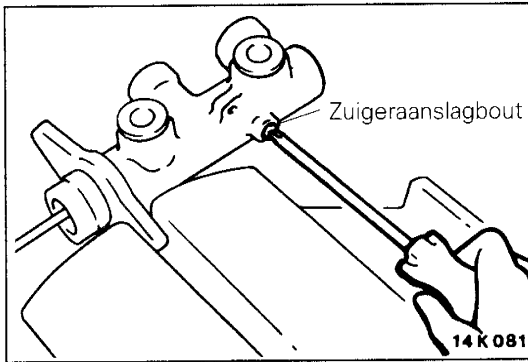
Demontagestappen

1. Reservoirdop (compleet)
2. Membraan
3. Reservoirdop
4. Filter <Modellen uitgerust met antiblokkeer remsysteem>
5. Remvloeistofniveausensor
6. Vlotter
7. Reservoir
8. Nippels
9. Reservoirafdichting
10. Zuigeraanslagbout

11. Pakking
12. Zuigeraanslagring
13. Primaire zuiger
14. Secundaire zuiger
15. Huis hoofdremcilinder

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE**

D35IFAD

10. VERWIJDEREN VAN DE ZUIGERAANSLAGBOUT

Druk de zuiger in en verwijder de zuigeraanslagbout.

12. VERWIJDEREN VAN DE ZUIGERAANSLAGRING

Druk de zuiger in en verwijder de zuigeraanslagring.

13. VERWIJDEREN VAN DE PRIMAIRE ZUIGER

Let op

De primaire zuiger niet demonteren.

14. VERWIJDEREN VAN DE SECUNDAIRE ZUIGER

OPMERKING

Breng geleidelijk perslucht in via de uitlaatpoort aan de secundaire zijde van de hoofdremlcilinder, indien de secundaire zuiger moeilijk te verwijderen is.

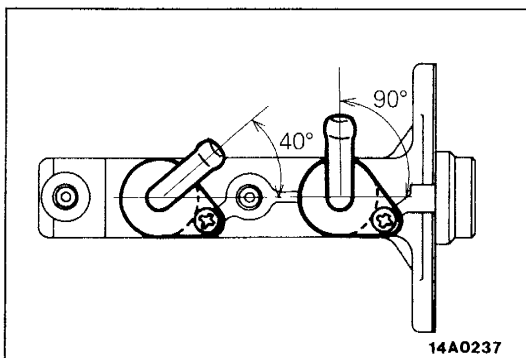
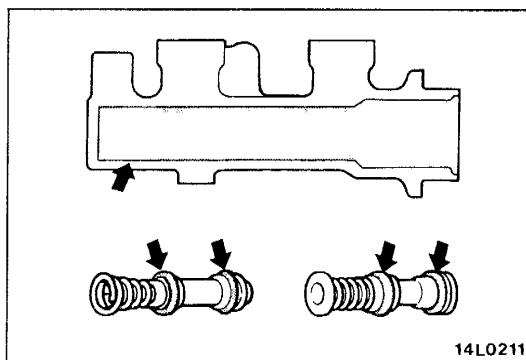
Let op

De secundaire zuiger niet demonteren.

INSPECTIE

D35IGAF

- Controleer het binnenoppervlak van het hoofdremlcilinderhuis op roest of krassen.
- Controleer de primaire en secundaire zuigers op roest, krassen, slijtage, beschadiging of veroudering.
- Controleer het membraan op scheurtjes of veroudering.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE**

D35IHAD

15/14./13. AANBRENGEN VAN REMVLOEISTOF OP HET HUIS VAN DE HOOFDREMILINDER EN OP DE PRIMAIRE EN SECUNDAIRE ZUIGER

Breng een ruime hoeveelheid van de voorgeschreven remvloeistof aan op de binnenzijde van het huis van de hoofdremlcilinder en op de gehele omtrek van de primaire en secundaire zuigers.

Voorgeschreven remvloeistof: SAE J1703 (of DOT3)

8. MONTEREN VAN DE NIPPELS

Let er bij het monteren op dat de nippel van de primaire zijde en de nippel van de secundaire zijde niet met elkaar verwisseld worden.

REMBEKRACTIGER

UITBOUWEN EN INBOUWEN

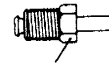
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

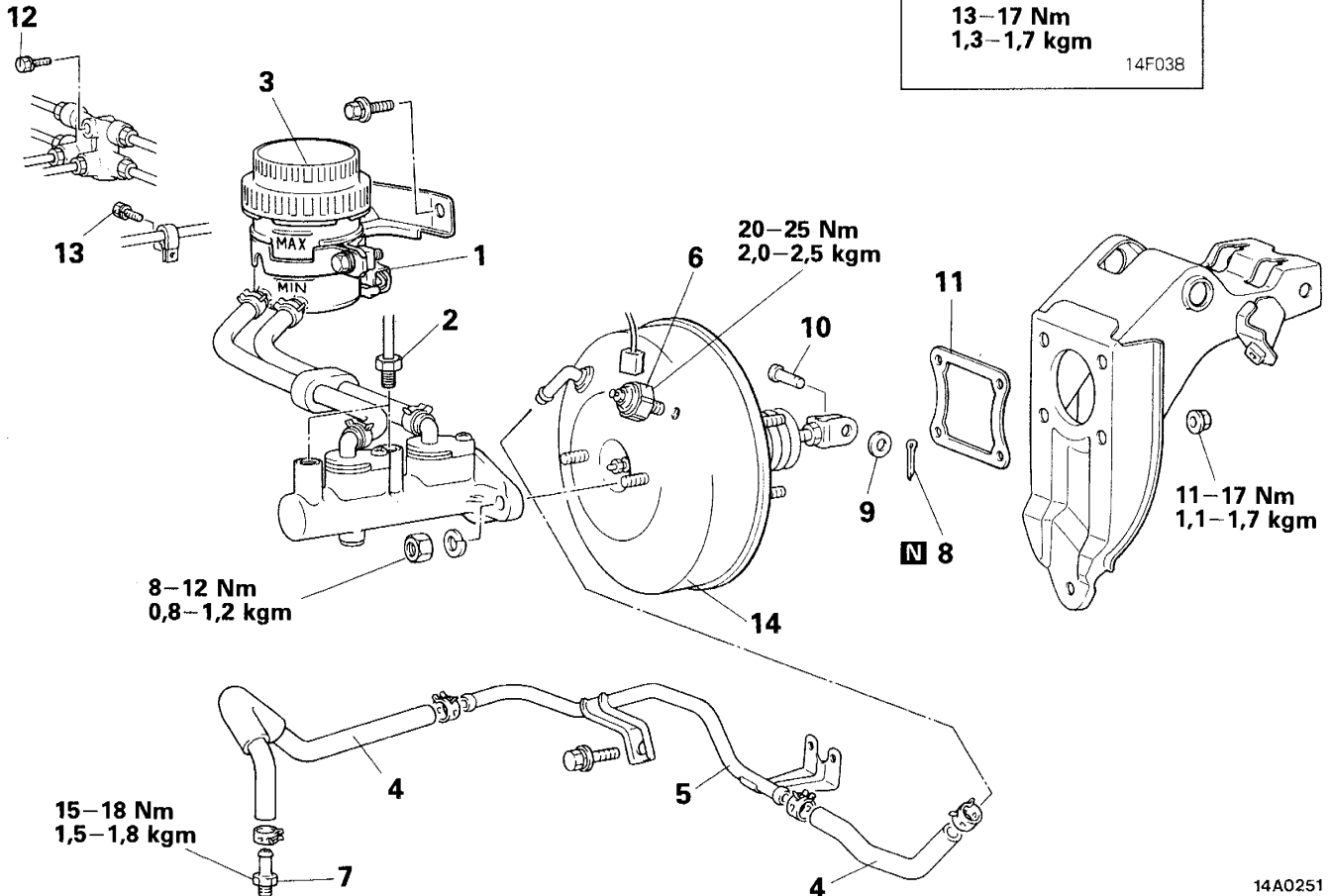
- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluichten
(Zie pagina 35-24.)
- Rempedaal afstellen
(Zie pagina 35-21.)

Wartelmoeren remleiding



13–17 Nm
1,3–1,7 kgm

14F038



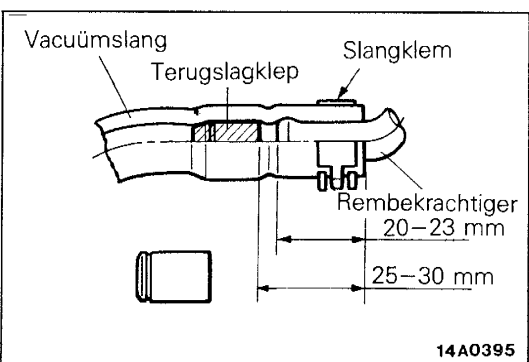
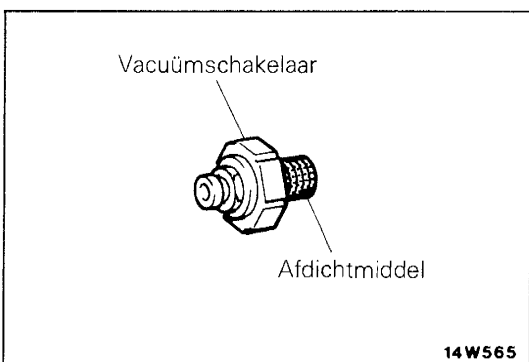
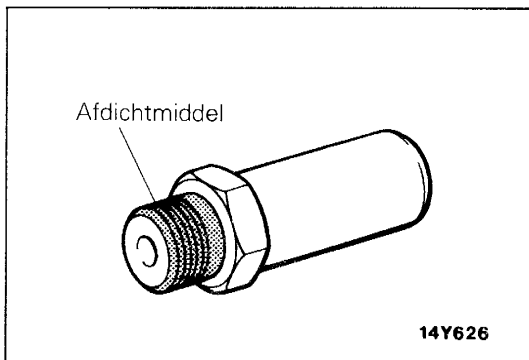
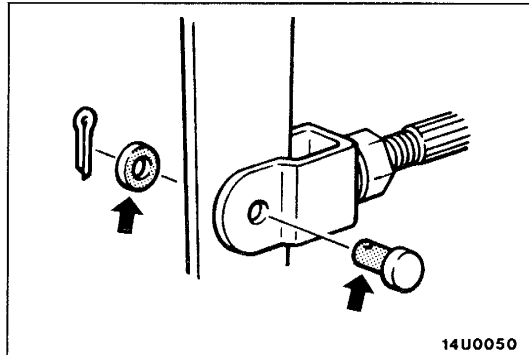
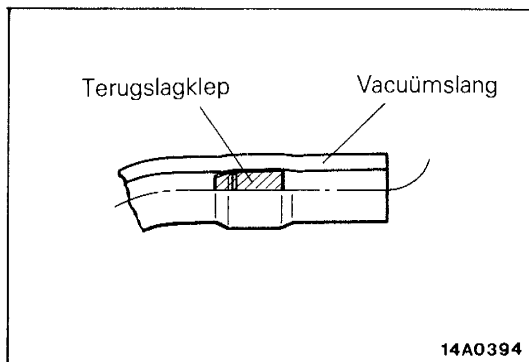
14A0251

Uitbouwstappen

1. Stekker remvloeistofniveausensor
2. Remleidingen
3. Hoofdremcilinder, slang, reservoir
4. Vacuümslang met terugslagklep
5. Vacuümleiding
6. Vacuümschakelaar <1800D>
7. Aansluitstuk
8. Splitpen
9. Gegolfde tussenring
10. Gaffelpen
11. Pakking
12. Bevestigingsbout remkrachtverdelers
13. Bevestigingsbout remleiding (linksvoor)
14. Rembekrachtiger

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D35JBAK

4. VERWIJDEREN VAN DE VACUÛMSLANG MET TERUGSLAGKLEP

OPMERKING

Indien de terugslagklep defect is, dient men deze samen met de vacuümslang als set te vervangen, aangezien de terugslagklep in de vacuümslang geperspast is.

14. VERWIJDEREN VAN DE REMBEKRACHTIGER

Let op

Let er op de carrosserie niet te beschadigen en de hogedrukslang van de airconditioning niet te verbuigen.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35JDAI

10./9. AANBRENGEN VAN VET OP DE GAFFELPEN EN DE GEGOLFDE TUSSENRING

Breng universeelveto aan op de gaffelpen en de tussenring, steek de gaffelpen in en buig de splitpen stevig om.

7. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP HET AANSLUITSTUK

Breng bij het monteren van het aansluitstuk van de vacuümslang een halfdrogend afdichtmiddel op het schroefdraadgedeelte aan.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeel Nr. 8531 of Nr. 8646 of gelijkwaardig

6. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE VACUÛMSCHAKELAAR <1800D>

Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op het schroefdraadgedeelte van de vacuümschakelaar en monteer de vacuümschakelaar.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeel Nr. 8082 of gelijkwaardig

4. MONTEREN VAN DE VACUÛMSLANG MET TERUGSLAGKLEP

(1) Bevestig de vacuümslang zodanig dat de insteekafstand overeenkomt met de afmeting aangegeven in de figuur.

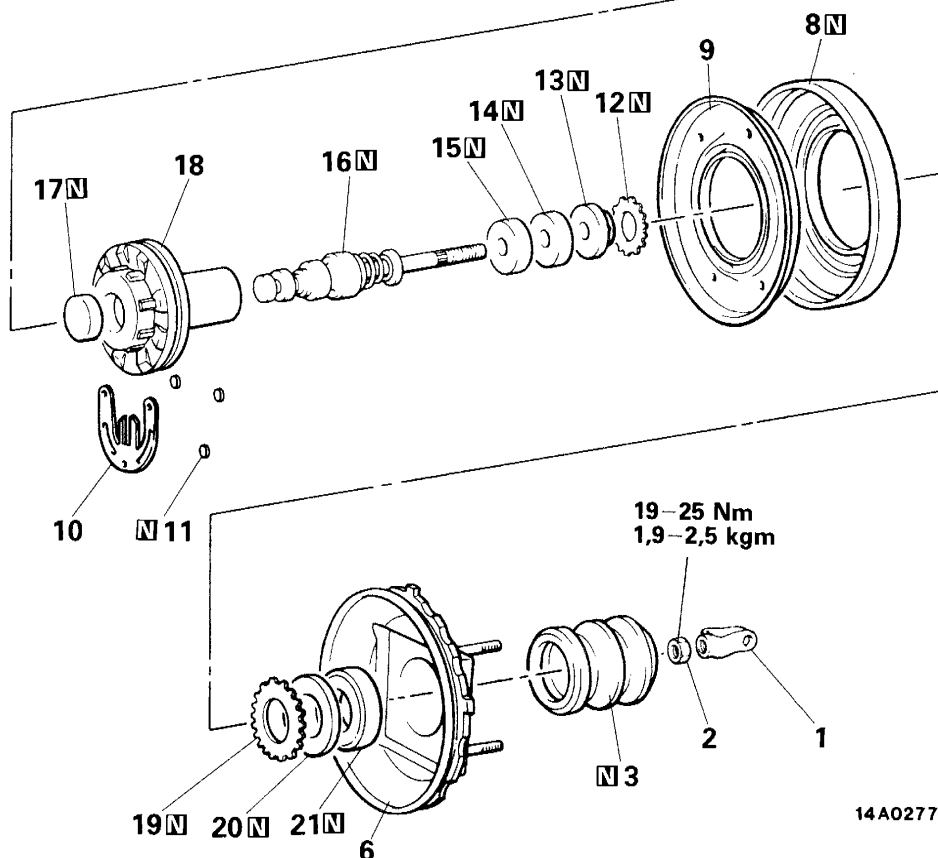
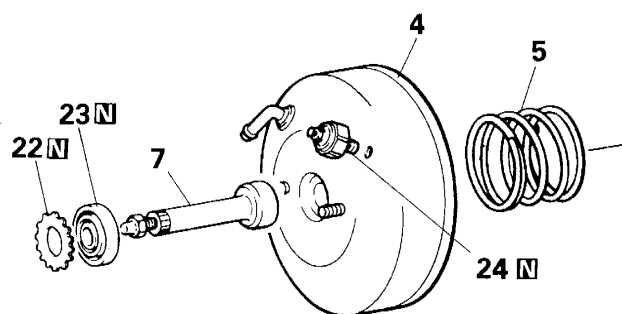
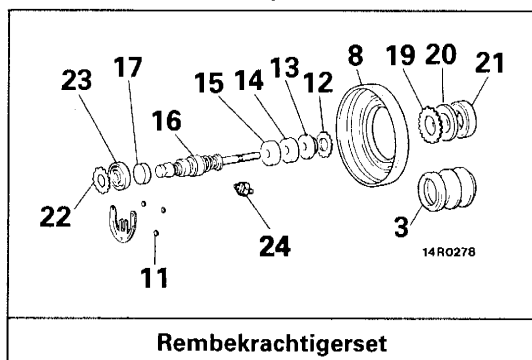
Let op

Zorg er voor dat de terugslagklep niet gehinderd wordt door de rembekrachtiger.

(2) De vacuümslang dient stevig aan de zijde van de motor aangesloten te worden, totdat de slang de zeshoekige rand van het aansluitstuk raakt. Maak de slang tenslotte met behulp van de slangklem stevig vast.

DEMONTAGE EN MONTAGE

8 inch rembekrachtiger
9 inch rembekrachtiger



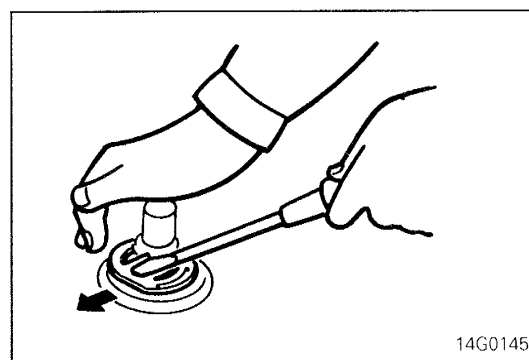
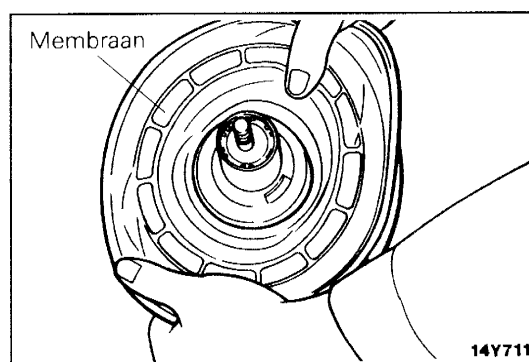
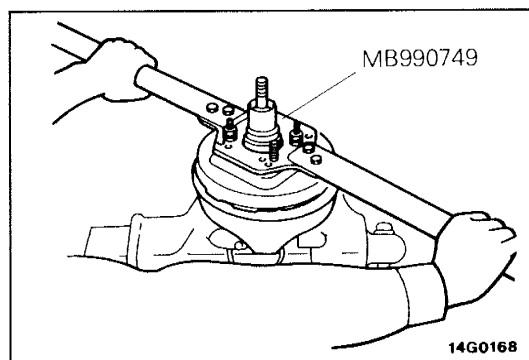
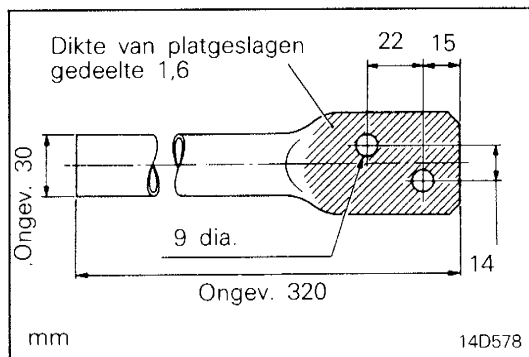
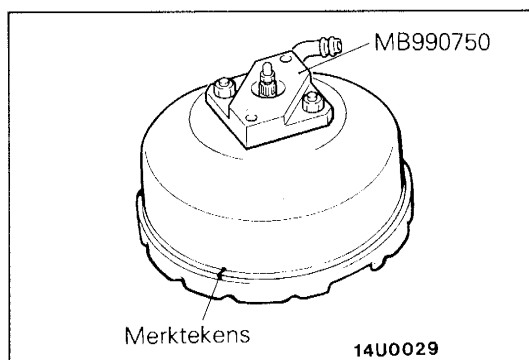
Demontagegestappen

- 1. Pedaal drukstang gaffel
- 2. Borgmoer
- 3. Stofhoes
- 4. Voorste huis
- 5. Veer
- 6. Achterste huis
- 7. Drukstang
- 8. Membraan
- 9. Membraanplaat
- 10. Opsluitplaatje van regelplunjer
- 11. Aanslagbout
- 12. Opsluitring
- 13. Luchtfilter
- 14. Geluiddemper
- 15. Luchtfilter
- 16. Klepstang en plunjer

- 17. Reactieschijf
- 18. Luchtklephuis (met membraanplaat)
- 19. Opsluitring
- 20. Lager
- 21. Keerring
- 22. Opsluitring
- 23. Plaat en keerring
- 24. Vacuümschakelaar <1800D>
Smeerpunten

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D35JFAB

4. VERWIJDEREN VAN HET VOORSTE HUIS

- (1) Reinig het huis van de rembekrachtiger alvorens met het demonteren te beginnen.

Let op

Tijdens het demonteren mag er geen stof, vuil, water of andere onzuiverheden de rembekrachtiger binnendringen.

- (2) Bevestig het speciaal gereedschap op het voorste huis van de rembekrachtiger en zet het in een bankschroef.
- (3) Zet merkttekens op het voorste en achterste huis.
- (4) Maak twee stalen pijpen klaar, zoals getoond in de figuur en monteer ze met passende bouten op het speciaal gereedschap.

- (5) Zet het speciaal gereedschap op het achterste huis. Draai het gereedschap naar links voor het verwijderen van het achterste huis.

8. VERWIJDEREN VAN HET MEMBRAAN

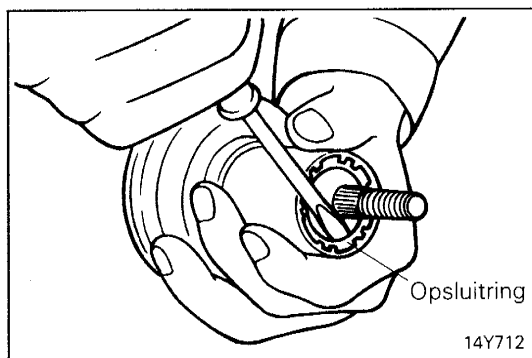
Trek het membraan van de membraanplaat.

Let op

Het luchtklephuis is van plastic gemaakt en moet daarom voorzichtig worden behandeld. Laat het niet vallen en vermijd schokken.

10. VERWIJDEREN VAN HET OPSLUITPLAATJE VAN DE REGELPLUNJER

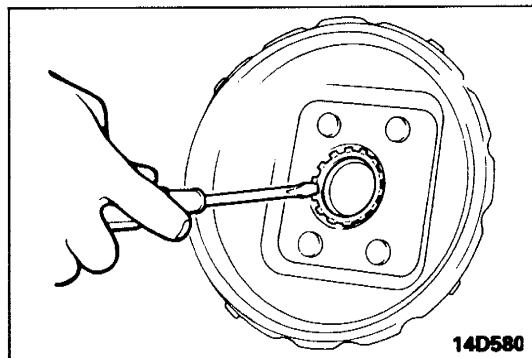
Verwijder het opsluitplaatje van de regelplunjer terwijl de klepstang en plunjer ingedrukt worden.

**12. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITRING**

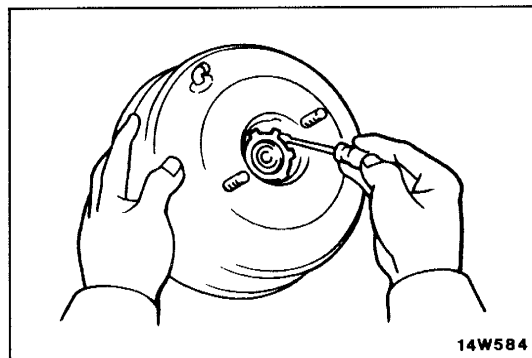
Verwijder met behulp van een schroevendraaier de opsluitring van het luchtklephuis.

16. VERWIJDEREN VAN KLEPSTANG EN PLUNJER

Trek langzaam de klepstang en plunjer met de luchtfilter en de geluiddemper uit het luchtklephuis.

**19. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITRING**

Verwijder met behulp van een schroevendraaier de opsluitring van het achterste huis.

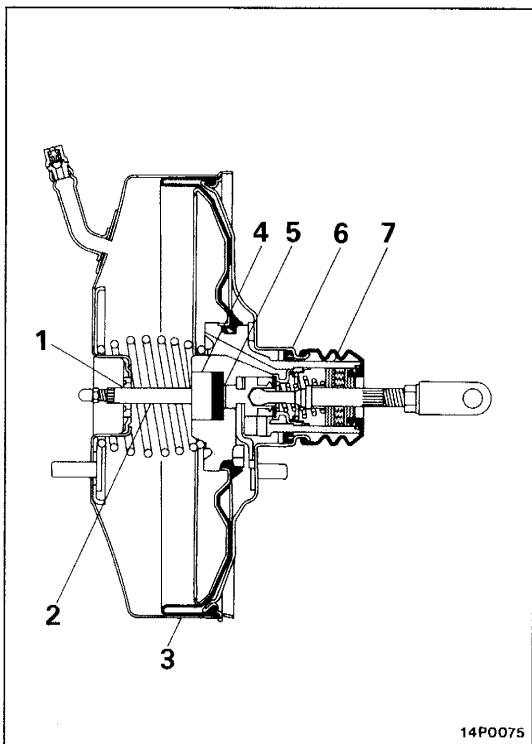
**22. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITRING**

Verwijder met behulp van een schroevendraaier de opsluitring van het voorste huis.

INSPECTIE

D35JGAA

- Controleer de plaat en de keerring op slijtage.
- Controleer de drukstang op verbuiging of beschadiging.
- Controleer het voorste en achterste huis op vervorming, scheuren en beschadiging.
- Controleer de veer op veroudering.
- Controleer het klephuis op beschadiging en scheuren.
- Controleer het membraan op beschadiging.
- Controleer het lager en de klephuiskeerring op slijtage.
- Controleer de pedaaldrukstang en het regelmechanisme op slijtage, verbuiging en beschadiging.
- Controleer het luchtfilter en de geluiddemper op verstopping.
- Controleer de stofhoes op scheuren en beschadiging.



14P0075

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D35JHAB

● **SMEERPUNTEN**

Smeer de volgende delen met siliconenvet in.

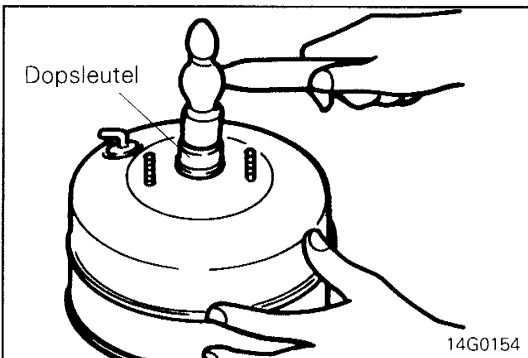
- (1) Afdichtlip van de drukstangkeerring
- (2) Omtrek van de drukstang
- (3) Contactoppervlakken van het membraan met het huis
- (4) Omtrek van de drukstangvoet
- (5) Reactieschijf (gehele oppervlak)
- (6) Lager en afdichtlip van de klephuiskeerring
- (7) Klephuis (binnen en buiten)

OPMERKING

Let erop dat het membraan niet wordt ingevet.

24. MONTEREN VAN DE VACUÛMSCHAKELAAR

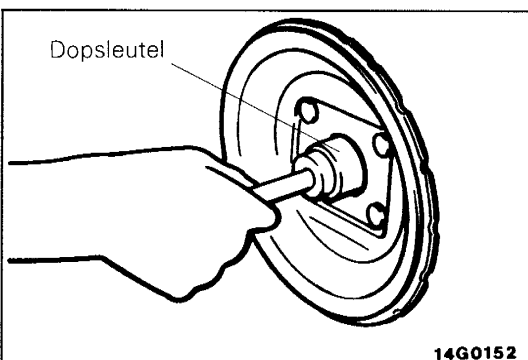
Zie pagina 35-50.



14G0154

23./22. MONTEREN VAN DE KEERRING, PLAAT EN OPSLUITRING

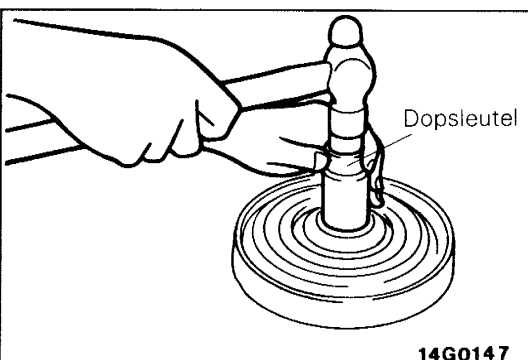
Gebruik een 27 mm dopsleutel en monteer de drukstangkeerring, plaat en opsluitring aan het voorste huis.



14G0152

21./20./19. MONTEREN VAN KEERRING, LAGER EN OPSLUITRING

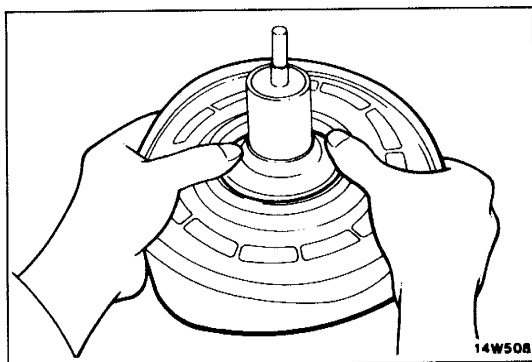
Gebruik een 32 mm dopsleutel en monteer de keerring van het luchtklephuis, het lager en de opsluitring aan het achterste huis.



14G0147

12. MONTEREN VAN DE OPSLUITRING

Gebruik een 22 mm dopsleutel en monteer de opsluitring aan het luchtklephuis.



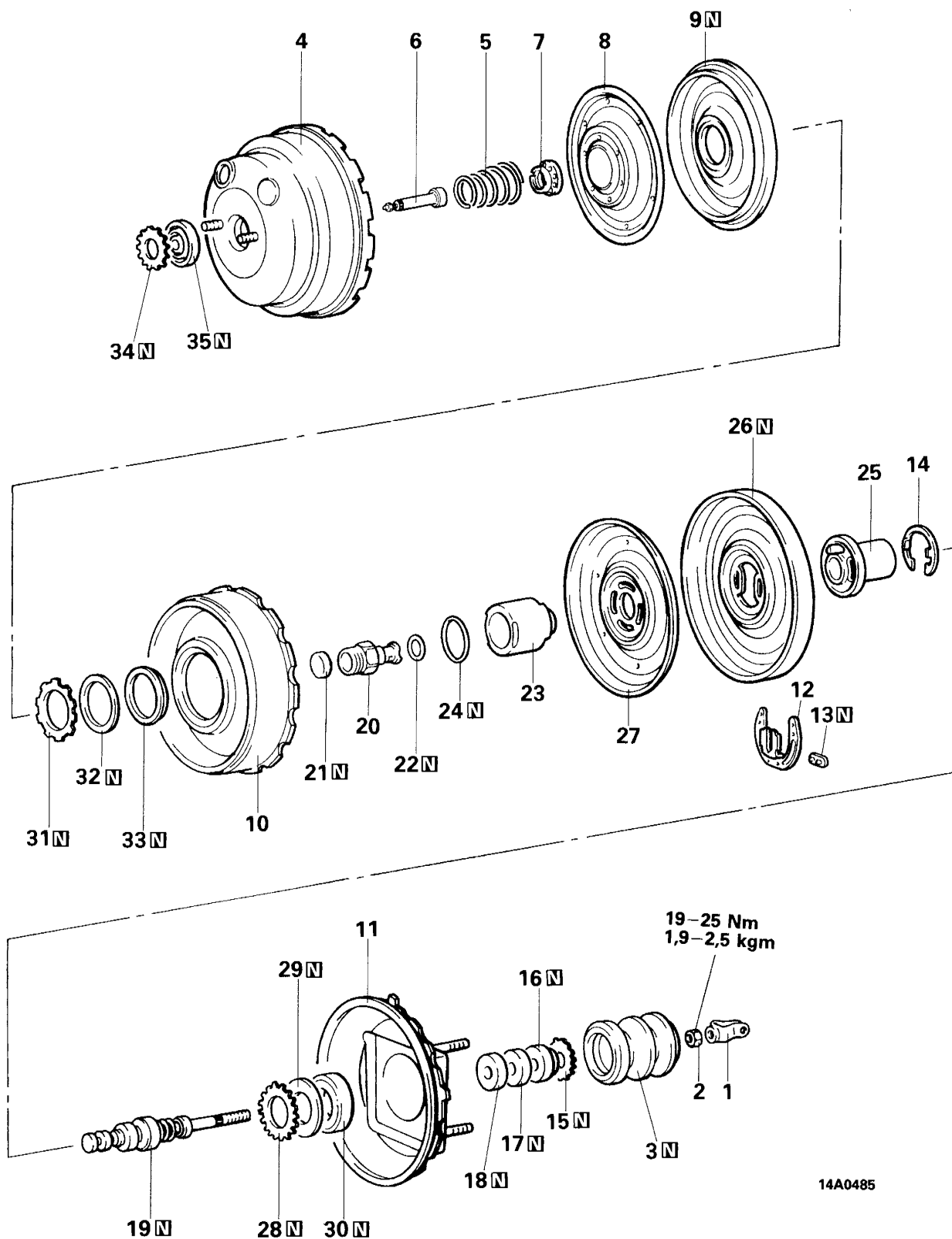
8. MONTEREN VAN HET MEMBRAAN

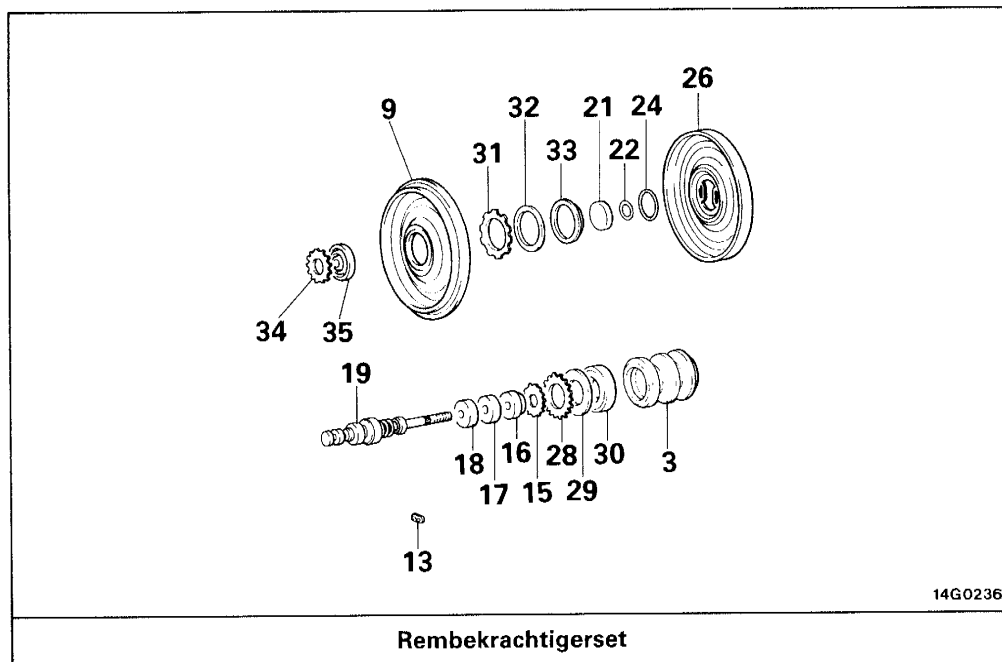
- (1) Monteer de membraanplaat op het klephuis en druk het membraan goed in de groef van het klephuis.
- (2) Verzekert u ervan dat het klephuis, de membraanplaat en het membraan goed zijn gemonteerd.

DEMONTAGE EN MONTAGE (DUBBELE REMBEKRACHTIGER)

D35JE-A

7+8 inch dubbele rembekrachtiger
8+9 inch dubbele rembekrachtiger





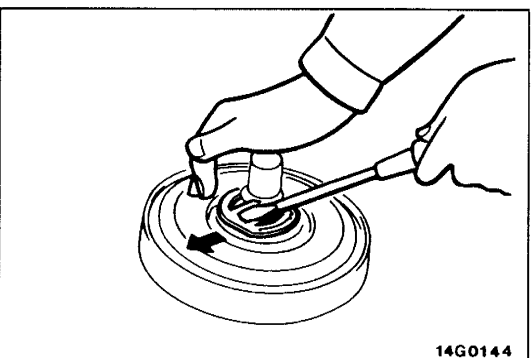
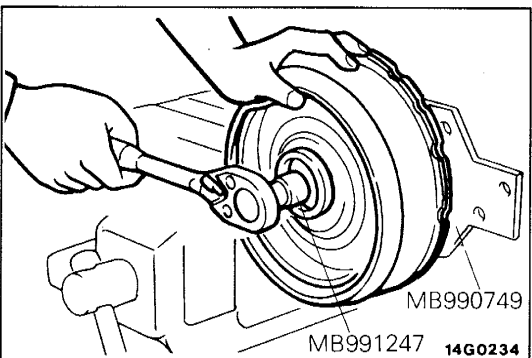
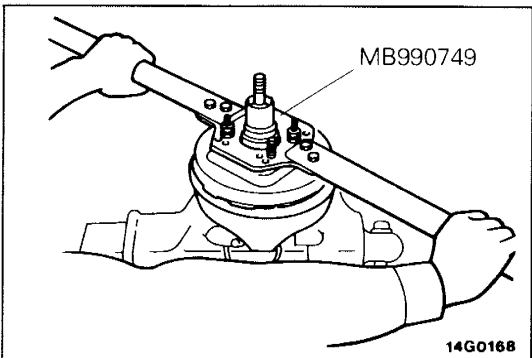
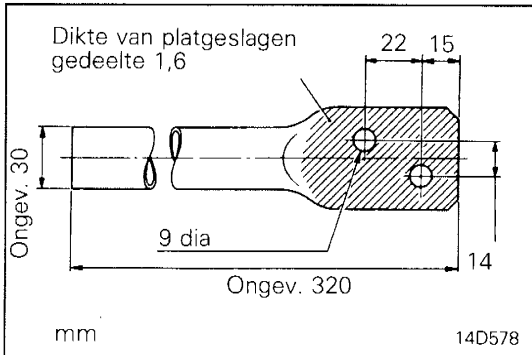
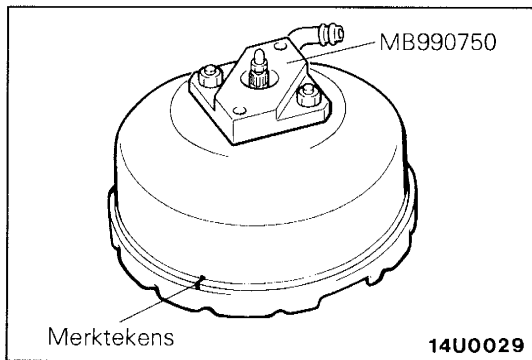
Demontagestappen

- | | |
|-------|--------------------------------------|
| | 1. Pedaaldrukstanggaffel |
| | 2. Borgmoer |
| | 3. Stofhoes |
| ◄◄ | 4. Voorste huis |
| | 5. Veer |
| ◄◄ ◄◄ | 6. Drukstang |
| | 7. Moer |
| | 8. Membraanplaat |
| | 9. Membraan |
| | 10. Middenplaat |
| ◄◄ | 11. Achterste huis |
| | 12. Opsluitplaatje voor regelplunjer |
| | 13. Aanslagbout |
| | 14. Opsluitring |
| ◄◄ ◄◄ | 15. Opsluitring |
| | 16. Luchtfilter |
| | 17. Geluiddemper |
| ◄◄ | 18. Luchtfilter |
| ◄◄ ◄◄ | 19. Klepstang en plunjer |
| | 20. Naaf van reactieschijf |
| | 21. Reactieschijf |
| | 22. O-ring |
| | 23. Middelste huis |

- | | |
|-------|------------------------------|
| | 24. O-ring |
| | 25. Klephuis |
| | 26. Membraan |
| | 27. Membraanplaat |
| ◄◄ ◄◄ | 28. Opsluitring |
| ◄◄ | 29. Lager |
| ◄◄ | 30. Keerring |
| ◄◄ ◄◄ | 31. Opsluitring |
| ◄◄ | 32. Lager |
| ◄◄ | 33. Keerring van middenplaat |
| ◄◄ ◄◄ | 34. Opsluitring |
| ◄◄ | 35. Plaat en keerring |
| ◄◄ | Smeerpunten |

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D35JFAD

4. VERWIJDEREN VAN HET VOORSTE HUIS

- (1) Reinig het huis van de rembekrachtiger alvorens met het demonteren te beginnen.

Let op

Tijdens het demonteren mag er geen stof, vuil, water of andere onzuiverheden de rembekrachtiger binnendringen.

- (2) Bevestig het speciaal gereedschap op het voorste huis van de rembekrachtiger en zet het in een bankschroef.
- (3) Zet merkttekens op het voorste en achterste huis.
- (4) Maak twee stalen pijpen klaar, zoals getoond in de figuur en monteer ze met passende bouten op het speciaal gereedschap.

- (5) Zet het speciaal gereedschap op het achterste huis. Draai het gereedschap naar links voor het verwijderen van het achterste huis.

7. VERWIJDEREN VAN DE MOER

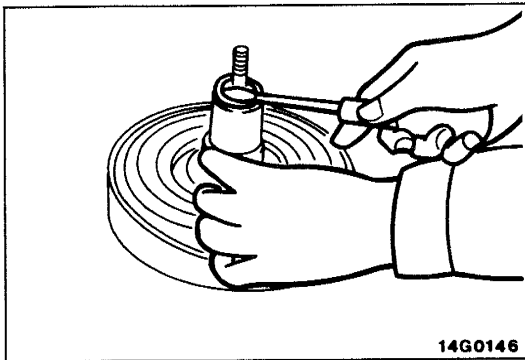
- (1) Klem de rembekrachtiger met behulp van het speciaal gereedschap in een bankschroef.
- (2) Houd het membraan tegen en verwijder de moer met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

Behandel het klephuis voorzichtig, aangezien dit van plastic is. Laat het niet vallen en stel het niet onderhevig aan schokken.

12. VERWIJDEREN VAN HET OPSLUITPLAATJE VAN DE REGELPLUNGER

Verwijder het opsluitplaatje voor de regelplunjer terwijl de klepstang en plunjer ingedrukt worden.

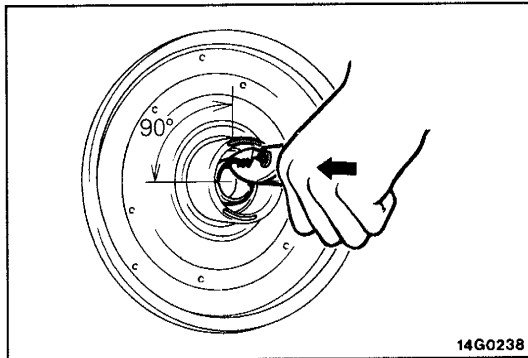


15. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITRING

Verwijder met behulp van een schroevendraaier de opsluitring van het luchtklephuis.

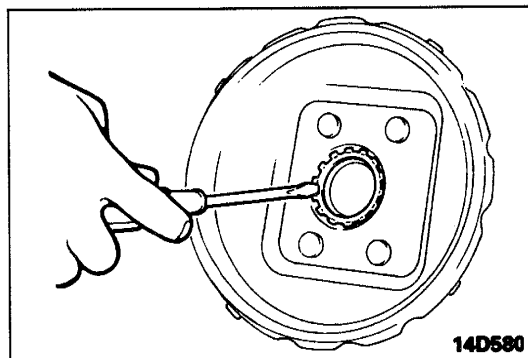
19. VERWIJDEREN VAN KLEPSTANG EN PLUNJER

Trek langzaam de klepstang en plunjer met de luchtfilter en de geluiddemper uit het luchtklephuis.



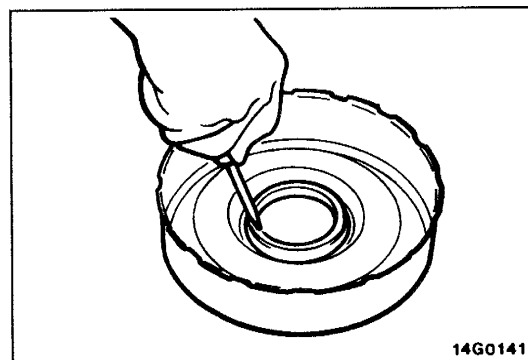
20. VERWIJDEREN VAN DE NAAF VAN DE REACTIESCHIJF

Steek een tang in de naaf van de reactieschijf, draai deze 90° en trek de naaf naar buiten.



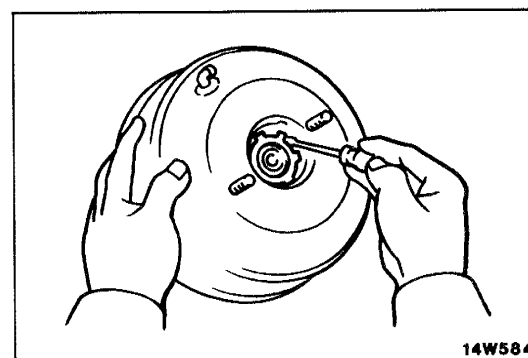
28. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITRING

Verwijder met behulp van een schroevendraaier de opsluitring van het achterste huis.



31. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITRING

Verwijder de opsluitring met behulp van een schroevendraaier van de middenplaat.



34. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITRING

Verwijder met behulp van een schroevendraaier de opsluitring van het voorste huis.

INSPECTIE

D35JGAA2

- Controleer de plaat en de keerring op slijtage.
- Controleer de drukstang op verbuiging of beschadiging.
- Controleer het voorste en achterste huis op vervorming scheuren en beschadiging.
- Controleer de veer op veroudering.
- Controleer het middelste huis en het klephuis op beschadiging en scheurtjes.
- Controleer het membraan op beschadiging.
- Controleer het lager en de klephuiskeerring op slijtage.
- Controleer de pedaaldrukstang en het regelmechanisme op slijtage, verbuiging en beschadiging.
- Controleer het luchtfilter en de geluiddemper op verstopping.
- Controleer de stofhoes op scheuren en beschadiging.
- Controleer de naaf van de reactieschijf op beschadiging en scheurtjes.
- Controleer de moer op beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D35JHAE

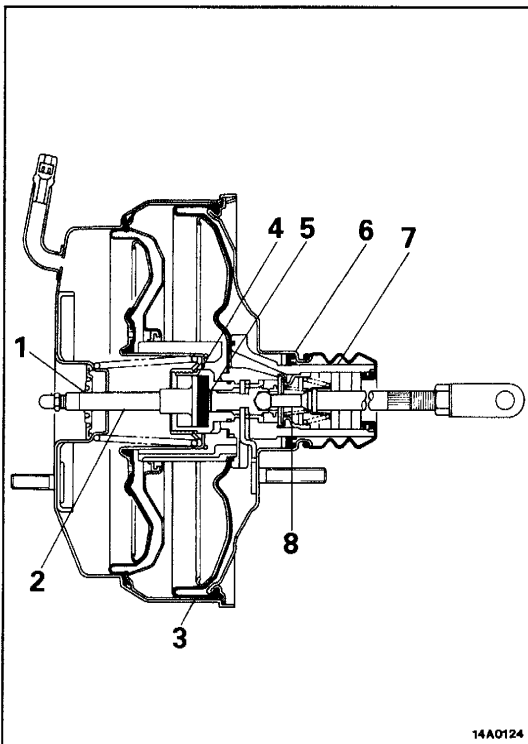
- **SMEERPUNTEN**

Smeer de volgende delen met siliconenvet in.

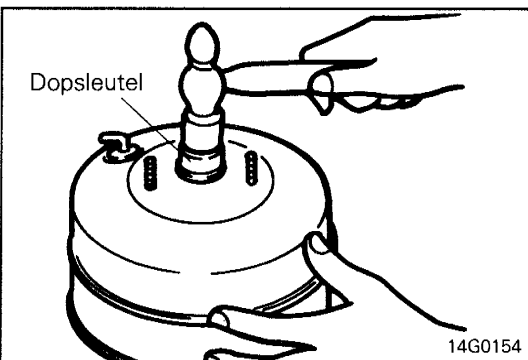
- (1) Afdichtlip van de drukstangkeerring
- (2) Omtrek van de drukstang
- (3) Contactoppervlakken van het membraan met het huis
- (4) Omtrek van de drukstangvoet
- (5) Reactieschijf (gehele oppervlak)
- (6) Lager en afdichtlip van de klephuiskeerring
- (7) Klephuis (binnen en buiten)
- (8) Omtrek van drukstangvoet

OPMERKING

Let erop dat het membraan niet wordt ingevet.



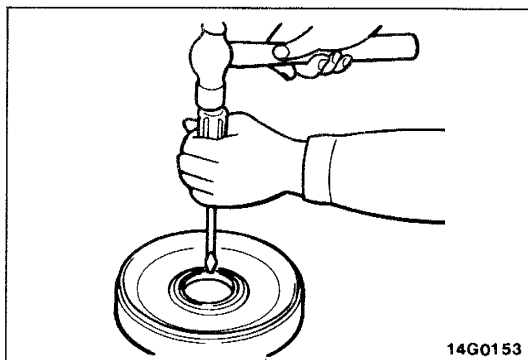
14A0124



14G0154

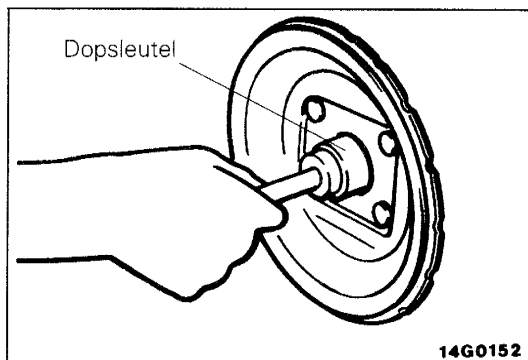
35./34. MONTEREN VAN DE KEERRING, PLAAT EN OPSLUITRING

Gebruik een dopsleutel en monteer de drukstangkeerring, plaat en opsluitring aan het voorste huis.



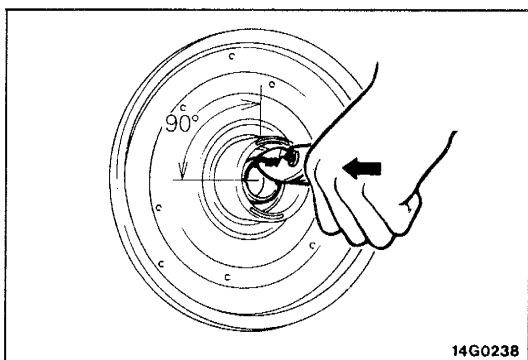
33./32./31. MONTEREN VAN DE MIDDENPLAATKEERING, HET LAGER EN DE OPSLUITRING

Gebruik een schroevendraaier om het lager, de middenplaatkeerring en de opsluitring aan de middenplaat te monteren.



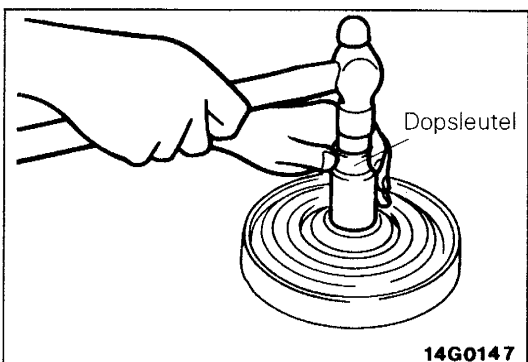
30./29./28. MONTEREN VAN DE KEERRING, HET LAGER EN DE OPSLUITRING

Gebruik een dopsleutel en monteer de keerring van het luchtklephuis, het lager en de opsluitring aan het achterste huis.



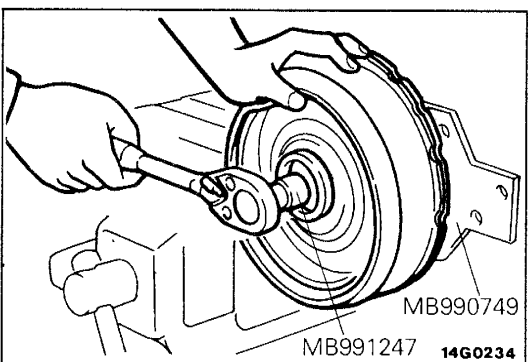
20. MONTEREN VAN DE NAAF VAN DE REACTIESCHIJF

Steek een tang in de naaf van de reactieschijf, draai deze 90° en druk de naaf naar binnen.



15. MONTEREN VAN DE OPSLUITRING

Gebruik een dopsleutel en monteer de opsluitring aan het luchtklephuis.



7. MONTEREN VAN DE MOER

- (1) Klem de rembekrachtiger met behulp van het speciaal gereedschap in een bankschroef.
- (2) Houd het membraan tegen en trek de moer met behulp van het speciaal gereedschap aan.

REMLEIDINGEN

D35KA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

2WD-ABS <Voertuigen gebouwd tot mei 1991>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

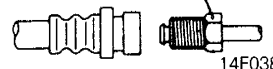
- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

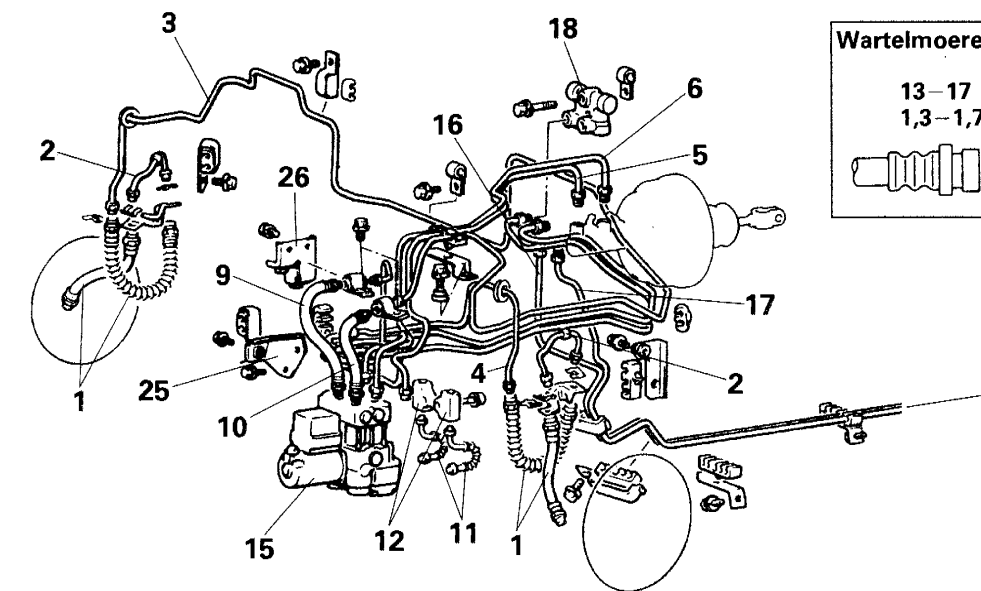
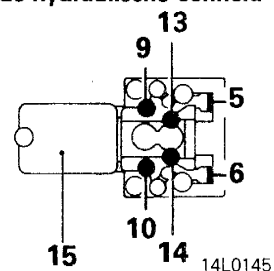
- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluften
(Zie pagina 35-24.)

Wartelmoeren remleiding

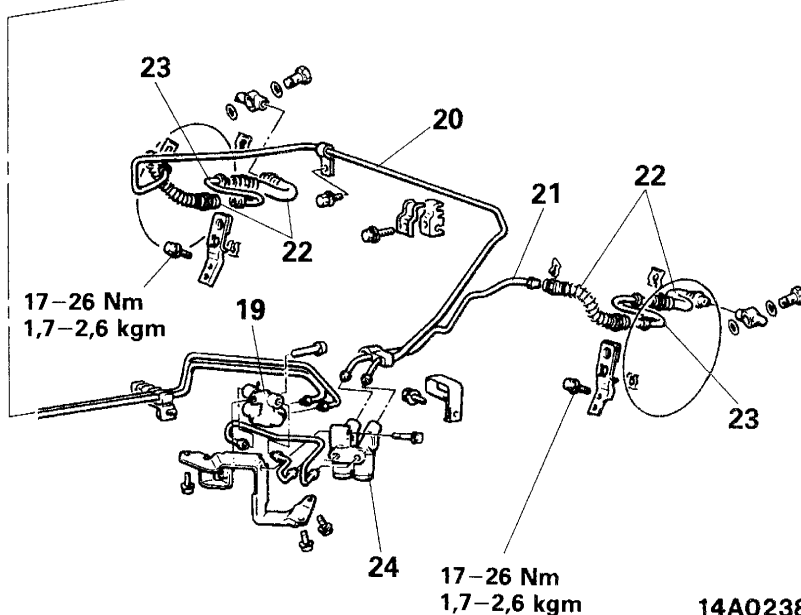
13–17 Nm
1,3–1,7 kgm



Aansluitonderdelen van de hydraulische eenheid



1. Voorste remslang
2. Remleiding (veerbeen)
3. Voorste remleiding (rechts)
4. Voorste remleiding (links)
5. Remleiding (A)
6. Remleiding (B)
9. Voorste remslang (links)
10. Voorste remslang (rechts)
11. Remleiding
12. Aansluitstuk (2-weg)
13. Achterste remleiding (rechts)
14. Achterste remleiding (links)
15. Hydraulische eenheid
16. Hoofdremlleiding (rechts)
17. Hoofdremlleiding (links)
18. Aansluitstuk (6-weg)
19. Remkrachtverdeler
20. Achterste remleiding (rechts)
21. Achterste remleiding (links)
22. Achterste remslang
23. Achterste remleidingen
24. Vertragsklep
25. Steun remleiding
26. Remslangsteun



14A0238

OPMERKING

- (1) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

REMLEDINGEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN

2WD-A.B.S. <Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

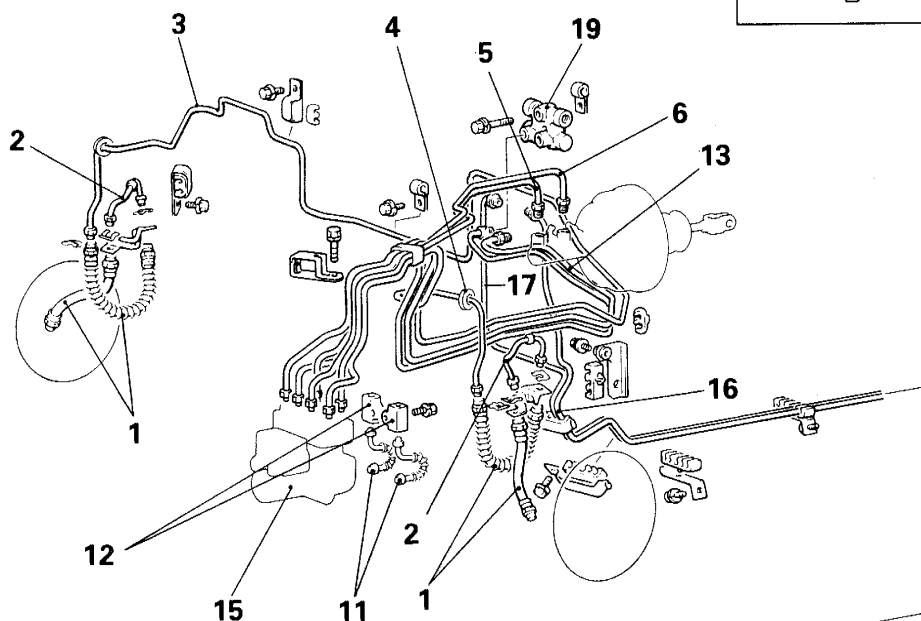
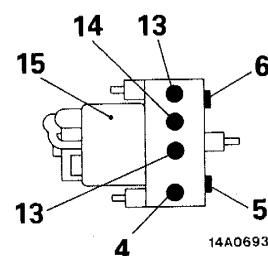
- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluchten
(Zie pagina 35-25-1.)

Wartelmoeren remleiding

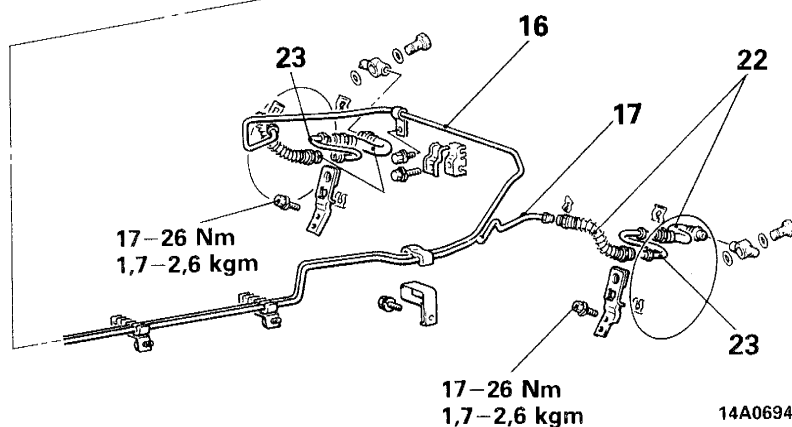
13–17 Nm
1,3–1,7 kgm



Aansluitonderdelen van de hydraulische eenheid



- ◀▶▶▶ 1. Voorste remslang
- ▶▶▶▶ 2. Remleiding (veerbeen)
- ▶▶▶▶ 3. Voorste remleiding (rechts)
- ▶▶▶▶ 4. Voorste remleiding (links)
- ▶▶▶▶ 5. Remleiding (A)
- ▶▶▶▶ 6. Remleiding (B)
- ▶▶▶▶ 11. Remleiding
- ▶▶▶▶ 12. Aansluitstuk (2-weg)
- ▶▶▶▶ 13. Achterste remleiding (rechts)
- ▶▶▶▶ 14. Achterste remleiding (links)
- ▶▶▶▶ 15. Hydraulische eenheid
- ▶▶▶▶ 16. Hoofdremleiding (rechts)
- ▶▶▶▶ 17. Hoofdremleiding (links)
- ▶▶▶▶ 19. Remkrachtverdeler
- ▶▶▶▶ 22. Achterste remslang
- ▶▶▶▶ 23. Achterste remleidingen



OPMERKING

- (1) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (2) ▶▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

4WD-A.B.S. <Voertuigen gebouwd tot mei 1991>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

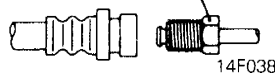
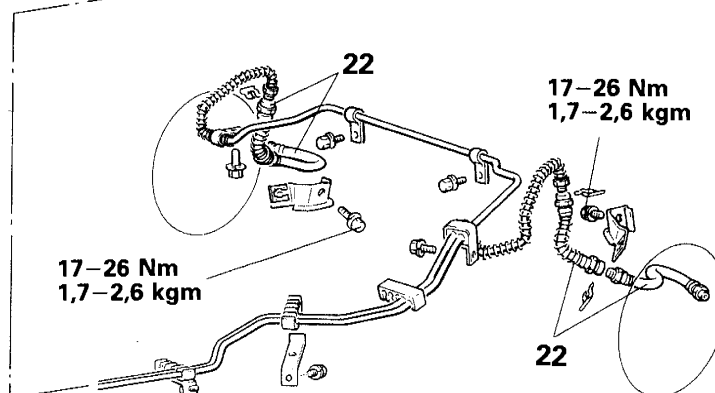
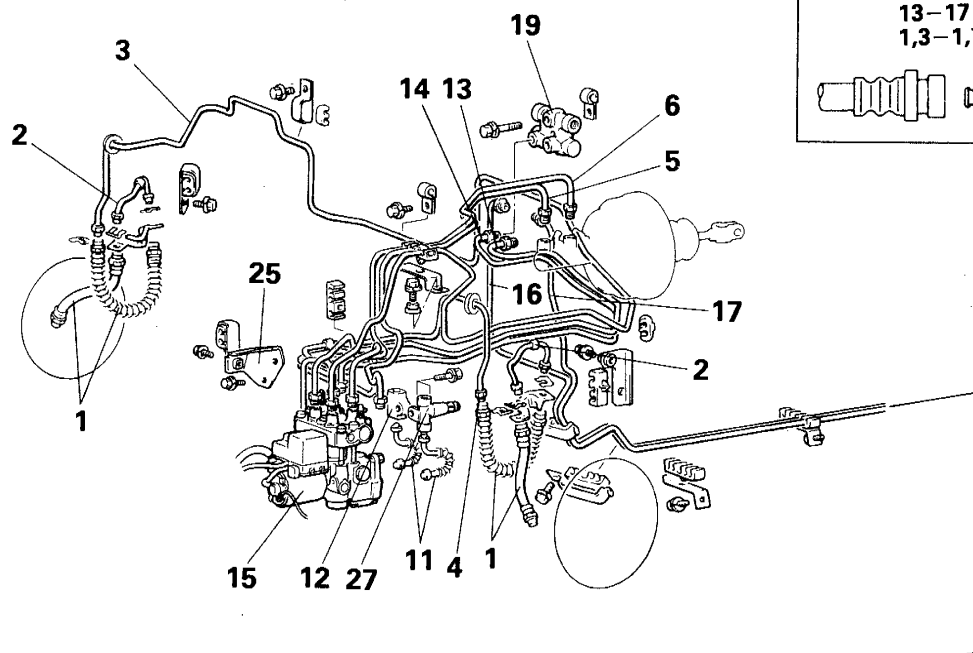
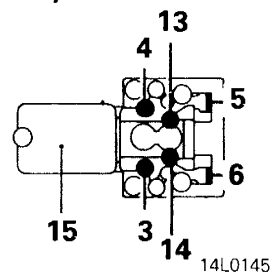
- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluchten (Zie pagina 35-24.)

Wartelmoeren remleiding

13–17 Nm
1,3–1,7 kgm

**Aansluitonderdelen van de hydraulische eenheid**

1. Voorste remslang
2. Remleiding (veerbeen)
3. Voorste remleiding (rechts)
4. Voorste remleiding (links)
5. Remleiding (A)
6. Remleiding (B)
11. Remleiding
12. Aansluitstuk (2-weg)



13. Achterste remleiding (rechts)
14. Achterste remleiding (links)
15. Hydraulische eenheid
16. Hoofdremsleiding (rechts)
17. Hoofdremsleiding (links)



19. Remkrachtverdeler
22. Achterste remslang



25. Steun remleiding
27. Remvloeistofdruckschakelaar

14A0379

OPMERKING

- (1) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
(2) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

4WD-A.B.S. <Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

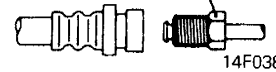
- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

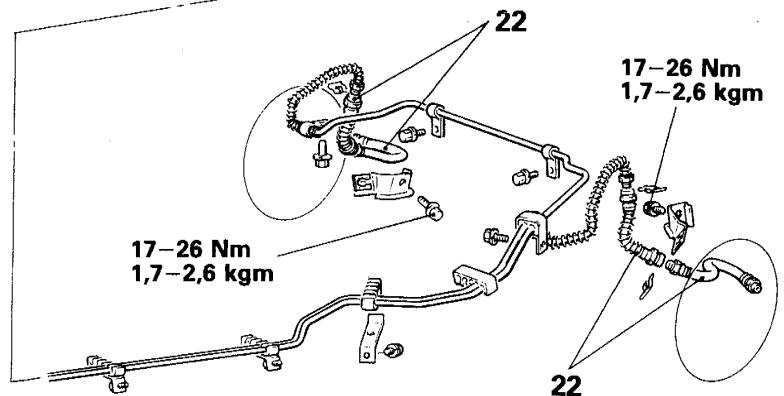
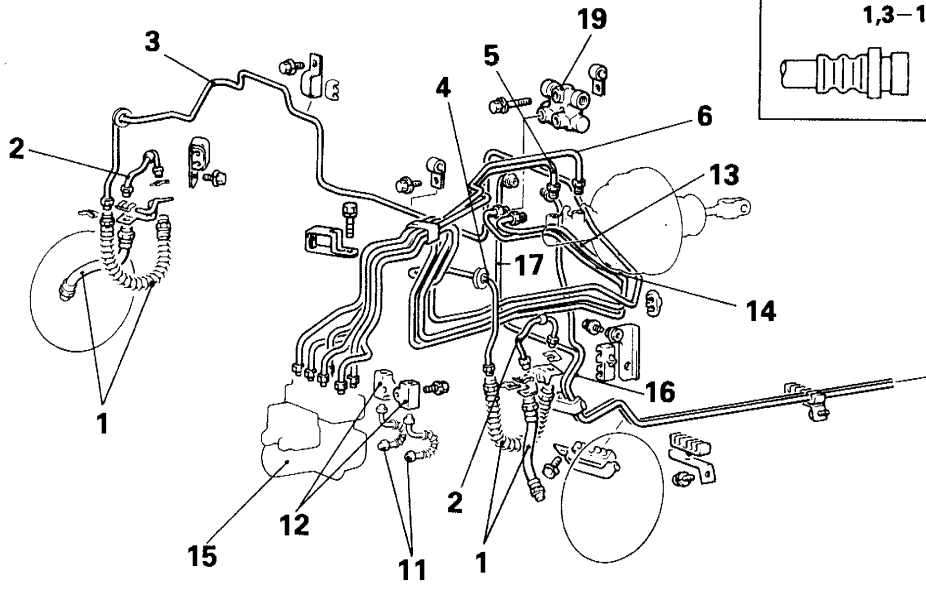
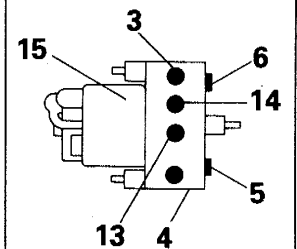
- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluchten
(Zie pagina 35-25-1.)

Wartelmoeren remleiding

13–17 Nm
1,3–1,7 kgm



Aansluitonderdelen van de hydraulische eenheid



- ◆◆◆◆ 1. Voorste remslang
- ◆◆◆◆ 2. Remleiding (veerbeen)
- ◆◆◆◆ 3. Voorste remleiding (rechts)
- ◆◆◆◆ 4. Voorste remleiding (links)
- ◆◆◆◆ 5. Remleiding (A)
- ◆◆◆◆ 6. Remleiding (B)
- ◆◆◆◆ 11. Remleiding
- ◆◆◆◆ 12. Aansluitstuk (2-weg)
- ◆◆◆◆ 13. Achterste remleiding (rechts)
- ◆◆◆◆ 14. Achterste remleiding (links)
- ◆◆◆◆ 15. Hydraulische eenheid
- ◆◆◆◆ 16. Hoofdremsleiding (rechts)
- ◆◆◆◆ 17. Hoofdremsleiding (links)
- ◆◆◆◆ 19. Remkrachtverdeler
- ◆◆◆◆ 22. Achterste remslang

OPMERKING

- (1) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (2) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

OPMERKINGEN

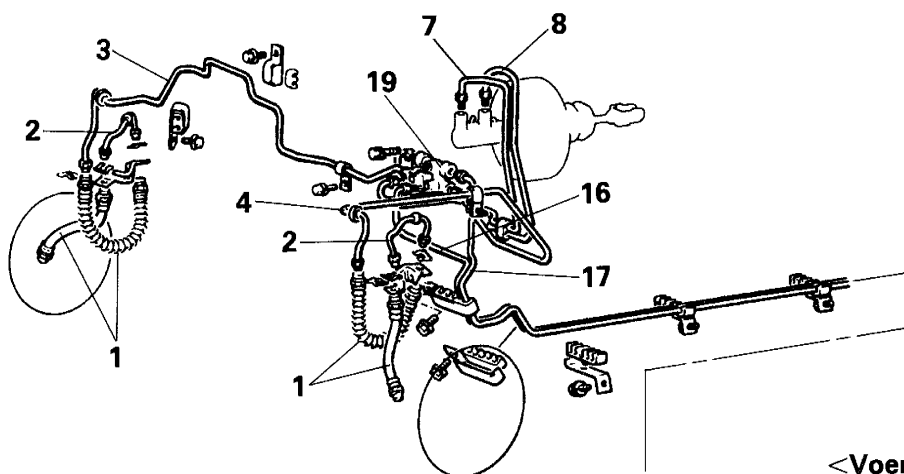
Voertuigen zonder anti-blokkeer remsysteem

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluchten
(Zie pagina 35-24.)



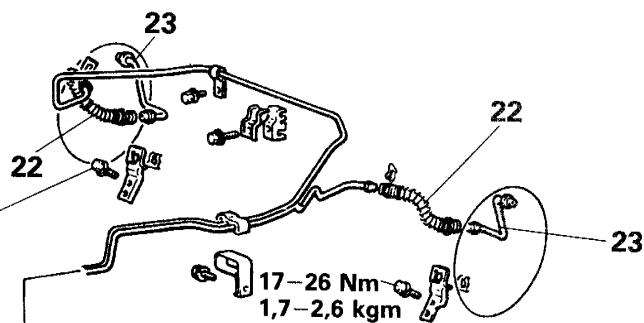
Wartelmoeren remleiding

13–17 Nm
1,3–1,7 kgm

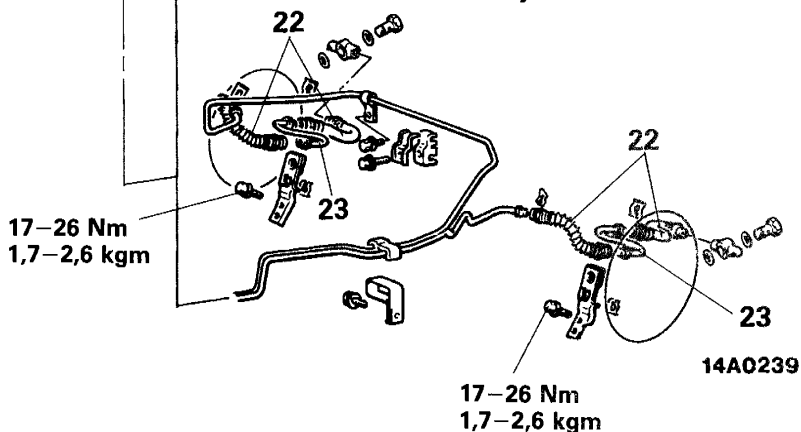


14F038

<Voertuigen met achtertrommelremmen>



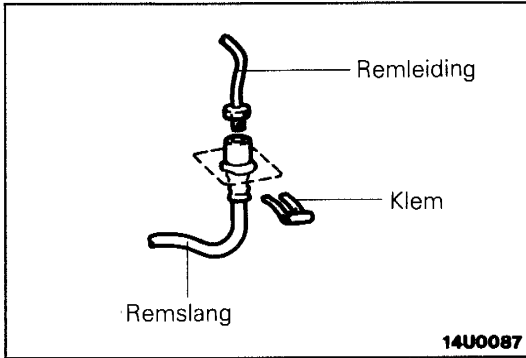
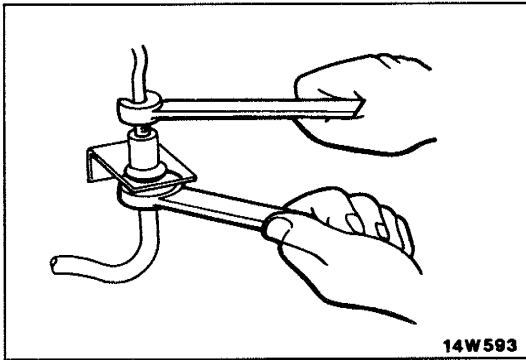
<Voertuigen met achterschijfremmen>



1. Voorste remslang
2. Remleiding (veerbeen)
3. Voorste remleiding (rechts)
4. Voorste remleiding (links)
7. Remleiding (A)
8. Remleiding (B)
16. Hoofdremleiding (rechts)
17. Hoofdremleiding (links)
19. Remkrachtverdeler
22. Achterste remslang
23. Achterste remleidingen

OPMERKING

- (1) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D35KBAHa

1./22. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE REMSLANG EN ACHTERSTE REMSLANG

- (1) Houd de moer aan de kant van de remslang vast en draai de wartelmoer van de remleiding los.

- (2) Trek de klem van de remslang en verwijder de remslang uit de steun.

19./24. VERWIJDEREN VAN DE REMKRACHTVERDELER EN DE VERTRAGINGASKLEP

De remkrachtverdelers en de vertragingasklep mogen niet gedemonteerd worden, aangezien de juiste werking van deze onderdelen bepaald wordt door de vooringestelde belasting van de veer.

INSPECTIE

D35KCAA

- Controleer de remleidingen op scheurtjes, afbrokkelen en roest.
- Controleer de remslangen op scheurtjes, beschadiging en lekkage.
- Controleer de wartelmoeren van de remleidingen op beschadiging en lekkage.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

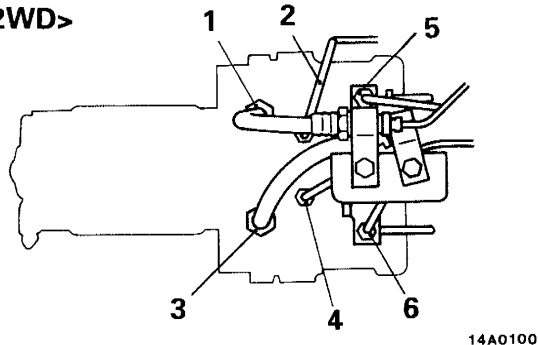
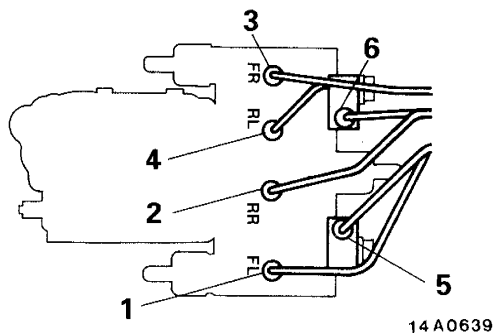
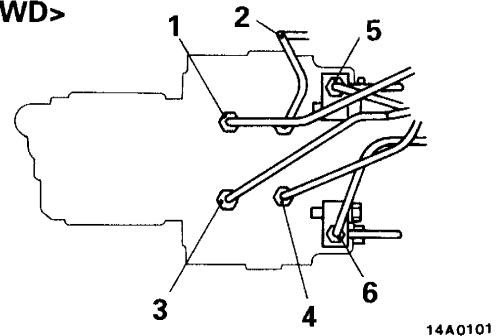
D35KDAFa

15. AANSLUITEN VAN DE LEIDINGEN EN SLANGEN OP DE HYDRAULISCHE EENHEID

Sluit de leidingen en slangen aan op de hydraulische eenheid, op de manier zoals is aangegeven in de figuur.

OPMERKING

Sluit de remleidingen aan op de hydraulische eenheid overeenkomstig de identificatiekleurcodes.

<Voertuigen gebouwd tot mei 1991>**<2WD>****<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>****<4WD>**

1. Van hydraulische eenheid naar voorrem (links)
2. Van hydraulische eenheid naar achterrem (rechts)
3. Van hydraulische eenheid naar voorrem (rechts)
4. Van hydraulische eenheid naar achterrem (links)
5. Van hoofdremscilinder (voor linksvoor en rechtsachter)
6. Van hoofdremscilinder (voor rechtsvoor en linksachter)

14./13. AANSLUITEN VAN DE ACHTERSTE REMLEIDINGEN

Plaats de remleidingen zodanig, dat deze niet in aanraking kunnen komen met scherpe randen of lasnaden, enz. en zorg er voor dat de aansluitingen goed vastgezet worden.

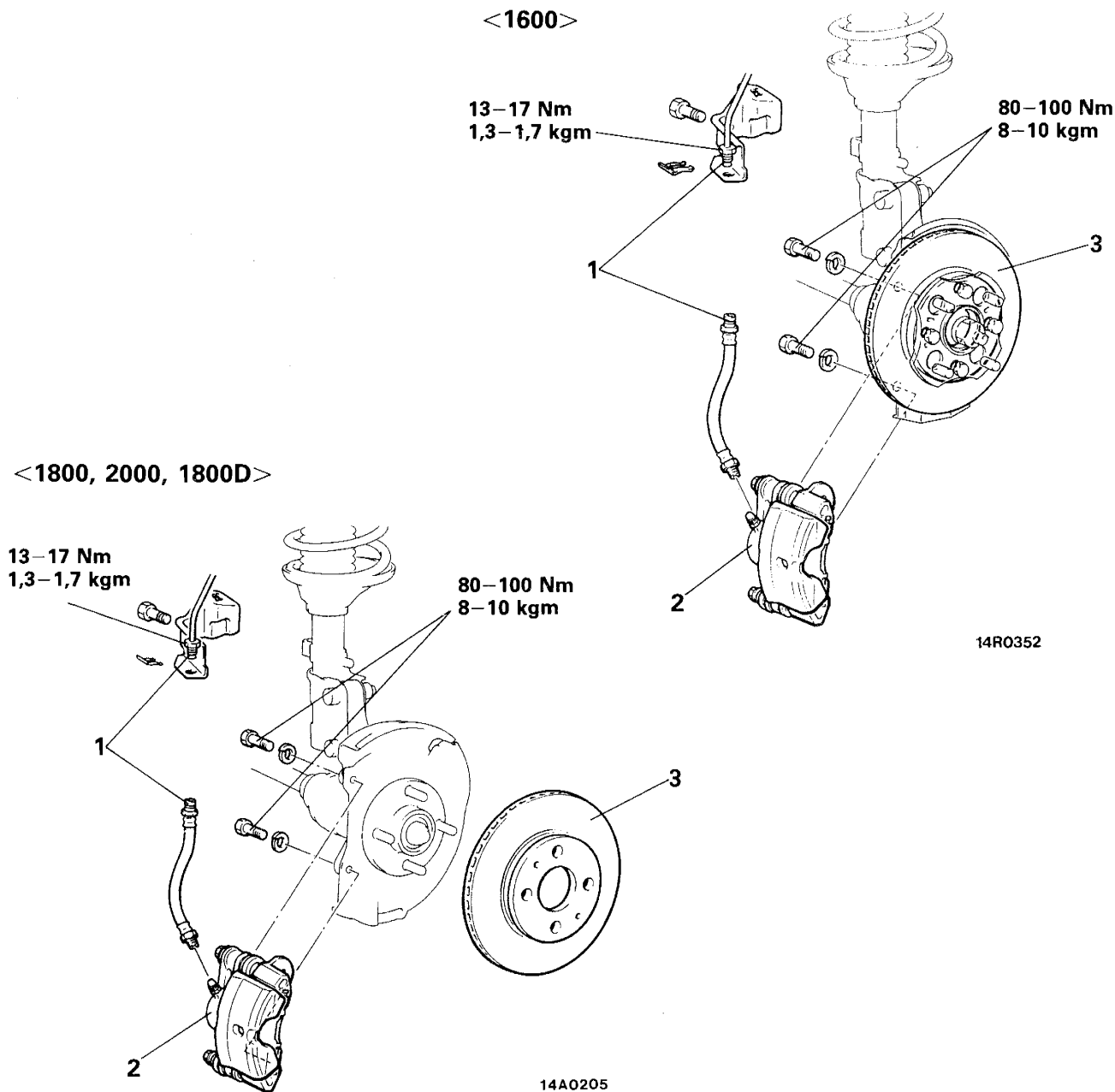
22./1. MONTEREN VAN DE ACHTERSTE REMSLANG EN VOORSTE REMSLANG

Bevestig de remslangen zodanig dat deze niet gedraaid komen te zitten.

VOORSCHIJFREM

D35LA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

**Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

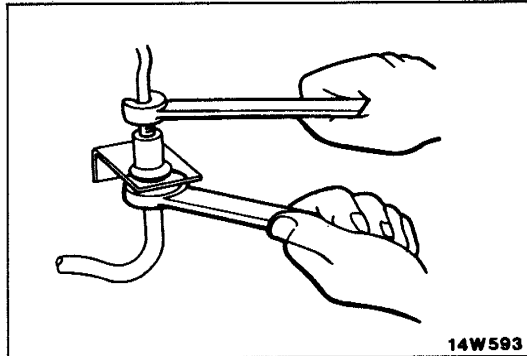
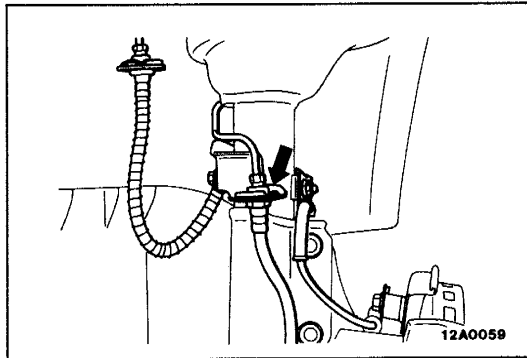
- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluichten (Zie pagina 35-24.)

Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Aansluiting van remslang losmaken en remleiding
- ◆◆ 2. Voorrem
- ◆◆◆◆ 3. Remschijf

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D35LBAE

1. LOSMAKEN VAN DE REMSLANG

Houd de moer aan remslangzijde vast. Draai de wartelmoer van de remleiding los.

3. VERWIJDEREN VAN DE REMSCHIJF <1600>

Zie Hoofdstuk 26 – Asnaaf.

INSPECTIE REMSCHIJF

D35LCAA

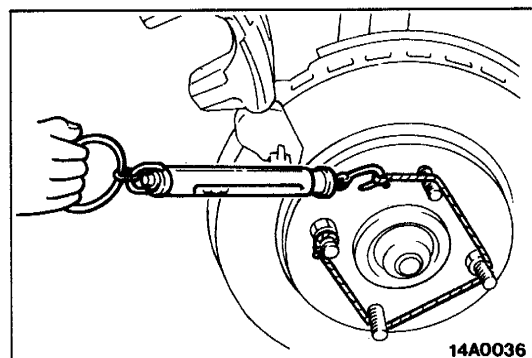
Controleer de remschijf op beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35LDAD

3. MONTEREN VAN DE REMSCHIJF <1600>

Zie Hoofdstuk 26 – Asnaaf.

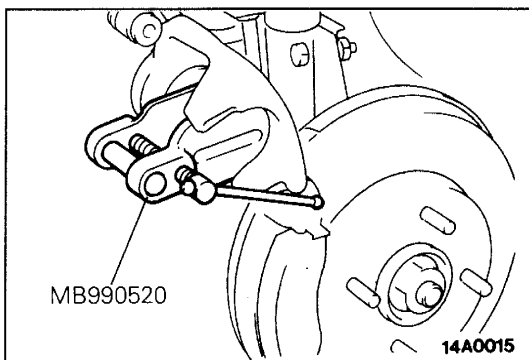


2. INBOUWEN VAN DE VOORREM

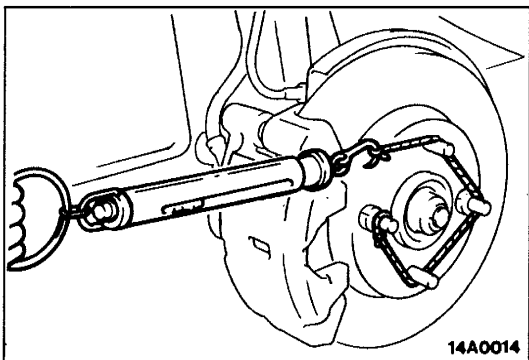
- (1) Meet het draaikoppel van de naaf bij verwijderd remblok om na het monteren van het remblok het remsleepkoppel te kunnen meten.

OPMERKING

Bij de 1800 en 2000 modellen dient de remschijf met behulp van de moeren op de naaf vastgezet te worden.



- (2) Monteer eerst de remklauwsteun aan het fuseestuk en gebruik vervolgens het speciaal gereedschap om de zuiger in te drukken en monteer de remklauw.



1. BEVESTIGEN VAN DE REMSLANG

Bevestig de remslang zonder deze te verdraaien of te knikken.

Controleer het remsleepkoppel als volgt.

- (1) Start de motor en houd het rempedaal gedurende 5 seconden ingedrukt.
- (2) Stop de motor.
- (3) Draai de remschijf 10 maal in voorwaartse richting.
- (4) Controleer het remsleepkoppel met behulp van een veerbalans.

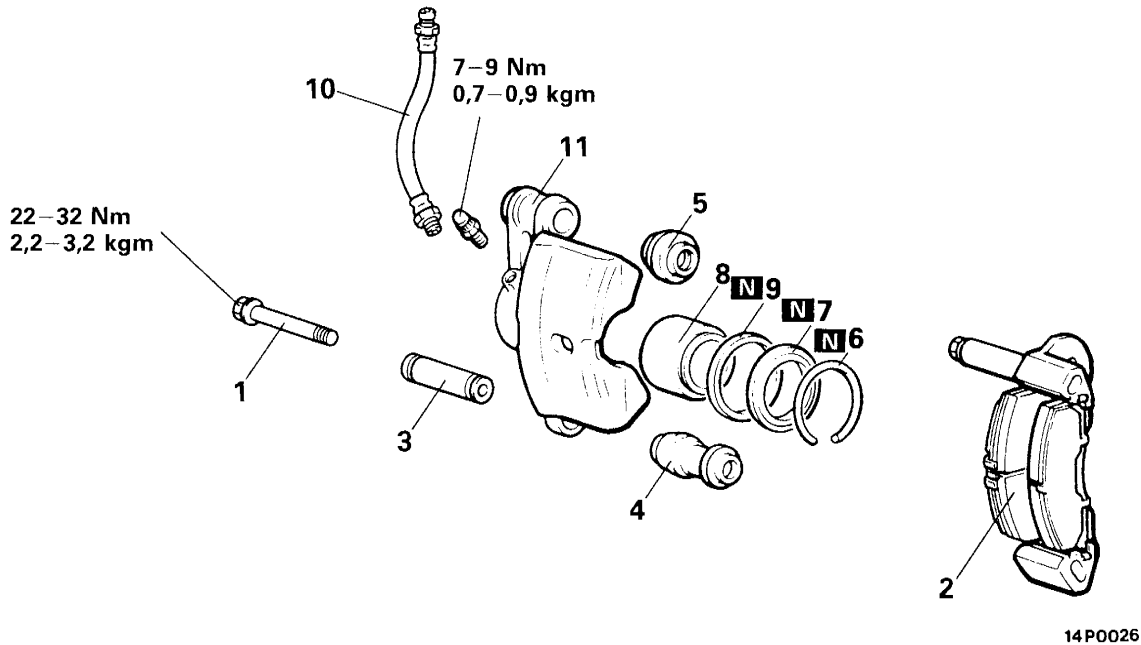
Demonteer de zuiger en reinig deze, indien het verschil tussen het remsleepkoppel en het draaikoppel van de naaf de standaardwaarde overschrijdt. Controleer op corrosie of een versleten zuigerkeerring.

**Standaardwaarde: 70 N (7,0 kg) of minder
[4 Nm (0,4 kgm)] of minder**

DEMONTAGE EN MONTAGE

D35LF--

<Voertuigen met benzinemotor die gebouwd zijn tot en met oktober 1989 en voertuigen met dieselmotor die gebouwd zijn tot en met april 1990>

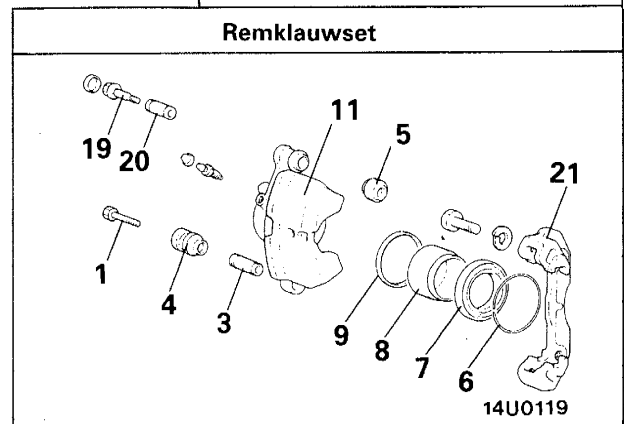
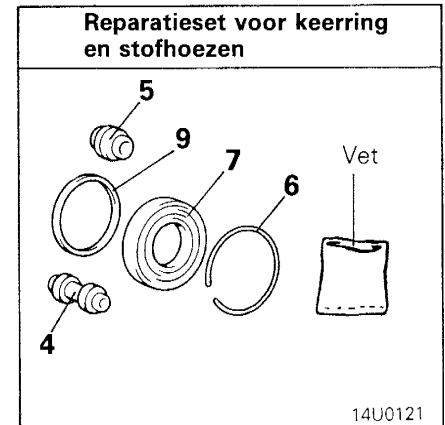


Demontagestappen remklauw

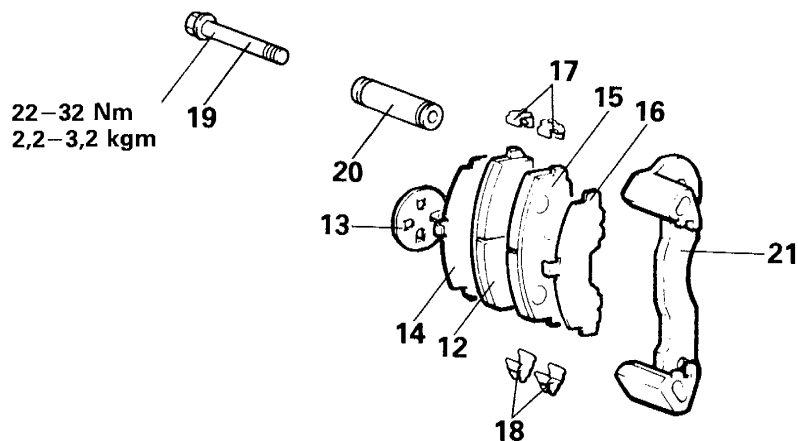
- 1. Borgpen
- 2. Remklauwsteun (remblok, klem, vulplaatje)
- 3. Mof borgpen
- 4. Stofhoes borgpen
- 5. Stofhoes geleidepen
- 6. Stofhoesklemring
- 7. Zuigerstofhoes
- 8. Zuiger
- 9. Zuigerkeerring
- 10. Remslang
- 11. Remklauw

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

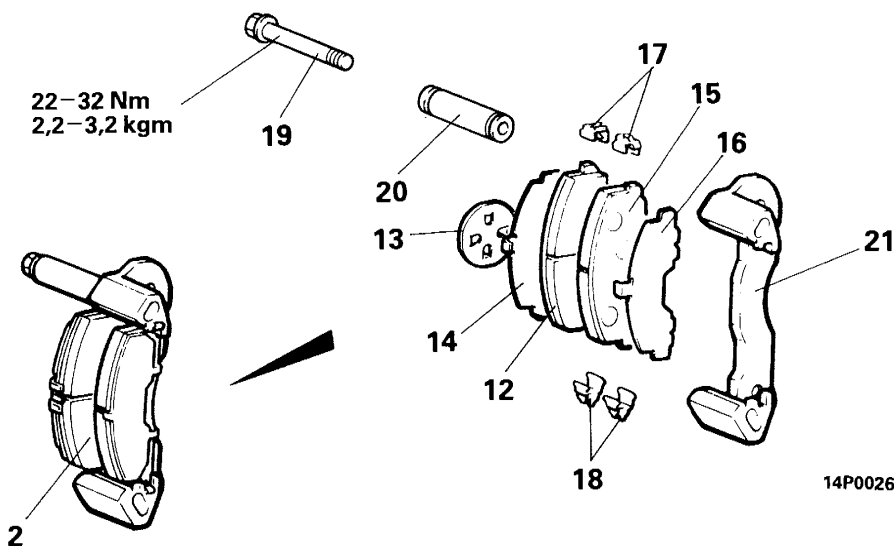


<Type 1>



14A0522

<Type 2>



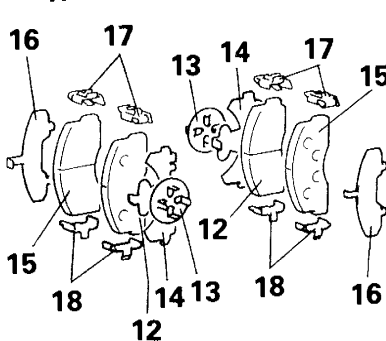
14P0026

Remblok-reparatieset

Demontagestappen remblok

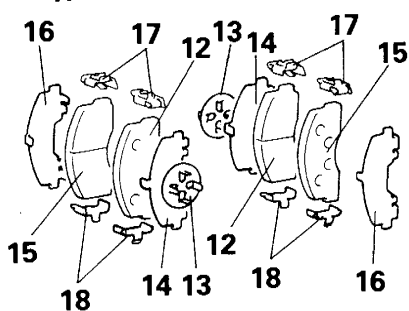
- 1. Borgpen
- 2. Remklauwsteun (remblok, klem, vulplaatje)
- 12. Buitenste remblok
- 13. Houder van vulplaatje
- 14. Beinnenste vulplaatje
- 15. Buitenste remblok
- 16. Buitenste vulplaatje
- 17. Remblokklem B
- 18. Remblokklem C
- 19. Geleiderpen
- 20. Geleiderpenmof
- 21. Montagesteun

<Type 1>



14A0524

<Type 2>

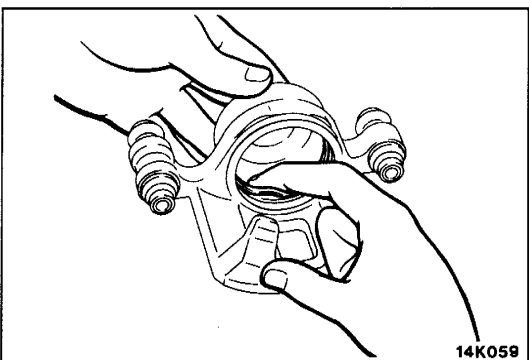
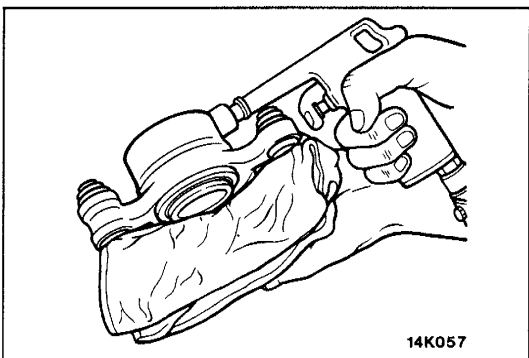
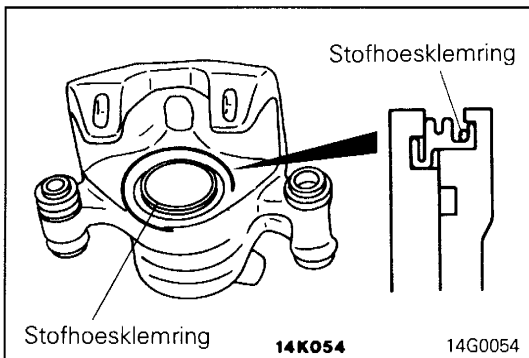
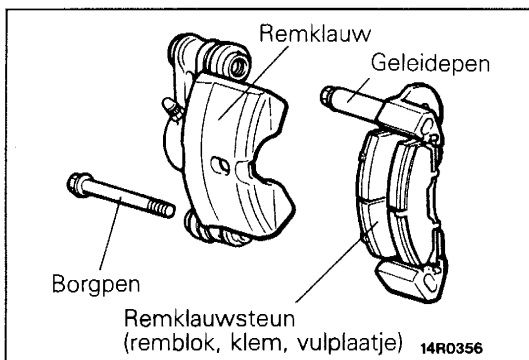


14A0206

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) Type 1: 4WD-DOHC die gebouwd zijn tot en met april 1990
- Type 2: Andere modellen die gebouwd zijn tot en met april 1990

OPMERKINGEN



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D35LGAD

Bij het demonteren van de voorschijfremmen, dienen beide zijden (links en rechts) als set gedemonteerd te worden.

2. UITBOUWEN VAN DE REMKLAUWSTEUN (REMBLOK, REMBLOKKLEM, VULPLAATJE)

Verwijder de remklaussteun van de remklaus.

6. VERWIJDEREN VAN DE STOFHOESKLEMRING

Verwijder de klemring van de stofhoes met een schroevendraaier met plat uiteinde (–).

7./8. VERWIJDEREN VAN DE ZUIGERSTOFHOES EN DE ZUIGER

Bescherm de remklaus met een lap. Blaas perslucht door de remslang om de zuigerstofhoes en de zuiger te verwijderen.

Let op
Blaas de perslucht voorzichtig door de slang.

9. VERWIJDEREN VAN DE ZUIGERKEERRING

(1) Verwijder de zuigerkeerring met de punt van uw vinger.

Let op
Gebruik nooit een schroevendraaier (–) of soortgelijk gereedschap om beschadiging van de binnenwand van de cilinder te voorkomen.

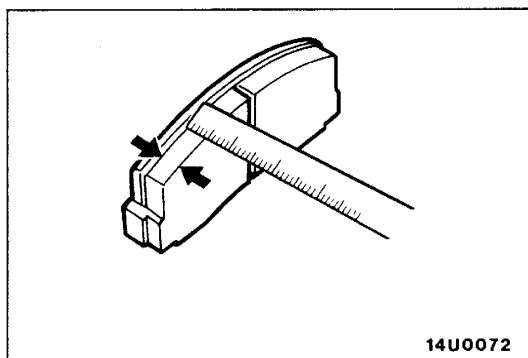
(2) Reinig het zuigeroppervlak en de binnenwand van de cilinder met trichloorethyleen, alcohol of met de voorgeschreven remvloeistof.

Voorgeschreven remvloeistof:
SAE J1703 (of DOT3)

INSPECTIE

D35LHAD

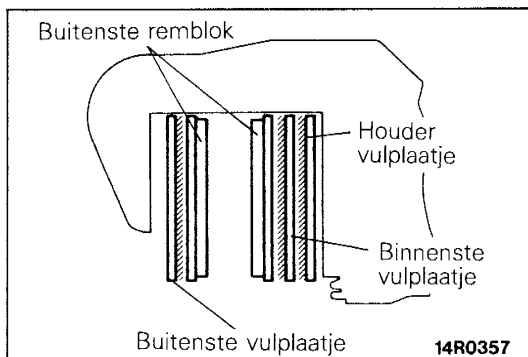
- Controleer de cilinder op slijtage, beschadiging of roest.
- Controleer het zuigeroppervlak op slijtage, beschadiging of roest.
- Controleer de remklaus of mof op slijtage.
- Controleer de remblokken op beschadiging of op aanwezigheid van vet en controleer de metalen achterkant op beschadiging.



CONTROLE OP SLIJTAGE VAN DE REMBLOKKEN

Meet de dikte op de plaats waar het remblok het dunst is en de slijtage het grootst. Vervang het remblok, wanneer de dikte van het remblok minder is dan de limiet.

Limiet: 2,0 mm



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D35LIAE

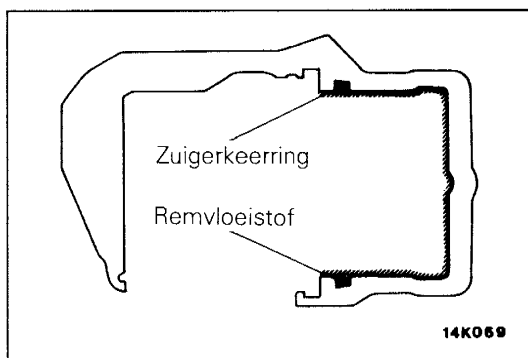
16./14./13. AANBRENGEN VAN REMVET OP HET BUITENSTE VULPLAATJE, HET BINNENSTE VULPLAATJE A EN DE HOUDER VAN HET VULPLAATJE

Breng het voorgeschreven vet aan op het remblok, het vulplaatje en de houder van het vulplaatje. Monteer vervolgens het vulplaatje en de houder van het vulplaatje. Breng een zodanige hoeveelheid vet aan dat dit niet langs de randen van het vulplaatje naar buiten komt.

Voorgeschreven vet: Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1

Let op

Zorg er voor dat er geen vet of vuil op de frictievlakken van remblok of remschijf terechtkomt.



11. AANBRENGEN VAN REMVLOEISTOF OP DE REMKLAUW

Breng de voorgeschreven remvloeistof aan op de binnenvand van de cilinder.

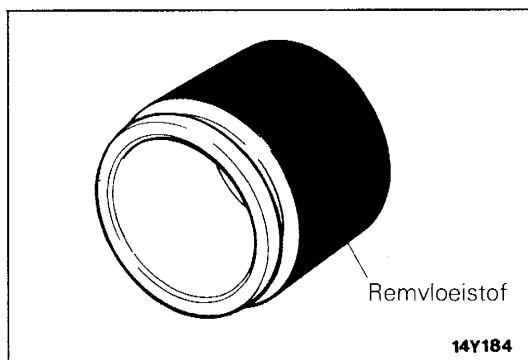
Voorgeschreven remvloeistof SAE J1703 (of DOT3)

9. INBOUWEN VAN DE ZUIGERKEERRING

Breng de zuigerkeerring aan in de groef van de cilinder.

Let op

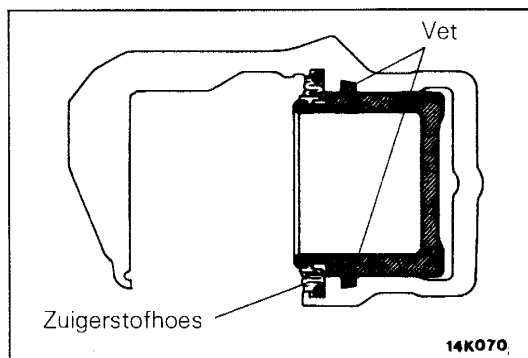
Zorg ervoor dat er niets van het speciaal vet op de zuigerkeerring terechtkomt.



8. INBOUWEN VAN DE ZUIGER

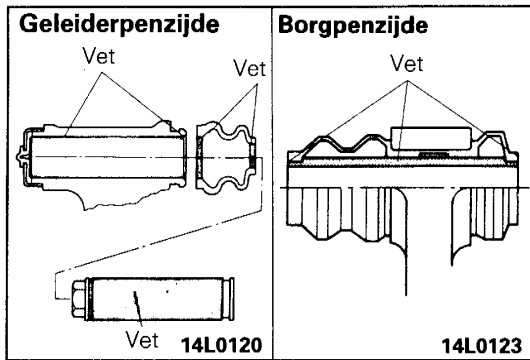
- (1) Breng de voorgeschreven remvloeistof aan op de zuiger. Steek deze in de cilinder, zonder daarbij de zuiger te verdraaien.

**Voorgeschreven remvloeistof:
SAE J1703 (of DOT3)**



- (2) Vul de zuigerrand met het voorgeschreven vet. Monteer de zuigerstofhoezen.

Voorgeschreven vet: Reparatiesetvet (oranje)



5./4. AANBRENGEN VAN VET OP DE STOFHOES VAN DE GELEIDERPEN EN DE STOFHOES VAN DE BORGPEN

Smeer de in de figuur aangegeven onderdelen met het voorgeschreven vet.

Voorgeschreven vet: Reparatiesetvet (Oranje)

DEMONTAGE EN MONTAGE

<2WD met benzinemotor die gebouwd zijn met en vanaf november 1989>

D35LA – A

<2WD met dieselmotor die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990>

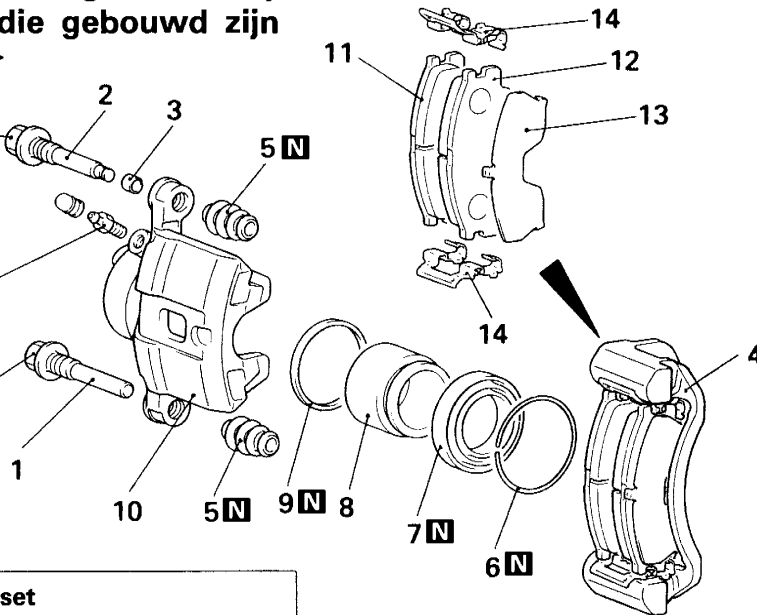
45–55 Nm*¹
4,5–5,5 kgm

64–86 Nm*²
6,4–8,6 kgm

7–9 Nm
0,7–0,9 kgm

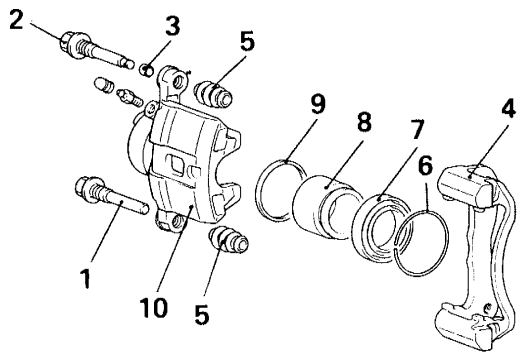
85–95 Nm*¹
8,5–9,5 kgm

64–86 Nm*²
6,4–8,6 kgm



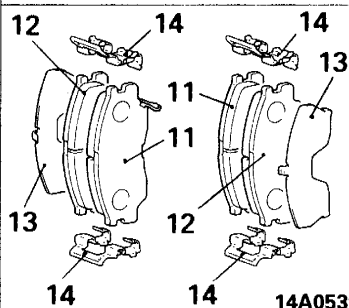
14A0537

Remklauwset



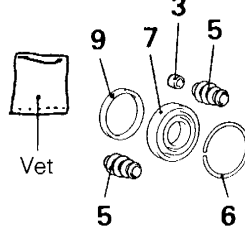
14A0538

Remblok-reparatieset



14A0539

Reparatieset voor keerring en stofhoezen



14A0540

Demontagestappen remklauw

- ◆◆ 1. Geleiderpen
- ◆◆ 2. Borgpen
- ◆◆ 3. Draagbus
- ◆◆ 4. Remklauwsteun (remblok, klem, vulplaatje)
- ◆◆ 5. Stofhoes
- ◆◆ 6. Stofhoesklemring
- ◆◆ 7. Zuigerstofhoes
- ◆◆ 8. Zuiger
- ◆◆ 9. Zuigerkeerring
- ◆◆ 10. Remklauw

Demontagestappen remblok

- ◆◆ 1. Geleiderpen
- ◆◆ 2. Borgpen
- ◆◆ 3. Draagbus
- ◆◆ 4. Remklauwsteun (remblok, klem, vulplaatje)
- ◆◆ 11. Remblok (met slijtage-indicator)
- ◆◆ 12. Remblok
- ◆◆ 13. Buitenste vulplaatje
- ◆◆ 14. Klem

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) *¹ : <1600> *² : <1800, 2000-2WD, 1800D>

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

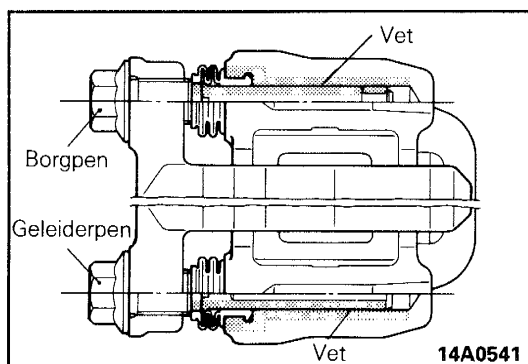
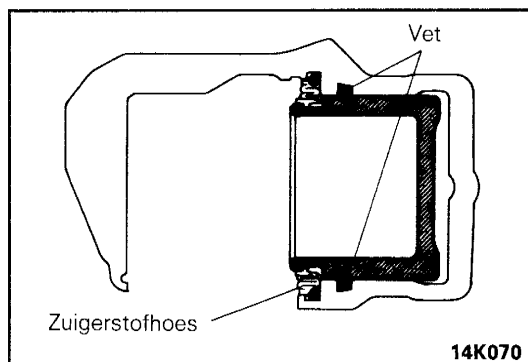
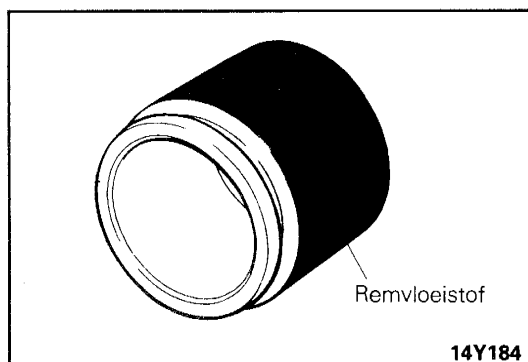
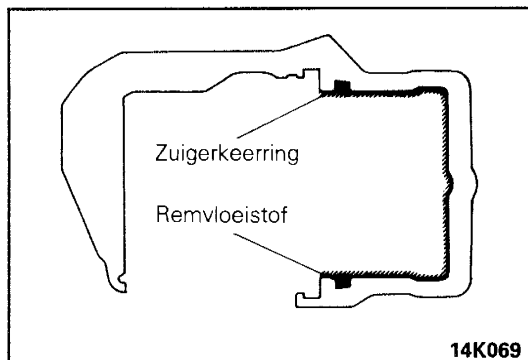
D35LGADa

Zie pagina 35-70.

INSPECTIE

D35LHADa

Zie pagina 35-70.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE****10. AANBRENGEN VAN REMVLOEISTOF OP DE REM-KLAUW**

Breng de voorgeschreven remvloeistof aan de binnenwand van de cilinder.

Voorgeschreven remvloeistof: SAE J1703 (of DOT3)

9. INBOUWEN VAN DE ZUIGERKEERRING

Breng de zuigerkeerring aan in de groef van de cilinder.

Let op

Zorg ervoor dat er niets van het speciaal vet op de zuigerkeerring terecht komt.

8. INBOUWEN VAN DE ZUIGER

- (1) Breng de voorgeschreven remvloeistof aan op de zuiger. Steek deze in de cilinder, zonder daarbij de zuiger te verdraaien.

Voorgeschreven remvloeistof: SAE J1703 (of DOT3)

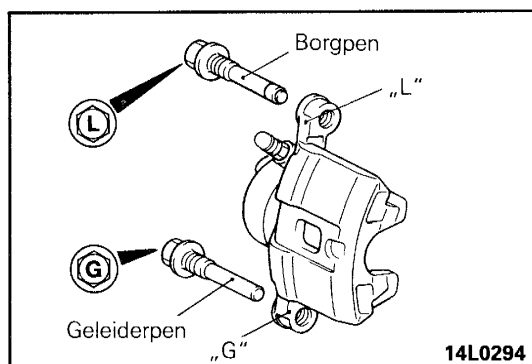
- (2) Vul de zuigerrand met het voorgeschreven vet. Monteer de zuigerstofhoezen.

Voorgeschreven vet: Reparatiesetvet (Orange)

5./3./2./1. INSTALLATIE VAN DE STOFHOES DRAAGBUS, BORGPEN EN GELEIDERPEN

- (1) Smeer de aangegeven onderdelen met het voorgeschreven vet in.

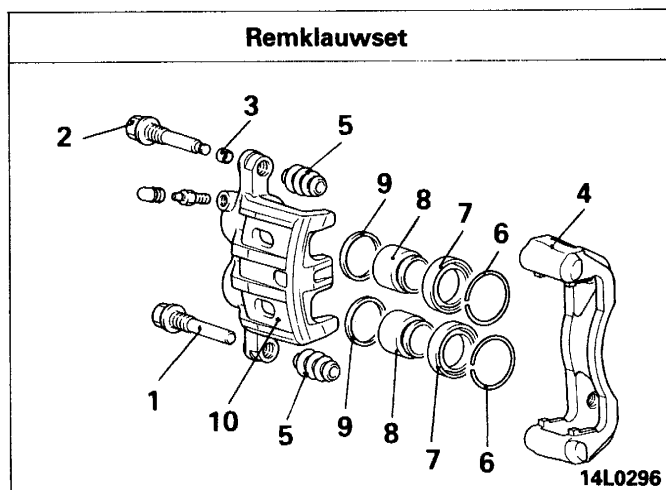
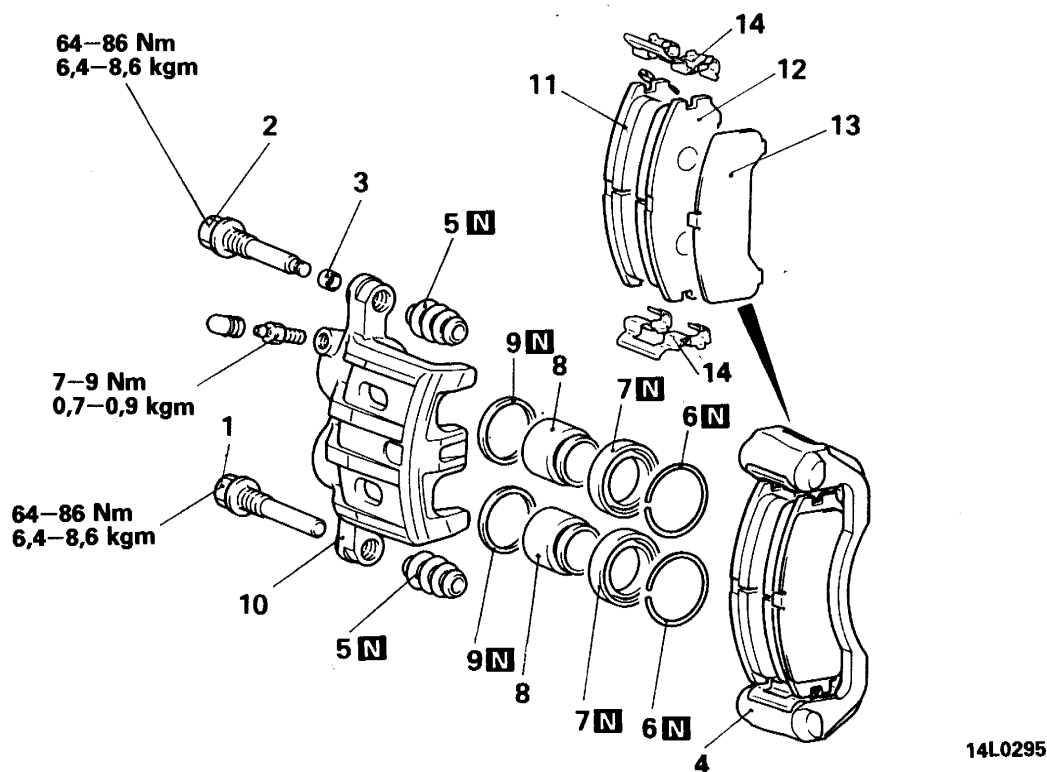
Voorgeschreven vet: Reparatiesetvet (Orange)



- (2) Monteer de geleiderpen en borgpen zoals in de afbeelding aangegeven en zorg dat elke kopmarkering van de geleiderpen en borgpen passen met de aanduiding („G” of „L”) op de remklauw.

DEMONTAGE EN MONTAGE <4WD die gebouwd zijn met en vanaf november 1989>

D35LF – B

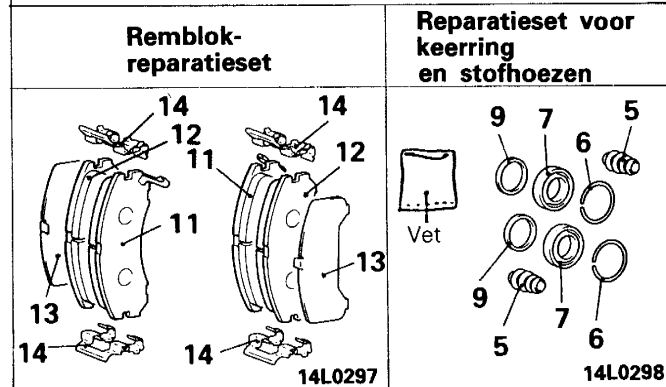


Demontagestappen remklauw

1. Geleiderpen
2. Borgpen
3. Draagbus
4. Remklauwsteun (remblok, klem, vulplaatje)
5. Stofhoes
6. Stofhoesklemring
7. Zuigerstofhoes
8. Zuiger
9. Zuigerkeerring
10. Remklauw

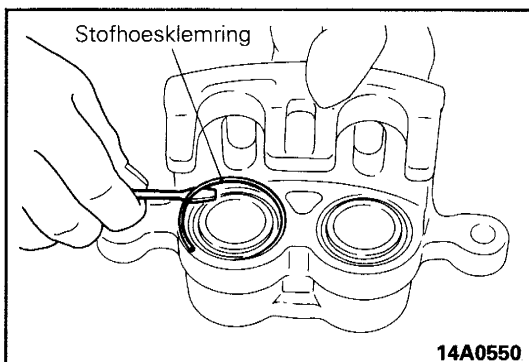
Demontagestappen remblok

1. Geleiderpen
2. Borgpen
3. Draagbus
4. Remklauwsteun (remblok, klem, vulplaatje)
11. Remblok (met slijtage-indikator)
12. Remblok
13. Buitenste vulplaatje
14. Klem



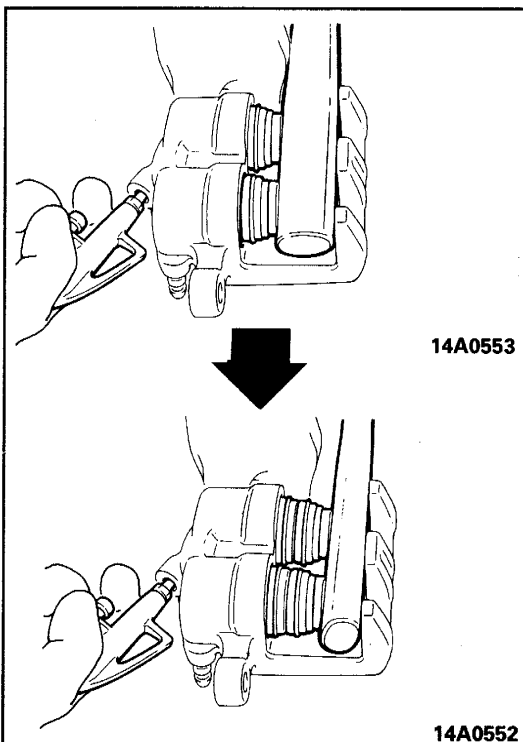
OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE****6. VERWIJDEREN VAN DE STOFHOESKLEMRING**

D35LGAE

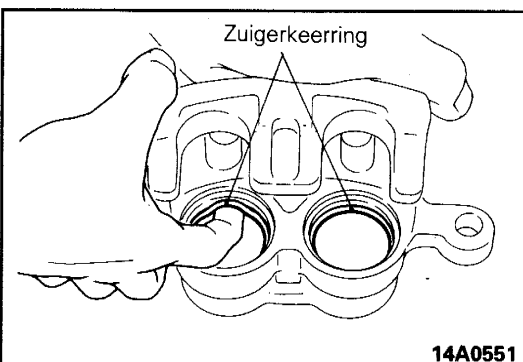
Verwijder de stofhoesklemring met een schroevendraaier.

**7./8. VERWIJDEREN VAN DE ZUIGERSTOFHOES EN ZUIGER**

Pomp samengeperste lucht in het remslang-installatiegat en verwijder de zuigers en zuigerstofhoes.

Let op

Gebruik bij het verwijderen van de zuigers de handgreep van een plastic hamer en stel de hoogte van de twee zuigers in, terwijl langzaam lucht ingepompt wordt, zodat de zuigers gelijk uitsteken. Verwijder een zuiger nooit volledig zonder eerst de andere zuiger los te maken. Anders is het niet meer mogelijk de tweede zuiger te verwijderen.

**9. VERWIJDEREN VAN DE ZUIGERKEERRING**

- (1) Verwijder de zuigerkeerring met de punt van uw vinger.

Let up

Gebruik nooit een schroevendraaier of soortgelijk gereedschap om beschadiging van de binnenwand van de cilinder te voorkomen.

- (2) Reinig het zuigeroppervlak en de binnenwand van de cilinder met trichloorethyleen, alcohol of met de voorgeschreven remvloeistof.

Voorgeschreven remvloeistof: SAE J1703 (of DOT3)

INSPECTIE

D35LHADa1

Zie pagina 35-70.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

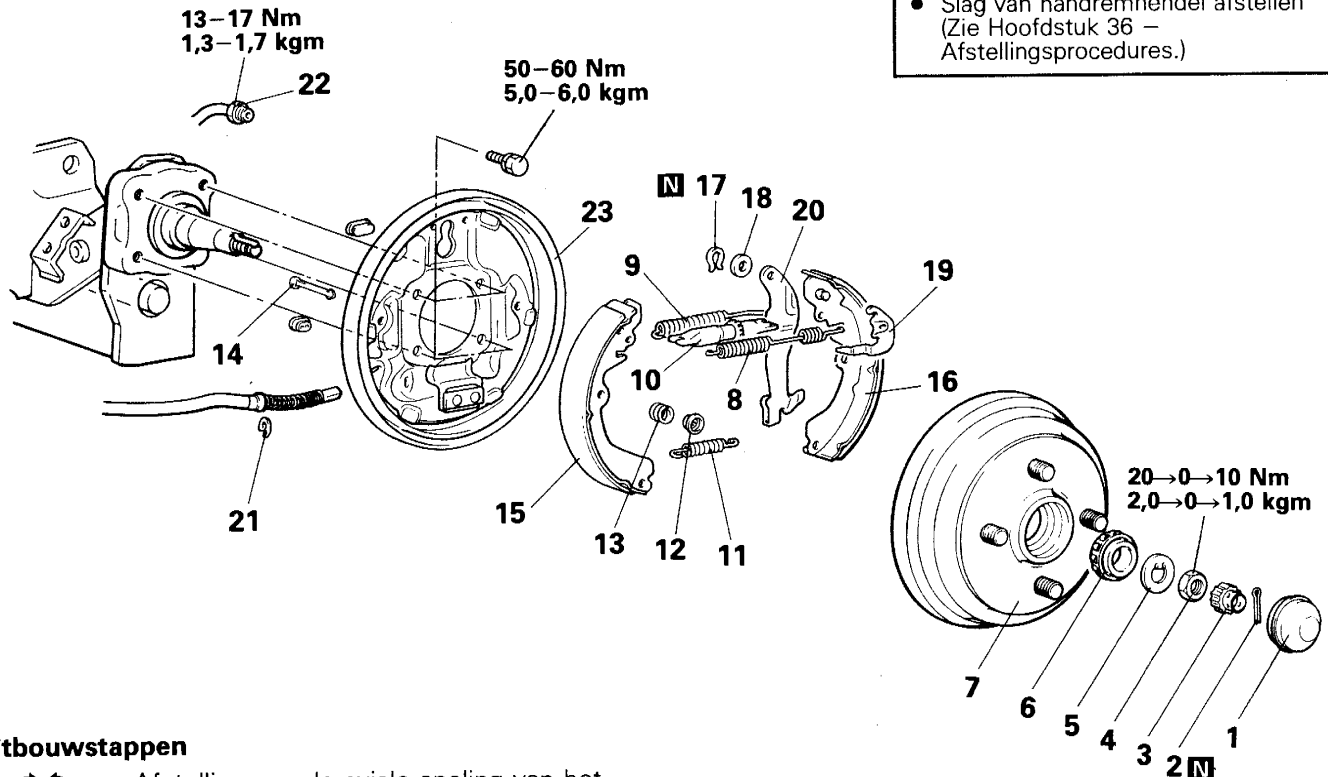
D35LIAFa

Zie pagina 35-72-1.

ACHTERTROMMELREM

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Type 1



Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen en ontluchten (Zie pagina 35-24.)
- Slag van handremhendel afstellen (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)

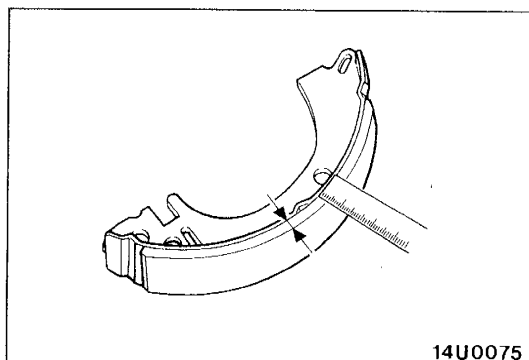
Uitbouwstappen

- ◆◆ Afstelling van de axiale speling van het wiellager
- ◆◆ 1. Naafdop
- ◆◆ 2. Splitpen
- ◆◆ 3. Opsluitkapje
- ◆◆ 4. Wiellagermoer
- ◆◆ 5. Lipring
- ◆◆ 6. Binnenste loopring buitenste wiellager
- ◆◆ 7. Remtrommel
- ◆◆ Afstellen van de buitendiameter van de remschoen
- ◆◆ 8. Veer tussen remschoen en afstandsstang
- ◆◆ 9. Remschoenterungtrekveer
- ◆◆ 10. Afsteller
- ◆◆ 11. Terugtrekveer
- ◆◆ 12. Remschoencentreercups
- ◆◆ 13. Remschoencentreerveren
- ◆◆ 14. Remschoencentreerpenen
- ◆◆ 15. Remschoen
- ◆◆ 16. Remschoen en hefboom
- ◆◆ 17. Opsluitring
- ◆◆ 18. Gegolfde tussenring
- ◆◆ 19. Afstelhefboom
- ◆◆ 20. Handremhefboom
- ◆◆ 21. Borgveer
- ◆◆ 22. Remleiding
- ◆◆ 23. Ankerplaat

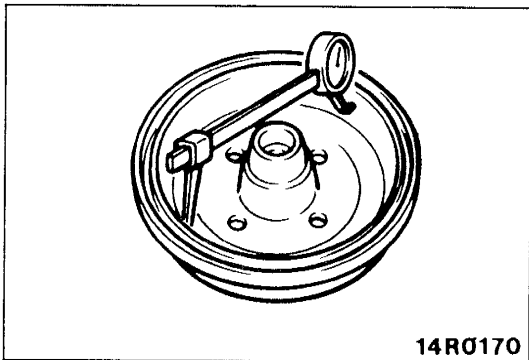
14A03:9

OPMERKING

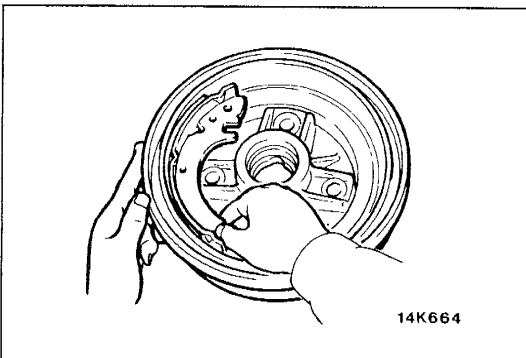
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) Type 1 : <1600, 1800 en 1800D die gebouwd zijn met en vanaf oktober 1988>



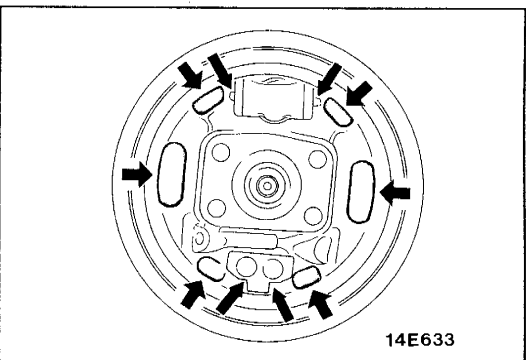
14U0075



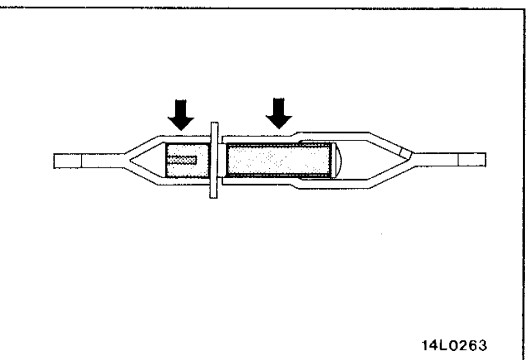
14R0170



14K664



14E633



14L0263

INSPECTIE

D35UCAE

CONTROLE VAN DE DIKTE VAN DE REMVOERING

- (1) Meet de slijtage van de remvoeringen op de plaats waar de slijtage het grootst is.

Limiet: 1,0 mm

- (2) Vervang de remschoen, indien de dikte van de remvoering minder is dan de limiet of wanneer deze ongelijkmatig afgesleten is.

Let op

Bij het vervangen van de remvoeringen dienen de remvoeringen aan beide zijden (links en rechts) als set vervangen te worden, om te voorkomen dat het voertuig tijdens het remmen naar een kant trekt.

Controleer de glijweerstand van de zuiger, indien er een aanmerkelijk verschil is in de dikte van de remvoeringen tussen links en rechts.

CONTROLE VAN DE BINNENDIAMETER VAN DE REMTROMMEL

- (1) Meet de binnendiameter van de remtrommel op twee of meer plaatsen op.

Limiet: 205 mm

- (2) Indien de slijtage de limieten overschrijdt of oneven is, de remtrommels evenals de remschoen en voering ensembles vernieuwen aan zowel rechter- als linkerkant van het voertuig.

CONTROLE VAN HET CONTACT TUSSEN REMVOERING EN REMTROMMEL

Breng krijtpoeder aan op de binnenzijde van de remtrommel en controleer het contact van de remvoeringen.

Vervang de remschoen en remvoering of de remtrommel, indien het contact van de remvoeringen erg ongelijkmatig is.

OPMERKING

Verwijder na het controleren het krijtpoeder.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35UDCF

23./16./15. AANBRENGEN VAN VET OP DE ANKERPLAAT, DE REMSCHOEN EN HEFBOOM EN REMSCHOEN

- (1) Breng een laagje van het voorgeschreven vet aan op de volgende punten:

- Contactvlakken van remschoen en ankerplaat
- Contactvlakken van remschoen en steunplaat
- Zuigeruiteinden

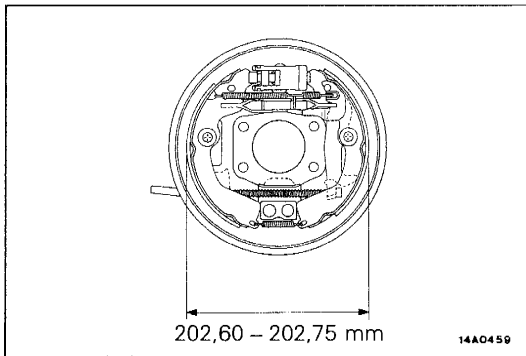
Voorgeschreven vet:

Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1

10. AANBRENGEN VAN VET OP DE AFSTELLER

Breng het voorgeschreven vet aan op de aangegeven plaatsen van de automatische afsteller.

Voorgeschreven vet: Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1

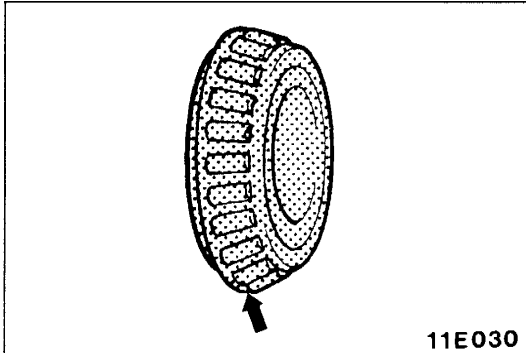


• AFSTELLEN VAN DE BUITENDIAMETER VAN DE REMSCHOEN

Stel de buitendiameter van de schoen af op de voorgeschreven waarde door de afstelschroef te verdraaien.

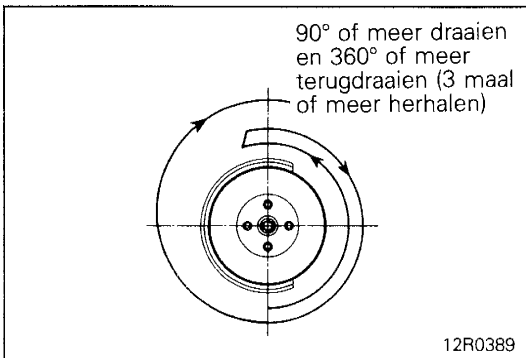
Let op

Ontgrendel de handremhefboom en controleer of de handremkabel niet aan de hefboom binnenin de rem trekt. De automatische schoenspelingsafsteller werkt niet, indien de hefboom door de kabel aangetrokken wordt.



6. AANBRENGEN VAN VET OP DE BINNENSTE LOOP-RING VAN HET BUITENSTE WIELLAGER

Breng een laagje universeelvetaan op de binnenste loopring van het buitenste wielager.



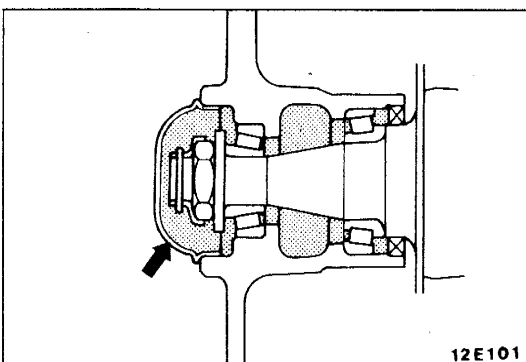
4. MONTEREN VAN DE WIELLAGERMOER

- (1) Schroef de wielagermoer vast met een koppel van 20 Nm (2,0 kgm).
- (2) Draai de naaf (remtrommel) 90° of meer en draai deze vervolgens 360° of meer terug, zodat het lager zich correct kan zetten; herhaal deze procedure drie of meerdere malen.
- (3) Draai de wielagermoer terug tot 0 Nm (0 kgm).
- (4) Trek de wielagermoer opnieuw aan met een koppel van 10 Nm (1,0 kgm), draai de naaf opnieuw rond op dezelfde manier als beschreven onder stap (2) om het lager de gelegenheid te geven zich te zetten.
- (5) Trek vervolgens de wielagermoer opnieuw aan tot 10 Nm (1,0 kgm).
- (6) Monteer het opsluitkapje en de splitpen.
- (7) Indien de positie van de splitpen niet overeenkomt met de gaatjes in het opsluitkapje, dient men het opsluitkapje zodanig te verplaatsen dat de gaatjes met elkaar uitgelijnd komen te staan. Indien dit niet mogelijk is, kan men de moer tot maximaal 15° terugdraaien.

Let op

Controleer of de borgmoer niet met de hand losgedraaid kan worden.

- (8) Zodra de splitpen op zijn plaats zit, het lager op dezelfde manier als in stap (2) vastzetten.



1. AANBRENGEN VAN VET OP DE NAAFDOP

Vul de naafdop met universeelvetaan en monteer de naafdop.

• AFSTELLING VAN DE AXIALE SPELING VAN HET WIELLAGER

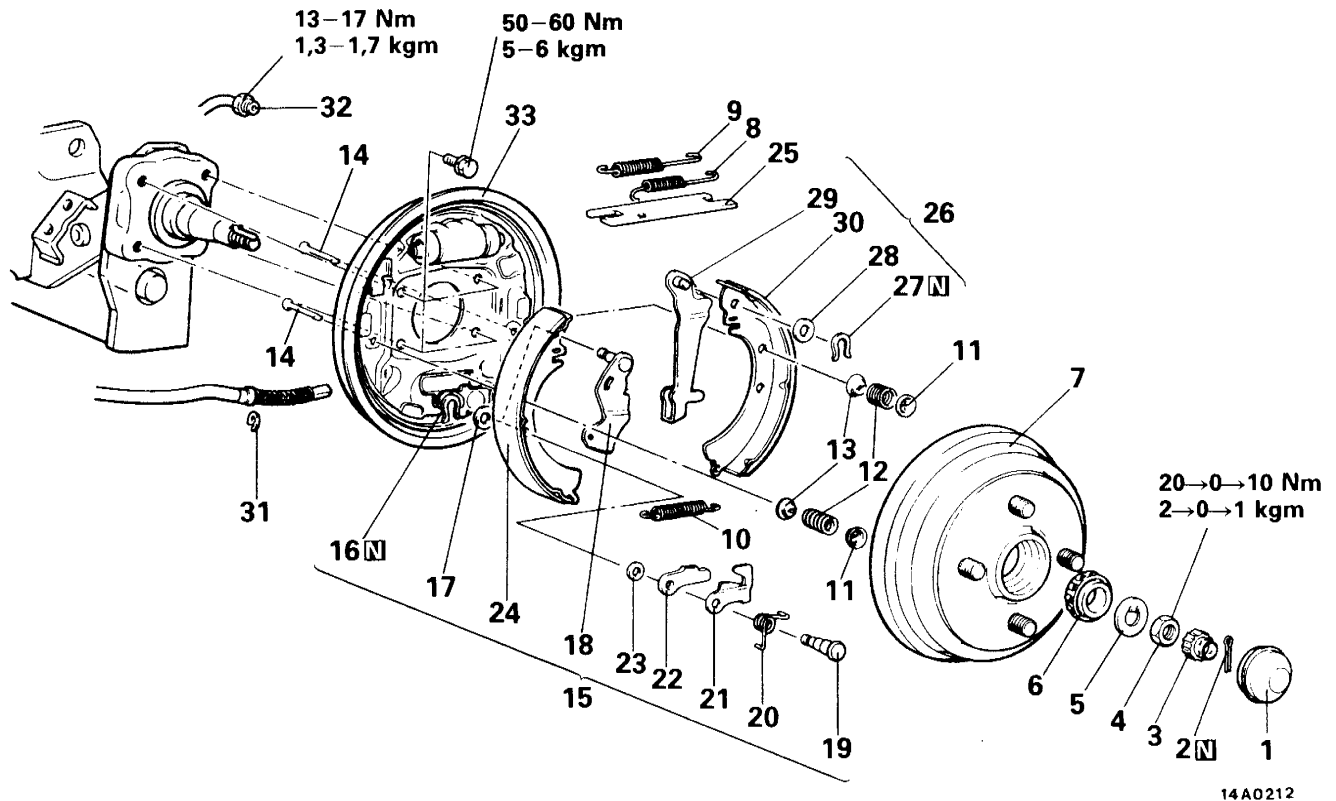
Zie Hoofdstuk 27 – Afstellingsprocedures.

OPMERKINGEN

ACHTERTROMMELREM

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Type 2



Uitbouwstappen

- ◆◆ Afstelling van de axiale speling van het wiellager
- ◆◆ 1. Naafdop
- ◆◆ 2. Splitpen
- ◆◆ 3. Opsluitkapje
- ◆◆ 4. Wiellagermoer
- ◆◆ 5. Lipring
- ◆◆ 6. Binnenste loopring buitenste wiellager
- ◆◆ 7. Remtrommel
- ◆◆ 8. Veer tussen remschoen en afstandsstang
- ◆◆ 9. Remschoenterugtrekveer
- ◆◆ 10. Remschoenterugtrekveer
- ◆◆ 11. Remschoencentreercups
- ◆◆ 12. Remschoencentreerveren
- ◆◆ 13. Remschoencentreercups
- ◆◆ 14. Remschoencentreerpennen
- ◆◆ 15. Remschoen (oplopende schoen) en afsteller
- ◆◆ 16. Borgklemmen
- ◆◆ 17. Gegolfde tussenring
- ◆◆ 18. Afstelhefboom
- ◆◆ 19. Pen
- ◆◆ 20. Palveer zelfnastellend mechanisme
- ◆◆ 21. Aanslag
- ◆◆ 22. Pal
- ◆◆ 23. Gegolfde tussenring

- ◆◆ 24. Remschoen
- ◆◆ 25. Afstandsstang
- ◆◆ 26. Remschoen (slepde schoen) en hefboom
- ◆◆ 27. Opsluitring
- ◆◆ 28. Gegolfde tussenring
- ◆◆ 29. Handremhefboom
- ◆◆ 30. Remschoen
- ◆◆ 31. Borgveer
- ◆◆ 32. Remleiding
- ◆◆ 33. Ankerplaat

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

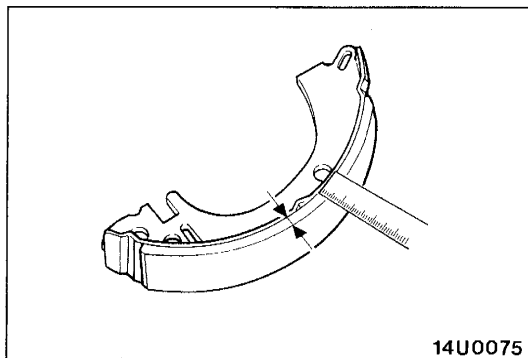
- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen en ontluften (Zie pagina 35-24.)
- Slag van handremhendel afstellen (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) Type2: <1600, 1800 en 1800D die gebouwd zijn tot en met september 1988>



INSPECTIE

D35UCAE1

CONTROLE VAN DE DIKTE VAN DE REMVOERING

- (1) Meet de slijtage van de remvoeringen op de plaats waar de slijtage het grootst is.

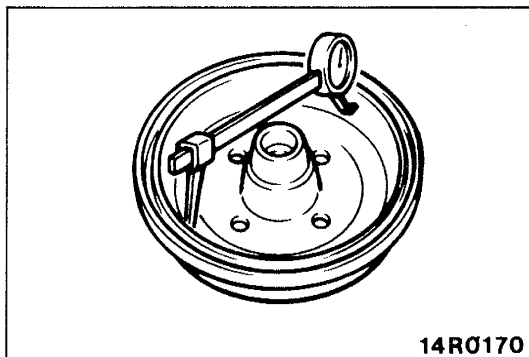
Limiet: 1,0 mm

- (2) Vervang de remschoen, indien de dikte van de remvoering minder is dan de limiet of wanneer deze ongelijkmatig afgesleten is.

Let op

Bij het vervangen van de remvoeringen dienen de remvoeringen aan beide zijden (links en rechts) als set vervangen te worden, om te voorkomen dat het voertuig tijdens het remmen naar een kant trekt.

Controleer de glijweerstand van de zuiger, indien er een aanmerkelijk verschil is in de dikte van de remvoeringen tussen links en rechts.

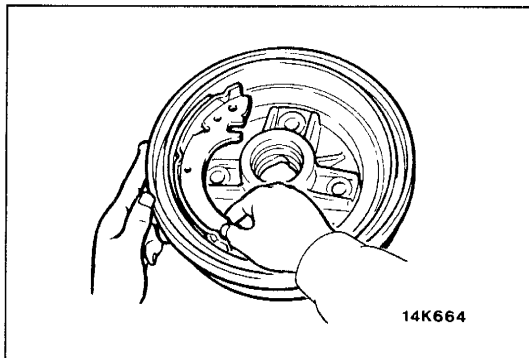


CONTROLE VAN DE BINNENDIAMETER VAN DE REMTROMMEL

- (1) Meet de binnendiameter van de remtrommel op twee of meer plaatsen op.

Limiet: 205 mm

- (2) Indien de slijtage de limieten overschrijdt of oneven is, de remtrommels evenals de remschoen en voering ensembles vernieuwen aan zowel rechter- als linkerkant van het voertuig.



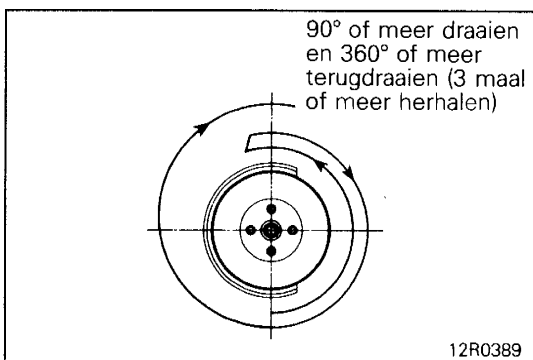
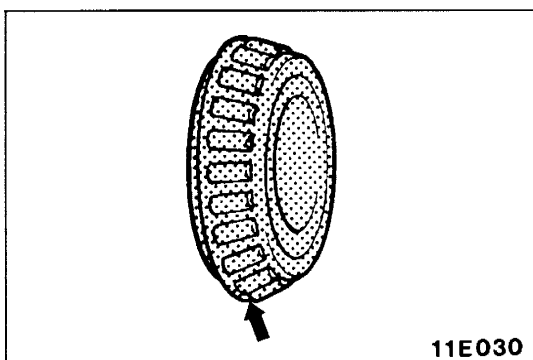
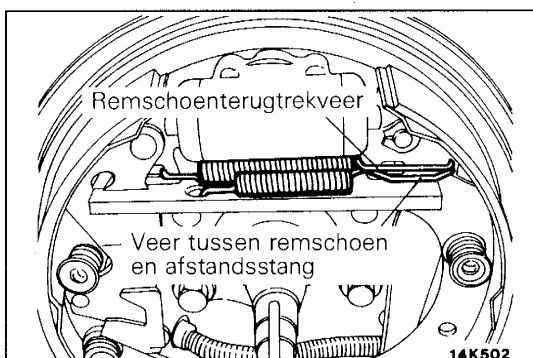
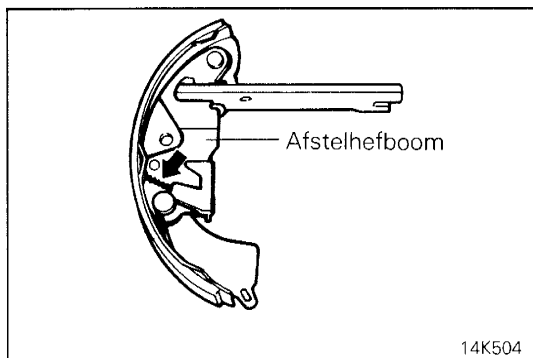
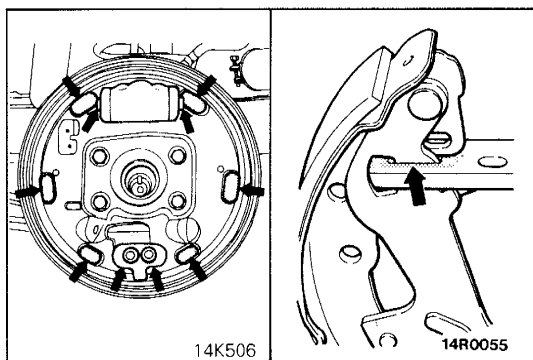
CONTROLE VAN HET CONTACT TUSSEN REMVOERING EN REMTROMMEL

Breng krijtpoeder aan op de binnenzijde van de remtrommel en controleer het contact van de remvoeringen.

Vervang de remschoen en remvoering of de remtrommel, indien het contact van de remvoeringen erg ongelijkmatig is.

OPMERKING

Verwijder na het controleren het krijtpoeder.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35UDCC

33./26./15. AANBRENGEN VAN VET OP DE ANKER-PLAAT, DE REMSCHOEN (SLEPENDE SCHOEN) EN HEFBOOM EN REMSCHOEN (OPLOPENDE SCHOEN) EN AFSTELLER

- (1) Breng een laagje van het voorgeschreven vet aan op de volgende punten:
 - Contactvlakken van remschoen en steunplaat
 - Contactvlakken van remschoen en ankerplaat
 - Zuigeruiteinden
 - Contactvlakken van afstandsstang en afstelhefboom
 - Contactvlakken van afstandsstang en remschoen

Voorgeschreven vet:

Remvet SAE J310, NLGI Nr. 1

- (2) Plaats de afstelhefboom helemaal naar achteren.
- (3) Monteer de remschoen en de hefboom en de remschoen en de afsteller.

9./8. MONTEREN VAN DE REMSCHOENTERUGTREKVEER EN DE VEER TUSSEN REMSCHOEN EN AFSTANDSSTANG

Monteer de remschoenterugtrekveer en de veer tussen remschoen en afstandsstang in de positie aangegeven in de figuur.

6. AANBRENGEN VAN VET OP DE BINNENSTE LOOPRING VAN HET BUITENSTE WIELLAGER

Breng een laagje universeelvét aan op de binnenste loopring van het buitenste wielager.

4. MONTEREN VAN DE WIELLAGERMOER

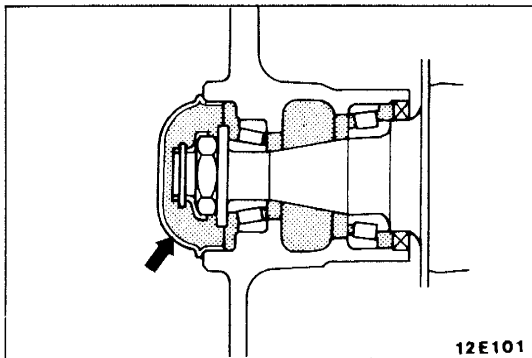
- (1) Schroef de wielagermoer vast met een koppel van 20 Nm (2,0 kgm).
- (2) Draai de naaf (remtrommel) 90° of meer en draai deze vervolgens 360° of meer terug, zodat het lager zich correct kan zetten; herhaal deze procedure drie of meerdere malen.
- (3) Draai de wielagermoer terug tot 0 Nm (0 kgm).
- (4) Trek de wielagermoer opnieuw aan met een koppel van 10 Nm (1,0 kgm), draai de naaf opnieuw rond op dezelfde manier als beschreven onder stap (2) om het lager de gelegenheid te geven zich te zetten.

- (5) Trek vervolgens de wiellagermoer opnieuw aan tot 10 Nm (1,0 kgm).
- (6) Monteer het opsluitkapje en de splitpen.
- (7) Indien de positie van de splitpen niet overeenkomt met de gaatjes in het opsluitkapje, dient men het opsluitkapje zodanig te verplaatsen dat de gaatjes met elkaar uitgelijnd komen te staan. Indien dit niet mogelijk is, kan men de moer tot maximaal 15° terugdraaien.

Let op

Controleer of de borgmoer niet met de hand losgedraaid kan worden.

- (8) Zodra de splitpen op zijn plaats zit, het lager op dezelfde manier als in stap (2) vastzetten.



1. AANBRENGEN VAN VET OP DE NAAFDOP

Vul de naafdop met universeelvét en monteer de naafdop.

• **AFSTELLING VAN DE AXIALE SPELING VAN HET WIELLAGER**

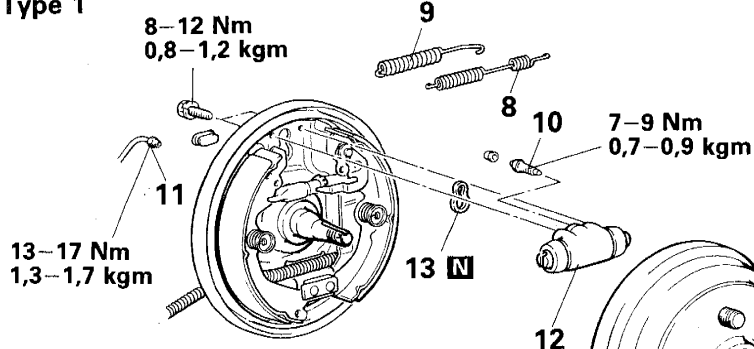
Zie Hoofdstuk 27 – Afstellingsprocedures.

WIELCILINDER ACHTERTROMMELREM

D35VA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Type 1



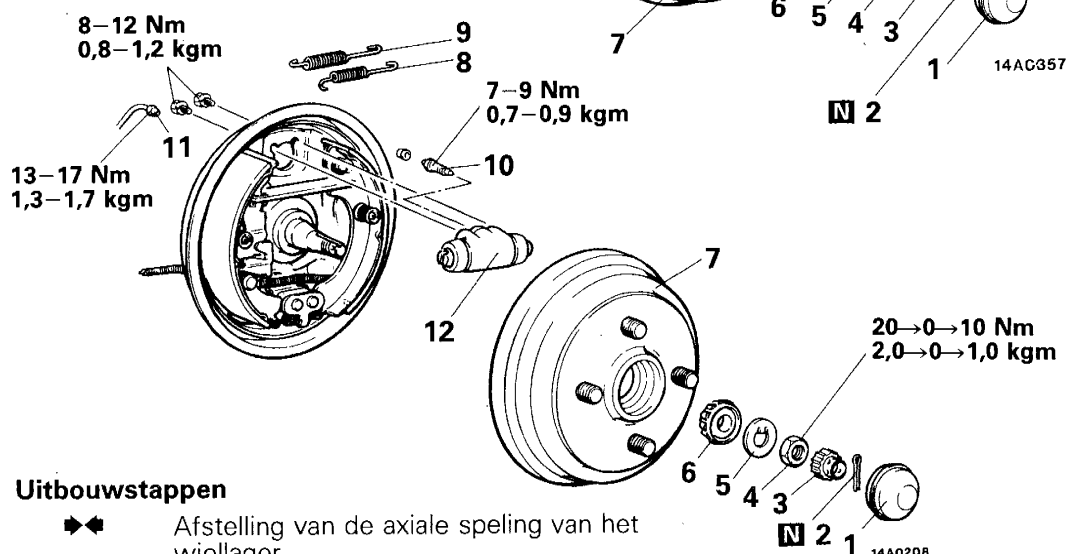
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen en ontluichten (Zie pagina 35-24.)

Type 2



Uitbouwstappen

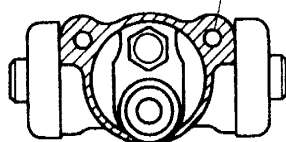
- ◆◆ Afstelling van de axiale speling van het wielager
- ◆◆ 1. Naafdop
- 2. Splitpen
- 3. Opsluitkapje
- ◆◆ 4. Wiellagermoer
- 5. Lipring
- ◆◆ 6. Binnenste loopring buitenste wielager
- 7. Remtrommel
- 8. Veer tussen remschoen en afstandsstang
- 9. Remschoenterugtrekveer
- 10. Ontluchtingsschroef
- 11. Remleiding

- ◆◆ 12. Wielcilinder
- 13. Keerring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) Type1: <1600, 1800 en 1800D die gebouwd zijn met en vanaf oktober 1988>
- (5) Type2: <1600, 1800 en 1800D die gebouwd zijn tot en met september 1988>

Afdichtmiddel



14L0122

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

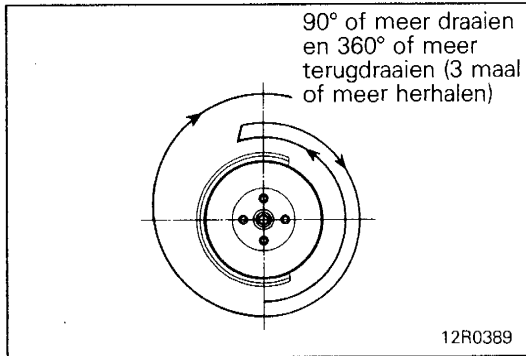
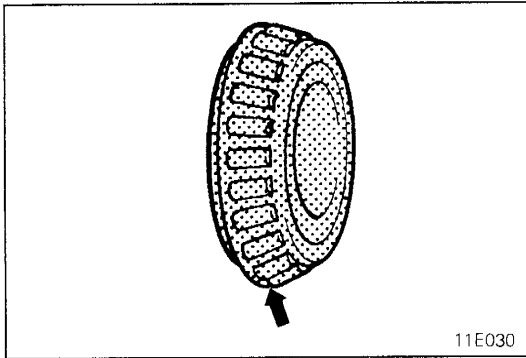
D35VDAE

12. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE WIELCILINDER

Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de montagevlakken van de wielcilinder en de ankerplaat.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeel Nr. 8513 of gelijkwaardig



6. AANBRENGEN VAN VET OP DE BINNENSTE LOOPRING VAN HET BUITENSTE WIELLAGER

Breng een laagje universeelvét aan op de binnenste loopring van het buitenste wielager.

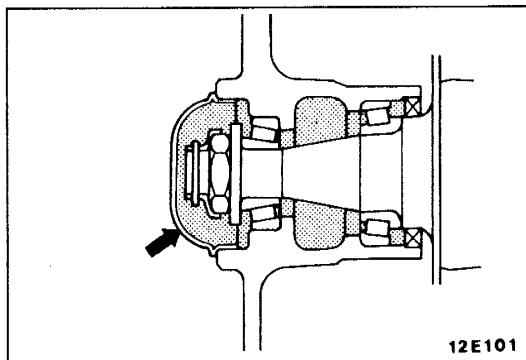
4. MONTEREN VAN DE WIELLAGERMOER

- (1) Schroef de wielagermoer vast met een koppel van 20 Nm (2,0 kgm).
- (2) Draai de naaf (remtrommel) 90° of meer en draai deze vervolgens 360° of meer terug, zodat het lager zich correct kan zetten; herhaal deze procedure drie of meerdere malen.
- (3) Draai de wielagermoer terug tot 0 Nm (0 kgm).
- (4) Trek de wielagermoer opnieuw aan met een koppel van 10 Nm (1,0 kgm), draai de naaf opnieuw rond op dezelfde manier als beschreven onder stap (2) om het lager de gelegenheid te geven zich te zetten.
- (5) Trek vervolgens de wielagermoer opnieuw aan tot 10 Nm (1,0 kgm).
- (6) Monteer het opsluitkapje en de splitpen.
- (7) Indien de positie van de splitpen niet overeenkomt met de gaatjes in het opsluitkapje, dient men het opsluitkapje zodanig te verplaatsen dat de gaatjes met elkaar uitgelijnd komen te staan. Indien dit niet mogelijk is, kan men de moer tot maximaal 15° terugdraaien.

Let op

Controleer of de borgmoer niet met de hand losgedraaid kan worden.

- (8) Zodra de splitpen op zijn plaats zit, het lager op dezelfde manier als in stap (2) vastzetten.



1. AANBRENGEN VAN VET OP DE NAAFDOP

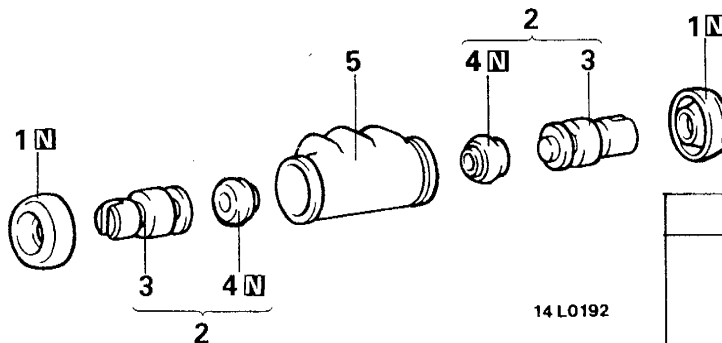
Vul de naafdop met universeelvét en monteer de naafdop.

• AFSTELLING VAN DE AXIALE SPELING VAN HET WIELLAGER

Zie Hoofdstuk 27 – Afstellingsprocedures.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D35VE--

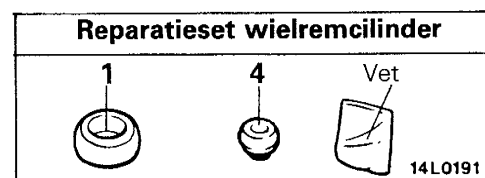


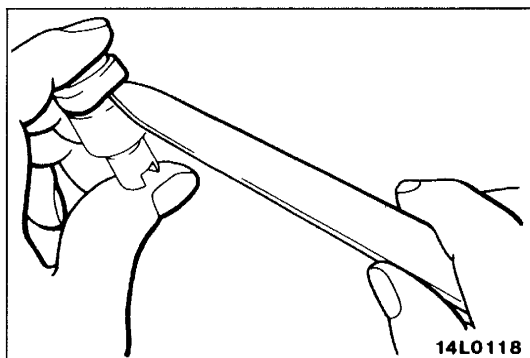
Demontagestappen

1. Stofhoezen
2. Zuiger (compleet)
3. Zuigers
4. Zuigercups
5. Huis wielremcilinder

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen





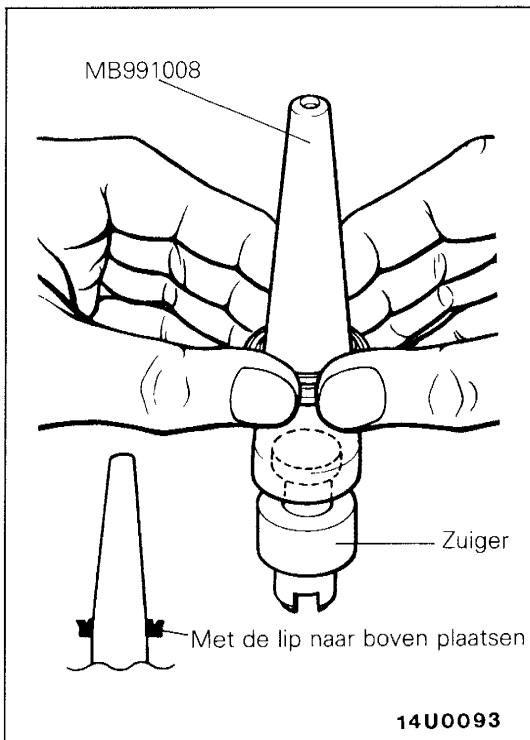
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D35VFAD

Bij het demonteren van de wielremcilinders, dienen beide zijden (links en rechts) als set vervangen te worden.

4. VERWIJDEREN VAN DE ZUIGERCUPS

Verwijder de zuigercup en let er daarbij op de zuiger niet te beschadigen.



INSPECTIE

D35VHAC

Controleer de volgende punten en vervang de gehele wielremcilinder, indien er blijf is van enige afwijking.

- Controleer de zuiger en de binnenzijde van de wielremcilinder op roest of beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D35VHAC

4./3. MONTEREN VAN DE ZUIGERCUPS EN DE ZUIGERS

- (1) Gebruik alcohol of de voorgeschreven remvloeistof voor het reinigen van de wielremcilinder en de zuiger.
- (2) Breng de voorgeschreven remvloeistof aan op de zuigercups en het speciaal gereedschap.

Voorgeschreven remvloeistof:
SAE J1703 (of DOT3)

- (3) Plaats de zuigercup op het speciaal gereedschap met de lip van de zuigercup naar boven gericht en pas de cup op het speciaal gereedschap. Laat de cup vervolgens langs de buitenzijde van het speciaal gereedschap in de zuigergroef glijden.

Let op

Schuif de zuigercup langzaam en voorzichtig en zonder onderbreking langs het speciaal gereedschap naar beneden, om te voorkomen dat de cup gedraaid of scheef komt te zitten.

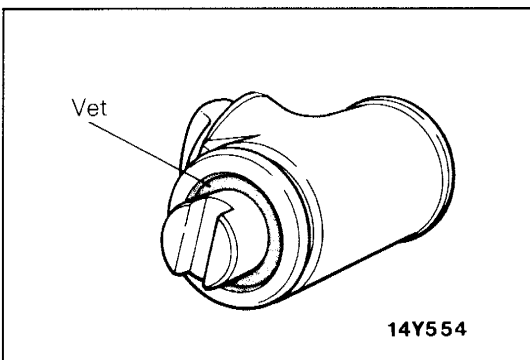
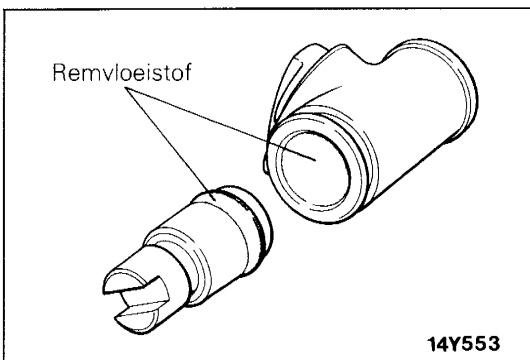
2. MONTEREN VAN DE ZUIGER

- (1) Reinig de binnenzijde van het huis van de wielremcilinder met de voorgeschreven remvloeistof.
- (2) Breng de voorgeschreven remvloeistof aan op de binnenzijde van de wielremcilinder en de zuigercups.

Voorgeschreven remvloeistof:
SAE J1703 (of DOT3)

- (3) Breng een voldoende hoeveelheid van het voorgeschreven vet aan op beide uiteinden van de zuiger en monteer vervolgens de stofhoezen.

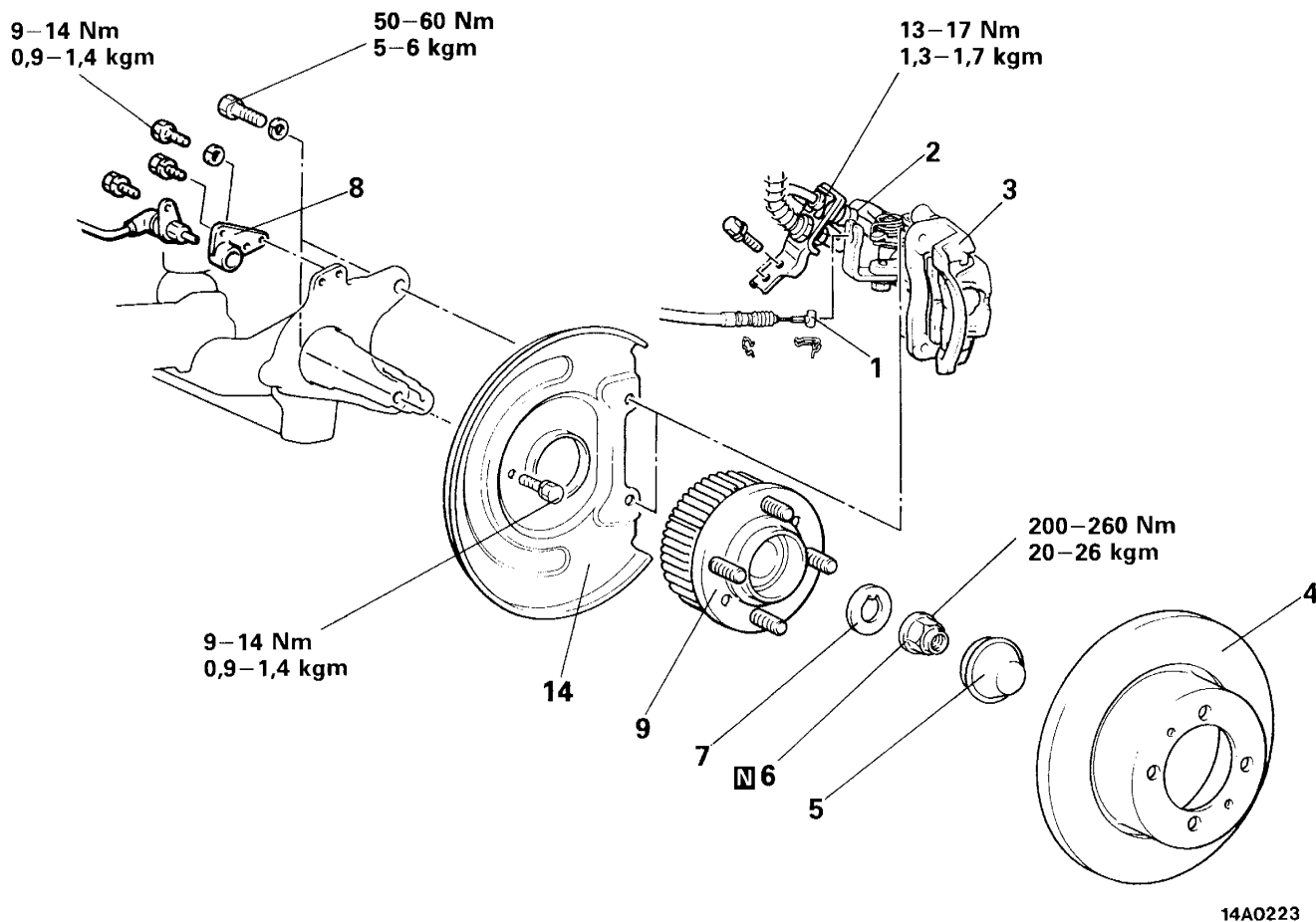
Voorgeschreven vet: Reparatiesetvet (oranje)



ACHTERSCHIJFREM

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<2WD>



Uitbouwstappen

- 1. Handremkabel losmaken
- 2. Remslang losmaken
- 3. Achterrem
- 4. Achterremschijf
- 5. Naafdop
- 6. Wiellagermoer
- 7. Gegolfde tussenring
- 8. Steun achterste snelheidssensor
<Voertuigen met anti-blokkeer
remsysteem>
- 9. Achterasnaaf
- 14. Stofkap

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen

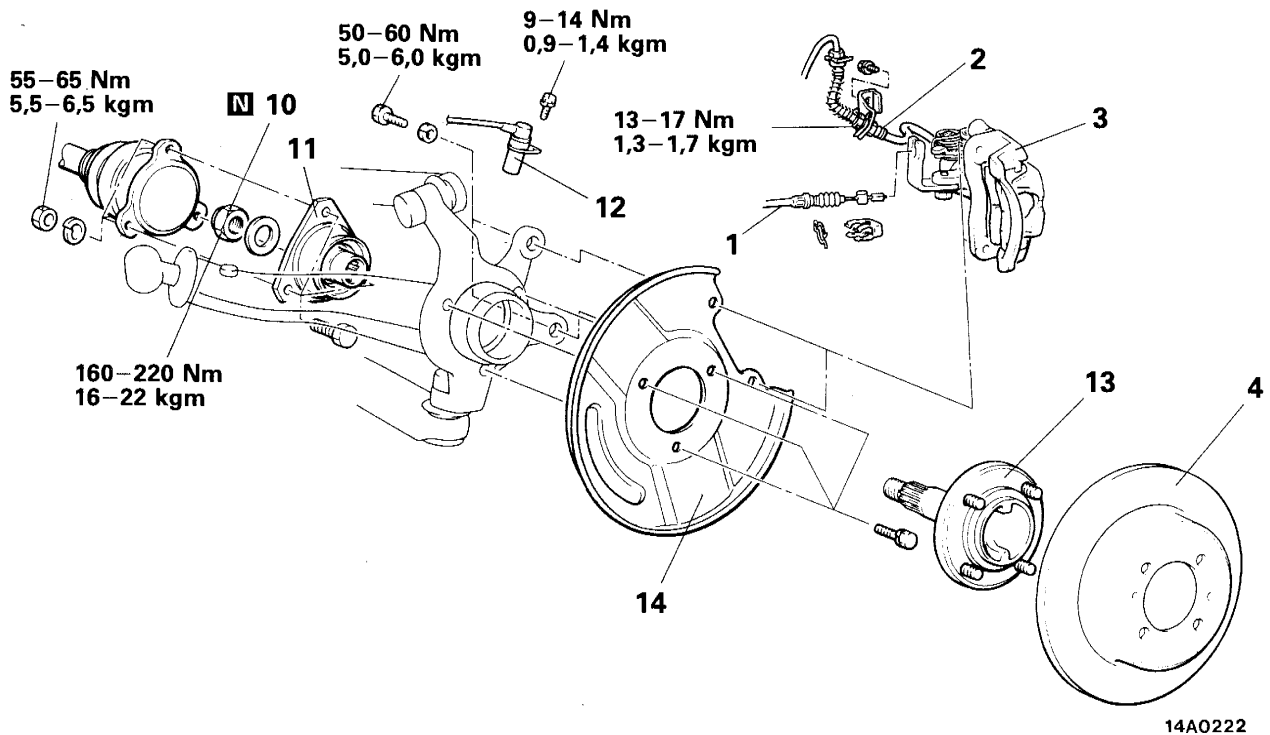
Werkzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen en ontluchten
(Zie pagina 35-24.)
- Vrije slag van de handrem controleren
(Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

<4WD>



Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen en ontluchten (Zie pagina 35-24.)
- Vrije slag van de handrem controleren (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)

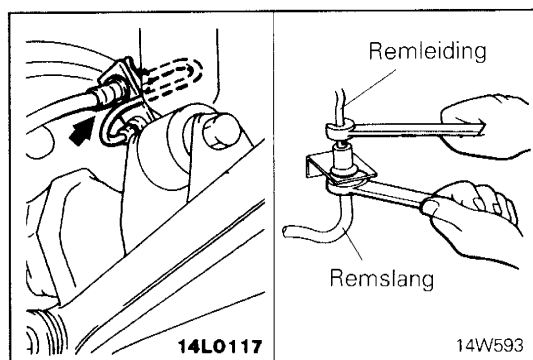
Uitbouwstappen

- 1. Handremkabel losmaken
- 2. Remslang losmaken
- 3. Achterrem
- 4. Achterremschijf
- 10. Zelfborgende moer
- 11. Contraflens
- 12. Achterste snelheidssensor <Voertuigen met anti-blokeer remsysteem>
- 13. Achteras
- 14. Stofkap

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

OPMERKINGEN

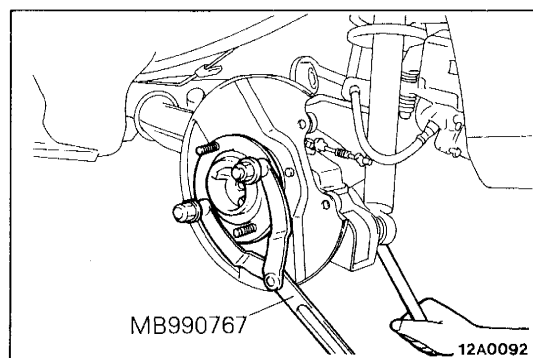


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D35RBAB

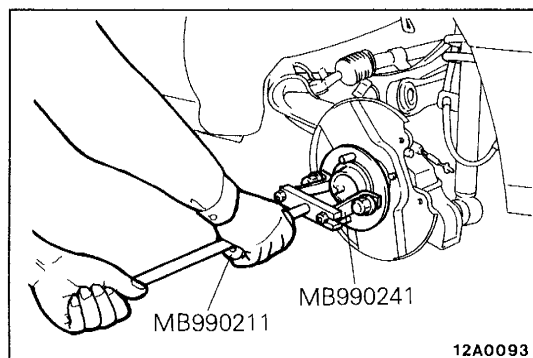
2. LOSMAKEN VAN DE REMSLANG

Houd de moer aan remslangzijde vast. Draai de wartelmoer van de remleiding los.



10. VERWIJDEREN VAN DE ZELFBORGENDE MOER

Zet met behulp van het speciaal gereedschap de achteras vast en verwijder vervolgens de zelfborgende moeren.



13. UITBOUWEN VAN DE ACHTERAS

Verwijder de achteras met behulp van het speciaal gereedschap.

INSPECTIE

D35RCAA

REMSCHIJF

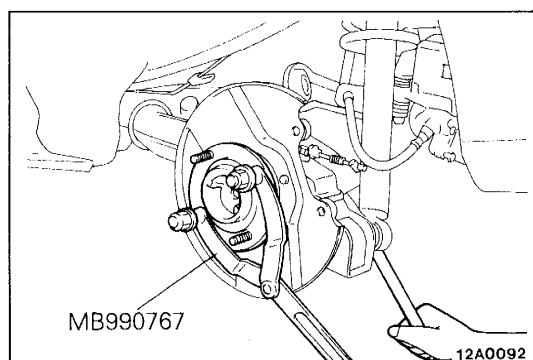
Controleer de remschijf op beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35RDAG

13./11./10. MONTEREN VAN DE ACHTERAS, DE CONTRAFLENS EN DE ZELFBORGENDE MOER

- (1) Monteer de achteras provisorisch aan de wielarm.
- (2) Monteer de contraflens aan de achteras en monteer vervolgens de zelfborgende moer.
- (3) Houd de achteras vast met behulp van het speciaal gereedschap zodat deze niet kan meedraaien en trek de zelfborgende moer aan.

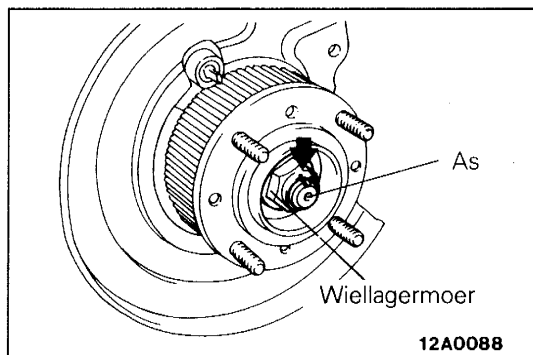


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35RDAD

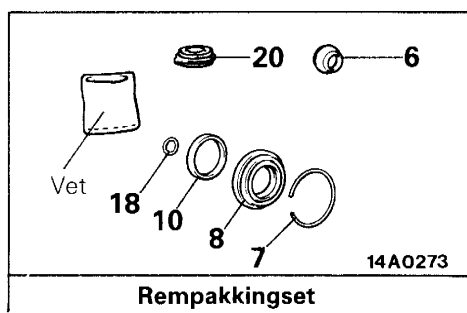
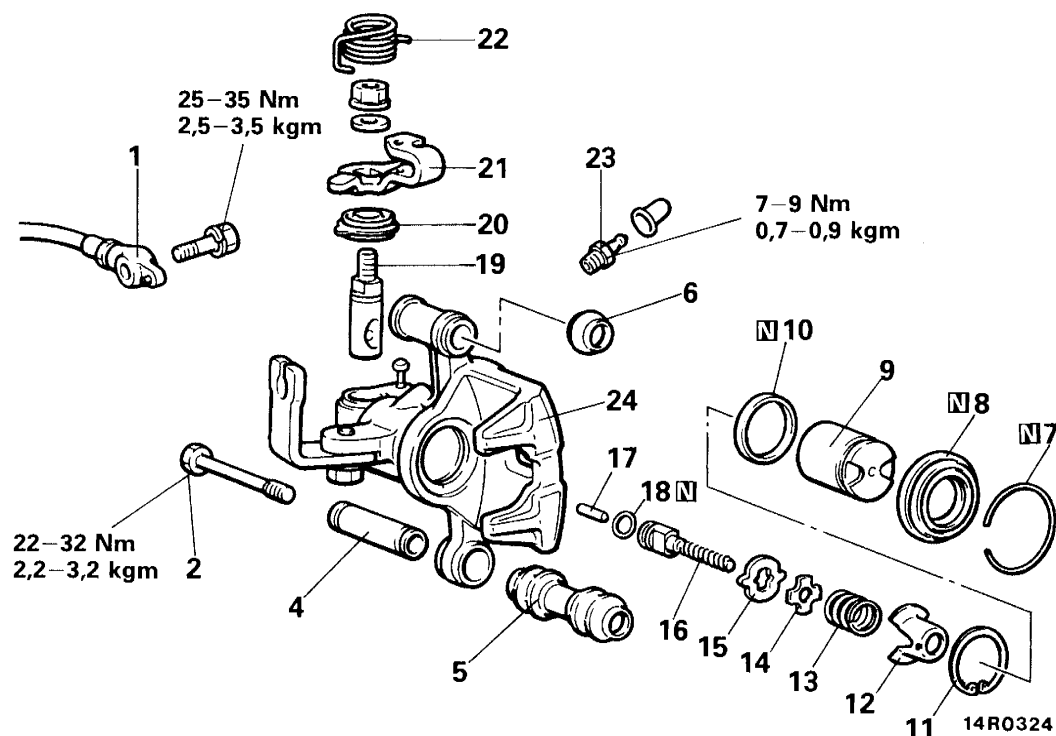
6. MONTEREN VAN DE WIELLAGERMOER

Trek de wielagermoer aan, lijk deze uit met de gleuf in de as en borg de moer.



DEMONTAGE EN MONTAGE

D35RF--



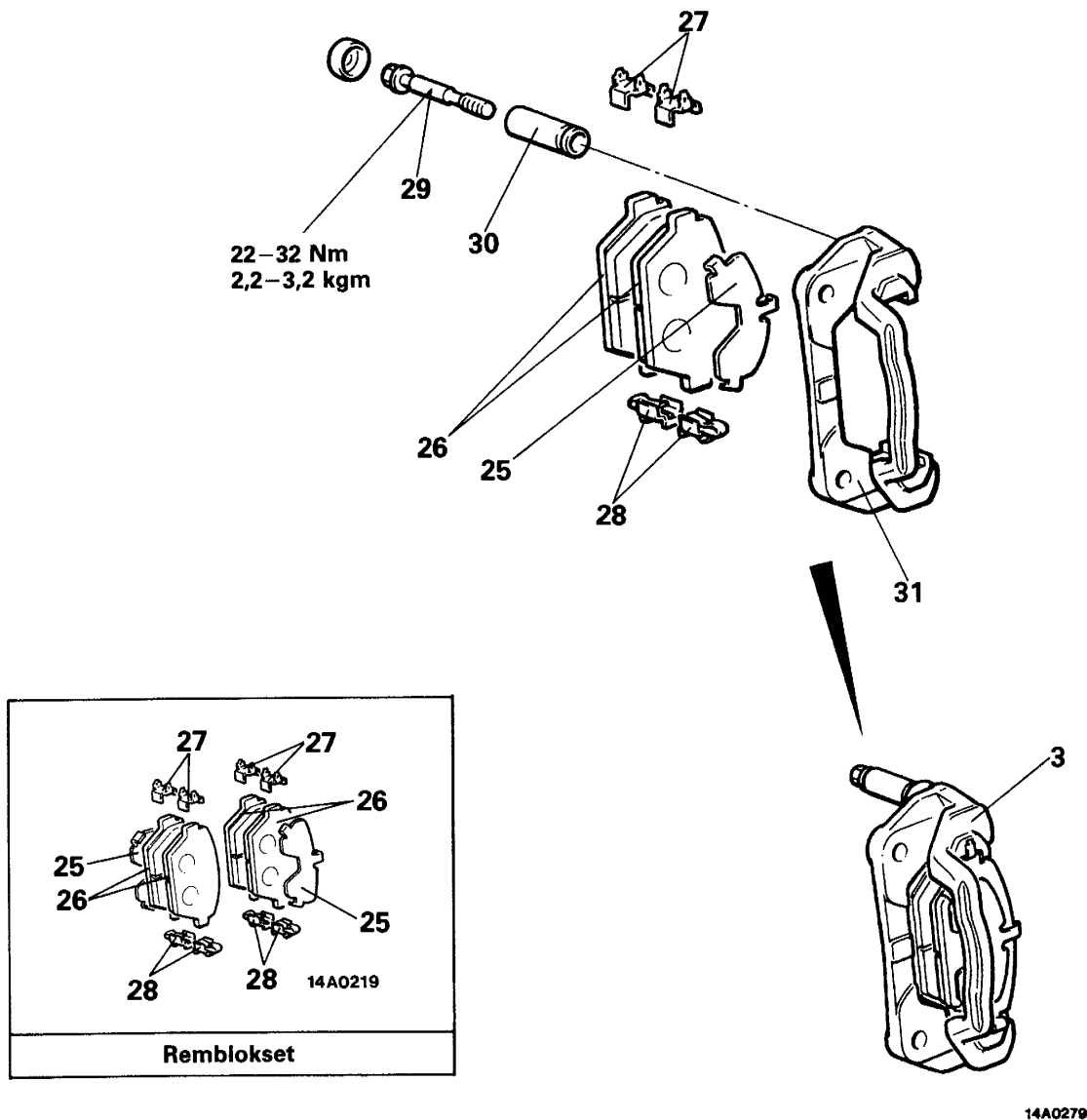
Demontagestappen remklauw

- 1. Remslang losmaken
- 2. Borgpen
- ◆◆ 4. Mof borgpen
- ◆◆ 5. Stofhoes borgpen
- ◆◆ 6. Stofhoes geleiderpen
- ◆◆ 7. Stofhoesklemring
- ◆◆ 8. Zuigerstofhoes
- ◆◆ 9. Zuiger
- ◆◆◆ 10. Zuigerkeerring
- ◆◆◆ 11. Borgveer
- ◆◆◆ 12. Veerhouder
- ◆◆◆ 13. Terugtrekveer
- ◆◆◆ 14. Aanslagplaat
- ◆◆◆ 15. Aanslag
- ◆◆ 16. As van zelfnastellend mechanisme
- ◆◆ 17. Verbindingsstuk
- ◆◆ 18. O-ring
- ◆◆ 19. Ashefboom

- ◆◆ 20. Hefboomstofhoes
- ◆◆ 21. Handremhefboom
- ◆◆ 22. Terugtrekveer
- ◆◆ 23. Ontluchtingsschroef
- ◆◆ 24. Remklauwhuis

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

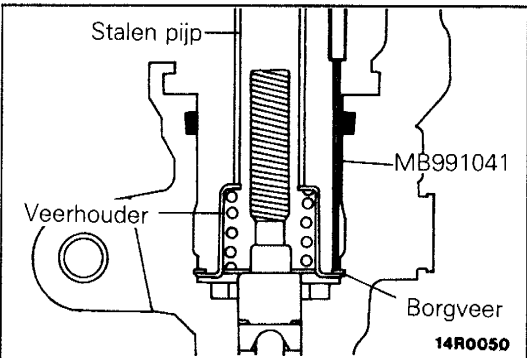
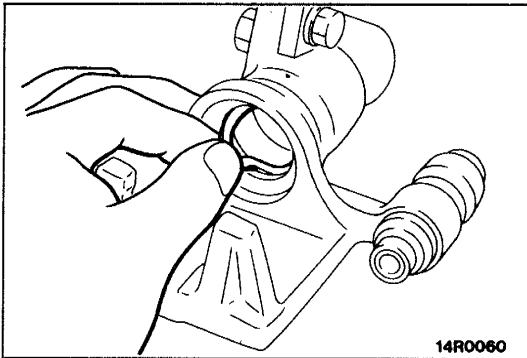
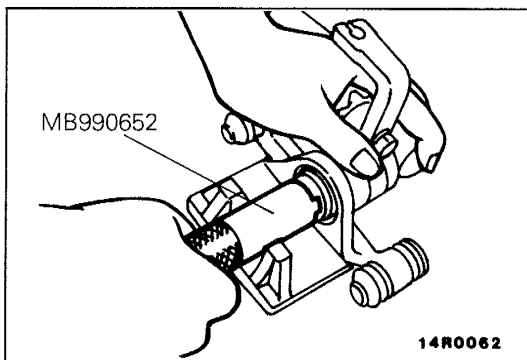


Demontagestappen remblok

1. Borgpen
2. Rembloksteun (met remblok, vulplaatje, klem)
3. Buitenste vulplaatje
4. Buitenste remblok
5. Remblokklem C
6. Remblokklem B
7. Geleiderpen
8. Geleiderpenmof
9. Rembloksteun

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D35RGAD

Bij het demonteren van de achterschijfremmen dienen beide zijden (links en rechts) als set gedemonteerd te worden.

3. VERWIJDEREN VAN DE REMBLOKSTEUN

Verwijder de borgpen en trek de rembloksteun uit de remklauw.

9. DEMONTEREN VAN DE ZUIGER

Gebruik het speciaal gereedschap om de zuiger uit het remklauwhuis te verwijderen.

10. DEMONTEREN VAN DE ZUIGERKEERRING

(1) Verwijder de zuigerkeerring met de punt van uw vinger.

Let op

Gebruik nooit een schroevendraaier (–) of soortgelijk gereedschap om beschadiging van de binnenwand van de cilinder te voorkomen.

(2) Reinig het zuigeroppervlak en de binnenwand van de cilinder met trichloorethyleen, alcohol of met de voorgeschreven remvloeistof.

Voorgeschreven remvloeistof:

SAE J1703 (of DOT3)

11. DEMONTEREN VAN DE BORGVEER

Pers de veerhouder met behulp van een stalen pijp met een doorsnede van 19 mm in het remklauwhuis en gebruik het speciaal gereedschap om de borgveer van het remklauwhuis te verwijderen.

INSPECTIE

D35RHAC

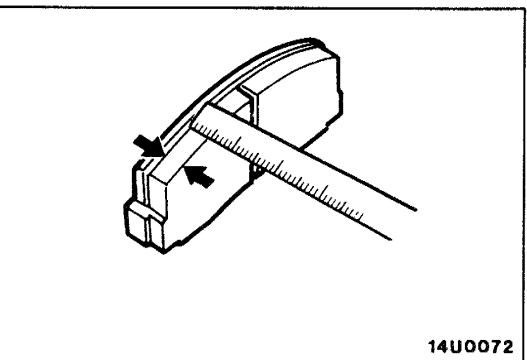
- Controleer het verbindingstuk en de as op slijtage of beschadiging.
- Controleer het remklauwhuis op scheurtjes of roest.
- Controleer de as van de ashefboom op roest.
- Controleer het lager op slijtage.
- Controleer de zuiger op roestvorming.
- Controleer de zuigerkeerring op slijtage of veroudering.
- Controleer de zuigerstofhoes op scheurtjes of veroudering.

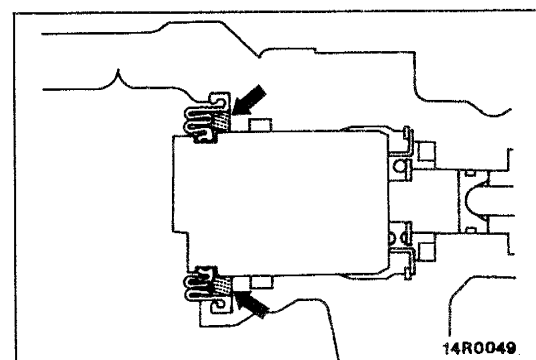
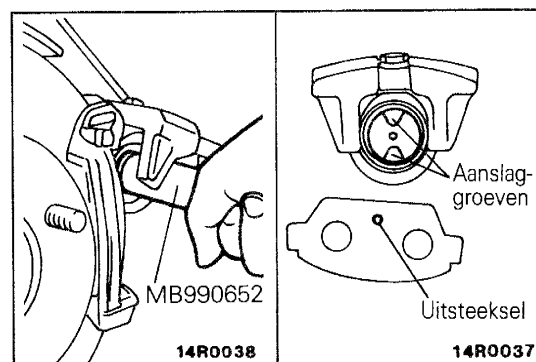
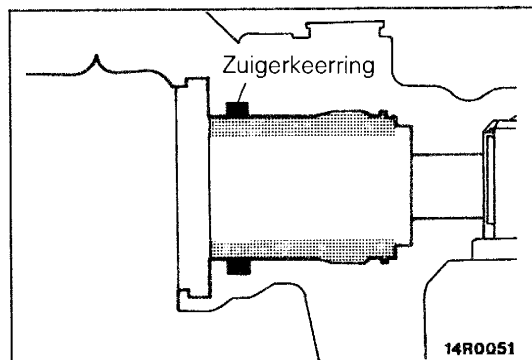
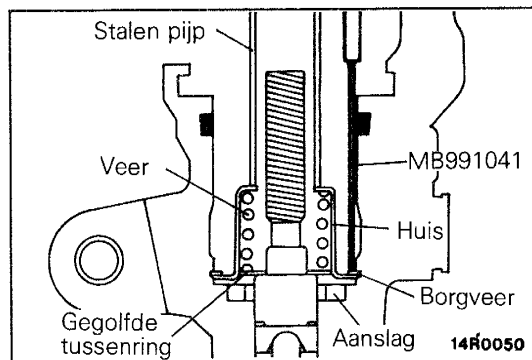
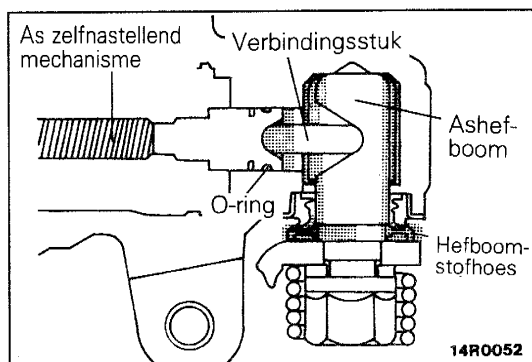
CONTROLE OP SLIJTAGE VAN DE REMBLOKKEN

(1) Meet de dikte van het remblok op de plaats waar deze het dunste is.

Limiet: 2,0 mm

(2) Vervang de remblokken, indien deze verder dan de limiet versleten zijn.





ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D35RIAD

20./19./18./17./16. AANBRENGEN VAN VET OP DE HEFBOOMSTOFHOES, DE ASHEFBOOM, DE O-RING, HET VERBINDINGSSTUK EN DE AS VAN HET ZELFNASTELLEND MECHANISME

Breng het voorgeschreven vet aan op de hefboomstofhoes, de ashefboom, de O-ring, het verbindingsstuk en de as van het zelfnastellend mechanisme.

Voorgeschreven vet: Reparatiesetvet (oranje)

11. MONTEREN VAN DE BORGVEER

Pers de veerhouder met behulp van een stalen pijp van 19 mm in en gebruik het speciaal gereedschap om de borgveer aan het remklauwhuis te bevestigen.

Let op

Bevestig de borgveer zodanig op het remklauwhuis, dat de opening van de borgveer tegenover de ontluchtingsschroef komt te zitten.

10. AANBRENGEN VAN VET OP DE ZUIGERKEERRING

Breng het voorgeschreven vet aan op de zuigerkeerring en de cilinderwanden en steek de zuigerkeerring vervolgens in de cilinder.

Voorgeschreven vet: Reparatiesetvet (oranje)

9. MONTEREN VAN DE ZUIGER

- (1) Druk de zuiger met behulp van het speciaal gereedschap in de remklauw.

OPMERKING

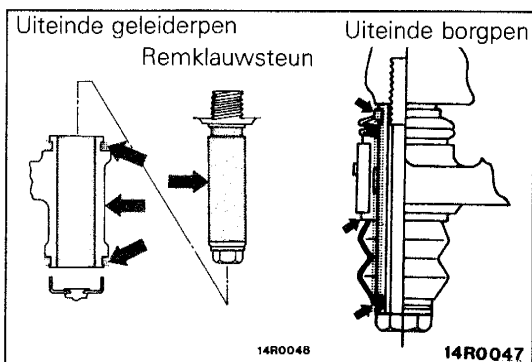
Lijn de groeven uit zoals is aangegeven in de figuur.

- (2) De pinnen aan de achterzijde van het remblok dienen in de aanslaggroeven geplaatst te worden.

8. AANBRENGEN VAN VET OP DE ZUIGERSTOFHOES

Breng het voorgeschreven vet aan op de montagegroeven voor de zuigerstofhoes op het remklauwhuis en op de zuiger. Monteer vervolgens de zuigerstofhoes.

Voorgeschreven vet: Reparatiesetvet (oranje)



6./5./4. AANBRENGEN VAN VET OP DE GELEIDERPENSTOFHOES, DE BORGPENSTOFHOES EN DE BORGPENMOF

Breng het voorgeschreven vet aan op de volgende punten.

- (1) Binnenzijde (lip) van geleiderpenstofhoes
- (2) Binnenzijde (lip) van borgpenstofhoes
- (3) Borgpenmof (niet op de schroefdraad)

Voorgeschreven vet: Vet in reparatieset (oranje)

Monteer de achterschijfrem en bouw deze op de carrosserie in. Stel vervolgens de handremhendel aan de hand van de volgende werkwijze af.

- (1) Maak de handremkabel los.
- (2) Laat de motor draaien en druk het rempedaal met kracht vijf of zes maal in.
- (3) Controleer of de slag van de handremhendel overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 5–7 klikken

- (4) Stel de slag van de handremhendel af, indien het aantal klikken van de standaardwaarde afwijkt.
(Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)



SERVICE BULLETIN

TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

オランダ

1. Beschrijving:

De standaardwaarden voor de handremhendelslag gegeven in het werkplaatshandboek zijn als volgt gecorrigeerd.

2. Handboek van toepassing:

Handboek	Publ. Nr.	Pagina van toepassing
'88 GALANT WERKPLAATSHANDBOEK	PWDD8721	35-86, 36-2, 36-3

Opmerking:

Daar de betreffende pagina's niet opnieuw gedrukt worden, wordt u verwacht de correcties zelf door te voeren.

BULLETINNR.:

88E-36-501D(1/3)

DATUM:

15 SEPTEMBER, 1988

HOOFDSTUK:

HANDREM

ONDERWERP:

CORRECTIE VAN HET
1988 GALANT
WERKPLAATS-
HANDBOEK

BESTEMMING:

EUROPA

MODEL(LEN):

GALANT

MODELJAAR:

'88 MODEL

TAAL:

Engels ☒ Spaans ☒
Frans ☒ Duits ☒
Nederlands ☒ Zweeds ☒

OPMERKING:

INFORMATIE ☒
CORRECTIE ☐

OVERHANDIGD AAN:

☐ GENERAL MANAGER ☐ PARTS MANAGER ☐ TECHNICIAN
☐ SERVICE ADVISOR ☐ SERVICE MANAGER ☐ WARRANTY PROCESSOR ☐ SALES MANAGER

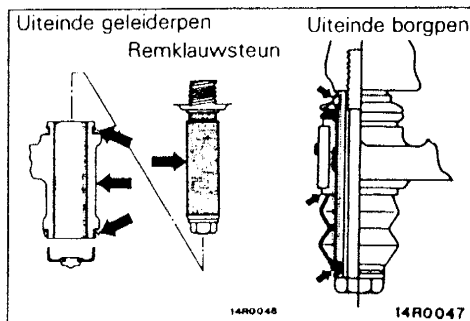
CONTROLENUMMER

88-H-029

EUR-H

3. Details:

(1) Bladzijde 35-86



6./5./4. AANBRENGEN VAN VET OP DE GELEIDERPENSTOFHOES, DE BORGPENSTOFHOES EN DE BORGPENMOF

Breng het voorgeschreven vet aan op de volgende punten.

- (1) Binnenzijde (lip) van geleiderpenstofhoes
- (2) Binnenzijde (lip) van borgpenstofhoes
- (3) Borgpenmof (niet op de schroefdraad)

Voorgeschreven vet: Vet in reparatieset (oranje)

Monteer de achterschijfrem en bouw deze op de carrosserie in. Stel vervolgens de handremhendel aan de hand van de volgende werkwijze af.

- (1) Maak de handremkabel los.
- (2) Laat de motor draaien en druk het rempedaal met kracht vijf of zes maal in.
- (3) Controleer of de slag van de handremhendel overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 5-7 klikken

- (4) Stel de slag van de handremhendel af, indien het aantal klikken van de standaardwaarde afwijkt. (Zie Hoofdstuk 36 – Afstellingsprocedures.)

Gecorrigeerd

Standaardwaarde: 4-6 klikken

(2) Bladzijde 36-2

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D36CB--

Onderdeel	Specificaties
Standaardwaarde Slag van de handremhendel	5-7 klikken

Gecorrigeerd

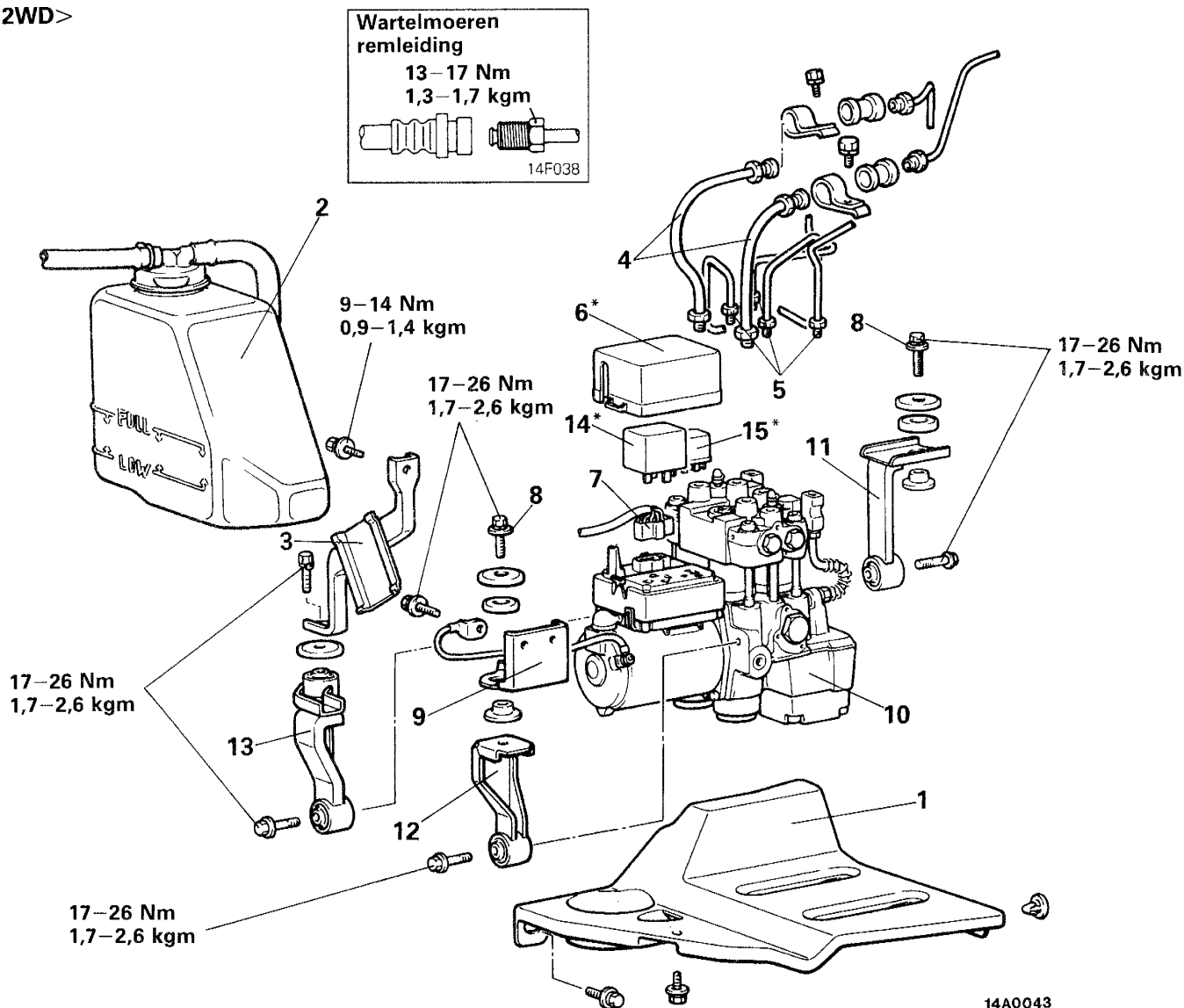
5-7 klikken (voertuigen met achtertrommelrem)
4-6 klikken (voertuigen met achterschijfrem)

HYDRAULISCHE EENHEID <VOERTUIGEN MET ANTI-BLOKKEER REMSYSTEEM>

D35WA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN <VOERTUIGEN GEBOUWD TOT MEI 1991>

<2WD>



Uitbouwstappen

1. Koelvloeistofreservoir
2. Stofkap
3. Steun koelvloeistofreservoir
4. Remslangen losmaken
5. Remleidingen losmaken
6. Deksel relaïskast*
7. Stekker losmaken
8. Bevestigingsbouten steun
9. Steun A
10. Hydraulische eenheid
11. Steun D
12. Steun B
13. Steun C
14. Motorrelais*
15. Doseerventielrelais*

Werzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen
- Binnenschild van spatscherm verwijderen (Zie Hoofdstuk 42A — Spatschermen.)

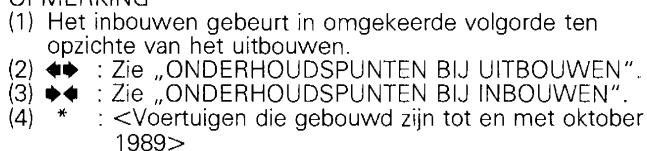
Werzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluichten (Zie pagina 35-24.)
- Hydraulische eenheid controleren met behulp van de tester (Zie pagina 35-33.)

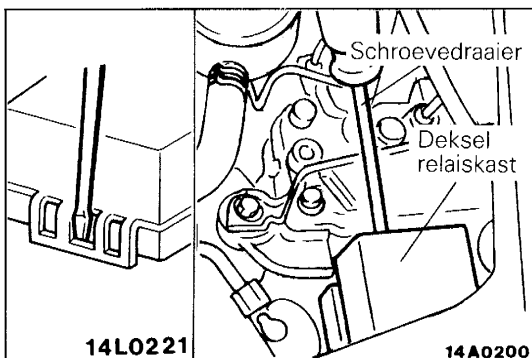
OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) * : <Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989>

14F038



OPMERKINGEN

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989>

D35WBABa

6. VERWIJDEREN VAN HET DEKSEL VAN DE RELAIKAST <2WD>

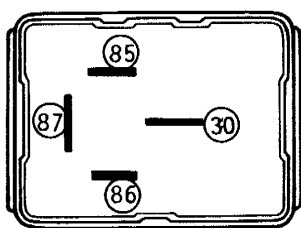
Steek de punt van een schroevendraaier in de ruimte tussen de hydraulische eenheid en het deksel van de relaiskast en druk de vergrendeling open, zodat het deksel verwijderd kan worden.

10. VERWIJDEREN VAN DE HYDRAULISCHE EENHEID

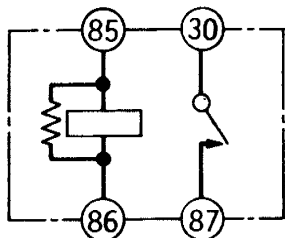
Verwijder de bevestigingsbouten van steun A, B en C en verwijder de hydraulische eenheid in benedenwaartse richting.

Let op

1. De hydraulische eenheid voorzichtig verwijderen, aangezien deze nogal zwaar is.
2. De hydraulische eenheid mag niet gedemonteerd worden; de moeren en bouten daarvan mogen beslist niet losgedraaid worden.
3. Laat de hydraulische eenheid niet vallen of ergens tegen aan stoten.
4. De hydraulische eenheid mag niet ondersteboven gehouden of op zijn zijde gelegd worden.

Motorrelais

16R0670



16R1773

INSPECTIE <Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989>

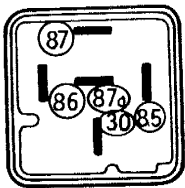
D35WCAAa

Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen van de relais, wanneer er geen stroom vloeit en wanneer er wel stroom vloeit.

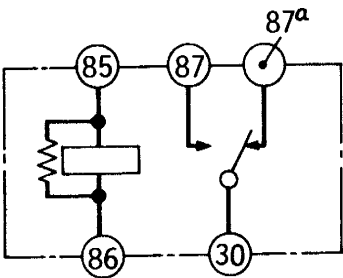
Motorrelais

Geen stroom	Tussen aansluitpolen 85 – 86	30 – 60 Ω
	Tussen aansluitpolen 30 – 87	Geen continuïteit ($\infty \Omega$)
Stroom tussen de aansluitpolen	Tussen aansluitpolen 85 – 86	Continuïteit (ongeveer 0 Ω)

Dosserventielrelais



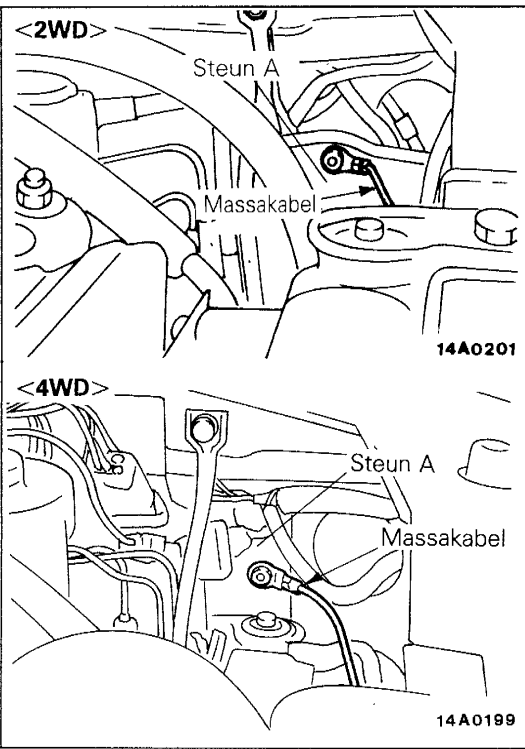
16R0670



16R1772

Doseerventielrelais

Geen stroom	Tussen aansluitpoelen 85 – 86	60 – 120 Ω
	Tussen aansluitpolen 30 – 87a	Continuïteit (ongeveer 0 Ω)
	Tussen aansluitpolen 30 – 87	Geen continuïteit (∞ Ω)
Stroom tussen de aansluitpo- len 85 – 86	Tussen aansluitpolen 30 – 87a	Geen continuïteit (∞ Ω)
	Tussen aansluitpolen 30 – 87	Continuïteit (ongeveer 0 Ω)



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35WDAB

9. MONTEREN VAN DE STEUN A

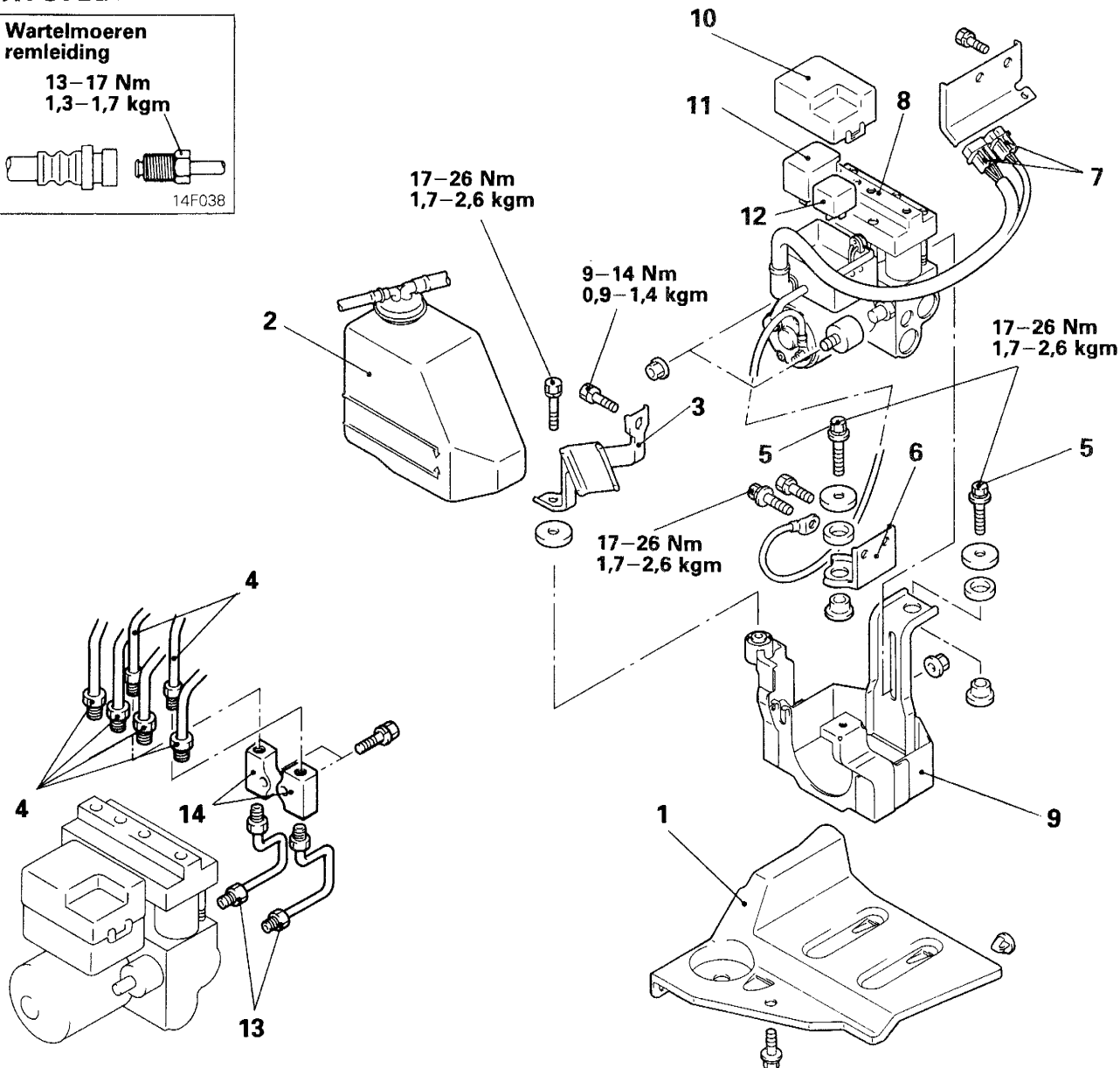
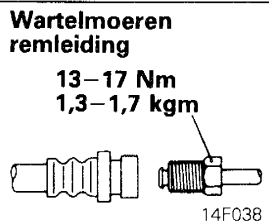
Bevestig de massakabel aan steun A.

5./4. AANSLUITEN VAN DE REMLEIDINGEN EN REM-SLANGEN

Let er op de leidingen en de slangen op correcte wijze aan te sluiten op de hydraulische eenheid. (Zie pagina 35-65.)

UITBOUWEN EN INBOUWEN
<VOERTUIGEN GEBOUWD VANAF JUNI 1991>

D35WA-A



14A0636

14A0635

Uitbouwstappen

1. Stofkap
2. Koelvloeistofreservoir
3. Steun koelvloeistofreservoir
- ➡➡ 4. Remleidingen losmaken
5. Bevestigingsbouten steun
6. Steun A
7. Stekker losmaken
- ➡➡ 8. Hydraulische eenheid
9. Steun hydraulische eenheid
10. Deksel relaaskast
11. Motorrelais
12. Doseerventielrelais
13. Remleiding
14. 2-weg aansluitstuk

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen
- Binnenschild van spatscherm verwijderen (Zie HOOFDSTUK 42A – Spatschermen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluchten (Zie pagina 35-25-1.)
- Hydraulische eenheid controleren met behulp van de tester (Zie pagina 35-38-3.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ➡➡ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ➡➡ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D35WBABb

8. VERWIJDEREN VAN DE HYDRAULISCHE EENHEID

Let op

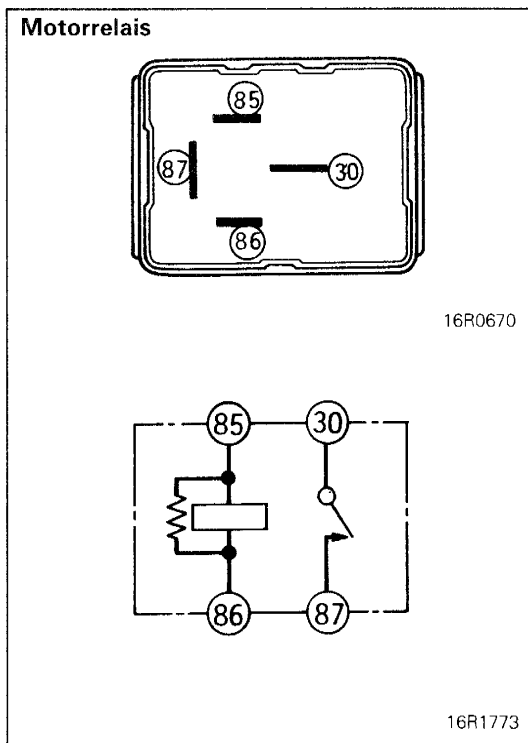
1. De hydraulische eenheid voorzichtig verwijderen, aangezien deze nogal zwaar is.
2. De hydraulische eenheid mag niet gedemonteerd worden; de moeren en bouten daarvan mogen beslist niet losgedraaid worden.
3. Laat de hydraulische eenheid niet vallen of ergens tegen aan stoten.
4. De hydraulische eenheid mag niet ondersteboven gehouden of op zijn zijde gelegd worden.

INSPECTIE

D35WCAAa

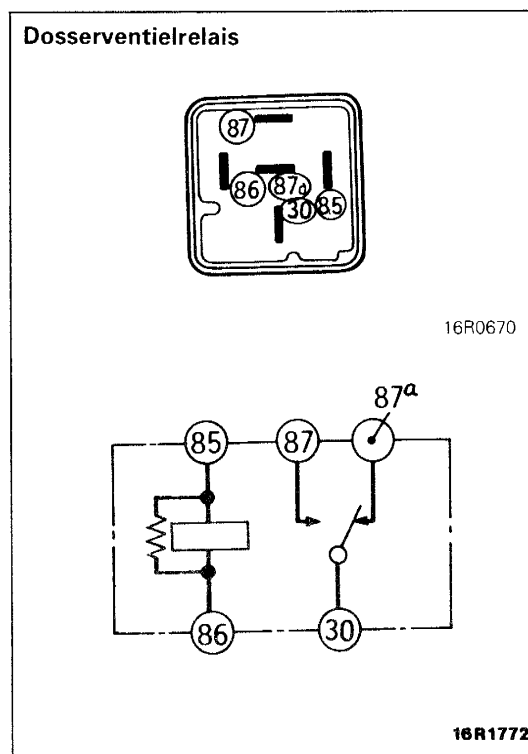
Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen van de relais, wanneer er geen stroom vloeit en wanneer er wel stroom vloeit.

Motorrelais



Geen stroom	Tussen aansluitpolen 85 – 86	30 – 60 Ω
	Tussen aansluitpolen 30 – 87	Geen continuïteit (∞ Ω)
Stroom tussen de aansluitpolen 85 – 86	Tussen aansluitpolen 30 – 87	Continuïteit (ongeveer 0 Ω)

Doseerventielrelais



Doseerventielrelais

Geen stroom	Tussen aansluitpolen 85 – 86	60 – 120 Ω
	Tussen aansluitpolen 30 – 87a	Continuïteit (ongeveer 0 Ω)
	Tussen aansluitpolen 30 – 87	Geen continuïteit (∞ Ω)
Stroom tussen de aansluitpolen 85 – 86	Tussen aansluitpolen 30 – 87a	Geen continuïteit (∞ Ω)
	Tussen aansluitpolen 30 – 87	Continuïteit (ongeveer 0 Ω)

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35WDABa

4. AANSLUITEN VAN DE REMLEIDINGEN

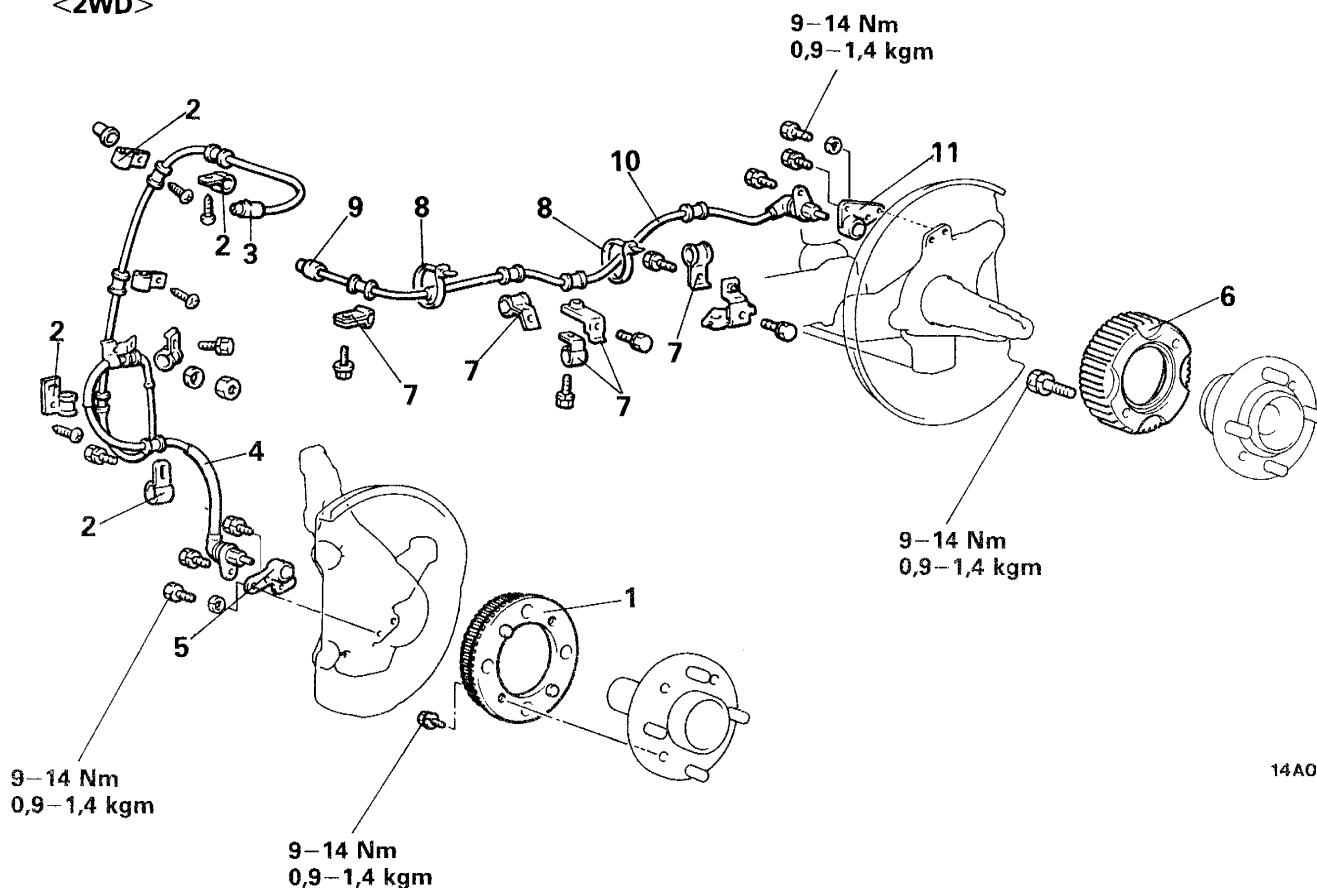
Let er op de leidingen en de slangen op correcte wijze aan te sluiten op de hydraulische eenheid. (Zie pagina 35-65.)

SNELHEIDSSENSOR <VOERTUIGEN MET ANTI-BLOKKEER REMSYSTEEM>

D35YA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<2WD>



14A0044

Uitbouwstappen voorste snelheidssensor

- ◆◆ 1. Voorste tandrotor
- ◆◆ 2. Klemmen
- ◆◆ 3. Stekker van voorste snelheidssensor losmaken
- ◆◆◆◆ 4. Voorste snelheidssensor
- ◆◆◆ 5. Steun voorste snelheidssensor

Uitbouwstappen achterste snelheidssensor

- ◆◆ 6. Achterste tandrotor
- ◆◆ 7. Klemmen
- ◆◆ 8. Kabelklembanden
- ◆◆ 9. Stekker van achterste snelheidssensor losmaken
- ◆◆◆◆ 10. Achterste snelheidssensor
- ◆◆◆ 11. Steun achterste snelheidssensor

OPMERKING

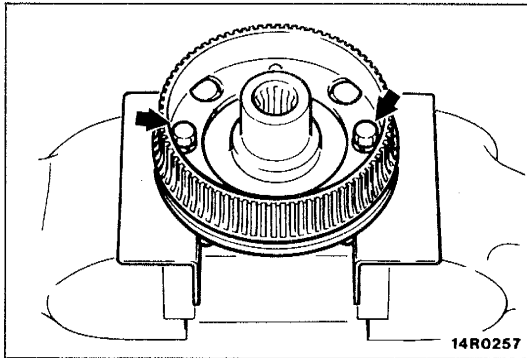
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Binnenschild van spatscherm verwijderen (Zie Hoofdstuk 42A – Spatschermen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Anti-blokkeer remsysteem controleren (Zie pagina 35-10.)



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

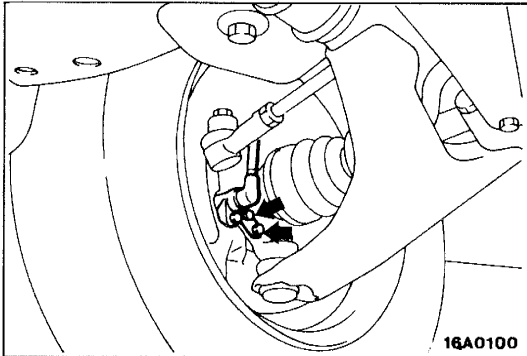
D35YBAB

1. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE TANDROTOR

Zie Hoofdstuk 26 — Asnaaf.

Let op

Laat de rotor niet vallen en let er op de rotorvertanding niet te bekrassen of te beschadigen.

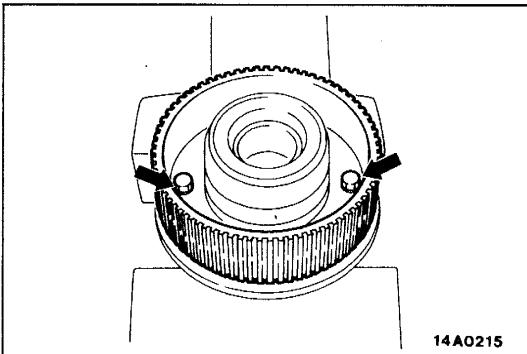


4. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE SNELHEIDSSENSOR

Verwijder de bevestigingsbouten, waarmee de steun van de snelheidssensor aan het fuseestuk bevestigd is en verwijder de snelheidssensor.

Let op

De rotorvertanding en de magneetpool aan het uiteinde van de snelheidssensor dienen voorzichtig behandeld te worden. Deze delen worden namelijk gemakkelijk beschadigd wanneer men ze tegen andere metalen onderdelen laat aanstoten.



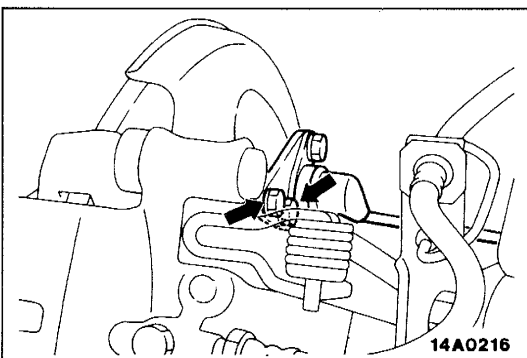
6. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTE TANDROTOR

Zie Hoofdstuk 27 — Achterasnaaf.

Let op

Laat de rotor niet vallen en let er op de rotorvertanding niet te bekrassen of te beschadigen.

Indien de rotorvertanding beschadigd wordt of de rotor verbogen wordt, kan deze de draaisnelheid van het wiel niet meer nauwkeurig op de snelheidssensor overbrengen, waardoor het systeem niet meer normaal kan functioneren.

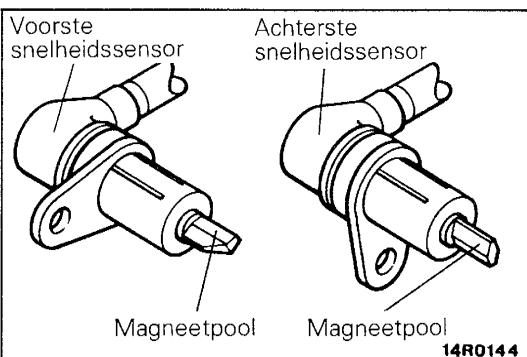


10. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTE SNELHEIDSSENSOR

Verwijder de steun van de snelheidssensor en de bevestigingsmoer van de as en verwijder vervolgens de snelheidssensor.

Let op

De rotorvertanding en de magneetpool aan het uiteinde van de snelheidssensor dienen voorzichtig behandeld te worden. Deze delen worden namelijk gemakkelijk beschadigd wanneer men ze tegen andere metalen onderdelen laat aanstoten.

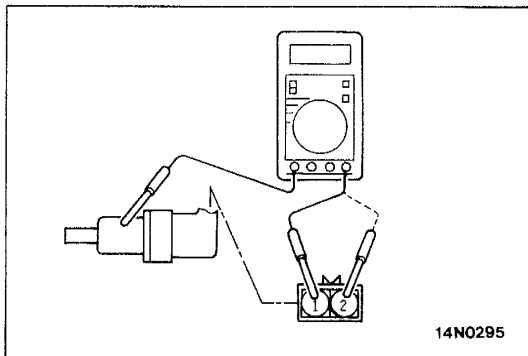
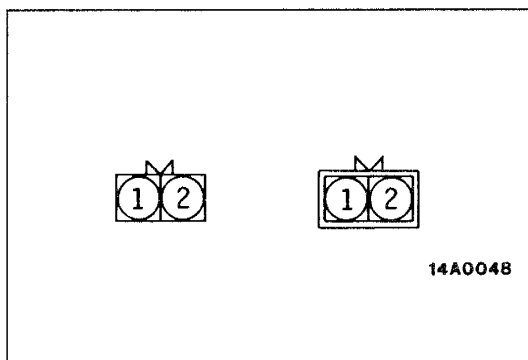


INSPECTIE

D35YCAAa

CONTROLE VAN DE SNELHEIDSSENSOR

- (1) Controleer of er zich metalen deeltjes op de magneetpool aan het uiteinde van de snelheidssensor bevinden en verwijder deze indien dit het geval is. Controleer ook of de magneetpool beschadigd is. Vervang deze in geval van beschadiging door een nieuwe.



OPMERKING

De magneetpool kan gemagnetiseerd raken door de magneet welke in de snelheidssensor ingebouwd is. Hierdoor kunnen metalen deeltjes gemakkelijk aan de magneetpool blijven vastzitten. Indien de magneetpool beschadigd is, kan deze niet meer correct reageren op de draaisnelheid van de rotor.

- (2) Meet de weerstand tussen de aansluitpolen van de snelheidssensor.

Standaardwaarden: 0,8–1,2 kΩ

Indien de weerstandswaarde van de snelheidssensor niet binnen de standaardwaarde is, dient de snelheidssensor door een nieuwe vervangen te worden.

- (3) Meet de weerstandswaarde van de isolatie tussen elk van de aansluitingen van de snelheidssensor en de huis.

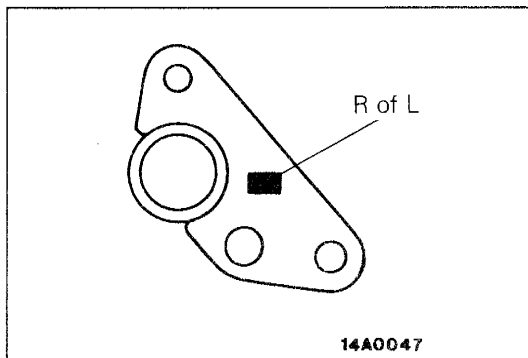
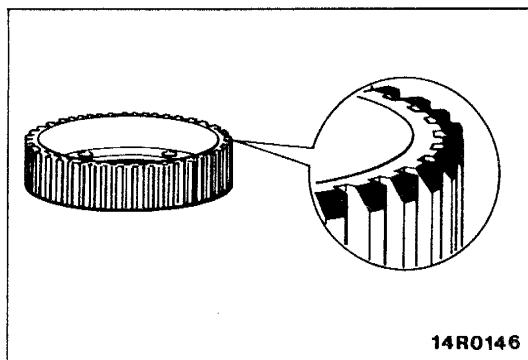
Standaardwaarde: 100 kΩ of meer

Indien de weerstandswaarde van de isolatie buiten het bereik van de standaardwaarde valt, de snelheidssensor vervangen.

- (4) Controleer de kabel van de snelheidssensor op breuken, beschadiging of loszitten; vervang de kabel indien er blijf is van enig defect.

OPMERKING

Maak tijdens het controleren van de kabel op defekten de kabelklem van de carrosserie los en controleer of de kabel goed contact maakt door in de buurt van de klem aan de kabel te trekken en deze een weinig te buigen.



CONTROLE VAN DE TANDROTOR

Controleer de rotorvertanding op vervorming of afgebroken tanden. Vervang de rotor indien er blijf is van beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35YDAB

11. MONTEREN VAN DE STEUNEN VAN DE ACHTERSTE SNELHEIDSSENSOR

Monteer de snelheidssensor en de bijbehorende steunen.

OPMERKING

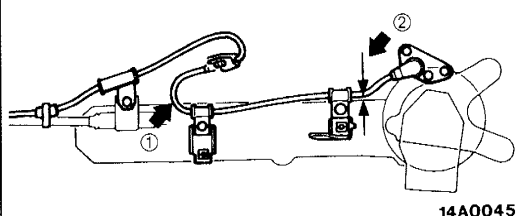
De vorm van de steunen van de linker en rechter snelheidssensor is voor links en rechts verschillend. De steunen zijn voorzien van de hieronder aangegeven identificatieletters om onderlinge verwisseling tijdens het monteren te voorkomen.

R: Geeft de steun voor de zijde van het rechterwiel aan.

L: Geeft de steun voor de zijde van het linkerwiel aan.

Aanzicht linkerzijde

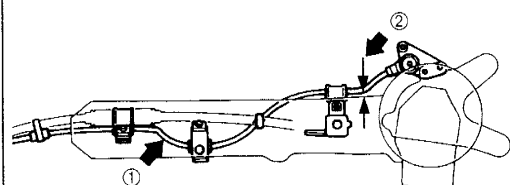
Rechterzijde



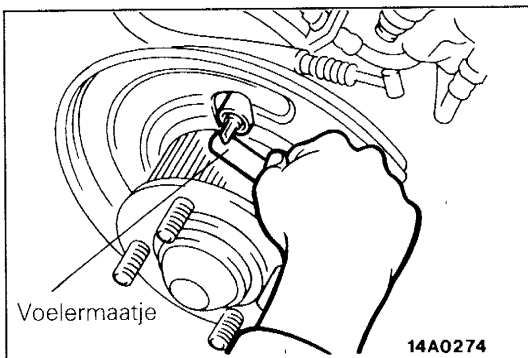
14A0045

Aanzicht linkerzijde

Linkerzijde



14A0046



14A0274

10. MONTEREN VAN DE ACHTERSTE SNELHEIDSSENSOR <2WD>

- (1) Monteer de snelheidssensor provisorisch aan de achteras.

Let op

De rotorvertanding en de magneetpool aan het uiteinde van de snelheidssensor dienen voorzichtig behandeld te worden. Deze delen worden namelijk gemakkelijk beschadigd wanneer men ze tegen andere metalen onderdelen laat aanstoten.

- (2) Let op de volgende punten bij het aansluiten van de snelheidssensorkabel en het vastzetten van de kabel met de klem.

- ① Zet de kabel zodanig vast dat het witte gedeelte (zwarte gedeelte in de figuur) van de snelheidssensorkabel niet gedraaid komt te zitten.
- ② Zorg er voor dat er een ruimte overblijft (op de plaats aangegeven in de figuur) tussen de snelheidssensorkabel en de kabelgeleiderarm, zodat deze delen niet met elkaar in aanraking komen en zet vervolgens de klem vast.

Let op

Wanneer de snelheidssensorkabel en de kabelgeleiderarm met elkaar in aanraking komen of wanneer de snelheidssensorkabel gedraaid zit, bestaat de kans dat de kabel tijdens het rijden beschadigd wordt. Bij het monteren dient men dus speciaal op dit punt te letten.

- (3) Steek een voelermaatje in de ruimte tussen de magneetpool van de snelheidssensor en de rotorvertanding. Draai de snelheidssensor vast in de positie, waarbij de gemeten speling overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 0,3—0,9 mm

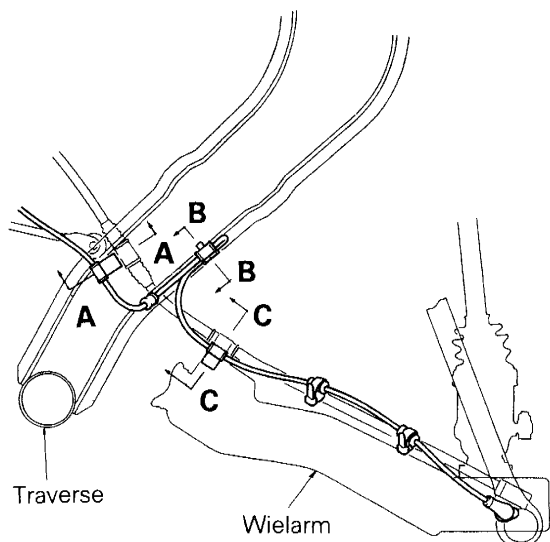
OPMERKING

Controleer of de magneetpool van de snelheidssensor en de rotorvertanding niet met elkaar in aanraking komen door de naaf eenmaal langzaam rond te draaien.

Indien deze onderdelen elkaar raken, is de rotor of de achterasnaaf waarschijnlijk verkeerd gemonteerd. Monteer in dat geval een van beide of beide onderdelen opnieuw.

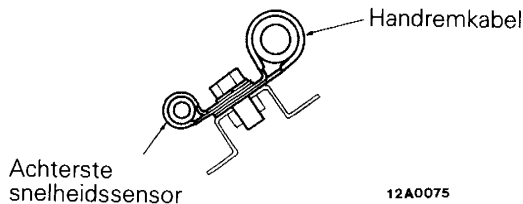
10. INBOUWEN VAN DE ACHTERSTE SNELHEIDSSENSOR <4WD>

Monteer de achterste snelheidssensor zoals aangegeven in de figuur.



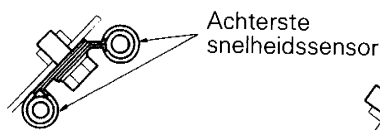
12A0074

Doornede A-A



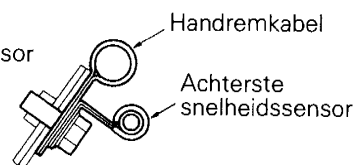
12A0075

Doornede B-B

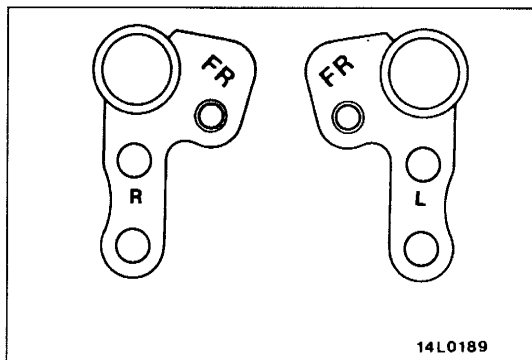


12A0076

Doornede C-C



12A0077



14L0189

5. MONTEREN VAN DE STEUNEN VAN DE VOORSTE SNELHEIDSSENSOR

Monteer de snelheidssensor en de bijbehorende steunen.

OPMERKING

- (1) De vorm van de steunen van de linker en rechter snelheidssensor is voor links en rechts verschillend. De steunen zijn voorzien van de hieronder aangegeven identificatieletters om onderlinge verwisseling tijdens het monteren te voorkomen.

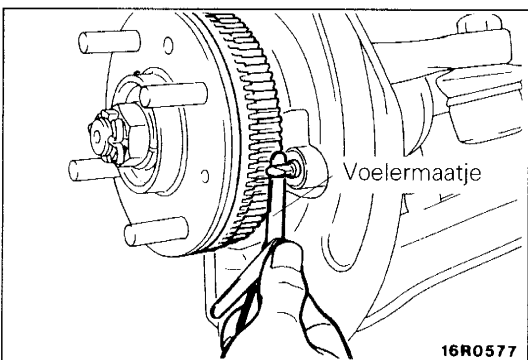
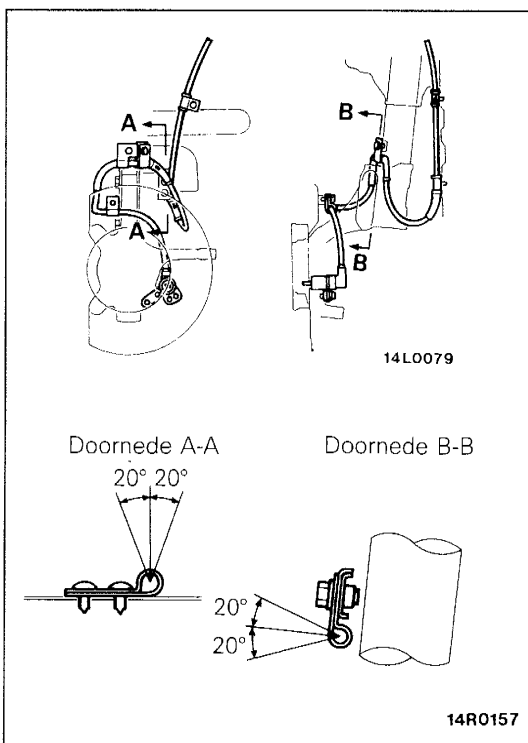
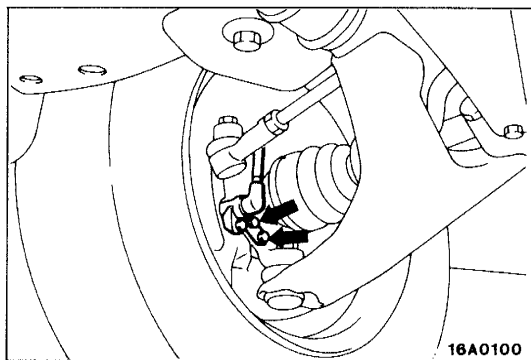
FR: Geeft de steun voor de voorste snelheidssensor aan.

R: Geeft de steun voor de zijde van het rechterwiel aan.

L: Geeft de steun voor de zijde van het linkerwiel aan.

- (2) Let er tijdens het monteren van de snelheidssensor aan de steun op dat de letters „FR” duidelijk te herkennen zijn.

OPMERKINGEN



4. MONTEREN VAN DE VOORSTE SNELHEIDSSENSOR

- (1) Monteer de snelheidssensor provisorisch aan het fuseestuk.

Let op

De rotorvertanding en de magneetpool aan het uiteinde van de snelheidssensor dienen voorzichtig behandeld te worden. Deze delen worden namelijk gemakkelijk beschadigd wanneer men ze tegen andere metalen onderdelen laat aanstoten.

- (2) Let op de volgende punten bij het aansluiten van de snelheidssensorkabel en het vastzetten van de kabel met de klem.

- ① Zet de kabel met behulp van de klem zodanig vast dat het witte gedeelte van de snelheidssensorkabel (zwarte gedeelte in de figuur) binnen de hoek blijft die aangegeven wordt bij doorsnede A-A en doorsnede B-B in de figuur.
- ② Controleer of het witte gedeelte van de snelheidssensorkabel (zwarte gedeelte in de figuur) niet gedraaid zit.

Let op

Wanneer de snelheidssensorkabel gedraaid zit, bestaat de kans dat deze tijdens het rijden beschadigd wordt. Bij het monteren dient men dus speciaal op dit punt te letten.

- (3) Steek een voelmaatje tussen de magneetpool van de snelheidssensor en de rotorvertanding. Draai de snelheidssensor vast in de positie, waarbij de gemeten speling overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 0,3–0,9 mm

OPMERKING

Indien de speling tussen de magneetpool van de snelheidssensor en de rotorvertanding niet binnen de standaardwaarde valt, is de rotor waarschijnlijk verkeerd gemonteerd. Monteer in dat geval de rotor opnieuw.

G-SENSOR <4WD-A.B.S.>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D35NA--

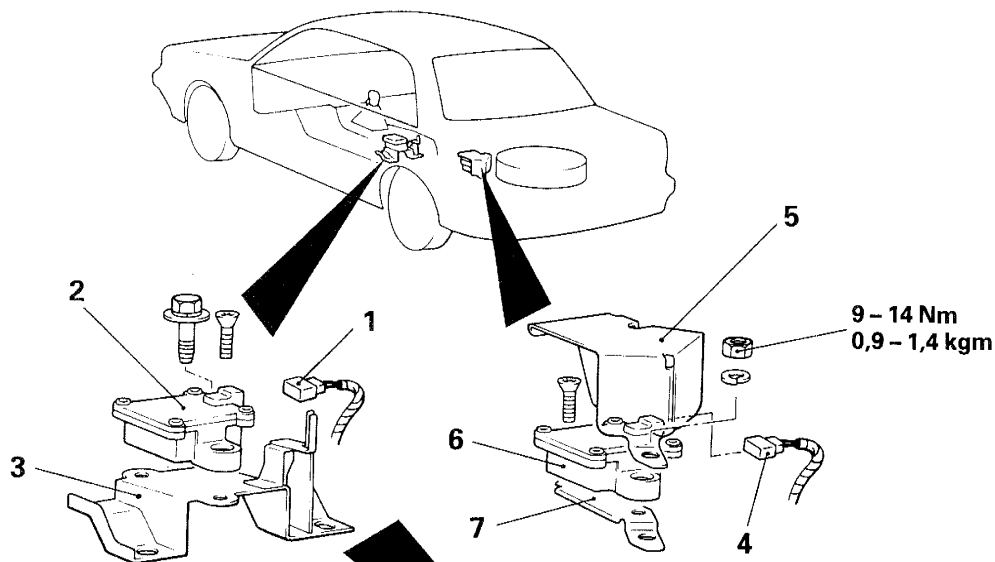
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Bodemconsole uitbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Bodemconsole.)
- Vloermat van kofferruimte verwijderen

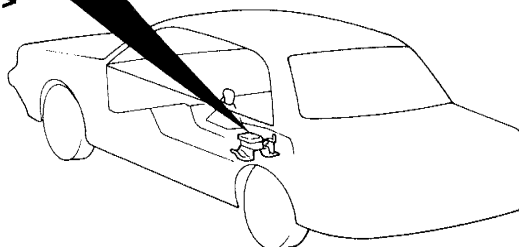
Werkzaamheden na het inbouwen

- Vloermat van kofferruimte aanbrengen
- Bodemconsole inbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Bodemconsole.)

<Voertuigen gebouwd tot mei 1991>



<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>



Uitbouwstappen G-sensor (voor)

1. Kabelbundelstekker losmaken
2. G-sensor (voor)
3. Steun van G-sensor

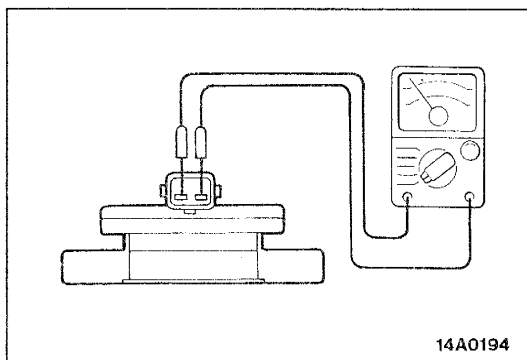
Uitbouwstappen G-sensor (achter)

4. Kabelbundelstekker losmaken
5. Kap van G-sensor
6. G-sensor (achter)
7. Steun van G-sensor

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

14A0700

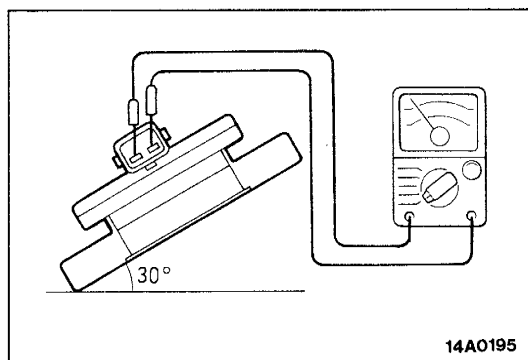


14A0194

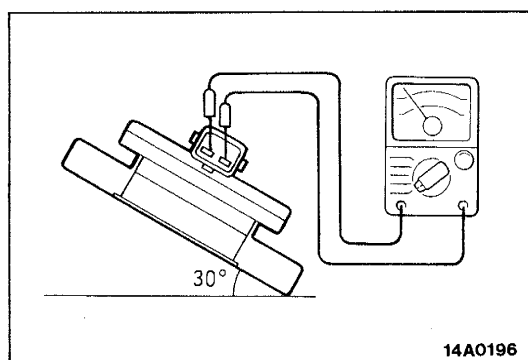
INSPECTIE

D35NCAA

- (1) Plaats de sensor op een vlakke ondergrond en controleer vervolgens op continuïteit tussen de aansluitingen.



- (2) Zet de G-sensor langzaam schuin in de voorwaartse rijrichting van het voertuig en controleer of er boven een sensorhoek van 30 graden geen continuïteit gemeten wordt.



- (3) Zet de G-sensor langzaam schuin in de achterwaartse rijrichting van het voertuig en controleer of er boven een sensorhoek van 30 graden geen continuïteit gemeten wordt.

REMVLOEISTOFDRUKSCHAKELAAR <4WD-A.B.S.> <VOERTUIGEN GEBOUWD TOT MEI 1991> UITBOUWEN EN INBOUWEN

D35MA--

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Remvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

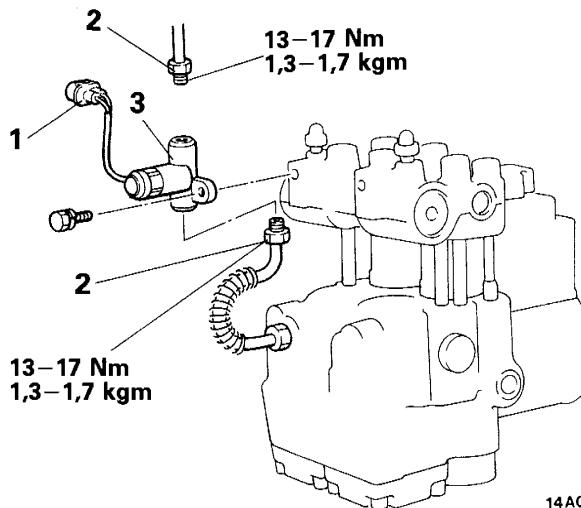
- Remvloeistof bijvullen
- Remleidingen ontluchten (Zie pagina 35-24.)

Uitbouwstappen

1. Kabelbundelstekker losmaken
2. Remleidingen losmaken
3. Remvloeistofdrukschakelaar

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.



14A0377

ELEKTRONISCHE BESTURINGSEENHEID <VOERTUIGEN MET ANTI-BLOKKEER REMSYSTEEM>

D35ZA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

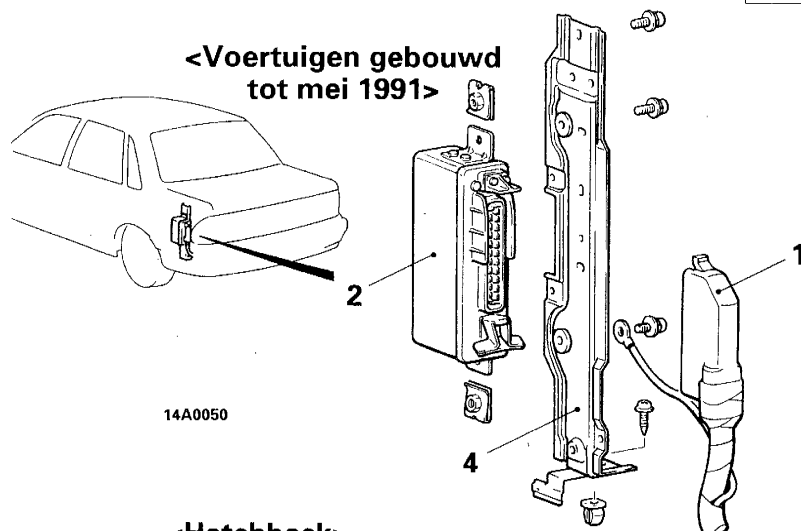
- Zijbekleding van kofferruimte verwijderen (linkerzijde)
(Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Anti-blokkeer remsysteem controleren (Zie pagina 35-10.)
- Zijbekleding van kofferruimte aanbrengen (linkerzijde)
(Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

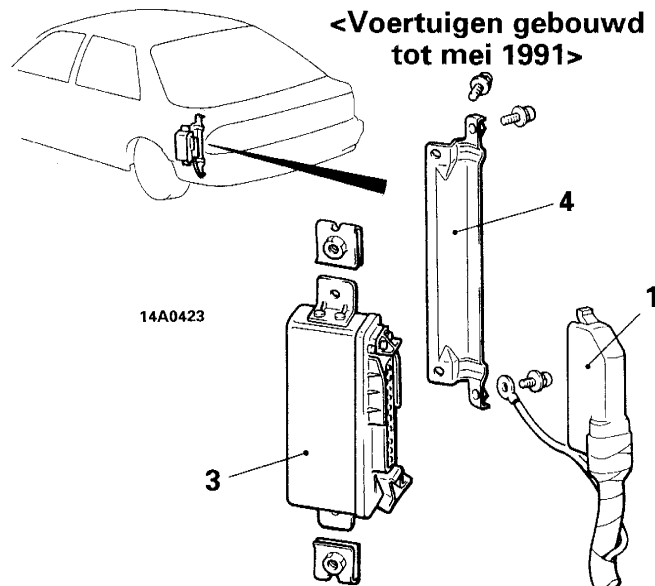
<Sedan>

<Voertuigen gebouwd tot mei 1991>

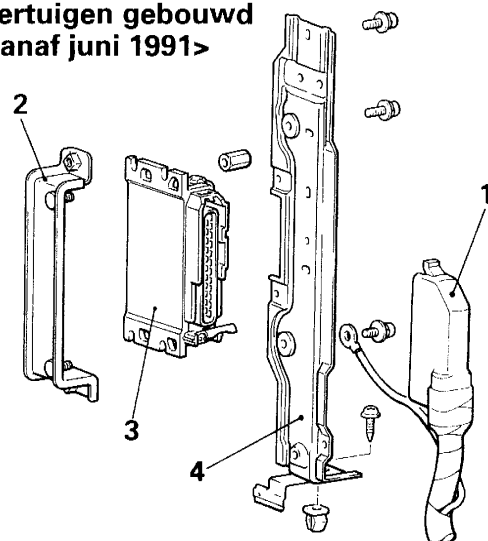


<Hatchback>

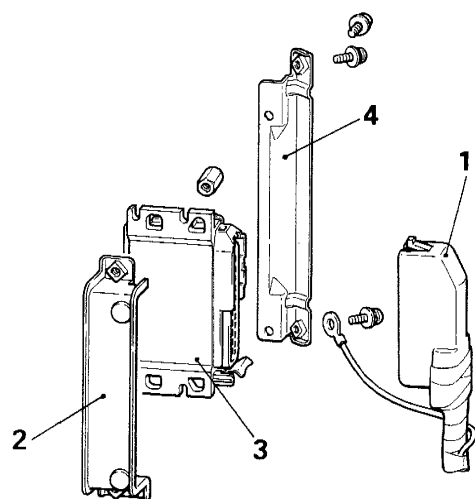
<Voertuigen gebouwd tot mei 1991>



<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>



<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

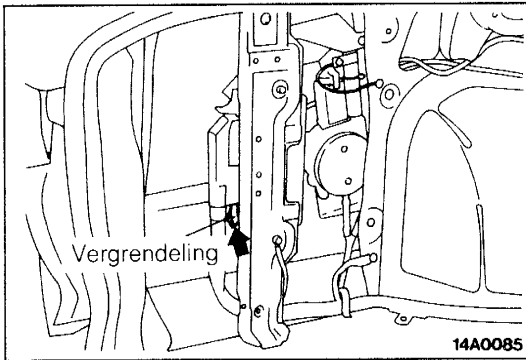


Uitbouwstappen

1. Stekker van elektronische besturingseenheid losmaken.
2. Steun besturingseenheid
3. Elektronische besturingseenheid
4. Steun

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

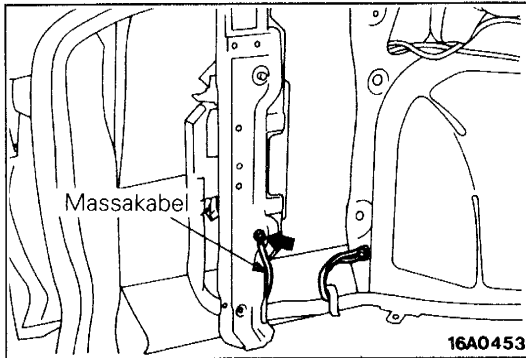
D35ZBAB

1. LOSMAKEN VAN DE STEKKER VAN DE BESTURINGS-EENHEID

Maak de stekkervergrendeling los en trek de stekker naar buiten.

OPMERKING

Verwijder bij de Hatchback modellen de motor-aangedreven antenne.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D35ZDAA

2. INBOUWEN VAN DE ELEKTRONISCHE BESTU-RINGSEENHEID

Monteer de elektronische besturingseenheid aan de steun, samen met de massakabel van de stekkerverbin-ding. Sluit de stekker aan op de elektronische bestu-ringseenheid en zet de stekker met behulp van de klemveer vast.

PARKEERREM

INDEX

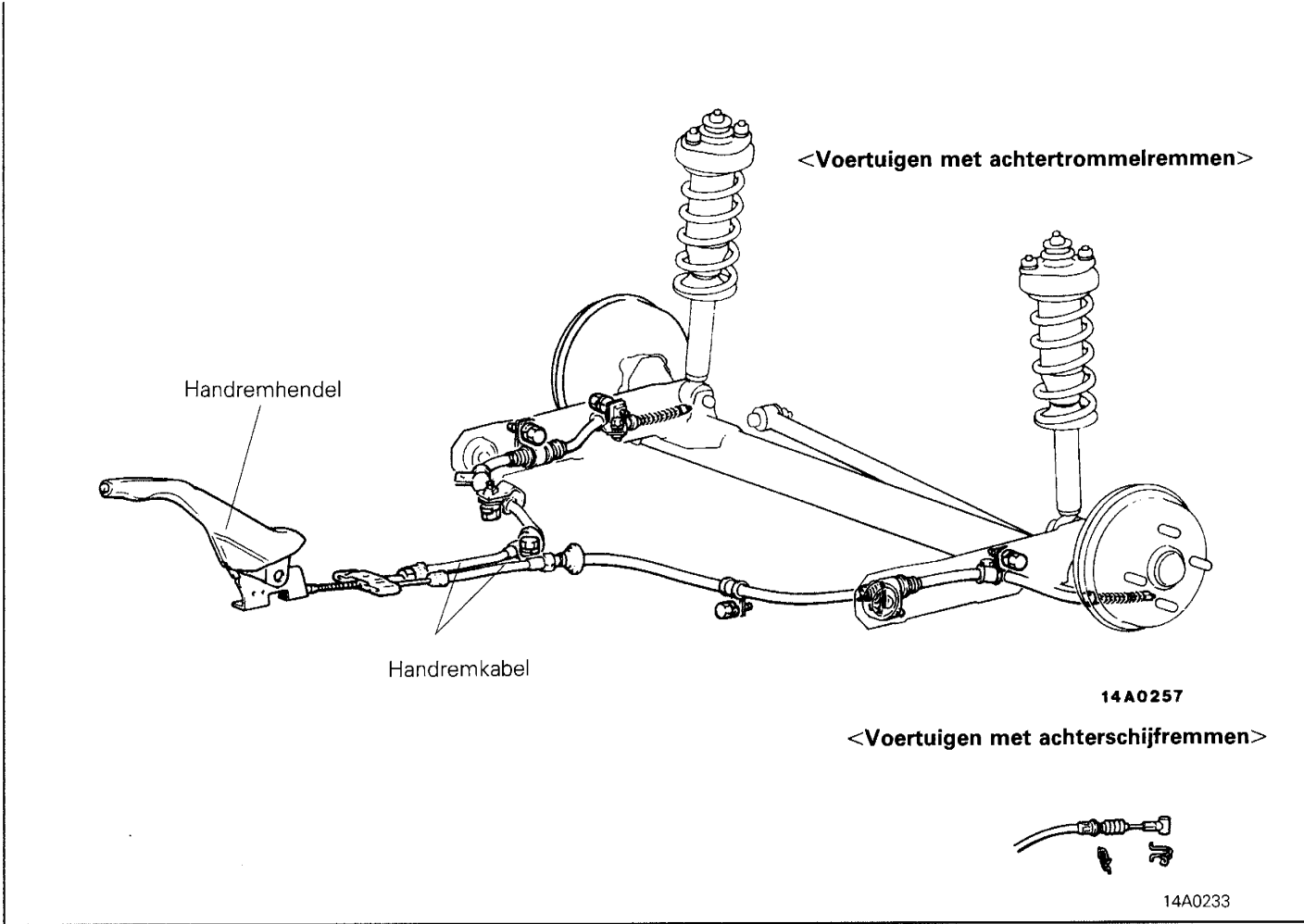
D36AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	AFSTELLINGSPROCEDURES	3
SPECIFICATIES	2	Controle van de handremhendelslag	3
Algemene specificaties	2	Controle van de handremschakelaar	4
Onderhoudsspecificaties	2	HANDREMHENDEL EN HANDREMKABEL	5

ALGEMENE INFORMATIE

D36BAAH

De handrem is van het mechanische type.
De handremkabel is gelegd in V-vorm.



SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D36CA--

Onderdelen	Specificaties
Type	Mechanische rem werkend op de achterwielen
Rembediening	Hendeltype
Ligging van de kabels	V-type

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D36CB--

Onderdeel	Specificaties
Standaardwaarde Slag van de handremhendel	5-7 klikken

AFSTELLINGSPROCEDURES

CONTROLE VAN DE HANDREMHEDELSLAG

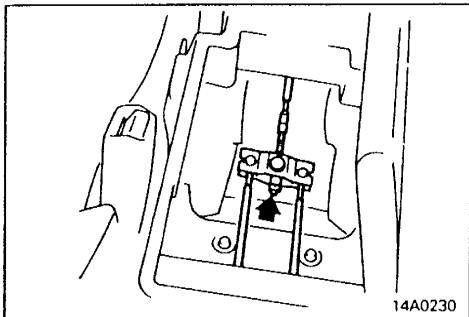
D36FAAM

1. Trek de handremhendel aan met een kracht van ongeveer 200 N (20 kg) en tel het aantal klikken.

Let op

Men dient zich strikt te houden aan de aantrekkkracht van 200 N (20 kg).

Standaardwaarde: 5-7 klikken



2. Stel als volgt af, indien de handremhendelslag niet overeenkomt met de standaardwaarde.

- (1) Verwijder het binnenvak uit de bodemconsole.
- (2) Draai de afstelmoer tot aan het uiteinde van de kabelafstelstang en ontspan de handremkabel.
- (3) Laat de motor stationair draaien en druk het rempedaal vijf of zes maal met kracht in en controleer of de pedaalslag niet meer veranderd.

OPMERKING

Indien de pedaalslag niet meer veranderd, geeft dit aan dat het automatische afstelmechanisme op correcte wijze de speling tussen remtrommel en remschoen (in het geval van schijfremmen tussen de remblokken en de remschijf) op de juiste waarde heeft afgesteld.

Gecorrigeerd

Standaardwaarde:

5-7 klikken (voertuigen met achtertrommelrem)

4-6 klikken (voertuigen met achterschijfrem)



M. INOHARA MANAGER
TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPARTMENT

AFSTELLINGSPROCEDURES

CONTROLE VAN DE HANDREMHENDELSLAG

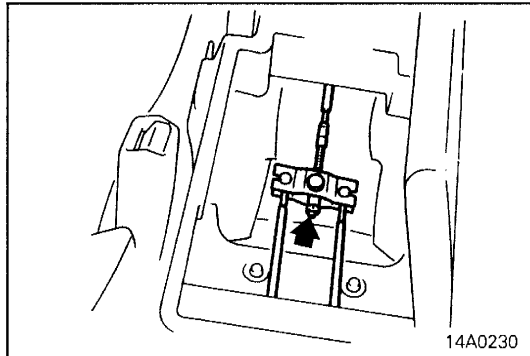
D36FAAM

1. Trek de handremhendel aan met een kracht van ongeveer 200 N (20 kg) en tel het aantal klikken.

Let op

Men dient zich strikt te houden aan de aantrekkkracht van 200 N (20 kg).

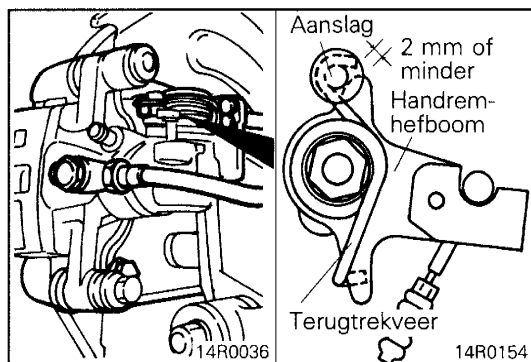
Standaardwaarde: 5-7 klikken



2. Stel als volgt af, indien de handremhendelslag niet overeenkomt met de standaardwaarde.
 - (1) Verwijder het binnenvak uit de bodemconsole.
 - (2) Draai de afstelmoer tot aan het uiteinde van de kabelafstelstang en ontspan de handremkabel.
 - (3) Laat de motor stationair draaien en druk het rempe-
daal vijf of zes maal met kracht in en controleer of de
pedaalslag niet meer veranderd.

OPMERKING

Indien de pedaalslag niet meer veranderd, geeft dit aan dat het automatische afstelmechanisme op correcte wijze de speling tussen remtrommel en remschoen (in het geval van schijfremmen tussen de remblokken en de remschijf) op de juiste waarde heeft afgesteld.



- (4) Controleer bij modellen voorzien van achterschijfremmen of de speling tussen de aanslag en de handremhefboom op de remklauw overeenkomt met de afstand welke is aangegeven in de figuur.

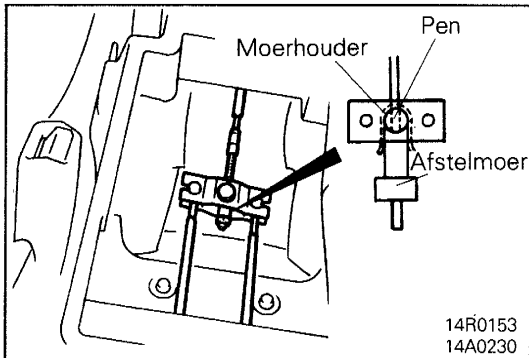
OPMERKING

Indien de speling tussen de handremhefboom en de aanslag groter is dan 2 mm, is de oorzaak waarschijnlijk een klemzittende kabel, een verkeerde ligging van de kabel of een defecte automatische afsteller (binnen in de achterremklauw). In dat geval dient men de handremkabel te controleren en dient men de achterremklauw te demonteren en eveneens te controleren.

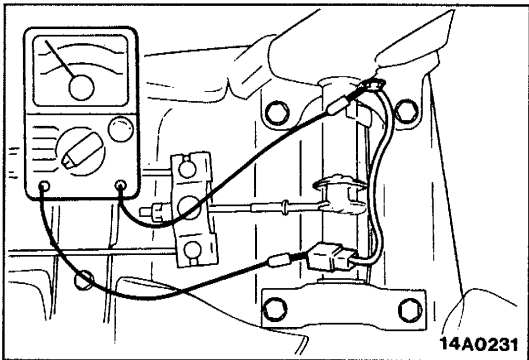
- (5) Draai de stelmoer, zodat de handremhendelslag binnen het bereik van de standaardwaarde komt.

Let op

Indien het aantal klikken van de handremhendel minder is dan de standaardwaarde, is de kabel te strak aangetrokken. Let er op dat de afstelling binnen het standaardwaarde-bereik gemaakt wordt.



- (6) Controleer na het maken van de afstelling of er geen speling is tussen de afstelmoer en de pen. Controleer ook of de afstelmoer goed door de moerhouder geborgd wordt.
- (7) Krik de achterzijde van het voertuig op na het afstellen van de handremhendelslag.
- (8) Ontspan de handremhendel en draai de achterwielen rond om te controleren of de remmen niet aanlopen.



CONTROLE VAN DE HANDREMSCHAKELAAR D36FCAD

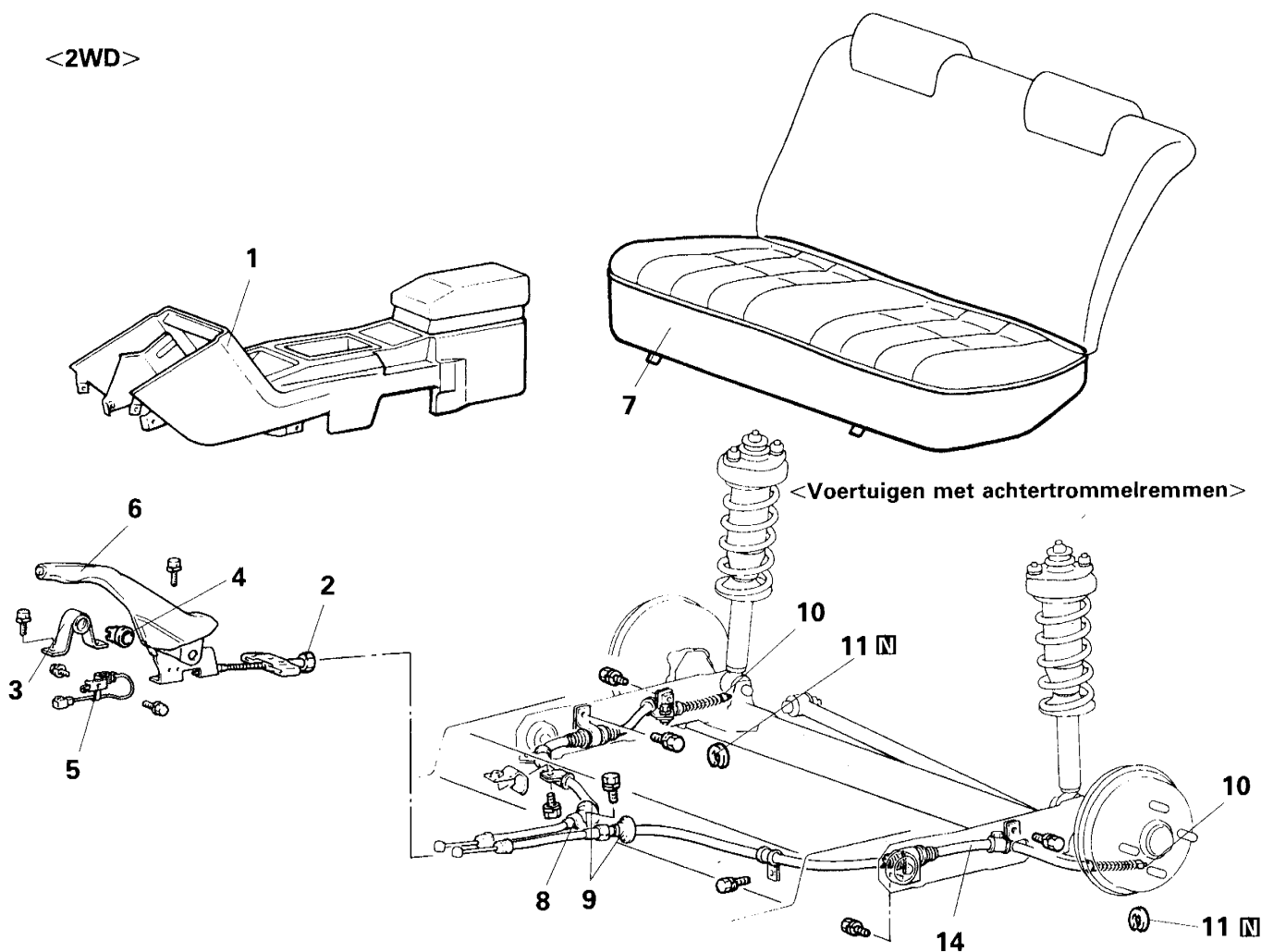
- (1) Maak de stekker van de handremschakelaar los en sluit een ohmmeter aan tussen de handremschakelaar zelf en de bevestigingsbout van de schakelaar.
- (2) De handremschakelaar is in orde, indien er continuïteit is wanneer de handremhendel aangetrokken wordt en indien er geen continuïteit is wanneer de hendel ontspannen wordt.

HANDREMHENDEL EN HANDREMKABEL

D36LA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<2WD>



<Voertuigen met achtertrommelremmen>

14A0232

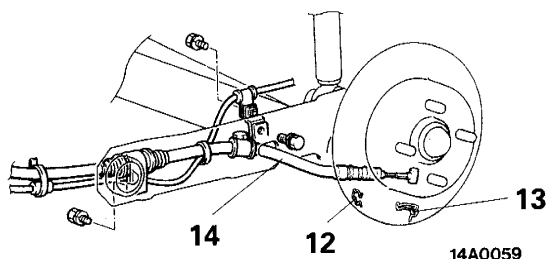
<Voertuigen met achterschijfremmen>

Uitbouwstappen handremhendel

- ↔ 1. Tunnelconsole
- ↔ 2. Afstelmoer
- ↔ 3. Steun handremhendel
- ↔ 4. Glijbus
- ↔ 5. Handremschakelaar
- ↔ 6. Handremhendel

Uitbouwstappen handremkabel

- ↔ 1. Tunnelconsole
- ↔ 2. Afstelmoer
- ↔ 7. Zitkussen achterzitting
- ↔ 8. Handremkabelklem
- ↔ 9. Doorvoerbuisje
- ↔ ↔ 10. Kabeluiteinde
- ↔ ↔ 11. Borgveer
- ↔ ↔ 12. Klem handremkabel
- ↔ ↔ 13. Klemveer
- ↔ ↔ 14. Handremkabel



14A0059

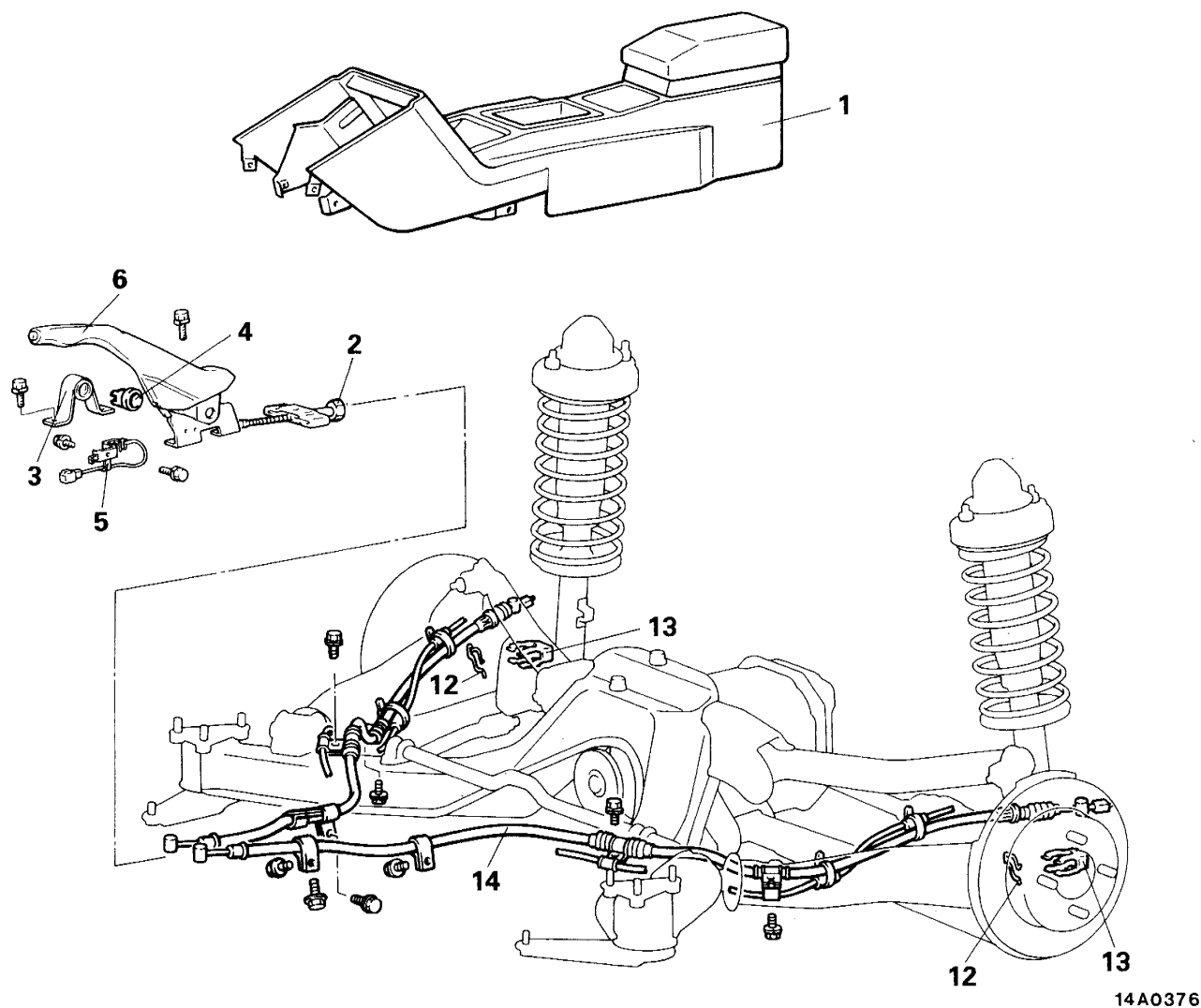
Werkzaamheden na het inbouwen

- Handremhendelslag afstellen
(Zie pagina 36-3.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzicht van het uitbouwen.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

<4WD>

**Uitbouwstappen handremhendel**

- ◄► 1. Tunnelconsole
- ◄► 2. Afstelmoer
- ◄► 3. Steun handremhendel
- ◄◄ 4. Glijbus
- ◄◄ 5. Handremschakelaar
- ◄◄ 6. Handremhendel

Uitbouwstappen handremkabel

- ◄► 1. Tunnelconsole
- ◄► 2. Afstelmoer
- ◄◄ 12. Klem handremkabel
- ◄◄ 13. Klemveer
- ◄◄ 14. Handremkabel

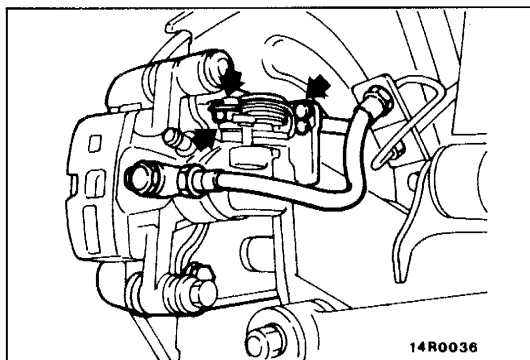
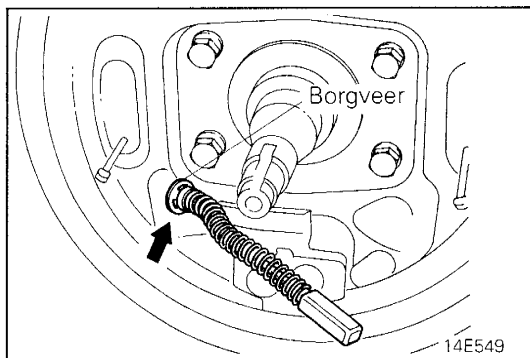
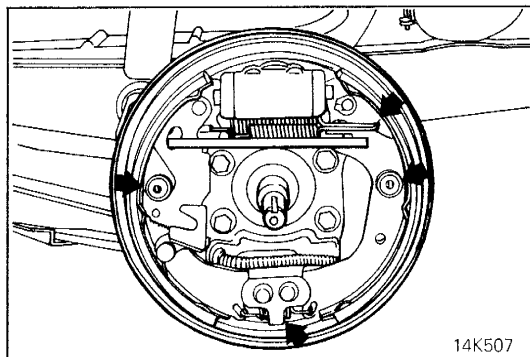
Werkzaamheden na het inbouwen

- Handremhendelslag afstellen
(Zie pagina 36-3.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzicht van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

OPMERKINGEN



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D36LBA8

1. VERWIJDEREN VAN DE TUNNELCONSOLE

Zie Hoofdstuk 52 – Tunnelconsole.

7. VERWIJDEREN VAN HET ZITKUSSEN VAN DE ACHTERZITTING

Zie Hoofdstuk 52 – Achterzitting.

10./11. VERWIJDEREN VAN HET KABELUITEINDE EN DE BORGVEER

<Voertuigen met achtertrommelremmen>

- (1) Verwijder de remtrommel.
- (2) Verwijder de veer tussen remschoen en afstands-stang en de remschoenterugtrekveer.
- (3) Verwijder de remschoencentreerveren en de remschoencentreerpennen.
- (4) Verwijder de oplopende remschoen.
- (5) Maak het kabeluiteinde los van de slepende remschoen.
- (6) Verwijder de borgveer van de handremkabel en maak de handremkabel los van de ankerplaat.

12./13. VERWIJDEREN VAN DE KLEM VAN DE HANDREM-KABEL EN DE KLEMVEER

<Voertuigen met achterschijfremmen>

Verwijder de klem van de handremkabel en de klemveer en maak de handremkabel los van de remklauw.

INSPECTIE

D36LCAA

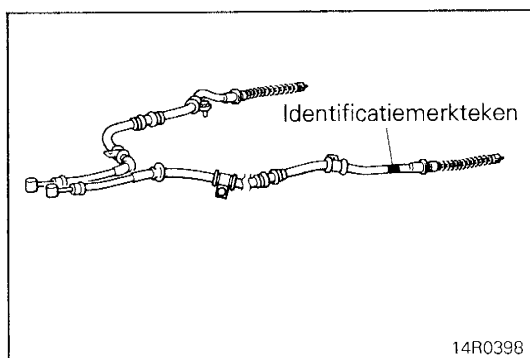
- Controleer de palplaat van de handremhendel op slijtage.
- Controleer de handremkabel op beschadiging of stroeve werking.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

14. MONTEREN VAN DE HANDREM-KABEL

D36LDAE

Let op het identificatiemerkteken van de handremkabels en zorg ervoor dat tijdens het monteren de linker en rechter kabel niet met elkaar verwisseld worden.

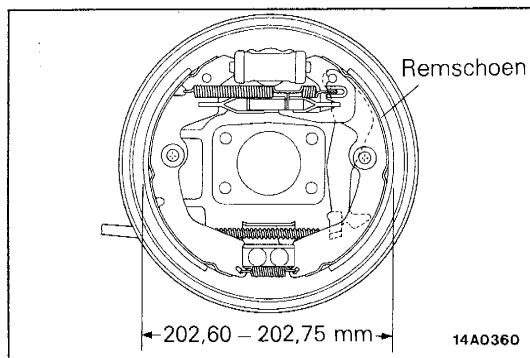


Onderdeel		2WD		4WD
		Achterschijfremmen	Achtertrommelremmen	
Identificatiemerkteken	links	Groen × 2*1 Groen × 1*2	Geel × 2*1 Geel × 1*2	Kein
	rechts	Bruin × 2*1 Bruin × 1*2	Oranje × 2*1 Oranje × 1*2	Witt

OPMERKING

*1: Voertuigen gebouwd tot september 1988

*2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988



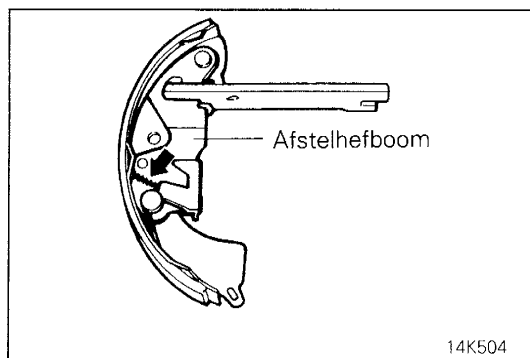
10. MONTEREN VAN HET KABELUITEINDE

<Achtertrommelrem type 1>

- (1) Bevestig het kabeluiteinde aan de remschoen.
- (2) Monteer de remschoen.
- (3) Draai de remschoenafsteller om de buitendiameter van de remschoen op de voorgeschreven waarde af te stellen.

OPMERKING

Door de buitendiameter van de remschoen op de voorgeschreven waarde af te stellen, wordt de afstelling van de remschoenspel vergemakkelijkt.

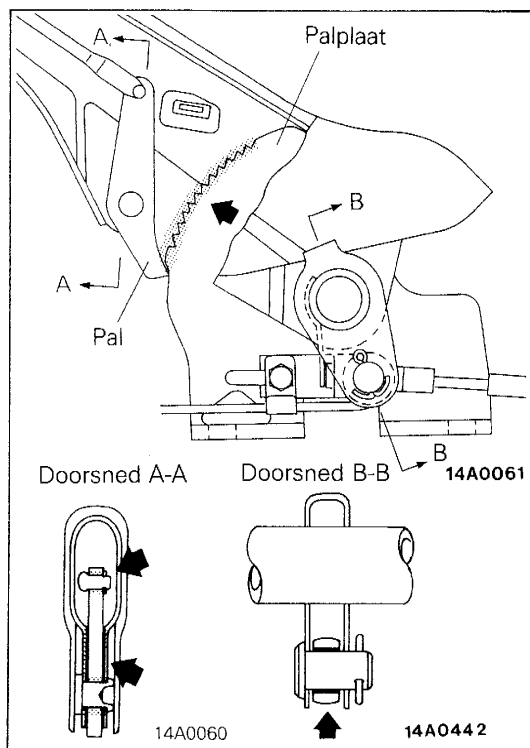


<Achtertrommelrem type 2>

- (1) Bevestig het kabeluiteinde aan de secundaire remschoen.
- (2) Monteer de primaire remschoen.
- (3) Druk bij het monteren van de tussenremschoenveer en de remschoentrekveer de afstelhefboom helemaal naar achteren.

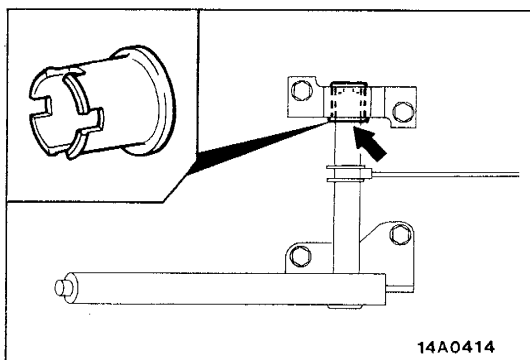
6. AANBRENGEN VAN VET OP DE HANDREMHENDEL

Breng een laagje universeelvét aan op de glijdende delen van de palplaat of de pal.



4. AANBRENGEN VAN VET OP DE PEDAALGLIJBUSSEN

Breng een laagje van universeelvét aan op de binnenkant van de pedaalgljbusen.



OPMERKINGEN

STUUR- INRICHTING

INDEX

D37AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	Controle van het aanloopkoppel van de spoorstangkogel	17
SPECIFICATIES	3	Controle stuurkracht met voertuig stationair	18
Algemene specificaties	3	Controle of het stuurwiel naar het midden terugkeert	19
Onderhoudsspecificaties	4	Controle van de solenoïde van de elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging	19
Aantrekkoppelspecificaties	5	Controle van de V-riem spanning van de oliepomp	21
Smeermiddelen	7	Controle van het vloeistofniveau	21
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	7	Verversen van de vloeistof	22
SPECIAAL GEREEDSCHAP	8	Ontluchting	22
STORINGSTABEL <ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING>	11	Controle van de oliepompdruk	23
AFSTELLINGSPROCEDURES <STUURINRICHTING ZONDER BEKRACHTIGING>	16	Controle van de oliedrukschakelaar van de stuurbekrachtiging	24
Controle stuurspeling	16	STUURWIEL EN AS	25
Controle stuurhoek	16	STUURHUIS ZONDER BEKRACHTIGING	30
Controle van de axiale speling van de spoorstangkogelas	16	STUURBEKRACHTIGINGSHUIS	38
Controle van het aanloopkoppel van de spoorstangkogel	17	OLIEPOMP STUURBEKRACHTIGING	51
AFSTELLINGSPROCEDURES <STUURBEKRACHTIGING>	17	STUURBEKRACHTIGINGSLANGEN	57
Controle stuurspeling	17	BESTURINGSEENHEID ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING	58
Controle stuurhoek	17		
Controle van de axiale speling van de spoorstangkogelas	17		

ALGEMENE INFORMATIE

D37BAAJ

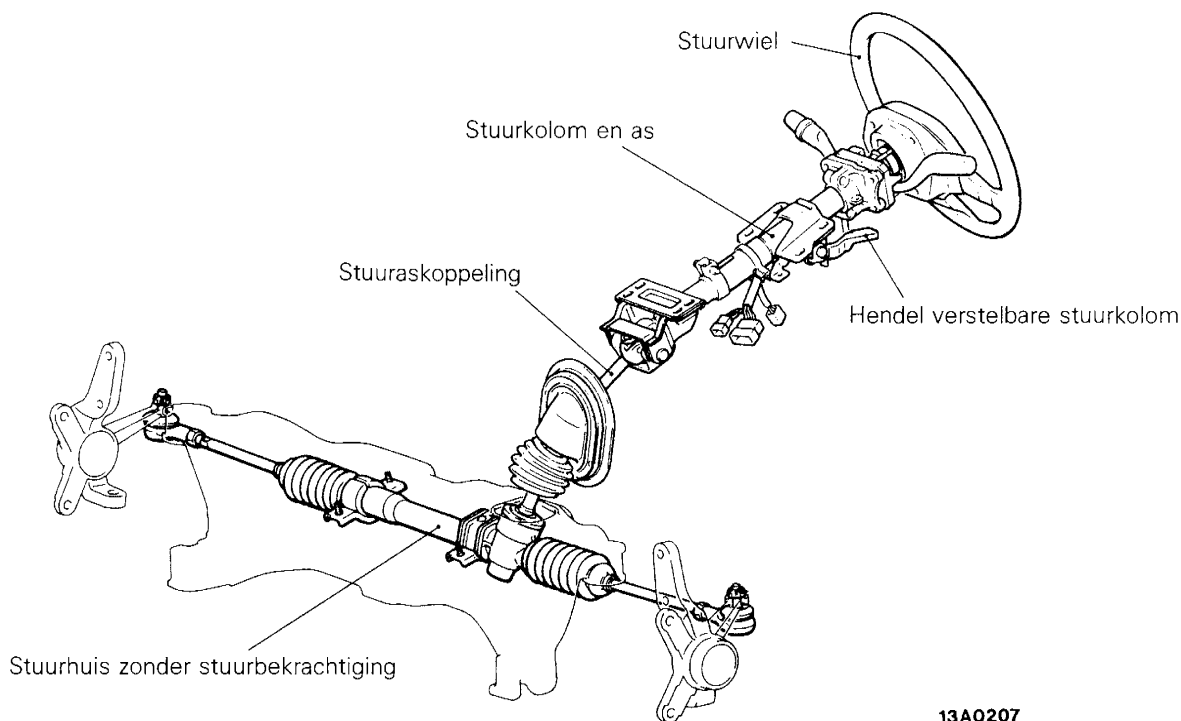
De stuurinrichting is voorzien van de volgende systemen en mechanismen ter verhoging van de betrouwbaarheid en ter verbetering van de stuurkarakteristieken.

- Voor wat betreft de stuurkolom en as wordt er gebruik gemaakt van een verstelbaar stuurkolommechanisme, waarmee de hoogte van het stuurwiel afgesteld kan worden.
- Het stuurhuis zonder bekrachtiging is een compact en lichtgewicht type; ter verbetering van de stuurkarakteristieken en stabiliteit wordt er gebruik gemaakt van het tandheugel en rondsel systeem met constante overbrengingsverhouding.
- Het stuurhuis met sturbekrachtiging is eveneens van een compact en lichtgewicht type en maakt gebruik van een integraal tandheugel en rondsel systeem en een elektronisch systeem voor de besturing van de sturbekrachtiging. De werking van het elektronisch bes-

tuurde sturbekrachtigingssysteem komt globaal overeen met de werking van een conventioneel sturbekrachtigingssysteem, behalve dat bij het elektronische systeem de voor de stuurkracht benodigde hydraulische druk overeenkomstig de rijsnelheid en rijomstandigheden elektronisch geregeld wordt, zodat onder alle omstandigheden de stuurkarakteristieken optimaal ingesteld blijven.

- Er wordt gebruik gemaakt van een type oliepompe met schoepen. Bij dit type oliepompe wordt de vloeistofdoorstroming overeenkomstig het motortoerental geregeld. Dit heeft tot gevolg dat bij lage motortoerentallen slechts weinig kracht nodig is voor het verkrijgen van de benodigde stuurkracht en dat er bij hoge motortoerentallen meer kracht vereist is.
- De sturbekrachtigingsslang is voorzien van een oliekoelerleiding, waardoor de koelingscapaciteit verbeterd wordt.

<Stuurinrichting zonder bekrachtiging>



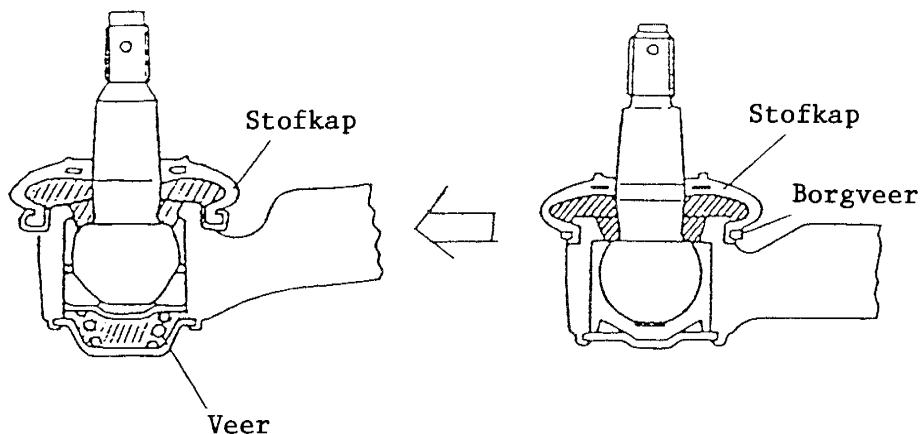
13A0207

1. Beschrijving:

De spoorstangkogel is vervangen door een type met veer, waar van de stofkap in het spoorstangeinde geperst wordt.

(Nieuw)

(Oud)



Datum van ingang:

E30A Serie - Van december 1987 produktie
E16A Serie - Van oktober 1987 produktie
S12A Serie - Van oktober 1987 Produktie

2. Onderlinge verwisselbaarheid:

o: Toepasbaar
x: Niet toepasbaar

	Spoorstangeinde		Stofkap	
	Nieuw MB564991	Oud MB192499	Nieuw MB616023	Oud MB192988
Nieuw voertuig	o	x	o	x
Oud voertuig	*o	o	x	o

Opmerkingen: * Vervang zowel de rechter als de linker kant bij het vervangen van het spoorstangeinde door een nieuw onderdeel (MB564991) bij een oud voertuig.

BULLETINNR.:
88E-37-501D(1/2)

DATUM:
15 JULI, 1988

HOOFDSTUK:
STUURINRICHTING

ONDERWERP:
VERVANGEN
VAN DE
SPOORSTANGKOGEL

BESTEMMING:
EUROPA

MODEL(LEN):
GALANT
SAPPORO/GALANT VX
ETERNA
DEBONAIR V
MODELJAAR:
1988 MODEL

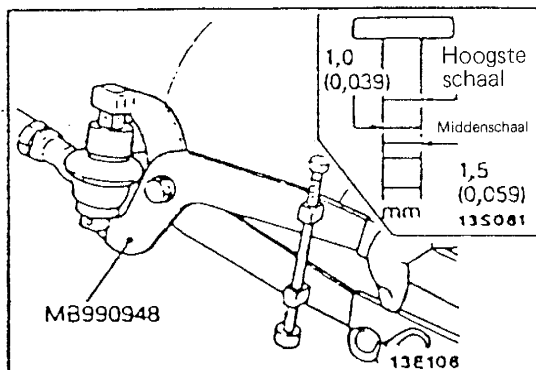
TAAL:
Engels ☒ Spaans ☒
Frans ☒ Duits ☒
Nederlands ☒ Zweeds ☒

OPMERKING:
INFORMATIE ☒
CORRECTIE ☐

OVERHANDIGD AAN: ☐ GENERAL MANAGER ☐ PARTS MANAGER ☐ TECHNICIAN
☐ SERVICE ADVISOR ☐ SERVICE MANAGER ☐ WARRANTY PROCESSOR ☐ SALES MANAGER

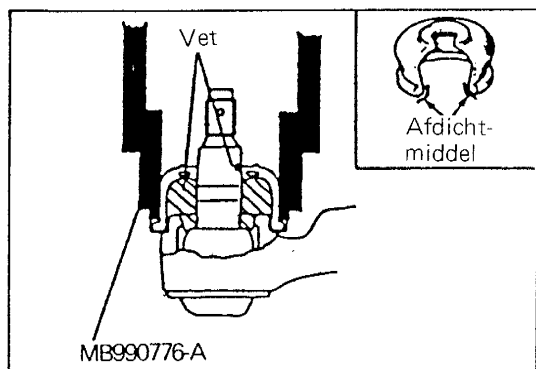
CONTROLENUMMER
88-AI-012
EUR-Y

3. Met de in 1 hierboven beschreven verandering is de onderhoudsprocedure voor de spoorstangkogel als volgt:



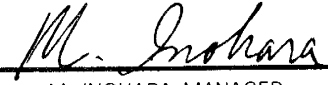
CONTROLE VAN DE SPOORSTANGKOGELSPELING (AXIALE SPELING)

1. Houd de spoorstangkogel met het speciale gereedschap vast.
2. Stel het speciale gereedschap in op de hoogste schaal en meet de speling met het kogeltapeinde ingedrukt. De speling zou tussen de hoogste en middenschalen in moeten liggen.
Limiet: 1,5 mm
3. Vervang het spoorstangeinde wanneer de speling de middenschaal overschrijdt.
Let op:
Controleer het aanloopkoppel van de spoorstangkogel, zelfs wanneer de speling binnen de limiet valt.



AANBRENGEN VAN DE STOFKAP

1. Vul de binnenzijde van de stofkap en de lip met universeelvét.
2. Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de stofkap.
Voorgeschreven afdichtmiddel:
3M ART onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig.
3. Drijf de stofkap in met behulp van het speciaal gereedschap, totdat deze volledig op zijn plaats zit.


M. INOHARA MANAGER
TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPARTMENT



SERVICE BULLETIN

TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

オランダ

1. Beschrijving:

De stuurkolom van de 1989 Galant is als volgt:

2. Details:

- (1) De vorm van de verstelbare steun is gewijzigd om de werking van het stuurkolomverstelmecanisme te verbeteren.
- (2) Het aanhaalkoppel van de moer van de kolombuisklembout is gewijzigd.
- (3) Als gevolg van de gewijzigde vorm van de verstelbare steun is de vorm van de speciale tussenring voor diefstalbeveiliging eveneens gewijzigd.

Datum van ingang:

Vanaf het eerste productievoertuig van het 1989 model

BULLETINNR.:

88E-37-502D(1/2)

DATUM:

15 AUGSTUS, 1988

HOOFDSTUK:

STUURINRICHTING

ONDERWERP:

WIJZIGING VAN DE
STUURKOLOM VAN
DE 1989 GALANT

BESTEMMING:

EUROPA

MODEL(LEN):

E30S SERIE

MODELJAAR:

1989 MODEL

TAAL:

Engels ☒ Spaans ☒
Frans ☒ Duits ☒
Nederlands ☒ Zweeds ☒

OPMERKING:

INFORMATIE ☒
CORRECTIE ☐

OVERHANDIGD AAN:

☐ GENERAL MANAGER

☐ PARTS MANAGER

☐ TECHNICIAN

☐ SERVICE ADVISOR

☐ SERVICE MANAGER

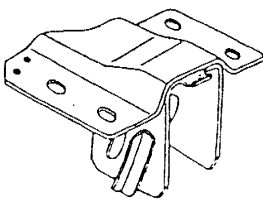
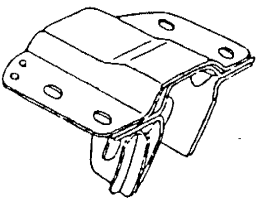
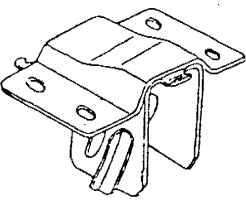
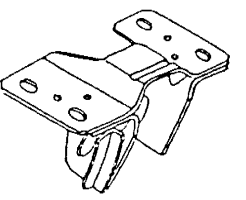
☐ WARRANTY PROCESSOR

☐ SALES MANAGER

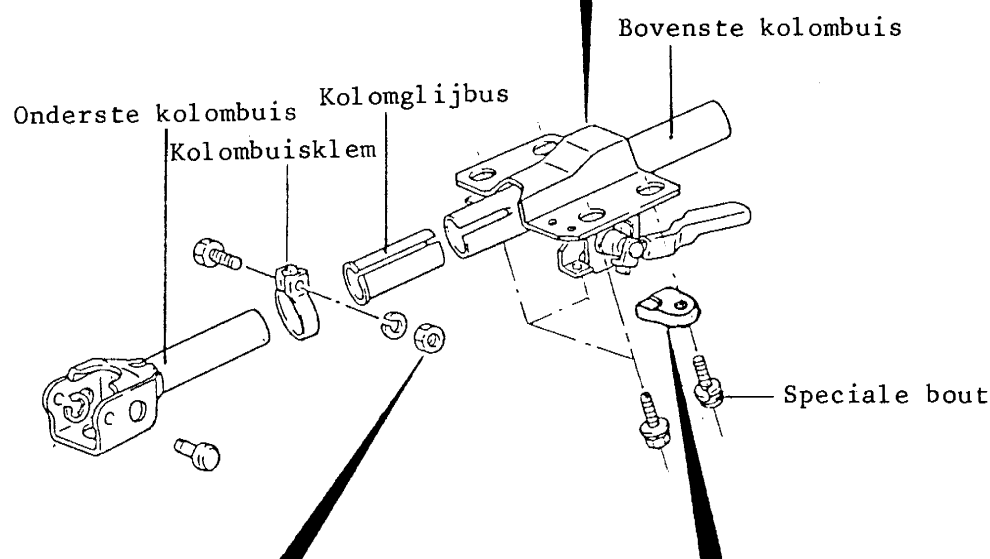
CONTROLENUMMER

88-H-031
EUR-H

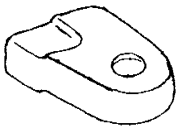
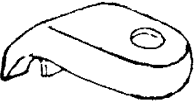
* HERDRUK ZONDER TOESTEMMING VERBODEN.

Gewijzigd onderdeel		(Nieuw)	(Oud)
Verstelbare steun (onderdeel van kolombuis, boven)	Links		
	Rechts		

Verwisselbaarheid:
 Verwisselbaar als de verstelbare steun en speciale onderlegging als set vervangen worden.

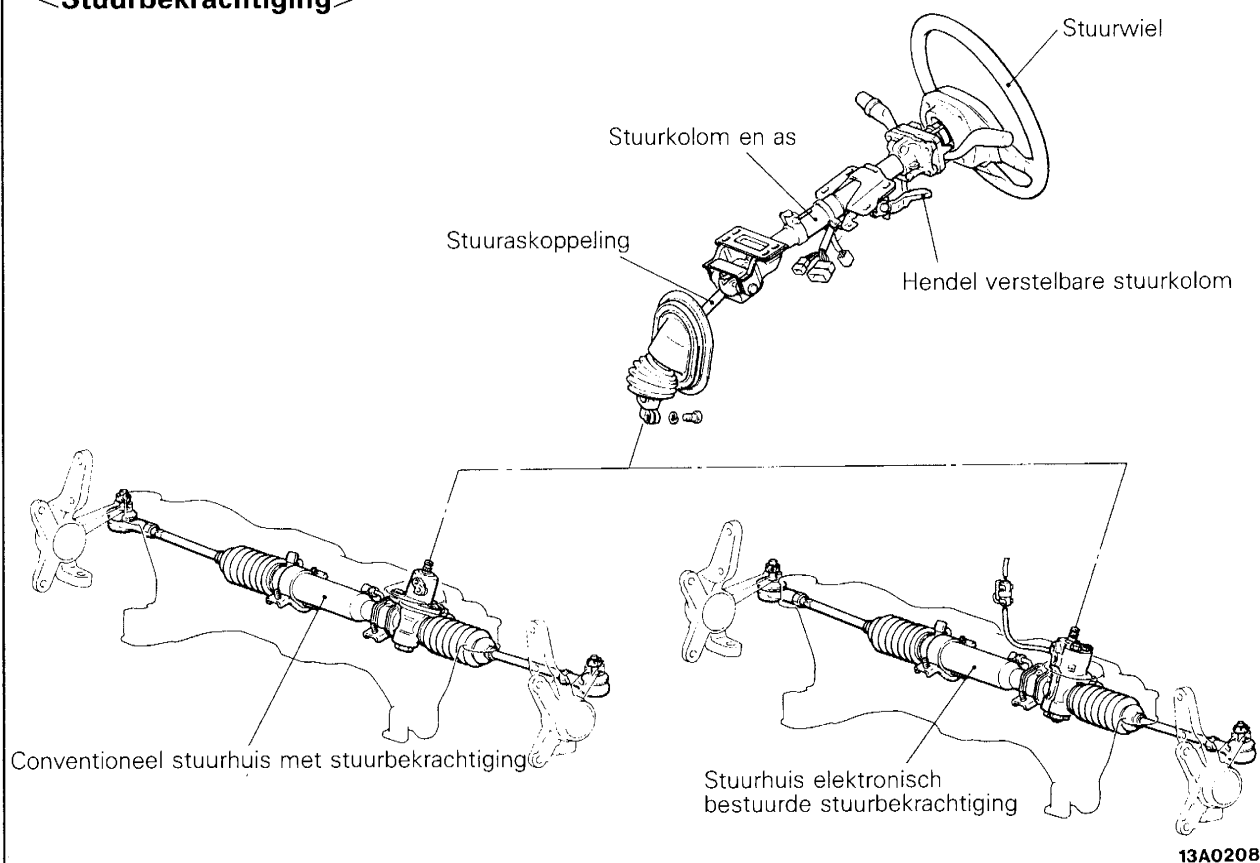


Aanhaalkoppel van moer	
(Nieuw)	(Oud)
6 - 8 Nm 0,6 - 0,8 kgm	4 - 5 Nm 0,4 - 0,5 kgm

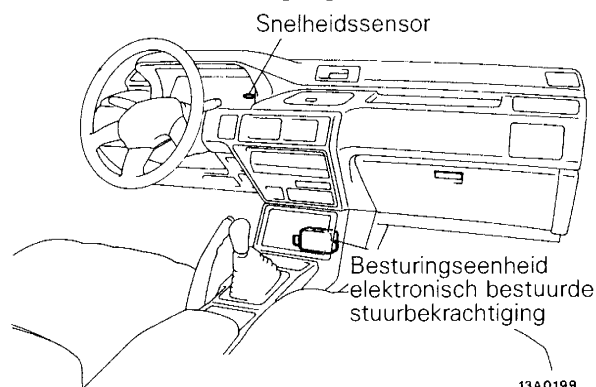
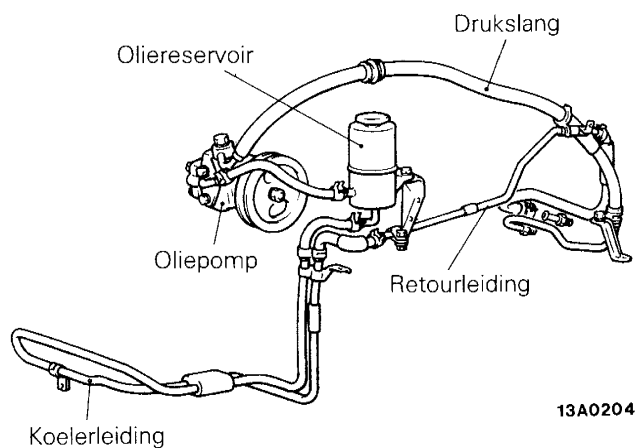
Speciale tussenring	
(Nieuw)	(Oud)
	

M. Inohara
 M. INOHARA MANAGER
 TECHNICAL SERVICE GROUP
 OVERSEAS SERVICE DEPARTMENT

<Stuurbekrachtiging>



<Besturingssysteem elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging>



SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D37CA--

Onderdelen	Specificaties
Huis	
Type stuurhuis	Tandheugel en rondsel
Oliepomp	
Type oliepompe	Schoepenpompe
Opbrengst $\text{cm}^3/\text{omw.}$	9,6
Standaard ontlastdruk $\text{MPa (kg/cm}^2\text{)}$	8 (80)

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D37CB--

STUURINRICHTING ZONDER BEKRACHTIGING

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Stuurhoek	
<1600> Binnenste wiel	39°30'±2°
Buitenste wiel	32°00'
<1800,2000,1800D> Binnenste wiel	37°30'±2°
Buitenste wiel	30°30'
Aanloopkoppel spoorstangkogel Nm (kgcm)	0,5–2,5 (5–25)
Total aanloopkoppel rondsel Nm (kgcm)	
Van 0 tot 90°	0,6–1,3 (6–13)
Van 90° tot 650°	0,2–1,0 (2–10)
Zwaa weerstand spoorstang N (kg)	8–20 (0,8–2,0)
Zwaai koppel spoorstangkogel Nm (kgcm)	2–5 (20–50)
Limiet	
Stuurspeling mm	30

STUURBEKRACHTIGING

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Stuurspeling (bij stopgezette motor) mm	11
Stuurhoek	
<1600> Binnenste wiel	39°30±2°
Buitenste wiel	32°00'
<1800, 2000, 1800D> Binnenste wiel	37°30±2°
Buitenste wiel	30°30'
Aanloopkoppel spoorstangkogel Nm (kgcm)	0,5–2,5 (5–25)
Benodigde stuurkracht bij voertuig stationair N (kg)	
Conventionele stuurbekrachtiging	37 (3,7) of minder
Elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging	28 (2,8) of minder
Doorbuiging V-riem mm	6–9
Oliepompdruk MPa (kg/cm ²)	
Bij gesloten oliedrukmeterklep	7,5–8,2 (75–82)
Bij geopende oliedrukmeterklep	0,8–1,0 (8–10)
Solenoidespanning A	0,9–1,1
Totale rondeselvoorspanning Nm (kgcm)	0,6–1,3 (6–13)
Zwaa weerstand spoorstang N (kg)	8–20 (0,8–2,0)
Zaai koppel spoorstangkogel Nm (kgcm)	2–5 (20–50)
Limiet	
Stuurspeling (bij functionerende hydraulische werking) mm	30
Oliepompdruk	
Bij geopende oliedrukmeterklep MPa (kg/cm ²)	1,5 (15)
Ruimte tussen schoep en rotor mm	0,06
Asspeling tussen glijbus van pomphuis en poelie mm	0,1

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

DS7CC-

Onderdelen	Nm	kgm
Stuurwiel en as		
Stuurwielborgmoer	35–45	3,5–4,5
Onderste steun	8–12	0,8–1,2
Bevestigingsbout steun verstelbare stuurkolom		
Standaardbouten	8–12	0,8–1,2
Speciale bouten	8–11	0,8–1,1
Stuuraskoppeling	15–20	1,5–2,0
Klem stuurkolombuis	4–5	0,4–0,5
Stuurhuis zonder bekrachtiging		
Stuuraskoppeling aan stuurhuis	15–20	1,5–2,0
Spoorstangeinde aan fuseestuk	24–34	2,4–3,4
Steun aan traverse	70–80	7–8
Steun stabilisatorstang	30–42	3,0–4,2
Moer van isolator voorste rolaanslag	50–65	5,0–6,5
Middenbalk aan carrosserie	80–100	8–10
Voorste uitlaatpijp aan ophangrubber	10–15	1,0–1,5
Bevestigingsbout voorste uitlaatpijp		
<1600, 1800, 2000>	30–40	3–4
<1800D>	20–30	2–3
Bevestigingsmoer voorste uitlaatpijp	30–40	3–4
Montagesteun stuurhuis aan traverse	60–80	6–8
Borgmoer spoorstangeinde	50–55	5,0–5,5
Spoorstang aan tandheugel	80–100	8–10
Borgmoer opsluitplug tandheugeldruktaats	50–70	5–7
Borgmoer bovenste plug	50–70	5–7
Stuurbekrachtigingshuis		
Stuuraskoppeling	15–20	1,5–2,0
Drukslang aan stuurhuis	12–18	1,2–1,8
Retourleiding aan stuurhuis	12–18	1,2–1,8
Spoorstangeinde aan fuseestuk	24–34	2,4–3,4
Steun aan traverse	70–80	7–8
Steun stabilisatorstang	30–42	3,0–4,2
Moer van isolator voorste rolaanslag	50–65	5,0–6,5
Middenbalk aan carrosserie	80–100	8–10
Voorste uitlaatpijp aan ophangrubber	10–15	1,0–1,5
Bevestigingsbout voorste uitlaatpijp		
<1600, 1800, 2000>	30–40	3–4
<1800D>	20–30	2–3
Bevestigingsmoer voorste uitlaatpijp	30–40	3–4
Montagesteun stuurhuis aan traverse	60–80	6–8
Borgmoer spoorstangeinde	50–55	5,0–5,5
Spoorstang aan tandheugel	80–100	8–10
Toevoerleidingen	12–18	1,2–1,8
Eindplug	50–70	5–7
Rondsel en klep aan zelfborgende moer	20–30	2–3
Borgmoer opsluitplug tandheugeldruktaats	50–70	5–7

Onderdelen	Nm	kgm
Stuurbekrachtigingshuis		
Solenoïdeklep	15–22	1,5–2,2
Kapje drukregelklep	15–22	1,5–2,2
Bevestigingsbouten kleppenhuis	17–26	1,7–2,6
Oliepomp		
Druk slang aan olie pomp	14–21	1,4–2,1
Oliepomp aan olie pomp steun	35–45	3,5–4,5
Bevestigingsmoer hitteschild	9–14	0,9–1,4
Oliepomp steun aan motor		
Voorzijde		
<1600,1800>	27–41	2,7–4,1
<2000,1800D>	25–33	2,5–3,3
Linkerzijde	35–45	3,5–4,5
Bevestigingsbout oliereservoir	9–14	0,9–1,4
Bevestigingsbout oliereservoir steun	9–14	0,9–1,4
Pompdeksel aan pomphuis	18–22	1,8–2,2
Aanzuigaansluitstuk aan pomphuis	6–10	0,6–1,0
Aansluitstuk aan pomphuis	50–70	5–7
Aansluiting aan pomphuis	25–30	2,5–3,0
Stuurslangen		
Koelerleiding aan carrosserie	9–14	0,9–1,4
Klem oliekoelerleiding	3,0–4,5	0,3–0,45
Retourleiding aan carrosserie	9–14	0,9–1,4
Drukleiding aan stuurhuis	12–18	1,2–1,8
Retourleiding aan stuurhuis	12–18	1,2–1,8
Druk slang aan carrosserie	9–14	0,9–1,4
Druk slang aan olie pomp	14–21	1,4–2,1
Druk slang aan drukleiding	30–40	3–4
Steun druk slang	9–14	0,9–1,4

SMEERMIDDELEN

D37CD--

Onderdelen	Voorgeschreven smeermiddel	Hoeveelheid
Stuurhuis zonder bekrachtiging Balg	Siliconenvet	Als vereist
Stuurbekrachtigingshuis Lager	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	Als vereist
O-ring	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	Als vereist
Oliekeerring	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	Als vereist
Speciaal gereedschap (MB991213)	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	Als vereist
Afdichtring van rondsel en klep	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	Als vereist
Balg	Siliconenvet	Als vereist
Oliepomp Stuurbekrachtigingsvloeistof	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	Als vereist
Doorstromingsregelklep	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	Als vereist
Contactvlak van rotor, schoep, duimring en pompdeksel	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	Als vereist
O-ring	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	Als vereist

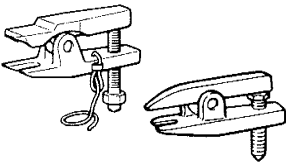

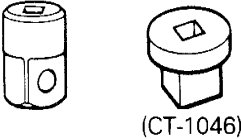
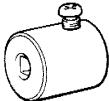
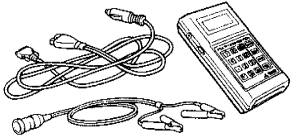

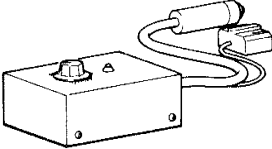

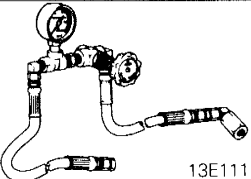
AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN

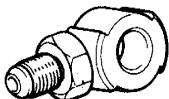
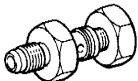
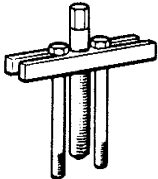
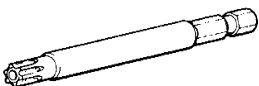


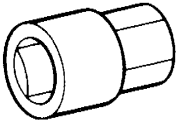
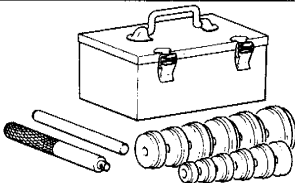
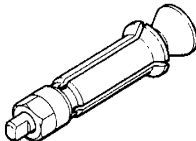
D37CE--





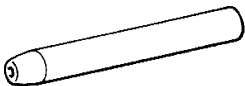



Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel en kleefmiddel	Opmerkingen
Stuurhuis zonder bekrachtiging Schroef van bovenste plug	3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Opsluitplug drukaatsveer tandheugel	3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Lip van stofkap van spoorstangkogel	3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Stuurbekrachtigingshuis Schroef van opsluitplug drukaats stuurbekrachtiging	3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Schroef van eindplug	3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel
Lip van stofkap van spoorstangkogel	3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel

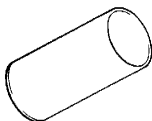
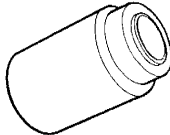
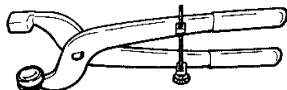
SPECIAAL GEREEDSCHAP

D37DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991113 of MB990635	Spoorstangeind- trekker	Losmaken van spoorstangeinde
	MB990685 MB991151	Momentsleutel	Meting van het aanloopkoppel van het kogel- gewricht Meting van de voorspanning van de rondselas
	MB990326	Voorspanningsmof	Meting van het aanloopkoppel van het kogel- gewricht
	MB991006	Voorspanningsmof	Meting van de voorspanning van de rondselas
	MB991268* ¹ MB991341* ²	Universeeltester	Controle van de spanningsregelfunctie van de solenoidklep
	MB991308* ¹ MB991330* ² MB991363* ³ MB991422* ⁴	Testprogramma	OPMERKING * ¹ : Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1989 * ² : Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf november 1989 * ³ : Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf mei 1990 * ⁴ : Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991
	MB991141	Snelheidssimulator	Controle van de spanningsregelfunctie van de solenoidklep Controle van de stuurkracht bij een volledige draaiing tijdens het rijden met hoge snelheid
	MB991167	Kabelbundeladapter	Controle van de spanningsregelfunctie van de solenoidklep Controle van de stuurkracht bij een volledige draaiing tijdens het rijden met hoge snelheid
	MB990662	Oliedrukmeter	Meting van de oliedruk

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990993 of MB991217	Adapter oliedrukme- ter (pompzijde)	Meting van de oliedruk
	MB990994	Adapter oliedrukme- ter stuurbekracht- ging (slangzijde)	Meting van de oliedruk
	MB990803	Stuurwieltrekker stuurbekrachtiging	Verwijderen van het stuurwiel
	MB990826	Tussenstuk	Uitbouwen en inbouwen van de verstelbare stuurkolomsteun of bovenste steun
	MB991152	Stofkapdrijver	Inpersen van het lager in het onderste ge- deelte van de stuurkolombuis.
	MB990783	Montagegereed- schap voor rondsel	Verwijderen van het kogellager van het rondsel Inpersen van het kogellager van het rondsel
	MB991204	Verloopstuk mo- mentsleutel	Afstelling van de tandheugeldruktaats Verwijderen van de opsluitplug van de tand- heugeldruktaats
	MB990925	Lager- en oliekeer- ringmontageset (Zie Hoofdstuk 26)	Inpersen van de oliekeerring en lager MB990926 MB990927 MB990938 MB990939
	MB991120	Naaldlagertrekker	Verwijderen van het naaldlager van het tand- heugelhuis

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991197	Montagestaaf (lang type)	Inpersen van de oliekeerring van de tandheugel
	MB991199	Montagestempel oliekeerring	Inpersen van de oliekeerring van de tandheugel
	MB991099	Verloopstuk voor montagestempel oliekeerring	Geleider voor het inpersen van de oliekeerring
	MB991202	Montagestempel oliekeerring en lager	Perspassen van het lager van het tandheugelhuis
	MB991213	Montagegereedschap tandheugel	Inbouwen van tandheugel
	MB991203	Montagestempel oliekeerring en lager	Inpersen van het lager en de oliekeerring van het klephuis
	MB990628	Borgveertang	Demontëren en monteren van de borgveer van de poelie en de as
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van de claxonkap

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB99137	Montagehulpstuk voor keerring	Samendrukken van de keerringen na het vervangen van de keerringen van het rondsel.
	MB990776	Montagebasis voor vooras	Monteren van de stofkap van de spoorstangkogel
	MB990948	Spoorstangkogel-meter	Metten van de axiale speling van de spoorstangkogel

OPMERKINGEN

STORINGSTABEL

<ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING>

D37EAAJ

Probleem	Defekt systeem	Controlepunten	Pagina voor de controle van afzonderlijke onderdelen of systemen
1. Benodigde stuurkracht blijft gering bij gematigde en hoge snelheden	Besturingseenheid	Stuurkracht (door tester gesimuleerde volledige draaiing)	37-18
		Spanning van solenoïde van elektronisch bestuorde stuurbekrachtiging in verhouding tot de verandering in rijsnelheid	37-19
	Stuurhuis	Activering van solenoïde voor elektronisch bestuorde stuurbekrachtiging	37-19
		Activering van drukregelklep	—
	Snelheidssensor	Werking van de snelheidssensor	—
2. De benodigde stuurkracht is steeds erg groot	Stuurhuis	Continuïteit van de solenoïde voor de elektronisch bestuorde stuurbekrachtiging	37-19
		Activering van solenoïde voor elektronisch bestuorde stuurbekrachtiging	37-19
		Activering van drukregelklep	—
	Kabelbundel of zekering	Doorgeslagen zekering	—
		Kabelbundel van de solenoïde voor de elektronisch bestuorde stuurbekrachtiging	—
	Besturingseenheid	*Activering van het defectbeveiligingssysteem	—
		Continuïteit van elke kabelbundel en het stroomvoorzieningscircuit van de besturingseenheid	—
		Activering van de besturingseenheid	37-59

OPMERKING

- Raadpleeg de systematische storingstabel op de volgende pagina voor de controleprocedures voor elke afzonderlijke storing.
- Zet de contactschakelaar in de „ACC” of „LOCK” stand en start de motor opnieuw om bij de met een sterretje (*) aangegeven punten het defectbeveiligingssysteem uit te schakelen.

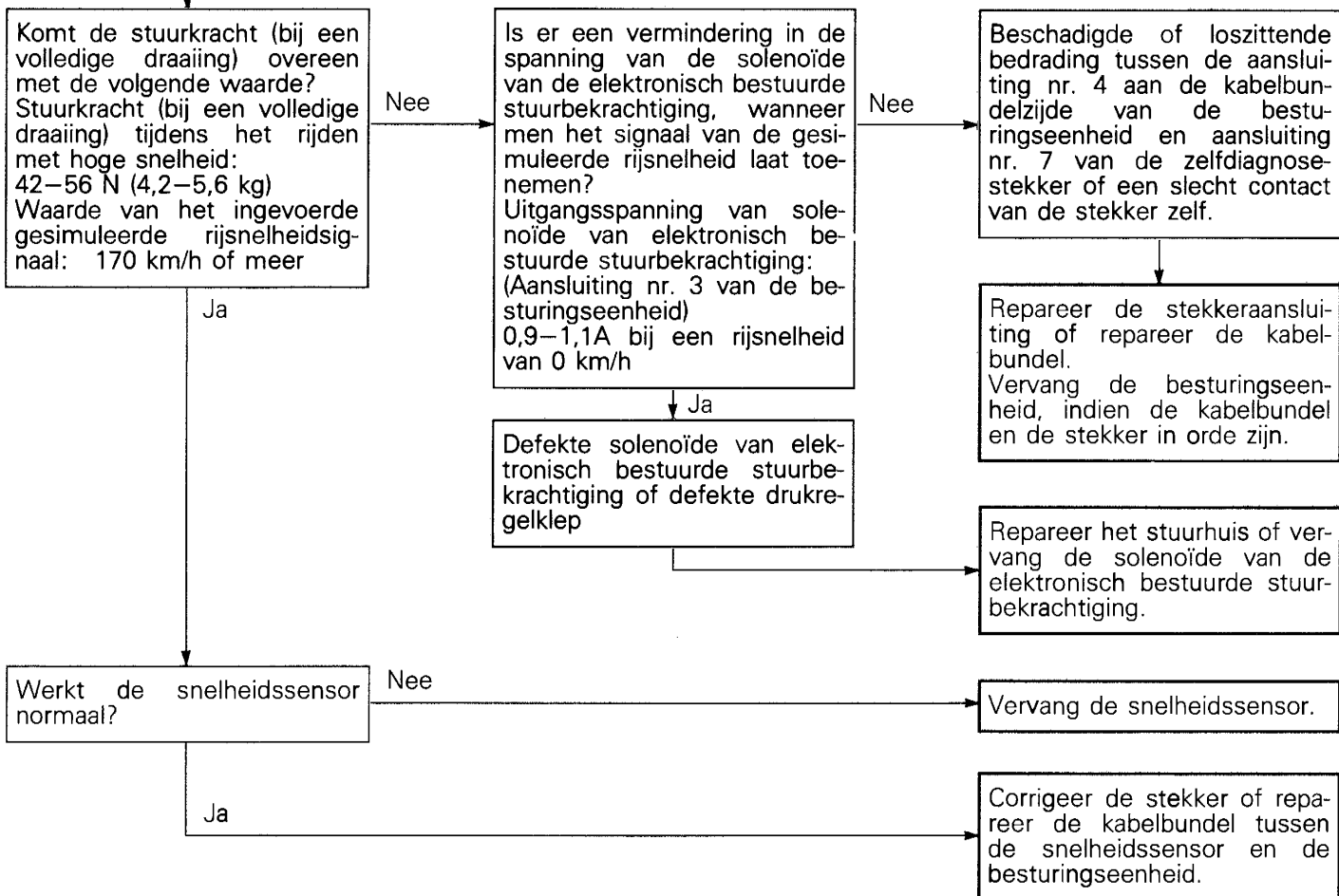
Storingsverschijnsel 1

Benodigde stuurkracht blijft gering bij gematigde en hoge snelheden.

OPMERKING

- (1) Zie pagina 37-19 voor controles met behulp van het speciaal gereedschap (snelheidssimulator of universeeltester).
- (2) Raadpleeg het circuitschema voor de nummers van de aansluitingen aan de kabelbundelzijde van de besturingseenheid van de elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging.

Sluit de tester aan en voer het signaal van de gesimuleerde rijsnelheid in.

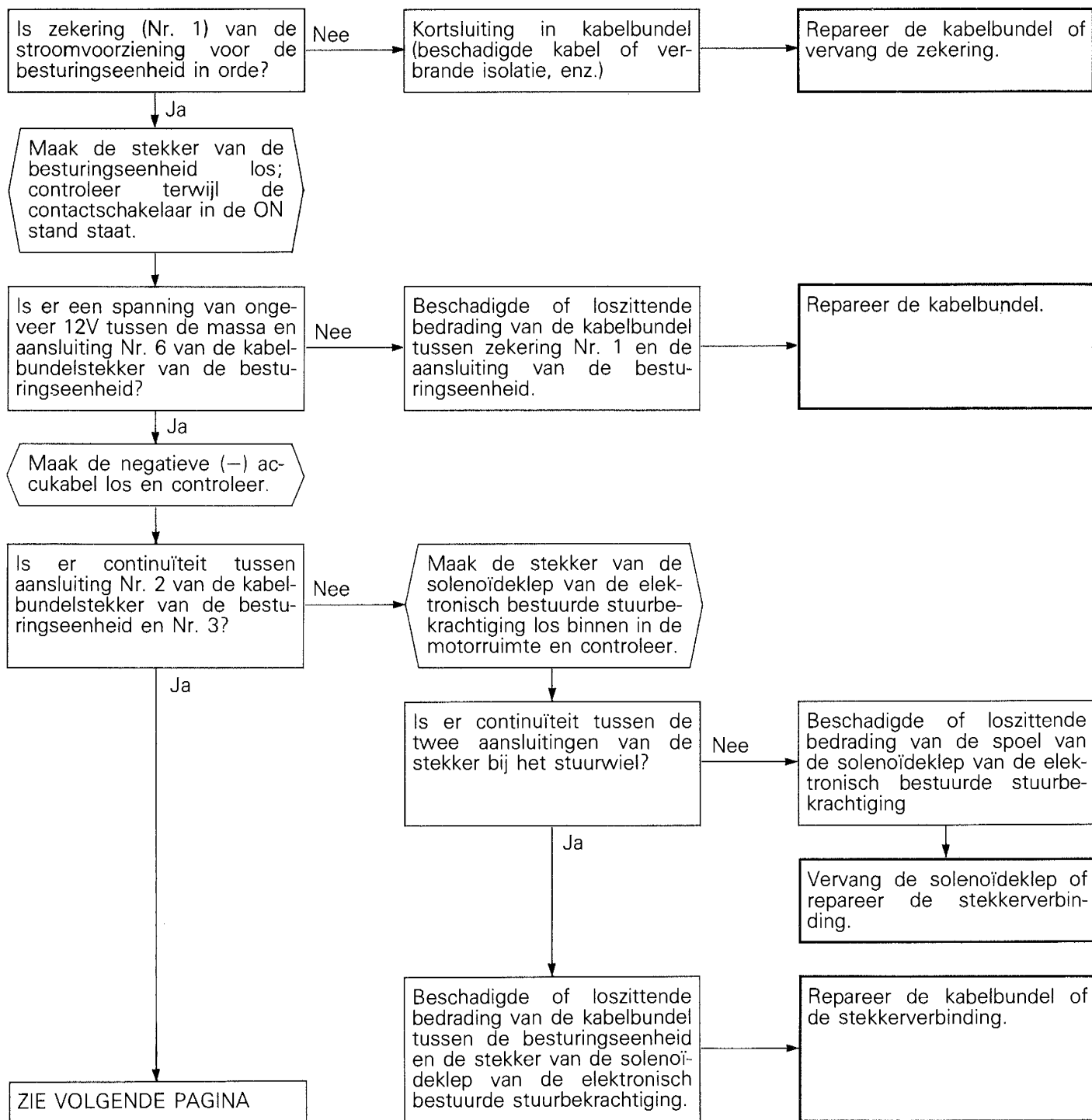


Storingsverschijnsel 2

Solenoïde heeft geen spanning, wanneer de contactschakelaar in de ON stand staat (er is veel stuurkracht nodig om het stuurwiel volledig rond te draaien).

OPMERKING

- (1) Laat alvorens onderstaande controles uit te voeren de motor even met hoog toerental draaien, om te controleren of het defektbeveiligingssysteem niet in werking is.
- (2) Raadpleeg het circuitschema voor de nummers van de aansluitingen aan de kabelbundelzijde van de besturingseenheid van de elektronisch bestuorde stuurbe-krachtiging.



VERVOLG VAN VOOR-
GAANDE PAGINA

Werd er tijdens de hierboven
aangegeven continuïteit-con-
trole een weerstands-waarde
van ongeveer 5,7 tot 7,7 Ω
(bij 20°C) gemeten tussen
aansluiting Nr. 2 en aanslui-
ting Nr. 3?

Nee

Slecht contact van de stekker
van de solenoïdeklep van de
elektronisch bestuorde stuur-
bekrachtiging

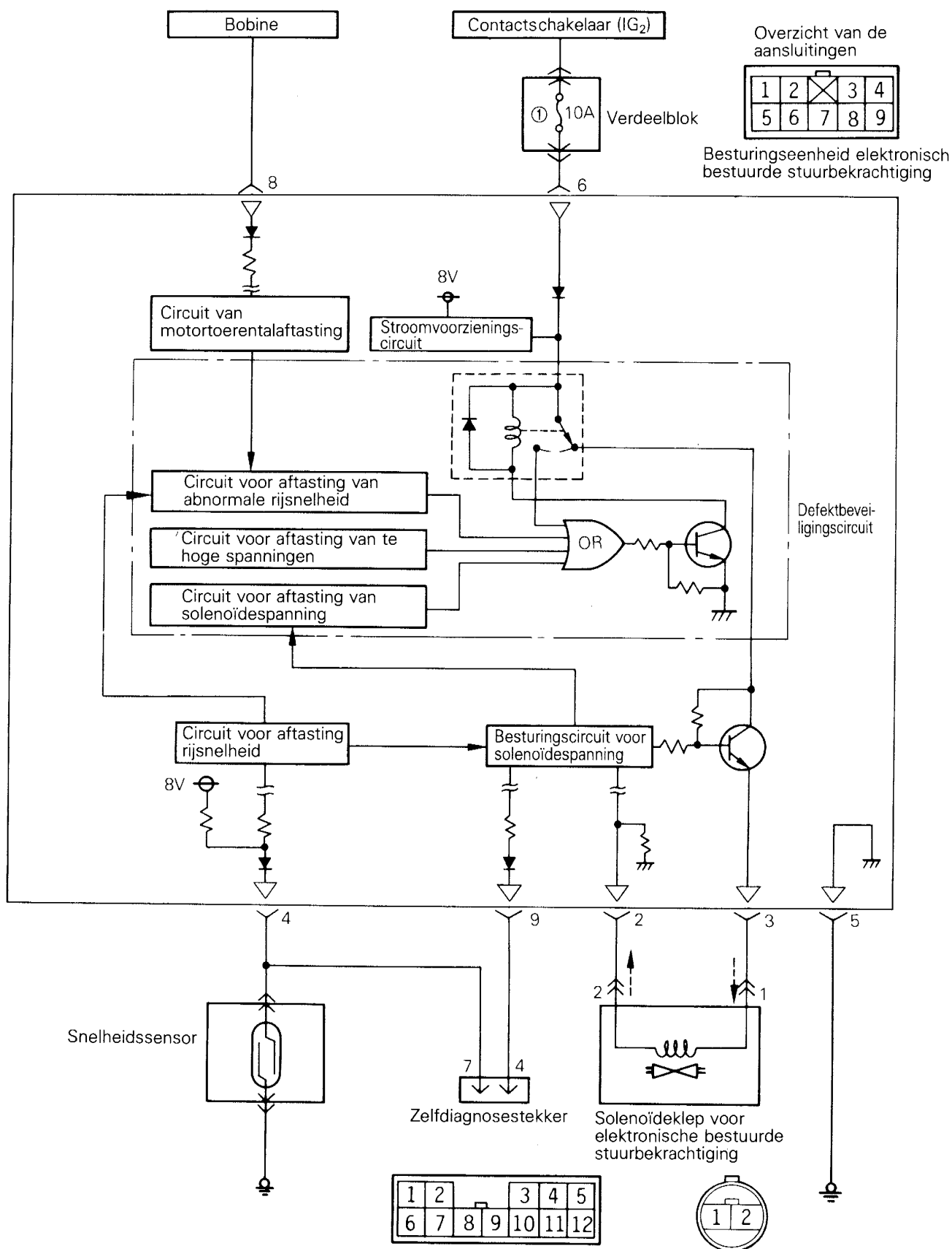
Repareer het stekkercontact
van de solenoïdeklep van de
elektronisch bestuorde stuur-
bekrachtiging.

Ja

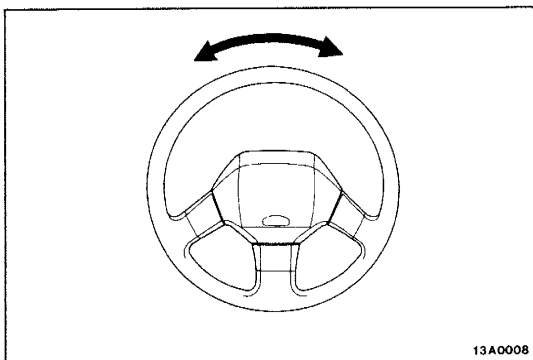
Slecht contact van de stekker
van de besturingseenheid of
defekt in de besturingseen-
heid zelf

Controleer het contact van de
stekker van de besturingseen-
heid; of vervang de bestu-
ringseenheid.

ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING



13A0209



13A0008

AFSTELLINGSPROCEDURES <STUURINRICHTING ZONDER BEKRACHTIGING>

D37FAAE

CONTROLE STUURSPELING

1. Plaats de voorwielen in de rechteuitstand.
2. Draai het stuurwiel een weinig in beide richtingen en meet de speling aan de buitenomtrek van het stuurwiel, voordat de wielen beginnen te draaien.

Limiet: 30 mm

3. Controleer de speling in de stuuraskoppeling en in de spoorstangen, wanneer de speling de limiet overschrijdt. Corrigeren of vervangen.
4. Controleer het volgende en stel af, indien controle (3) goede testresultaten oplevert.
 - Verwijder het stuurhuis, controleer het de totale voorspanning van het rondsel en stel dit af.

CONTROLE STUURHOEK

D37FAE1

1. Plaats de voorwielen op een draaiplaat en meet de stuurhoek.

Standaardwaarde:

<1600>	Binnenste wiel	$39^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$
	Buitenste wiel	$32^{\circ}00'$
<1800,2000,1800D>	Binnenste wiel	$37^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$
	Buitenste wiel	$30^{\circ}30'$

2. Het toespoor is waarschijnlijk niet correct, wanneer de gemeten stuurhoek niet binnen de standaardwaarde valt. Stel het toespoor af (Zie Hoofdstuk 33A — Afstellingsprocedures) en controleer de stuurhoek opnieuw.

CONTROLE VAN DE AXIALE SPELING VAN DE SPOORSTANGKOGELAS (Voertuigen die gebouwd zijn vanaf februari 1988)

D37FLAEa

1. Maak de spoorstang los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.

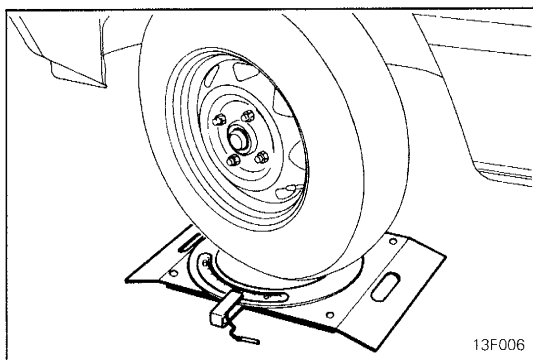
2. Houd de spoorstangkogel met het speciaal gereedschap vast.
3. Stel de schaalverdeling van het speciaal gereedschap in op de hoogste waarde en meet de axiale speling bij ingedrukt kogeltapeinde. De speling dient zich tussen het hoogste en middelste waarde op de schaalverdeling te bevinden.

Limiet: 1,5 mm

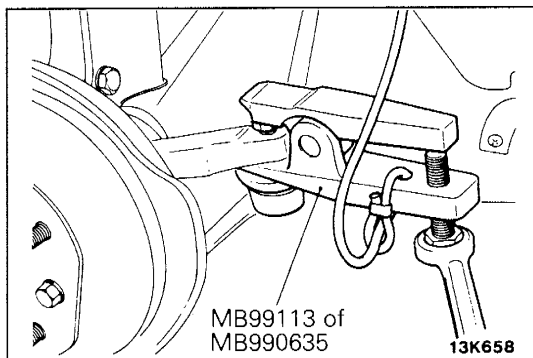
4. Vervang het spoorstangeinde, indien de speling de middelste waarde op de schaal overschrijdt.

Let op

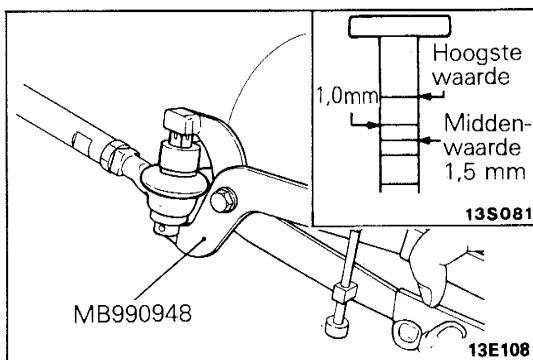
Controleer het aanloopkoppel van de spoorstangkogel, zelfs wanneer de speling binnen de limiet is.



13F006

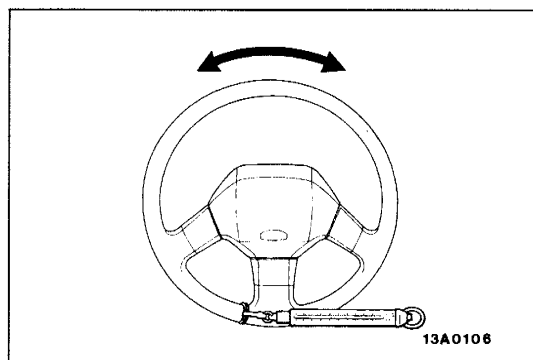
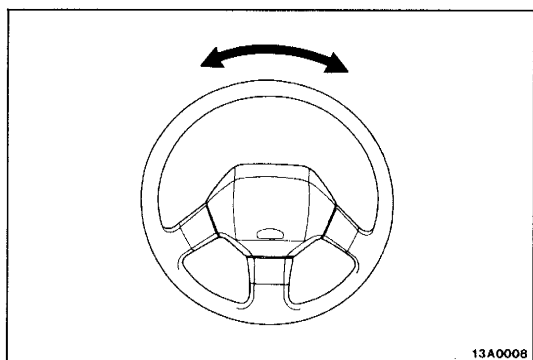
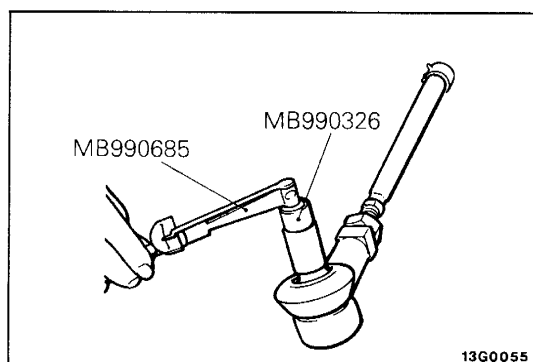
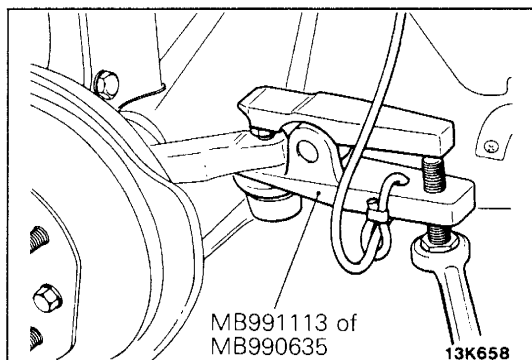
MB99113 of
MB990635

13K658



MB990948

13E108



CONTROLE VAN HET AANLOOPKOPPEL VAN DE SPOORSTANGKOGEL

D37FMAA

1. Maak de spoorstang los van het fuseestuk met behulp van het speciaal gereedschap.
2. Beweeg het tapeinde van de spoorstangkogel verscheidene malen heen en weer en monteer de moer op het tapeinde. Meet het aanloopkoppel van de spoorstangkogel met behulp van de speciale gereedschappen.

Standaardwaarde: 0,5–2,5 Nm (5–25 kgcm)

3. Vervang het spoorstangeinde, wanneer het aanloopkoppel de standaardwaarde overschrijdt.
4. Controleer de spoorstangkogel op speling in axiale richting of stoeve beweging, indien het aanloopkoppel minder is dan de standaardwaarde. De spoorstangkogel is nog bruikbaar, indien geen van beide het geval is.

AFSTELLINGSPROCEDURES <STUURBEKRACHTIGING>

CONTROLE STUURSPELING

D37FABC

1. Start de motor (hydraulische werking) en zet de voorwielen in de rechttuitstand.
2. Draai het stuurwiel een weinig in beide richtingen en meet de speling aan de buitenomtrek van het stuurwiel, voordat de wielen beginnen te draaien.

Limiet: 30 mm

3. Controleer de speling in de stuuraskoppeling en in de spoorstangen, wanneer de speling de limiet overschrijdt. Corrigeren of vervangen.
4. Zet de motor af en zet het stuurwiel in de rechttuitstand, indien de stuurspeling nog steeds de limiet overschrijdt. Bevestig een unster aan de omtrek van het stuurwiel en trek met een kracht van 5 N aan het stuurwiel en meet de speling.

**Standaardwaarde
(stuurwielspeling bij stopgezette motor):**

11 mm of minder

Verwijder het stuurhuis, indien de speling de standaardwaarde overschrijdt, en controleer het totale aanloopkoppel van het rondsel.

CONTROLE STUURHOEK

D37FDAF

Zie pagina 37-16.

CONTROLE VAN DE AXIALE SPELING VAN DE SPOORSTANGKOGELAS

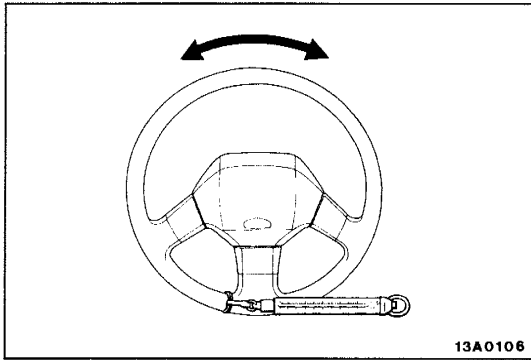
D37FCAEb

Zie pagina 37-16.

CONTROLE VAN HET AANLOOPKOPPEL VAN DE SPOORSTANGKOGEL

D37FMAAa

Zie de paragraaf „Stuurinrichting zonder Bekrachtiging“ op deze pagina.



CONTROLE STUURKRACHT MET VOERTUIG STATIONAIR

D37FFAD

1. Plaats het voertuig op een vlakke ondergrond en zet het stuurwiel in de rechttuitstand.
2. Start de motor en stel het stationair toerental op 1000 ± 100 omw/min af.

Let op

Na het controleren van het motortoerental, dient dit naar het standaard stationair toerental terug te keren.

3. Bevestig een unster aan de buitenomtrek van het stuurwiel en meet de stuurkracht die nodig is om het stuurwiel vanuit de rechttuitstand naar links en rechts te draaien (binnen het bereik van 1,5 omwenteling).

Ga na of er zich geen overmatige krachtsveranderingen voordoen tijdens het ronddraaien van het stuurwiel.

Standaardwaarde:

Stuurkracht

<Conventionele stuurbekrachtiging>

37N (3,7 kg) of minder

<Elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging>

28N (2,8 kg) of minder

Toegestane afwijking

6N (0,6 kg) of minder

4. Raadpleeg de storingstabel (Zie pagina 37-12), indien de gemeten kracht de standaardwaarde overschrijdt en voer de daar aangegeven controles en afstellingen uit.
5. Bij modellen voorzien van het elektronisch bestuurd stuurbekrachtigingssysteem, wordt de rijsnelheid afgetast door de solenoïde van de elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging. Deze regelt de benodigde stuurkracht. Na het controleren van de solenoïde van de elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging, dient men met behulp van de tester een gesimuleerde rijsnelheid in te voeren om de benodigde stuurkracht tijdens het rijden met hoge snelheden te kunnen controleren. Zie pagina 37-19 voor informatie betreffende de controle van de solenoïde van de elektronisch geregelde stuurbekrachtiging en het aansluiten van de tester.

- (1) Controleer of de benodigde stuurkracht op het moment dat het stuurwiel gedraaid wordt 1,5 tot tweemaal de standaardwaarde is (zoals die onder punt (3) is aangegeven), wanneer er gesimuleerde rijsnelheidssignalen van onderstaande waarden ingevoerd worden.

<Referentiewaarde>

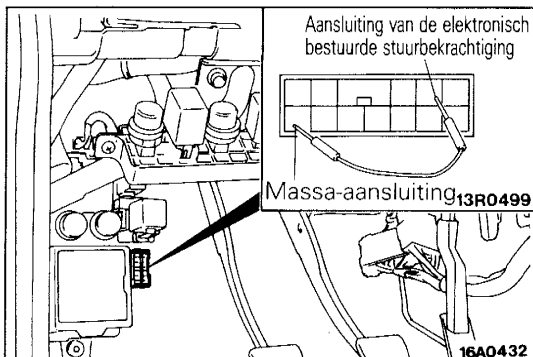
Benodigde stuurkracht bij een volledige draaiing met hoge snelheid. 42–56 N (4,2–5,6 kg)

Ingevoerde waarde van gesimuleerde rijsnelheidssignalen 170 km/h of meer

- (2) Raadpleeg de storingstabel (pagina 37-12) voor de controleprocedures voor de diverse onderdelen, indien er geen verandering is in de benodigde stuurkracht.

OPMERKING

De onder stap (5) beschreven test kan ook zonder de tester uitgevoerd worden, door de aansluiting van de elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging kort te sluiten met de massa-aansluiting van de stekker voor de zelfdiagnosecontrole, zoals is aangegeven in de links hiernaast afgebeelde figuur.



- (3) Bij het uitvoeren van de onder stap (5) beschreven controle, treedt bij modellen met 4-versnellingen en automatische transmissie bij de 3de versnelling de blokkering van de defektbeveiliging in werking. Na het uitvoeren van de tests met behulp van de tester, dient men er beslist op te letten dat de negatieve (–) kabel van de accu gedurende 10 seconden of langer losgemaakt wordt om de blokkering van de 3de versnelling ongedaan te maken.

Let op

1. **Nooit met het voertuig rijden, wanneer de tester aangesloten is of wanneer de stekker voor de zelfdiagnosecontrole kortgesloten is.**
2. **De voor het uitvoeren van bepaalde controles noodzakelijke rijtest dient steeds te gebeuren op een plaats waar de verkeersveiligheid niet in gevaar wordt gebracht.**

CONTROLE OF HET STUURWIEL NAAR HET MIDDEN TERUGKEERT

D37FGAA

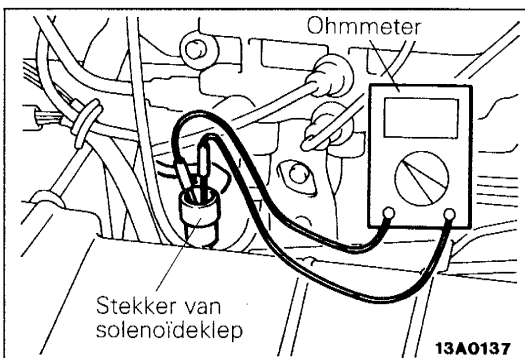
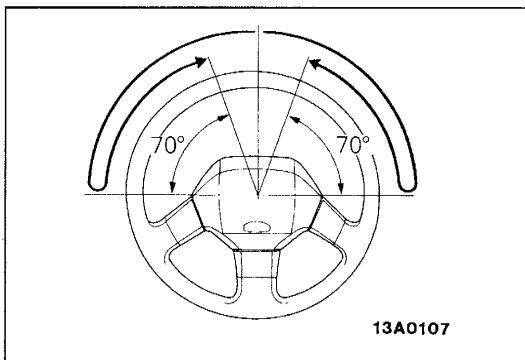
Maak voor het uitvoeren van deze test een proefrit en controleer als volgt:

1. Neem flauwe en scherpe bochten om te controleren of er verschil merkbaar is voor wat betreft de benodigde stuurkracht en het naar het midden terugkeren van het stuurwiel.
2. Rij met een snelheid van ongeveer 35 km/h, draai het stuurwiel 90° links- of rechtsom en laat het vervolgens na 1 of 2 seconde los. Het terugkomen mag als goed beschouwd worden, wanneer meer dan 70° overbrugd wordt.

OPMERKING

Het abrupt omgooien van het stuurwiel veroorzaakt eventueel tijdelijk een zwaar stuur, dit echter duidt niet op een defect.

Als gevolg van de gereduceerde werking van de oliepomp tijdens stationair draaien, wordt het ronddraaien van het stuurwiel enigszins bemoeilijkt.



CONTROLE VAN DE SOLENOÏDE VAN DE ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING

D37FPACa

CONTROLE VAN DE CONTINUÏTEIT VAN DE SOLENOÏDE

Controleer met behulp van een ohmmeter op continuïteit tussen de aansluiting van de solenoïdeklep en de losgemaakte stekker van de solenoïdeklep.

CONTROLE VAN DE SOLENOÏDESPANNING

1. Sluit als volgt de universeeltester of de snelheidssimulator aan.

- (1) Zet de contactschakelaar in de stand „ACC” of „LOCK” en trek de handrem aan.

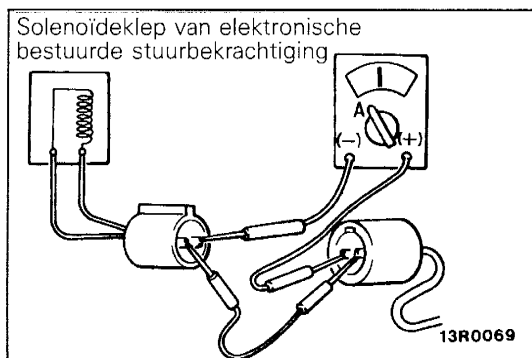
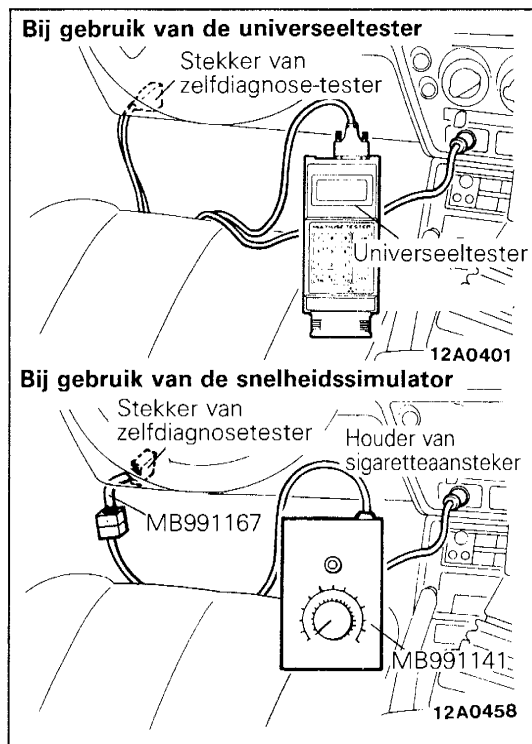
OPMERKING

<Voertuigen gebouwd tot november 1990>

Het defektbeveiligingssysteem treedt in werking, nadat men de motor bij een toerental van 2300 omw/min of hoger gedurende ongeveer 15 seconden heeft laten draaien. De spanning naar de solenoïde wordt dan onderbroken. Het defektbeveiligingssysteem kan uitgeschakeld worden door de motor stop te zetten en vervolgens opnieuw te starten.

<Voertuigen gebouwd vanaf december 1990>

Het defektbeveiligingssysteem treedt in werking, nadat men de motor bij een toerental van 2300 omw/min of hoger gedurende ongeveer 50 seconden heeft laten draaien. De spanning naar de solenoïde wordt dan onderbroken. Het defektbeveiligingssysteem kan uitgeschakeld worden door de motor stop te zetten en vervolgens opnieuw te starten.



- (2) Stel bij het aansluiten van de snelheidssimulator (MB991141) de snelheidskeuzeschakelaar in op 0 km/h.
- (3) Sluit de stekker van de tester aan op de stekker voor de zelfdiagnosecontrole aan de zijkant van het zekeringsblok en sluit vervolgens de stekker voor de stroomvoorziening aan op de houder van de sigaretteteaansteker (zijde chassis).

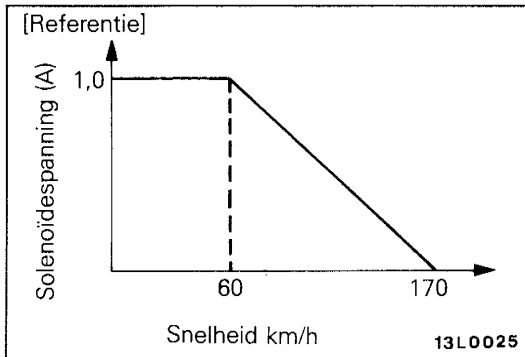
Bij modellen uitgerust met een automatisch snelheidsbesturingsysteem, dient de hoofdschakelaar uitgeschakeld te worden (OFF).

- (4) Start de motor en laat deze stationair draaien.
- (5) Bij gebruik van de universeeltester dient de gesimuleerde rijsnelheid ingevoerd te worden met behulp van de rijsnelheidssignaalfunctie. Indien de gesimuleerde rijsnelheid niet ingevoerd kan worden, verschijnt er een bericht op de display van de tester. Duw het voertuig 0,3 tot 0,4 m vooruit, indien er een bericht op de display verschijnt.
- (6) Stel bij gebruik van de snelheidssimulator (MB991141) de rijsnelheidskeuzeschakelaar in op 10–20 km/h en controleer of het controlelampje knippert. Indien het lampje in plaats van te knipperen constant blijft branden, dient men het voertuig ongeveer 0,3–0,4 m vooruit te duwen, totdat het lampje begint te knipperen.

2. Maak de kabelbundelstekker (de waterdichte stekker in de motorruimte) los van de solenoïdeklep van de elektronisch bestuorde stuurbekrachtiging en sluit vervolgens een voltmeter aan tussen de stekker van de solenoïdeklep en de kabelbundel aan de carrosseriezijde.

Let op

De aansluitpool van de solenoïde niet met de massa verbinden.



3. Controleer of de spanning aan de solenoïde bij een snelheid van 0 km/h overeenkomt met de standaardwaarde en of de spanning bij toenemende snelheid afneemt.

Standaardwaarde:

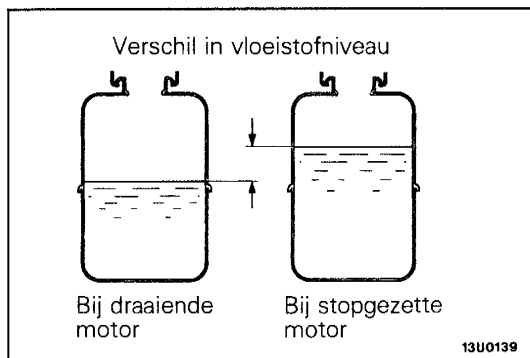
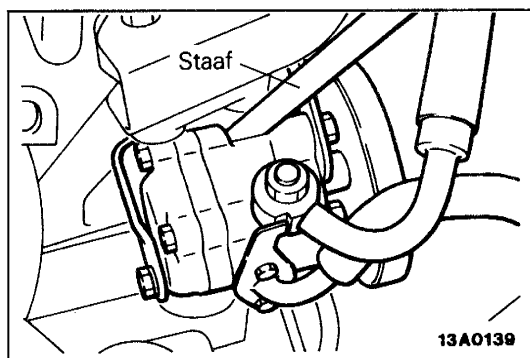
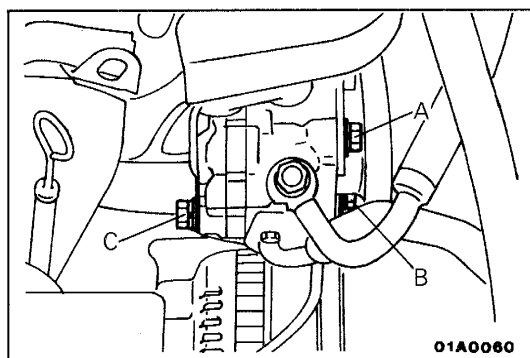
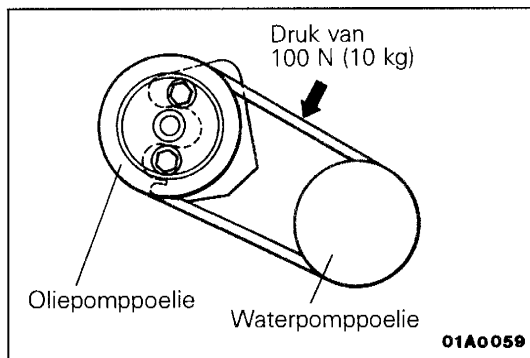
0,9–1,1A bij een snelheid van 0 km/h

4. Raadpleeg de storingstabel (pagina 37-12), indien de spanning van de solenoïde niet afneemt wanneer gesimuleerde rijsnelheidssignalen voor hogere snelheden ingevoerd worden.
5. Bij gebruik van de tester treedt bij modellen met 4-versnellingen en automatische transmissie bij de 3de versnelling de blokkering van de defektbeveiliging in werking. Na het uitvoeren van de tests met behulp van de tester, dient men er beslist op te letten dat de negatieve (–) kabel van de accu gedurende 10 seconden of langer losgemaakt wordt om de blokkering van de 3de versnelling ongedaan te maken.

Let op

1. **Nooit met het voertuig rijden wanneer de tester aangesloten is.**
2. **Het uitvoeren van de controles tijdens een rijtest dient steeds te gebeuren op een plaats waar de verkeersveiligheid niet in gevaar wordt gebracht.**

OPMERKINGEN



CONTROLE VAN DE V-RIEMSPANNING VAN DE OLIEPOMP

D37FHA

1. Controleer of de V-riem niet beschadigd is en of de V-riem op correcte wijze in de groef van de poelie past.

OPMERKING

Controleer de riemspanning en controleer op abnormale slijtage of afschilfering van de riem of op beschadiging van de poeliegroef en controleer de poelie zelf op krassen of verbuiging.

2. Druk de V-riem in, op de plaats aangegeven in de figuur, met een kracht van ongeveer 100 N (10 kg) en meet de doorbuiging.

Standaardwaarde: 6–9 mm

3. Stel de riemspanning af aan de hand van de volgende werkwijze, indien deze van de standaardwaarde afwijkt.
 - (1) Draai de bevestigingsbouten A, B en C van de olie-pomp los.

- (2) Druk met een staaf of een dergelijk voorwerp tegen het huis van de olie-pomp om de V-riem aan te spannen en stel de mate van doorbuiging van de V-riem af.

- (3) Trek de bevestigingsbouten A, B en C van de olie-pomp aan.

- (4) Controleer de mate van doorbuiging van de V-riem; stel indien nodig opnieuw af.

Let op

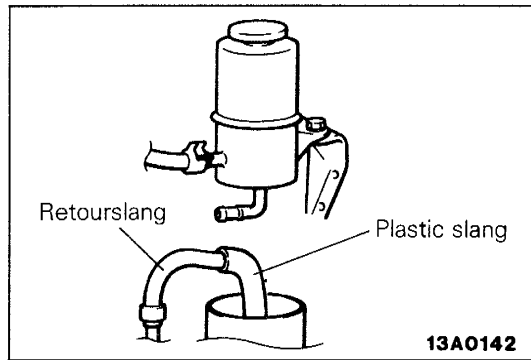
Voer de controle uit na eerst de motor één of meerdere malen in de normale draairichting gedraaid te hebben (naar rechts).

CONTROLE VAN HET VLOEISTOFNIVEAU

D37FIAD

1. Parkeer het voertuig horizontaal, start de motor en draai het stuurwiel verschillende malen rond om de temperatuur van de vloeistof op ongeveer 50–60°C te brengen.
2. Draai het stuurwiel herhaalde malen volledig rechtsom en linksom, terwijl de motor stationair draait.
3. Controleer of de vloeistof in het oliereservoir schuimt of melkachtig geworden is.

Controleer het verschil in vloeistofniveau wanneer de motor draait en wanneer deze stopgezet is. Indien het vloeistofniveau aan aanzienlijke veranderingen onderhevig is, dient het ontluichten opnieuw te gebeuren.



VERVERSEN VAN DE VLOEISTOF

D37FJAF

1. Krik beide voorwielen omhoog en ondersteun ze met stevige bokken.
2. Maak de retourslang los van het oliereservoir en tap de olie in een vergaarbak af.
3. Sluit een plastic slang aan op de retourslang en tap de olie af in een vergaarbak.
4. Maak de bobinekabel los en draai, terwijl de startmotor met onderbrekingen ingeschakeld wordt, het stuurwiel een paar maal helemaal naar links en naar rechts om de vloeistof geheel af te tappen.

Let op

Let er op de hoogspanningskabel niet in de buurt van de carburateur of de inspuitleiding te plaatsen.

5. Pas de retourslang nauwkeurig op het vloeistofreservoir en zet de slang met een klem vast.
6. Vul het reservoir met de voorgeschreven vloeistof tot aan de onderkant van het filter bij en ontlucht vervolgens het systeem.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het type DEXRON

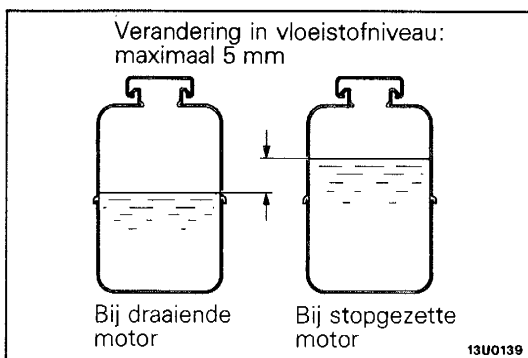
ONTLUCHTING

D37FKAG

1. Krik de voorwielen omhoog en ondersteun ze met bokken.
2. Draai de oliepomppoele met de hand een paar maal rond.
3. Draai het stuurwiel vijf of zes maal helemaal naar links en naar rechts.
4. Maak de bobinekabel los en draai, terwijl de startmotor met onderbrekingen ingeschakeld wordt, het stuurwiel vijf of zes keer helemaal naar links en naar rechts (gedurende 15 à 20 seconden).

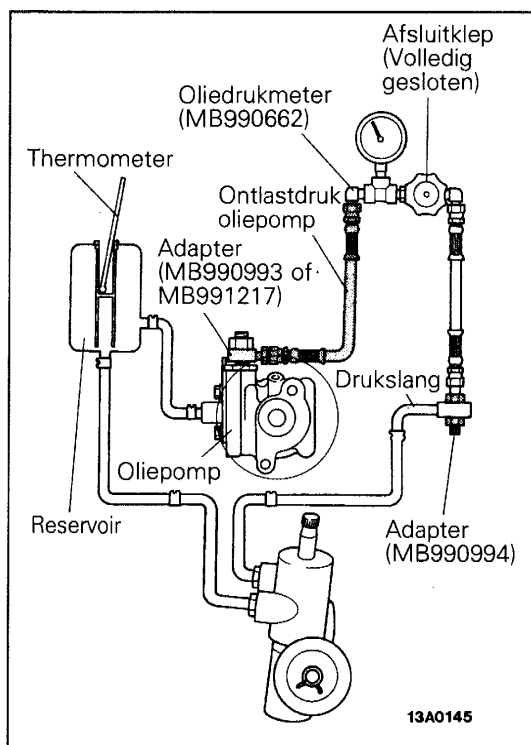
Let op

1. **Vul tijdens het ontluichten de vloeistofhoeveelheid aan, zodat het niveau nooit onder de onderrand van het filter komt.**
2. **Indien het ontluichten plaatsvindt, terwijl de motor stationair loopt, verdwijnen de luchtballen en worden deze in de vloeistof opgenomen. Het is derhalve vereist tijdens het ontluichten alleen van de startmotor gebruik te maken.**
5. Sluit de bobinekabel aan en start de motor (stationair).
6. Draai het stuurwiel naar links en naar rechts tot er geen luchtballen meer in het vloeistofreservoir te zien zijn.
7. Controleer of de vloeistof niet melkachtig is en of de niveaumeter het voorgeschreven niveau aangeeft.
8. Controleer of er weinig verschil in het vloeistofniveau waarneembaar is, wanneer het stuurwiel naar links en naar rechts gedraaid wordt.
9. Controleer bij draaiende en stilstaande motor of de verandering in vloeistofniveau zich binnen de 5 mm bevindt.



Let op

1. Het systeem is nog niet volledig ontlucht en dient dus opnieuw ontlucht te worden, indien de verandering in vloeistofniveau 5 mm of meer is.
2. Indien het vloeistofniveau na het stopzetten van de motor plotseling omhoog gaat, is de oorzaak eveneens een niet volledige ontluchting van het systeem.
3. Indien er lucht in het systeem zit, brengen de pomp en de doorstromingsregelklep abnormale bijgeluiden voort, hetgeen tot verkorting van de levensduur van de pomp enz. leidt.

**CONTROLE VAN DE OLIEPOMPDRUK****CONTROLE VAN DE ONTLASTDRUK VAN DE OLIEPOMP**

D37FLAE

1. Maak de drukslang los van de oliepomp en sluit vervolgens de speciale gereedschappen aan.
2. Ontlucht het systeem en draai nu bij stilstand voertuig het stuurwiel verscheidene malen, tot de temperatuur van de vloeistof oploopt tot ongeveer 50–60°C.
3. Start de motor en laat deze stationair draaien (bij 1000±100 omw/min).
4. Draai de afsluitklep van de drukmeter volledig dicht en meet of de ontlastdruk van de oliepomp binnen het bereik van de standaardwaarde valt.

Standaardwaarde: 7,5–8,2 MPa (75–82 kg/cm²)**Let op**

De afsluitklep van de oliedrukmeter mag niet langer dan 10 seconden gesloten blijven.

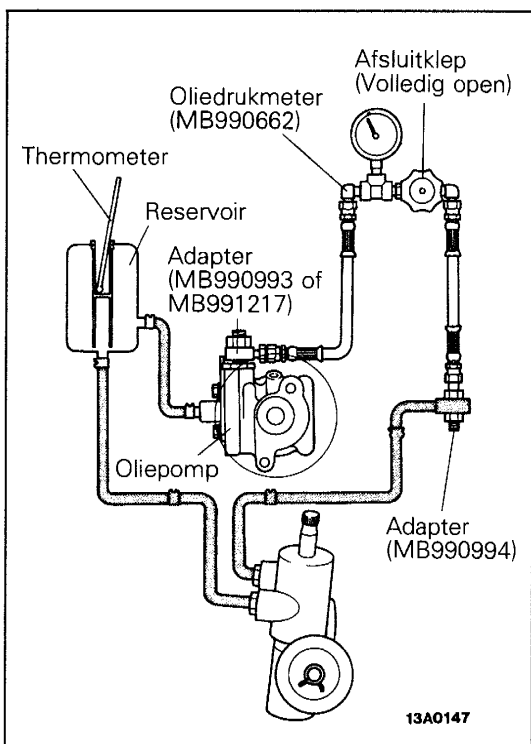
5. Reviseer de oliepomp, indien de ontlastdruk niet binnen het bereik van de standaardwaarde valt. Meet de oliedruk opnieuw.
6. Verwijder het speciaal gereedschap en zet vervolgens de drukslang met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
7. Ontlucht het systeem.

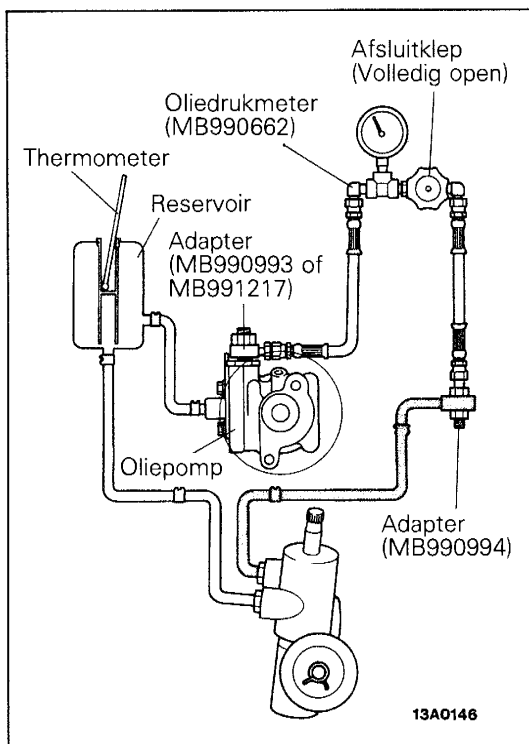
CONTROLE VAN DE DRUK IN ONBELASTE TOESTAND

1. Maak de drukslang los van de oliepomp en sluit vervolgens de speciale gereedschappen aan.
2. Ontlucht het systeem en draai nu bij stilstand voertuig het stuurwiel verscheidene malen, tot de temperatuur van de vloeistof oploopt tot ongeveer 50–60°C.
3. Start de motor en laat deze stationair draaien (bij 1000±100 omw/min).
4. Open de afsluitklep van de drukmeter volledig en controleer of in deze onbelaste toestand de hydraulische druk overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 0,8–1,0 MPa (8–10 kg/cm²)**Limiet: 1,5 MPa (15 kg/cm²)**

5. Indien de druk niet binnen de standaardwaarde valt, is de vermoedelijke oorzaak een defect in de olieleiding of in het stuurhuis. Controleer deze onderdelen dus en repareer indien nodig. Meet de oliedruk opnieuw.
6. Verwijder het speciaal gereedschap en zet vervolgens de drukslang met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
7. Ontlucht het systeem.



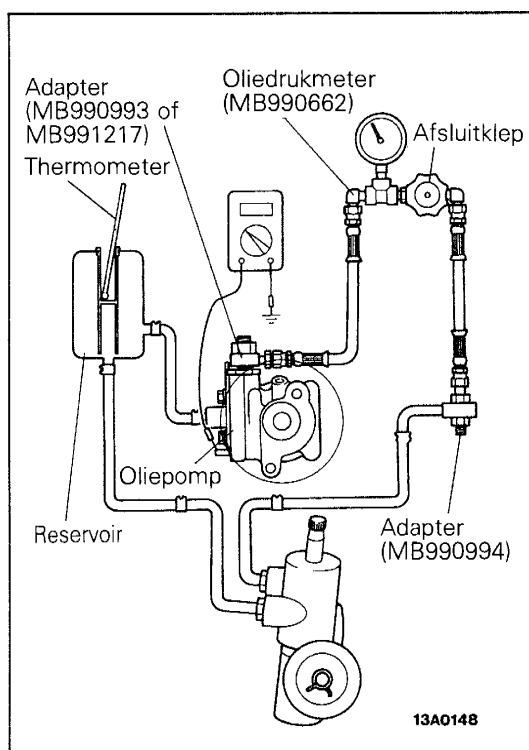


CONTROLE VAN DE HYDRAULISCHE RESTDRUK VAN HET STUURHUIS

1. Maak de drukslang los van de oliepompe en sluit vervolgens de speciale gereedschappen aan.
2. Ontlucht het systeem en draai nu bij stilstaand voertuig het stuurwiel verscheidene malen, tot de temperatuur van de vloeistof oploopt tot ongeveer 50–60°C.
3. Start de motor en laat deze stationair draaien (bij 1000±100 omw/min).
4. Draai de afsluitklep van de drukmeter volledig dicht en volledig open.
5. Draai het stuurwiel volledig naar links of naar rechts; controleer vervolgens of de hydraulische restdruk overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 7,5–8,2 MPa (75–82 kg/cm²)

6. Reviseer het stuurhuis, indien de druk niet binnen de standaardwaarde valt. Meet vervolgens de oliedruk opnieuw.
7. Verwijder het speciaal gereedschap en zet vervolgens de drukslang met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
8. Ontlucht het systeem.



CONTROLE VAN DE OLIEDRUKSCHAKELAAR VAN DE STUURBEKRACHTIGING

D37FQAA

1. Maak de drukslang los van de oliepompe en sluit vervolgens de speciale gereedschappen aan.
2. Ontlucht het systeem en draai nu bij stilstaand voertuig het stuurwiel verscheidene malen, tot de temperatuur van de vloeistof oploopt tot ongeveer 50–60°C.
3. De motor dient stationair te draaien.
4. Maak de stekker van de oliedrukschakelaar los en sluit een ohmmeter aan.
5. Draai de afsluitklep van de drukmeter geleidelijk aan dicht en laat de hydraulische druk toenemen. Controleer vervolgens of de hydraulische druk welke de schakelaar in werking stelt overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 1,5–2,0 MPa (15–20 kg/cm²)

6. Draai de afsluitklep van de drukmeter geleidelijk aan open en verminder de hydraulische druk. Controleer vervolgens of de hydraulische druk welke de schakelaar uitschakelt overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 0,7–1,2 MPa (7–12 kg/cm²)

7. Verwijder het speciaal gereedschap en zet vervolgens de drukslang met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
8. Ontlucht het systeem.

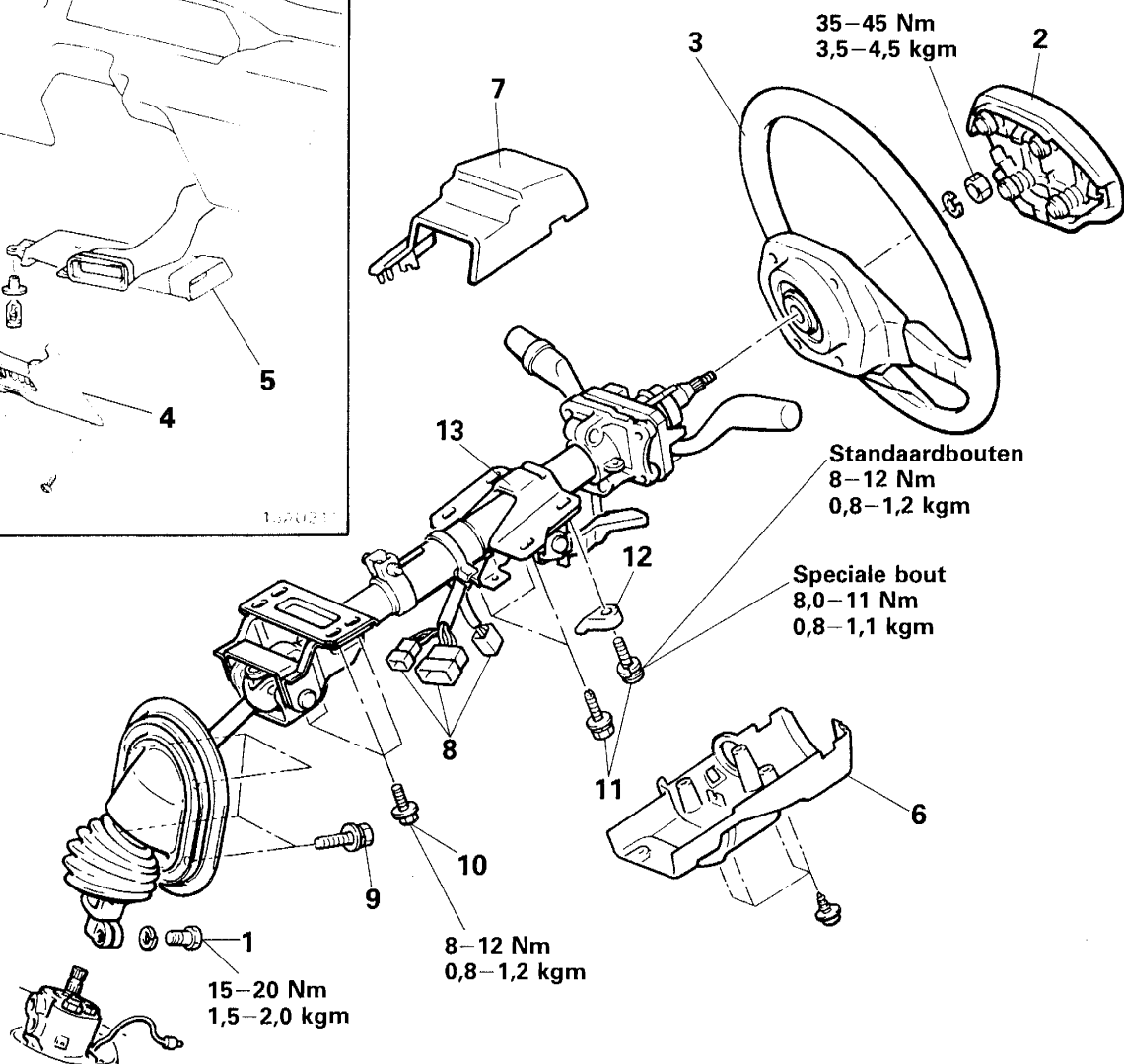
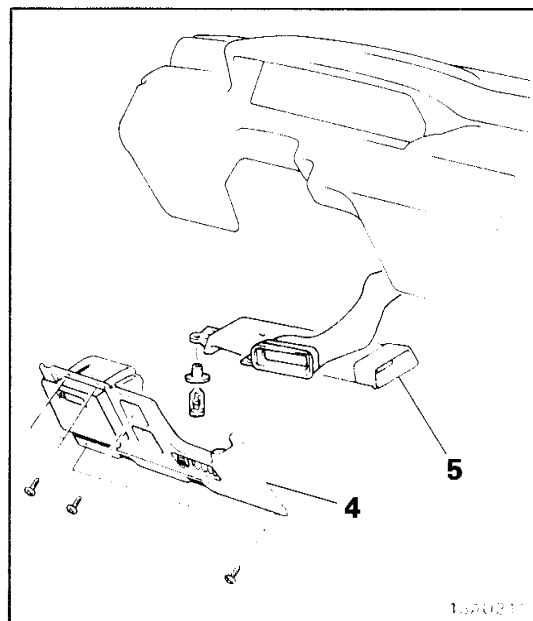
STUURWIEL EN AS

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D37HA--

Werkzaamheden na het inbouwen

- Controle van de stand van het stuurwiel met de wielen in de rechte stand



13A0206

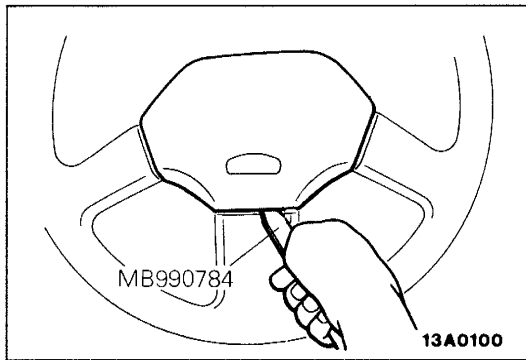
Uitbouwstappen

1. Verbindingsbout van stuuraskoppeling en stuurhuis
2. Claxonkap
3. Stuurwiel
4. Onderste instrumentenpaneelafdekking
5. Voetverwarmingskanaal en beenverwarmingskanaal
6. Onderste stuurkolomafdekking
7. Bovenste stuurkolomafdekking
8. Stekker
9. Bevestigingsbouten deksel

10. Bevestigingsbouten onderste steun
11. Bevestigingsbouten verstelbare stuurkolomsteun
12. Speciale tussenring
13. Stuurkolom

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



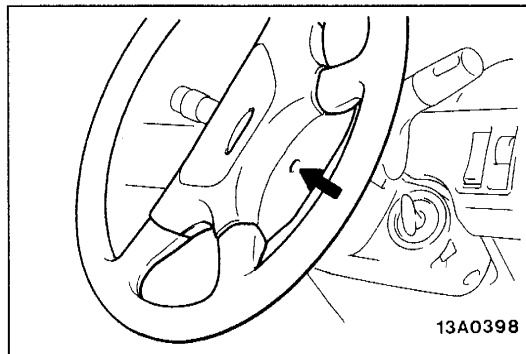
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D37HBMa

2. VERWIJDEREN VAN DE CLAXONKAP

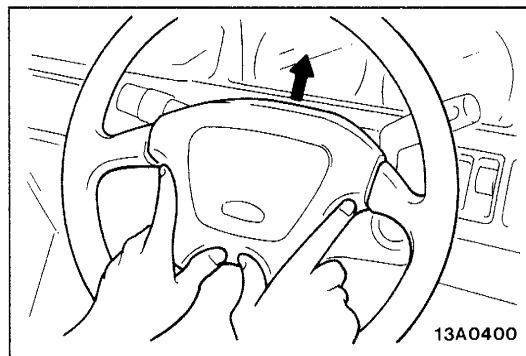
<3-spaaks type>

Steek het speciaal gereedschap onder de claxonkap en verwijder de claxonkap.



<4-spaaks type>

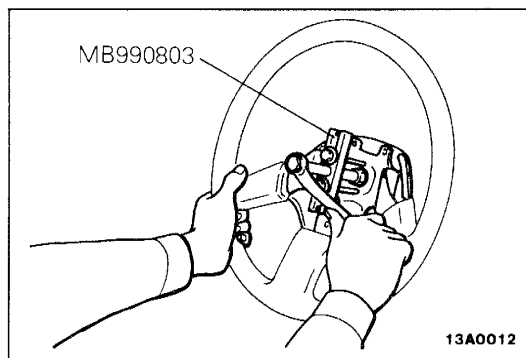
- (1) Verwijder de schroef van de montagesteun van de claxonkap uit het gat aan de achterzijde van het stuurwiel.



- (2) Oefen druk uit op het onderste gedeelte van de claxonkap en druk dit omhoog om de claxonkap te verwijderen.

Let op

Tijdens het verwijderen er op letten de kabelbundel van de claxonschakelaar niet te beschadigen, aangezien deze aangesloten is op de claxonkap.

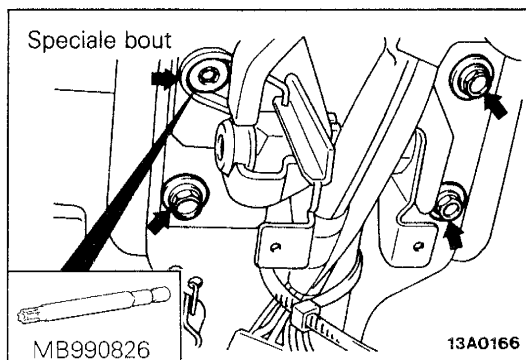


3. VERWIJDEREN VAN HET STUURWIEL

Verwijder het stuurwiel met behulp van het speciaal gereedschap.

Let op

Gebruik geen hamer om het stuurwiel te verwijderen; dit zou eventueel tot beschadiging van het mechanisme voor de samendrukbare stuurkolom kunnen leiden.



11. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE VERSTELBARE STUURKOLOMSTEUN

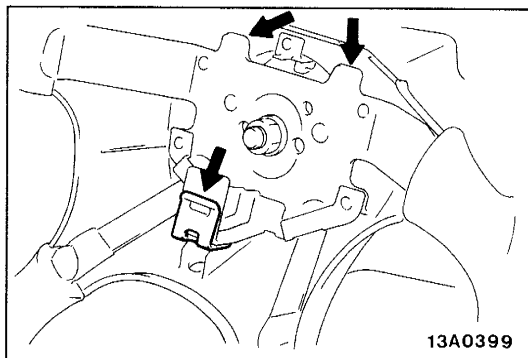
De verstelbare stuurkolomsteun is met een speciale bout gemonteerd. Verwijder deze met behulp van het speciaal gereedschap.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D37HDACa

11. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE VERSTELBARE STUURKOLOMSTEUN

Trek de speciale bout aan met behulp van het speciaal gereedschap.

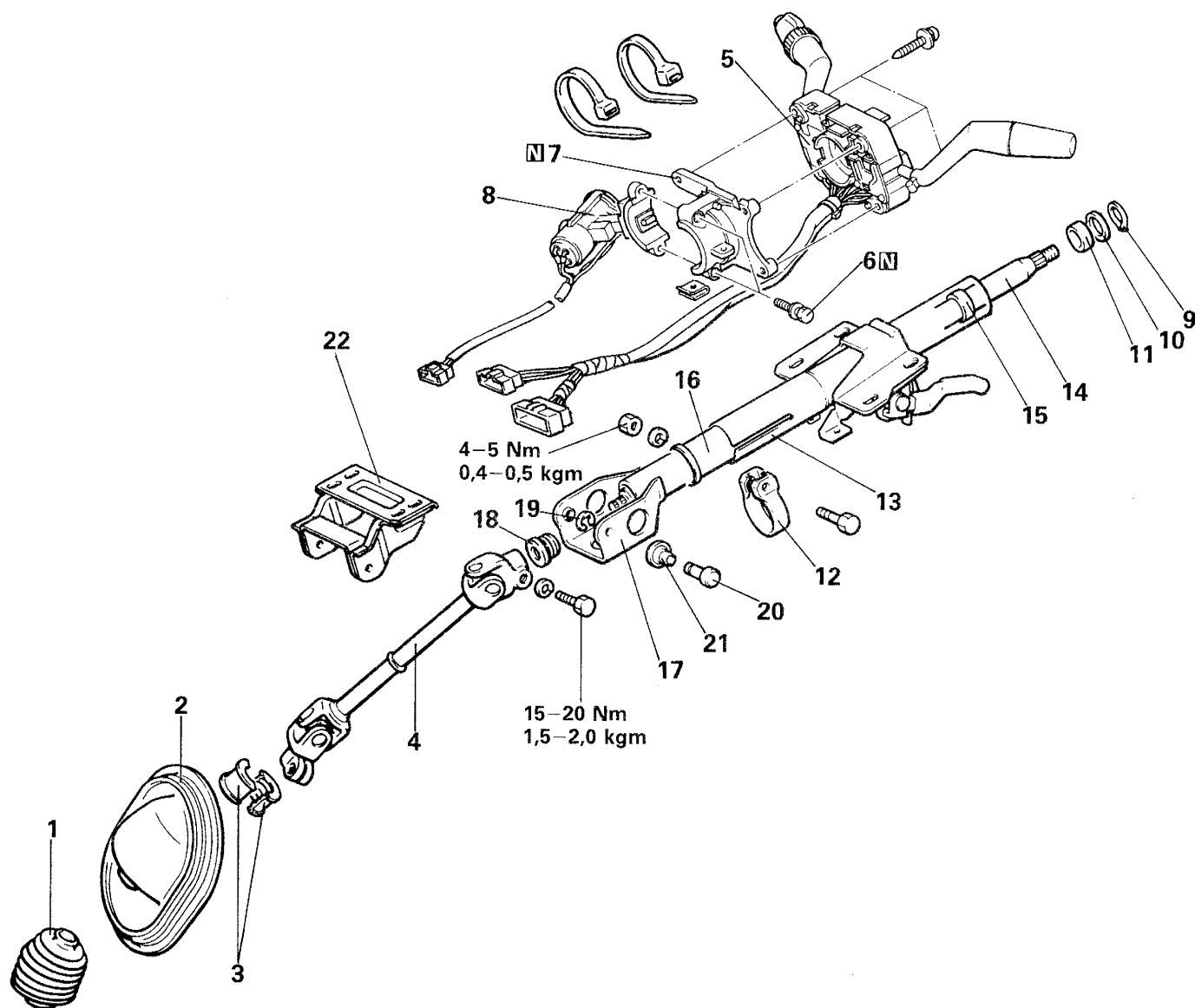
**2. BEVESTIGEN VAN DE CLAXONKAP****<4-spaaks type>**

- (1) Monteer de montagesteun van de claxonkap met behulp van de schroef.
- (2) Monteer de claxonkap door druk uit te oefenen op de bovenzijde van de claxonkap op de plaatsen die door pijlen in de illustratie worden aangegeven en controleer of de claxonkap stevig bevestigd is.

OPMERKINGEN

DEMONTAGE EN MONTAGE

D37HE--



13A0179

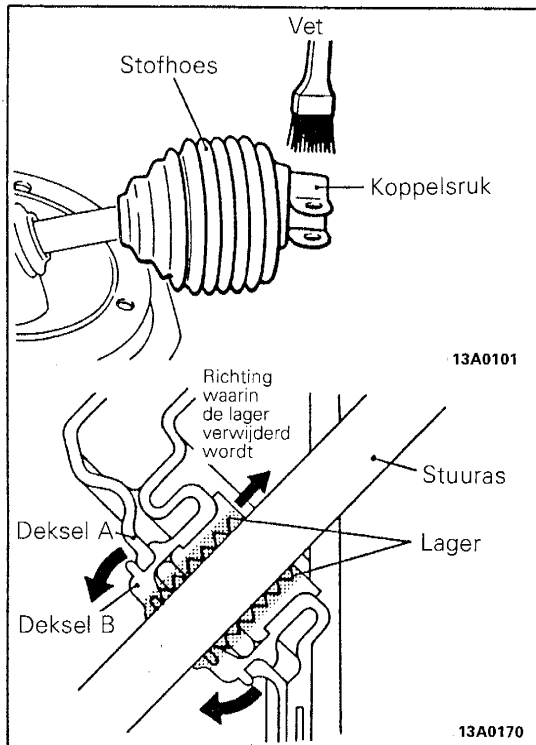
Demontagestappen

- ◆◆ 1. Stofhoes
- ◆◆◆◆ 2. Deksel
- ◆◆◆◆ 3. Lager
- ◆◆ 4. Stuuraskoppeling
- ◆◆◆◆ 5. Kolomshakelaar
- ◆◆◆◆ 6. Speciale stuurslotbout
- ◆◆◆◆ 7. Stuurslotsteun
- ◆◆◆◆ 8. Stuurslot
- ◆◆◆◆ 9. Borgveer
- ◆◆ 10. Aanslag
- ◆◆ 11. Lagertussenstuk
- ◆◆ 12. Kolombuisklem
- ◆◆ 13. Bovenste kolombuis
- ◆◆ 14. Stuuras

- ◆◆ 15. Lagertussenstuk
- ◆◆ 16. Kolomglijbus
- ◆◆◆◆ 17. Onderste kolombuis
- ◆◆◆◆ 18. Lager
- ◆◆◆◆ 19. Borgveren
- ◆◆ 20. Gaffelpennen
- ◆◆ 21. Glijbus
- ◆◆ 22. Onderste steun

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE**

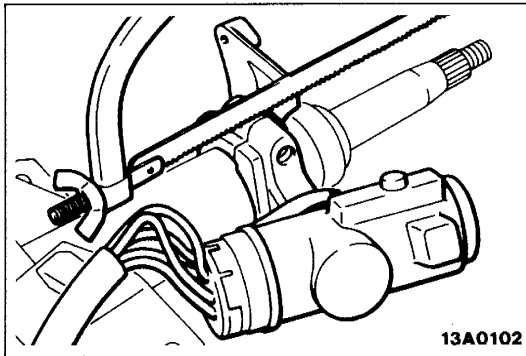
D37HFALa

1./2./3. VERWIJDEREN VAN DE STOFHOES, HET DEKSEL EN HET LAGER

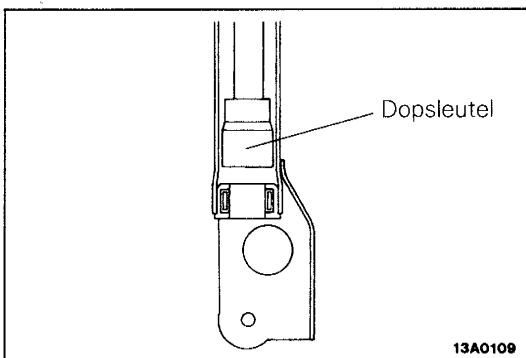
- (1) Breng voldoende vet aan op het oppervlak van het koppelstuk en op de binnenzijde van de stofhoes en trek vervolgens de stofkap van het koppelstuk af.
- (2) Trek deel A van de deksel los van deel B.
- (3) Klap deel B van de deksel terug en schuif het lager achterwaarts van de stang af.
- (4) Breng zoveel vet op de oppervlakken van deel A en B van de deksel aan dat u deze soepel van het koppelstuk kunt afschuiven.

OPMERKING

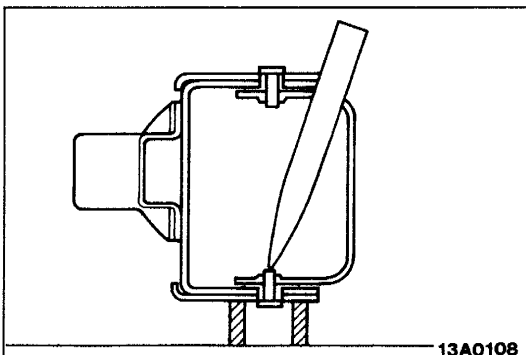
Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

**6./7./8. VERWIJDEREN VAN DE SPECIALE STUURSLOT-BOUT, DE STUURSLOTSTEUN EN HET STUURSLOT**

Indien het nodig is het stuurslot te verwijderen, kunnen de speciale bouten met behulp van een ijzerzaag aan de zijde van de stuurslotsteun doorgezaagd worden.

**18. VERWIJDEREN VAN HET LAGER**

Verwijder het lager met behulp van een dopsleutel of soortgelijk gereedschap (met een buitendiameter van 30 mm).

**20. VERWIJDEREN VAN DE GAFFELPEN**

Verwijder de borgveer en tik de gaffelpen vanaf de binnenzijde van de onderste stuurkolombuis naar buiten.

INSPECTIE

D37HGA1

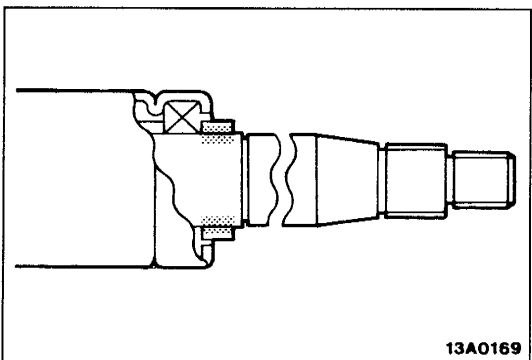
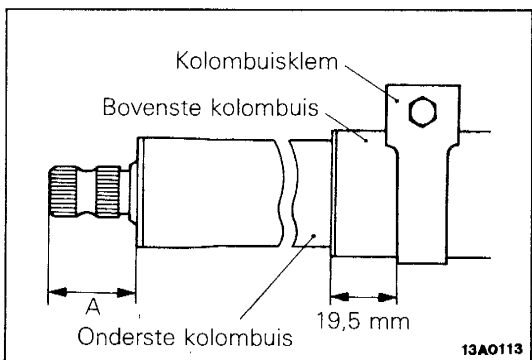
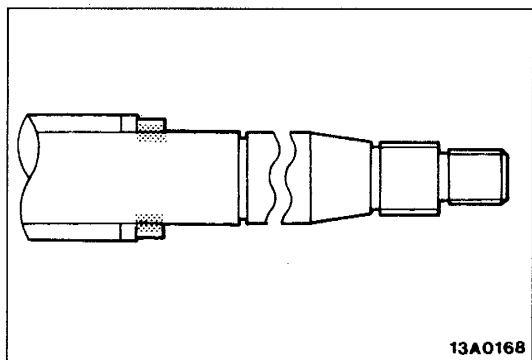
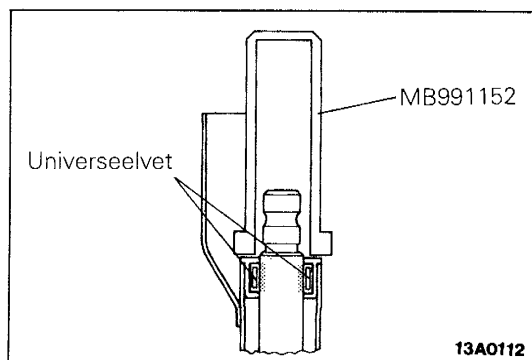
- Controleer de stuuras op beschadiging en vervorming.
- Controleer de stuuraskoppelingen op speling, beschadiging of stroeve beweging.
- Controleer het lager van de stuuraskoppeling op slijtage en beschadiging.
- Controleer de verstelbare stuurkolomsteun op scheurtjes of beschadiging.
- Controleer de kolomglijbus op beschadiging.
- Controleer de stofkap op beschadiging.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D37HHAK

18. AANBRENGEN VAN VET OP HET LAGER

- (1) Breng een laagje universeelvét aan op de glijdende delen van het lager.
- (2) Pers met behulp van het speciaal gereedschap het lager in de onderste stuurkolombuis.



15. AANBRENGEN VAN VET OP HET LAGERTUSSENSTUK

Breng universeelvét aan op de vlakken van het lagertussenstuk die met de stuuras in aanraking komen.

12. MONTEREN VAN DE KOLOMBUISKLEM

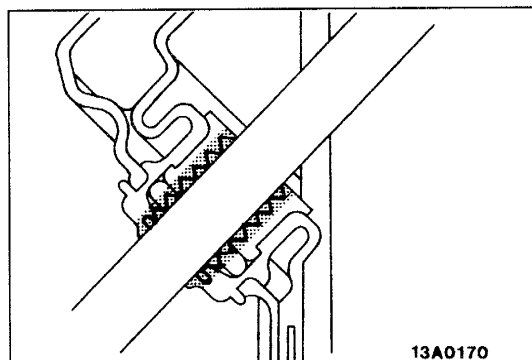
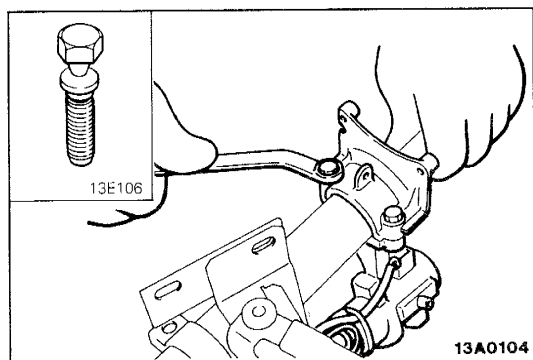
- (1) Verschuif de kolombuis en stel zodanig af dat afmeting A in de figuur overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 28,5 mm

- (2) Monteer de kolombuisklem op de plaats waar de in de figuur aangegeven afmeting verkregen wordt.

11. AANBRENGEN VAN VET OP HET LAGERTUSSENSTUK

Breng universeelvét aan op de vlakken van het lagertussenstuk die met de stuuras in aanraking komen.



8./7./6. MONTEREN VAN HET STUURSLOT, DE STUUR-SLOTSTEUN EN DE SPECIALE STUURSLOTBOUT

- (1) Bij het monteren van het stuurslot en de stuurslotsteun aan de kolombuis, dient het stuurslot eerst provisorisch met het uitsteeksel op de stuurkolom uitgelijnd te worden.
- (2) Controleer eerst of het slot correct werkt en trek dan de speciale bouten aan totdat de boutkoppen afbreken.

Let op

Bij het monteren van het stuurslot, dienen de stuurslotsteun en de bouten door nieuwe onderdelen vervangen te worden.

4./3./2. MONTEREN VAN DE STUURASKOPPELING, HET LAGER EN HET DEKSEL

- (1) Monteer het deksel op de stuuraskoppeling.
- (2) Vul de binnenzijde van het lager met universeelvét.
- (3) Monteer de lagers op de as van de koppeling.
- (4) Wikkel ongeveer anderhalf maal plastic tape rond de holle omtrekken van de lagers en perspas de lagers in het deksel.
- (5) Breng universeelvét aan op de contactvlakken van de koppeling en het deksel.

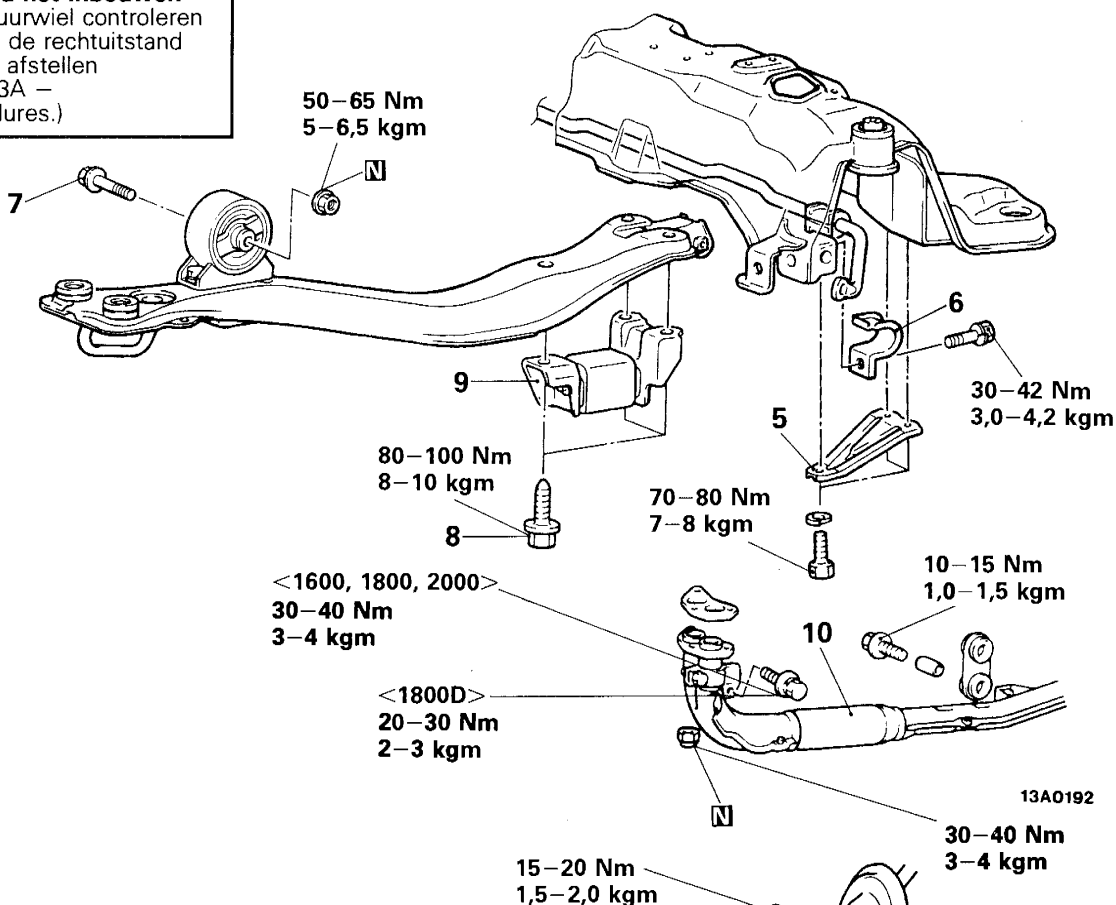
OPMERKINGEN

STUURHUIS ZONDER BEKRACHTIGING

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden na het inbouwen

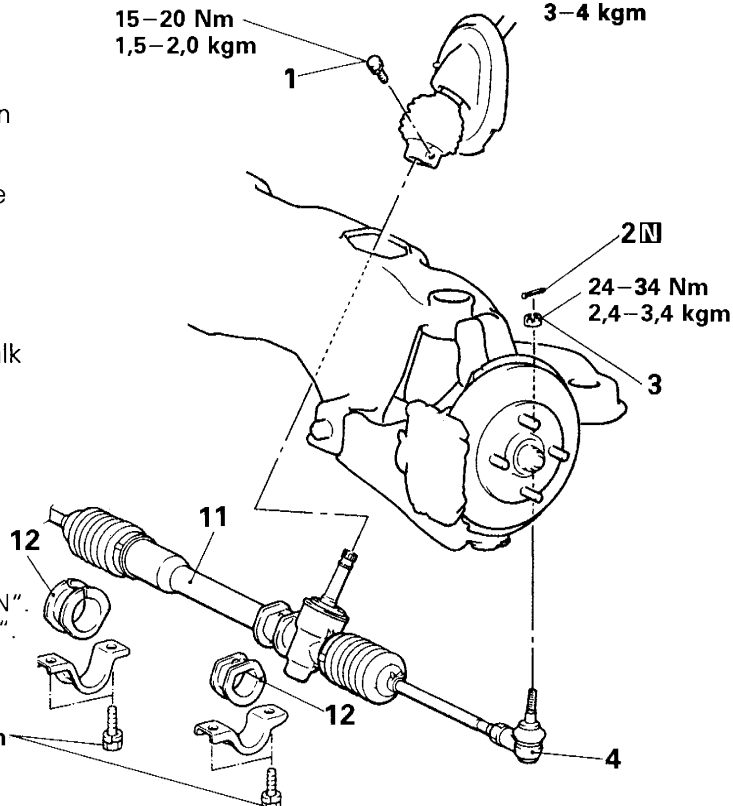
- Stand van het stuurwiel controleren met de wielen in de rechte stand
- Voorwieluitlijning afstellen (Zie Hoofdstuk 33A – Afstellingsprocedures.)

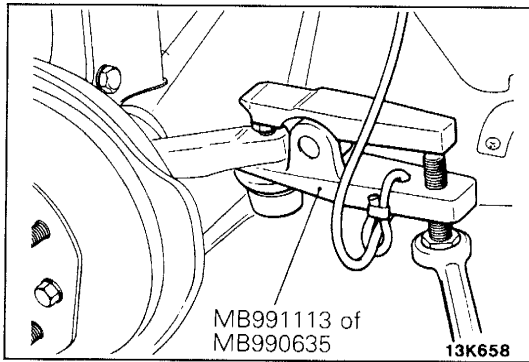
**Uitbouwstappen**

1. Verbindingsbout van stuuraskoppeling en stuurhuis
2. Splitpen
3. Verbindingsmoeren van spoorstangeinde en fuseestuk
4. Spoorstangeinde
5. Steun
6. Steun stabilisatorstang
7. Bevestigingsbout voorste rolaanslag
8. Achterste bevestigingsbouten middenbalk
9. Dynamische demper <2000-M/T, 1800D-M/T>
10. Voorste uitlaatpijp
11. Stuurhuis
12. Montagerubber

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ⇐⇐ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ⇐⇐ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen





ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D37LBAC

4. LOSMAKEN VAN HET SPOORSTANGEINDE

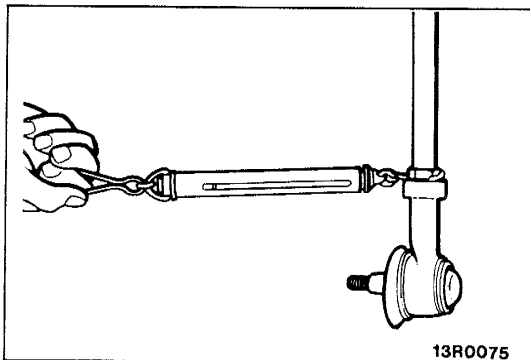
Gebruik het speciaal gereedschap om de spoorstang los te maken van het fuseestuk.

11. UITBOUWEN VAN HET STUURHUIS

- (1) Druk de tandheugel volledig naar rechts en verwijder het stuurhuis van de traverse.
- (2) Zet het stuurhuis schuin omlaag en verwijder het vanaf de linkerzijde.

Let op

Trek het stuurhuis langzaam en voorzichtig naar buiten om beschadiging van de stofhoezen te voorkomen.



INSPECTIE

D37LCAC

- Controleer de rubber onderdelen op scheurtjes en breuken.
- Controleer de zwaaiweerstand van de spoorstang.
 - (1) Laat de spoorstang 10 maal flink heen en weer zwaaien.
 - (2) Meet de zwaaiweerstand van de spoorstang met behulp van een unster.

**Standaardwaarde: 8–20 N (0,8–2,0 kg)
[2–5 Nm (20–50 kgcm)]**

- (3) Vervang de spoorstang in zijn geheel, indien de gemeten waarde de standaardwaarde overschrijdt.

OPMERKING

Wanneer de spoorstang soepel heen en weer beweegt en niet teveel speling heeft, kan deze opnieuw gebruikt worden, zelfs indien de gemeten waarde minder is dan de standaardwaarde.

CONTROLE VAN HET AANLOOPKOPPEL EN HET SOEPEL RONDRAAIEN VAN DE SPOORSTANGKOGEL

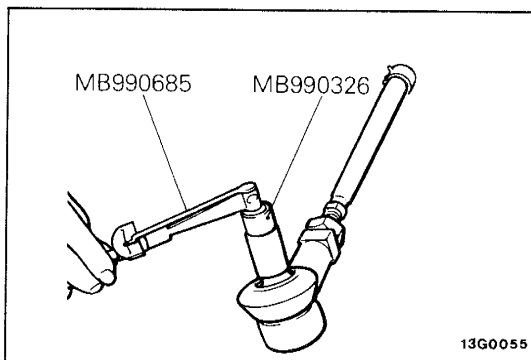
- (1) Monteer twee moeren op de spoorstangkogel en meet vervolgens het aanloopkoppel.

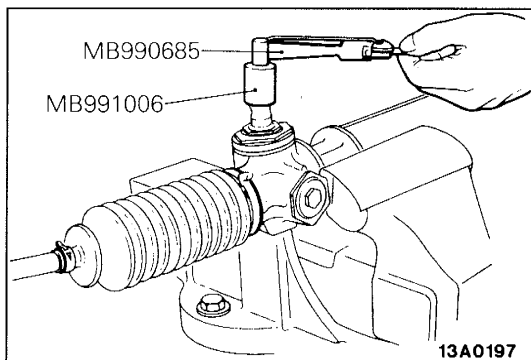
Standaardwaarde: 0,5–2,5 Nm (5–25 kgcm)

- (2) Vervang het spoorstangeinde, indien het aanloopkoppel de bovenste limiet van de standaardwaarde overschrijdt.

OPMERKING

Zelfs wanneer het aanloopkoppel minder is dan de onderste limiet van de standaardwaarde kan de spoorstangkogel opnieuw gebruikt worden, tenzij deze niet soepel ronddraait of teveel speling heeft.





CONTROLE VAN DE TOTALE RONDSELVOORSPANNING VAN HET STUURHUIS

- (1) Monteer de speciale gereedschappen op het rondsel.
- (2) Zet de tandheugel in de neutraalstand en meet vervolgens de totale voorspanning van het rondsel (bij een snelheid van één omwenteling per elke vier of zes seconden).

OPMERKING

Voer de metingen uit door het rondsel zowel naar links als naar rechts ten opzichte van de neutraalstand te draaien.

Standaardwaarde:

Van 0° tot 90° 0,6–1,3 Nm (6–13 kgcm)

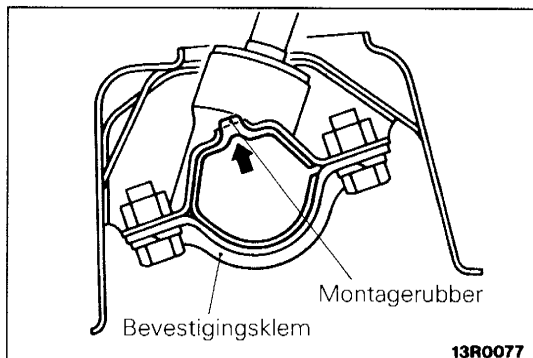
Van 90° tot 650° 0,2–1,0 Nm (2–10 kgcm)

OPMERKING

Meet de voorspanning van het rondsel over de hele slag van de tandheugel.

Stel eerst de opsluitplug van de tandheugeldruktaats af, indien de gemeten waarde niet overeenkomt met de standaardwaarde en controleer vervolgens opnieuw het totale aanloopkoppel van het rondsel.

Controleer de opsluitplug van de tandheugeldruktaats, de druktaatsveer, de druktaats en vervang onderdelen indien nodig, wanneer het totale aanloopkoppel van het rondsel niet op standaardwaarde afgesteld kan worden door afstelling van de opsluitplug van de tandheugeldruktaats.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

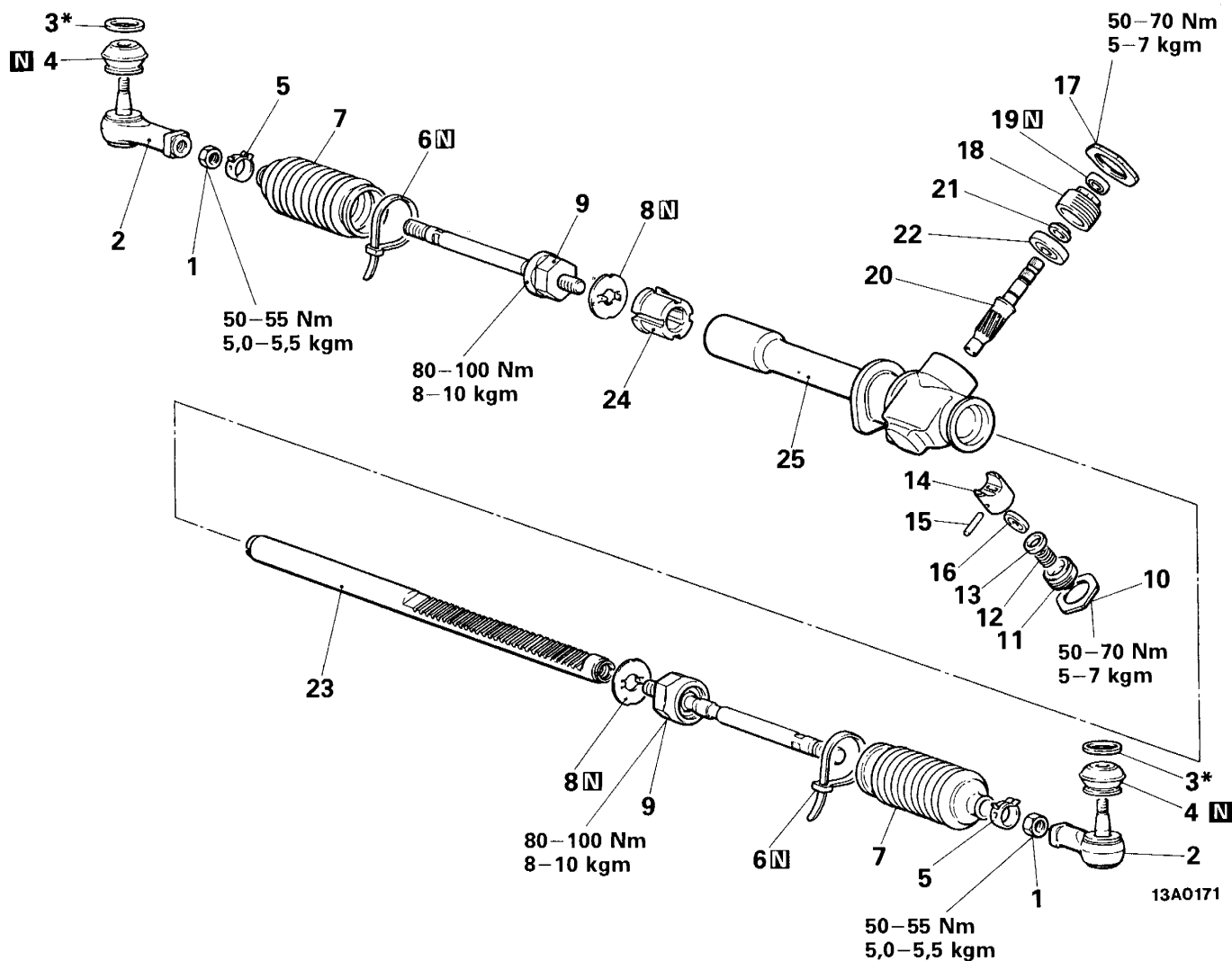
D37LDAC

12./11. MONTEREN VAN DE MONTAGERUBBER EN HET STUURHUIS

Breng de montagerubber aan door het uitsteeksel op het montagerubber uit te lijnen met de uitsparing in de traverse en monteer het stuurhuis.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D37LE--



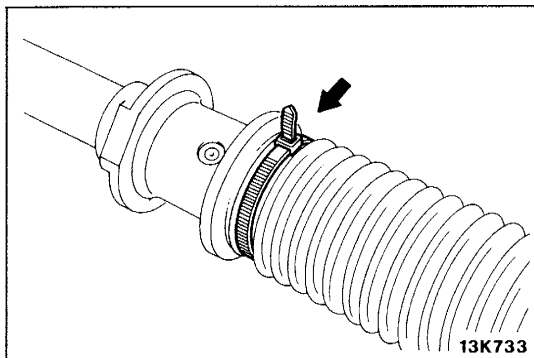
Demontagestappen

- 1. Borgmoeren spoorstangeinde
- 2. Spoorstangeinden
- 3. Klemringen
- 4. Stofkappen
- 5. Stofbalgklemmen
- 6. Stofbalgklembanden
- 7. Stofbalg
- 8. Lipringen
- 9. Spoorstangen
- 10. Opsluitmoer
- 11. Opsluitplug druktaatsveer tandheugel
- 12. Rubber ring
- 13. Druktaatsveer
- 14. Druktaats
- 15. Lageras

- 16. Kogellager
- 17. Opsluitmoer
- 18. Bovenste plug
- 19. Oliekeerring
- 20. Rondsel
- 21. Rondselkraag
- 22. Kogellager
- 23. Tandheugel
- 24. Tandheugelglijbus
- 25. Tandheugelhuis

OPMERKING

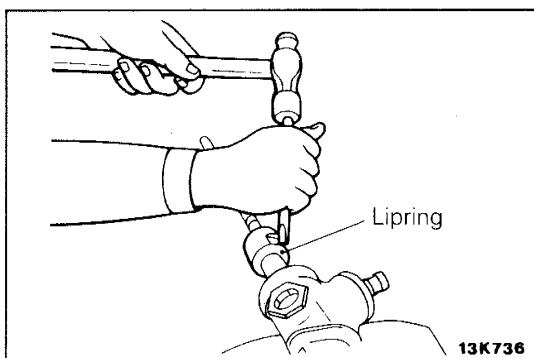
- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Voetuijen gebouwd tot januari 1988

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE**

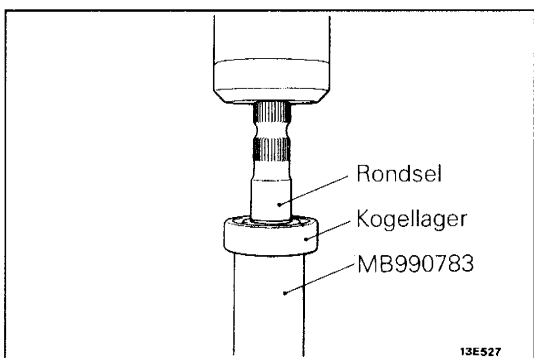
D37LFAC

6. VERWIJDEREN VAN DE STOFBALGKLEMBAND

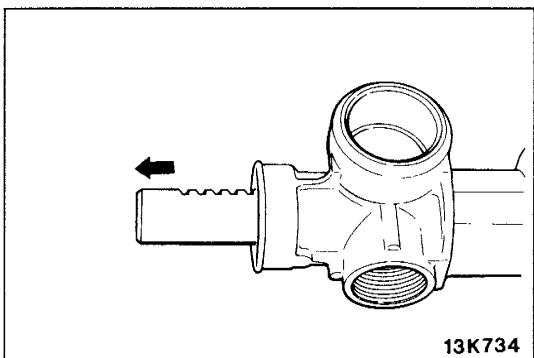
Snijd de stofbalgklemmband door en verwijder vervolgens de klemmband.

**8. VERWIJDEREN VAN DE LIPRING**

Maak de lipring waarmee de spoorstang aan de tandheugel vastgezet is los met behulp van een beitel.

**22. VERWIJDEREN VAN HET KOGELLAGER**

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het kogellager uit het rondsel.

**23. VERWIJDEREN VAN DE TANDHEUGEL**

Trek de tandheugel uit het stuurhuis, in de richting welke is aangegeven in de figuur.

Let op

Indien de tandheugel in de verkeerde richting naar buiten getrokken wordt, kan de glijbus in het stuurhuis door de vertanding van de tandheugel beschadigd worden.

INSPECTIE

D37LGAC

- Controleer de druktaats op ongelijkmatige slijtage of beschadiging.
- Controleer de druktaatsveer op veroudering.
- Controleer de vertanding van het rondsel op slijtage of beschadiging.
- Controleer de kogellagers of de rondselglijbus op bijgeluiden, ongelijkmatig ronddraaien of beschadiging.
- Controleer de tandheugelglijbus op beschadiging.
- Controleer de stofkap op scheurtjes of beschadiging.

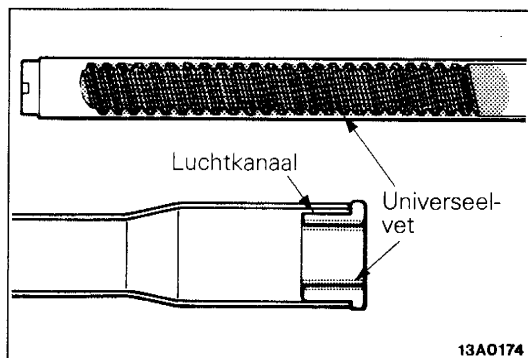
D37LHAC

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE**23. MONTEREN VAN DE TANDHEUGEL**

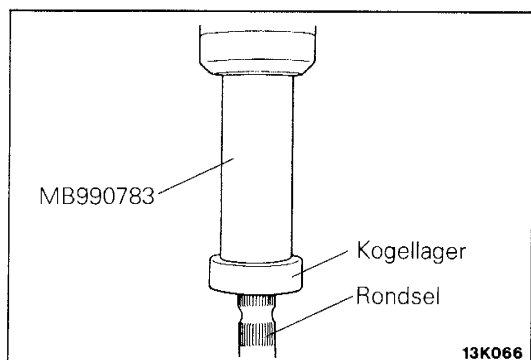
Breng een laagje universeelvét aan op de vertanding van de tandheugel en aan de binnenzijde van de tandheugeliglijbus. Monteer vervolgens de tandheugel in het tandheugelhuis.

Let op

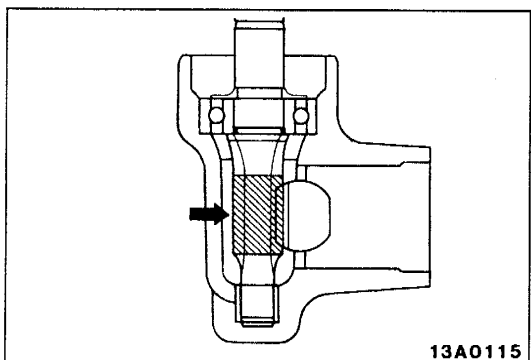
Let er op dat het aangebrachte vet het luchtkanaal van de tandheugeliglijbus niet blokkeert.

**22. INPERSEN VAN HET KOGELLAGER**

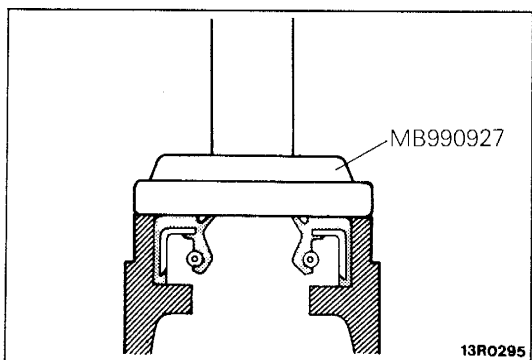
Perspas het kogellager op het rondsel met behulp van het speciaal gereedschap.

**20. MONTEREN VAN HET RONDSEL**

Breng een laagje universeelvét aan op de vertanding van het rondsel en monteer vervolgens het rondsel op het tandheugelhuis.

**19./18. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING EN DE BOVENSTE PLUG**

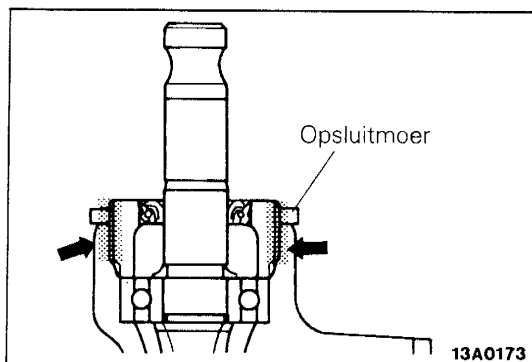
(1) Pers de oliekeerring in de bovenste plug met behulp van het speciaal gereedschap.

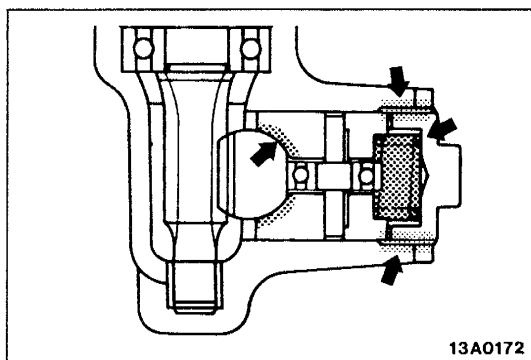


(2) Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op het schroefdraadgedeelte van de bovenste plug.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig



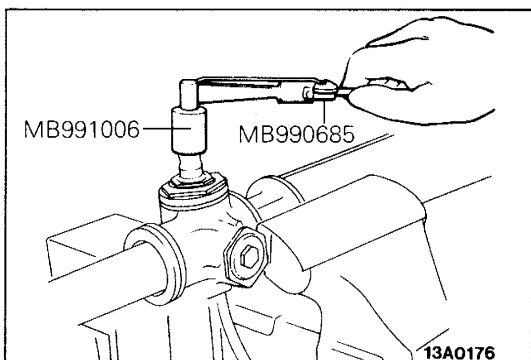


14./13./12./11. MONTEREN VAN DE DRUKTAATS, DE DRUKTAATSVEEER, DE RUBBER RING EN DE OPSLUITPLUG VAN DE DRUKTAATSVEEER

- (1) Breng een laagje universeelvét aan op het gedeelte van de druktaats dat de tandheugel raakt en monteer de druktaats op het tandheugelhuis.
- (2) Vul de binnenzijde van de druktaatsveer met universeelvét en monteer vervolgens de druktaatsveer op het tandheugelhuis.
- (3) Monteer de rubber ring op de opsluitplug van de druktaatsveer.
- (4) Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op het schroefdraadgedeelte van de opsluitplug van de druktaatsveer en monteer vervolgens de opsluitplug op het tandheugelhuis.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig



• AFSTELLING VAN HET TOTALE AANLOOPKOPPEL VAN HET RONDSEL

- (1) Plaats de tandheugel in het midden en trek de opsluitplug van de druktaatsveer aan tot 15 Nm (1,5 kgm).
- (2) Draai met behulp van het speciaal gereedschap de rondsels vanuit de neutraalstand naar rechts, met een snelheid van één slag/4–6 seconden. Draai de opsluitplug van de druktaatsveer 30°–60° terug en stel het koppel af op standaardwaarde.

Standaardwaarde:

Van 0° tot 90° 0,6–1,3 Nm (6–13 kgcm)

Van 90° tot 650° 0,2–1,0 Nm (2–10 kgcm)

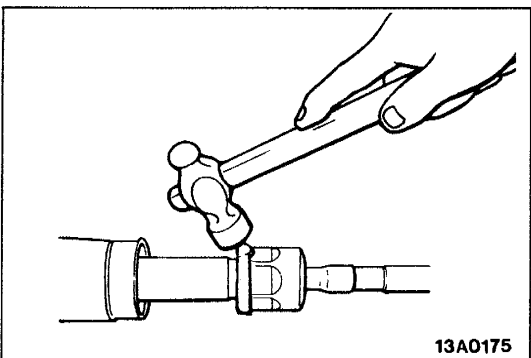
Let op

1. Stel af op de hoogste standaardwaarde.
2. Controleer of de tandheugel niet ratelt of aanloopt, wanneer deze in de richting van de stuuras gedrukt wordt.

OPMERKING

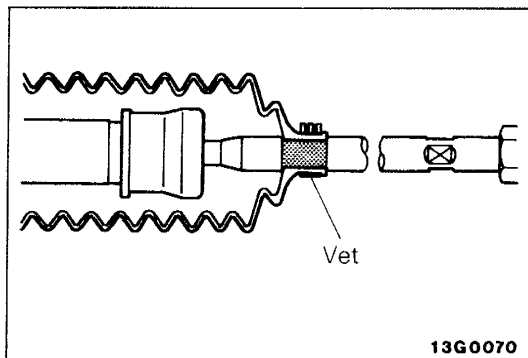
Controleer de interne onderdelen van de opsluitplug van de druktaatsveer of vervang deze, indien de tandheugel niet binnen de voorgeschreven terugdraaihoek afgesteld kan worden.

- (3) Borg na het afstellen de opsluitplug van de druktaatsveer met de opsluitmoer.



9. MONTEREN VAN DE SPOORSTANGEN

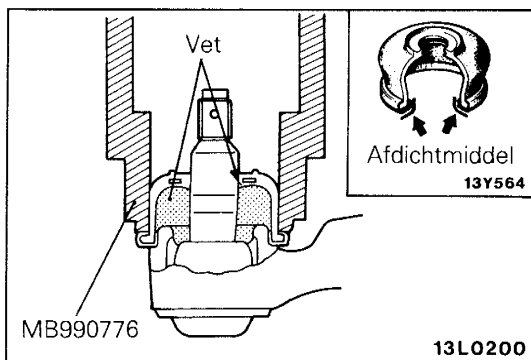
Buig, na het monteren van de spoorstang aan de tandheugel, de rand van de lipring op 2 plaatsen om in de inkepingen van de spoorstang.



7. AANBRENGEN VAN VET OP DE STOFBALG

Vul de montagegroef van de stofbalg met het voorgeschreven vet.

Voorgeschreven vet: Siliconenvet

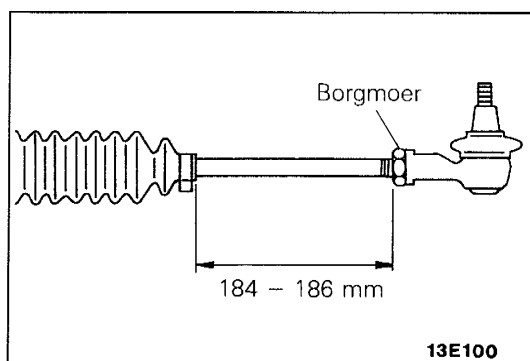


4. AANBRENGEN VAN DE STOFKAP

- (1) Vul de binnenzijde van de stofkap met universeelvét.
- (2) Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de stofkap.

Voorgeschreven afdichtmiddel:
3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663
of gelijkwaardig

- (3) Monteer met behulp van het speciaal gereedschap de stofkap op de spoorstangkogel.



2. MONTEREN VAN HET SPOORSTANGEINDE

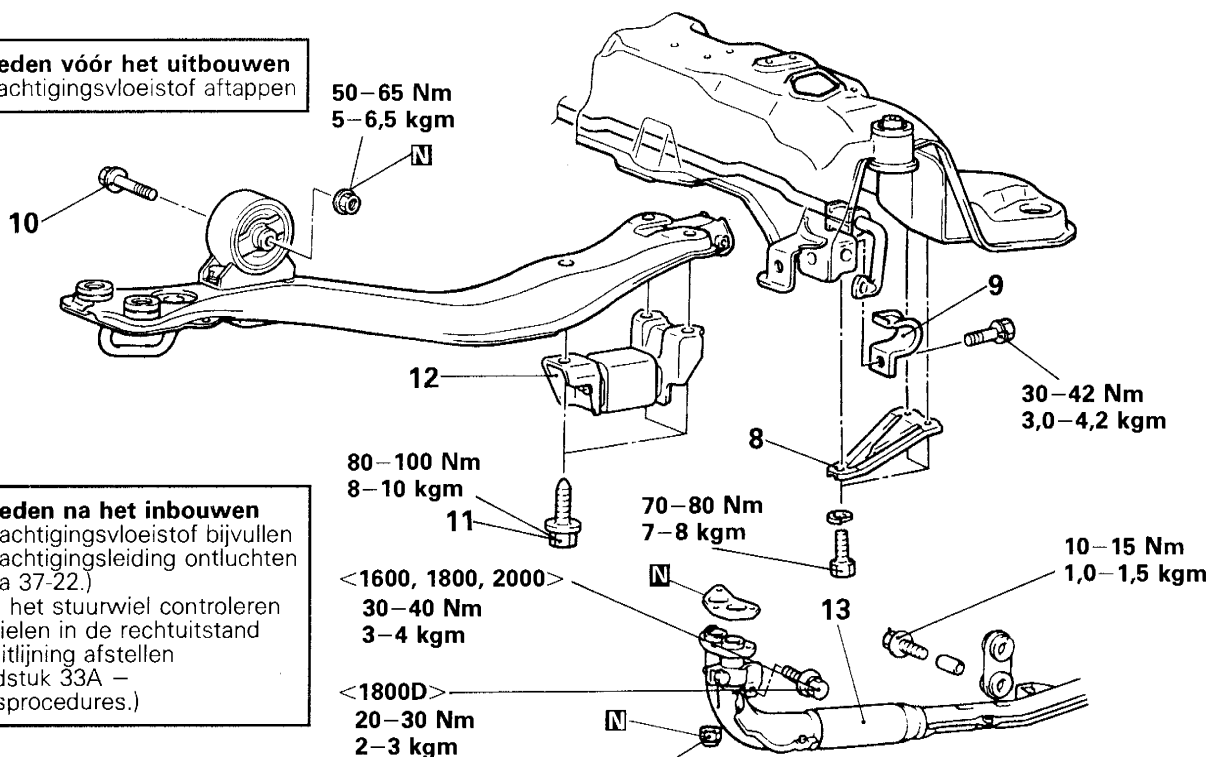
Schroef de spoorstangeinden zover in, dat de lengten voor links en rechts overeenkomen met de afmetingen in de figuur. Borg de spoorstangeinden met de borgmoer.

STUURBEKRACHTIGINGSHUIS

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen

**Werkzaamheden na het inbouwen**

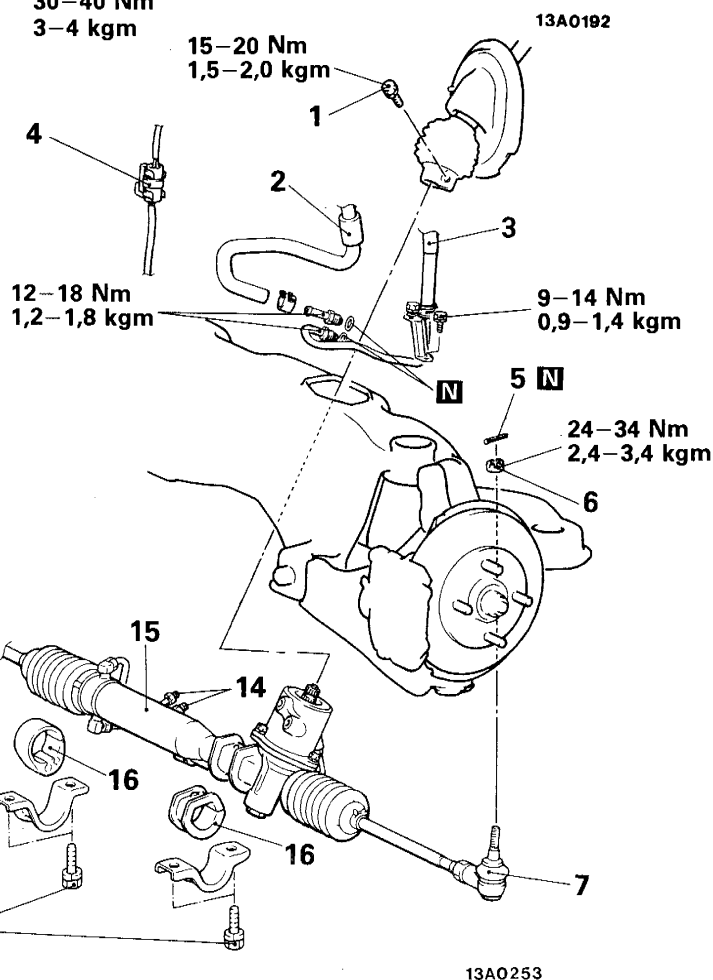
- Stuurbekrachtigingsvloeistof bijvullen
- Stuurbekrachtigingsleiding ontluichten (Zie pagina 37-22.)
- Stand van het stuurwiel controleren met de wielen in de rechteuitstand
- Voorwieluitlijning afstellen (Zie Hoofdstuk 33A – Afstellingsprocedures.)

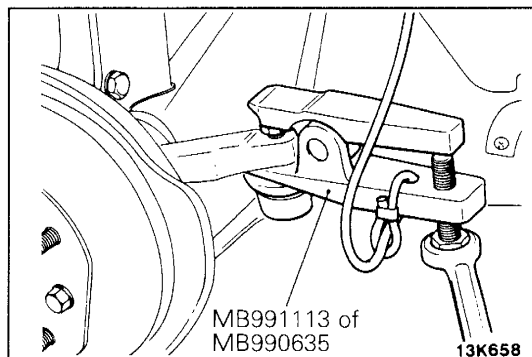
Uitbouwstappen

1. Verbindingsbout van stuuraskoppeling en stuurhuis
2. Retourleiding losmaken
3. Drukslang losmaken
4. Stekker van solenoïdeklep losmaken <Voertuigen met elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging>
5. Splitpen
6. Verbindingsmoeren van spoorstangeinde en fuseestuk
7. Spoorstangeinde
8. Steun
9. Steun stabilisatorstang
10. Bevestigingsbout voorste rolaanslag
11. Achterste bevestigingsbouten middenbalk
12. Dynamische demper <2000-M/T, 1800D-M/T>
13. Voorste uitlaatpijp
14. 4WS-olieleiding losmaken van stuurhuis
15. Stuurhuis
16. Montagerubber

**OPMERKING**

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen





ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D37PBAC

7. LOSMAKEN VAN HET SPOORSTANGEINDE

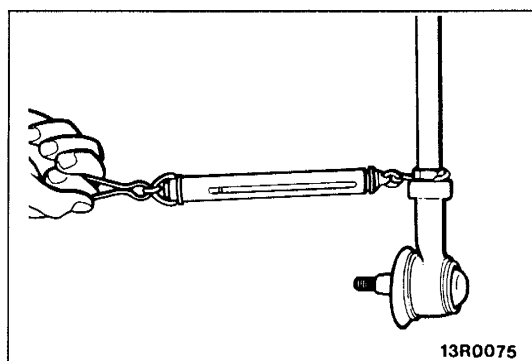
Gebruik het speciaal gereedschap om de spoorstang los te maken van het fuseestuk.

15. UITBOUWEN VAN HET STUURHUIS

- (1) Druk de tandheugel volledig naar rechts en verwijder het stuurhuis van de traverse.
- (2) Zet het stuurhuis schuin omlaag en verwijder het vanaf de linkerzijde.

Let op

Trek het stuurhuis langzaam en voorzichtig naar buiten om beschadiging van de stofhoezen te voorkomen.



INSPECTIE

D37PCAC

- Controleer de rubber onderdelen op scheurtjes en breuken.
- Controleer de zwaaiweerstand van de spoorstang.
 - (1) Laat de spoorstang 10 maal flink heen en weer zwaaien.
 - (2) Meet de zwaaiweerstand van de spoorstang met behulp van een unster.

**Standaardwaarde: 8–20 N (0,8–2,0 kg)
[2–5 Nm (20–50 kgcm)]**

- (3) Vervang de spoorstang in zijn geheel, indien de gemeten waarde de standaardwaarde overschrijdt.

OPMERKING

Wanneer de spoorstang soepel heen en weer beweegt en niet teveel speling heeft, kan deze opnieuw gebruikt worden, zelfs indien de gemeten waarde minder is dan de standaardwaarde.

CONTROLE VAN HET AANLOOPKOPPEL EN HET SOEPEL RONDRAAIEN VAN DE SPOORSTANGKOGEL

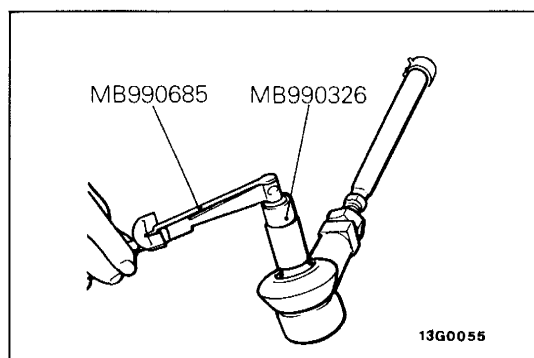
- (1) Monteer twee moeren op de spoorstangkogel en meet vervolgens het aanloopkoppel.

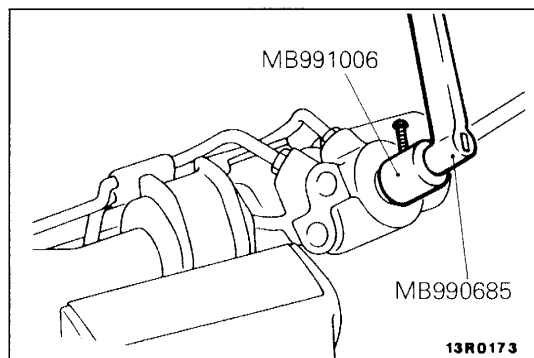
Standaardwaarde: 0,5–2,5 Nm (5–25 kgcm)

- (2) Vervang het spoorstangeinde, indien het aanloopkoppel de bovenste limiet van de standaardwaarde overschrijdt.

OPMERKING

Zelfs wanneer het aanloopkoppel minder is dan de onderste limiet van de standaardwaarde kan de spoorstangkogel opnieuw gebruikt worden, tenzij deze niet soepel ronddraait of teveel speling heeft.





CONTROLE VAN DE TOTALE RONDSELVOORSPANNING VAN HET STUURHUIS

Controleer de totale voorspanning van het rondsel van het stuurhuis.

Controleer de totale voorspanning van het rondsel door met behulp van de speciaal gereedschappen het rondsel met een snelheid van ongeveer één omwenteling per 4 tot 6 seconden rond te draaien.

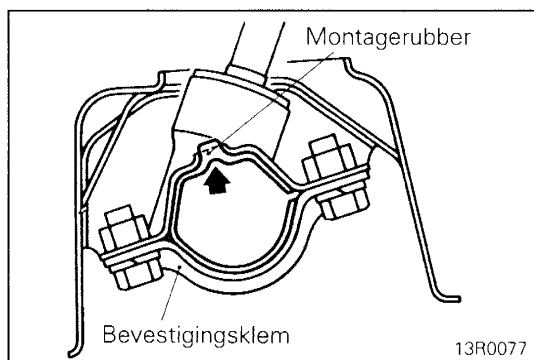
Standaardwaarde: 0,6–1,3 Nm (6–13 kgcm)

OPMERKING

Meet de voorspanning van het rondsel over de hele slag van de tandheugel.

Stel eerst de opsluitplug van de tandheugeldruktaats af, indien de gemeten waarde niet overeenkomt met de standaardwaarde en controleer vervolgens opnieuw het totale aanloopkoppel van het rondsel.

Controleer de opsluitplug van de tandheugeldruktaats, de druktaatsveer, de druktaats en vervang onderdelen indien nodig, wanneer het totale aanloopkoppel van het rondsel niet op standaardwaarde afgesteld kan worden door afstelling van de opsluitplug van de tandheugeldruktaats.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

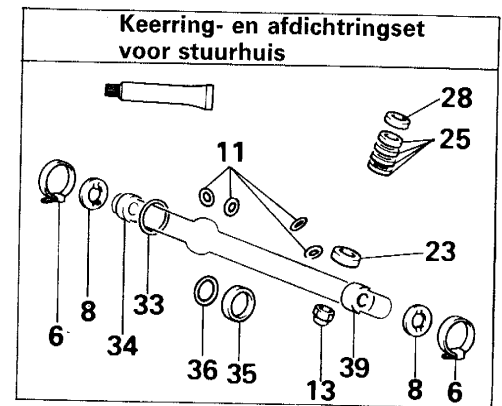
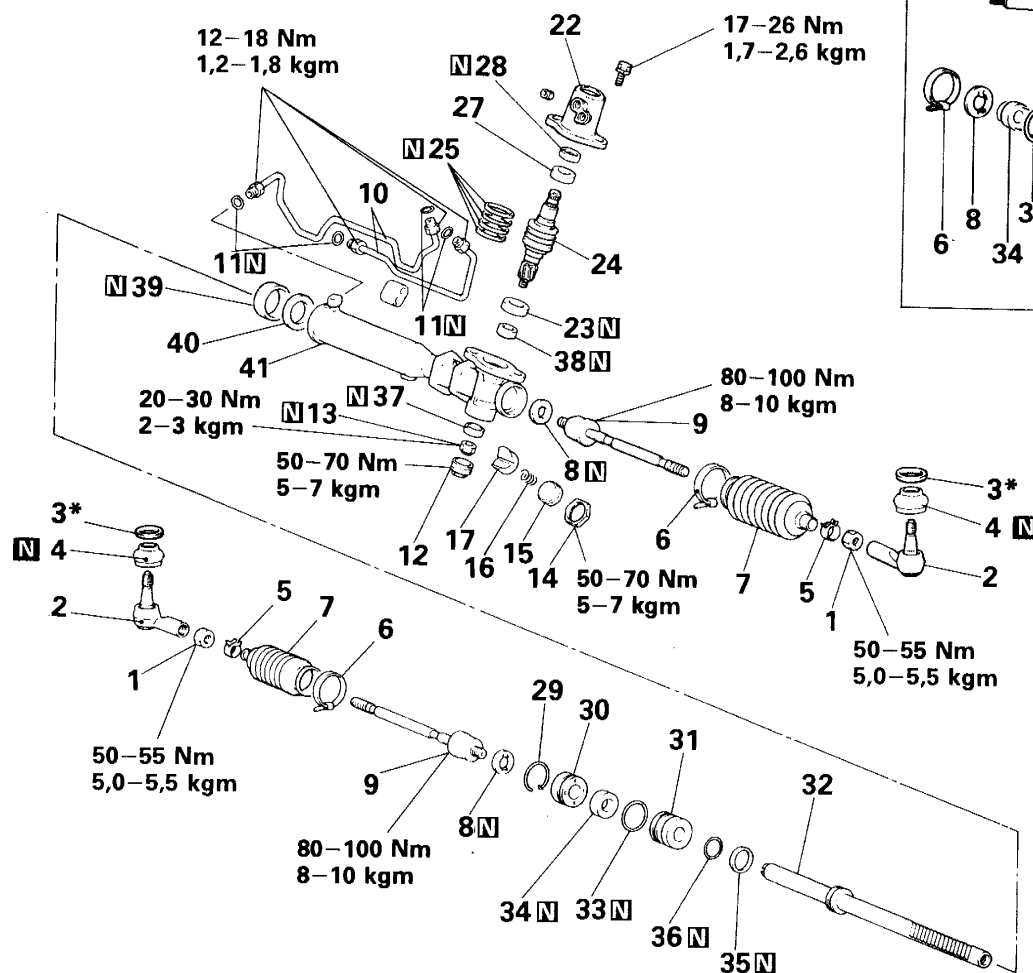
D37PDAB

16./15. MONTEREN VAN DE MONTAGERUBBER EN HET STUURHUIS

Breng de montagerubber aan door het uitsteeksel op het montagerubber uit te lijnen met de uitsparing in de traverse en monteer het stuurhuis.

DEMONTAGE EN MONTAGE

<Conventioneel stuurhuis met stuurbekrachtiging>



Demontagestappen

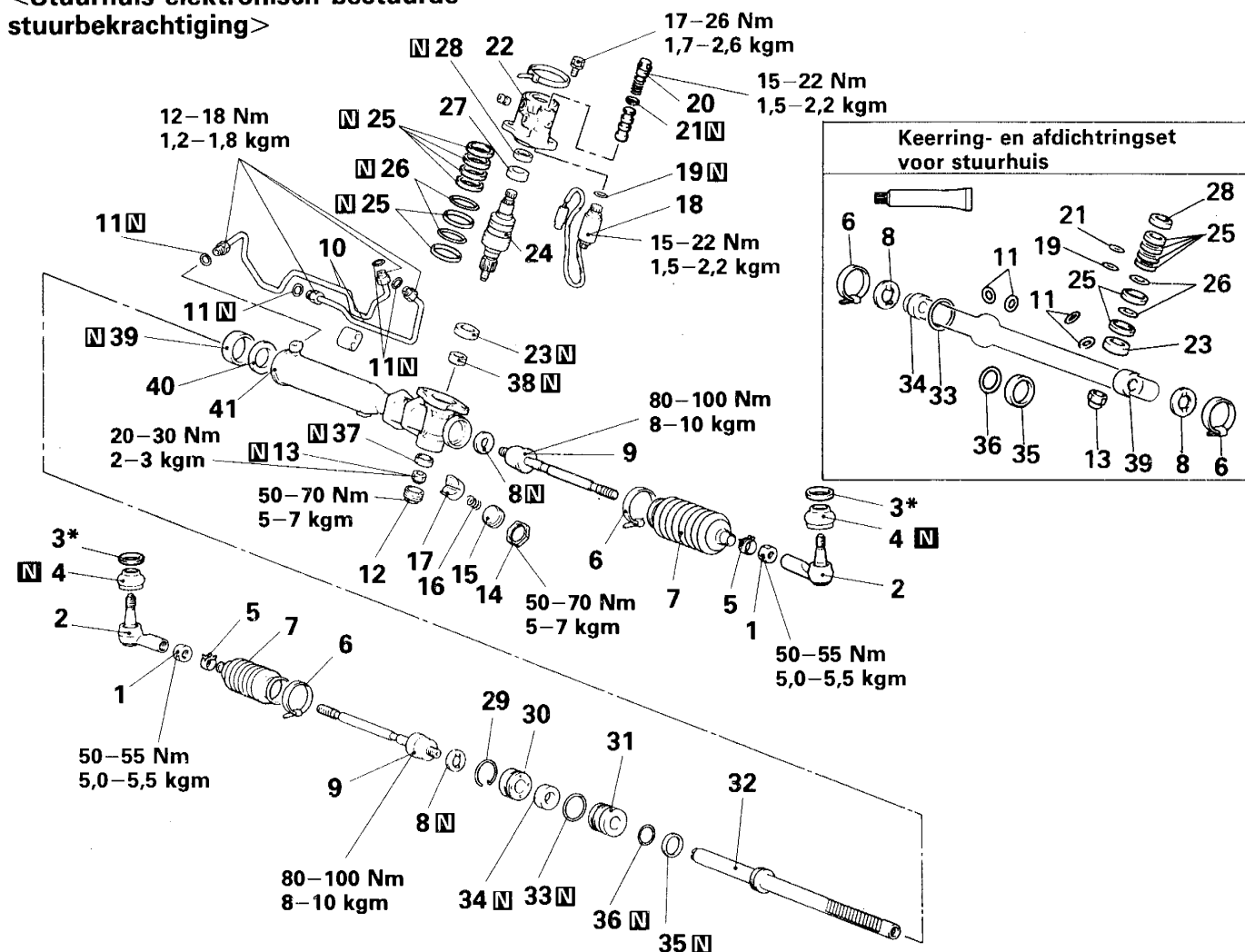
1. Borgmoeren spoorstangeinde
2. Spoorstangeinden
3. Klemringen
4. Stofkappen
5. Stofbalgklemmen
6. Stofbalgklembanden
7. Stofbalg
8. Lipringen
9. Spoorstangen
10. Toevoerleiding
11. O-ring
12. Eindplug
13. Zelfborgende moer
14. Opsluitmoer
15. Opsluitplug drukaatsveer tandheugel
16. Drukaatsveer
17. Drukaats
22. Klephuis
23. Oliekeerring
24. Rondsel en klep
25. Afdichtringen

27. Kogellager
28. Oliekeerring
29. Borgring
30. Tandheugelaanslag
31. Tandheugelglijbus
32. Tandheugel
33. O-ring
34. Oliekeerring
35. Afdichtring
36. O-ring
37. Kogellager
38. Naaldrollager
39. Oliekeerring
40. Steunring
41. Tandheugelhuis

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Voetuisen gebouwd tot januari 1988

13A0205

<Stuurhuis elektronisch bestuurd
stuurbekrachtiging>

Demontagestappen

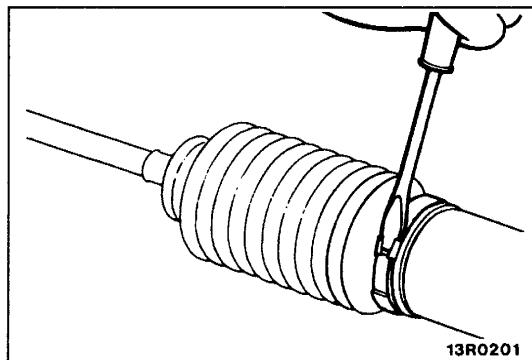
1. Borgmoeren spoorstangeinde
2. Spoorstangeinden
3. Klemringen
4. Stofkappen
5. Stofbalgklemmen
6. Stofbalgklembanden
7. Stofbalg
8. Lipringen
9. Spoorstangen
10. Toevoerleiding
11. O-ring
12. Eindplug
13. Zelfborgende moer
14. Opsluitmoer
15. Opsluitplug druktaatsveer tandheugel
16. Druktaatsveer
17. Druktaats
18. Solenoïdeklep
19. O-ring
20. Kapje van drukregelklep
21. O-ring
22. Klephuis
23. Oliekeerring
24. Rondsel en klep
25. Afdichtringen

13R0603

26. O-ring
27. Kogellager
28. Oliekeerring
29. Borgring
30. Tandheugelaanslag
31. Tandheugelglijbus
32. Tandheugel
33. O-ring
34. Oliekeerring
35. Afdichtring
36. O-ring
37. Kogellager
38. Naaldrollager
39. Oliekeerring
40. Steunring
41. Tandheugelhuis

OPMERKING

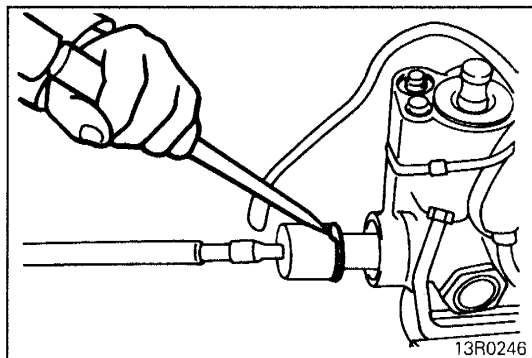
- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Voetuijen gebouwd tot januari 1988

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE**

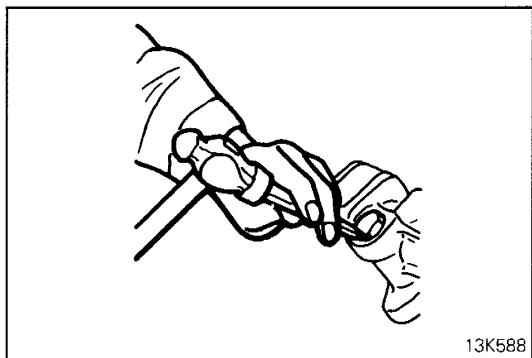
D37PFAD

6. VERWIJDEREN VAN DE STOFBALGKEMBAND

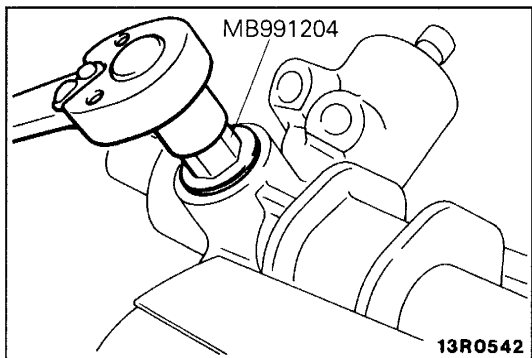
Maak de klemband van de stofbalg los met een schroevendraaier of een soortgelijk gereedschap.

**8. VERWIJDEREN VAN DE LIPRING**

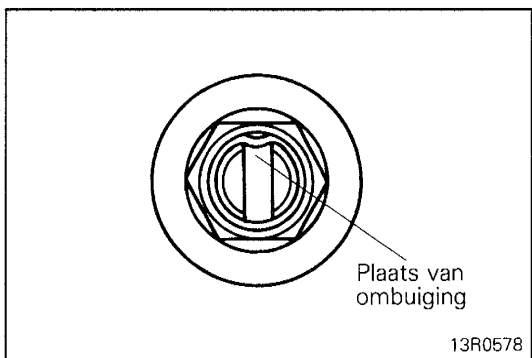
Maak de lipring waarmee de spoorstang aan de tandheugel vastgezet is los met behulp van een beitel.

**12. VERWIJDEREN VAN DE EINDPLUG**

Buig de borging van de eindplug open met een beitel en verwijder de eindplug.

**15. VERWIJDEREN VAN DE OPSLUITPLUG VAN DE DRUKTAATSVEEER**

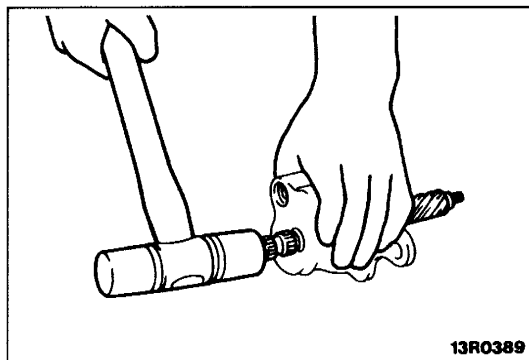
Verwijder de opsluitplug van de druktaatsveer met behulp van het speciaal gereedschap van het stuurhuis.

**20. VERWIJDEREN VAN HET KAPJE VAN DE DRUKREGELKLEP (ELEKTRONISCH BESTUURDE STURBEKRACHTIGING)**

Verwijder het kapje van de drukregelklep van het klemhuis.

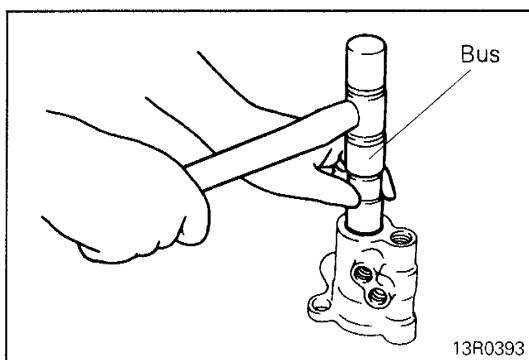
Let op

Het bovenste omgebogen gedeelte van het kapje van de drukregelklep mag niet teruggebogen worden, aangezien de afstelling van de druk hierdoor gewijzigd wordt.



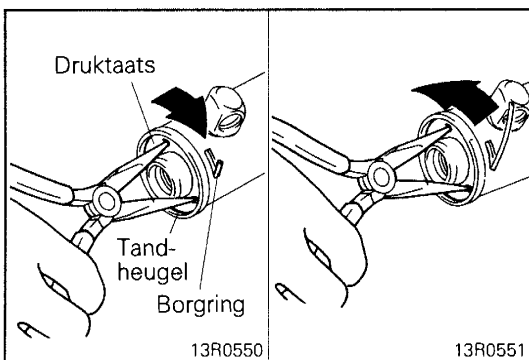
23. VERWIJDEREN VAN DE OLIEKEERRING

Tik het rondsel met behulp van een plastic hamer voorzichtig naar buiten.



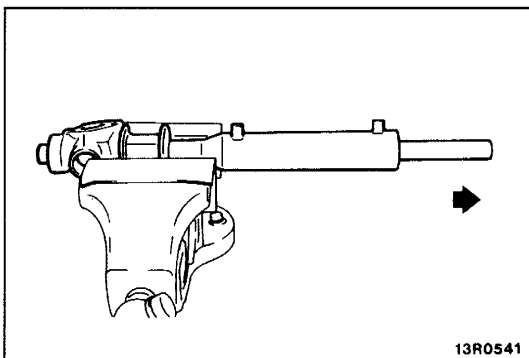
27./28. VERWIJDEREN VAN HET KOGELLAGER EN OLIEKEERRING

Verwijder met behulp van een bus de oliekeerring en het kogellager gelijktijdig uit het klephuis.



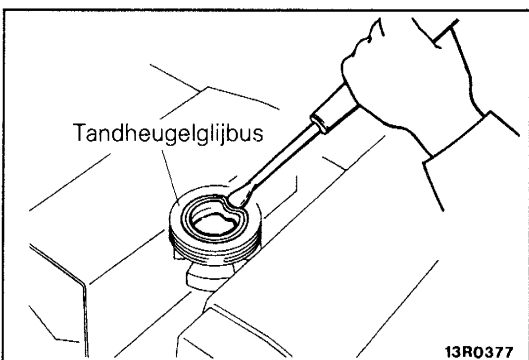
29. VERWIJDEREN VAN DE BORGRING

- (1) Draai de tandheugelaanslag rechtsom tot het uiteinde van de borgring uit de gleuf van het tandheugelhuis komt.
- (2) Draai de tandheugelaanslag naar links en verwijder de borgveer.



32. VERWIJDEREN VAN DE TANDHEUGEL

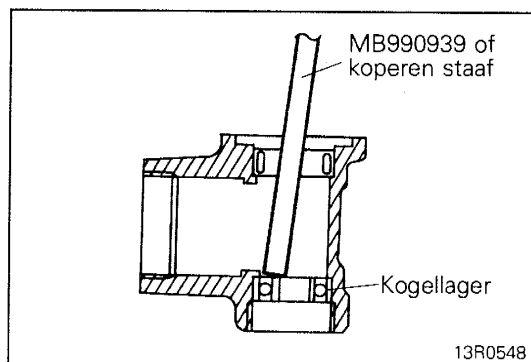
Trek de tandheugel langzaam naar buiten en verwijder tegelijkertijd de tandheugelaanslag en de tandheugeliglijbus.



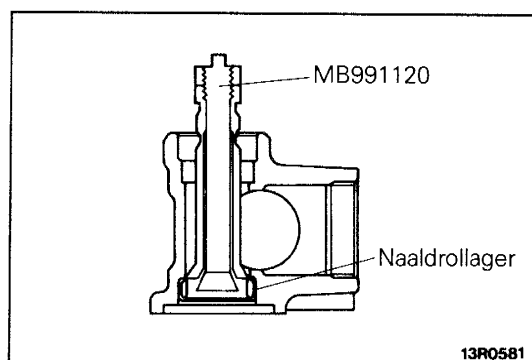
34. VERWIJDEREN VAN DE OLIEKEERRING

Druk de oliekeerring een weinig in elkaar en verwijder deze van de tandheugeliglijbus.

Let op
Het persasoppervlak van de oliekeerring niet beschadigen.

**37. VERWIJDEREN VAN HET KOGELLAGER**

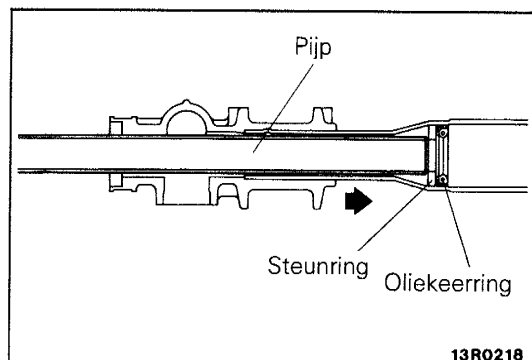
Gebruik een koperen staaf of het speciaal gereedschap om het kogellager uit het stuurhuis verwijderen.

**38. VERWIJDEREN VAN HET NAALDROLLAGER**

Verwijder het naaldrollager met behulp van het speciaal gereedschap uit het tandheugelhuis.

Let op

Het speciaal gereedschap niet te veel openen om beschadiging van de binnenzijde van het huis te voorkomen.

**39./40. VERWIJDEREN VAN DE OLIEKEERRING EN DE STEUNRING**

Gebruik een stukje pijp of een soortgelijk gereedschap om de steunring en de oliekeerring uit het stuurhuis te verwijderen.

Let op

Pas er voor op het binnenoppervlak van de tandheugelcilinder van het stuurhuis niet te beschadigen.

INSPECTIE

D37PGAD

TANDHEUGEL

- Controleer het oppervlak van de vertanding van de tandheugel op beschadiging of slijtage.
- Controleer de contactvlakken van de oliekeerring op ongelijkmatige slijtage.
- Controleer de tandheugel op verbuiging.

RONDSEL EN KLEP

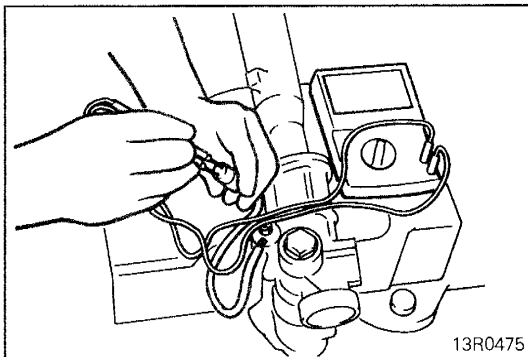
- Controleer het oppervlak van de rondselvertanding op slijtage en beschadiging.
- Controleer op een versleten of defekte keerring.

LAGERS

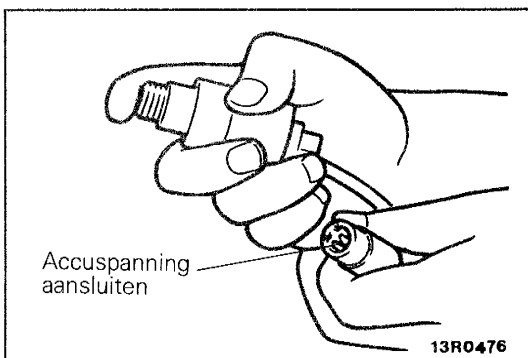
- Controleer het lager op stroef ronddraaien en bijgeluiden.
- Controleer het lager op speling.
- Controleer de naaldrollagers op slippende naaldrollen.

OVERIGE ONDERDELEN

- Controleer de binnenwand van de cilinder van het tandheugelhuis op beschadiging.
- Controleer de balg op beschadiging, scheurtjes of veroudering.
- Controleer de druktaats op ongelijkmatige slijtage of inkevingen.
- Controleer de tandheugeliglijbus op ongelijkmatige slijtage of beschadiging.

**SOLENOÏDEKLEP**

- Verwijder de stekker van de solenoïdeklep en controleer op continuïteit tussen de twee aansluitpolen.



- Druk het uiteinde van de solenoïde met een vinger in, sluit accu spanning aan en controleer of de solenoïde naar buiten gedrukt wordt.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D37PHAF

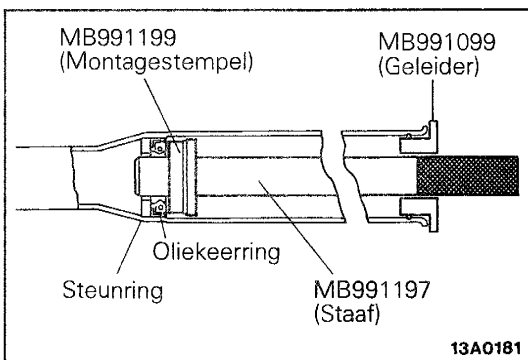
40./39. MONTEREN VAN DE STEUNRING EN DE OLIEKEERRING

- (1) Breng een laag van de voorgeschreven vloeistof aan op de buitenzijde van de oliekeerring.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het type DEXRON

- (2) Pers met behulp van de speciale gereedschappen de steunring en de oliekeerring in de voorgeschreven montagepositie in het tandheugelhuis (de plaats waar de bovenkant van de inpersgeleider samenvalt met het trapvormige gedeelte van het inpersgereedschap).

**38. INBOUWEN VAN HET NAALDROLLAGER**

- (1) Breng de voorgeschreven vloeistof aan op het huis, lager en het persasoppervlak van de oliekeerring.

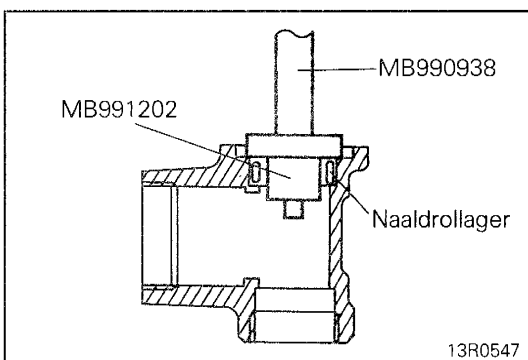
Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het type DEXRON

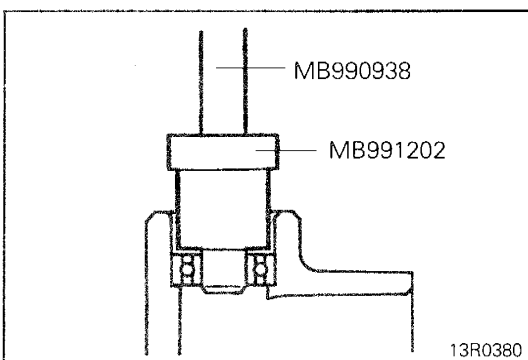
- (2) Perspas het naaldrollager met behulp van de speciale gereedschappen.

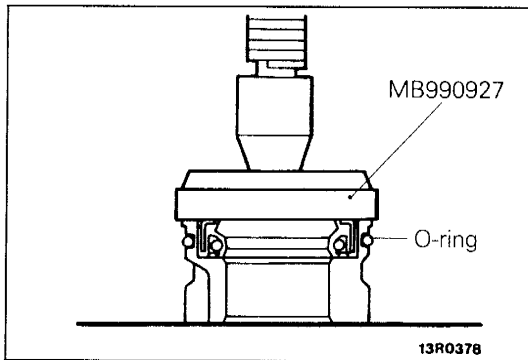
Let op

Recht inpersen, aangezien het klephuis van aluminium is.

**37. INPERSEN VAN HET KOGELLAGER**

Gebruik de speciale gereedschappen voor het perspassen van het kogellager.





34./33. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING EN DE O-RING

- (1) Breng een laag van de voorgeschreven vloeistof aan op de buitenzijde van de oliekeerring en op de O-ring.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

- (2) Gebruik het speciaal gereedschap en pers de oliekeerring naar binnen, totdat deze het uiteinde van de tandheugelglijbus raakt.

32. INBOUWEN VAN DE TANDHEUGEL

- (1) Breng een laagje universeelvet aan op het oppervlak van de tandheugelvertdanding.

Let op

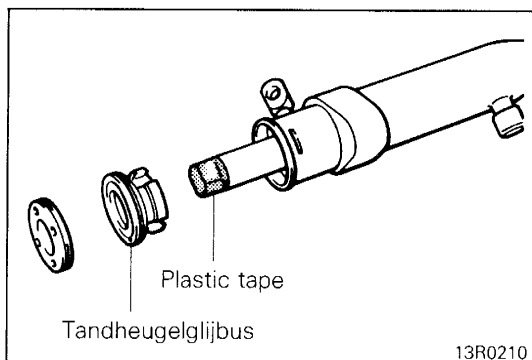
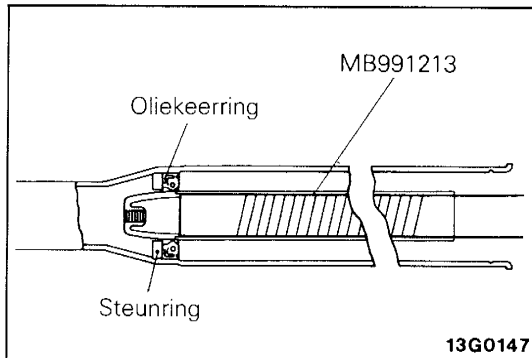
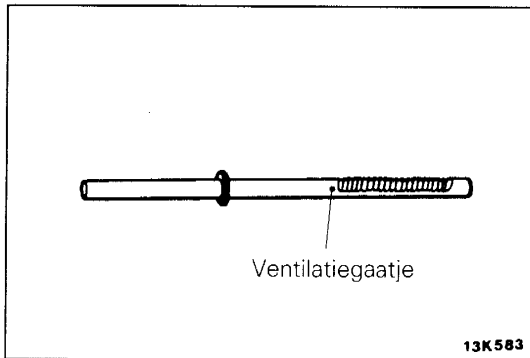
Het ventilatiegaatje in de tandheugel niet met vet dichtstoppen.

- (2) Bedek de vertdanding van de tandheugel met het speciaal gereedschap.
- (3) Breng de voorgeschreven vloeistof aan op het speciaal gereedschap.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

- (4) Breng de tandheugel op één lijn met het midden van de oliekeerring, om te voorkomen dat de opsluitveer wegspringt en schuif de tandheugel langzaam naar binnen vanaf de zijde van de bekrachtigingscilinder.



31. INBOUWEN VAN DE TANDHEUGELGLIJBUS

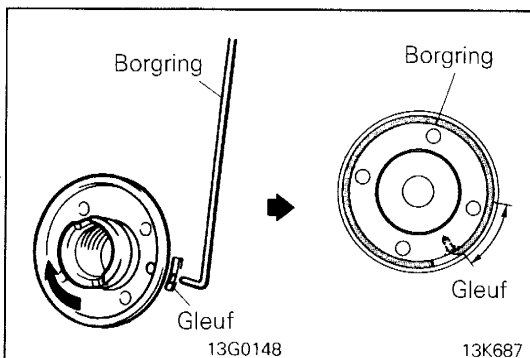
Omwikkel het uiteinde van de tandheugel met plastic tape en breng een laag van de voorgeschreven vloeistof aan. Monteer vervolgens de tandheugelglijbus en de tandheugelaanslag.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

Let op

Zorg er voor dat de opsluitveer van de oliekeerring niet wegspringt.

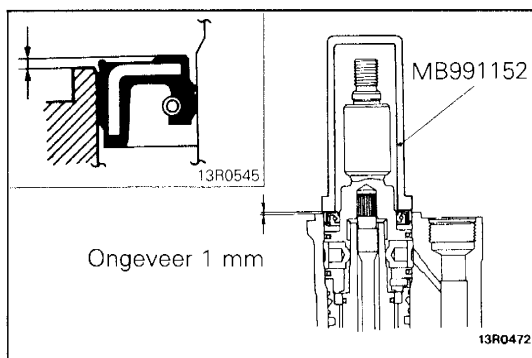
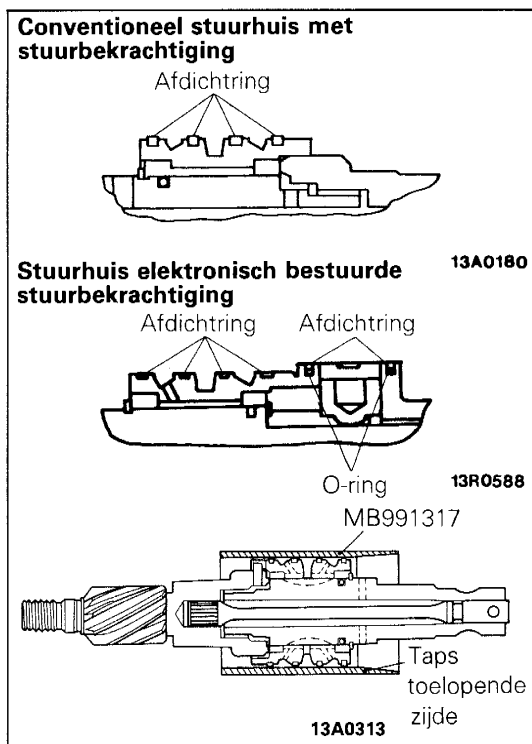
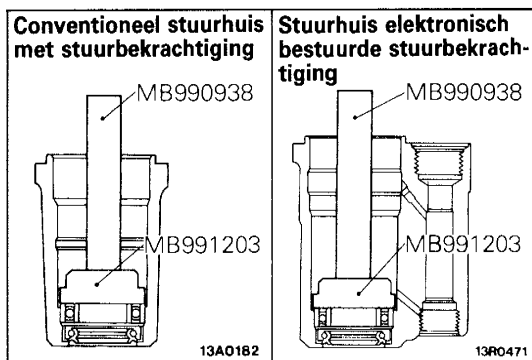
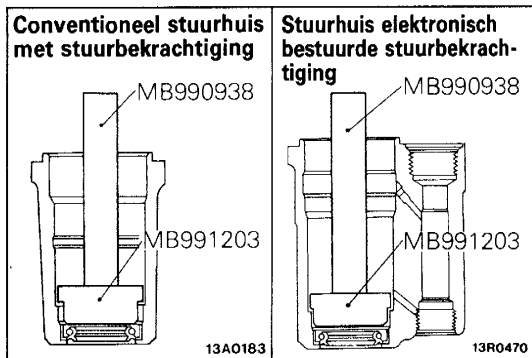


29. MONTEREN VAN DE BORGRING

Steek de borgring door het gat in de cilinder in het gaatje op de tandheugelaanslag. Draai de tandheugelaanslag naar rechts en zet de borgring stevig vast.

Let op

Steek de borgring in het gaatje op de tandheugel-aanslag, terwijl de tandheugelaanslag naar rechts gedraaid wordt.



28. INPERSEN VAN DE OLIKEEERING

Breng een laagje van de voorgeschreven vloeistof aan op de buitenzijde van de oliekeerring. Pers de oliekeerring met behulp van de speciale gereedschappen in het klephuis.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

27. INPERSEN VAN HET KOGELLAGER

Breng een laagje van de voorgeschreven vloeistof aan op de buitenzijde van het kogellager. Pers de oliekeerring met behulp van de speciale gereedschappen in het klephuis.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

26./25./24. MONTEREN VAN DE O-RING (ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING), DE AFDICHT-RING EN RONDSEL EN KLEP

(1) Bij montage dient de O-ring en de keerring stevig in de groef van de klep geperst te worden. Breng de voorgeschreven vloeistof aan.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

OPMERKING

Gebruik het speciaal gereedschap om de keerringen samen te drukken, zodat deze goed op hun plaats komen te zitten, aangezien de keerringen bij montage gaan uitzetten.

(2) Breng universeelvets aan op het rondseltandwiel en het klephuislager.

(3) Wikkel plastic tape om de vertanding zodat de oliekeerring bij het monteren van rondsels en klep in het klephuis niet beschadigd wordt.

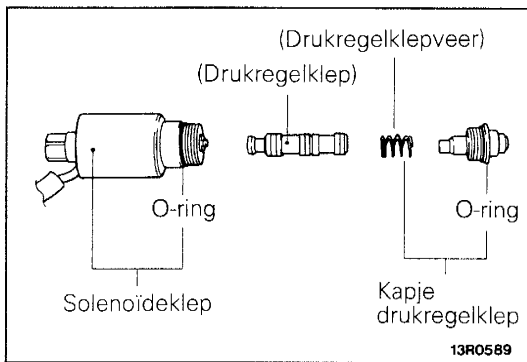
(4) Monteer het rondsels-en-klep in het klephuis.

23. INPERSEN VAN DE OLIKEEERING

Pers de oliekeerring met behulp van het speciaal gereedschap in het klephuis.

Let op

Om een defekte werking van de oliekeerring te voorkomen, dient de bovenzijde van de oliekeerring ongeveer 1 mm vanaf het uiteinde van het huis uit te steken.



20./18. MONTEREN VAN HET KAPJE VAN DE DRUKREGELKLEP EN DE SOLENOÏDEKLEP (ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING)

Breng een laagje van de voorgeschreven vloeistof aan op de O-ring en de onderdelen van de drukregelklep.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

Let op

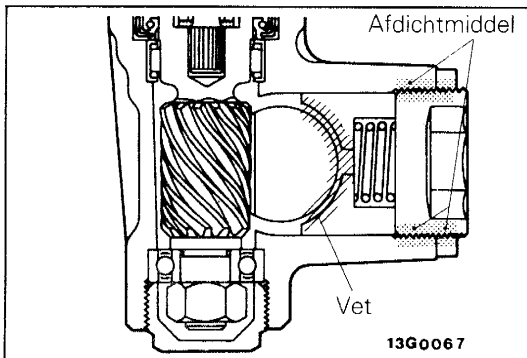
De O-ring van de solenoïdeklep is een hittebestendige O-ring. Ter onderscheiding van andere O-ringen heeft de buitenzijde van deze O-ring een witte kleur. Let er steeds op de juiste O-ring te gebruiken.

19. MONTEREN VAN DE O-RING (ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING)

Aangezien de O-ring van de solenoïdeklep warmtebestendig is, dient men er op te letten deze niet per ongeluk met een andere O-ring te verwisselen.

OPMERKING

Bij de warmtebestendige O-ring is er een wit merktken aan de omtrek aangebracht om deze van andere O-ringen te kunnen onderscheiden.



17. MONTEREN VAN DE DRUKTAATS

Breng universeelvet aan op het gedeelte van de druktaats dat in contact komt met de tandheugel.

15. MONTEREN VAN DE OPSLUITPLUG VAN DE DRUKTAATSVEER

Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de opsluitplug van de druktaatsveer. Zet de opsluitplug voorlopig met de borgmoer vast.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig

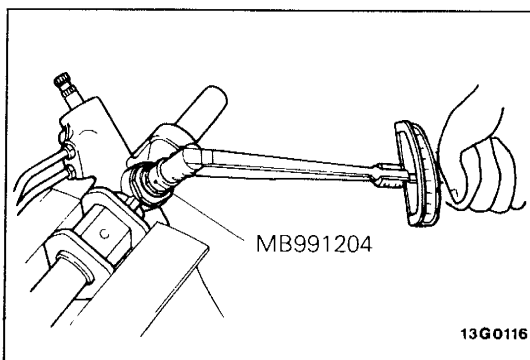
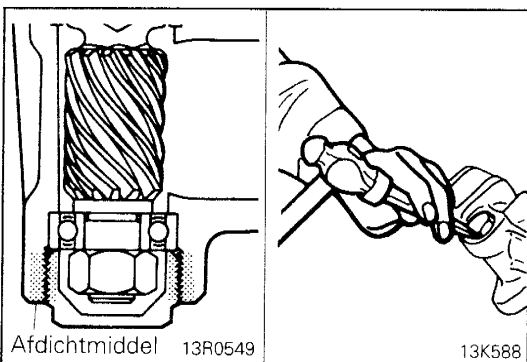
12. MONTEREN VAN DE EINDPLUG

- (1) Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op het schroefdraadgedeelte van de eindplug.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663 of gelijkwaardig

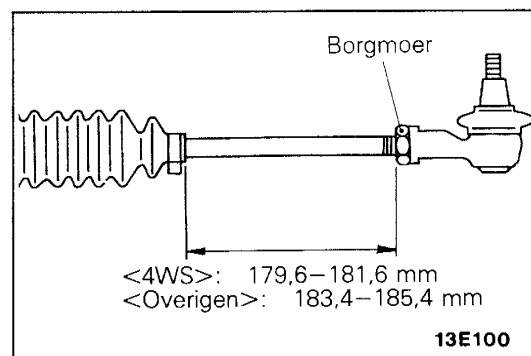
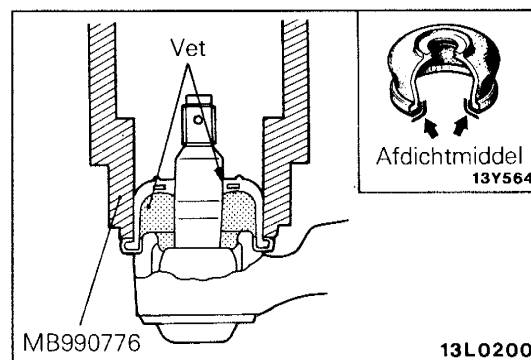
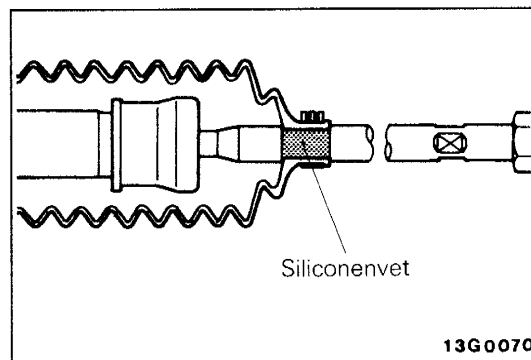
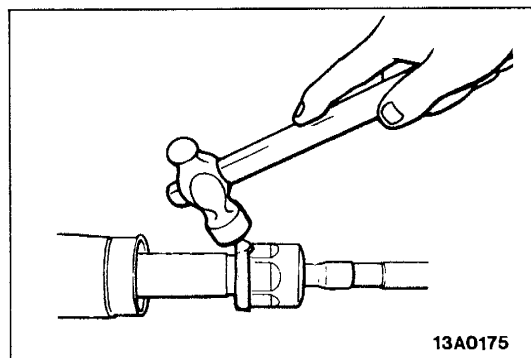
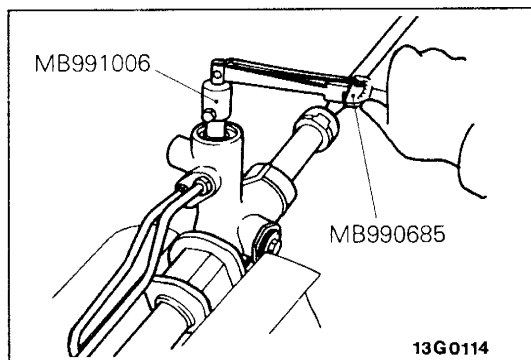
- (2) Stuik het schroefdraadgedeelte van de eindplug op twee plaatsen met behulp van een drevel.



• AFSTELLING VAN HET TOTALE AANLOOPKOPPEL VAN HET RONDSEL

- (1) Plaats de tandheugel in het midden. Trek de opsluitplug van de druktaatsveer aan met behulp van het speciaal gereedschap tot 15 Nm (1,5 kgm).
- (2) Draai met behulp van het speciaal gereedschap de rondselas vanuit de neutraalstand naar rechts, met een snelheid van één slag/4–6 seconden. Draai de opsluitplug van de druktaatsveer 30°–60° terug en stel het koppel af op standaardwaarde.

Standaardwaarde: 0,6–1,3 Nm (6–13 kgcm)

**Let op**

1. Stel af op de hoogste standaardwaarde.
2. Controleer of de tandheugel niet ratelt of aanloopt, wanneer deze in de richting van de stuuras gedrukt wordt.

OPMERKING

Controleer de interne onderdelen van de opsluitplug van de druktaatsveer of vervang deze, indien de tandheugel niet binnen de voorgeschreven terugdraaihoek afgesteld kan worden.

- (3) Borg na het afstellen de opsluitplug van de druktaatsveer met de borgmoer.

9. MONTEREN VAN DE SPOORSTANGEN

Buig, na het monteren van de spoorstang aan de tandheugel, de rand van de lipring op 2 plaatsen om in de inkepingen van de spoorstang.

7. AANBRENGEN VAN VET OP DE STOFBALG

Vul de montagegroef van de stofbalg met het voorgeschreven vet.

Voorgeschreven vet: Siliconenvet

4. AANBRENGEN VAN DE STOFKAP

- (1) Vul de binnenzijde van de stofkap met universeelvet.
- (2) Breng het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de stofkap.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

**3M ATD onderdeel Nr. 8661, 8663
of gelijkwaardig**

- (3) Monteer met behulp van het speciaal gereedschap de stofkap op de spoorstangkogel.

2. MONTEREN VAN HET SPOORSTANGEINDE

Schroef de spoorstangeinden zover in, dat de lengten voor links en rechts overeenkomen met de afmetingen in de figuur. Borg de spoorstangeinden met de borgmoer.

OLIEPOMP STUURBEKRACHTIGING

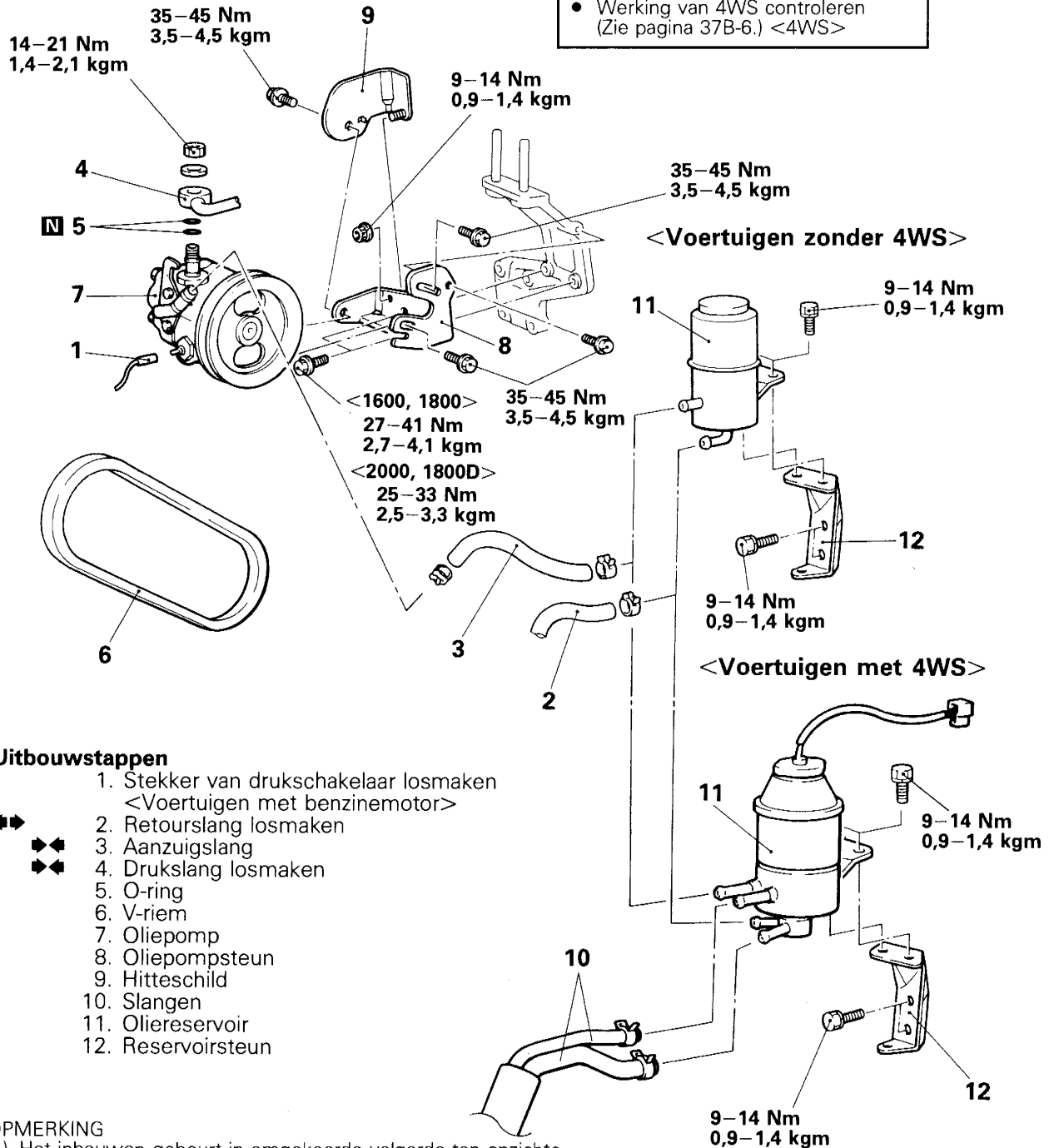
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Stuurbekrachtigingsvloeistof bijvullen
- Stuurbekrachtigingsleiding ontluchten (Zie pagina 37-22.)
- Oliepompdruk controleren (Zie pagina 37-23.)
- Werking van 4WS controleren (Zie pagina 37B-6.) <4WS>



13A0330

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D37RBAD

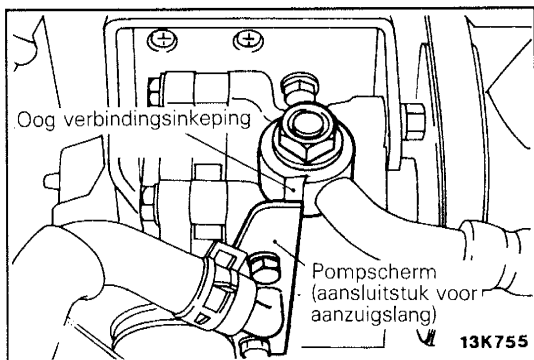
2. LOSMAKEN VAN DE RETOURLANG

- (1) Verwijder de reservoirdop en maak de retourslang los van het reservoir om de vloeistof af te tappen.
- (2) Krik de voorwielen omhoog.
- (3) Maak de bobinekabel los en laat de motor enkele malen met behulp van de startmotor ronddraaien om de vloeistof uit het stuurhuis af te tappen.

INSPECTIE

D37RCAA

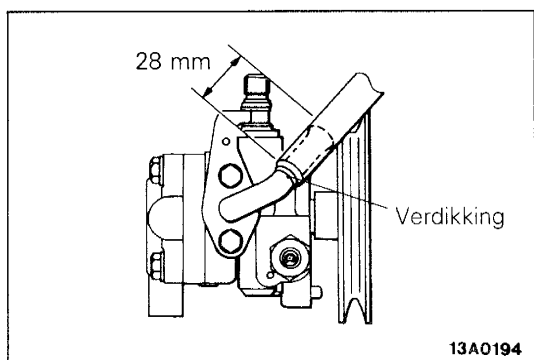
- Controleer de V-riem op scheurtjes.
- Controleer de poelie op ongelijkmatig ronddraaien.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D37RDAH

4. AANSLUITING VAN DRUKSLANG

Vergrendelen wanneer de oog verbindingssinkeping op de drukslang het pompscherm raakt.

**3. AANSLUITEN VAN DE AANZUIGSLANG**

Bij het aansluiten van de aanzuigslang op de oliepompe, dient de opsteekafstand overeen te komen met de afmeting welke is aangegeven in de figuur.

OPMERKING

Monteer de slangen zodanig, dat deze niet gedraaid komen te zitten en dat deze overige onderdelen niet raken.

- (1) Bijvullen met automatische transmissievloeistof. (Zie pagina 37-22.)

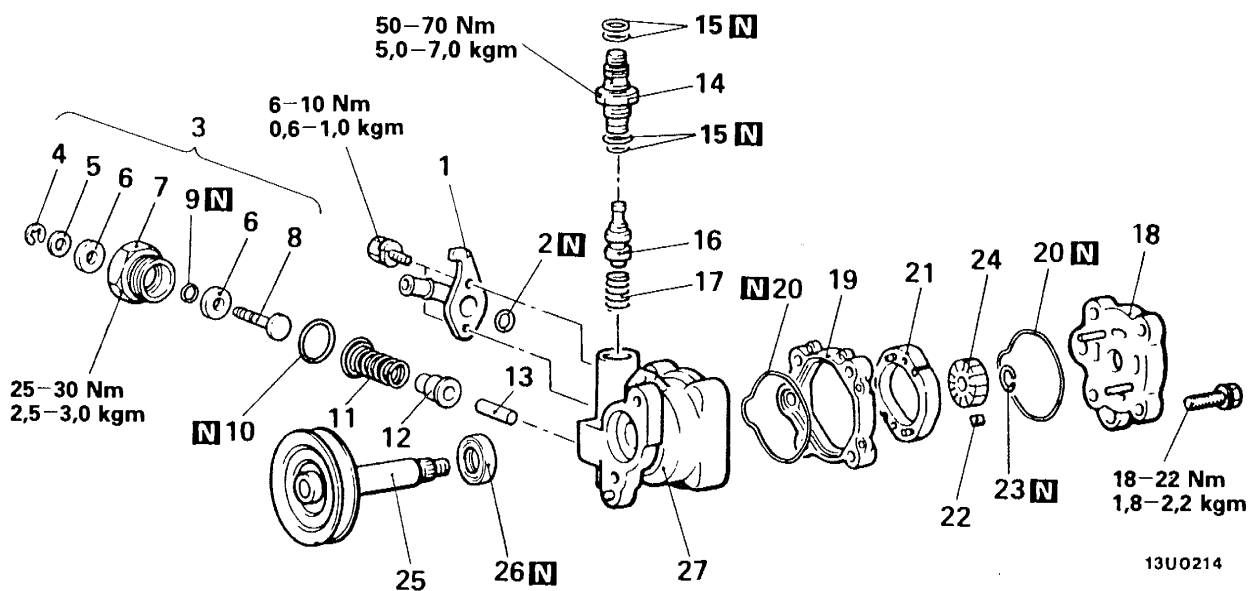
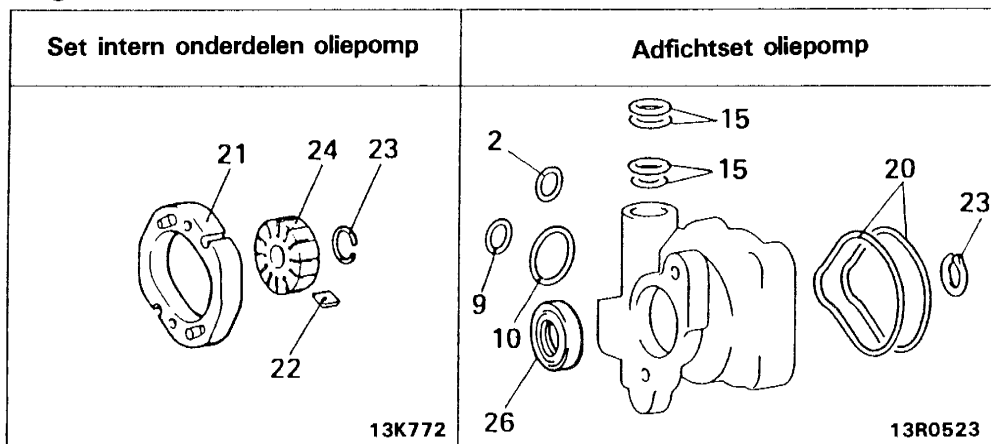
Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

- (2) Ontluchten. (Zie pagina 37-22.)
- (3) Controleer de druk van de oliepompe. (Zie pagina 37-23.)

DEMONTAGE EN MONTAGE

<Voertuigen gebouwd tot april 1990>



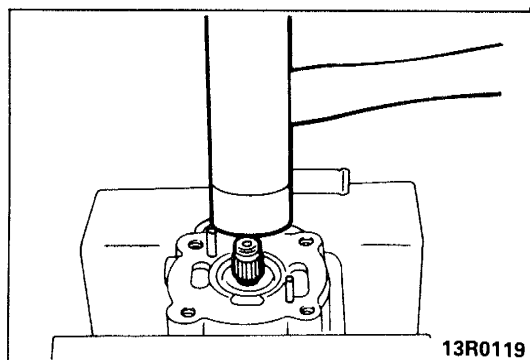
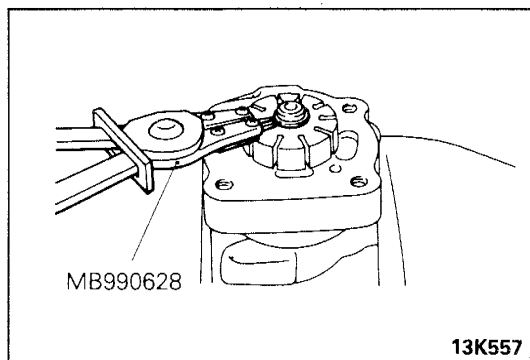
Uitbouwstappen

- 1. Aansluitstuk voor aanzuigslang
- 2. O-ring
- 3. Aansluitpunt <Voertuigen met benzinemotor>
- 4. Borgveer
- 5. Gewone ring
- 6. Isolator
- 7. Plug
- 8. Aansluitput
- 9. O-ring
- 10. O-ring
- 11. Veer
- 12. Zuigerstang
- 13. Plunjer
- 14. Stekker
- 15. O-ring
- 16. Doorstromingsregelklep
- 17. Doorstromingsregelklepveer

- 18. Pompdeksel
- 19. Schoepenhuus
- 20. O-ring
- 21. Duimring
- 22. Schoep
- 23. Borgveer
- 24. Rotor
- 25. Poelie
- 26. Oliekeerring
- 27. Pomphuis

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE**

D37RFAGa

16. VERWIJDEREN VAN DE DOORSTROMINGSREGELKLEP

Let op
Demonteer de doorstromingsregelklep niet bij het verwijderen.

23. VERWIJDEREN VAN DE BORGVEER

Verwijder de borgveer van de as (poelie) met behulp van het speciaal gereedschap en scheid de rotor van de as.

Let op
De poelie mag niet gedemonteerd worden, aangezien deze op de as geperst is.

25. VERWIJDEREN VAN DE POELIE

Tik zachtjes met een plastic hamer tegen het uiteinde van de as (rotorzijde) en verwijder de poelie en -as uit het pomphuis.

INSPECTIE

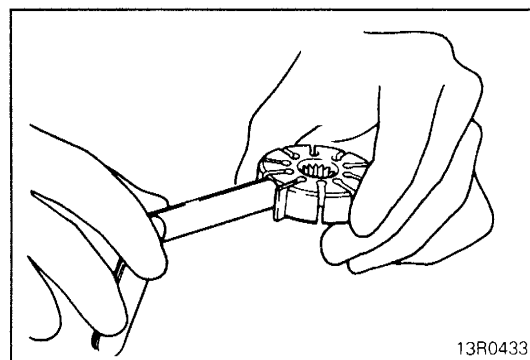
D37RGAC

- Controleer de veer van de doorstromingsregelklep op slijtage.
- Controleer de as van de poelie op slijtage en verbuiging.
- Controleer de rotorgroef van de schoep op trapvormige slijtage.
- Controleer het contactoppervlak tussen duimring en schoepen op trapvormige slijtage.
- Controleer de schoepen op beschadiging.

- **CONTROLE VAN DE TUSSENRUIMTE TUSSEN SCHOEP EN ROTORGROEF**

Monteer de schoep in de rotorgroef, zoals aangegeven in de figuur. Meet de tussenruimte tussen schoep en rotorgroef met een voelermaat.

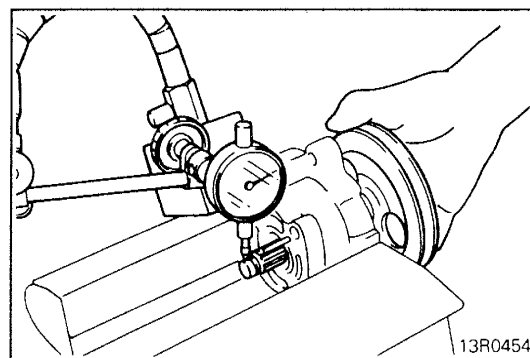
Limiet: 0,06 mm



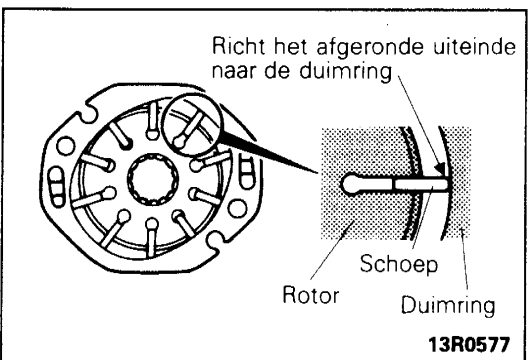
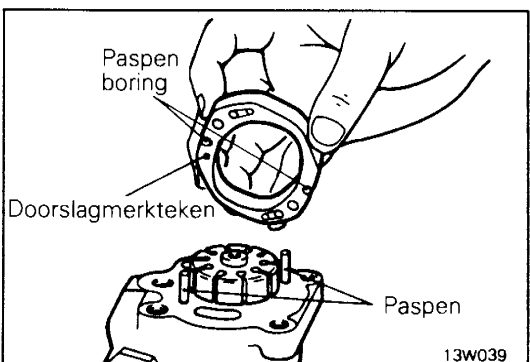
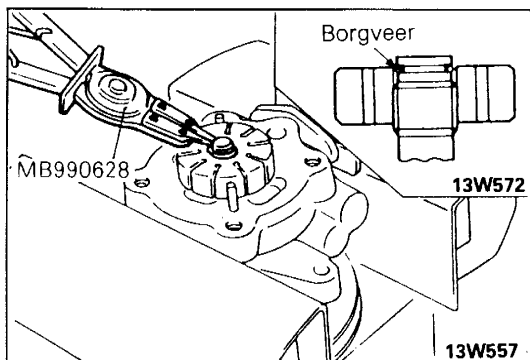
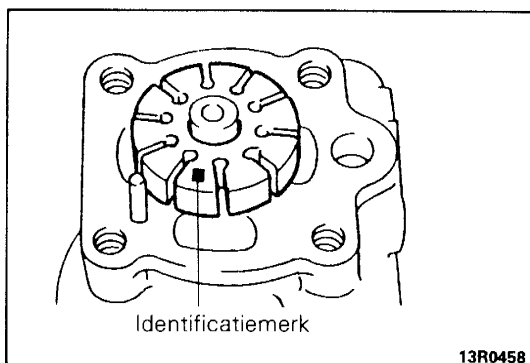
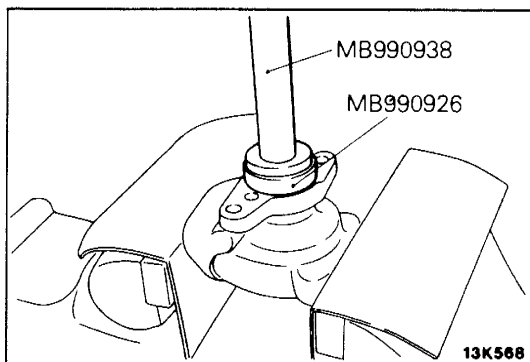
- **CONTROLE VAN DE ASSPELING TUSSEN POMPHUIS EN POELIE**

- (1) Plaats een meetklok tegen het eind van de poelie-as.
- (2) Beweeg de as rustig op en neer en meet de speling.

Limiet: 0,1 mm



D37RHAH



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

26. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING

Drijf de oliekeerring in het pomphuis met behulp van de speciaal gereedschappen.

25. MONTEREN VAN POELIE

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de gehele poelie-as. Monteer de poelie op het oliepomphuis.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

24. MONTEREN VAN ROTOR

(1) Breng de voorgeschreven vloeistof aan op het frictieoppervlak van de rotor.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

(2) Monteer de rotor met het identificatiemerk naar boven gericht (pompedkelszijde).

23. MONTEREN VAN DE BORGVEER

(1) Monteer de borgveer met behulp van het speciaal gereedschap.

OPMERKING

Er zitten twee borgveren in de oliepompsset. Maak uitsluitend gebruik van die met het ronde kruisdeel.

(2) Trek de rotor omhoog en controleer of de borgveer correct in het verzonken gedeelte gepast is.

22./21. MONTEREN VAN DE SCHOEP EN DE DUIMRING

(1) Breng de voorgeschreven vloeistof aan op het contactvlak van schoep en duimring.

Voorgeschreven vloeistof:

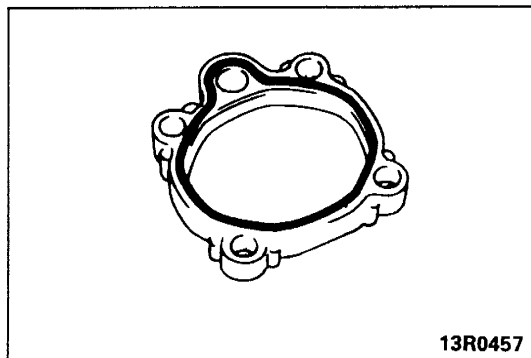
Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

(2) Breng de paspen op het pomphuis op een lijn met de boringen in de duimring en monteer zodanig dat het doorslagmerkteken van de duimring zich aan de zijde van het pomphuis bevindt.

(3) Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de schoepen en monteer vervolgens de schoepen op de rotor. Let hierbij op de juiste montagerichting.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

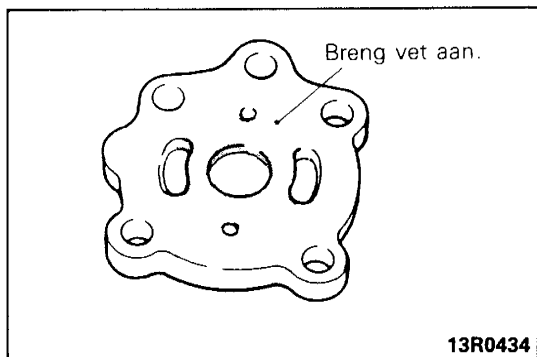


20. MONTEREN VAN DE O-RING

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de O-ring en monteer deze vervolgens op het schoepenhuis.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

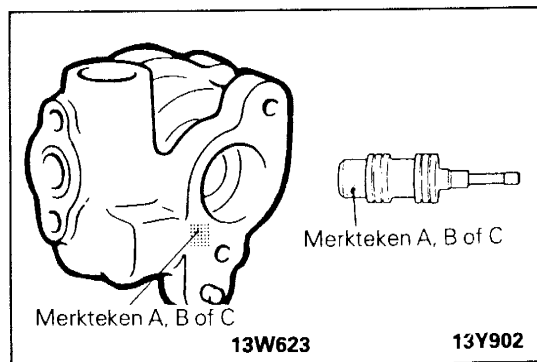


18. AANBRENGEN VAN VLOEISTOF OP POMPDEKSEL

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op het pompdekseel waar de rotor geraakt wordt.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II



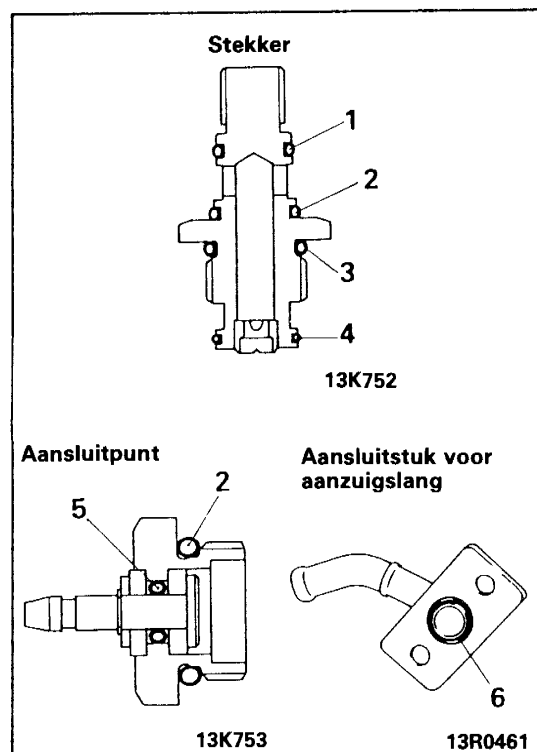
16. MONTEREN VAN DE DOORSTROMINGS-REGELKLEP

(1) Indien de doorstromingsregelklep vervangen wordt, dient een regelklep met hetzelfde merkteken (A, B of C) als op het pomphuis gebruikt te worden.

(2) Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de buitenzijde van de doorstromingsregelklep.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II



15./10./9./2. AANBRENGEN VAN VLOEISTOF OP O-RINGEN

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de O-ring alvorens tot montage over te gaan.

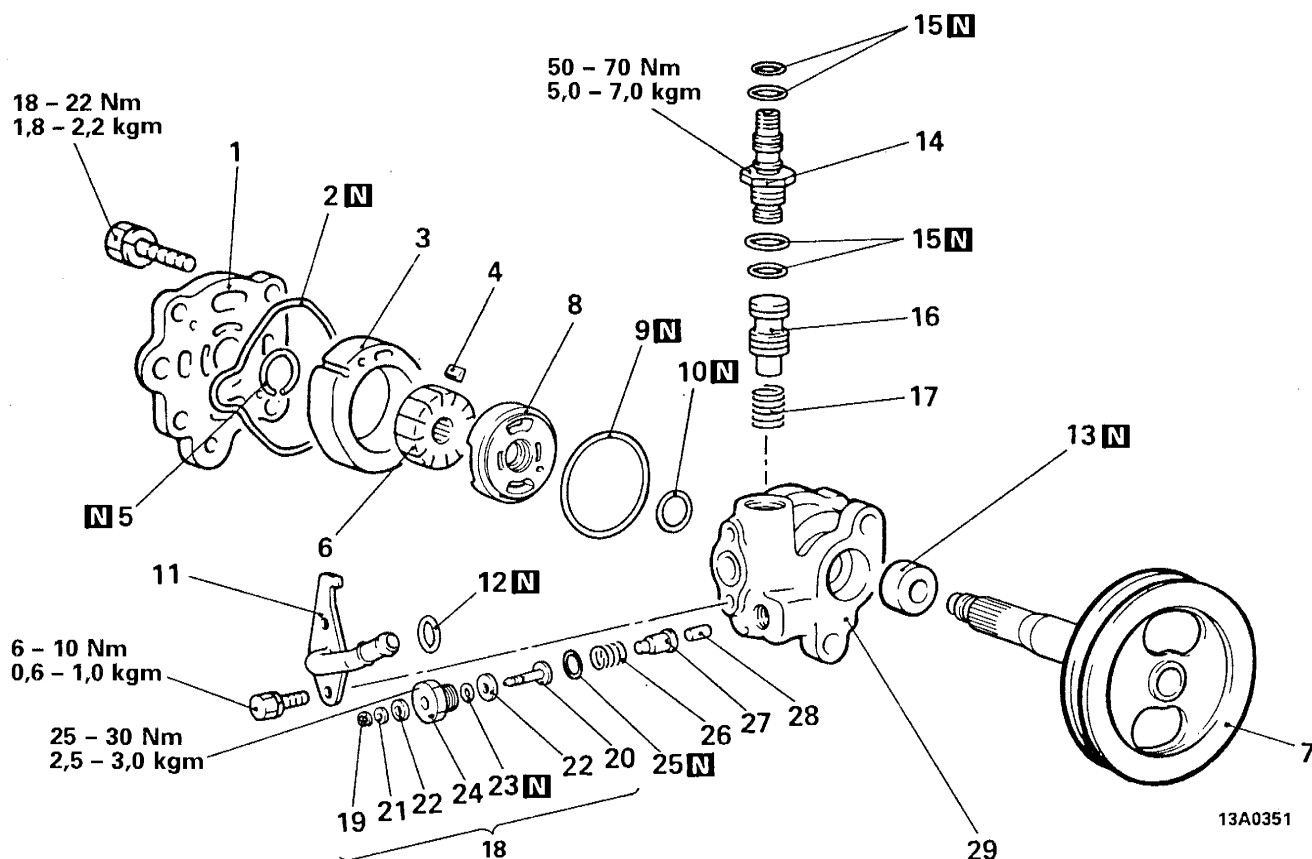
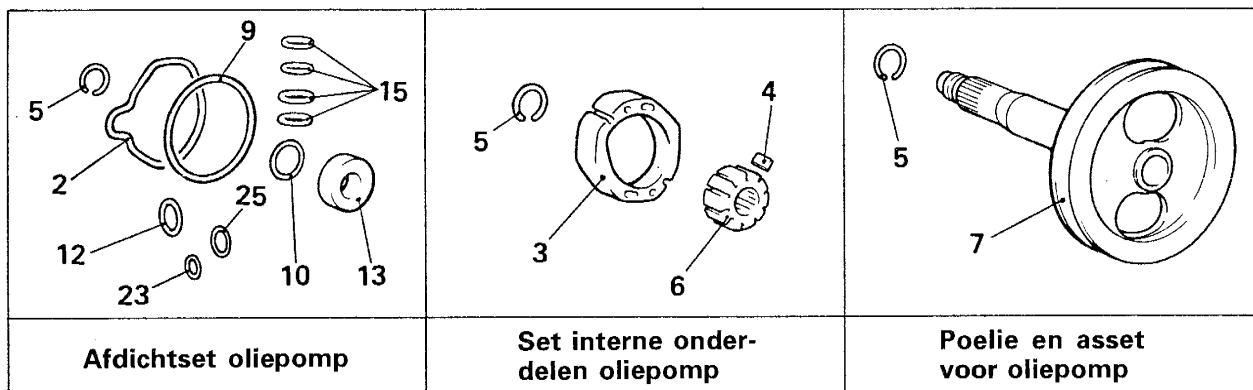
Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof van het DEXRON of DEXRON II

Nummer	Binnenafmetingen × breedte mm	Identificatiekleur
1	11 × 1,9	Geel
2	13 × 1,9	Blauw
3	14,8 × 2,4	Wit
4	11,5 × 1,5	—
5	3,8 × 1,9	—
6	11,8 × 2,4	—

DEMONTAGE EN MONTAGE

<Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>



Demontagestappen

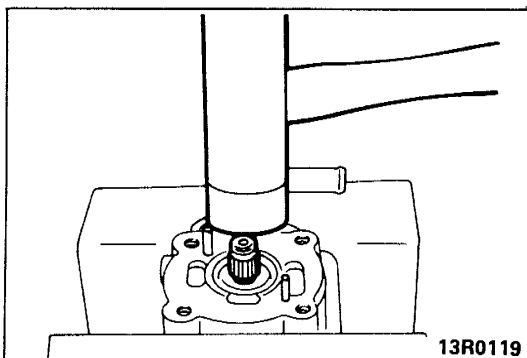
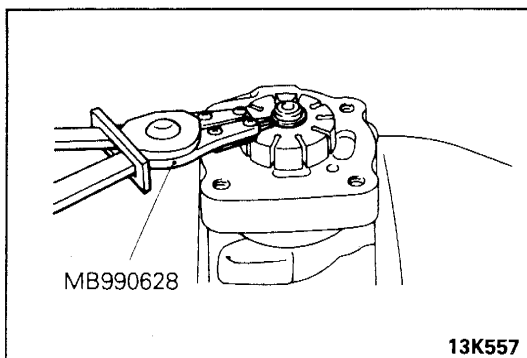
- ◆◆ 1. Pompdeksel
- ◆◆ 2. O-ring
- ◆◆ 3. Duimring
- ◆◆ 4. Schoepen
- ◆◆◆◆ 5. Borgveer
- ◆◆ 6. Rotor
- ◆◆ 7. Poelie
- ◆◆ 8. Zijplaat
- ◆◆ 9. O-ring
- ◆◆ 10. O-ring
- ◆◆ 11. Aansluitstuk voor aanzuigslang
- ◆◆ 12. O-ring
- ◆◆ 13. Oliekeerring
- ◆◆ 14. Aansluitstuk
- ◆◆◆◆ 16. Doorstromingsregelklep
- ◆◆◆◆ 17. Doorstromingsregelklepveer

- 18. Aansluitpunt
- 19. Borgveer
- 20. Aansluitpunt
- 21. Gewone ring
- 22. Isolator
- ◆◆ 23. O-ring
- ◆◆ 24. Plug
- ◆◆ 25. O-ring
- ◆◆ 26. Veer
- ◆◆ 27. Plunjer
- 28. Zuigerstang
- 29. Oliepomphuis

<Voertuigen met benzinemotor>

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ :Zie "ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE".
- (3) ◆◆ :Zie "ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE".
- (4) N :Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D37RFAGb

5. VERWIJDEREN VAN DE BORGVEER

Verwijder de borgveer van de as (poelie) met behulp van het speciaal gereedschap en scheid de rotor van de as.

Let op

De poelie mag niet gedemonteerd worden, aangezien deze op de as geperst is.

7. VERWIJDEREN VAN DE POELIE

Tik zachtjes met een plastic hamer tegen het uiteinde van de as (rotorzijde) en verwijder de poelie en -as uit het pomphuis.

16. VERWIJDEREN VAN DE DOORSTROMINGSREGELKLEP

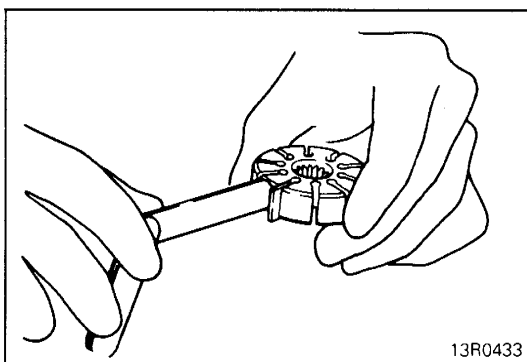
Let op

Demonteer de doorstromingsregelklep niet bij het verwijderen.

INSPECTIE

D37RGAC-A

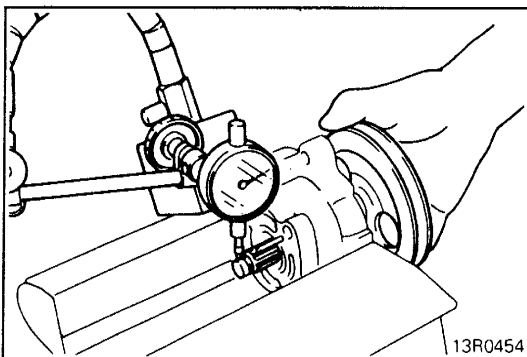
- Controleer de veer van de doorstromingsregelklep op slijtage.
- Controleer de as van de poelie op slijtage en verbuiging.
- Controleer de rotorgroef van de schoep op trapvormige slijtage.
- Controleer het contactoppervlak tussen duimring en schoepen op trapvormige slijtage.
- Controleer de schoepen op beschadiging.



• CONTROLE VAN DE TUSSENRUIMTE TUSSEN SCHOEP EN ROTORGROEF

Monteer de schoep in de rotorgroef, zoals aangegeven in de figuur. Meet de tussenruimte tussen schoep en rotorgroef met een voelermaat.

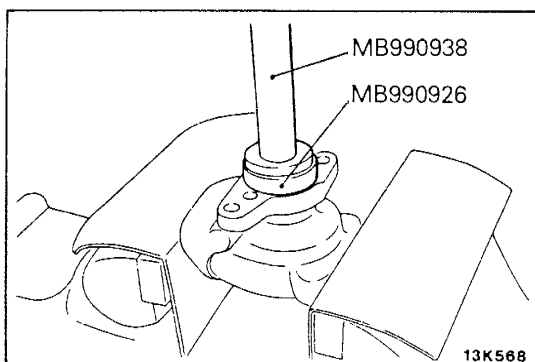
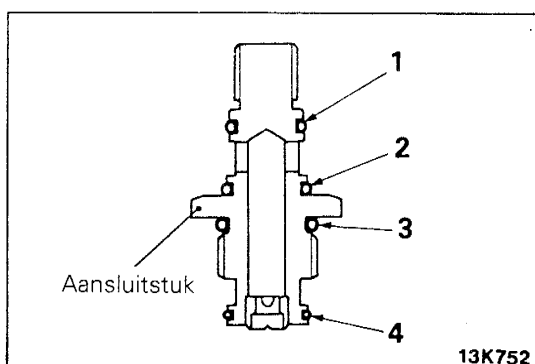
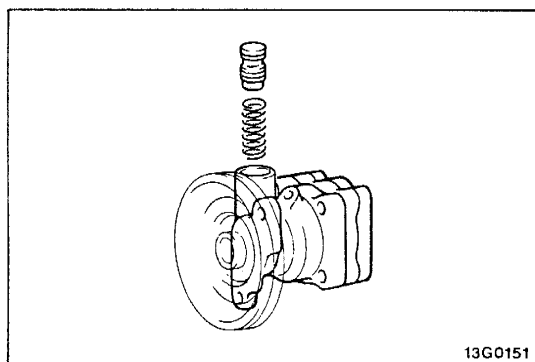
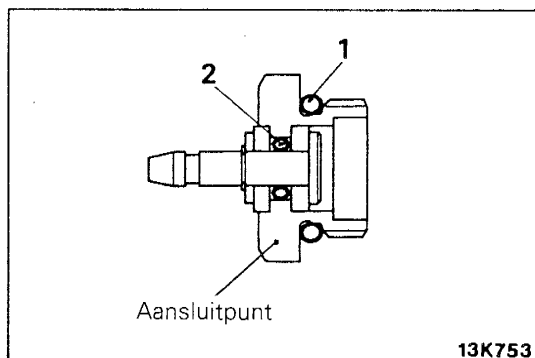
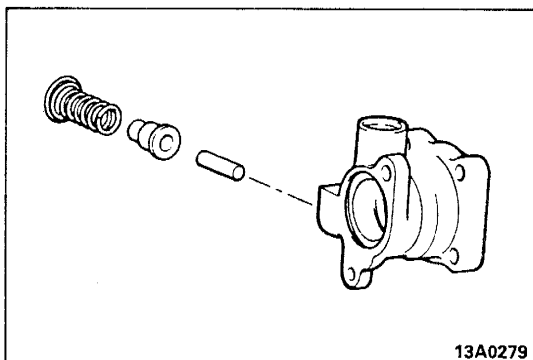
Limiet: 0,06 mm



• CONTROLE VAN DE ASSPELING TUSSEN POMPHUIS EN POELIE

- (1) Plaats een meetklok tegen het eind van de poelie-as.
- (2) Beweeg de as rustig op en neer en meet de speling.

Limiet: 0,1 mm



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D37RHAHa

26. MONTEREN VAN DE VEER

Monteer de veer zodanig op het oliepomphuis, dat het uiteinde met de grootste diameter aan de kant van de aansluitpunt komt te zitten.

25./23. AANBRENGEN VAN VLOEISTOF OP O-RINGEN

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de O-ring alvorens tot montage over te gaan.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II

Nummer	Binnenafmetingen x breedte mm	Identificatiekleur
1	13 x 1,9	Blauw
2	3,8 x 1,9	—

16. AANBRENGEN VAN VLOEISTOF OF DE DOORSTROMINGSREGELKLEP

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de buitenzijde van de doorstromingsregelklep.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II

15. AANBRENGEN VAN VLOEISTOF OP O-RINGEN

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de O-ring alvorens tot montage over te gaan.

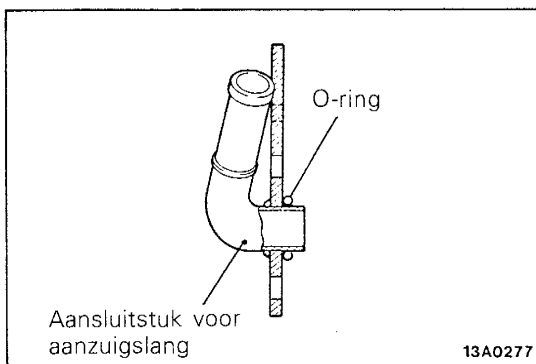
Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II

Nummer	Binnenafmetingen x breedte mm	Identificatiekleur
1	11 x 1,9	Geel
2	13 x 1,9	Blauw
3	17,8 x 2,4	—
4	13,5 x 1,5	Rood

13. INPERSEN VAN DE OLIEKEERRING

Drijf de oliekeerring in het pomphuis met behulp van de speciaal gereedschappen.



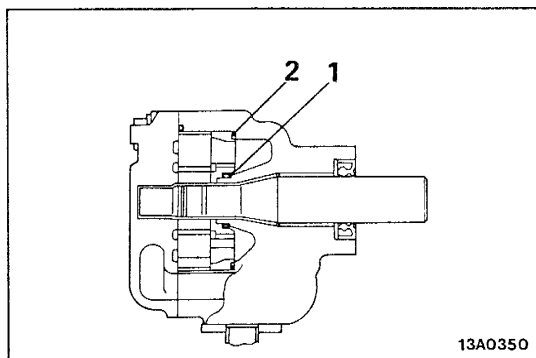
12. AANBRENGEN VAN VLOEISTOF OP O-RINGEN

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de O-ring alvorens tot montage over te gaan.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II

Binnenafmetingen x breedte mm	Identificatiekleur
17,8 x 2,4	—



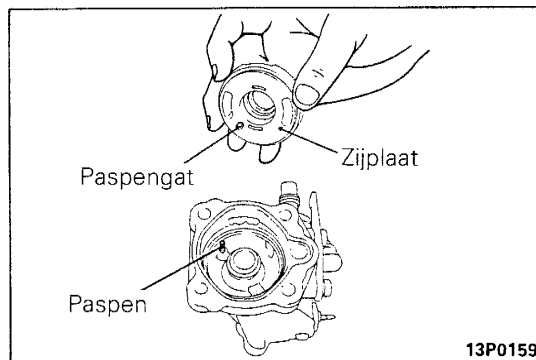
10./9. AANBRENGEN VAN VLOEISTOF OP O-RINGEN

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de O-ring alvorens tot montage over te gaan.

Voorgeschreven vloeistof:

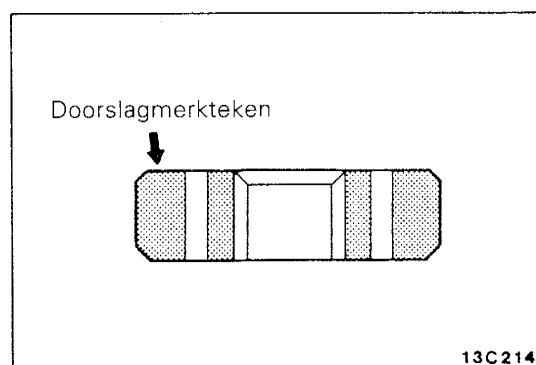
Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II

Nummer	Binnenafmetingen x breedte mm	Identificatiekleur
1	16,8 x 2,4	—
2	47,2 x 2,4	—



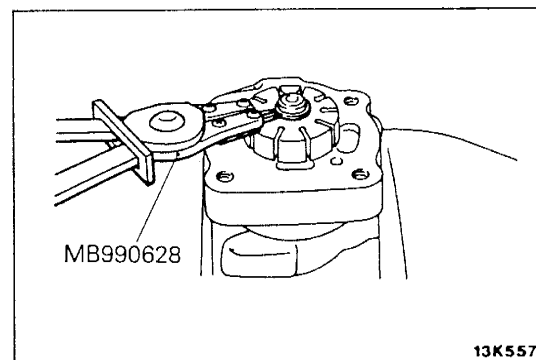
8. MONTEREN VAN DE ZIJPLAAT

Plaats om te monteren het paspengat in de zijplaat tegenover de paspen van het pomphuis.



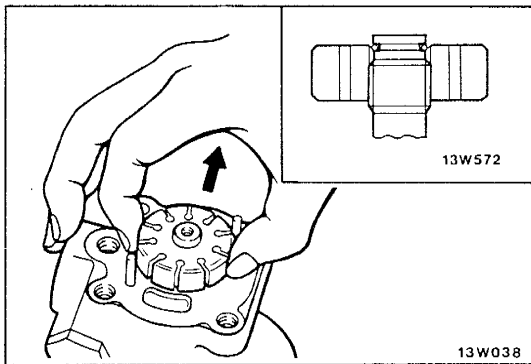
6. MONTEREN VAN DE ROTOR

Monteer de rotor zodanig op de poelie dat het doorslagmerkteken op de rotor aan de kant van het pompdeksel komt.

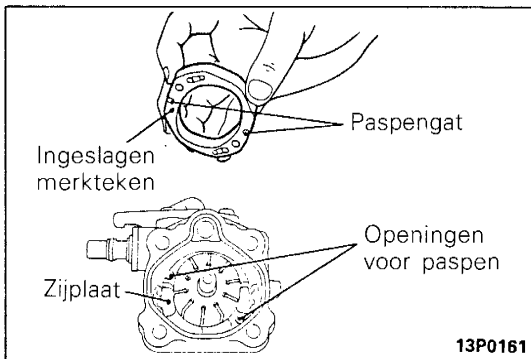


5. MONTEREN VAN DE BORGVEER

- (1) Monteer de borgveer met behulp van het speciaal gereedschap.



- (2) Trek de rotor omhoog en controleer of de borgveer correct in het verzonken gedeelte gepast is.



4./3. MONTEREN VAN DE SCHOEP EN DE DUIMRING

- (1) Smeer de voorgeschreven vloeistof op de wrijvingsvlakken van de schoep en duimring.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II

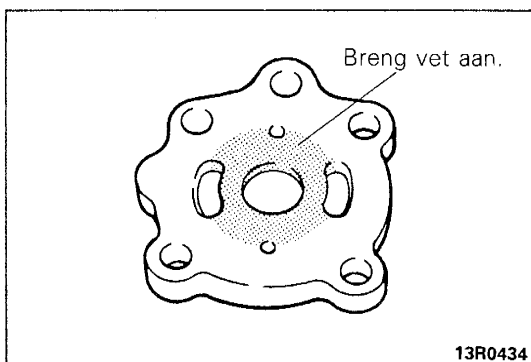
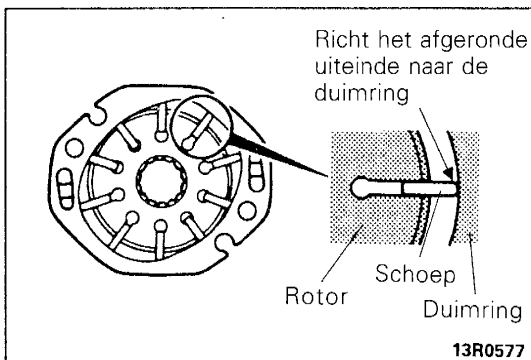
- (2) Plaats de paspenopeningen in de zijplaat tegenover de paspengaten in de duimring, en monteer de duimring met het ingeslagen merkteken naar het pomphuis gekeerd.

- (3) Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de schoepen en monteer vervolgens de schoepen op de rotor.

Let hierbij op de juiste montagerichting.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II



2. AANBRENGEN VAN VLOEISTOF OP DE O-RING

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op de O-ring en monteer deze vervolgens op het schoepenhuis.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II

1. AANBRENGEN VAN VLOEISTOF OP POMPDEKSEL

Breng de voorgeschreven vloeistof aan op het pompdekseel waar de rotor geraakt wordt.

Voorgeschreven vloeistof:

Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II

OPMERKINGEN

STUURBEKRACHTIGINGSLANGEN

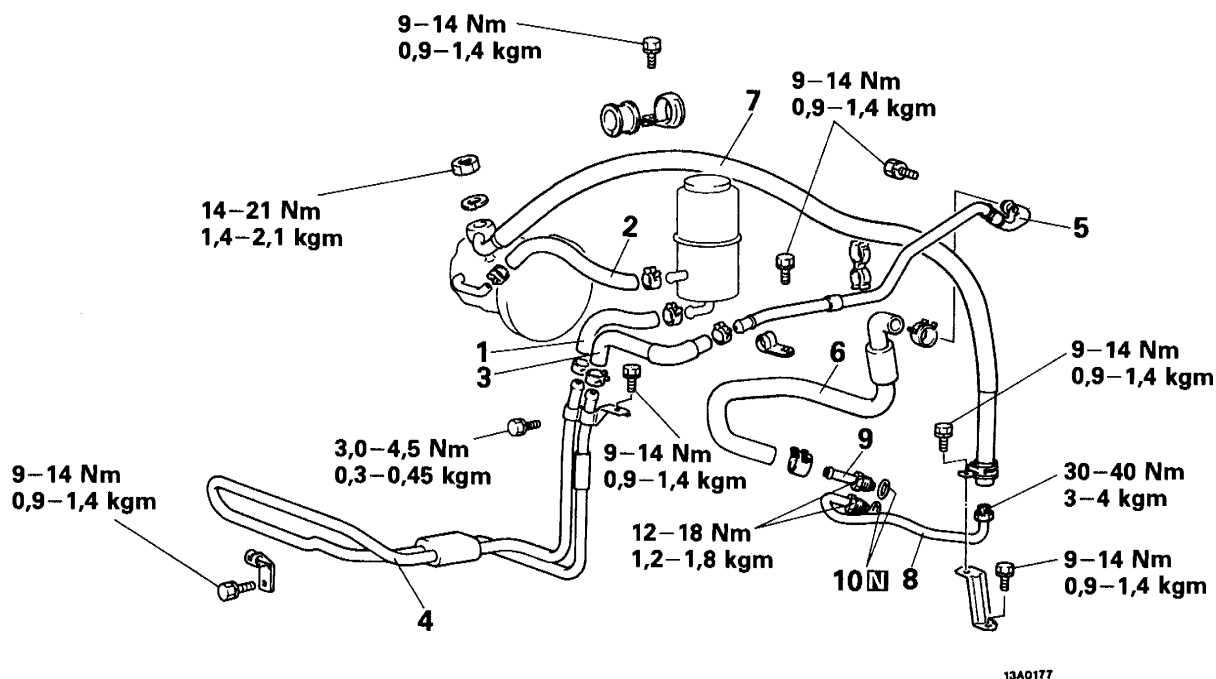
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Stuurbekrachtigingsvloeistof bijvullen
- Stuurbekrachtigingsleiding ontluichten (Zie pagina 37-22.)

**Uitbouwstappen**

1. Retourslang
2. Aanzuigslang
3. Retourslang
4. Oliekoelerleiding
5. Retourleiding
6. Rubber slang
7. Drukslang
8. Drukleiding
9. Retourleiding
10. O-ring

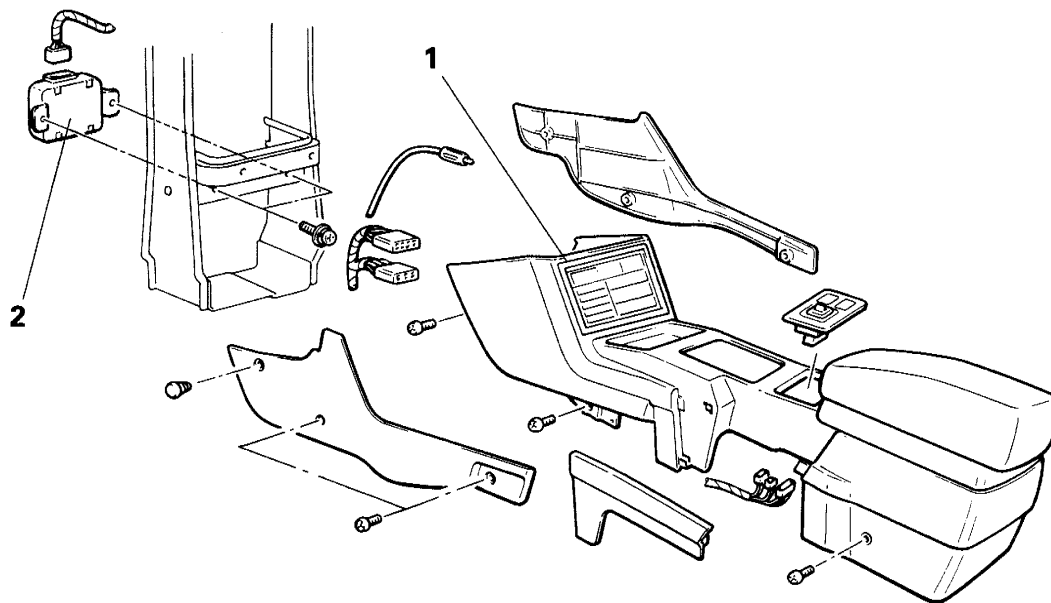
OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde ten volgorde opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

BESTURINGSEENHEID ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING

D37XA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN



13A0201

Uitbouwstappen




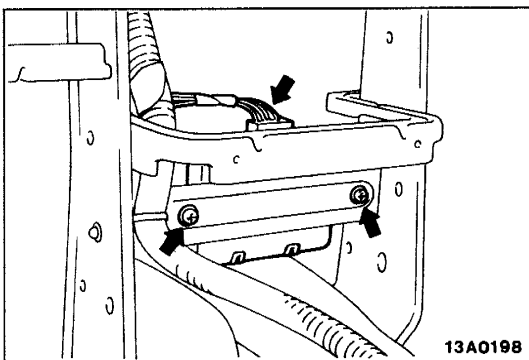
1. Bodemconsolekastje



2. Besturingseenheid elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging

OPMERKING

(1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

(2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.

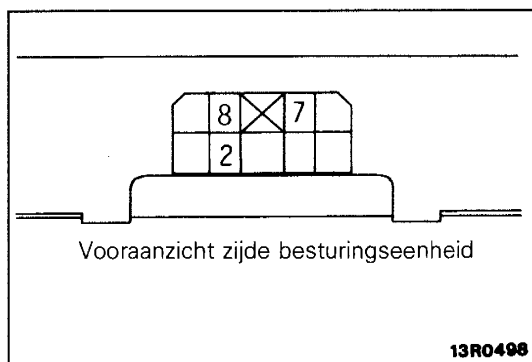
13A0198

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D37XBAD

1./2. VERWIJDEREN VAN HET BODEMCONSOLEKASTJE EN DE BESTURINGSEENHEID VAN DE ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING

- (1) Verwijder het bodemconsolekastje.
(Zie Hoofdstuk 52 — Bodemconsole.)
- (2) Maak de stekkerverbinding van de besturingseenheid van de elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging los en verwijder vervolgens de besturingseenheid van de elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging.



INSPECTIE

D37XCAB

BESTURINGSEENHEID ELEKTRONISCH BESTUURDE STUURBEKRACHTIGING

Raadpleeg voor het controleren van de besturingseenheid van de elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging de storings-tabel voor de elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging (be-treffende de besturingsfuncties) en controleer door de span-ning of stroomsterkte van elke aansluiting te meten.

Let op

Bij het controleren van de aansluitingsspanningen mogen aansluiting nr. 2 (stroomvoorziening IG₂), aansluiting nr. 7 (pluszijde van solenoïdeklep) of aansluiting nr. 8 (min-zijde van solenoïdeklep) nooit met de massa verbonden worden, wanneer de contactsleutel in de ON stand staat.

4-WIEL STUURSYSTEEM (4WS)

INDEX

D37AA-1

SPECIFICATIES	2	Werkingstest	6
Algemene specificaties	2	Controle van het uitvoervolume van de achterste oliepompe	6
Onderhoudsspecificaties	2	Controle van het draai-aanloopkoppel van de fuseekogel	8
Aantrekoppelspecificaties	2		
Smeermiddelen	3	KRACHTCILINDER	9
SPECIAAL GEREEDSCHAP	3	REGELKLEP	12
STORINGSTABEL	4	ACHTERSTE OLIELEIDING	13
AFSTELLINGSPROCEDURES	5	ACHTERSTE OLIEPOMP	15
Ontluchten	5		

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D37CA--1

Onderdelen	Specificaties
Stuurbekrachtigingshuis	
Type	Tandheugel en rondsel
Oliepomp	
Type oliepomp	Schoepenpomp
Opbrengst $\text{cm}^3/\text{omw.}$	9,6
Standaard ontlastdruk $\text{MPa (kg/cm}^2\text{)}$	8 (80)
Achterste oliepomp	
Type oliepomp	Schoepenpomp
Opbrengst $\text{cm}^3/\text{omw.}$	3,3
Standaard ontlastdruk $\text{MPa (kg/cm}^2\text{)}$	4 (40)
Krachtcilinder	
Type	Hydraulisch type met dubbele werking
Slag mm	20 (een zijde 10)

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D37CB--1

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Opbrengst van achterste oliepomp (bij een snelheidsmeteraanduiding van 50 km/h gedurende 30 seconden) lit.	Ongeveer 1,0
Draai-aanloopkoppel van fuseekogel van krachtcilinder Nm (kgcm)	0,5 (5) of minder
Zwaaikoppel van spoorstang van krachtcilinder N (kg)	9 – 55 (0,9 – 5,5)
	$[\text{Nm (kgcm)}]$ [0,5 – 3,0 (5 – 30)]
Glijweerstand van krachtcilinder N (kg)	67 (6,7) of minder

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D33CC--1

Onderdelen	Nm	kgm
Krachtcilinder aan traverse	34 – 50	3,4 – 5,0
Wartelmoeren van olieleiding	12 – 18	1,2 – 1,8
Krachtcilinder aan wielarm	50 – 65	5,0 – 6,5
Spoorstangeinde aan cilinder	34 – 50	3,4 – 5,0
Ontluchtingsschroef	6 – 8	0,6 – 0,8
Regelklep aan traverse	9 – 14	0,9 – 1,4
Toevoerleiding aan achterste oliepomp	14 – 21	1,4 – 2,1
Pijp aan traverse nr. 1	4 – 6	0,4 – 0,6
Pijpklem	9 – 14	0,9 – 1,4
Pijpklem	4 – 6	0,4 – 0,6
Regelpijp aan drukleiding	30 – 40	3,0 – 4,0
Achterste oliepomp aan differentieel	19 – 28	1,9 – 2,8

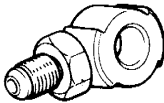
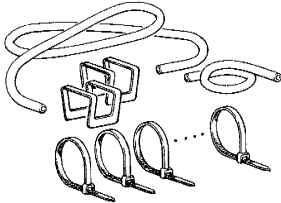


SMEERMIDDELEN

D37CD--1

Onderdelen	Voorgeschreven smeermiddel	Hoeveelheid
Stuurbekrachtigingshuis	Automatische transmissievloeistof DEXRON of DEXRON II	1,45 lit.
Stofkap	Siliconenvet	Als vereist

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D37DA--1

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990993	Adapter oliedrukmeter stuurbekrachtiging	Metten van het vloeistofvolume van de pompopbrengst
	MB991230	Ontluchtingsset	Ontluchten
	MB990685 of MB991151	Momentsleutel	Meting van het aanloopkoppel van het kogelgewricht
	MB990326	Voorspanningsmof	Metten van het draai-aanloopkoppel van de fuseekogel van de krachtcilinder

STORINGSTABEL

D37EAAK

Controleer alvorens te inspecteren alle onderstaande punten:

- Kijk of er geen wijzigingen in de ophanging aangebracht zijn
- De maat van wielen en banden, specificaties, luchtdruk, balans en mate van slijtage
- Type stuurwiel
- Wieluitlijning
- V-riemspanning van oliepomp
- Niveau van stuurbekrachtigingsvloeistof en aanwezigheid van lucht in het systeem
- Stationair motortoerental en of de motor gelijkmatig stationair draait
- Olielekkage

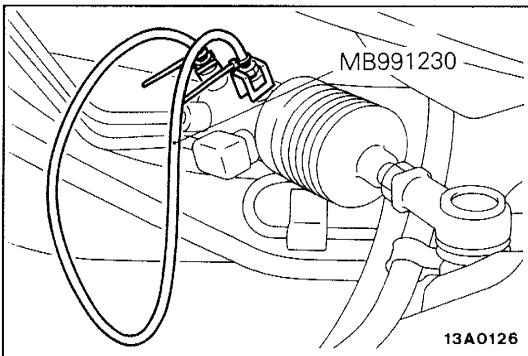
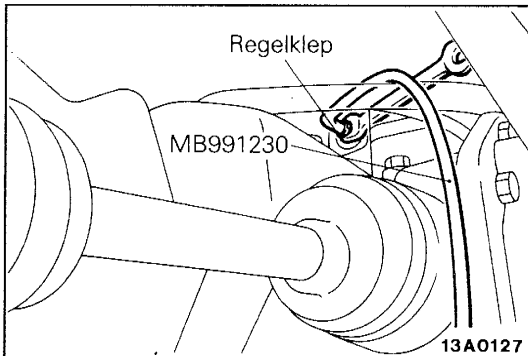
Storingsindicatie	Defect systeem	Controlepunt
4WS werkt niet	Krachtcilinder	Zwaaikoppel van spoorstang
		Glijweerstand van krachtcilinder
	Achterste oliepomp	Controle van het volume van de pompopbrengst
	Regelklep	—
Sturing werkt niet goed Gevoel van weerstand in de sturing Sturing draait niet goed terug	Tandwielen van stuurhuis en stuurstangen	Scheurtjes in de tandheugel of vervorming
Teveel kracht nodig voor het draaien van het stuurwiel	Regelklep	Olielekkage bij de koppeling van de regelklep
	Krachtcilinder	Olielekkage bij de zuigerstang
	Olieleiding	Breuk in de drukslang
	Oliereservoir	Vervorming van het oliereservoir of olielekkage
De achterwielen kunnen niet gestuurd worden De achterwielen draaien niet goed terug De hydraulische druk voor de achterwielen is constant hoog.	Regelklep	Regelklepspoel zit vast
	Krachtcilinder	Krachtcilinder zit vast
	Achterste oliepomp	Ontlastklep blijft openstaan
Grote vertraging bij de achterwielsturing Sturing reageert niet goed Sturing draait niet goed terug	Krachtcilinder	Krachtcilinder heeft teveel weerstand
		Fuseekogel van spoorstang van krachtcilinder zit los
		Scheurtjes in de stofkap van de fuseekogel
Achterwielsturing reageert niet goed Bereik van de achterwielsturing is onvoldoende	Regelklep	Olielekkage bij de regelklepspoel
	Krachtcilinder	Olielekkage bij de krachtcilinder
	Achterste oliepomp	Buitengewone interne slijtage van de oliepomp
Verminderde stuurkarakteristieken (buitengewone bandenslijtage)	Krachtcilinder	De lengte van de spoorstangen is verkeerd afgesteld na het afstellen van het toespoor

AFSTELLINGSPROCEDURES

D37FKAH

ONTLUCHTEN

- (1) Ontlucht het stuurbekrachtigingssysteem. (Zie Hoofdstuk 37A – Afstellingsprocedures.)
- (2) Hef het voertuig omhoog.
- (3) Start de motor en laat deze stationair draaien.



- (4) Draai de ontluchtingsschroef aan de linkerkant van de regelklep los en zet het speciaal gereedschap op de ontluchtingsschroef.
- (5) Draai het stuurwiel helemaal naar links en draai het daarna onmiddellijk halverwege terug. Controleer of op dat moment de lucht samen met de vloeistof naar buiten komt.
- (6) Herhaal stap (5) twee of drie maal en controleer vervolgens of het systeem volledig ontlucht is.
- (7) Herhaal de stappen (4) tot en met (6) voor de ontluchtingsschroef aan de rechterkant en draai daarbij het stuurwiel naar rechts.
- (8) Draai de ontluchtingsschroef van de krachtcilinder los en zet het speciaal gereedschap op de ontluchtingsschroef.

Let op

Draai de ontluchtingsschroef ongeveer 30 tot 45 graden los en zet deze met behulp van het speciaal gereedschap vast (metalen klemmen ter voorkoming van meedraaien) zodat de schroef niet verder los komt te zitten.

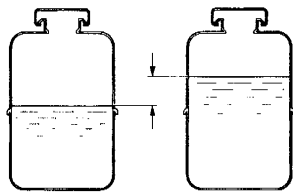
- (9) Start de motor en laat de wielen draaien met een aangegeven snelheid van ongeveer 70 – 80 km/h om de vloeistof te laten circuleren.

Let op

Wees extra voorzichtig tijdens het bijvullen van de vloeistof, aangezien alle vier wielen ronddraaien.

- (10) Houd een aangegeven snelheid aan van ongeveer 30 – 40 km/h en draai het stuurwiel volledig naar zowel rechts als links. Wanneer het stuurwiel volledig in beide richtingen gedraaid wordt, neemt de druk toe en begint de lucht binnen in de leiding (speciaal gereedschap) te circuleren. Controleer of deze lucht naar het oliereservoir afgevoerd wordt.
- (11) Herhaal stap (10) verscheidene malen totdat het systeem volledig ontlucht is.

Vershil in vloeistofniveau van minder dan 5 mm



Bij draaiende motor

Bij stilstaande motor

13U0139

(12) Kijk of het verschil tussen het vloeistofniveau bij draaiende motor en dat bij stilstaande motor minder dan 5 mm bedraagt.

Indien het verschil meer dan 5 mm bedraagt is er nog steeds lucht in het systeem en dient dit opnieuw ontluicht te worden.

Let op

Indien het systeem niet volledig ontluicht is, maakt de pomp een zoemend geluid of wordt er door de doorstromingsregelklep een abnormaal bijgeluid geproduceerd; dit draagt bij tot een kortere levensduur van de pomp.

WERKINGSTEST

D37FRAA

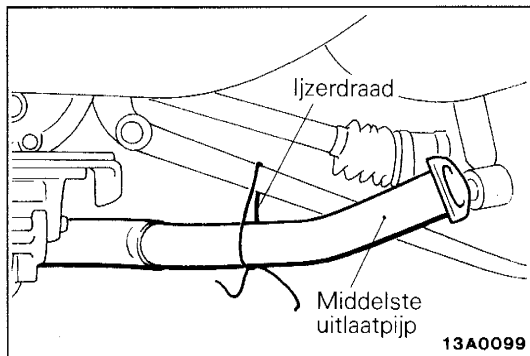
- (1) Hef het voertuig omhoog zodat alle vier wielen vrij kunnen ronddraaien.
- (2) Start de motor en laat de wielen draaien bij een aangegeven snelheid van ongeveer 80 km/h.
- (3) Draai het stuurwiel helemaal naar links en naar rechts. Draai het stuurwiel snel en controleer of de achterwielen in dezelfde richting sturen als de voorwielen.

CONTROLE VAN HET UITVOERVOLUME VAN DE ACHTERSTE OLIEPOMP

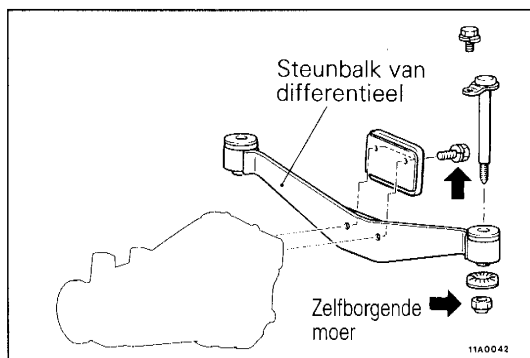
D37FSAA

- (1) Voer de volgende werkzaamheden uit alvorens de toevoerleiding te verwijderen.

- ① Krik het voertuig omhoog en ondersteun het differentieel met behulp van een versnellingsbakrik.
- ② Verwijder de middelste en achterste uitlaatpijpen en hang deze met ijzerdraad op aan de carrosserie.

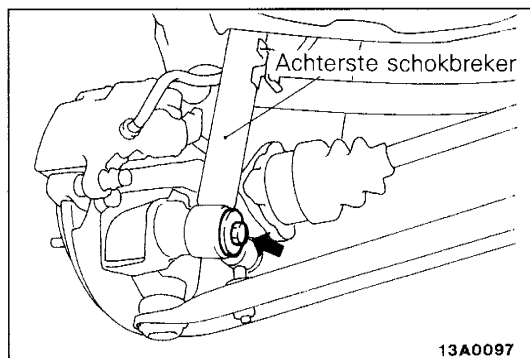


13A0099



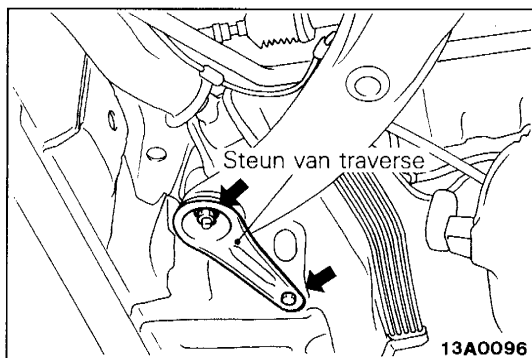
11A0042

- ③ Verwijder de steunbalk van het differentieel.



13A0097

- ④ Verwijder de onderste bevestigingsbout van de achterste schokbreker.

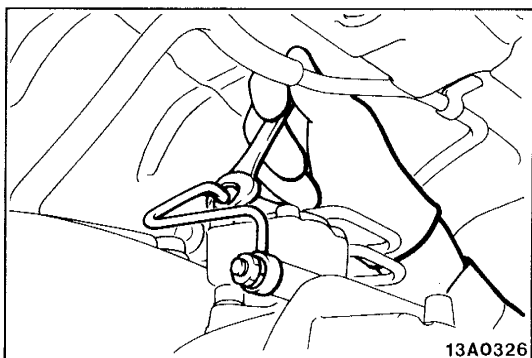


⑤ Verwijder de steun van de traverse.

- (2) Laat de achterwielophanging voorzichtig zakken en controleer of deze daarbij nergens door gehinderd wordt.

Let op

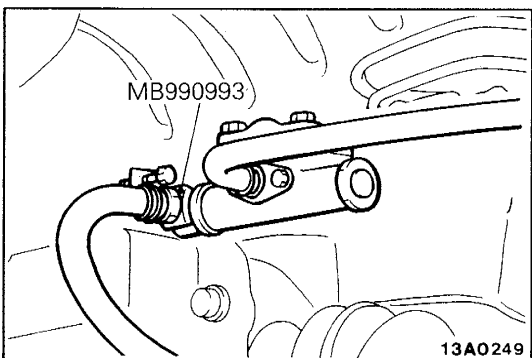
Gebruik bij het omlaag laten van de achterwielophanging een versnellingsbakkrak (lift).



- (3) Verwijder de moer op de achterste oliepomp en de wartelmoer op de regelklep en verwijder vervolgens de toevoerleiding.

Let op

Sluit het montagegat van de toevoerleiding in de regelklep met een plug af.



- (4) Zet het speciaal gereedschap op de achterste oliepomp.

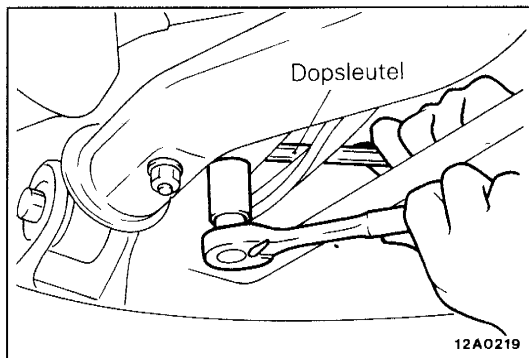
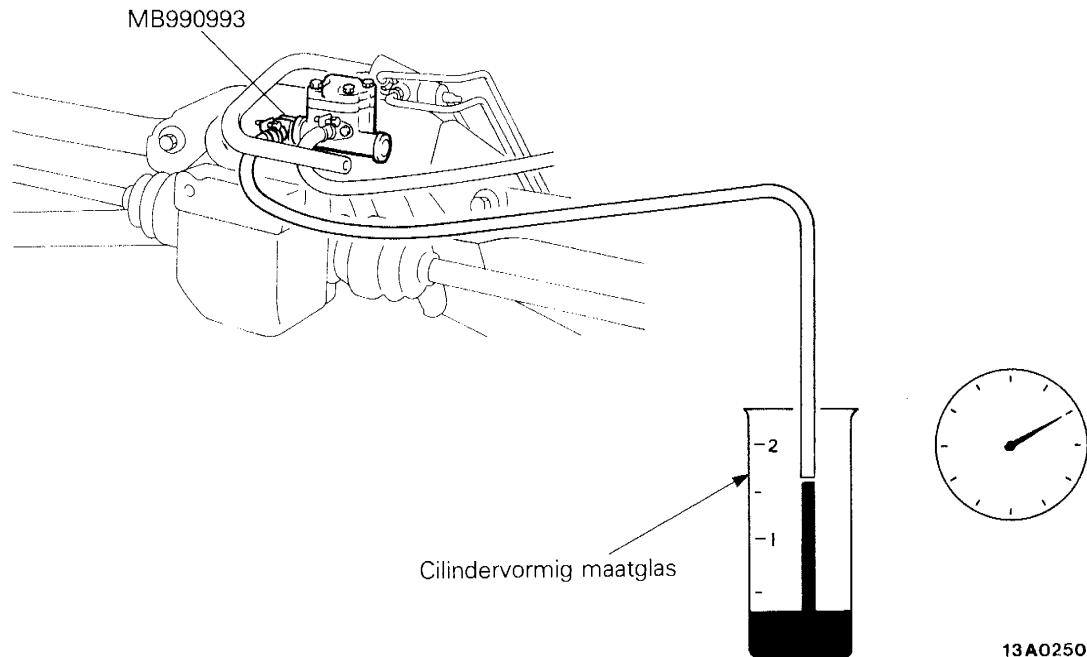
- (5) Sluit het ene uiteinde van een rubber slang van ongeveer 1,5 m lengte aan op het speciaal gereedschap en plaats het andere uiteinde in een bak waarin het volume van de pomppompbrengst gemeten kan worden (een cilindervormig maatglas met schaalverdeling en een inhoud van ongeveer 2 liter).
- (6) Start de motor. Laat het toerental langzaam toenemen en houd vervolgens een aangegeven snelheid van 50 km/h aan en meet het volume van de pomppompbrengst gedurende 30 seconden.

Let op

Vul tijdens het uitvoeren van dit karwei voortdurend vloeistof bij in het oliereservoir.

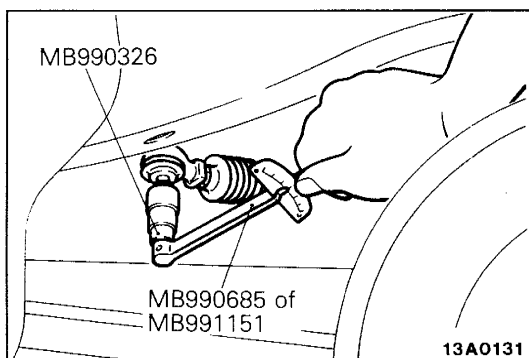
Standaardwaarde: ongeveer 1,0 liter

- (7) Indien het volume van de pomppompbrengst buitengewoon hoog of laag is dient de achterste oliepomp vervangen te worden.



CONTROLE VAN HET DRAAI-AANLOOPKOPPEL VAN DE FUSEEKOGEL

- (1) Houd de spoorstang van de krachtcilinder met een dopsleutel vast en maak de spoorstang los van de wielarm.



- (2) Laat het tapeinde van de fuseekogel enkele malen heen en weer zwaaien, monteer de moer op het tapeinde en meet vervolgens het draai-aanloopkoppel van de fuseekogel met behulp van het speciaal gereedschap.

Standaardwaarde: 0,5 Nm (5 kgcm) of minder

- (3) Vervang het spoorstangeinde, indient het draai-aanloopkoppel de standaardwaarde overschrijdt.
- (4) Controleer in het geval het draai-aanloopkoppel minder is dan de standaardwaarde of de fuseekogel niet loszit en soepel draait. Is dit in orde, dan kan de fuseekogel opnieuw gebruikt worden.

KRACHTCILINDER

UITBOUWEN EN INBOUWEN

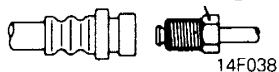
D37KA--

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

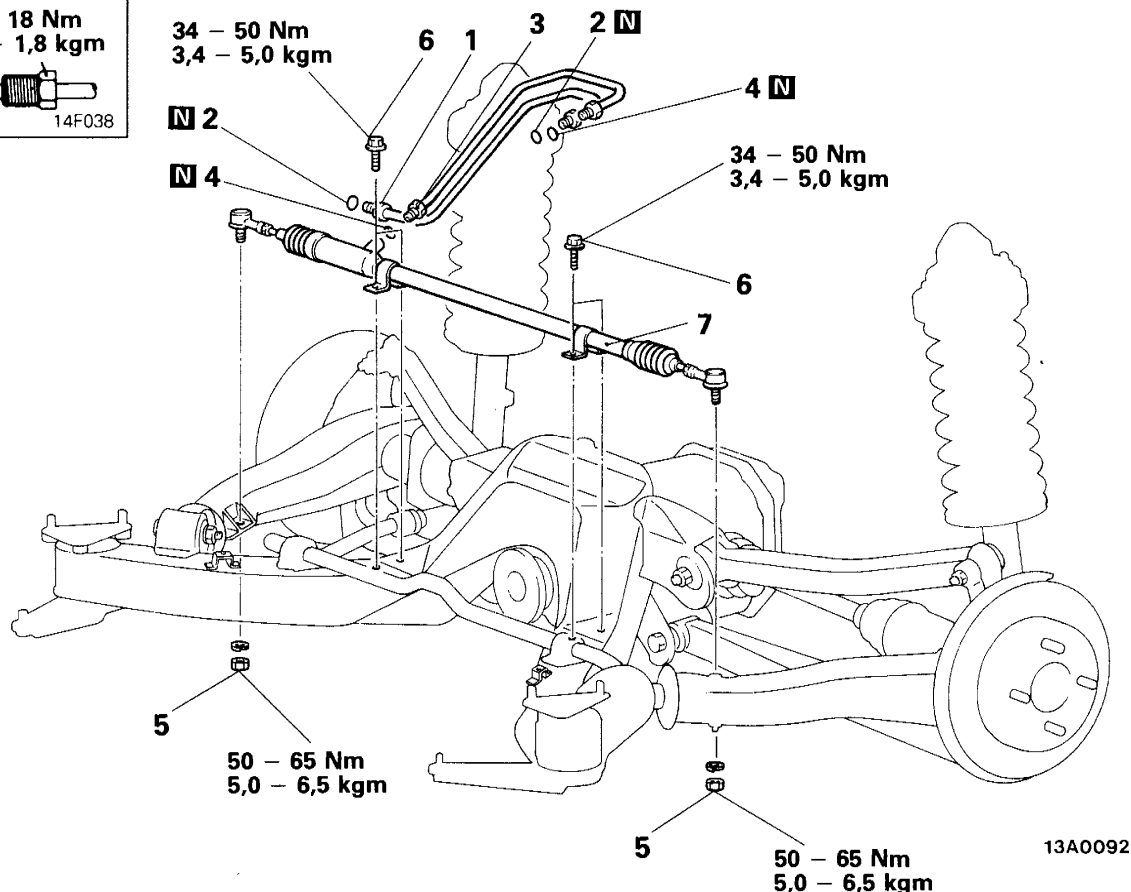
- Leidingen met stoom reinigen
- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen

Wartelmoer van vloeistofleiding

12 – 18 Nm
1,2 – 1,8 kgm

**Werkzaamheden na het inbouwen**

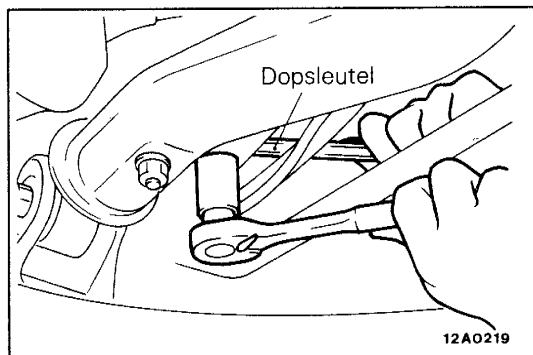
- Stuurbekrachtigingsvloeistof bijvullen
- Stuurbekrachtigingsleiding ontluchten (Zie pagina 37B-5.)
- Werking van 4WS controleren

**Uitbouwstappen**

1. Drukleiding (rechtsachter)
2. O-ring
3. Drukleiding (linksachter)
4. O-ring
5. Bevestigingsmoer van krachtcilinder
6. Bout
7. Krachtcilinder

OPMERKING

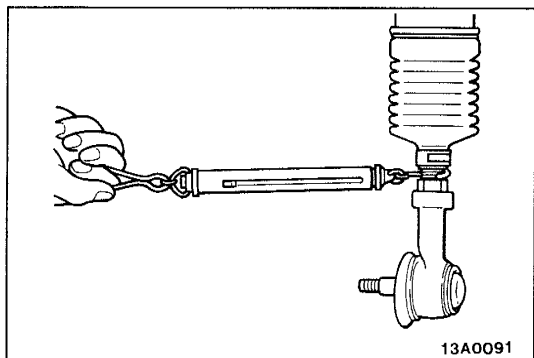
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D37KBAA

5. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE KRACHTCILINDER

Houd de spoorstang van de krachtcilinder met een dopsleutel vast en verwijder de bevestigingsmoeren van de krachtcilinder.



INSPECTIE

D37KCAA

INSPECTIE VAN HET ZWAAIKOPPEL VAN DE SPOORSTANG

- (1) Laat de spoorstang tien maal flink heen en weer zwaaien.
- (2) Richt het spoorstangeinde naar beneden en bevestig vervolgens een unster op de manier zoals is aangegeven in de figuur om de zwaiweerstand (zwaaikepel) te meten.

**Standaardwaarde: 9 – 55 N (0,9 – 5,5 kg)
[0,5 – 3 Nm (5 – 30 kgcm)]**

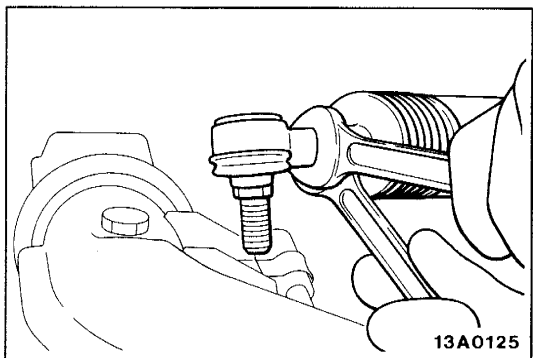
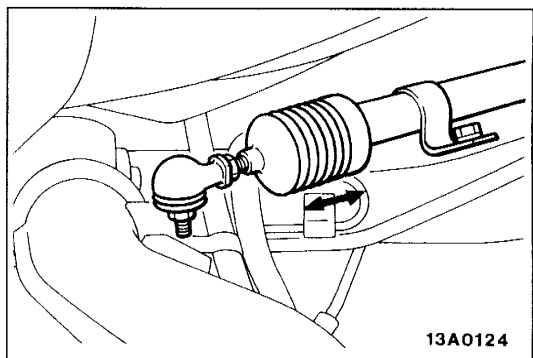
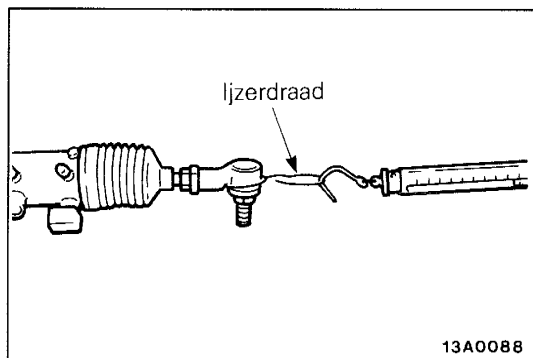
- (3) Vervang de spoorstang, indien de zwaiweerstand de standaardwaarde overschrijdt.
- (4) Indien de zwaiweerstand minder is dan de standaardwaarde kan de fuseekogel opnieuw gebruikt worden, zolang als deze niet loszit en nog soepel draait.

CONTROLE VAN DE GLIJWEERSTAND VAN DE KRACHTCILINDER

- (1) Zet de zuiger in de neutraalstand.
- (2) Wikkel een stuk ijzerdraad rond het spoorstangeinde en meet vervolgens de glijweerstand met behulp van een unster op de manier welke is aangegeven in de figuur.

Standaardwaarde: 67N (6,7 kg) of minder

- (3) Vervang de krachtcilinder, indien de glijweerstand de standaardwaarde overschrijdt.
- (4) Indien de glijweerstand minder is dan de standaardwaarde kan de krachtcilinder opnieuw gebruikt worden, zolang als deze niet loszit en soepel heen en weer glijdt.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

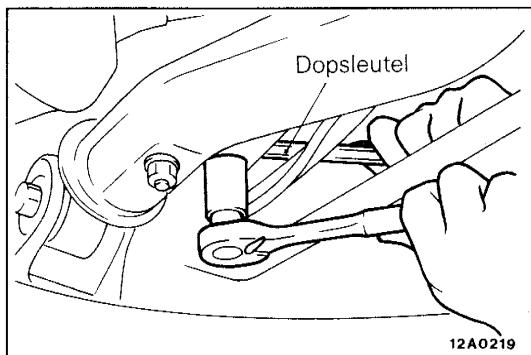
D37KDAA

7./6. MONTEREN VAN DE KRACHTCILINDER EN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE KRACHTCILINDER

- (1) Maak de krachtcilinder vast aan de traverse.
- (2) Verplaats de zuigerstang van de krachtcilinder over de volle slag om de neutraalstand te bepalen.
- (3) Lijn de spoorstangeinden en de montagegaten op de wielarm met elkaar uit.
- (4) Draai de bevestigingsmoer van het spoorstangeinde los en stel vervolgens de lengte af, indien de spoorstangeinden en de montagegaten op de wielarm niet met elkaar overeenkomen. Hiervoor dient de bevestigingsklem van de stofkap verwijderd te worden.
- (5) Het verschil in de lengte tussen de linker en de rechter spoorstang dient minder te bedragen dan 1 mm.

OPMERKING

De schroefdraden van de spoorstangeinden kunnen hiervoor als maat gebruikt worden.

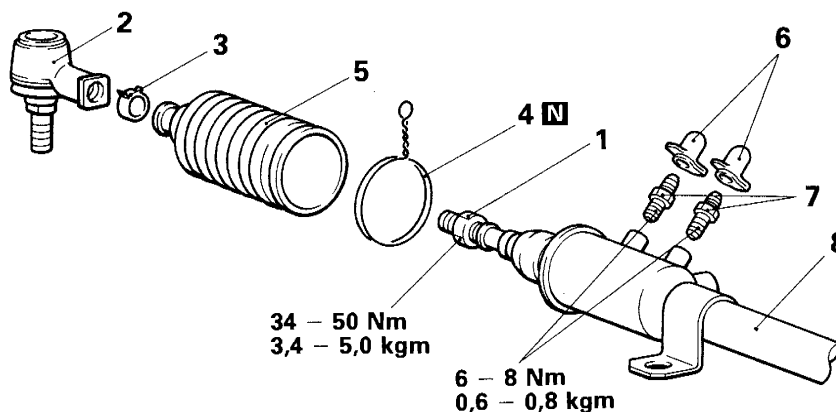


5. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOEREN VAN DE KRACHTCILINDER

Houd de spoorstang van de krachtcilinder met een dopsleutel vast en monteer de bevestigingsmoeren van de krachtcilinder.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D37KE--



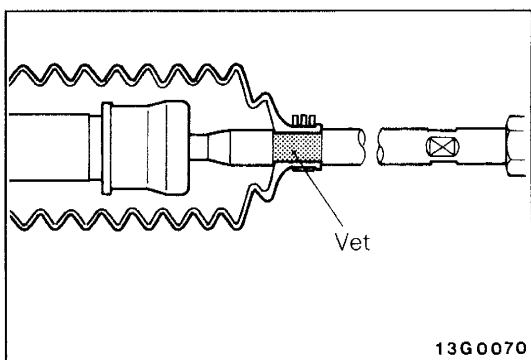
Demontagestappen

- ◆◆ 1. Moer
- ◆◆ 2. Spoorstangeinde
- ◆◆ 3. Klem
- ◆◆ 4. Draad
- ◆◆ 5. Stofkap
- ◆◆ 6. Kapjes van ontluichtingsnippels
- ◆◆ 7. Ontluichtingsnippels
- ◆◆ 8. Cilinder

13A0128

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (3) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



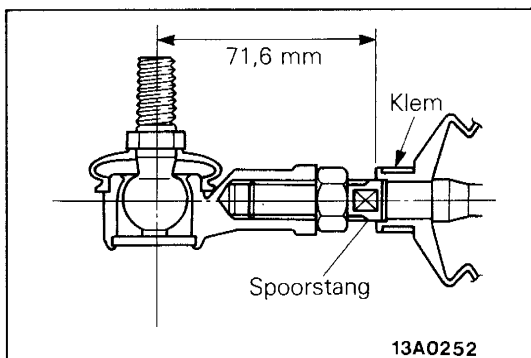
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D37KHAA

5. MONTEREN VAN DE STOFKAP

Breng het voorgeschreven vet aan op de plaats aangegeven in de figuur en monteer vervolgens de stofkap op de cilinder.

Voorgeschreven vet: Siliconenvet



2. MONTEREN VAN HET SPOORSTANGEINDE

Bevestig het spoorstangeinde provisorisch aan de cilinder, overeenkomstig de in de figuur aangegeven plaats en afmeting.

OPMERKING

Verwijder de klem van de stofkap en verdraai de spoorstang om de montageafmeting van het spoorstangeinde te kunnen afstellen.

REGELKLEP

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werzaamheden vóór het uitbouwen

- Leidingen met stoom reinigen
- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen
- Achterwielophanging uitbouwen (Zie Hoofdstuk 34 – Achterwielophanging.)

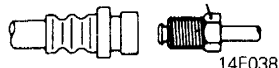
Werzaamheden na het inbouwen

- Achterwielophanging inbouwen (Zie Hoofdstuk 34 – Achterwielophanging.)
- Stuurbekrachtigingsvloeistof bijvullen
- Stuurbekrachtigingsleiding ontluichten (Zie pagina 37B-5.)
- Werking van 4WS controleren

Wartelmoer van
vloeistofleiding

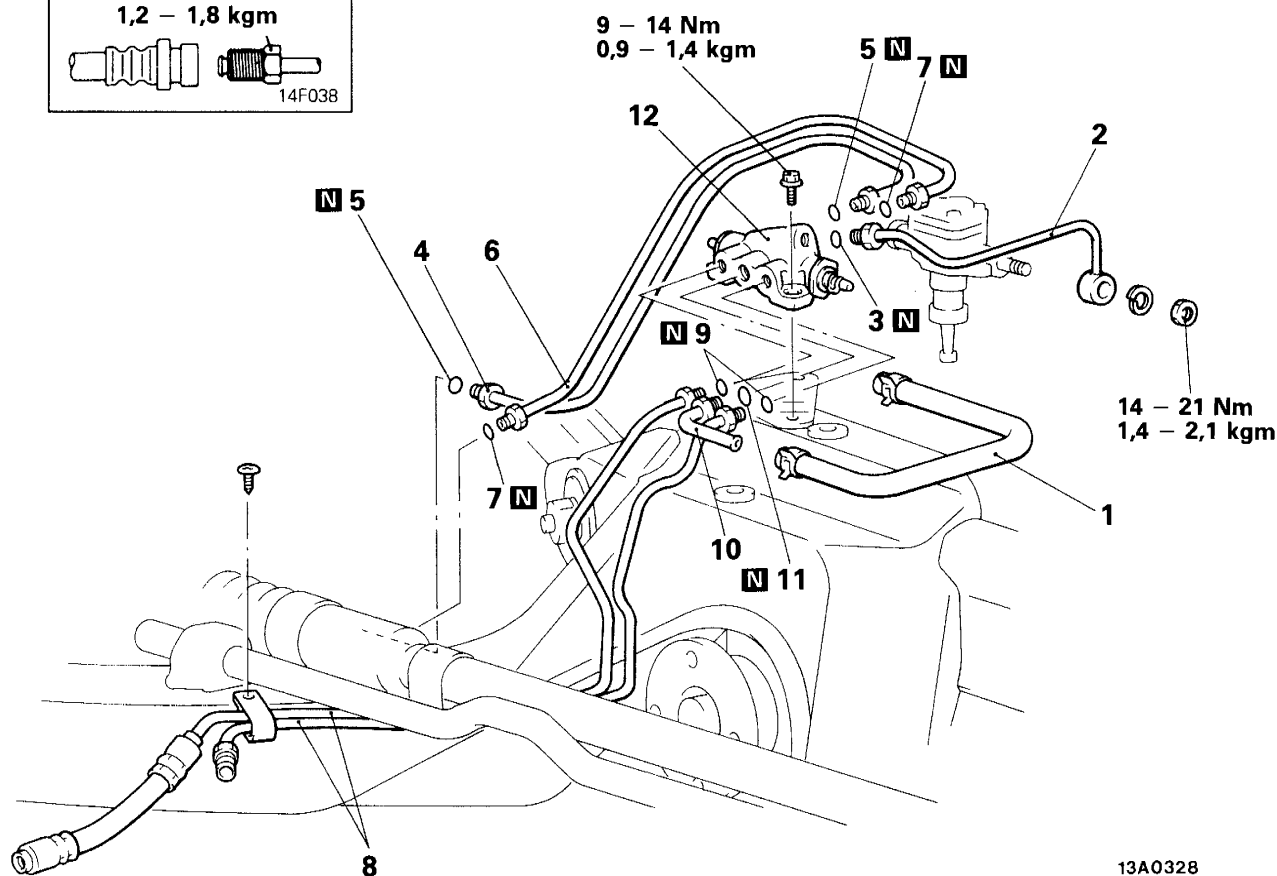
12 – 18 Nm

1,2 – 1,8 kgm



14F038

9 – 14 Nm
0,9 – 1,4 kgm



13A0328

Uitbouwstappen

1. Retourslang
2. Toevoerslang
3. O-ring
4. Drukleiding (rechtsachter)
5. O-ring
6. Drukleiding (linksachter)
7. O-ring
8. Drukleiding (linksvoor, rechtsvoor)

9. O-ring
10. Retourleiding
11. O-ring
12. Regelklep

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
(2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ACHTERSTE OLIELEIDING

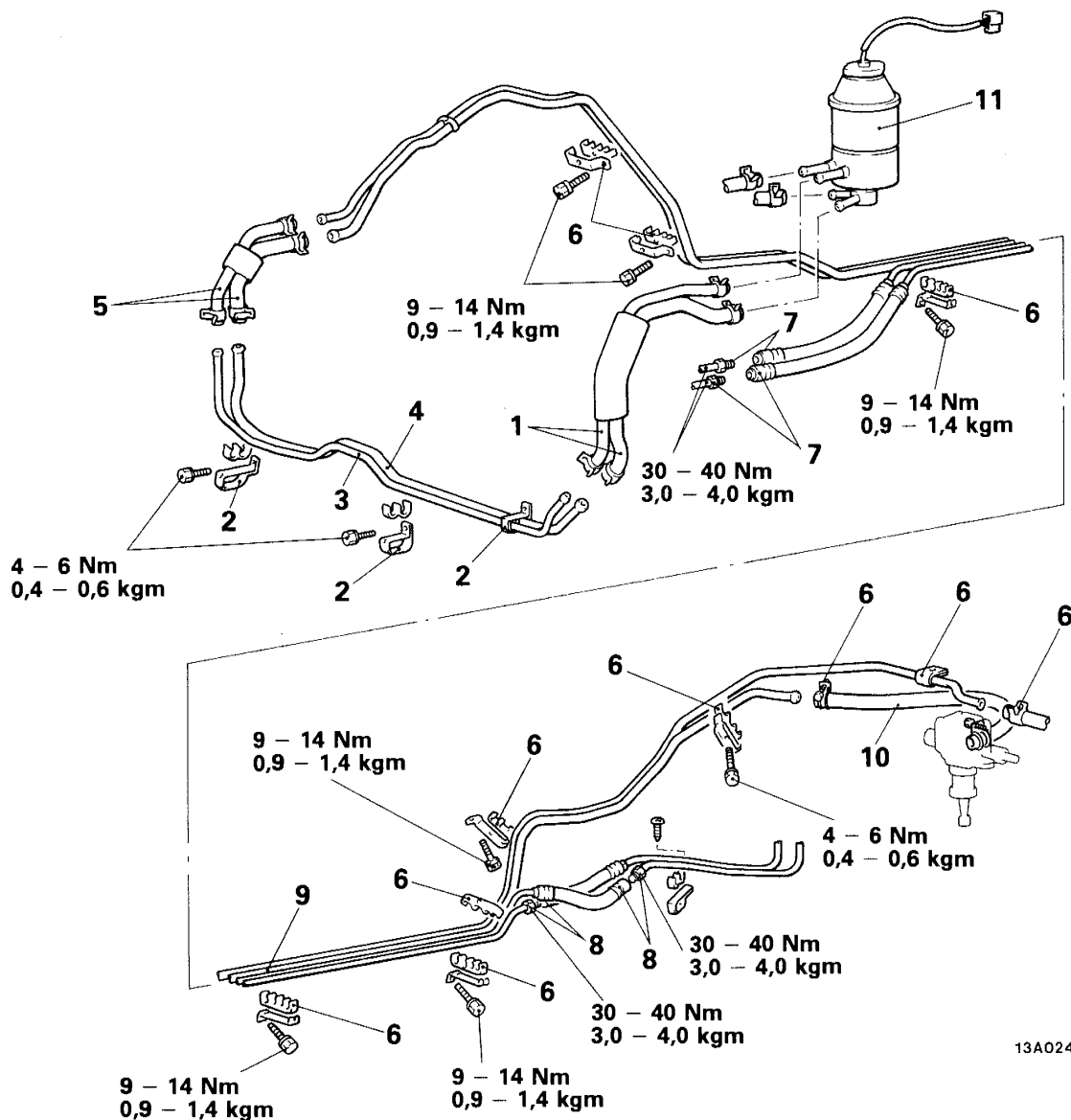
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Leidingen met stoom reinigen
- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen

Werkzaamheden na het inbouwen

- Stuurbekrachtigingsvloeistof bijvullen
- Stuurbekrachtigingsleiding ontluichten (Zie pagina 37B-5.)
- Werking van 4WS controleren



13A0245

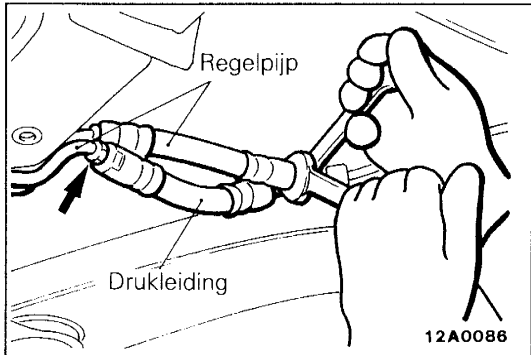
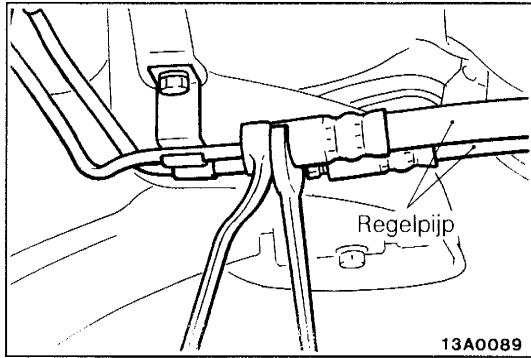
Uitbouwstappen

1. Slang
2. Klem
3. Retourleiding (rechtsvoor)
4. Toevoerleiding (rechtsvoor)
5. Slang
6. Leidingsteun en klem
7. Regelpijp losmaken van stuurbekrachtigingshuis

8. Regelpijp losmaken van drukleiding
9. Drukleiding
10. Lagedrukslang
11. Oliereservoir

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D37OBAA

7. LOSMAKEN VAN DE REGELPIJPEN VAN HET STUURBEKRACHTIGINGSHUIS

Houd de regelpijp met een steeksleutel vast en maak vervolgens het stuurbekrachtigingshuis los van de regelpijpen.

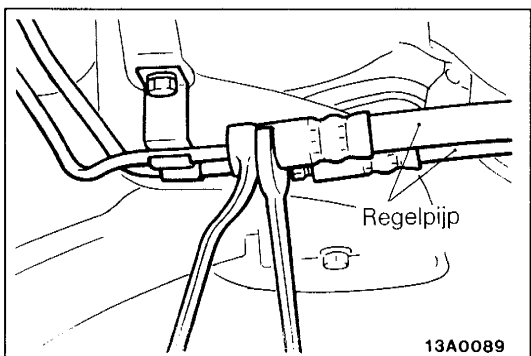
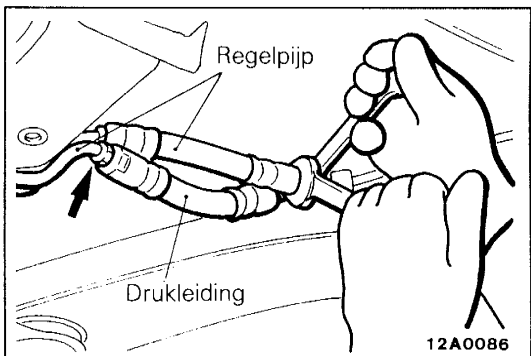
8. LOSMAKEN VAN DE REGELPIJPEN EN DE DRUKLEIDINGEN

Houd de slang met een steeksleutel vast en maak vervolgens de regelpijp los van de drukleiding.

INSPECTIE

D37OCAA

- Controleer de leidingen en pijpen op scheurtjes, beschadiging en corrosie.
- Controleer de slangen op scheurtjes, beschadiging, lekkage en doorsijpelen van vloeistof.
- Controleer de wartelmoeren op beschadiging.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D37ODAA

8. AANSLUITEN VAN DE REGELPIJPEN EN DE DRUKLEIDINGEN

Houd de slang met een steeksleutel vast en maak vervolgens de regelpijpen vast aan de drukleidingen.

Let op

Let er hierbij op dat de slang niet gedraaid komt te zitten.

7. AANSLUITEN VAN DE REGELPIJPEN OP HET STUURBEKRACHTIGINGSHUIS

Houd de regelpijp met een steeksleutel vast en maak vervolgens het stuurbekrachtigingshuis vast aan de regelpijp.

Let op

Let er hierbij op dat de slang niet gedraaid komt te zitten.

ACHTERSTE OLIEPOMP

UITBOUWEN EN INBOUWEN

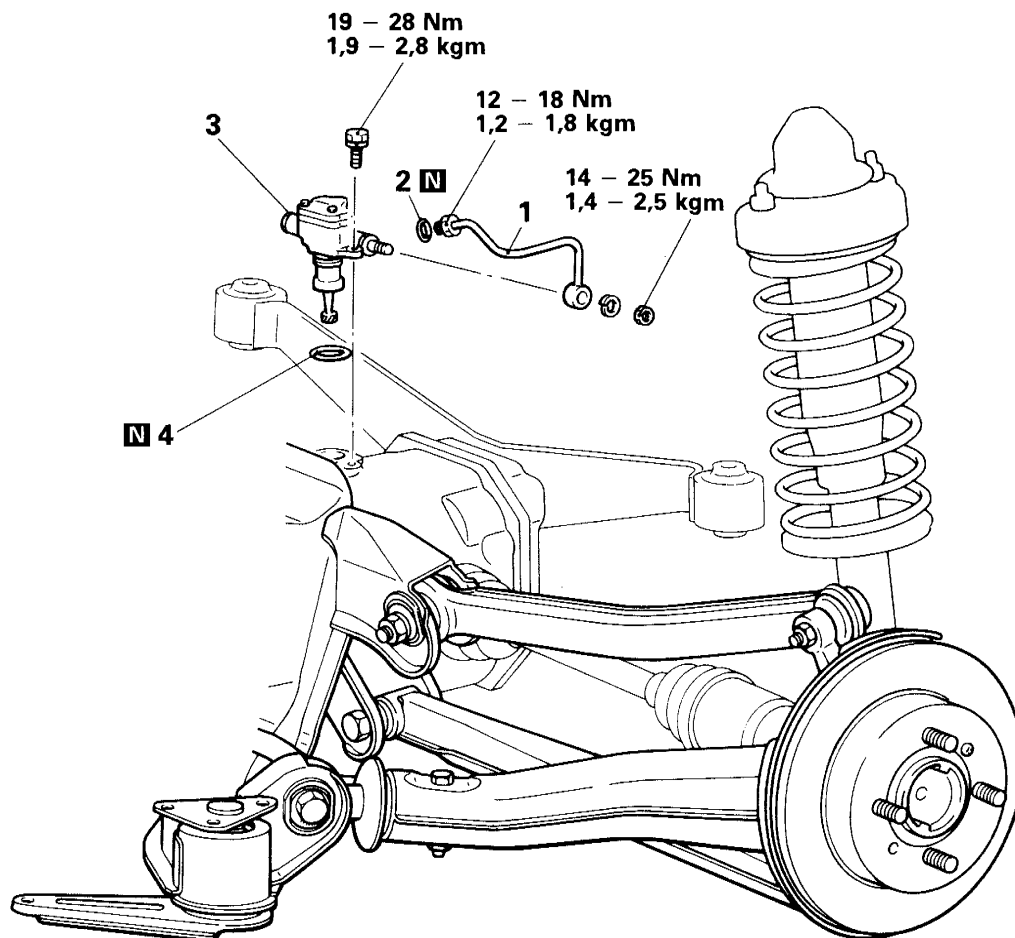
D37QA--

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Leidingen met stoom reinigen
- Stuurbekrachtigingsvloeistof aftappen
- Achterwielophanging uitbouwen (Zie Hoofdstuk 34 – Achterwielophanging.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Achterwielophanging inbouwen (Zie Hoofdstuk 34 – Achterwielophanging.)
- Stuurbekrachtigingsvloeistof bijvullen
- Stuurbekrachtigingsleiding ontluchten (Zie pagina 37B-5.)
- Werking van 4WS controleren



13A0327

Uitbouwstappen

1. Toevoerslang
2. O-ring
3. Achterste oliepomp
4. O-ring

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen.

CARROSSERIE

INDEX

D42AA--

SPECIFICATIES	2	KWARTRUIT	27
Algemene specificaties	2	ACHTERRUIT	29
Onderhoudsspecificaties	4	ACHERKLEPRUIT	30-1
Aantrekkoppelspecificaties	4	PORTIER	31
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	4	VOORPORTIERBEKLEDING EN WATERDICHT FOLIE	34
SPECIAAL GEREEDSCHAP	5	ACHERPORTIERBEKLEDING EN WATERDICHT FOLIE	37
AFSTELLINGSPROCEDURES	6	VOORPORTIERRUIT EN RUITBEDIENINGSMECHANISME	39
Afstelling van de motorkap	6	ACHERPORTIERRUIT EN RUITBEDIENINGSMECHANISME	42
Afstelling van het kofferdeksel	6	AUTOMATISCHE RUITBEDIENING	45
Afstelling van de torsiestang van het kofferdeksel	7	VOORPORTIERKUK EN SLOT	48
Afstelling van de inbouwpositie van het portier	7	ACHERPORTIERKUK EN SLOT	51
Afstelling van de portierruit	8	CENTRAAL PORTIERVERGRENDELINGSYSTEEM	53
Afstelling van de speling van de binnenste portierkruk	8	PORTIERRUITGELEIDER	54
Waterproef	8	VOORPORTIERSIERLIJST EN PORTIERAFDICHTTRUBBER	56
Afstelling van de inbouwpositie van het schuifdak	9	ACHERPORTIERSIERLIJST EN PORTIERAFDICHTTRUBBER	58
Afstelling van de achterklep	10	SCHUIFDK	60
MOTORKAP	11		
KOFFERDEKSEL	13		
ACHERKLEP	15-1		
AFSLUITKLEP TANKDOP	16		
SPATSCHERMEN	18		
LOSSE PANELEN	20		
VOORRUIT	21		

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D42CA--

Onderdelen	Specificaties		
Motorkap Type	Achter scharnierend, voor openend		
Voorportier Constructie Ruitbedieningssysteem Portiervergrendelingssysteem	Voor scharnierend met ruitsponning Kabeltype Pen-vork type		
Achterportier Constructie Ruitbedieningssysteem Portiervergrendelingssysteem	Voor scharnierend met ruitsponning Kabeltype Pen-vork type		
Kofferdeksel <Sedan> Scharnier	Scharnier met enkele stangverbinding (Torsiestangtype)		
Achterklep <Hatchback> Type	Binnenscharnierend met gasdemper		
Ruitmontage Voorruit Kwarruit Achterruit <Sedan> Achterklepruit <Hatchback>	Kleefmiddeltype Kleefmiddeltype Kleefmiddeltype Kleefmiddeltype		
Ruitdikte Voorruit Achterruit <Sedan> Achterklepruit <Hatchback> Voorportierruit Achterportierruit Kwarruit Schuifdakglas	mm mm mm mm mm mm mm mm	5,3 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 4,0	
Schuifdakmotor Type Toerental zonder belasting Toerental met belasting Bij 1 Nm (0,1 kgm) Maximum belasting Draairichting	 omw/min. omw/min. A	 180 of minder 130–150 35 of minder Naar rechts en naar links	Gelijkstroommotor met ferrietmagneet (met ingebouwde circuitonderbreker)
Schuifdakschakelaar Nominale belasting Maximum belasting	 A A	 5 20	

Onderdelen	Specificaties
Ruitbedieningsmotor	
Type	Permanente magneet (met ingebouwde circuitonderbreker)
Toerental zonder belasting omw/min.	75 of meer
Toerental met belasting omw/min.	
Bij 1 Nm (0,1 kgm)	65–95
Bij 2 Nm (0,2 kgm)	50–80
Maximum belastingstroom A	34 of minder
Draairichting	Naar rechts en naar links
Hoofdschakelaar automatische ruitbediening	
Type	Automatische ontgrendeling
Nominale belasting A	
Vergrendelschakelaar	20
Schakelaar automatische ruitbediening	10
Hulpschakelaar automatische ruitbediening	
Type	Automatische ontgrendeling
Nominale belasting A	10
Relais automatische ruitbediening	
Maximum contactstroom A	22
Nominale belasting van spoel A	0,135–0,215
Spanningsval tussen de aansluitpolen V (bij 12V en de nominale belasting)	0,2 of minder
Besturingseenheid van portiervergrendeling	
Spanningsbereik V	10–16
Stroomverbruik (buiten werking) mA	3 of minder
Krachtrelais van portiervergrendeling	
Spanningsbereik V	8–16
Nominale belasting (bij 13,5V) A	10
Nominale belasting van spoel A	Max. 0,2
Spanningsval tussen de aansluitpolen V	0,2 of minder
Impulsgever voorportiervergrendeling	
Maximum belastingstroom (bij 12V) A	2,5–4,5
Spanningsbereik V	9–15
Activeringstijd (bij 12V)/seconde	5–30
Impulsgever achterportiervergrendeling	
Maximum belastingstroom (bij 12V) A	2,5–4,5
Spanningsbereik V	9–15
Activeringstijd (bij 12V)/seconde	5–30

OPMERKING

*De activeringstijd is de tijd die benodigd is om na inschakeling van de stroomvoorziening de belastingstroom op 0,5A te brengen.

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D42CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Speling binnenste portierkruk mm	4–10
Glijweerstand van schuifdak N (kg)	120 (12)
Slipkracht van schuifdakmotorkoppeling N (kg)	35–44 (3,5–4,4)

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D42CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Motorkapslot aan carrosserie	7–11	0,7–1,1
Motorkapscharnier aan carrosserie	9–14	0,9–1,4
Motorkapscharnier aan motorkap	9–14	0,9–1,4
Achterklepslot aan achterklep	7–11	0,7–1,1
Achterklepscharnier aan achterklep	9–14	0,9–1,4
Achterklepscharnier aan carrosserie	11–16	1,1–1,6
Achterklepslotvanger aan carrosserie	7–11	0,7–1,1
Voor- en achterportieren		
Portierscharnier aan portier	17–26	1,7–2,6
Portierscharnier aan carrosserie	35–55	3,5–5,5
Bevestigingsmoer ruitewisserarm	10–16	1,0–1,6

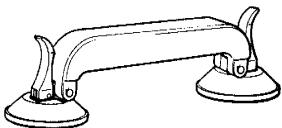

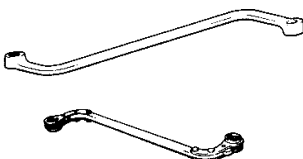
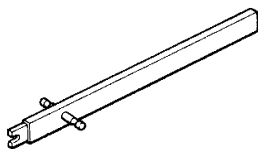

AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN

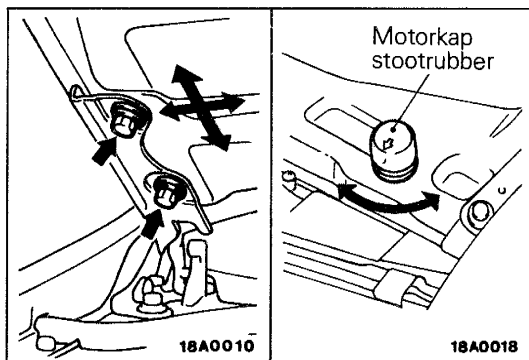
D42CE--

Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel	Hoeveelheid
Spatscherm aan carrosseriepaneel	3M ATD onderdeelnr. 8531, 8646 of gelijkwaardig	Carrosserie-afdichtmiddel
Spatscherm aan spatschermpaneel, voorbumper en voorste randpaneel	3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig	Carrosserie-afdichtmiddel
Voorruit, achterruit en achterklepruit aan carrosserie; portierruitgeleider aan portierruit	3M BRAND WINDOW-WELD RIBBON SEALER onderdeel Nr. 08611 of ruitafdichtset onderdeel Nr. MB024201 of ruitafdichtset TEROSON-127.37V	—
Kwarruit	3M ATD onderdeel Nr. 8513 of gelijkwaardig	Drogende afdichtmiddel
Montagevlak voor waterdichte folie op binnenste portierpaneel	3M ATD onderdeel Nr. 8625 of gelijkwaardig	Streepdichtmiddel
Huis van kabelgeleider schuifdak, geleiderrail	3M ATD onderdeel Nr. 8625 of gelijkwaardig	Streepdichtmiddel

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D42DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990480	Ruithouder	Uitbouwen en inbouwen van de voorruit
	MB990449	Gereedschap voor het verwijderen van de raamsierlijsten	Verwijderen van de raamsierlijsten
	MB990900 of MB991164	Portierscharnierstelsleutel	Verkrijgen van een juiste portierpassing
	MB991244	Gereedschap voor inbouwen en uitbouwen van de torsiestang	Uitbouwen en inbouwen van de torsiestang van het kofferdeksel
	MB990784	Sterlijstgereedschap	Verwijderen van interne onderdelen

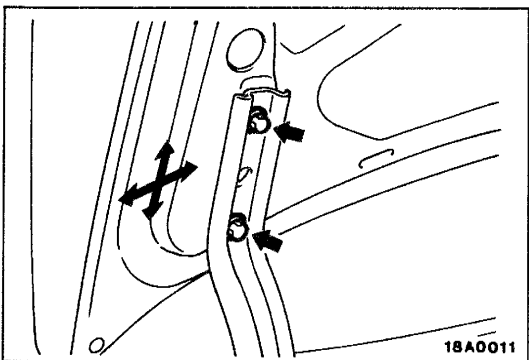
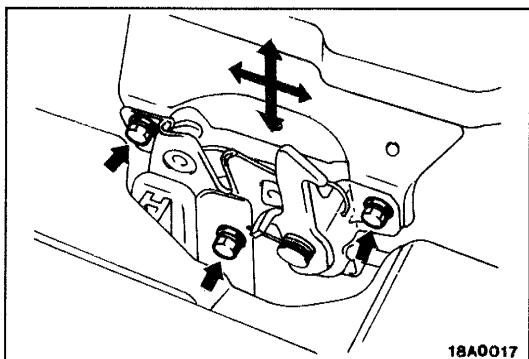


AFSTELLINGSPROCEDURES

D42FBAB

AFSTELLING VAN DE MOTORKAP

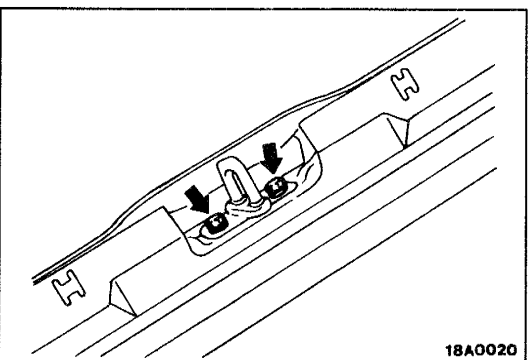
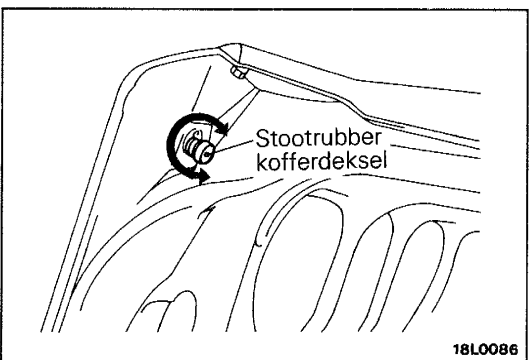
1. Maak om de motorkap in de langs- en dwarsrichting uit te lijnen gebruik van de ovale gaten in de scharnieren.
2. Draai de stootrubbers van de motorkap naar links of naar rechts om de hoogte van de motorkap af te stellen.
3. Draai de bevestigingsbouten van het motorkapslot los.
4. Stel de uitlijning van de slotvanger en het motorkapslot af door het slot in horizontale of verticale richting te verplaatsen en de hoogte van de motorkap af te stellen.

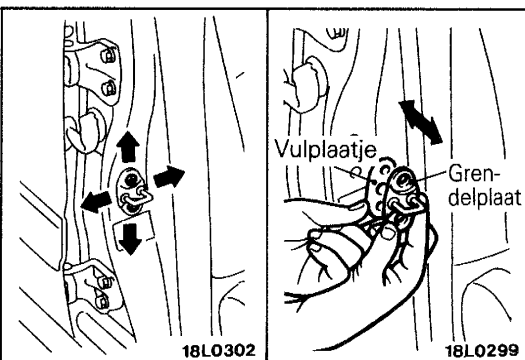
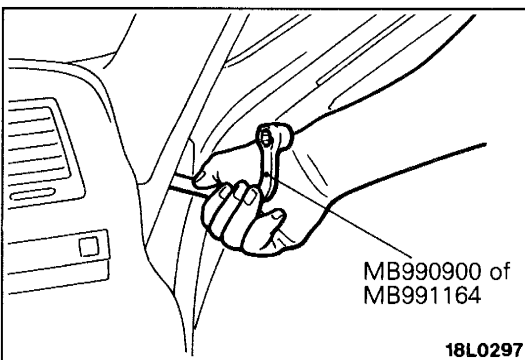
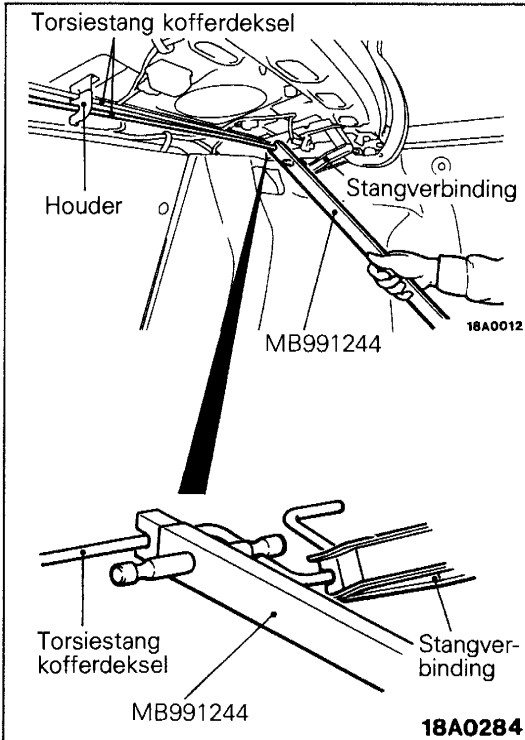
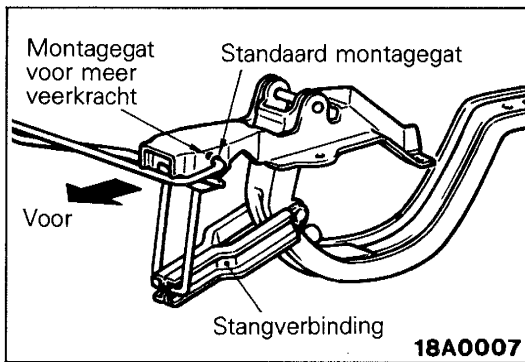


AFSTELLING VAN HET KOFFERDEKSEL

D42FPAA

1. Draai de bevestigingsbouten van het kofferdeksel los en stel het kofferdeksel af door dit zodanig te verschuiven dat de speling met de carrosserie aan alle kanten gelijk is.
2. Draai de stootrubbers van het kofferdeksel naar links of naar rechts om de hoogte van het kofferdeksel af te stellen.
3. Draai de bevestigingsbouten van de slotvanger van het kofferdeksel los en stel de uitlijning van slotvanger en kofferdekselslot af door de slotvanger in horizontale of verticale richting te verplaatsen.





AFSTELLING VAN DE TORSIESTANG VAN HET KOFFERDEKSEL

D42FPBA

Indien de veerkracht van het kofferdeksel verzwakt is als gevolg van een vermindering in de torsiekracht van de torsiestang van het kofferdeksel, dient het montagegat van de torsiestang veranderd te worden (aan de hand van de hieronder beschreven procedure) om de veerkracht te vergroten.

- (1) Verwijder de schakelaar van de kofferruimteverlichting.

OPMERKING

De schakelaar van de kofferruimteverlichting dient verwijderd te worden, aangezien deze tijdens het uitvoeren van de overige werkzaamheden beschadiging zou kunnen oplopen.

- (2) Verwijder de torsiestang van het kofferdeksel uit de houder.
- (3) Monteer het speciaal gereedschap zoals is aangegeven in de figuur, druk op het benedengedeelte en maak de torsiestang van het kofferdeksel los uit de stangverbinding.

Let op

Zorg er voor dat het speciaal gereedschap goed bevestigd wordt, aangezien de carrosserie of overige onderdelen beschadigd kunnen worden, wanneer de torsiestang van het kofferdeksel plotseling uit het speciaal gereedschap zou losschieten.

- (4) Verwijder de torsiestang van het kofferdeksel uit de torsiestang montagegaten in de scharnieren van het kofferdeksel.
- (5) Verander het montagegat en monteer vervolgens de torsiestang van het kofferdeksel.

AFSTELLING VAN DE INBOUWPOSITIE VAN HET PORTIER

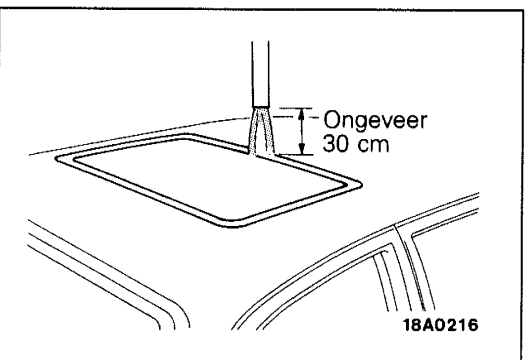
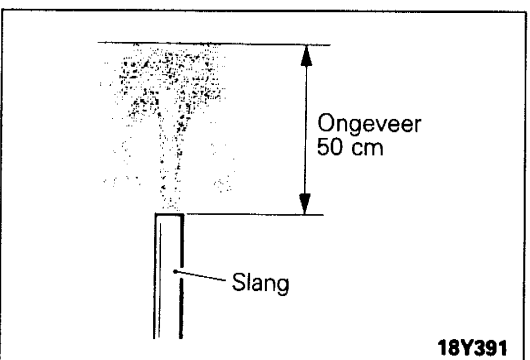
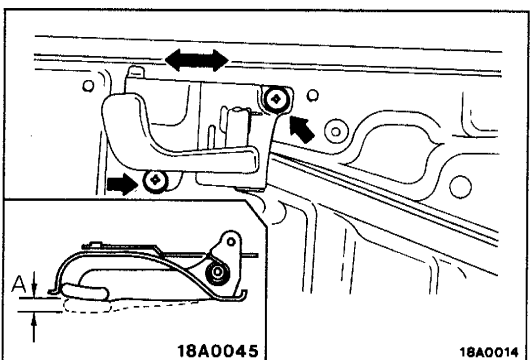
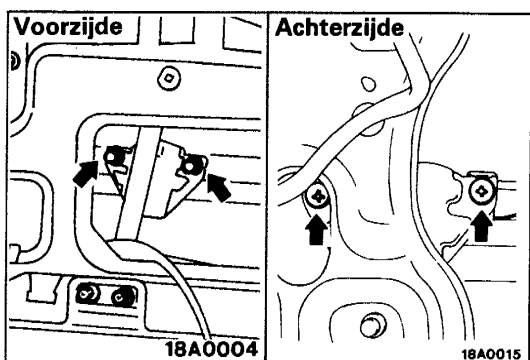
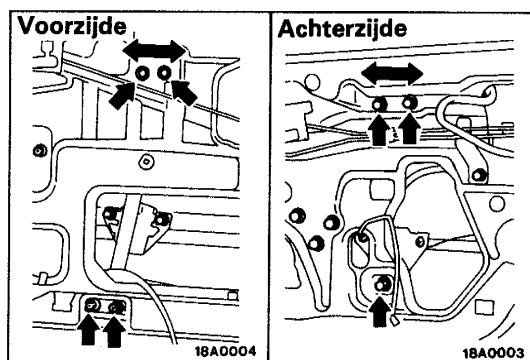
D42FDAC

1. Gebruik het speciaal gereedschap om de scharnierbevestigingsbouten aan de carrosseriezijde los te draaien. Stel de speling vervolgens zodanig af dat deze rondom het gehele portier hetzelfde is.

Let op

Breng beschermende tape aan op de randen van het spatscherm bij de plaats waar het scharnier gemonteerd wordt.

2. Draai de scharnierbevestigingsbouten aan de carrosseriezijde los en stel de uitlijning van het spatschermpaneel met het voorportierpaneel af.
3. Draai de bevestigingsschroeven van de grendelplaat van het portierslot los en breng de positie van de grendelplaat in overeenstemming met de uitlijning van het portierpaneel.
4. Stel de ineengrijping van het portierslot in de grendelplaat af door het aantal vulplaatjes te vermeerderen of te verminderen en door de grendelplaat te verplaatsen.



AFSTELLING VAN DE PORTIERRUIT

D42FEAH

1. Verwijder de portierbekleding en de waterdichte folie. (Zie pagina 42A-34, 37.)
2. Draai de bevestigingsbout van het ruitbedieningsmechanisme los: verschuif de bovenste montagesteun heen en weer en stel de zijdelingse overhelling van de portierruit af.
3. Laat de portierruit tot bij de werkopening zakken.
4. Draai de bevestigingsschroef van de portierruit los en stel de positie van de ruit in voor- en achterwaartse richting af.

AFSTELLING VAN DE SPELING VAN DE BINNENSTE PORTIERKRUK

D42FGAC

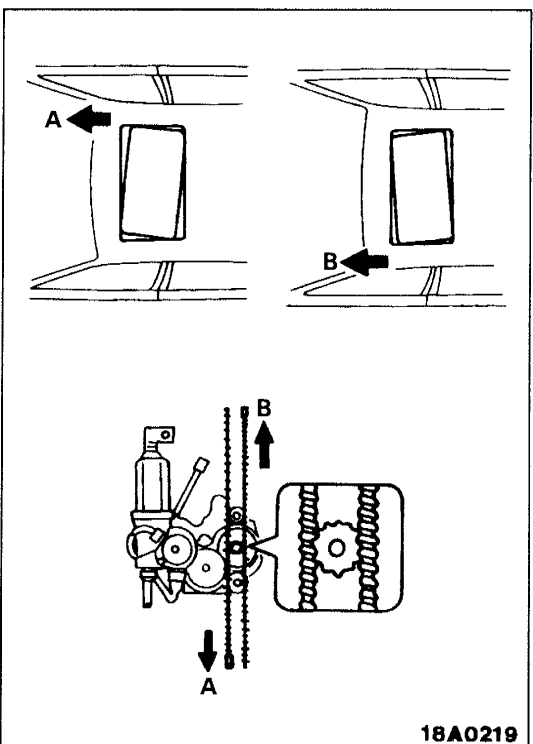
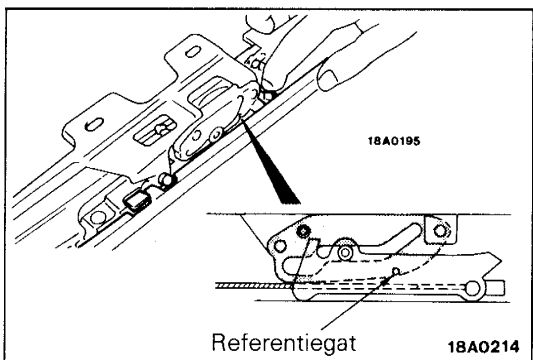
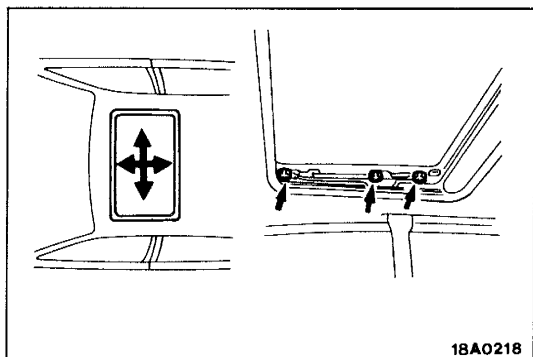
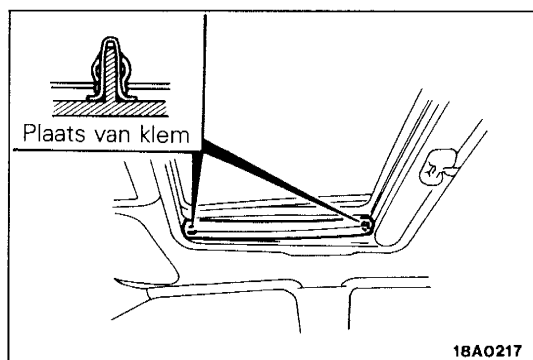
1. Verwijder de portierbekleding en de waterdichte folie. (Zie pagina 42A-34, 37.)
2. Verander de montagepositie van de binnenste portierkruk door de kruk naar links of rechts te schuiven en stel zodanig af dat de speling van de binnenste portierkruk overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde (A): 4–10 mm

WATERPROEF

D42FOAA

1. Het schuifdak goed sluiten.
2. Houd de waterslang omhoog en stel de waterstraal af op ongeveer 50 cm hoogte.
3. Laat het water vanaf een hoogte van ongeveer 30 cm gedurende ongeveer 5 minuten over het dak stromen.
4. Controleer tijdens de waterporef op lekkage rond het schuifdak.
5. Controleer in geval van lekkage de afvoerbuiss, het contact met de afdichtrubber en overige plaatsen.



AFSTELLING VAN DE INBOUWPOSITE VAN HET SCHUIFDRAK

D42FSAA

1. Indien het schuifdakglas in voor- of achterwaartse richting of naar links of rechts afgesteld moet worden, dient men als volgt te werk te gaan.

- (1) Sluit het schuifdakglas volledig.
- (2) Open het zonnedak volledig.
- (3) Verwijder de zijsierlijst.

- (4) Draai de moeren (zes) los en verschuif het schuifdakglas naar voren/naar achteren of naar links/rechts.

- (5) Controleer na het uitvoeren van een afstelling in voor- of achterwaartse richting of de schuifdakgeleider en het referentiegat in de stangverbinding met elkaar uitgelijnd zijn.

OPMERKING

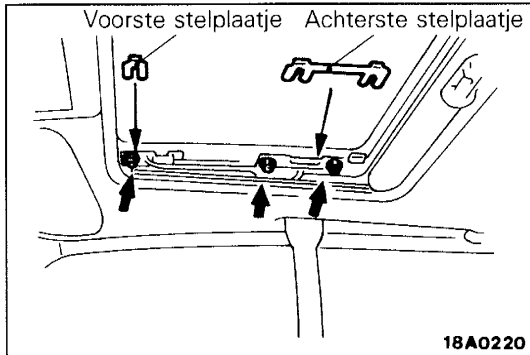
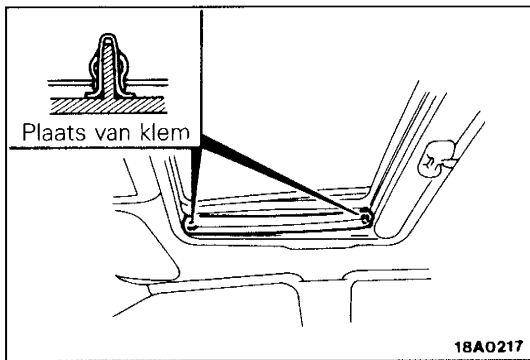
Indien de positie van het schuifdakglas niet gecorrigeerd kan worden door het afstellen van alleen de bevestigingsmoer, is er een afwijking tussen de volledig gesloten stand van het schuifdakglas en de volledig gesloten stand van de motor. In dat geval dient de motor verwijderd en gecontroleerd te worden.

2. Corrigeer als volgt, indien het dak en het schuifdakglas niet parallel zijn.

- (1) Voer de afstelling in voor- of achterwaartse richting of naar links of rechts uit aan de hand van dezelfde procedure, indien de afwijking ongeveer 1 mm is.
- (2) Verwijder de motor en plaats de kabel één spoed naar voren (aan de zijde van de grootste opening), indien de afwijking ongeveer 2 mm is.

OPMERKING

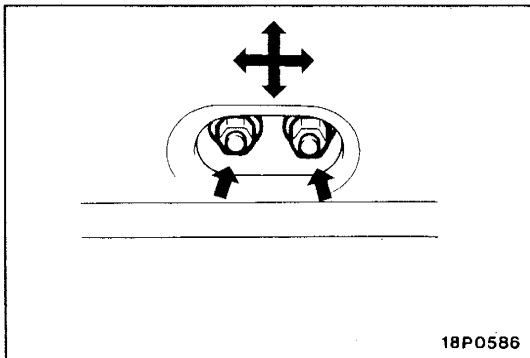
Wanneer de kabel over één spoed wordt verplaatst, verandert de positie van het schuifdak met 2,5 mm.



3. Indien de hoogte van het schuifdakglas ten opzichte van het dak afgesteld moet worden, dient dit als volgt te gebeuren.

- (1) Sluit het schuifdakglas volledig.
- (2) Open het zonnedak volledig.
- (3) Verwijder de zijsierlijst.

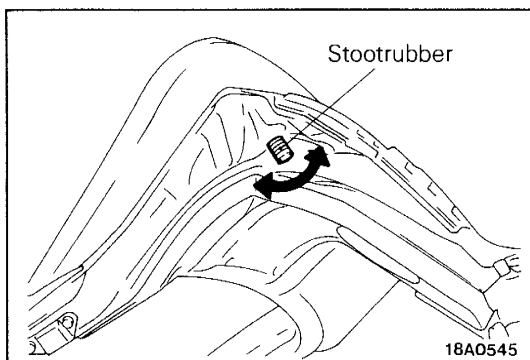
- (4) Draai de zes moeren los.
- (5) Stel af door het aantal stelplaatjes te vermeerderen of te verminderen.



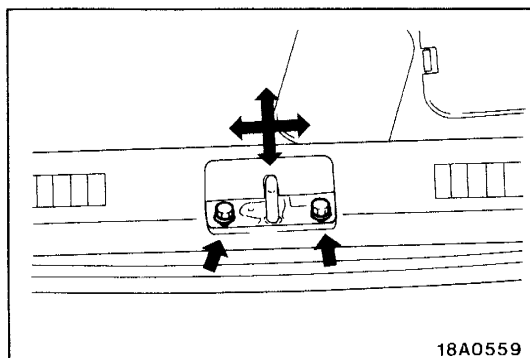
AFSTELLING VAN DE ACHTERKLEP

D42FMAB

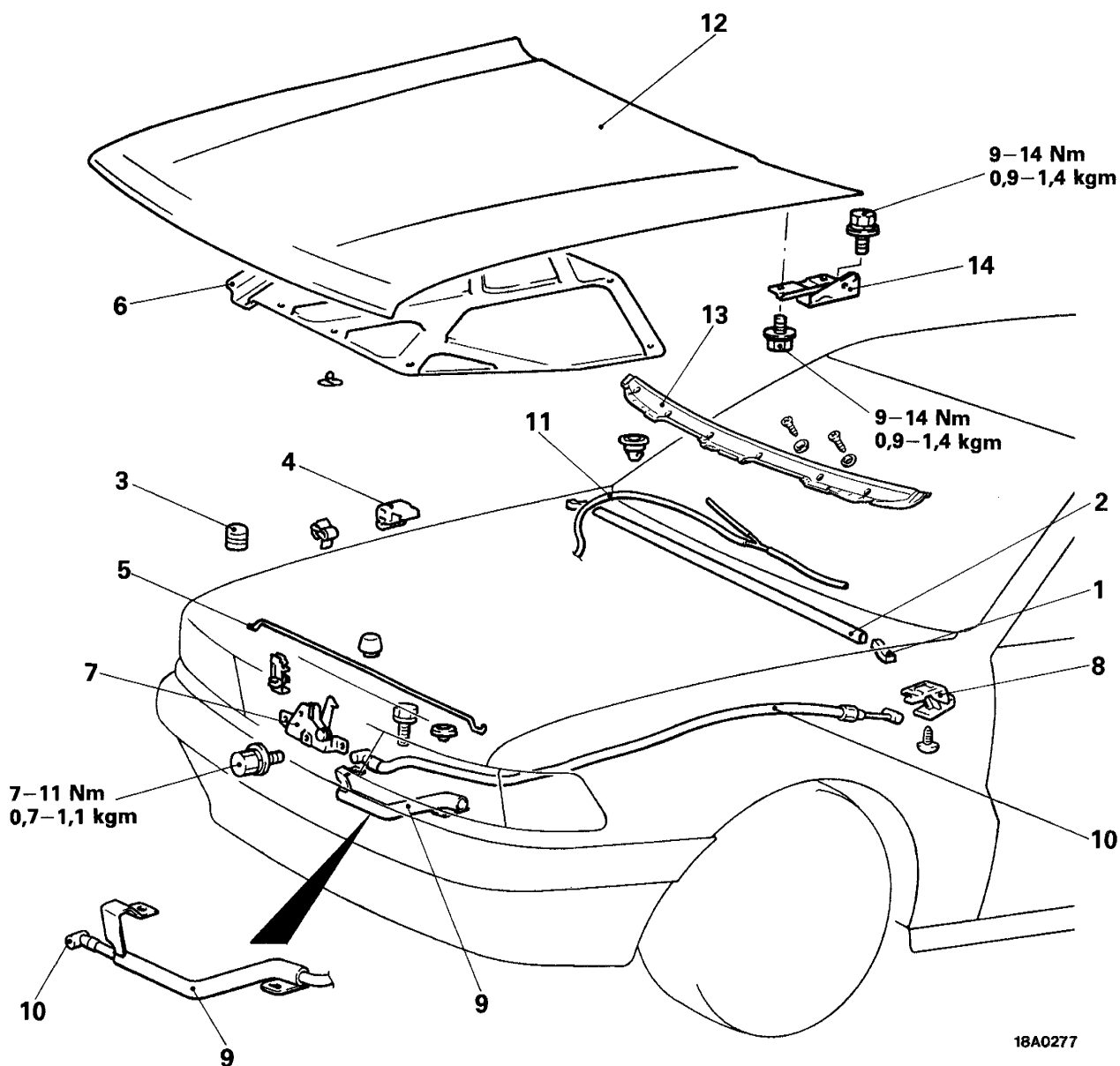
1. Draai de bevestigingsbouten van het achterklepscharnier los en stel de achterklep vervolgens af door deze zodanig te verplaatsen dat de speling aan alle kanten gelijk is.



2. Draai de stootrubbers van de achterklep naar links of naar rechts om de hoogte van de achterklep af te stellen.



3. Draai de bevestigingsbouten van de grendelplaat van het achterklepslot los en stel vervolgens de uitlijning van de achterklep af door de grendelplaat in horizontale en verticale richting te verplaatsen.

MOTORKAP**UITBOUWEN EN INBOUWEN**

18A0277

Uitbouwstappen

1. Zijafdichtrubber motorkap
2. Afdichtrubber motorkap
3. Motorkapstootrubber
4. Motorkapdemper
5. Steunstang motorkap
6. Motorkapisolatie
7. Motorkapslot
8. Ontgrendelhendel motorkapslot

Uitbouwstappen ontgrendelkabel motorkapslot

9. Beschermplaat van ontgrendelkabel motorkapslot
10. Ontgrendelkabel motorkapslot

Uitbouwstappen motorkap

11. Ruitesproeierleiding losmaken van mondstuk
12. Motorkap

Werkzaamheden na het inbouwen

- Motorkapuitlijning afstellen (Zie pagina 42A-6.)

Uitbouwstappen motorkapslot

11. Ruitesproeierleiding losmaken van mondstuk
12. Motorkap
13. Ventilatiekastsierstuk
14. Motorkapscharnier

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**12. VERWIJDEREN VAN DE MOTORKAP**

Bescherm de rand van de motorkap met lappen, een rubber stootkussen of iets dergelijks, om te voorkomen dat de rand van de motorkap tegen de onderzijde van de voorruit stoot en verwijder de motorkap.

Let op

Indien men de rand van de motorkap per ongeluk tegen de benedenzijde van de voorruit laat aanstoten, bestaat het gevaar dat de voorruit breekt. Verwijder de motorkap dus met grote voorzichtigheid.

13. VERWIJDEREN VAN HET VENTILATIEKASTSIERSTUK

Zie Hoofdstuk 51 – Sierlijsten.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**13. MONTEREN VAN HET VENTILATIEKASTSIERSTUK**

Zie Hoofdstuk 51 – Sierlijsten.

12. AANBRENGEN VAN DE MOTORKAP

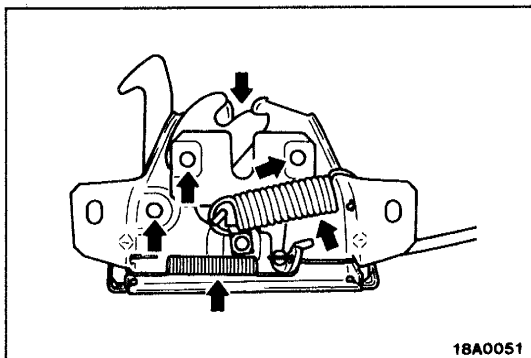
Bescherm de rand van de motorkap met lappen, een rubber stootkussen of iets dergelijks, om te voorkomen dat de rand van de motorkap tegen de onderzijde van de voorruit stoot en breng de motorkap aan.

Let op

Indien men de rand van de motorkap per ongeluk tegen de benedenzijde van de voorruit laat aanstoten, bestaat het gevaar dat de voorruit breekt. Breng de motorkap dus met grote voorzichtigheid aan.

7. AANBRENGEN VAN VET OP HET MOTORKAPSLLOT

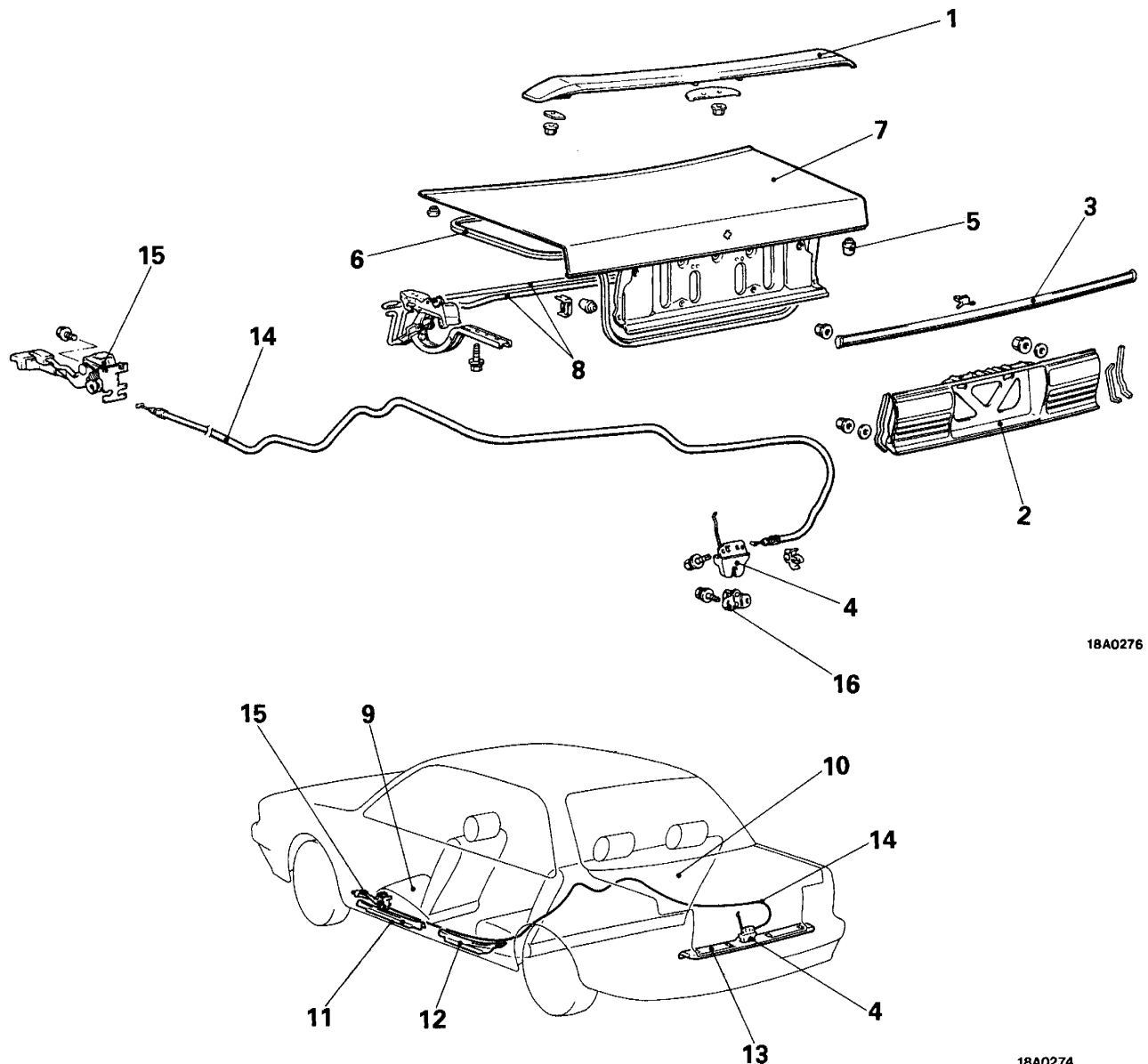
Breng een laagje universeelvet aan op de draaiende en glijdende delen en de veer van het motorkapslot.



KOFFERDEKSEL

D42IAAD

UITBOUWEN EN INBOUWEN



18A0276

18A0274

Uitbouwstappen

1. Luchtspoiler <2000-DOHC>
2. Achterpaneelsierstuk
3. Kofferdekselsierlijst
4. Kofferdekselslot
5. Stootrubber
6. Afdichtrubber kofferdeksel
7. Kofferdeksel
8. Torsiestang kofferdeksel

Uitbouwstappen ontgrendelkabel kofferdekselslot

9. Voorzitting (bestuurderszijde)
10. Achterzitting
11. Voorste drempelplaat (bestuurderszijde)
12. Achterste drempelplaat (bestuurderszijde)
13. Afdekking achterbekleding
14. Ontgrendelkabel kofferdekselslot

Werkzaamheden na het inbouwen

- Kofferdeksel afstellen
(Zie pagina 42A-6.)

Uitbouwstappen ontgrendelhendel kofferdekselslot

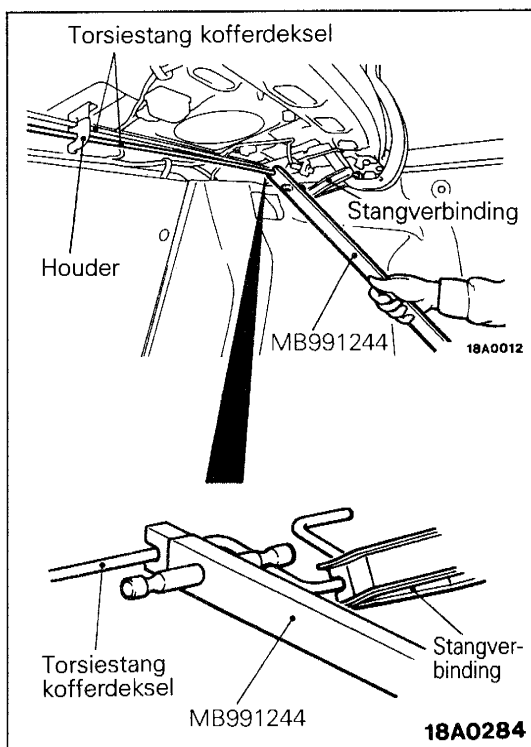
9. Voorzitting (bestuurderszijde)
11. Voorste drempelplaat (bestuurderszijde)
15. Ontgrendelhendel kofferdekselslot

Uitbouwstappen grendelplaat kofferdekselslot

13. Afdekking achterbekleding
16. Grendelplaat kofferdekselslot

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) 4 : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) 5 : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

3. VERWIJDEREN VAN DE KOFFERDEKSELSIERLIJST

Zie Hoofdstuk 51 – Sierlijsten

8. VERWIJDEREN VAN DE TORSIESTANG VAN HET KOFFERDEKSEL

- (1) Verwijder de schakelaar van de bagageruimteverlichting.

OPMERKING

De schakelaar van de bagageruimteverlichting dient verwijderd te worden, aangezien deze tijdens het uitvoeren van overige werkzaamheden beschadigd kan worden.

- (2) Verwijder de torsiestang van het kofferdeksel uit de houder.
- (3) Monteer het speciaal gereedschap zoals is aangegeven in de figuur, druk op het benedengedeelte en maak de torsiestang van het kofferdeksel los uit de stangverbinding.

Let op

Maak het speciaal gereedschap goed vast, aangezien de carrosserie of andere onderdelen beschadigd kunnen worden, indien de torsiestang van het kofferdeksel uit het speciaal gereedschap zou losschieten.

- (4) Verwijder de torsiestang van het kofferdeksel uit de torsiestangmontagegaten in de kofferdekselscharnieren.

9./10. VERWIJDEREN VAN DE VOORZITTING (BESTUURDERSZIJDE) EN DE ACHTERZITTING

Zie Hoofdstuk 52 – Voor- en achterzitting.

11./12./13. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE DREMPELPLAAT (BESTUURDERSZIJDE), DE ACHTERSTE DREMPELPLAAT (BESTUURDERSZIJDE) EN DE AFDEKING VAN DE ACHTERBEKLEDING

Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

15. AANBRENGEN VAN VET OP DE ONTGRENDELHENDEL VAN HET KOFFERDEKSELSLOT

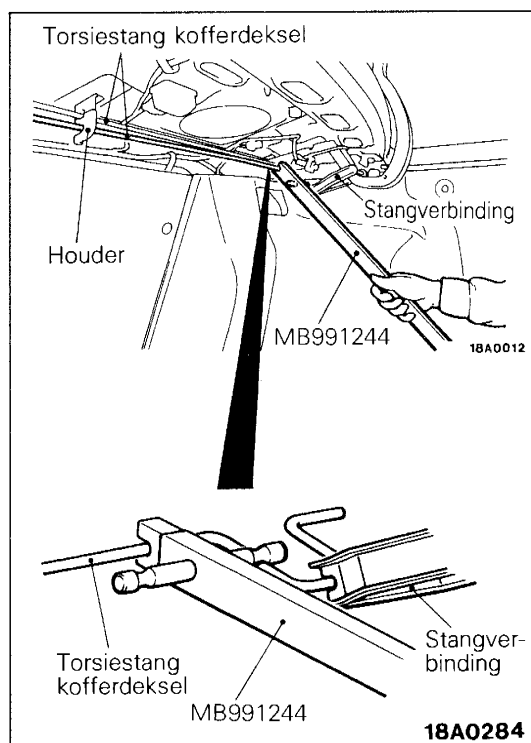
Breng een laagje universeelvét aan op de draaiende en glijdende delen en de veer van de ontgrendelhendel van het kofferdekselslot.

13./12./11. AANBRENGEN VAN DE AFDEKING VAN DE ACHTERBEKLEDING, DE ACHTERSTE DREMPELPLAAT (BESTUURDERSZIJDE) EN DE VOORSTE DREMPELPLAAT (BESTUURDERSZIJDE)

Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.

10./9. MONTEREN VAN DE ACHTERZITTING EN DE VOORZITTING (BESTUURDERSZIJDE)

Zie Hoofdstuk 52 – Voor- en achterzitting.

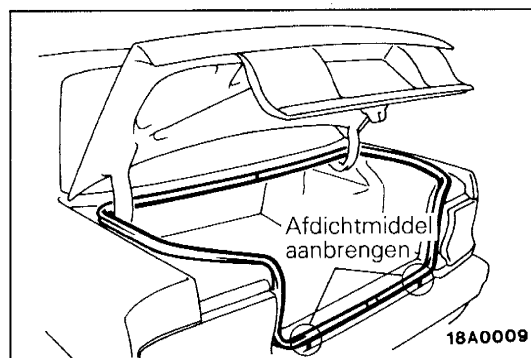


8. MONTEREN VAN DE TORSIESTANG VAN HET KOFFERDEKSEL

- (1) Breng een laagje universeelvet aan op de stangverbinding en de glijdende delen van de torsiestang van het kofferdekselscharnier.
- (2) Steek de uiteinden van de torsiestang van het kofferdeksel in de montagegaten.
- (3) Breng het speciaal gereedschap aan op de plaats, aangegeven in de figuur en haak de torsiestang door deze te verdraaien aan de stangverbinding vast en bevestig ze vervolgens aan de houder.

Let op

Maak het speciaal gereedschap goed vast, aangezien de carrosserie of andere onderdelen beschadigd kunnen worden, indien de torsiestang van het kofferdeksel uit het speciaal gereedschap zou losschieten.

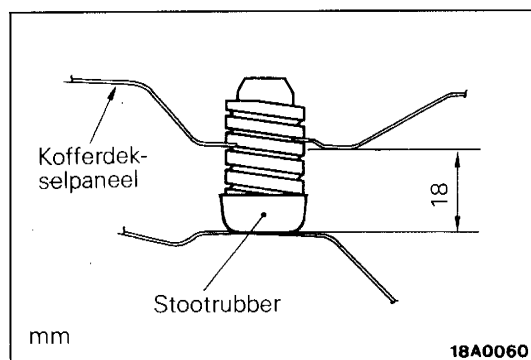


6. AANBRENGEN VAN DE AFDICHRUBBER VAN HET KOFFERDEKSEL

Breng de afdichtrubber van het kofferdeksel zodanig aan, dat het gedeelte met de markering op de plaats aangegeven in de figuur komt. Vergeet niet het voorgeschreven afdichtmiddel op de plaatsen aangegeven in de figuur aan te brengen.

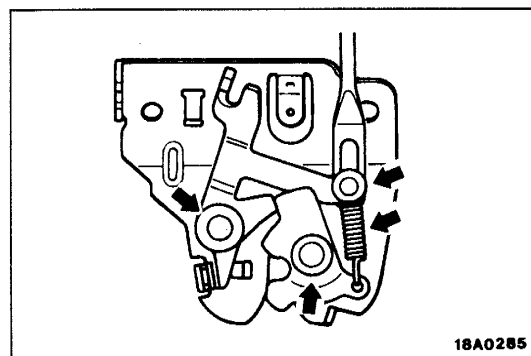
Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ART onderdeelnr. 8513 of gelijkwaardig.



5. MONTEREN VAN DE STOOTRUBBER

Monteer de stootrubber zodanig, dat deze overeenkomstig de in de figuur aangegeven afstand uit het kofferdekselpaneel steekt.



4. AANBRENGEN VAN VET OP HET KOFFERDEKSEL-SLOT

Breng een laagje universeelvet aan op de draaiende en glijdende delen en de veer van het kofferdekselslot.

ACHTERKLEP

D420AAJa

UITBOUWEN EN INBOUWEN

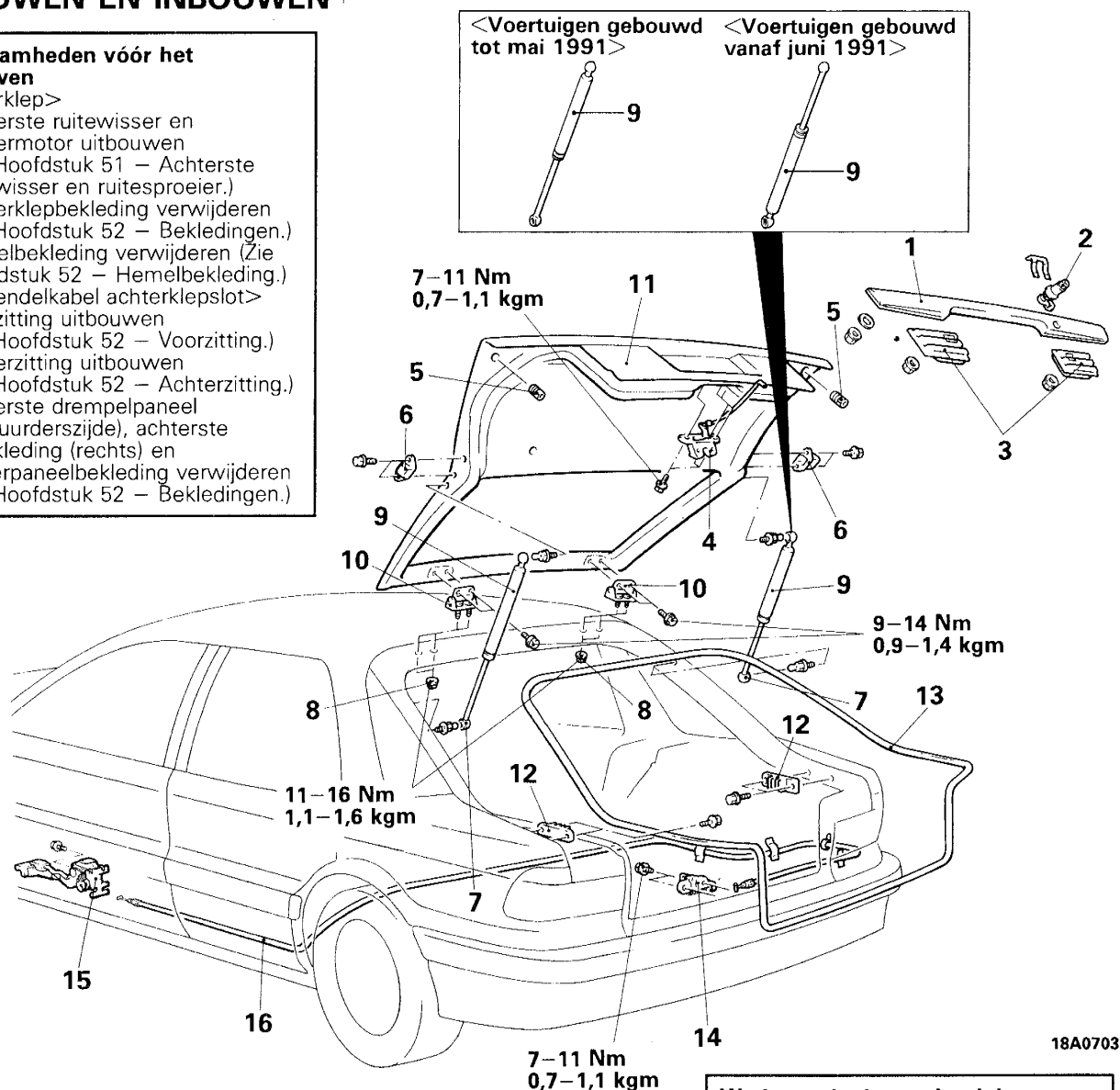
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

<Achterklep>

- Achterste ruitewisser en wissermotor uitbouwen (Zie Hoofdstuk 51 – Achterste ruitewisser en ruitesproeier.)
- Achterklepbekleding verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)
- Hemelbekleding verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Hemelbekleding.)

<Ontgrendelkabel achterklepslot>

- Voorzitting uitbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Voorzitting.)
- Achterzitting uitbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Achterzitting.)
- Achterste drempelpaneel (bestuurderszijde), achterste zijbekleding (rechts) en achterpaneelbekleding verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)



Werkzaamheden na het inbouwen

- Afstelling van de achterklep (Zie pagina 42A-10.)

Uitbouwstappen achterklep

1. Achterpaneelsierstuk
2. Slotcilinder
3. Achtermistlamp of achteruitrijlamp
4. Achterklepslot
5. Stootrubber
6. Bovenste demper
7. Achterklepdemper (zijde carrosserie)
8. Bevestigingsmoer van achterklepscharnier
9. Achterklepdemper
10. Achterklepscharnier
11. Achterklep

Uitbouwstappen onderste demper en achterklepopeningsafdichtrubber

12. Onderste demper
13. Achterklepopeningsafdichtrubber

Uitbouwstappen ontgrendelkabel achterklepslot

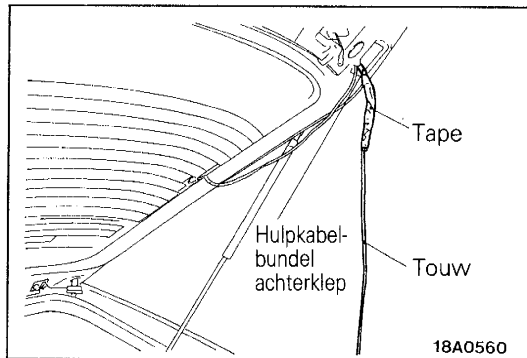
14. Grendelplaat van achterklepslot
15. Ontgrendelhendel achterklepslot
16. Ontgrendelkabel achterklepslot

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**7. UITBOUWEN VAN DE ACHTERKLEPDEMPER (ZIJDE CARROSSERIE)****Let op**

1. Bij het verwijderen van de demper van de achterklep (aan de zijde van de carrosserie), dient de achterklep door twee of meerdere personen vastgehouden te worden.
2. De demper van de achterklep nooit proberen te demonteren of te verbranden.
3. Alvorens de demper weg te werpen, dient men altijd eerst een gaatje in de demper te boren om het zich daarin bevindende gas te laten ontsnappen.

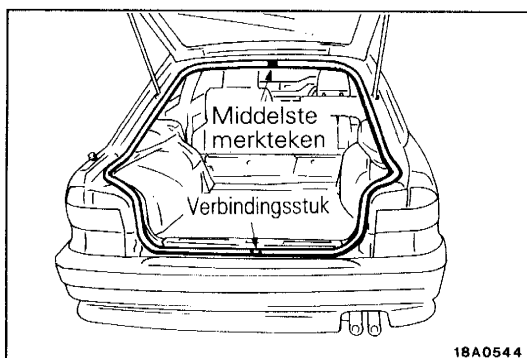
**8. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSMOER VAN HET ACHTERKLEPSCHARNIER**

Verwijder eerst de bevestigingsmoer van het achterklepscharnier en verwijder dan de hulpkabelbundel van de achterklep aan de hand van de volgende stappen; verwijder tenslotte de achterklep.

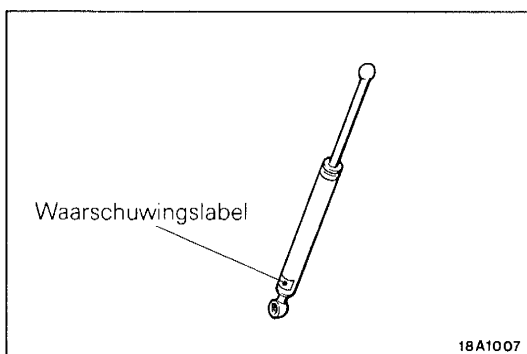
- (1) Maak de verbinding van de hulpkabelbundel van de achterklep en de achterklepkabelbundel los.
- (2) Wikkel plastic tape rond de stekkers van de hulpkabelbundel van de achterklep, zodat de stekkers gemakkelijk door de binnenkant van de achterklep getrokken kunnen worden.
- (3) Bevestig wanneer de achterklep opnieuw gebruikt gaat worden een stuk touw aan de hulpkabelbundel van de achterklep en voer het touw bij het naar buiten trekken van de hulpkabelbundel door de binnenkant van de achterklep.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**15./14. AANBRENGEN VAN VET OP DE ONTGRENDELHENDEL VAN DE ACHTERKLEPSLOT EN OP DE GRENDELPLAAT VAN HET ACHTERKLEPSLOT**

Breng een laag universeelvet aan op de draaiende en glijdende delen en de veer van de ontgrendelhendel van de achterklepslot en de grendelplaat van het achterklepslot.

**13. INBOUWEN VAN DE ACHTERKLEPOPENINGSAFDICHTTRUBBER**

Bevestig de achterklepopeningsafdichttrubber zodanig dat de plaats van het merkteken in de positie komt welke is aangegeven in de figuur.

**9. INBOUWEN VAN DE ACHTERKLEPDEMPER****Let op**

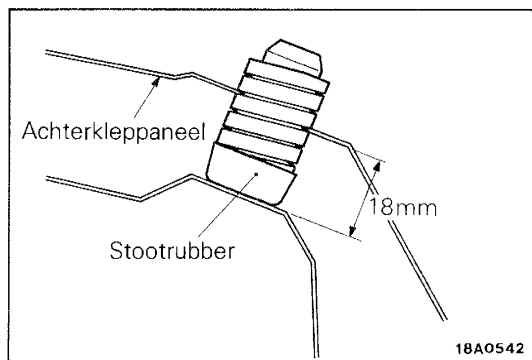
Aangezien de achterklepveren naargelang het voertuigmodel verschillen, zijn deze aan de hand van de kleur van de waarschuwinglabels van elkaar te onderscheiden.

<Voertuigen gebouwd tot mai 1991>

Voertuig	Labelkleur
Voertuigen met achterste spoiler	Rood
Voertuigen zonder achterste spoiler	Zilver

<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

Voertuig	Labelkleur
Voertuigen met achterste spoiler	Goud
Voertuigen zonder achterste spoiler	Rood

**10. AANBRENGEN VAN VET OP HET ACHTERKLEP-SCHARNIER**

Breng universeelvét aan op de bewegende delen van het achterklepscharnier.

5. INBOUWEN VAN DE ACHTERKLEPSTOOTRUBBER

Monteer de achterklepstootrubber zodanig dat de afstand waarmee deze uit het achterkleppaneel steekt overeenkomt met de afmeting welke is aangegeven in de figuur.

4. AANBRENGEN VAN VET OP HET ACHTERKLEPSLOT

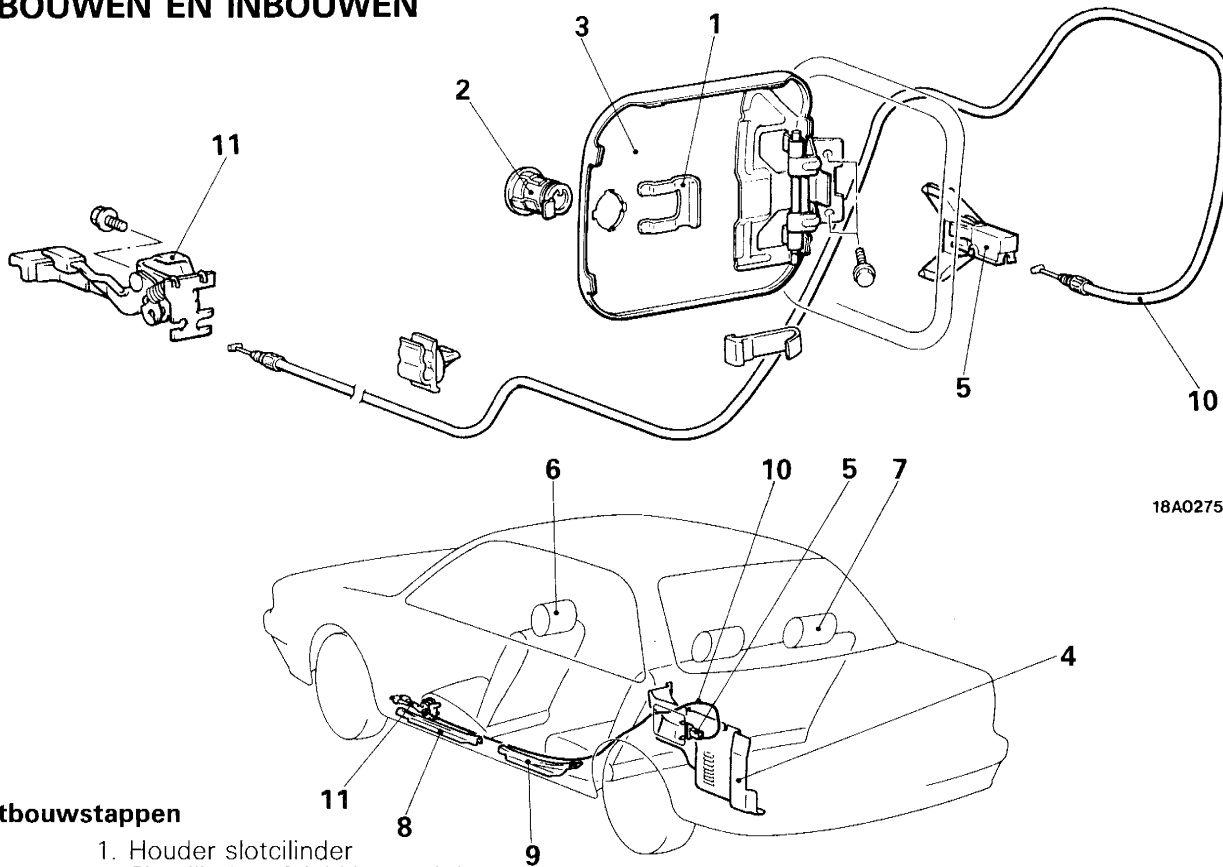
Breng een laag universeelvét aan op de draaiende en glijdende delen en op de veer van het achterklepslot.

OPMERKINGEN

AFSLUITKLEP TANKDOP

D42JBAGa

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwstappen

1. Houder slotcilinder
2. Slotcilinder afsluitklep tankdop
3. Afsluitklep tankdop

Uitbouwstappen slothaak afsluitklep tankdop

- ◆◆◆◆ 4. Zijbekleding kofferruimte <Sedan> of achterste zijbekleding <Hatchback>
- ◆◆ 5. Slothaak afsluitklep tankdop

Uitbouwstappen ontgrendelkabel afsluitklep tankdop

- ◆◆◆◆ 4. Zijbekleding kofferruimte <Sedan> of achterste zijbekleding <Hatchback>
- ◆◆◆◆ 6. Voorzitting (bestuurderszijde)
- ◆◆◆◆ 7. Achterzitting <Sedan>
- ◆◆◆◆ 8. Voorste drempelplaat (bestuurderszijde)
- ◆◆◆◆ 9. Achterste drempelplaat (bestuurderszijde)
- ◆◆◆◆ 10. Slotontgrendelkabel afsluitklep tankdop

Uitbouwstappen slotontgrendelhendel afsluitklep tankdop

- ◆◆◆◆ 6. Voorzitting (bestuurderszijde)
- ◆◆◆◆ 8. Voorste drempelplaat (bestuurderszijde)
- ◆◆ 11. Slotontgrendelhendel afsluitklep tankdop

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

4. VERWIJDEREN VAN DE ZIJBEKLEDING VAN DE KOFFERRUIMTE <SEDAN> OF ACHTERSTE ZIJBEKLEDING <HATCHBACK>

Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.

6./7. VERWIJDEREN VAN DE VOORZITTING (BESTUURDERSZIJDE) EN DE ACHTERZITTING

Zie Hoofdstuk 52 – Voorzitting/Achterzitting.

8./9. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE DREMPELPLAAT (BESTUURDERSZIJDE) EN ACHTERSTE DREMPELPLAAT (BESTUURDERSZIJDE)

Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**11. AANBRENGEN VAN VET OP DE SLOTONTGRENDELHENDEL VAN DE AFSLUITKLEP VAN DE TANKDOP**

Breng een laagje universeelvét aan op de draaiende en glijdende delen en de veer van de slotontgrendelhendel van de afsluitklep van de tankdop.

9./8. MONTEREN VAN DE ACHTERSTE DREMPELPLAAT (BESTUURDERSZIJDE) EN VOORSTE DREMPELPLAAT (BESTUURDERSZIJDE)

Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.

7./6. MONTEREN VAN DE ACHTERZITTING EN DE VOORZITTING (BESTUURDERSZIJDE)

Zie Hoofdstuk 52 – Voorzitting/Achterzitting.

5. AANBRENGEN VAN VET OP DE SLOTHAAK VAN DE AFSLUITKLEP VAN DE TANKDOP

Breng een laagje universeelvét aan op de draaiende en glijdende delen en de veer van de slothaak van de afsluitklep van de tankdop.

4. AANBRENGEN VAN DE ZIJBEKLEDING VAN DE KOFFERUIMTE <SEDAN> OF ACHTERSTE ZIJBEKLEDING <HATCHBACK>

Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.

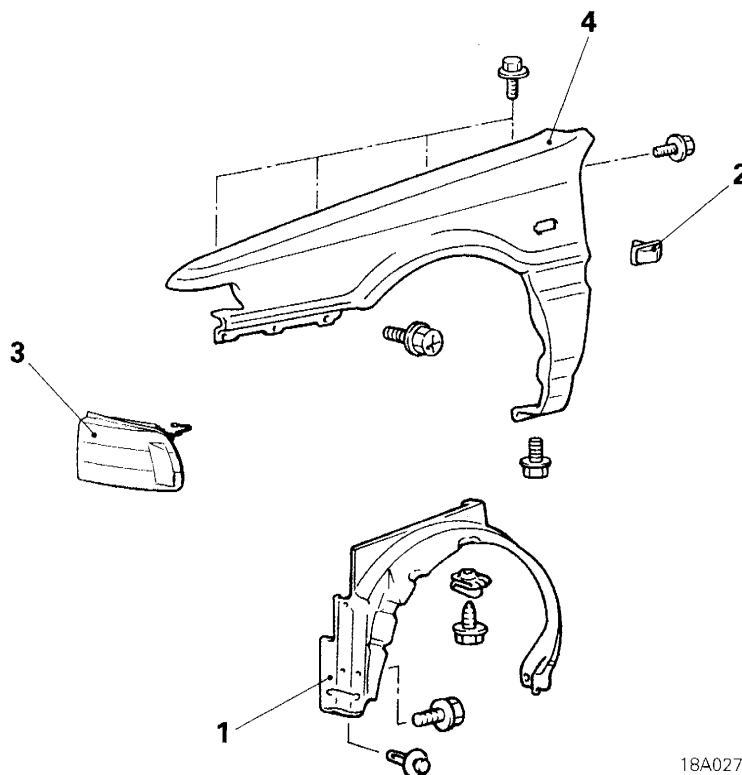
SPATSCHERMEN

D42KAALa

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Voorspatlap verwijderen
(Zie Hoofdstuk 51 – Voorspatlap.)
- Spatscherm sierstuk verwijderen
(Zie Hoofdstuk 51 – Sierstukken.)
- Zijbeschermingssierlijst verwijderen
(Zie Hoofdstuk 51 – Sierlijsten.)
- Voorste zijspoiler verwijderen
(Zie Hoofdstuk 51 – Aerodynamische onderdelen.)
- Voorbumper verwijderen
(Zie Hoofdstuk 51 – Bumper.)



18A0279

Uitbouwstappen

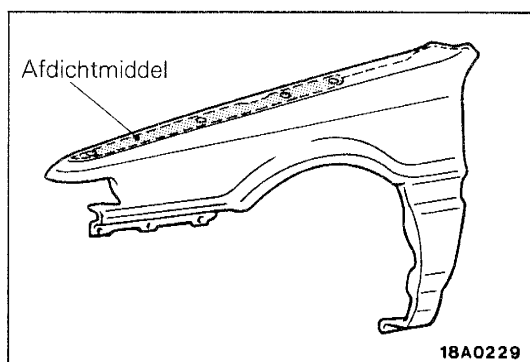
- ◆◆ 1. Binnenschild
- ◆◆ 2. Zijrichtingaanwijzer
- ◆◆ 3. Voorste combinatielamp
- ◆◆ 4. Voorste spatschermpaneel

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**2. VERWIJDEREN VAN DE ZIJRICHTINGAANWIJZER**

Zie Hoofdstuk 54 – Verlichtingssysteem.



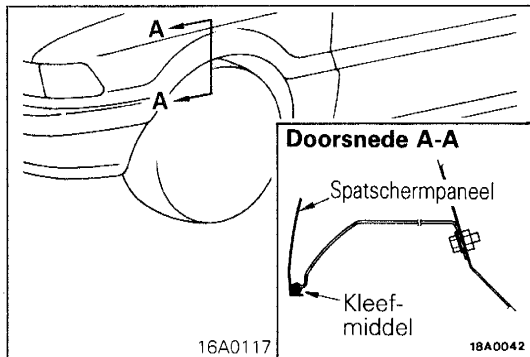
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

4. AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP HET VOORSTE SPATSCHERMPANEEL

Breng bij het inbouwen van de spatschermen het voorgeschreven afdichtmiddel aan tussen de spatschermpanelen en de carrosseriepanelen, zodat er nergens spleten zijn tussen de aan elkaar gemonteerde onderdelen.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8531, 8646 of gelijkwaardig



1. AANBRENGEN VAN KLEEFMIDDEL OP HET BINNENSCHILD

Breng bij het monteren van het binnenschild het voorgeschreven kleefmiddel aan op de flens van het spat-schermpaneel, de voorbumper en het voorste randpaneel.

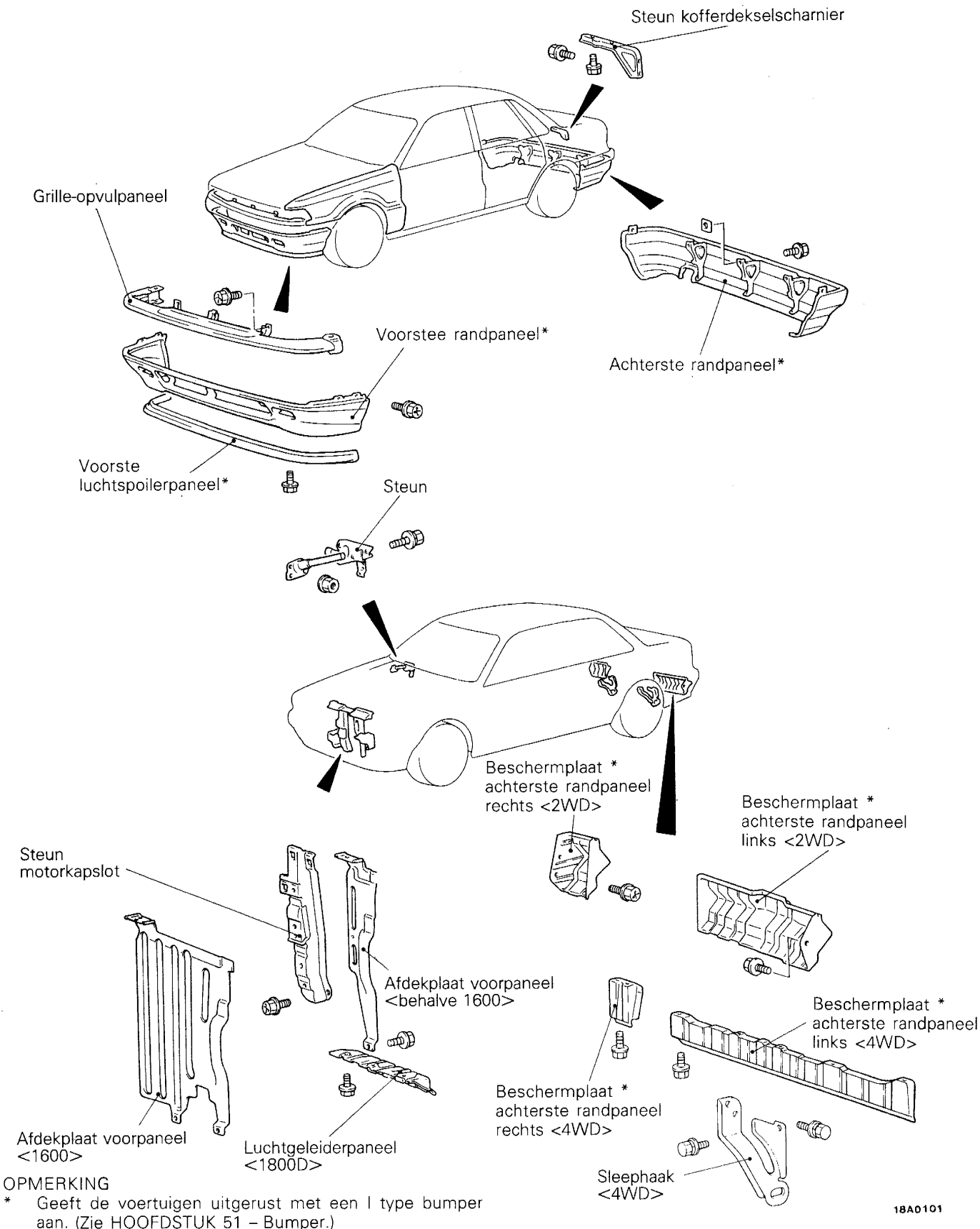
Voorgeschreven kleefmiddel: 3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig

LOSSE PANELEN

D42WAAK

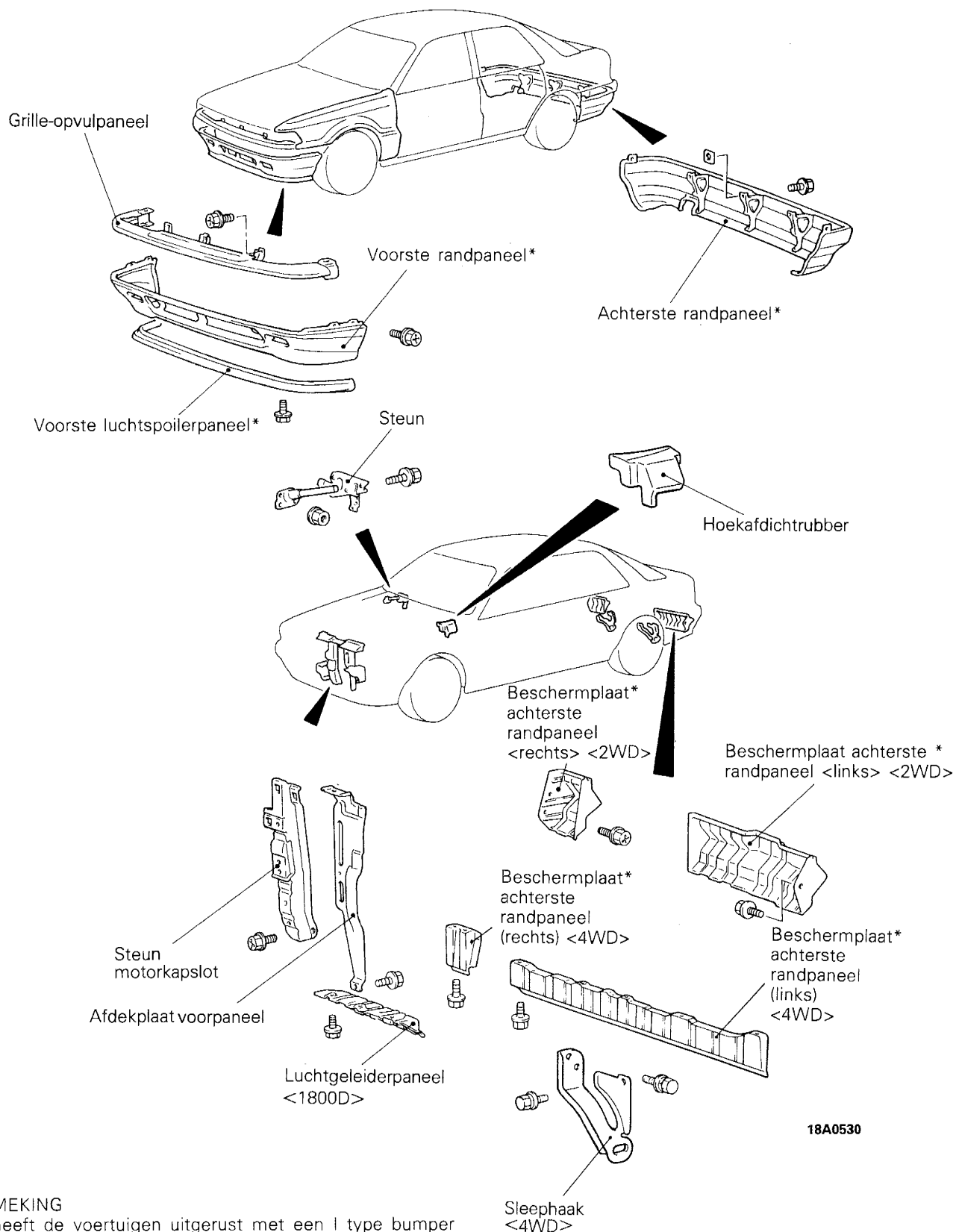
UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Sedan>



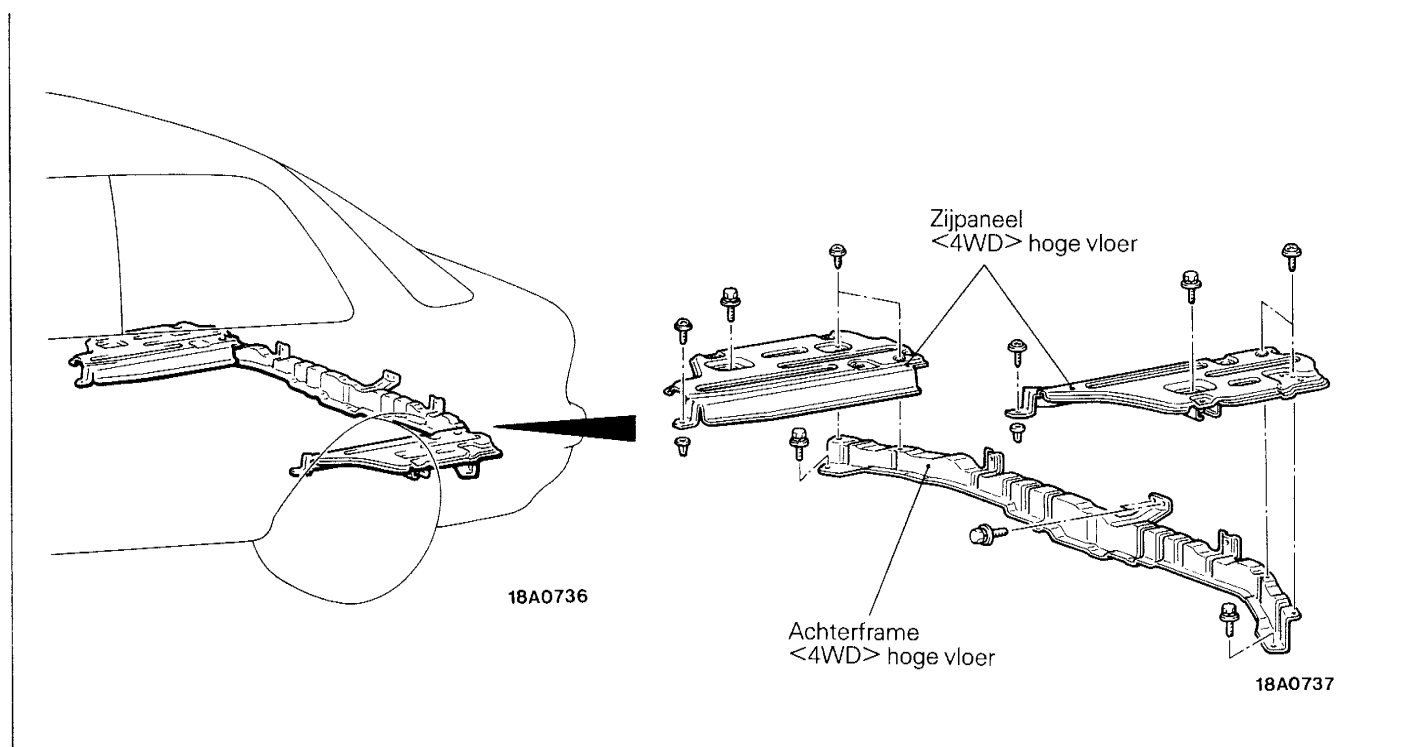
18A0101

<Hatchback>



OPEMEKING

* Geeft de voertuigen uitgerust met een I type bumper aan. (Zie HOOFDSTUK 51 – Bumper.)



VOORRUIT**REPARATIESET VOORRUIT**

De voorruit is met behulp van kleefmiddel aan de carrosserie bevestigd. In de fabriek werd van een urethankleefmiddel gebruik gemaakt om de

ruit te monteren. Maak bij vervanging van een ruit gebruik van een reparatieset (met enkele-component urethankleefmiddel).

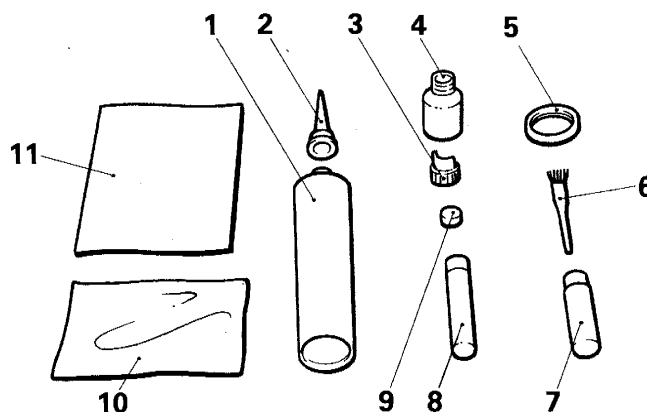
ENKELE-COMPONENT URETHANKLEEFMIDDEL

1. Ruitafdichtset onderdeel
TEROSON – 127,37 V

1. Kleefmiddel
2. Mondstuk
3. Fles met grondlaag
4. Dop van fles met grondlaag
5. Pianodraad
6. Borstel
7. Reinigingsmiddel
8. Grondlaag
9. Filter
10. Maat
11. Gebruiksaanwijzing

2. Afdichtmiddel: Super snel urethaanafdichtmiddel voor autoglas, Onderdeelnummer 8609 of gelijkwaardig

Primer: 3M Super snel urethaan primer, Onderdeelnummer 8608 of gelijkwaardig



18P0466

OPMERKING

Volg bij gebruik van TEROSON-127,37V de instructies van de bij de set ingesloten gebruiksaanwijzing.

Ander benodigd materiaal	
Vulblokjes	3 Typen: A, B en C (als onderdeel verkrijgbaar)
Afdichtrubber	Als onderdeel verkrijgbaar
Roestwerende oplossing (of Tectyl 506T .. Valvoline Oil company)	Voor het voorkomen van roest
Verdunner of tolueen	Voor het verwijderen van lijm
Isopropylalcohol (propanol-21)	Voor het ontvetten van het te lijmen oppervlak
Ruitafdichtmiddel	Om waterlekage te voorkomen
Stalen pianodraad	Dia. x Lengte .. 0,6 mm x 1 m (Voor het doorsnijden van de afdichting)

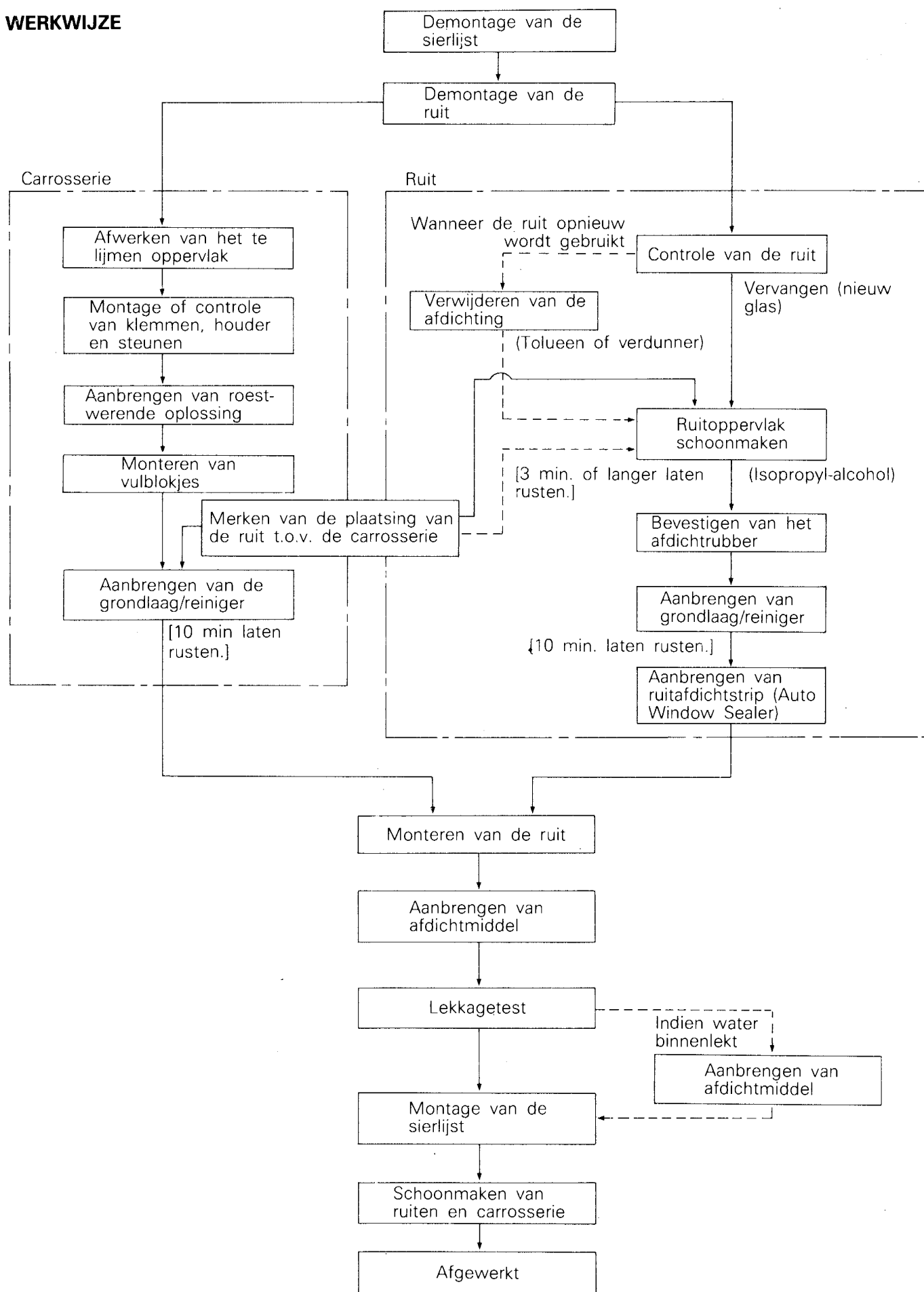
BEWAREN VAN DE „RUITAFDICHTSET“

Bewaar de afdichtstrip op een koele plaats, niet aan directe zonnestralen blootgesteld. Plaats geen zware voorwerpen op de afdichtstrip en druk deze niet in, om vervorming te vermijden. Houd de afdichtstrip niet langer dan 6 maanden in voorraad omdat de strip dan zijn afdichteffect verliest.

HERSTELLEN VAN DE GELASTE FLENS

Verwijder grondig de oude afdichtstrip of kleefmiddel voor het herstellen van de flens. Moffel de flens na het lakken indien nodig.

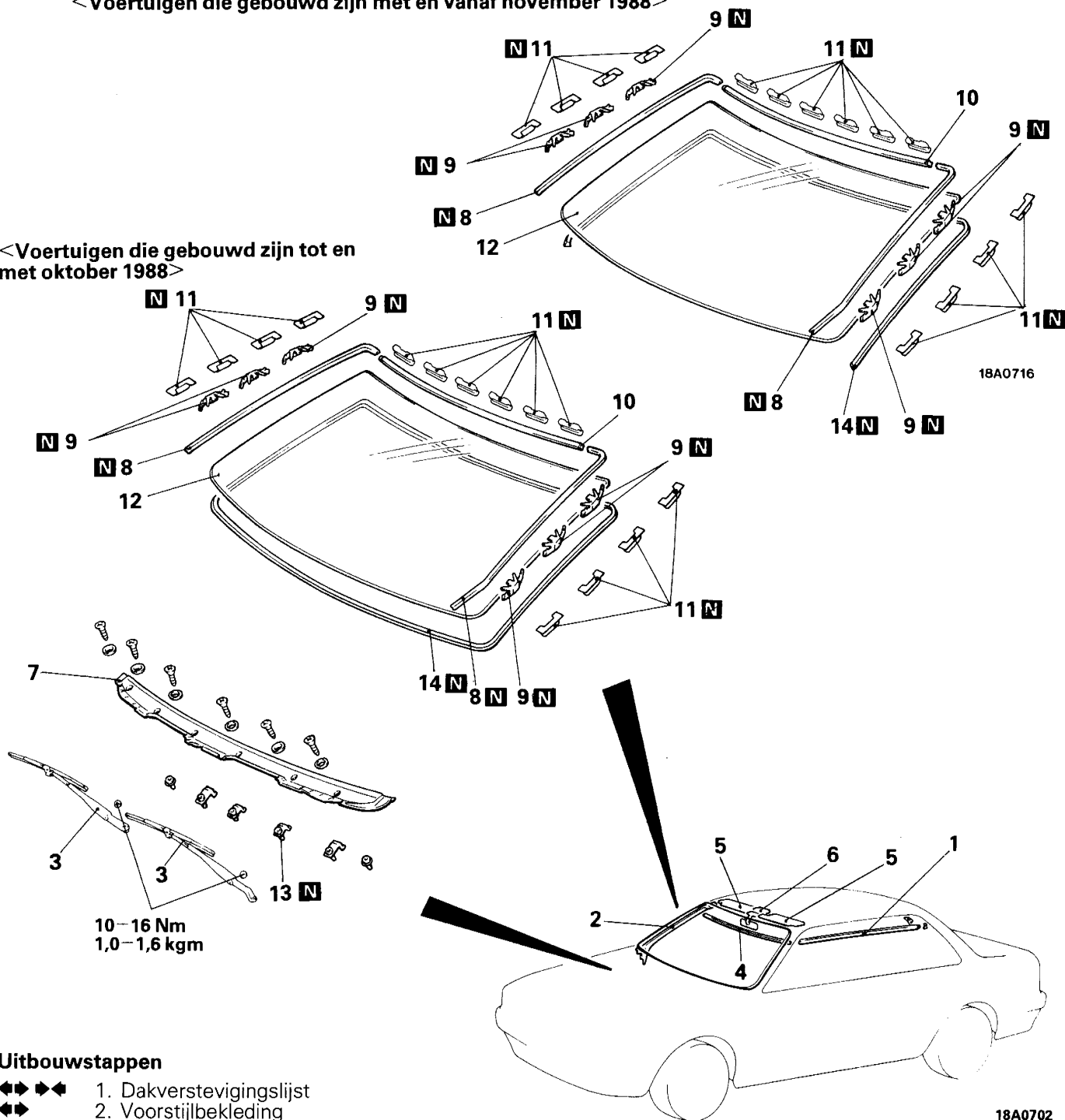
WERKWIJZE



UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf november 1988>

<Voertuigen die gebouwd zijn tot en met oktober 1988>



Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Dakversterkingslijst
- ◆◆ 2. Voorstijlbekleding
- ◆◆◆◆ 3. Ruitwisserblad en -arm
- ◆◆ 4. Voorste hemelbekledinglijst
- ◆◆ 5. Zonneklep
- ◆◆ 6. Binnenspiegel
- 7. Ventilatiekastsierstuk
- ◆◆◆◆ 8. Zijsierlijst van voorruit en hoekverbindingsstuk
- ◆◆◆◆ 9. Sierlijstklem B
- ◆◆◆◆ 10. Bovensierlijst voorruit
- ◆◆◆◆ 11. Sierlijstklem A
- ◆◆◆◆ 12. Voorruit
- ◆◆◆◆ 13. Vulblokjes voorruit
- ◆◆ 14. Ruitafdichtrubber

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**1./2. VERWIJDEREN VAN DE DAKVERSTEVIGINGSLIJST EN DE VOORSTIJLBEEKLEDING**

Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.

3. VERWIJDEREN VAN HET RUITEWISSERBLAD EN DE RUITEWISSERARM

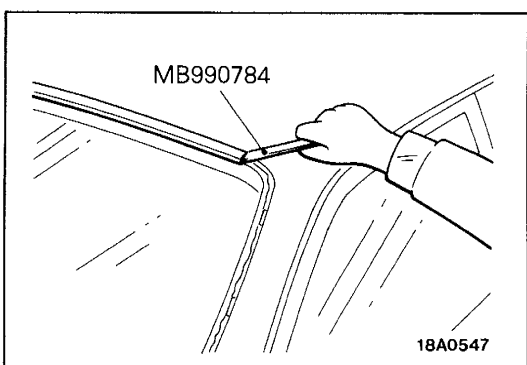
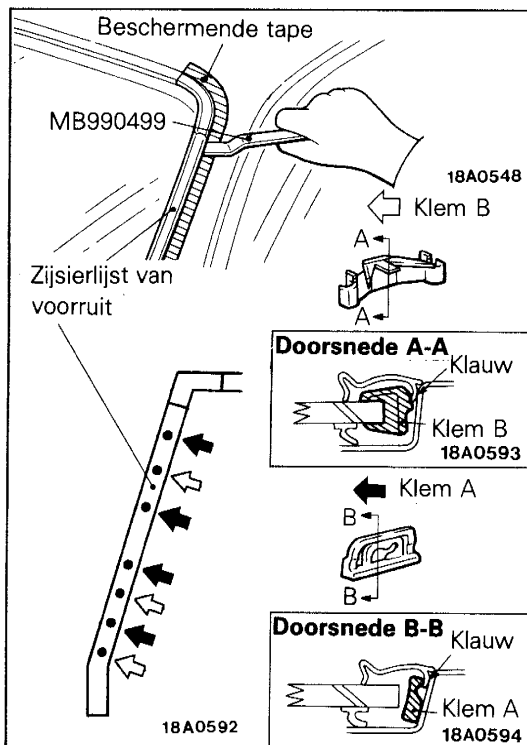
Zie Hoofdstuk 51 – Ruitewisser en -sproeier.

4./6. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE HEMELBEKLEDINGSLIJST EN DE BINNENSPIEGEL

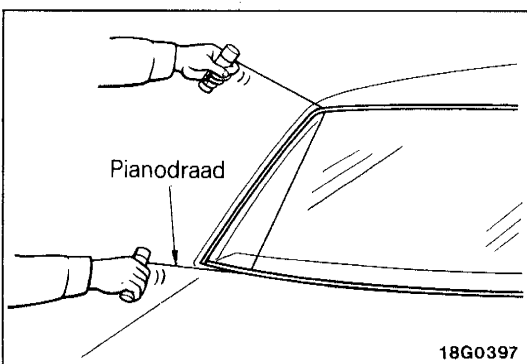
Zie Hoofdstuk 52 – Hemelbekleding.

8. VERWIJDEREN VAN DE ZIJSIERLIJST VAN DE VOORRUIT EN HET HOEKVERBINDINGSSTUK

- (1) Breng beschermende tape aan op het carrosserieoppervlak en op de montageplaats voor de sierlijst.
- (2) Maak met behulp van het speciaal gereedschap de klauwen van de zijsierlijstklampen van de voorruit los en verwijder deze; verwijder vervolgens het hoekverbindingsstuk.

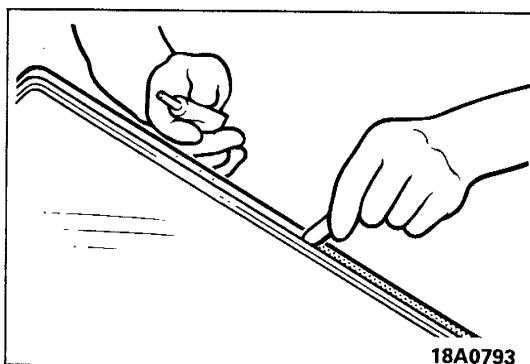
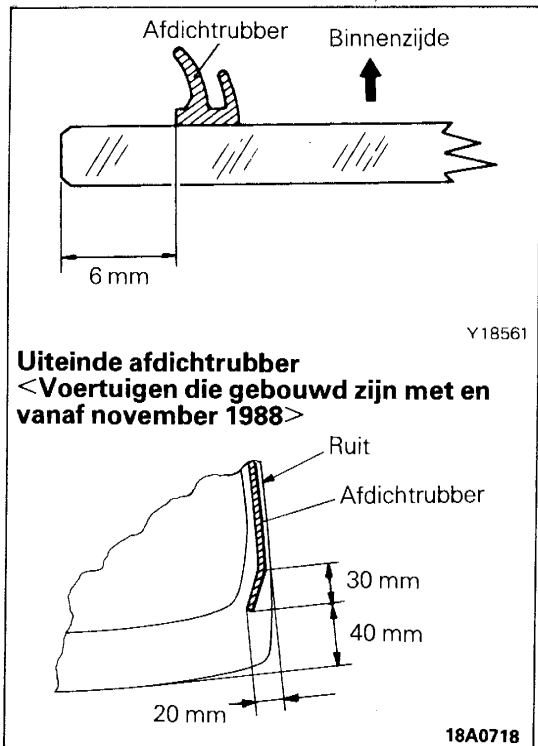
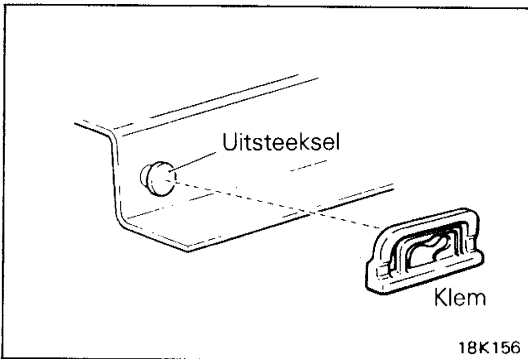
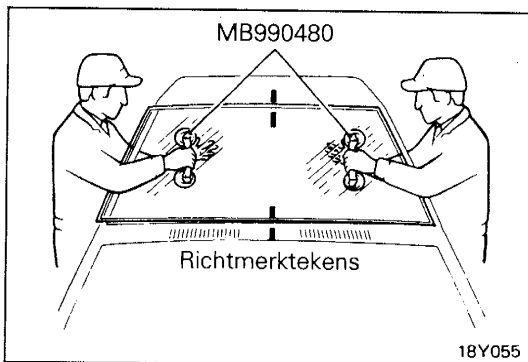
**10. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE SIERLIJST VAN DE VOORRUIT**

Verwijder de bovenste sierlijst van de voorruit met behulp van het speciaal gereedschap.

**12. VERWIJDEREN VAN DE VOORRUIT**

Gebruik pianodraad om de voorruit op de volgende wijze te verwijderen.

- (1) Gebruik een scherpe boor om op twee plaatsen gaten te maken in de bovenzijde en onderzijde van de ruitkleefband.
- (2) Steek beide uiteinden van de pianodraad vanaf de binnenzijde van het voertuig door de twee gaten aan de boven- en benedenzijde.
- (3) Wikkel elk van beide uiteinden van de pianodraad om een stukje hout.



- (4) Trek vanaf de buitenkant afwisselend aan beide uiteinden van de pianodraad om de kleefband los te snijden.

Let op

Plak katoenband op alle aan de ruit grenzende carrosseriedelen, alvorens de kleefband los te snijden, om beschadiging van de lak te voorkomen.

- (5) Plaats richtmerktekens op de ruit en de carrosserie.
- (6) Verwijder de ruit met behulp van het speciaal gereedschap.

INSPECTIE

- Controleer de carrosserieflessen op vervorming.
- Controleer de klemmen van de raamsierlijst en de uitsteeksel op beschadiging.

OPMERKING

Maak met behulp van een boor gaatjes van 3 mm doorsnede in de T-uitsteeksel, indien deze afgebroken zijn, en vul de gaatjes met kleefmiddel. Gebruik vervolgens schroeven om de klemmen van de raamsierlijst vast te zetten.

Let op

Breng na het bevestigen van de klem een anti-roest-middel aan op de schroefkop om deze tegen roest te beschermen.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

14. AANBRENGEN VAN DE AFDICHRUBBER

- (1) Ontvet met isopropyl-alcohol de oppervlakken van ruit en carrosserie waarop het kleefmiddel aangebracht gaat worden. Laat na het ontvetten de gereinigde oppervlakken tenminste drie minuten of langer drogen.
- (2) Verwijder de tape aan de achterzijde van de afdichtrubber.
- (3) Breng de afdichtrubber aan op de ruit.

Let op

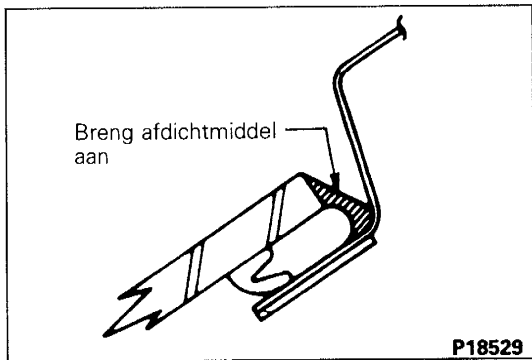
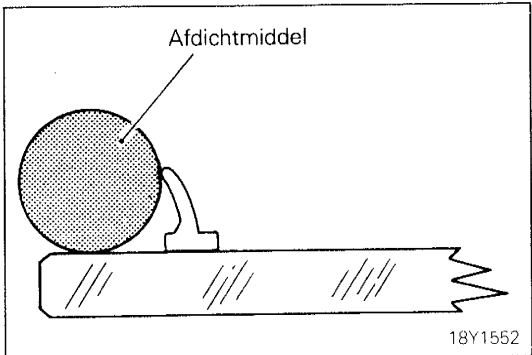
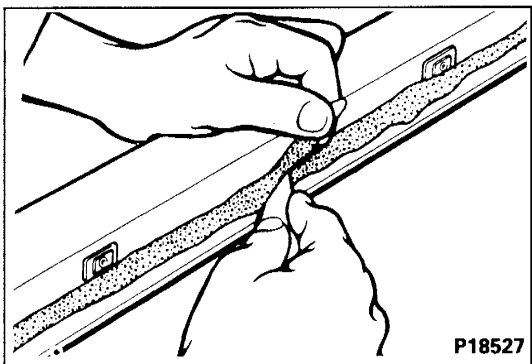
Raak de oppervlakken die met isopropyl-alcohol werden ontvet niet aan.

- (4) Smeer het gehele verbindingsoppervlak van de ruit met de voorgeschreven primer in, zowel het binnenoppervlak als de hoeken van het glas.
- (5) Na het aanbrengen van de primer dient u de ingesmeerde onderdelen 5 minuten te laten drogen.

Voorgeschreven primer: Super snel urethaan primer, Onderdeelnummer 8608 of gelijkwaardig

Let op

Raak de met primer ingesmeerde oppervlakken niet aan.



12. INZETTEN VAN DE VOORRUIT

- (1) Verwijder het op de ruitssponning achtergebleven oude kleefmiddel gelijkmatig met een scherp mes, zodat de dikte langs de gehele omtrek van de carrosserieflens ongeveer 2 mm bedraagt. Werk het oppervlak van het op de ruitssponning achtergebleven kleefmiddel egaal af.

Let op

Wees voorzichtig en snijd van het oude kleefmiddel niet meer weg dan nodig is en beschadig de laklaag van de carrosserie niet met het mes. Indien het lakwerk beschadigd is, dient het betreffende oppervlak met lak of een roestwerende oplossing bijgewerkt te worden.

- (2) Smeer het voorgeschreven afdichtmiddel rond het verbindingsoppervlak langs de rand van de ruit, te beginnen vanaf de zijkant bij het midden van de ruit.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M Super snel urethaanafdichtmiddel voor autoglas, Onderdeelnummer 8609 of gelijkwaardig

- (3) Snijd het afdichtmiddel aan de voeg schuin af om het binnenleken van water te voorkomen.
- (4) Plaats de ruit in de opening met het speciaal gereedschap (MB990480).
- (5) Druk de ruit voorzichtig aan, zodat er geen kleefmiddel naar buiten geperst wordt.

Let op

Plaats de ruit overeenkomstig de tevoren aangebrachte richtmerktekens. Plaats de ruit zorgvuldig op de vulblokje. Let erop de waterafvoergoot in de onderste hoek van de flens niet met kleefmiddel dicht te maken. Verplaats de ruit niet nadat deze eenmaal op de carrosserie aangebracht is.

- (6) Breng na het lijmen van de ruit op de carrosserie het voorge schreven afdichtmiddel aan rond het gelijmde gedeelte.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M Super snel urethaanafdichtmiddel voor autoglas, Onderdeelnummer 8609 of gelijkwaardig

- (7) Controleer op waterlekkage.
- (8) Stop de lekkende gedeelten met afdichtmiddel af.

Let op

Spuut geen water rechtstreeks op het gelijmde oppervlak.

10./8. BEVESTIGEN VAN DE VOORRUITSIERLIJSTEN

Monteer de sierlijst alvorens het ruitkleefmiddel hard geworden is.

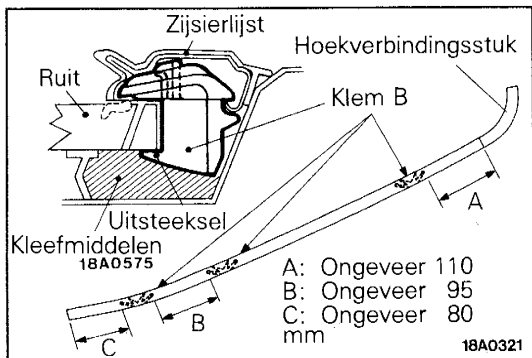
Monteer bij de zijsierlijst de sierlijstklem B op de plaats aangegeven in de figuur. Maak de klem stevig vast zodat de klauw van klem B in de onderste rand van de ruit grijpt.

3. MONTEREN VAN HET RUITWISSERBLAD EN -ARM

Zie Hoofdstuk 51 – Ruitewisser en -sproeier.

1. MONTEREN VAN DE DAKVERSTEVIGINGSLIJST

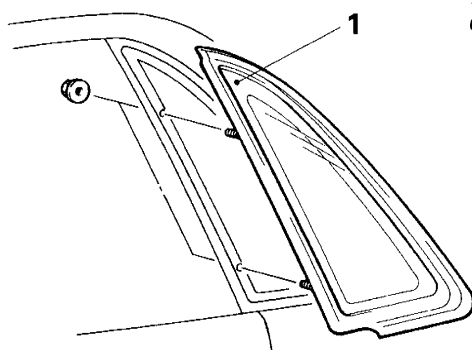
Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.



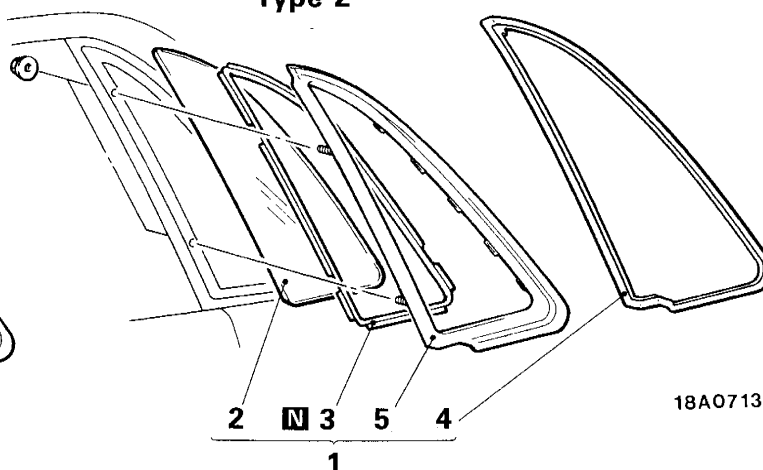
KWARTRUIT**UITBOUWEN EN INBOUWEN**

<Sedan>

Type 1

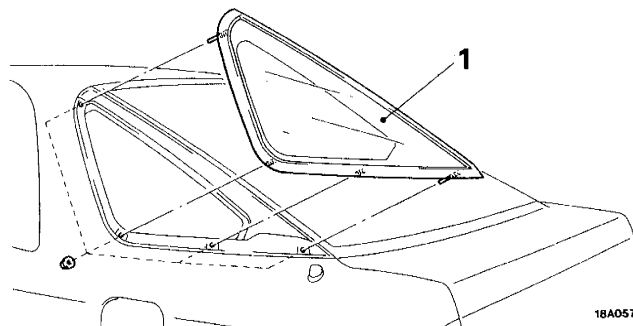


Type 2



18A0713

<Hatchback>



18A0574

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Achterstijlbekleding verwijderen. (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

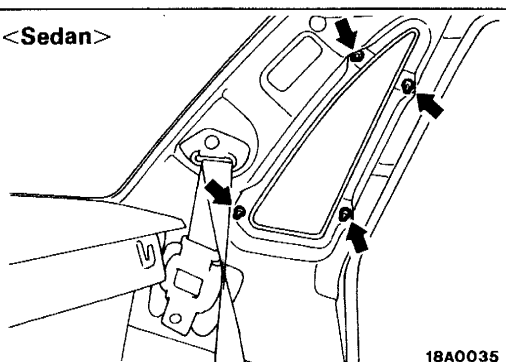
Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Sierlijst van kwartruit en kwartruitglas
- ◆◆◆ 2. Sierlijst kwartruit
- ◆◆ 3. Beschermstrip B
- ◆ 4. Beschermstrip A
- ◆ 5. Sierlijst van kwartruit

OPMERKING

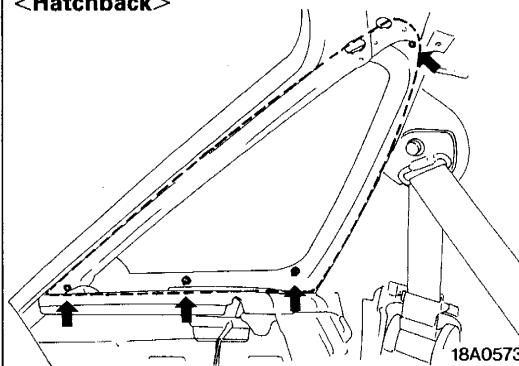
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) ◆ : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

<Sedan>



18A0035

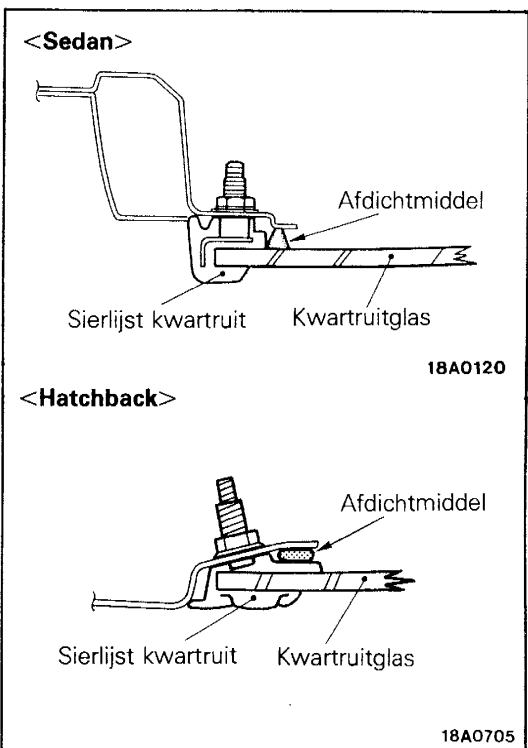
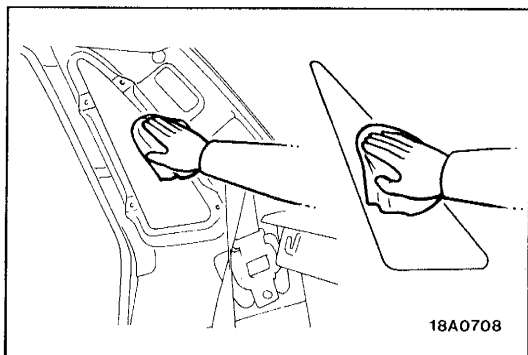
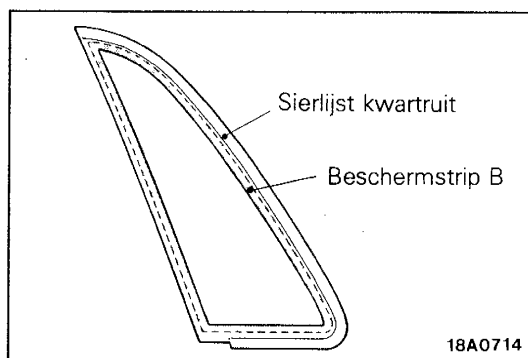
<Hatchback>



18A0573

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**1. VERWIJDEREN VAN DE SIERLIJST VAN DE KWART- RUIT EN HET KWARTRUITGLAS**

- (1) Verwijder de moeren op de plaatsen aangegeven in de figuur.
- (2) Verwarm de met kleefmiddel bevestigde gedeelten met een haardroger of een soortgelijke methode, oefen druk uit op het kwartruitglas (vanaf de binnenzijde van het voertuig naar buiten) en verwijder vervolgens langzaam de sierlijst van de kwartruit en het kwartruitglas.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

3. AANBRENGEN VAN BESCHERMSTRIP B

Trek het papier van het dubbelzijdig plakband van beschermstrip B en bevestig vervolgens beschermstrip B langs de binnenzijde van de sierlijst van de kwartruit.

1. MONTEREN VAN DE SIERLIJST VAN DE KWARTRUIT EN HET KWARTRUITGLAS

(1) Verwijder alle kleefmiddelrestanten van de carrosserieflens en het kwartruitglas en gebruik vervolgens benzine om de aanhechtplaatsen op de carrosserie en het kwartruitglas olie- en vetvrij te maken.

(2) Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan (op de plaatsen aangegeven in de figuur) rondom de ruit en monteer deze vervolgens op de carrosserie.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeel Nr. 8513 of gelijkwaardig

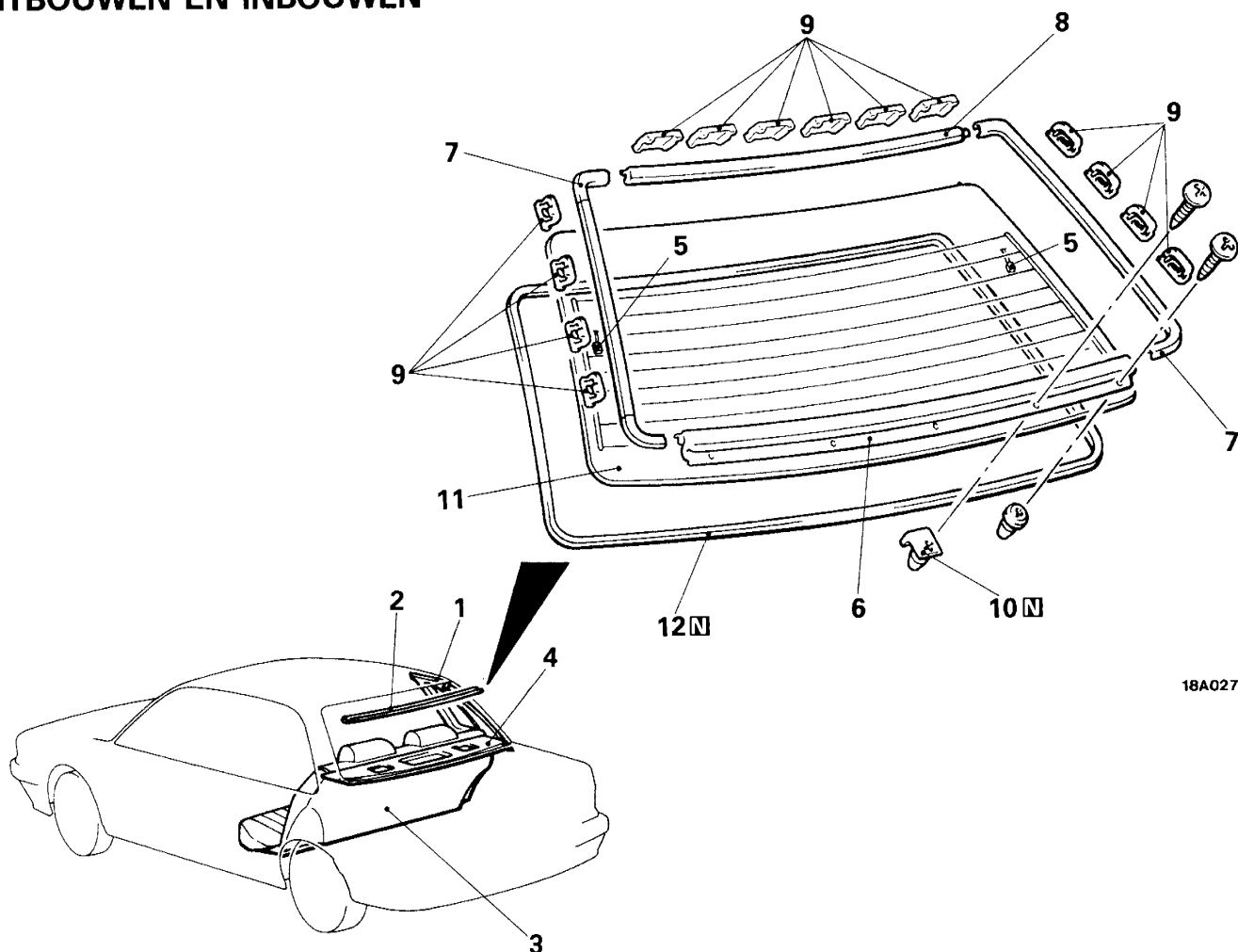
(3) Draai de bevestigingsmoer van de sierlijst van de kwartruit en de kwartruit vast.

(4) Test op waterlekage.

(5) Vul het lekkende gedeelte op met ruitafdichtmiddel, indien er ergens blijk is van lekkage.

ACHTERRUIT <Sedan>

D42LDAa

UITBOUWEN EN INBOUWEN

18A0278

Uitbouwstappen

- ◄◄ 1. Achterstijlbekleding
- ◄◄ 2. Achterste hemelbekledinglijst
- ◄◄ ◄◄ 3. Achterzitting
- ◄◄ 4. Achterste hoedenplankbekleding
- 5. Stekker van kabelbundel van achterruitverwarming losmaken
- ◄◄ 6. Onderste sierlijst achterruit
- ◄◄ 7. Zijserlijst van achterruit en hoekverbindingsstuk
- ◄◄ 8. Bovenste sierlijst achterruit

- 9. Sierlijstklem
- ◄◄ ◄◄ 10. Vulblokje achterruit
- ◄◄ 11. Achterruit
- ◄◄ 12. Ruitafdichtrubber

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**1. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTIJLBEKLEDING**

Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.

2. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTE HEMELBEKLEDINGLIJST

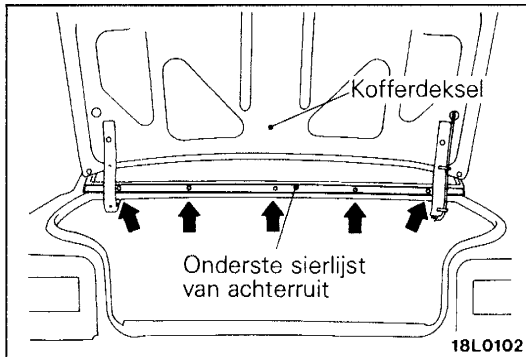
Zie Hoofdstuk 52 – Hemelbekleding.

3. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERZITTING

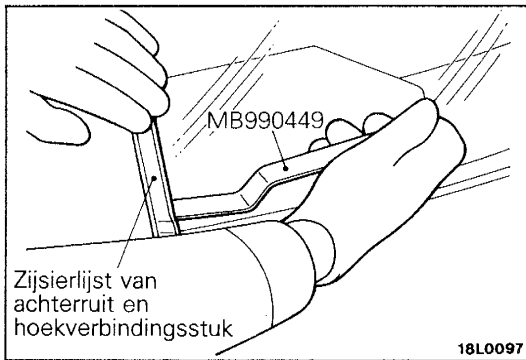
Zie Hoofdstuk 52 – Achterzitting.

4. VERWIJDEREN VAN DE HOEDENPLANKBEKLEDING

Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.

**6. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE SIERLIJST VAN DE ACHTERRUIT**

- (1) Open het kofferdeksel en verwijder de bevestigingschroeven van de onderste sierlijst van de achterruit.
- (2) Scheid de onderste sierlijst van de achterruit van de zijsierlijst door deze een weinig te buigen.

**7./8. VERWIJDEREN VAN DE ZIJSIERLIJST VAN DE ACHTERRUIT, HET HOEKVERBINDINGSSTUK EN DE BOVENSTE SIERLIJST VAN DE ACHTERRUIT**

Verwijder de zijsierlijst van de achterruit, het hoekverbindingsstuk en de bovenste sierlijst van de achterruit met behulp van het speciaal gereedschap.

11. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERRUIT

Op dezelfde wijze verwijderen als de voorruit.
(Zie pagina 42A-23.)

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**12. AANBRENGEN VAN DE RUITAFDICHTTRUBBER**

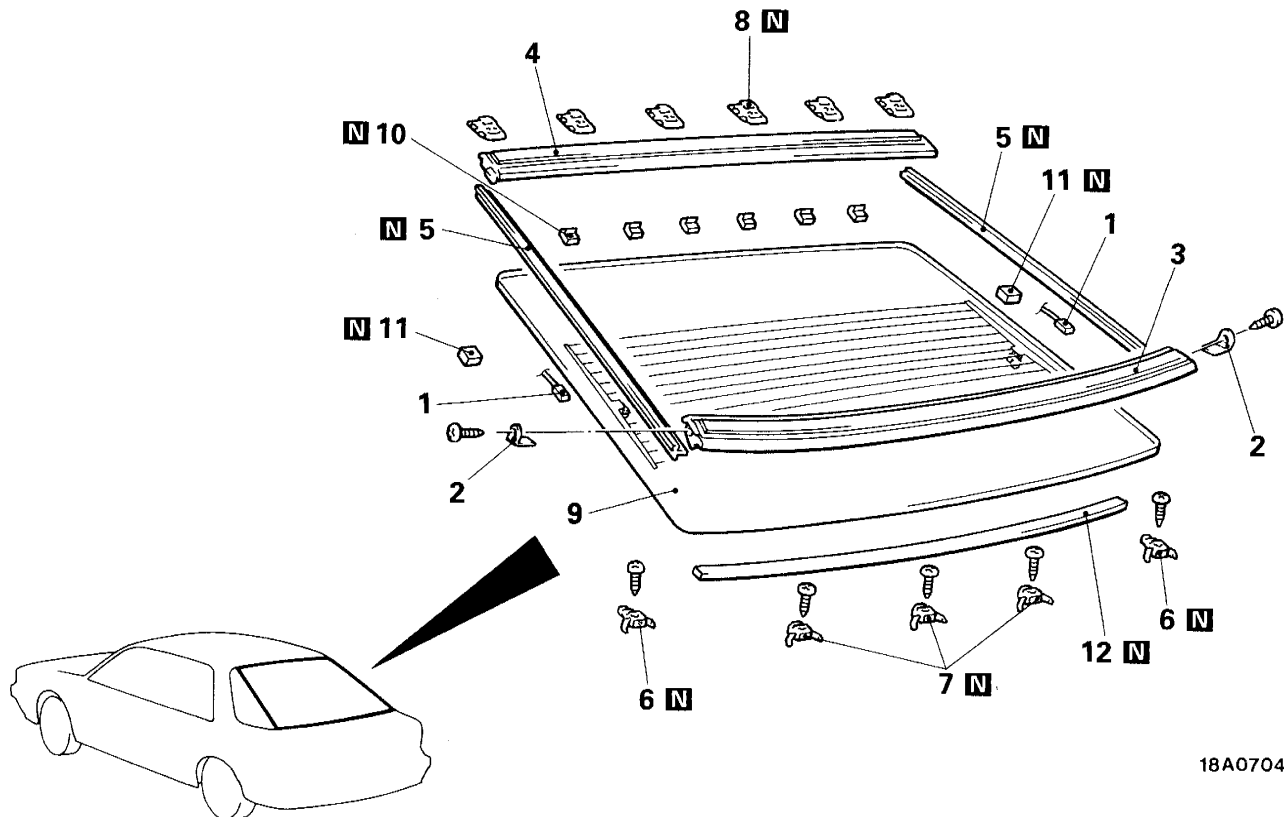
Op dezelfde wijze aanbrengen als de voorruit.
(Zie pagina 42A-23.)

11. INBOUWEN VAN DE ACHTERRUIT

Op dezelfde wijze aanbrengen als de voorruit.
(Zie pagina 42A-23.)

3. MONTEREN VAN DE ACHTERZITTING

Zie Hoofdstuk 52 – Achterzitting.

ACHTERKLEPRUIT <Hatchback>**UITBOUWEN EN INBOUWEN**

18A0704

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Verwijderen van de achterklepbekleding (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

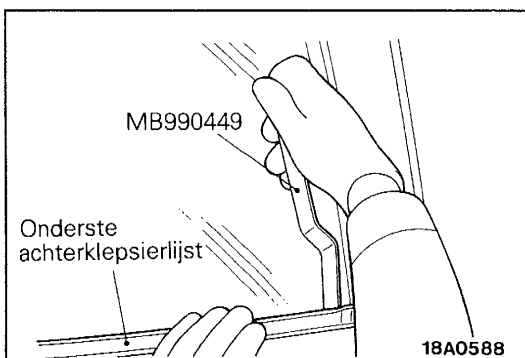
Uitbouwstappen

1. Stekker van kabelbundel van achterrautverwarming losmaken
2. Klem
3. Onderste achterklepsierlijst
4. Bovenste achterklepsierlijst
5. Zijsierlijst van achterklep
6. Onderste klem A van achterklep
7. Onderste klem B van achterklep

8. Bovenste klem van achterklep
9. Achterklepruit
10. Bovenste vulblokje
11. Zijvulblokje <Voertuigen gebouwd tot november 1989>
12. Ruitafdichtrubber

OPMERKING

- (1) Het inbouwen geteurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



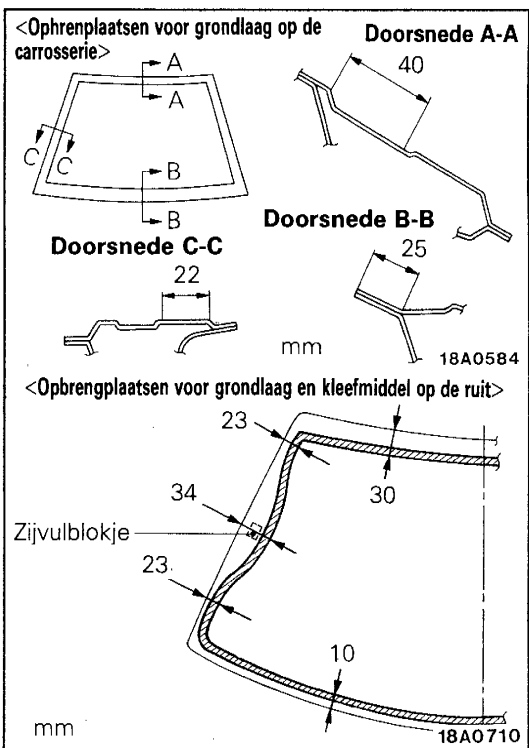
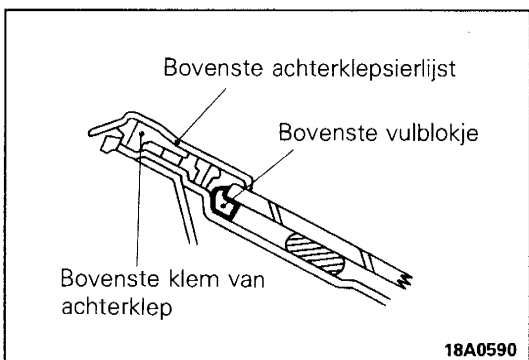
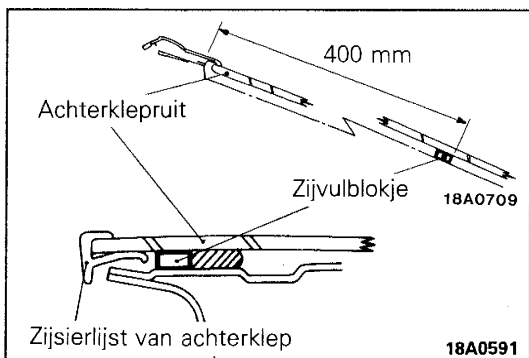
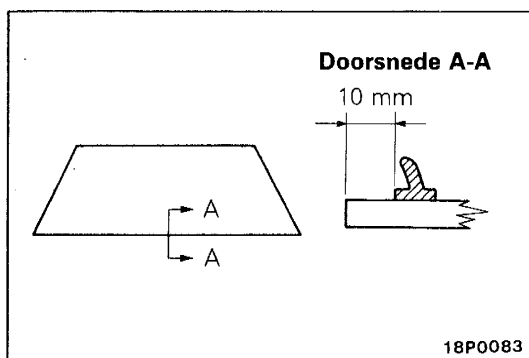
18A0588

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**3./4. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE ACHTERKLEPSIERLIJST EN DE BOVENSTE ACHTERKLEPSIERLIJST**

Verwijder de achterklepsierlijsten met behulp van het speciaal gereedschap.

9. UITBOUWEN VAN DE ACHTERKLEPRUIT

Op dezelfde wijze verwijderen als de voorruit. (Zie pagina 42A-23.)



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

12. INBOUWEN VAN DE RUITAFDICHTTRUBBER

Bevestig de ruitafdichttrubber (zoals aangegeven in de figuur) aan de binnenzijde van de achterklepruit en let er op dat de afdichttrubber in een rechte lijn en op gelijk niveau aangebracht wordt.

11. AANBRENGEN VAN HET ZIJVULBLOKJE

Plaats het zijvulblokje zoals aangegeven in de figuur op een plaats 400 mm beneden de bovenste rand van de achterklepruit.

10. AANBRENGEN VAN HET BOVENSTE VULBLOKJE

<Voertuigen gebouwd tot november 1989>

Plaats het bovenste vulblokje zoals aangegeven in de figuur onder de bovenste klem van achterklep.

9. AANBRENGEN VAN DE ACHTERKLEPRUIT

- (1) Breng een laag grondlaag aan (op de plaatsen aangegeven in de figuur) op de carrosserie en de ruit.
- (2) Breng kleefmiddel aan (op de plaatsen aangegeven in de figuur) op de achterklepruit.

OPMERKING

Het kleefmiddel en de grondlaag dient hetzelfde te zijn als dat bij het aanbrengen van de voorruit gebruikt werd en dient op dezelfde wijze aangebracht te worden.

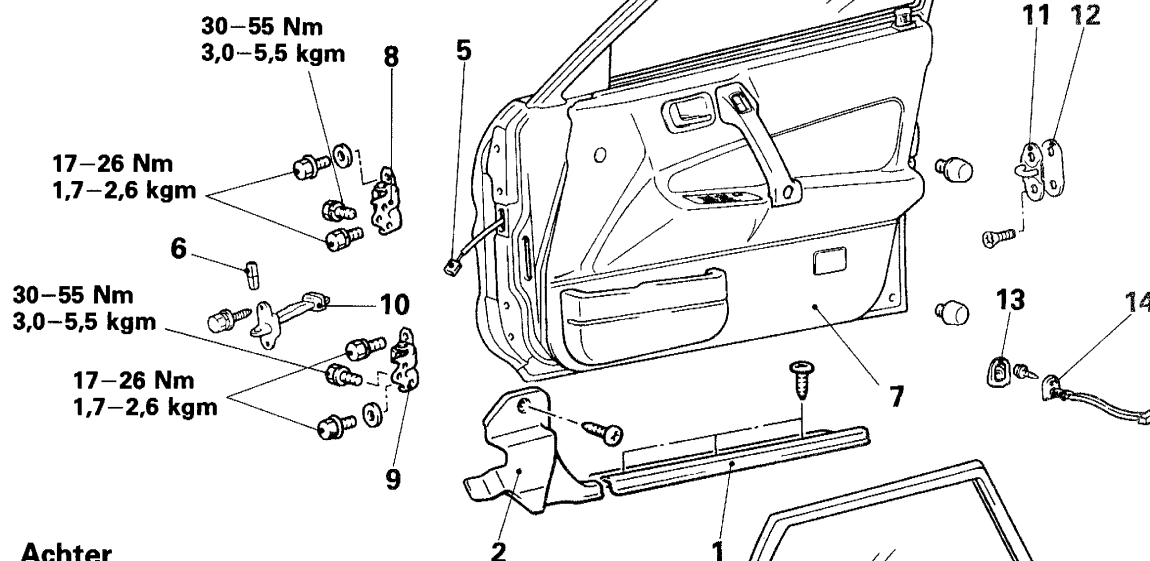
5./4./3. AANBRENGEN VAN DE ZIJSIERLIJST VAN DE ACHTERKLEP, DE BOVENSTE ACHTERKLEPSIERLIJST EN DE ONDERSTE ACHTERKLEPSIERLIJST

Bevestig de sierlijsten stevig aan de achterklepruit en aan de klemmen, alvorens het kleefmiddel op de achterraut hard geworden is.

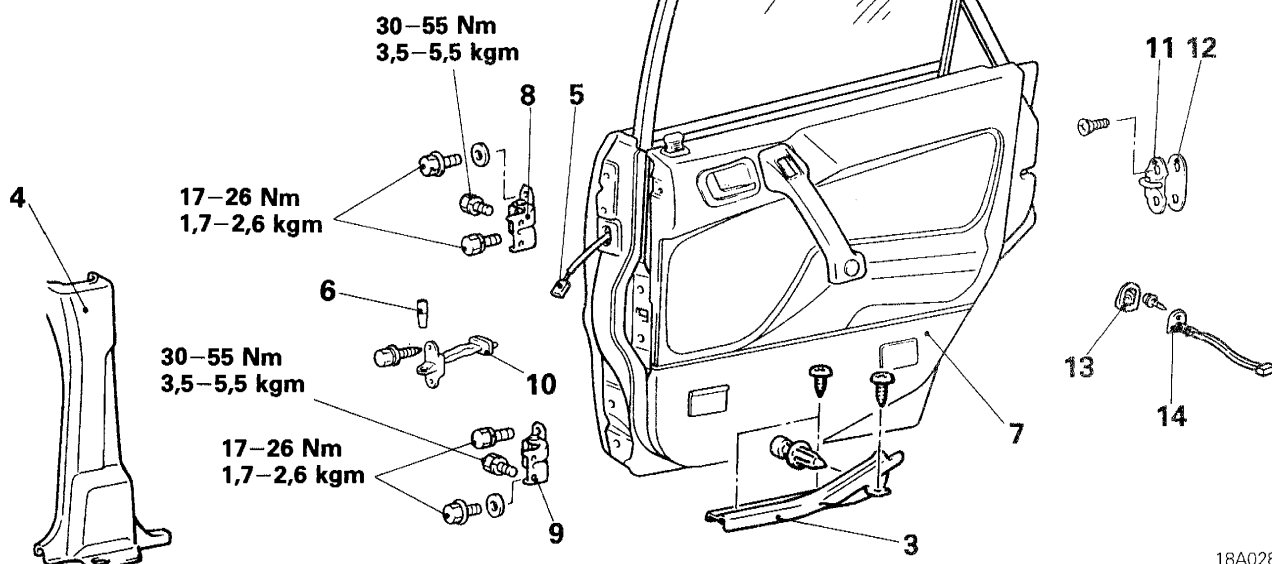
PORTIER

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Voor



Achter



Uitbouwstappen portier

1. Voorste drempelplaat (voor voorportier)
2. Ventilatiekastbekleding (voor voorportier)
3. Achterste drempelplaat (voor achterportier)
4. Onderste middenstijlbekleding (voor achterportier)
5. Stekker van portierkabelbundel losmaken
6. Veerpen
7. Portier
8. Bovenste portierscharnier
9. Onderste portierscharnier
10. Portiervanger

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Inbouwpositie van portier afstellen (Zie pagina 42A-7.)

Uitbouwstappen grendelplaat

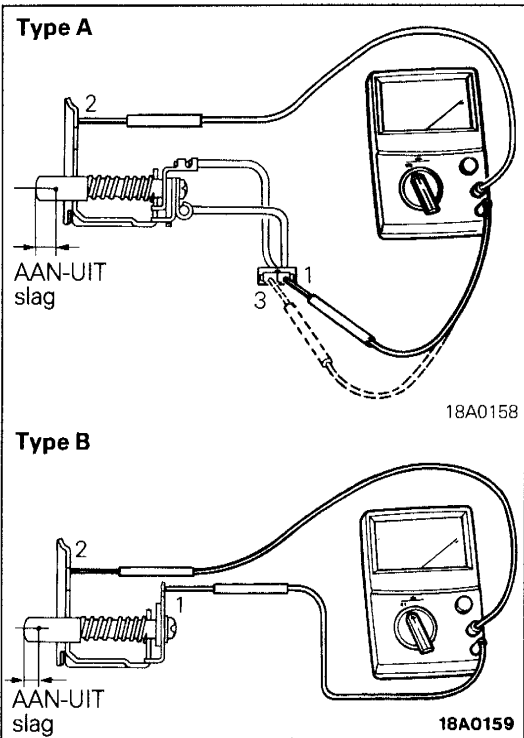
11. Grendelplaat
12. Vulplaatje grendelplaat

Uitbouwstappen portierschakelaar

13. Kapje van portierschakelaar
14. Portierschakelaar

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.



INSPECTIE

PORTIERSCHAKELAAR

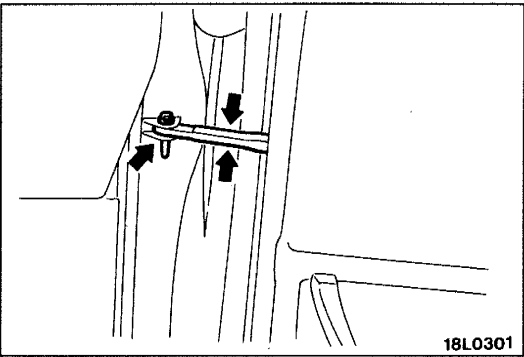
Bedien de schakelaar en controleer of er continuïteit tussen de aansluitpolen is.

Type A

Aansluitpool		1	2	3
Schakelaarstand				
Schake- laar	Open (AAN)	○	○	○
	Gesloten (UIT)			

Type B

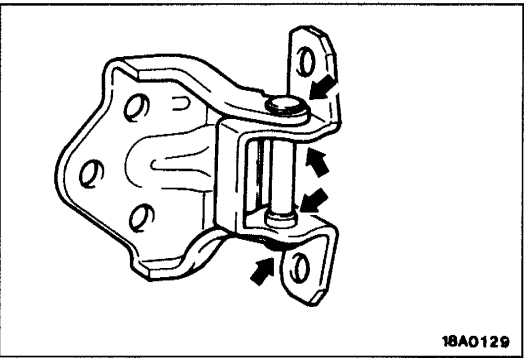
Aansluitpool		1	2
Schakelaarstand			
Schake- laar	Open (AAN)	○	○
	Gesloten (UIT)		



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

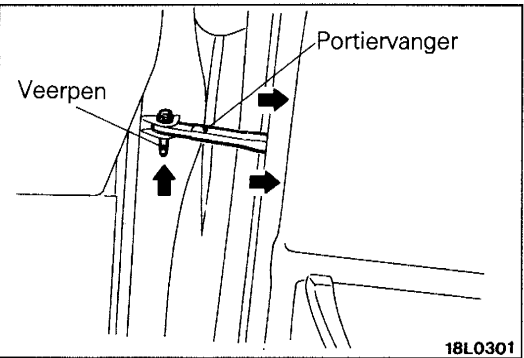
10. AANBRENGEN VAN VET OP DE PORTIERVANGER

Breng universeelvet aan op alle bewegende onderdelen.



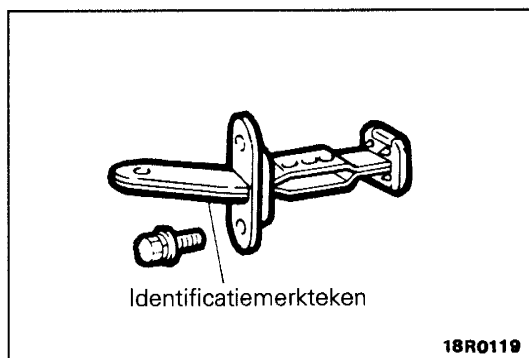
9./8. AANBRENGEN VAN OLIE OP HET ONDERSTE EN BOVENSTE PORTIERSCHARNIER

Breng motorolie aan op de portierscharnieren op de plaatsen aangegeven in de figuur.



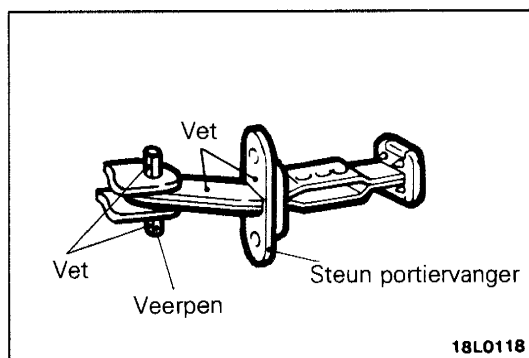
VERVANGEN VAN DE PORTIERVANGER

1. Verwijder de veerpen door deze omhoog te drukken.
2. Verwijder de bout van de portiervanger. Verwijder de portiervanger.



3. Monteer de portiervanger met het identificatiemerkteken naar boven gericht.

Montageplaats		Identificatiemerkteken
Voorportier	recht	KR
	links	KL
Achterportier	rechts	MR
	links	ML



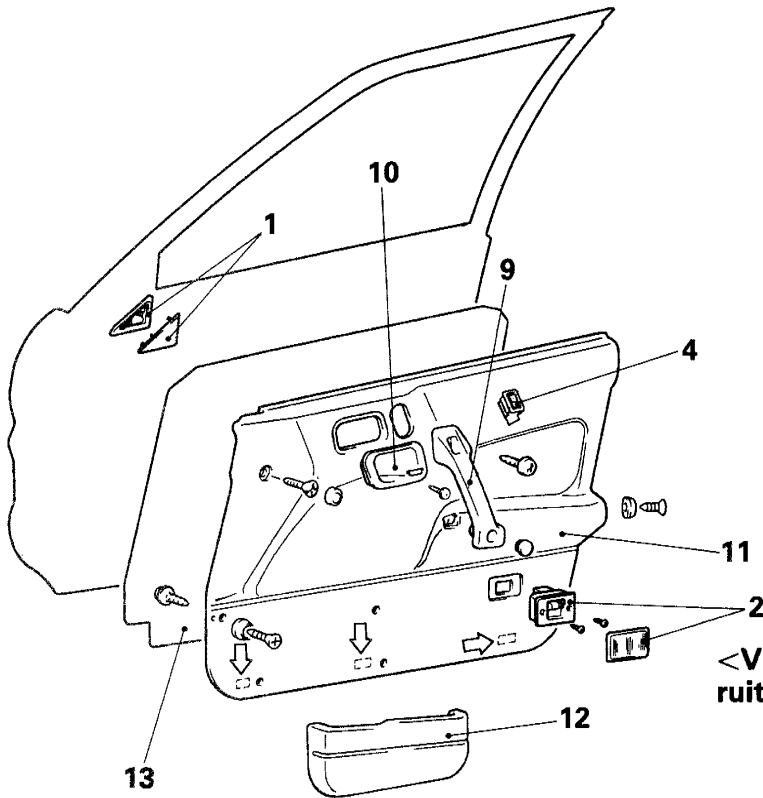
4. Breng na het monteren van de portiervanger een laagje universeelvets aan op de portiervangersteun en de veerpen (op de plaatsen aangegeven in de figuur).

VOORPORTIERBEKLEDING EN WATERDICHT FOLIE

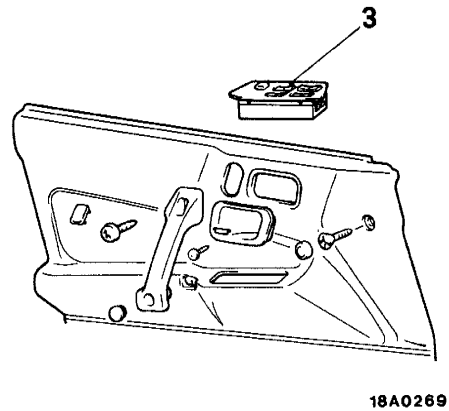
D42MBAQ

UITBOUWEN EN INBOUWEN

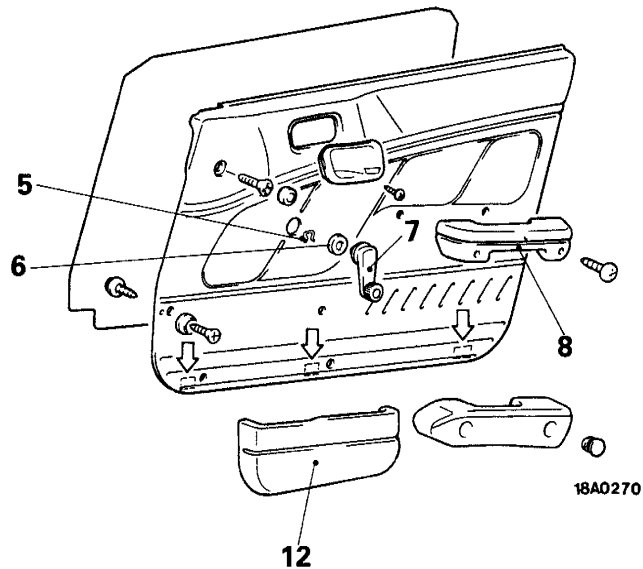
<Voertuigen met automatische ruitbediening>



<Bekleding bestuurderszijde>



<Voertuigen zonder automatische ruitbediening>

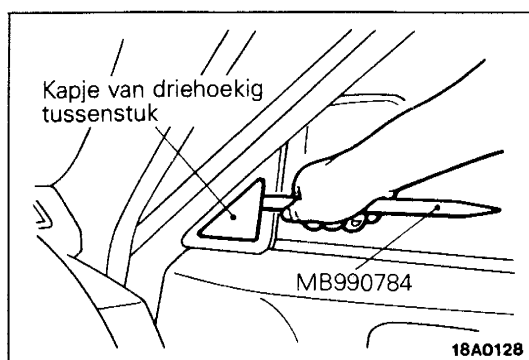


Uitbouwstappen

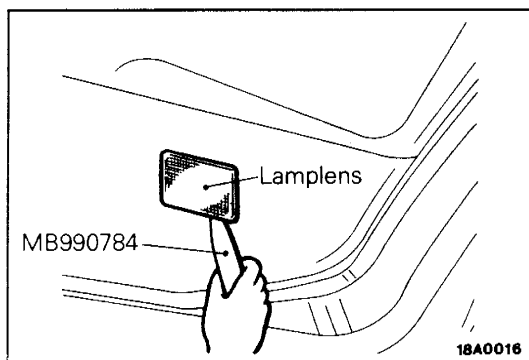
- ◄◄ 1. Driehoekig tussenstuk
- ◄◄ 2. Portierlamp
- ◄◄ 3. Hoofdschakelaar automatische ruitbediening
- ◄◄ 4. Hulpschakelaar automatische ruitbediening
- ◄◄ 5. Klem
- ◄◄ 6. Slingergatring
- ◄◄ 7. Ruitbedieningsslinger
- ◄◄ 8. Armsteun
- ◄◄ 9. Portierhandgreep
- ◄◄ ◄◄ 10. Afdekking binnenkruk
- ◄◄ ◄◄ 11. Portierbekleding
- ◄◄ ◄◄ 12. Opbergvak
- ◄◄ ◄◄ 13. Waterdichte folie

OPMERKING

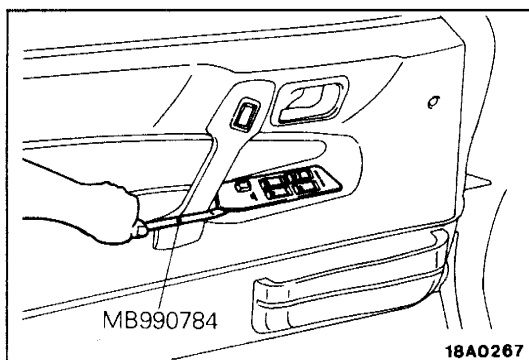
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄ ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) ◄ : Posities van de haken

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN****1. VERWIJDEREN VAN HET DRIEHOEKIG TUSSENSTUK**

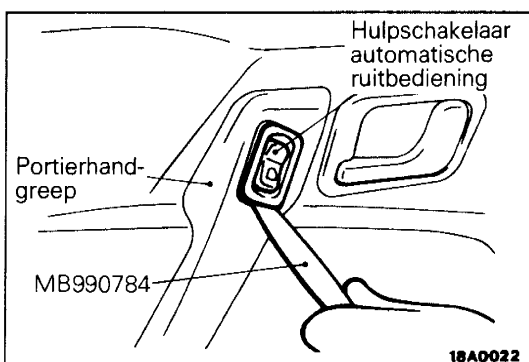
- (1) Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het kapje van het driehoekig tussenstuk van het portierpaneel.
- (2) Verwijder de bevestigingsschroef en verwijder het driehoekig tussenstuk uit het portierpaneel.

**2. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERLAMP**

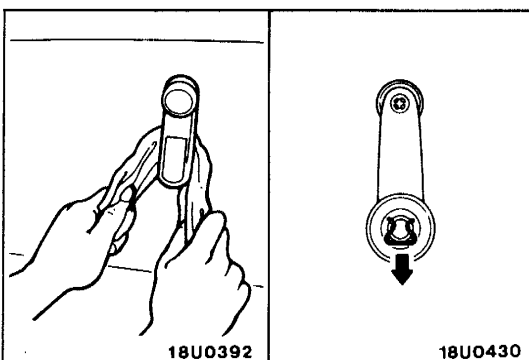
- (1) Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap de lamplens uit de portierbekleding.
- (2) Verwijder de armatuur van de lamp uit de portierbekleding.

**3. VERWIJDEREN VAN DE HOOFDSCHAKELAAR VAN DE AUTOMATISCHE RUITBEDIENING (BESTUURDERSZIJDE)**

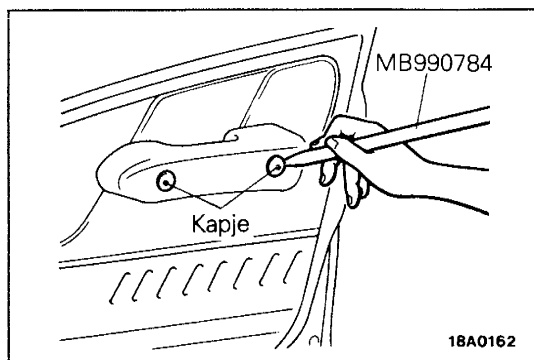
Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap de hoofdschakelaar van de automatische ruitbediening (aan de zijde van de bestuurderszitting) uit de portierbekleding.

**4. VERWIJDEREN VAN DE HULPSCHAKELAAR VAN DE AUTOMATISCHE RUITBEDIENING (BIJRIJDERSZIJDE)**

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap de hulpschakelaar uit de portierhandgreep.

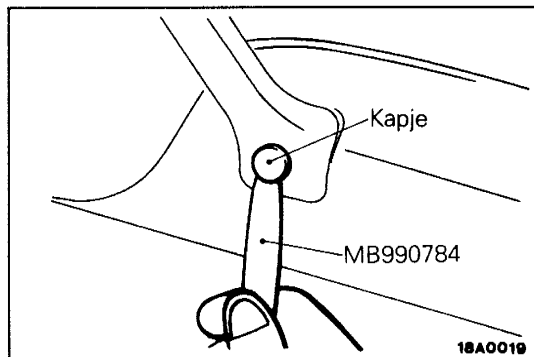
**5. VERWIJDEREN VAN DE KLEM**

Verwijder de klem met een lap, op de manier zoals is aangegeven in de figuur.



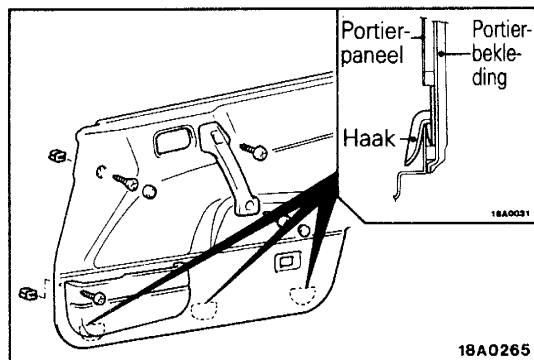
8. VERWIJDEREN VAN DE ARMSTEUN

- (1) Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het kapje van de armsteun.
- (2) Verwijder de bevestigingsschroef en verwijder vervolgens de armsteun van de portierbekleding.



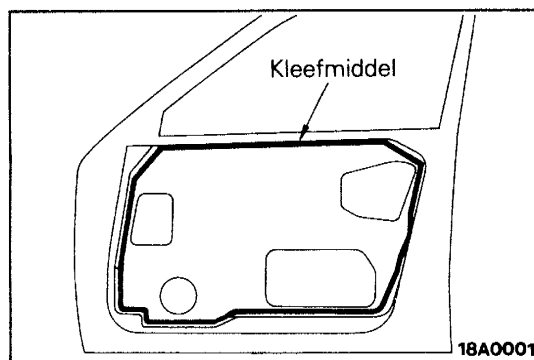
9. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERHANDGREEP

- (1) Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het kapje van de portierhandgreep.
- (2) Verwijder de bevestigingsschroef en verwijder vervolgens de portierhandgreep van de portierbekleding.



11. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERBEKLEDING

- (1) Verwijder de bevestigingsschroef van de portierbekleding.
- (2) Haak de portierbekleding los door deze in de richting van het portierpaneel te drukken en verwijder de portierbekleding door deze gelijktijdig in opwaartse richting weg te trekken.



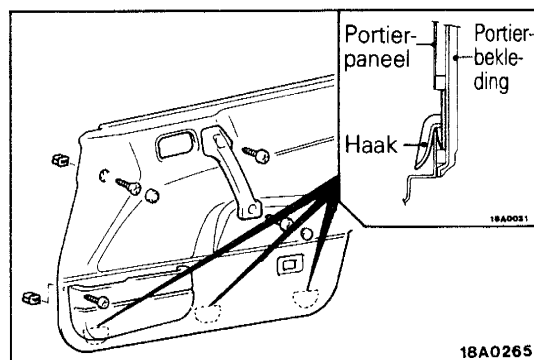
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

13. AANBRENGEN VAN KLEEFMIDDEL OP DE WATERDICHT FOLIE

Breng het voorgeschreven kleefmiddel aan op de plaats aangegeven in de figuur en bevestig vervolgens de waterdichte folie.

Voorgeschreven kleefmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig



11. AANBRENGEN VAN DE PORTIERBEKLEDING

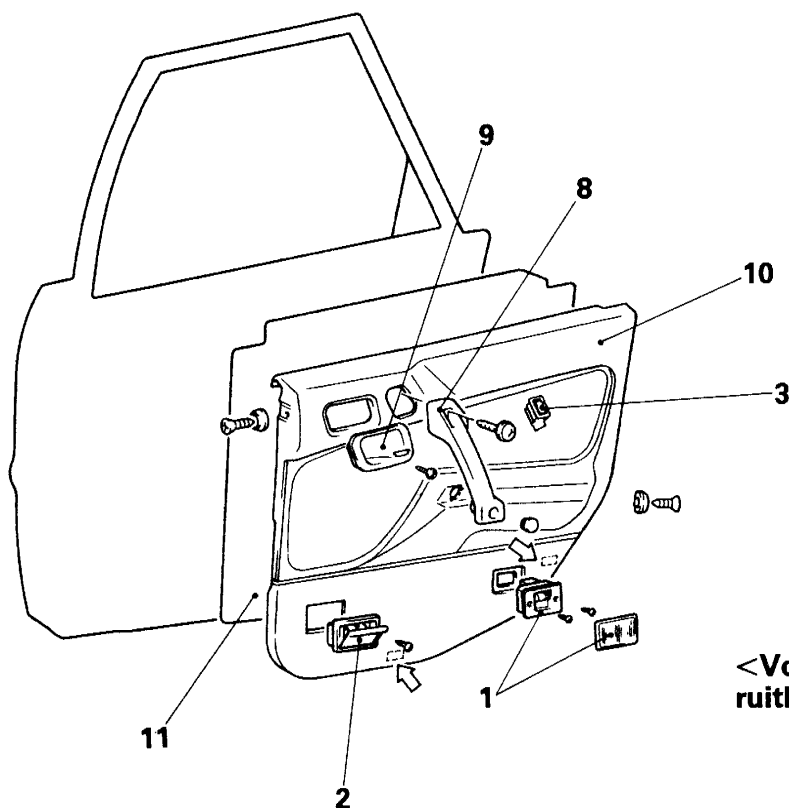
- (1) Plaats de bovenste rand van de portierbekleding (klem van binnenste afdichtrubber) tegen het portierpaneel, druk de haakjes van de bekleding in de gaatjes in het paneel en zet de bekleding vast door deze naar beneden te drukken.
- (2) Monteer de bevestigingsschroef van de portierbekleding.

ACHTERPORTIERBEKLEDING EN WATERDICHTTE FOLIE

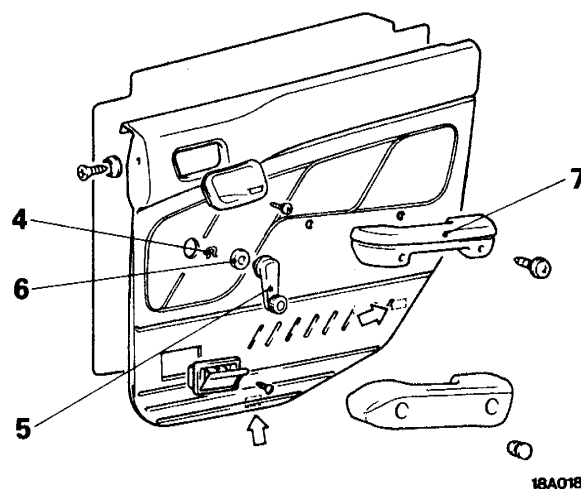
D42NBAB

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Voertuigen met automatische ruitbediening>



<Voertuigen zonder automatische ruitbediening>



18A0180

Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Portierlamp
- ◆◆ 2. Asbak
- ◆◆ 3. Hulpchakelaar automatische ruitbediening
- ◆◆ 4. Klem
- ◆◆ 5. Ruitbedieningsslinger
- ◆◆ 6. Slingergatring
- ◆◆ 7. Armsteun
- ◆◆ 8. Portierhandgreep
- ◆◆ 9. Afdekking binnenkruk
- ◆◆◆◆ 10. Portierbekleding
- ◆◆ 11. Waterdichte folie

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) ⇐ : Posities van de haken

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**1. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERLAMP**

Het verwijderen gebeurt op dezelfde wijze als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-34.)

3. VERWIJDEREN VAN DE HULPSCHAKELAAR VAN DE AUTOMATISCHE RUITBEDIENING

Het verwijderen gebeurt op dezelfde wijze als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-34.)

4. VERWIJDEREN VAN DE KLEM

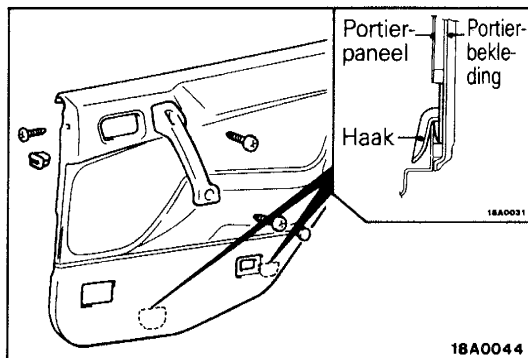
Het verwijderen gebeurt op dezelfde wijze als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-34.)

7. VERWIJDEREN VAN DE ARMSTEUN

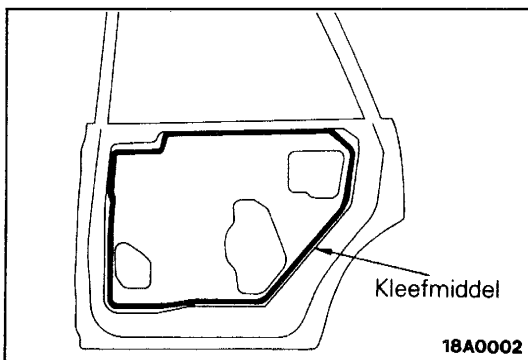
Het verwijderen gebeurt op dezelfde wijze als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-34.)

8. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERHANDGREEP

Het verwijderen gebeurt op dezelfde wijze als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-34.)

**10. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERBEKLEDING**

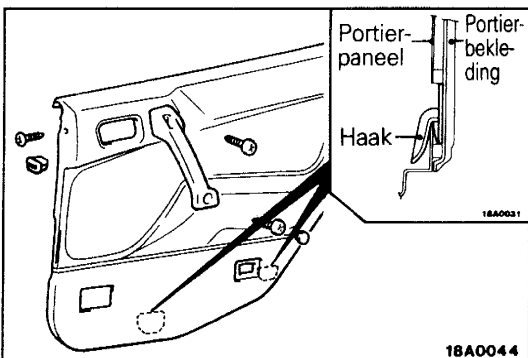
- (1) Verwijder de bevestigingsschroef van de portierbekleding.
- (2) Haak de portierbekleding los door deze in de richting van het portierpaneel te drukken en verwijder de portierbekleding door deze gelijktijdig in opwaartse richting weg te trekken.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN****11. AANBRENGEN VAN KLEEFMIDDEL OP DE WATERDICHT FOLIE**

Breng het voorgeschreven kleefmiddel aan op de plaats aangegeven in de figuur en bevestig vervolgens de waterdichte folie.

Voorgeschreven kleefmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig

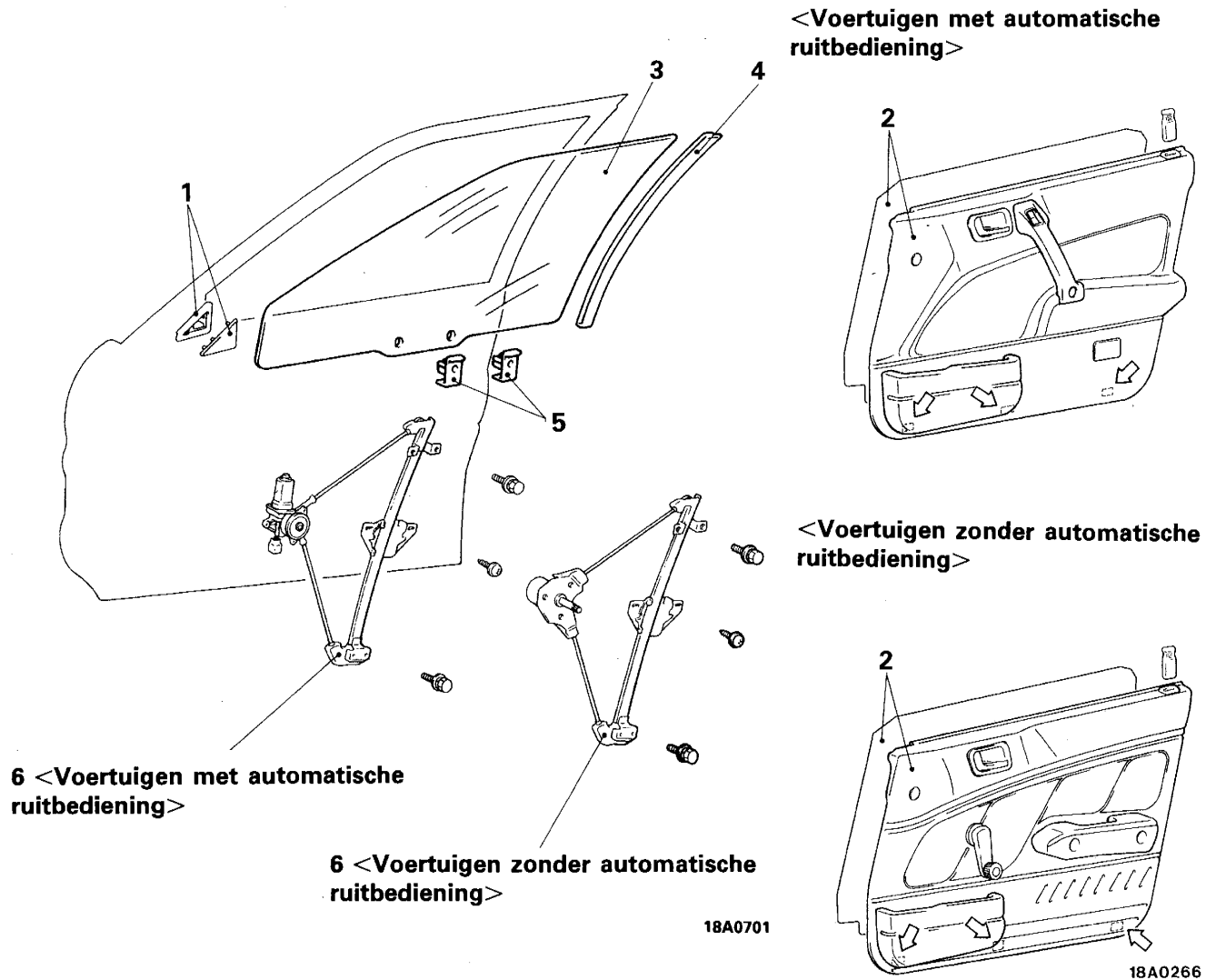
**10. AANBRENGEN VAN DE PORTIERBEKLEDING**

- (1) Plaats de bovenste rand van de portierbekleding (klem van binnenste afdichtrubber) tegen het portierpaneel, druk de haakjes van de bekleding in de gaatjes in het paneel en zet de bekleding vast door deze naar beneden te drukken.
- (2) Monteer de bevestigingsschroef van de portierbekleding.

VOORPORTIERRUIT EN RUITBEDIENINGSMECHANISME

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D42MCAK



Uitbouwstappen

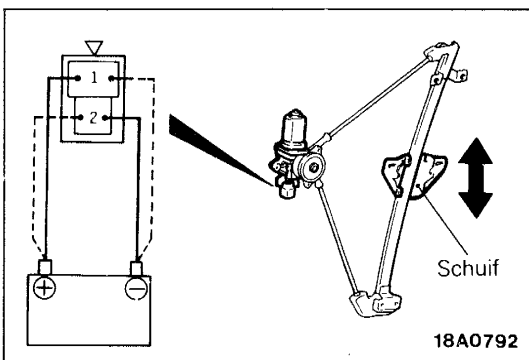
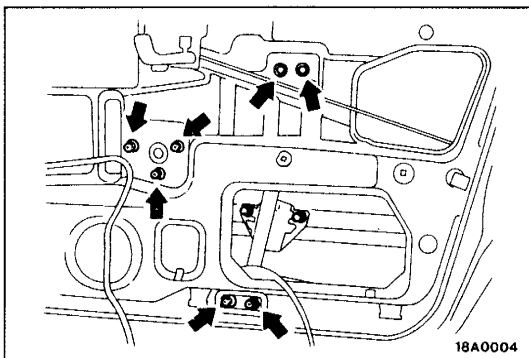
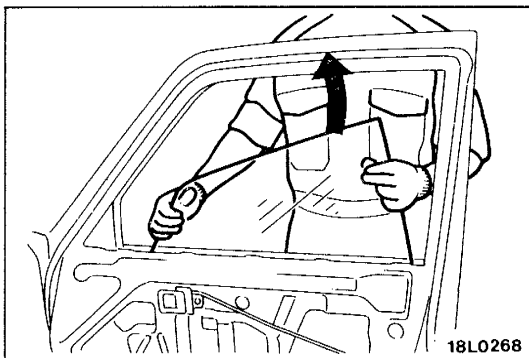
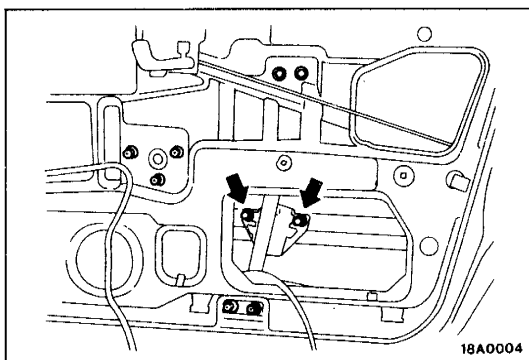
- ◆◆ 1. Driehoekig tussenstuk
- ◆◆◆◆ 2. Portierbekleding en waterdichte folie
- ◆◆◆◆ 3. Afstelling van de portierruit
- ◆◆◆◆ 4. Portierruit
- ◆◆◆◆ 5. Portierruitgeleider (Hatchback)
- ◆◆◆◆ 6. Ruithouder portier
- ◆◆◆◆ 7. Ruitbedieningsmechanisme voorportier

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) ◆ : Posities van de haken

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN HET DRIEHOEKIG TUSSENSTUK
Zie pagina 42A-34.
2. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN WATERDICHT FOLIE
Zie pagina 42A-34.



3. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERRUIT

- (1) Laat de portierruit tot aan de werkopening zakken.
- (2) Verwijder de ruitbevestigingsschroeven van het ruitbedieningsmechanisme van de voorportierruit.

OPMERKING

Bij het verwijderen van de ruitbevestigingsschroeven dient men de ruit vast te houden zodat deze niet komt te vallen.

- (3) Verwijder de voorportierruit door deze naar boven te trekken.

6. VERWIJDEREN VAN HET RUITBEDIENINGSMECHANISME VAN HET VOORPORTIER

- (1) Verwijder de bevestigingsbout van het ruitbedieningsmechanisme en verwijder het ruitbedieningsmechanisme via de werkopening in het portierpaneel.
- (2) Verwijder bij modellen uitgerust met automatische ruitbediening de ruitbedieningsmotor van het ruitbedieningsmechanisme.

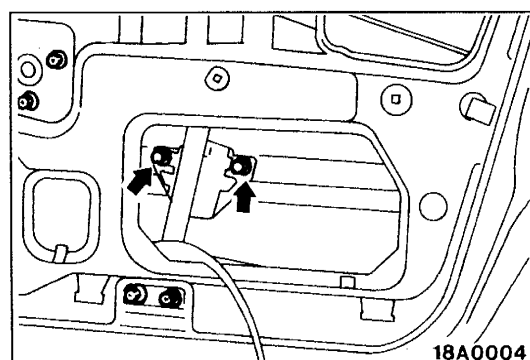
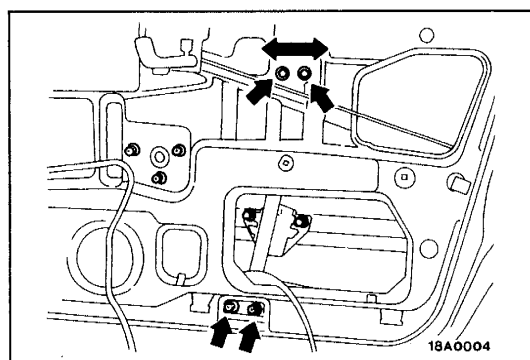
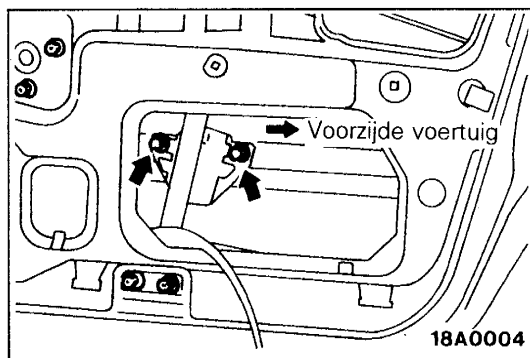
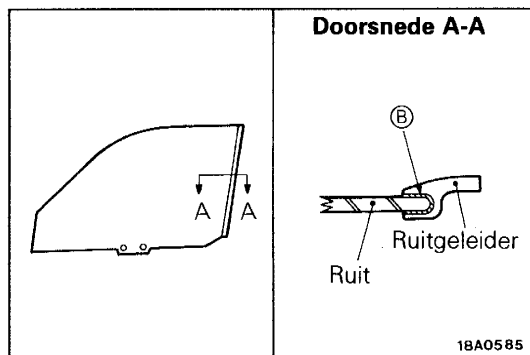
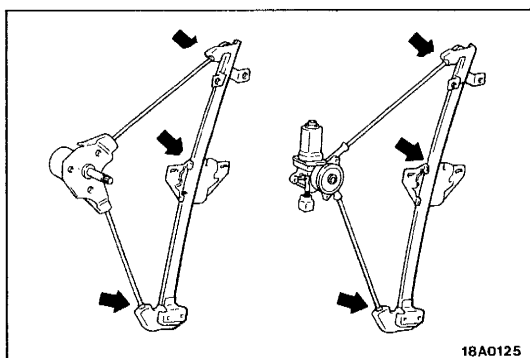
INSPECTIE

RUITBEDIENINGSMOTOR

- (1) Sluit de aansluitpolen van de motor rechtstreeks op de accu aan en controleer of de schuif soepel beweegt.
- (2) Draai de polariteit van de accu om en controleer of de schuif in de tegenovergestelde richting ook soepel beweegt.

CIRCUITONDERBREKER (ingebouwd in de ruitbedieningsmotor)

- (1) Druk de omhoog (UP) schakelaar in om de portierruit volledig te sluiten en houd de schakelaar gedurende 10 seconden ingedrukt.
- (2) Druk de omlaag (DOWN) schakelaar in op het moment dat de omhoog (UP) schakelaar losgelaten wordt. De circuitonderbreker kan als in orde beschouwd worden, indien de portierruit binnen 60 seconden opengaat.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

6. AANBRENGEN VAN VET OP HET RUITBEDIENINGSMECHANISME VAN HET VOORPORTIER

4. INBOUWEN VAN DE PORTIERRUITGELEIDER <Hatchback>

- (1) Breng een laag grondlaag aan op gedeelte ⑧ (aangegeven in de figuur) van de ruitgeleider en de ruit.

Voorgeschreven grondlaag: Grondlaag van ruitafdichtset

- (2) Breng een laag kleefmiddel aan op gedeelte ⑧ (aangegeven in de figuur) van de ruit en bevestig vervolgens de ruitgeleider aan de ruit.

Voorgeschreven kleefmiddel: Kleefmiddel of afdichtstrip van ruitafdichtset

3. INBOUWEN VAN DE PORTIERRUIT

Voor het inbouwen van de portierraad in het ruitbedieningsmechanisme van het voorportier, dient men de portierraad in de richting van de achterzijde van het voertuig te drukken en vervolgens vast te draaien.

• AFSTELLING VAN DE PORTIERRUIT

Controleer of de portierraad op correct wijze in de ruitspanninggeleider past door de portierraad volledig omhoog en omlaag te draaien; stel af aan de hand van de hieronder beschreven werkwijze, indien er een afwijking geconstateerd wordt.

- (1) Draai de bevestigingsbout van het ruitbedieningsmechanisme van het voorportier los.
- (2) Verplaats het bovenste bevestigingspunt van het ruitbedieningsmechanisme van het voorportier in voor- en achterwaartse richting en stel de zijdelingse overhelling van de ruit af.
- (3) Laat de portierraad zakken tot aan de werkopening.
- (4) Draai de bevestigingsschroef van de portierraad los en stel de positie van de ruit in voor- en achterwaartse richting af.

2. AANBRENGEN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHTSE FOLIE

Zie pagina 42A-34.

ACHTERPORTIERRUIT EN RUITBEDIENINGSMECHANISME

D42NCAL

UITBOUWEN EN INBOUWEN

1 <Voertuigen met automatische ruitbediening>

2

3

4

5

6 <Voertuigen met automatische ruitbediening>

6 <Voertuigen zonder automatische ruitbediening>

Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 1. Portierbekleding en waterdichte folie
- ◆◆ 2. Driehoekig raamtussenstuk achterportier
- ◆◆◆◆ 3. Portierruit
- ◆◆ 4. Portierruitgeleider <Hatchback>
- ◆◆◆◆ 5. Ruithouder
- ◆◆◆◆ 6. Ruitbedieningsmechanisme achterportierruit

<Voertuigen zonder automatische ruitbediening>

18A0173

18A0700

OPMERKING

(1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

(2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.

(3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

(4) ⇐ : Posities van de haken

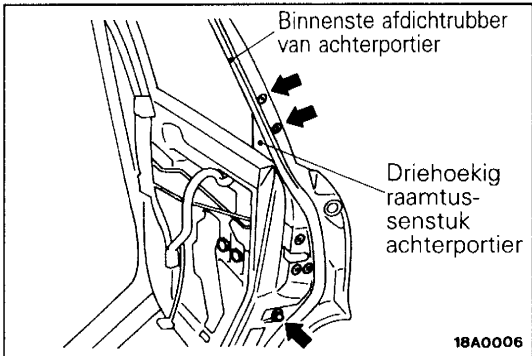
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

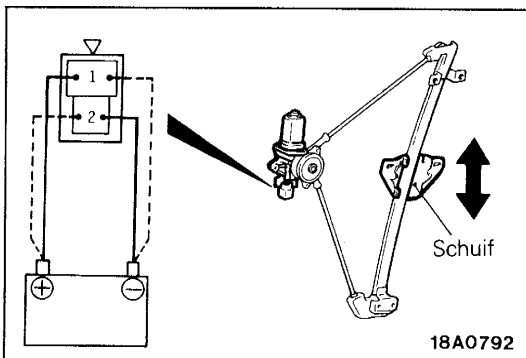
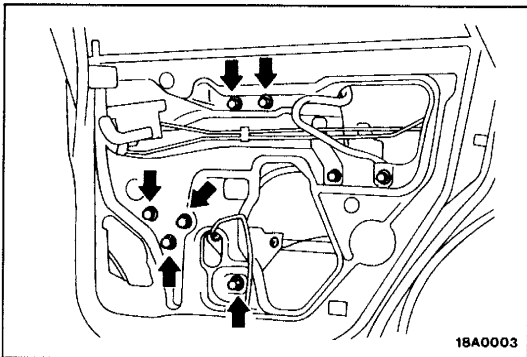
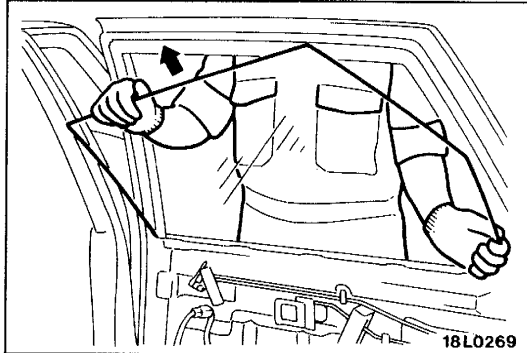
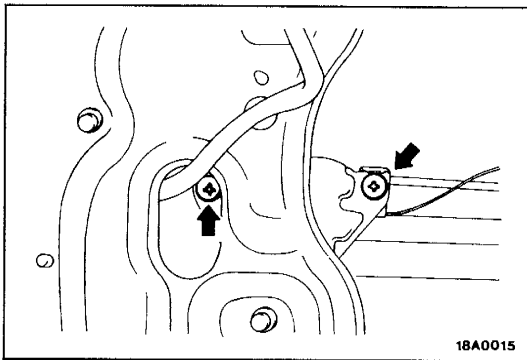
1. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHT FOLIE

Zie pagina 42A-37.

2. VERWIJDEREN VAN HET DRIEHOEKIG RAAMTUSSENSTUK VAN DE ACHTERPORTIER

- (1) Verwijder de binnenste afdichtrubber van het achterportier (alleen bij de onderste openingslijst van het achterportier).
- (2) Verwijder de bevestigingsschroef van de onderste openingslijst van het achterportier; verwijder vervolgens de openingslijst van het achterportierpaneel.





3. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERRUIT

- (1) Laat de portierruit tot aan de werkopening zakken.
- (2) Verwijder de ruitbevestigingsschroeven van het ruitbedieningsmechanisme van het achterportier.

OPMERKING

Bij het verwijderen van de ruitbevestigingsschroeven dient men de ruit vast te houden zodat deze niet komt te vallen.

- (3) Verwijder de achterportierruit door deze naar boven te trekken.

6. VERWIJDEREN VAN HET RUITBEDIENINGSMECHANISME VAN DE ACHTERPORTIERRUIT

- (1) Verwijder de bevestigingsbout van het ruitbedieningsmechanisme en verwijder het ruitbedieningsmechanisme via de werkopening in het portierpaneel.
- (2) Verwijder bij modellen uitgerust met automatische ruitbediening de ruitbedieningsmotor van het ruitbedieningsmechanisme van de achterportierruit.

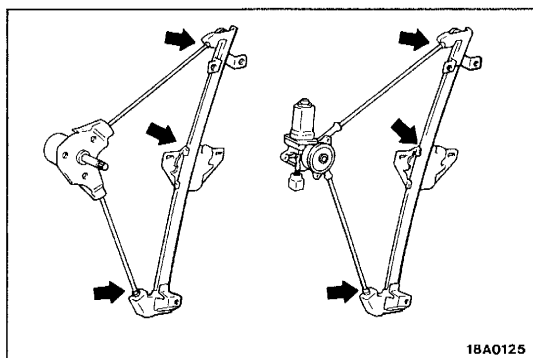
INSPECTIE

RUITBEDIENINGSMOTOR

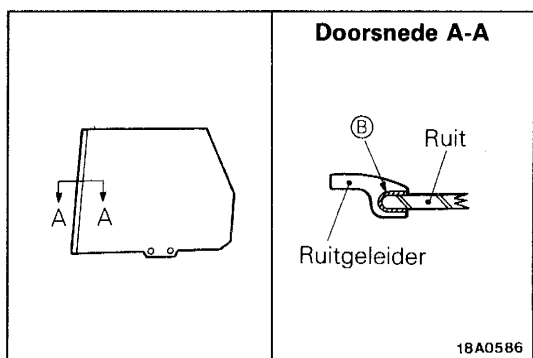
- (1) Sluit de aansluitpolen van de motor rechtstreeks op de accu aan en controleer of de schuif soepel beweegt.
- (2) Draai de polariteit van de accu om en controleer of de schuif in de tegenovergestelde richting ook soepel beweegt.

CIRCUITONDERBREKER (INGEBOUWD IN DE RUITBEDIENINGSMOTOR)

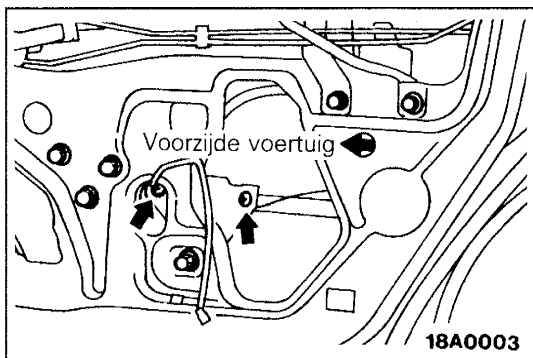
- (1) Druk de omhoog (UP) schakelaar in om de portierruit volledig te sluiten en houd de schakelaar gedurende 10 seconden ingedrukt.
- (2) Druk de omlaag (DOWN) schakelaar in op het moment dat de omhoog (UP) schakelaar losgelaten wordt. De circuitonderbreker kan als in orde beschouwd worden, indien de portierruit binnen 60 seconden opengaat.



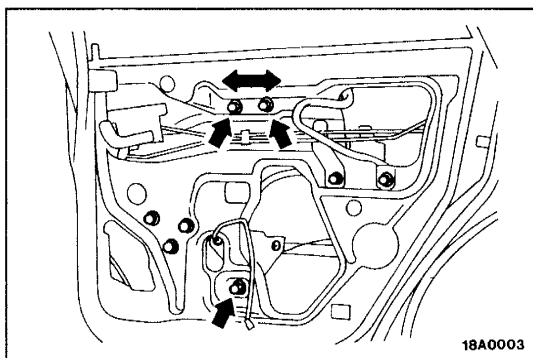
18A0125



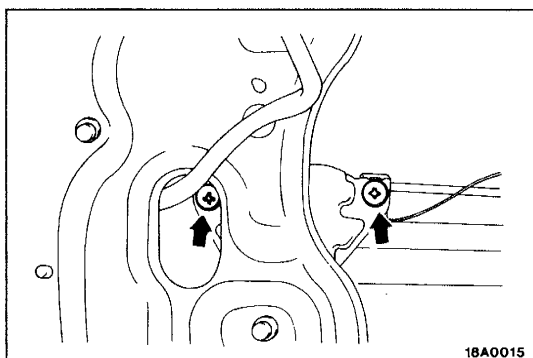
18A0586



18A0003



18A0003



18A0015

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

6. AANBRENGEN VAN VET OP HET RUITBEDIENINGSMECHANISME VAN DE ACHTERPORTIERRUIT

Breng een laagje universeelvet aan op het ruitbedieningsmechanisme van de achterportierruit.

4. INBOUWEN VAN DE PORTIERRUITGELEIDER <Hatchback>

- (1) Breng een laag grondlaag aan op gedeelte ② (aangegeven in de figuur) van de ruitgeleider en de ruit.

Voorgeschreven grondlaag: Grondlaag van ruitafdichtset

- (2) Breng een laag kleefmiddel aan op gedeelte ② (aangegeven in de figuur) van de ruit en bevestig vervolgens de ruitgeleider aan de ruit.

Voorgeschreven kleefmiddel: Kleefmiddel of afdichtstrip van ruitafdichtset

3. INBOUWEN VAN DE PORTIERRUIT

Voor het inbouwen van de portierruit in het ruitbedieningsmechanisme van het achterportier, dient men de portierruit in de richting van de voorzijde van het voertuig te drukken en vervolgens vast te draaien.

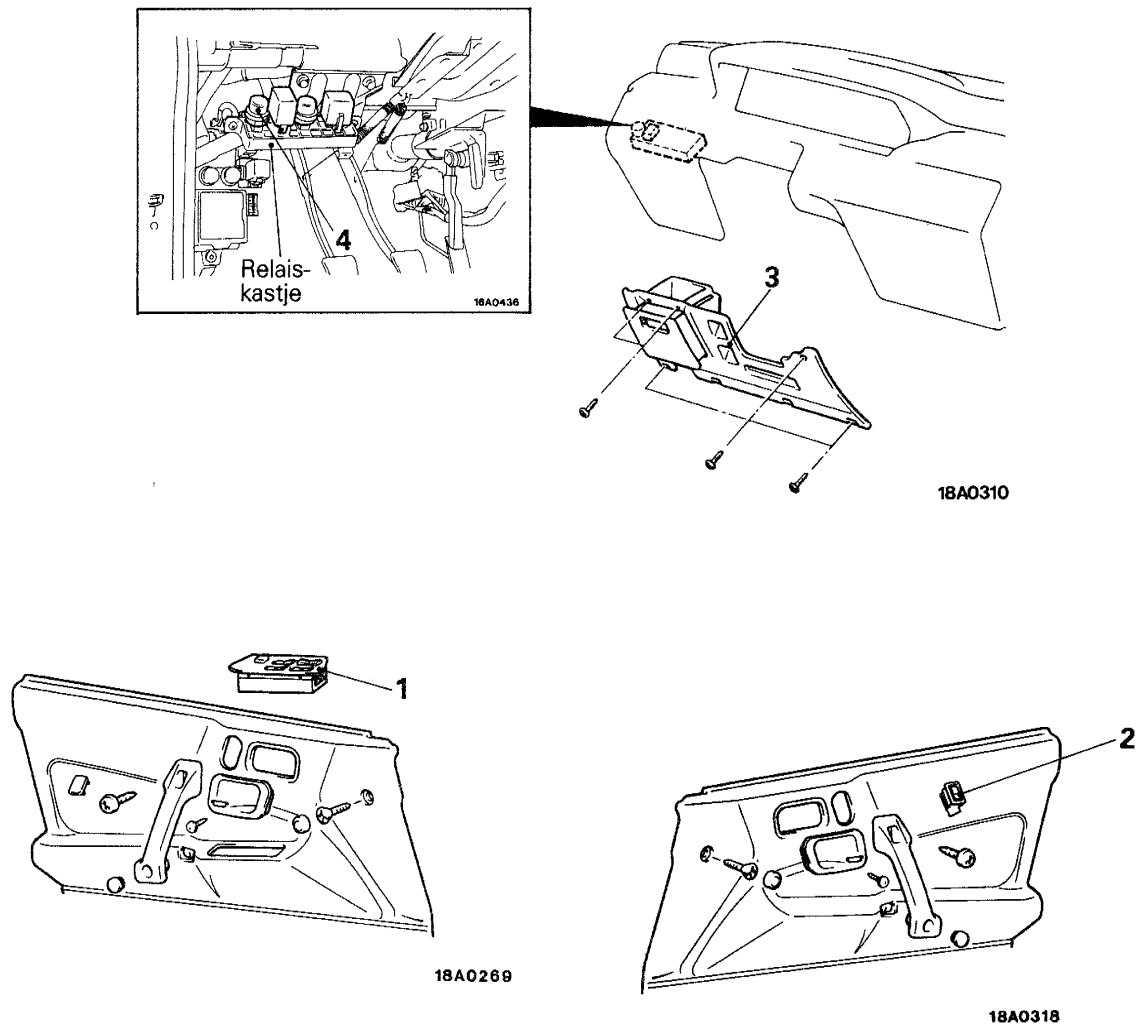
• AFSTELLING VAN DE PORTIERRUIT

Controleer of de portierruit op correct wijze in de ruitspanningeleider past door de portierruit volledig omhoog en omlaag te draaien; stel af aan de hand van de hieronder beschreven werkwijze, indien er een afwijking geconstateerd wordt.

- (1) Draai de bevestigingsbout van het ruitbedieningsmechanisme van het achterportier los.
- (2) Verplaats het bovenste bevestigingspunt van het ruitbedieningsmechanisme van het achterportier in voor- en achterwaartse richting en stel de zijdelingse overhelling van de ruit af.
- (3) Laat de portierruit zakken tot aan de werkopening.
- (4) Draai de bevestigingsschroef van de portierruit los en stel de positie van de ruit in voor- en achterwaartse richting af.

1. AANBRENGEN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHTFOLIE

Zie pagina 42A-37.

AUTOMATISCHE RUITBEDIENING**UITBOUWEN EN INBOUWEN**

- ◀▶ 1. Hoofdschakelaar automatische ruitbediening
 ◀▶ 2. Hulpschakelaar automatische ruitbediening
 ◀▶ 3. Onderafdekking instrumentenpaneel
 4. Relais automatische ruitbediening

OPMERKING

◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**1. VERWIJDEREN VAN DE HOOFDSCHAKELAAR VAN DE AUTOMATISCHE RUITBEDIENING**

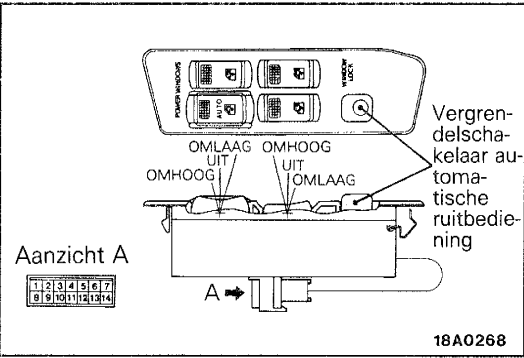
Zie pagina 42A-34.

2. VERWIJDEREN VAN DE HULPSCHAKELAAR VAN DE AUTOMATISCHE RUITBEDIENING

Zie pagina 42A-34, 37.

3. VERWIJDEREN VAN DE ONDERAFDEKKING VAN HET INSTRUMENTENPANEEL

Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.



INSPECTIE

HOOFDSCHAKELAAR AUTOMATISCHE RUITBEDIENING

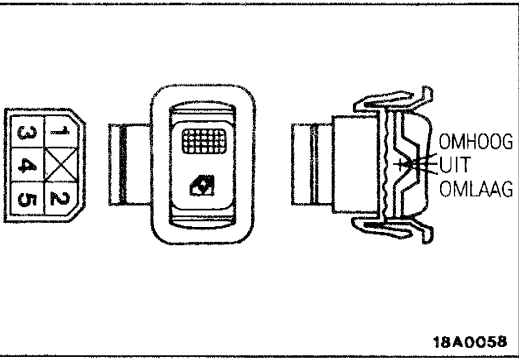
Controleer op continuïteit aan de hand van de volgende aansluitingentabel.

Schakelaarstand		Schakelaar automatische ruitbediening (normale schakelaar)			Schakelaar automatische ruitbediening (vergrendelschakelaar)		
		OMHOOG	UIT	OMLAAG	OMHOOG	UIT	OMLAAG
Voor (bestuurszijde)	8	○	○	○	○		○
	13	○	○	○		○	○
	6	○	○	○	○	○	○
	1	○	○	○	○	○	○
	12	○	○	○			
Voor (bijrijderszijde)	8	○	○	○	○		○
	14	○	○	○	○	○	○
	7	○	○	○	○	○	○
	1	○	○	○	○	○	○
	12	○	○	○			
Achter (links)	8	○	○	○			
	9	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○
	1	○	○	○	○	○	○
	12	○	○	○	○		○
Achter (rechts)	8	○	○	○			
	11	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○
	1	○	○	○	○	○	○
	12	○	○	○	○		○

OPMERKING
○—○ Geeft continuïteit tussen de aansluitingen aan.

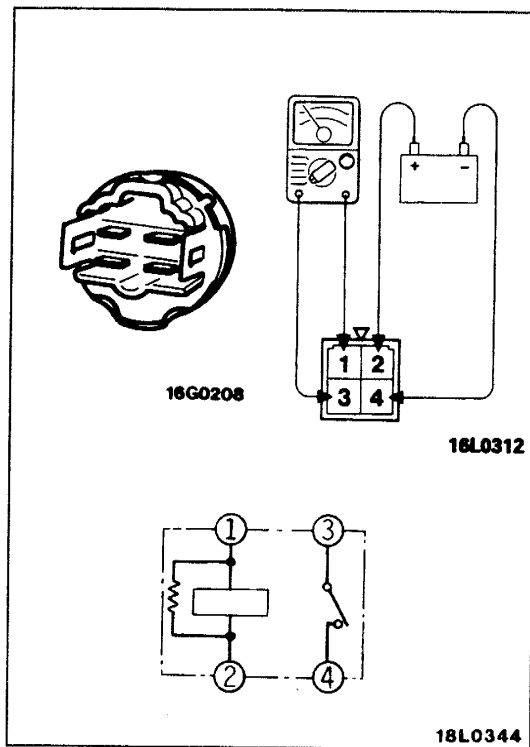
HULPSCHAKELAAR AUTOMATISCHE RUITBEDIENING

Controleer op continuïteit aan de hand van de volgende aansluitingentabel.



Schake- laarstand		Hulpschakelaar		
		OMHOOG	UIT	OMLAAG
Hulpscha- kelaar	1	○	○	○
	2	○	○	
	3		○	○
	4	○	○	○
	5	○		○

OPMERKING
○—○ Geeft continuïteit tussen de aansluitingen aan.

**RELAIS AUTOMATISCHE RUITBEDIENING**

Sluit accu spanning aan op aansluiting 2 en controleer op continuïteit wanneer aansluiting 4 met de massa verbonden wordt.

Aansluiting	1	2	3	4
Accu spanning				
Continuïteit bij niet aangesloten spanning		○		○
Continuïteit bij aangesloten spanning	○		○	

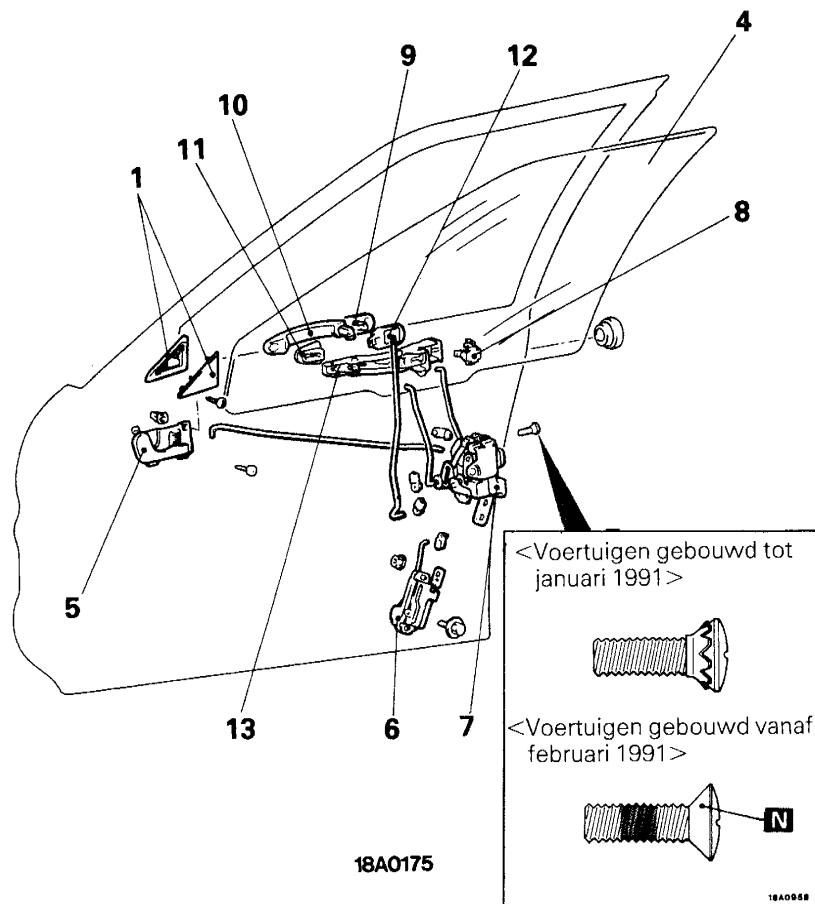
OPMERKING

○—○ Geeft continuïteit tussen de aansluitingen aan.

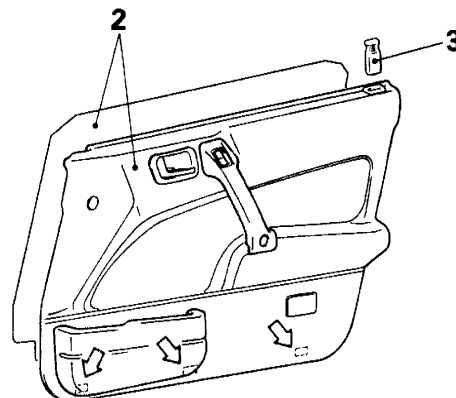
VOORPORTIERKRUK EN SLOT

D42MDAK

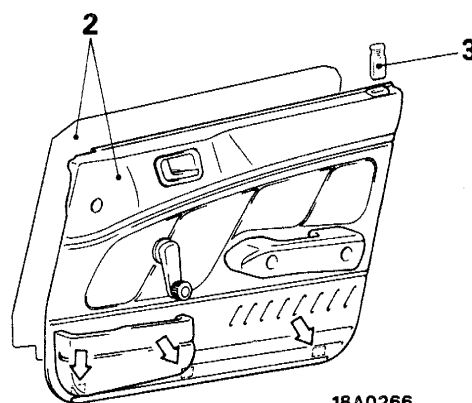
UITBOUWEN EN INBOUWEN



<Voertuigen met automatische ruitbediening>



<Voertuigen zonder automatische ruitbediening>



Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Driehoekig tussenstuk
- ◆◆ ◆◆ 2. Portierbekleding en waterdichte folie
- ◆◆ 3. Binnenvergrendelstang
- ◆◆ Afstelling van de speling van de binnenste portierkruk
- ◆◆ ◆◆ 4. Portierruit
- ◆◆ 5. Binnenste portierkruk
- ◆◆ 6. Impulsgever voorportierslot
- ◆◆ 7. Portierslot
- ◆◆ 8. Opsluitplaatje
- ◆◆ 9. Kapje buitenste portierkruk

- ◆◆ ◆◆ 10. Buitenste portierkruk
- ◆◆ ◆◆ 11. Pakking A
- ◆◆ ◆◆ 12. Pakking B
- ◆◆ ◆◆ 13. Steunplaat buitenste portierkruk

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) ◀ : Posities van de haken
- (5) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN HET DRIEHOEKIG TUSSENSTUK

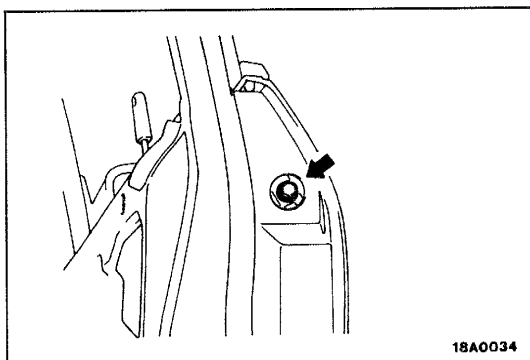
Zie pagina 42A-34.

2. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHT FOLIE

Zie pagina 42A-34.

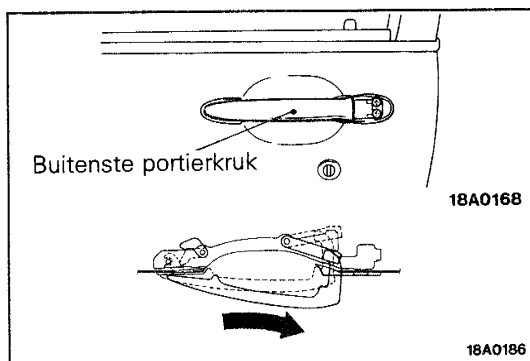
4. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERRUIT

Zie pagina 42A-39.



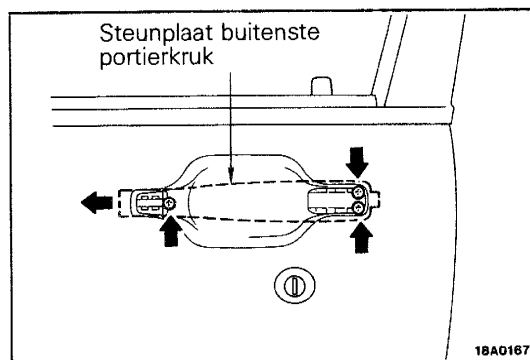
8. VERWIJDEREN VAN HET OPSLUITPLAATJE

- (1) Verwijder de plug uit de zijkant van het portier en verwijder vervolgens de bevestigingsbout van het opsluitplaatje.
- (2) Verwijder het opsluitplaatje



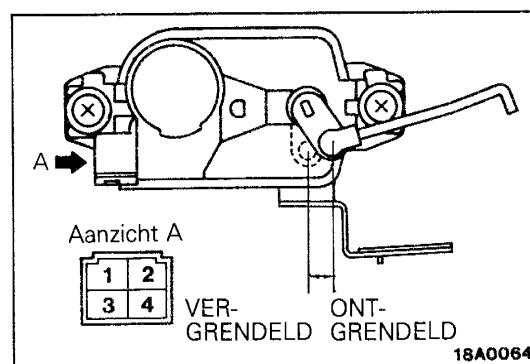
10. VERWIJDEREN VAN DE BUITENSTE PORTIERKUK

Schuif de buitenste portierkruk een klein stukje naar achteren en verwijder vervolgens de portierkruk.



13. VERWIJDEREN VAN DE STEUNPLAAT VAN DE BUITENSTE PORTIERKUK

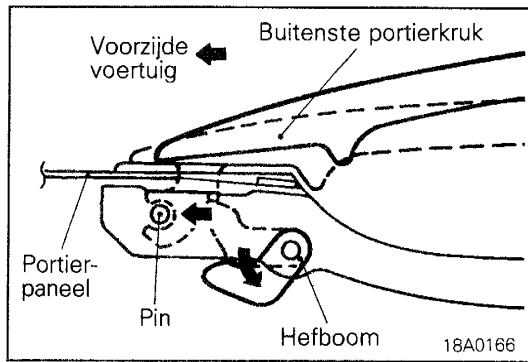
Draai de bevestigingsschroef van de buitenste portierkruk los; schuif de portierkruk een klein stukje naar voren en verwijder hem vervolgens.



INSPECTIE

IMPULSGEVEER VOORPORTIERSLOT

- (1) Zet de stang in de vergrendelstand, sluit accuspanning aan op aansluitpool (3) en controleer of de stang naar de ontgrendelstand schuift, wanneer aansluitpool (1) met de massa verbonden wordt.
- (2) Zet vervolgens de stang in de ontgrendelstand, sluit accuspanning aan op aansluitpool (1) en controleer of de stang naar de vergrendelstand schuift, wanneer aansluitpool (3) met de massa verbonden wordt.
- (3) Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen (2) en (4), wanneer de stang in de ontgrendelstand geplaatst wordt en of er geen continuïteit is wanneer de stang in de vergrendelstand gezet wordt.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

13. AANBRENGEN VAN VET OP DE STEUNPLAAT VAN DE BUITENSTE PORTIERKRUK

Breng universeelvetaan op alle bewegende onderdelen.

10. MONTEREN VAN DE BUITENSTE PORTIERKRUK

Monteer de buitenste portierkruk door deze in de steunplaat voor de buitenste portierkruk te schuiven.

OPMERKING

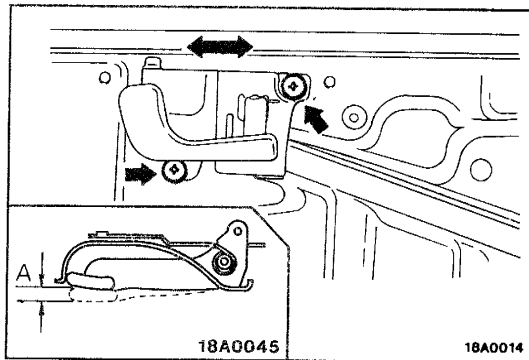
Het monteren van het draaiende gedeelte van de buitenste portierkruk op de pin van de steunplaat van de portierkruk kan vergemakkelijkt worden door de hefboom van de steunplaat omhoog te zetten.

7./5. AANBRENGEN VAN VET OP HET PORTIERSLOT EN DE BINNENSTE PORTIERKRUK

Breng universeelvetaan op alle bewegende onderdelen.

4. INBOUWEN VAN DE PORTIERRUIT

Zie pagina 42A-39.



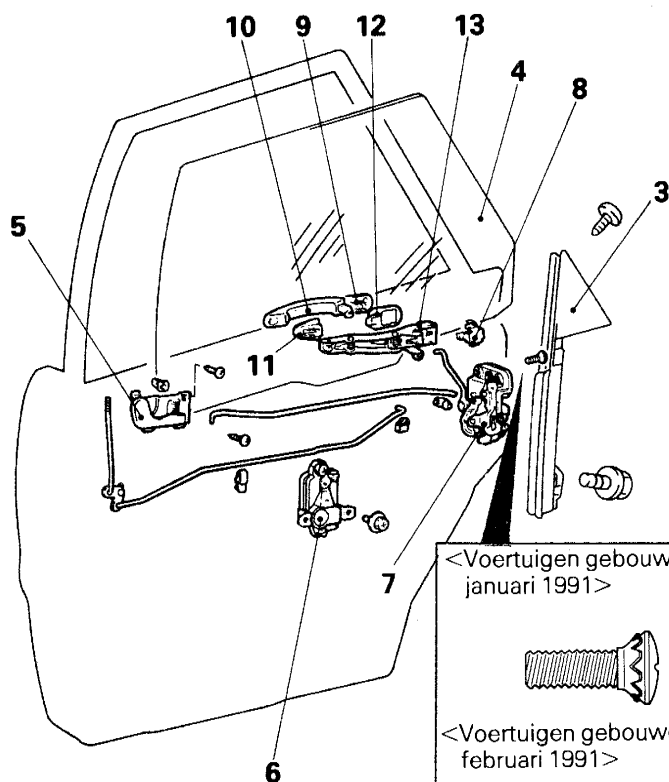
• AFSTELLING VAN DE SPELING VAN DE BINNENSTE PORTIERKRUK

Verplaats het montagepunt van de binnenste portierkruk zodanig naar links of rechts, dat de speling van de binnenste portierkruk overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde (A): 4–10 mm

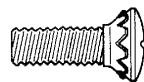
2. AANBRENGEN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHTFOLIE

Zie pagina 42A-34.

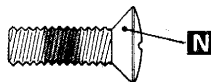
ACHTERPORTIERKRUK EN SLOT**UITBOUWEN EN INBOUWEN**

18A0176

<Voertuigen gebouwd tot januari 1991>

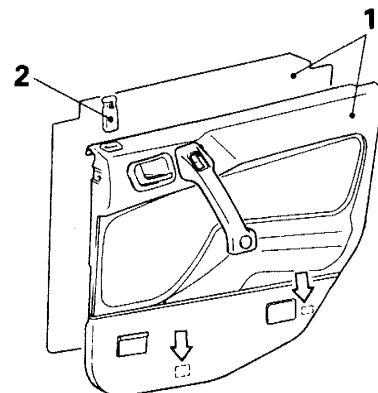


<Voertuigen gebouwd vanaf februari 1991>

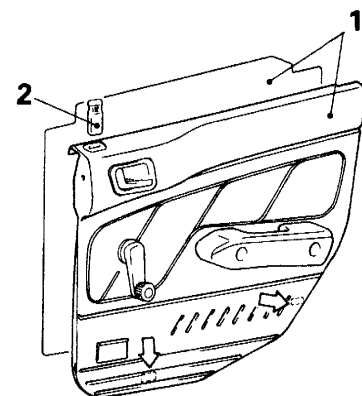


18A0858

<Voertuigen met automatische ruitbediening>



<Voertuigen zonder automatische ruitbediening>



18A0173

Uitbouwstappen

- ◄◄◄ 1. Portierbekleding en waterdichte folie
- ◄◄ 2. Binnenvergrendelstang
- ◄◄◄ 3. Raamtussenstuk achterportierruit
- ◄◄◄ 4. Portierruit
- ◄◄ 5. Binnenste portierkruk
- ◄◄ 6. Impulsgever voorportierslot
- ◄◄ 7. Portierslot
- ◄◄ 8. Opsluitplaatje
- ◄◄ 9. Kapje buitenste portierkruk

- ◄◄◄ 10. Buitenste portierkruk
- ◄◄◄ 11. Pakking A
- ◄◄◄ 12. Pakking B
- ◄◄◄ 13. Steunplaat buitenste portierkruk

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) ◄ : Posities van de haken
- (5) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**1. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHTTE FOLIE**

Zie pagina 42A-37.

3. VERWIJDEREN VAN HET RAAMTUSSENSTUK VAN DE ACHTERPORTIERRUIT

Zie pagina 42A-42.

4. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERRUIT

Zie pagina 42A-42.

8. VERWIJDEREN VAN HET OPSLUITPLAATJE

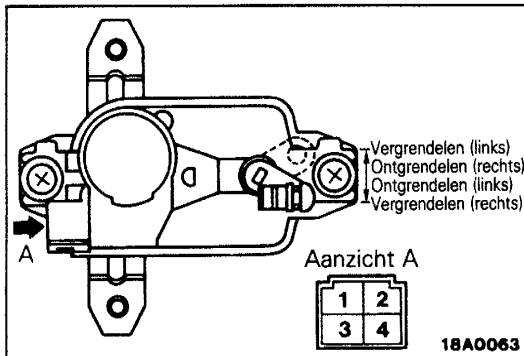
Volg voor het verwijderen dezelfde procedures als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-48.)

10. VERWIJDEREN VAN DE BUITENSTE PORTIERKRUK

Volg voor het verwijderen dezelfde procedures als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-48.)

13. VERWIJDEREN VAN DE STEUNPLAAT VAN DE BUITENSTE PORTIERKRUK

Volg voor het verwijderen dezelfde procedures als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-48.)

**INSPECTIE****IMPULSGEVEVER ACHTERPORTIERSLOT**

- (1) Zet de stang in de vergrendelstand, sluit accuspanning aan op aansluitpool (3) en controleer of de stang naar de ontgrendelstand schuift, wanneer aansluitpool (1) met de massa verbonden wordt.
- (2) Zet vervolgens de stang in de ontgrendelstand, sluit accuspanning aan op aansluitpool (1) en controleer of de stang naar de vergrendelstand schuift, wanneer aansluitpool (3) met de massa verbonden wordt.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**13. AANBRENGEN VAN VET OP DE STEUNPLAAT VAN DE BUITENSTE PORTIERKRUK**

Volg voor het aanbrengen van vet dezelfde procedures als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-48.)

10. MONTEREN VAN DE BUITENSTE PORTIERKRUK

Volg voor het monteren dezelfde procedures als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-48.)

7./5. AANBRENGEN VAN VET OP HET PORTIERSLOT EN DE BINNENSTE PORTIERKRUK

Volg voor het aanbrengen van vet dezelfde procedures als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-48.)

4. INBOUWEN VAN DE PORTIERRUIT

Zie pagina 42A-39.

• AFSTELLING VAN DE SPELING VAN DE BINNENSTE PORTIERKRUK

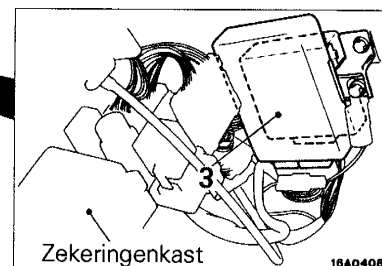
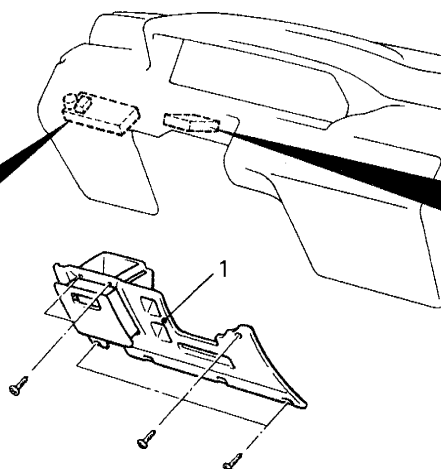
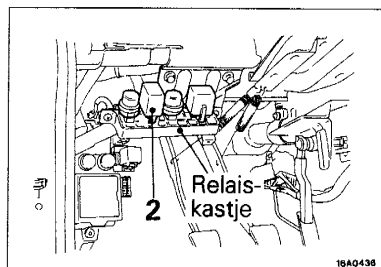
Volg voor het controleren en afstellen dezelfde procedures als bij het voorportier. (Zie pagina 42A-48.)

1. AANBRENGEN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHTTE FOLIE

Zie pagina 42A-37.

CENTRAAL PORTIERVERGRENDINGSSYSTEEM

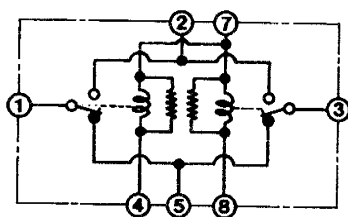
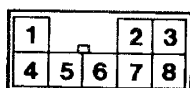
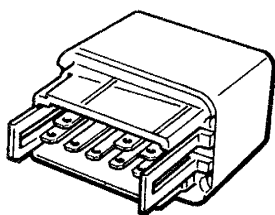
D42XAAE

UITBOUWEN EN INBOUWEN**Uitbouwstappen**

- ◄►
1. Onderafdekking instrumentenpaneel
 2. Krachtrelais portiervergrendeling
 3. Besturingseenheid portiervergrendeling

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◄► : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.



18A0061

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**1. VERWIJDEREN VAN DE ONDERAFDEKKING VAN HET INSTRUMENTENPANEEL**

Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.

INSPECTIE**KRACHTRELAIS PORTIERVERGRENDING**

Controleer op continuïteit aan de hand van onderstaande tabel.

Aansluiting	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Accuspanning									
Continuïteit bij niet aangesloten spanning	○—○			○—○		○—○		○—○	
Continuïteit bij aangesloten spanning		○—○				○—○			○—○

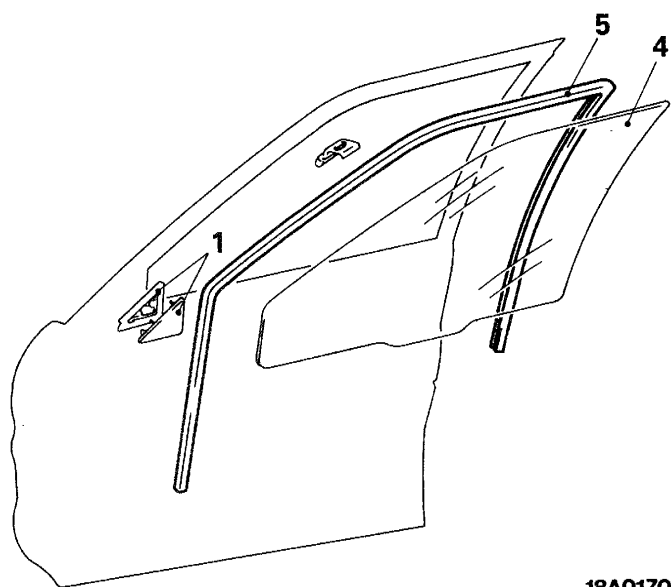
OPMERKING

○—○ Geeft continuïteit tussen de aansluitingen aan.

PORTIERRUITGELEIDER

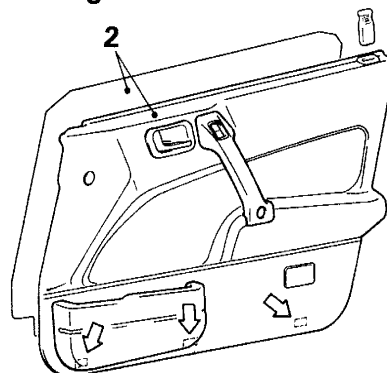
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Voorportier

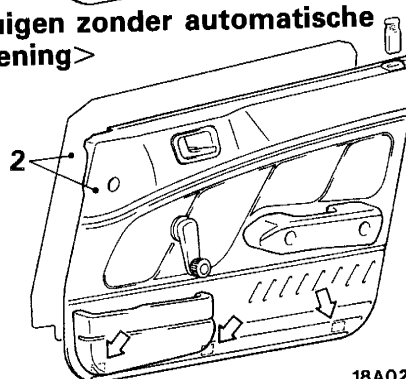


18A0170

<Voertuigen met automatische ruitbediening>

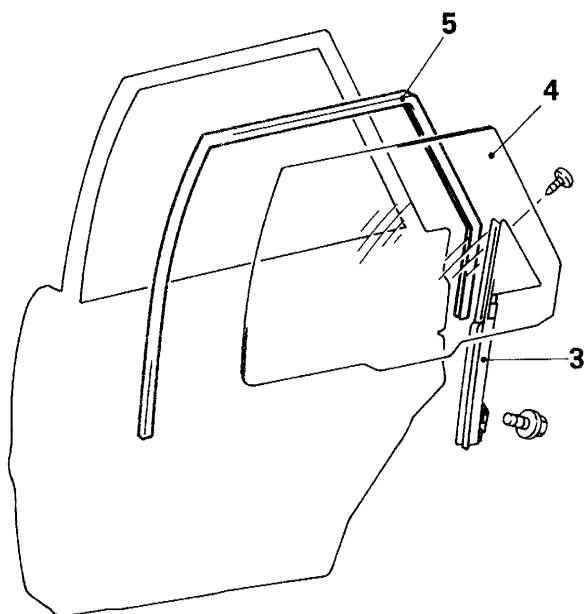


<Voertuigen zonder automatische ruitbediening>



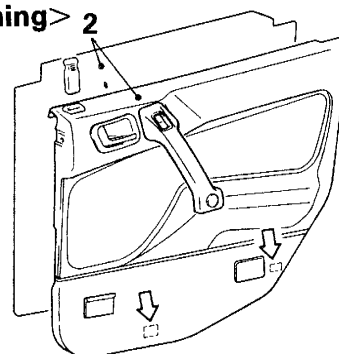
18A0266

Achterportier

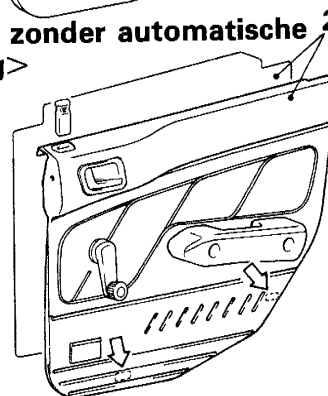


18A0171

<Voertuigen met automatische ruitbediening>



<Voertuigen zonder automatische ruitbediening>



18A0173

Uitbouwstappen

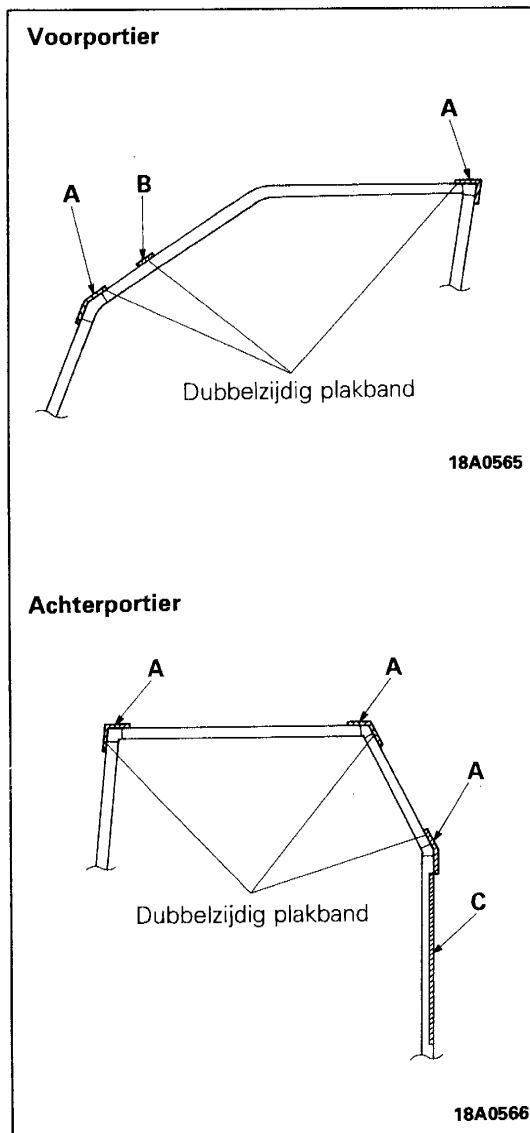
- 1. Driehoekig raamtussenstuk
- 2. Portierbekleding en waterdichte folie
- 3. Driehoekig raamtussenstuk achterportier
- 4. Portierruit
- 5. Portierruitgeleider

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) : Posities van de haken

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. **VERWIJDEREN VAN HET DRIEHOEKIG TUSSENSTUK**
Zie pagina 42A-34.
2. **VERWIJDEREN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHTTE FOLIE**
Zie pagina 42A-34, 37.
3. **VERWIJDEREN VAN HET DRIEHOEKIG RAAMTUSSENSTUK VAN HET ACHTERPORTIER**
Zie pagina 42A-42.
4. **VERWIJDEREN VAN DE PORTIERRUIT**
Zie pagina 42A-39, 42.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN****5. MONTEREN VAN DE PORTIERRUITGELEIDER**

Verwijder het dubbelzijdig plakband van de plaatsen aangegeven in de figuur. Bevestig vervolgens nieuw dubbelzijdig plakband en maak de ruitgeleider aan het portier vast.

Te gebruiken plakband (dikte x breedte x lengte mm)	Plakband A 4 x 6 x 80	Plakband B 4 x 10 x 50	Plakband C 0,2 x 5 x 110
Model			
Sedan	×	—	—
Hatchback	×	×	×

OPMERKING

×: Geeft aan wat van toepassing is.

4. INBOUWEN VAN DE PORTIERRUIT

Zie pagina 42A-39, 42.

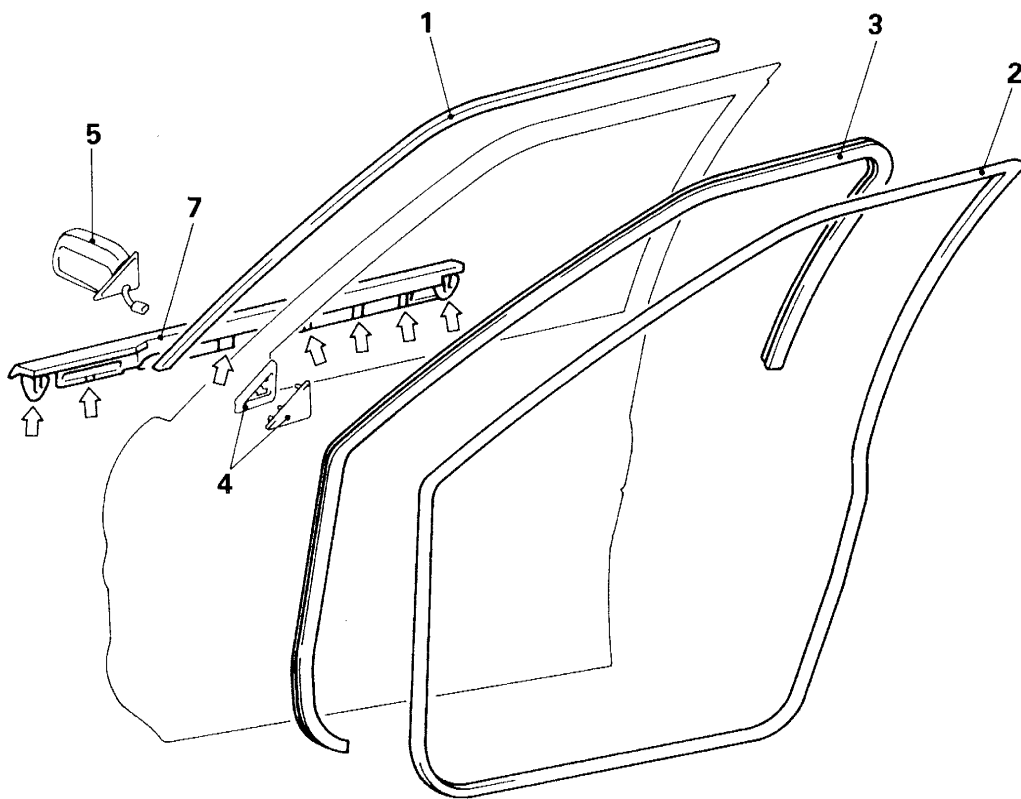
2. AANBRENGEN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHTTE FOLIE

Zie pagina 42A-34, 37.

VOORPORTIERSIERLIJST EN PORTIERAFDICHTRUBBER

D42MHAD

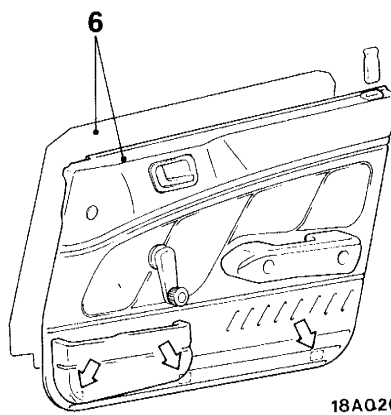
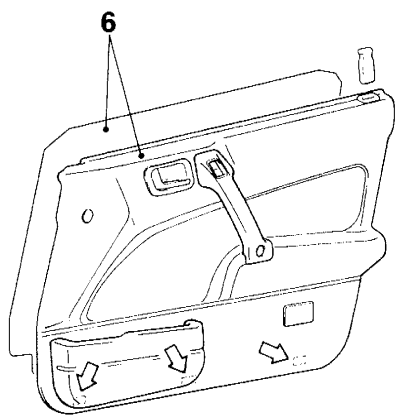
UITBOUWEN EN INBOUWEN



18A0183

<Voertuigen met automatische ruitbediening>

<Voertuigen zonder automatische ruitbediening>



18A0266

Uitbouwstappen portierafdichtrubber

1. Portiersierlijst <Sedan>
2. Binnenste portierafdichtrubber
3. Buitenste portierafdichtrubber



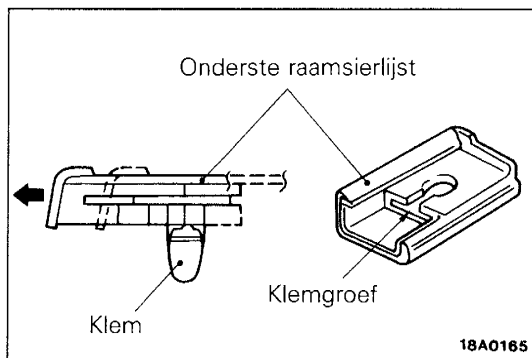
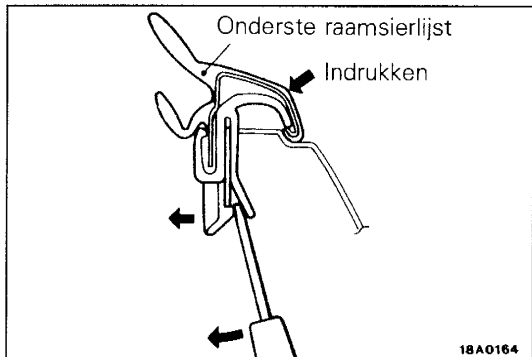
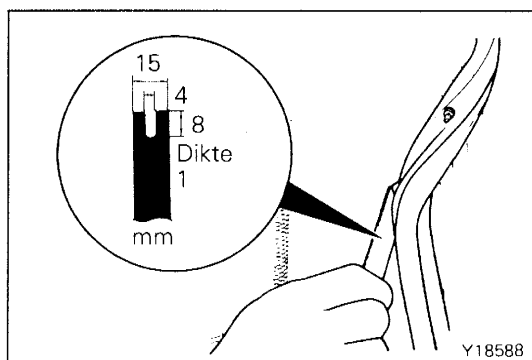
Uitbouwstappen onderste raamsierlijst

4. Driehoekig raamtussenstuk
5. Buitenspiegel
6. Portierbekleding en waterdichte folie
7. Onderste raamsierlijst



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Posities van klemmen of haken



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

3. VERWIJDEREN VAN DE BUITENSTE PORTIERAFDICHT-RUBBER

Vervaardig een stuk gereedschap zoals is aangegeven in de figuur en verwijder de buitenste portierafdichtrubber.

4. VERWIJDEREN VAN HET DRIEHOEKIG RAAMTUS-SENSTUK

Zie pagina 42A-34.

6. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHT- E FOLIE

Zie pagina 42A-34.

7. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE RAAMSIERLIJST

- (1) Sluit de portierruit volledig.
- (2) Verwijder de achterste klem uit het portierpaneel.
- (3) Haak alle klemmen los van het portierpaneel, behalve de voorste klem.

OPMERKING

Haak de raamsierlijst los door de sierlijst op de plaatsen van de klemmen vanaf de buitenkant met een vinger in te drukken of gebruik een schroevendraaier met plat uiteinde (–) of een soortgelijk gereedschap om de sierlijst op de plaatsen aangegeven in de figuur los te wrikken.

- (4) Verwijder de onderste raamsierlijst door deze in de richting van de voorzijde van het voertuig te schuiven.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

6. AANBRENGEN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHT- E FOLIE

Zie pagina 42A-34.

3. AANBRENGEN VAN DE BUITENSTE PORTIERAFDICHT-RUBBER

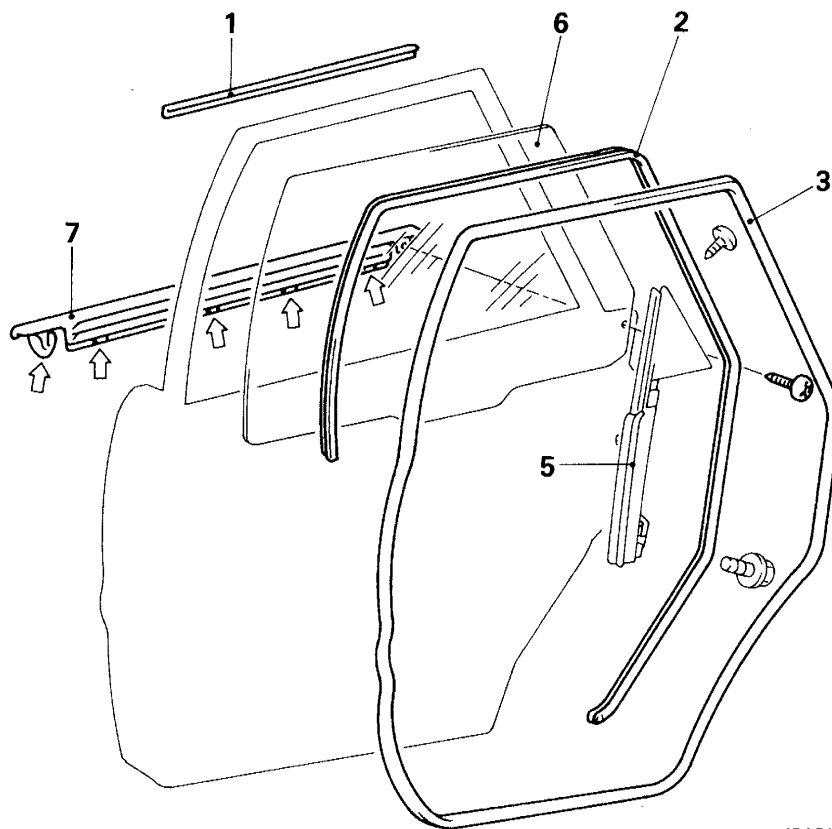
Aan de hand van de kleur van de klemmen kunnen de rechter en linker afdichtrubbers van elkaar onderscheiden worden. Voor het op de juiste plaats aanbrengen van de afdichtrubbers is het van belang op deze kleuren te letten.

Identificatiekleur	Bijhorende zijde
Wit	Linker portier
Bruin	Rechter portier

ACHTERPORTIERSIERLIJST EN PORTIERAFDICHTTRUBBER

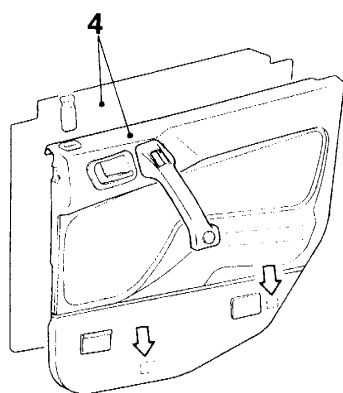
D42NHAA

UITBOUWEN EN INBOUWEN

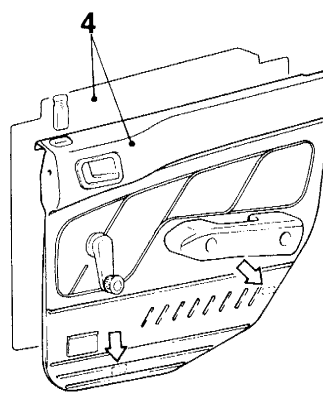


18A0179

<Voertuigen met automatische ruitbediening>



<Voertuigen zonder automatische ruitbediening>



18A0173

Uitbouwstappen portierafdichtrubber

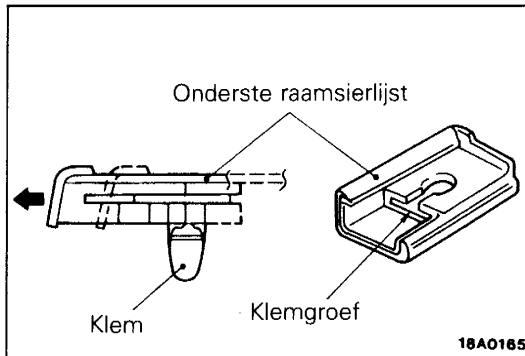
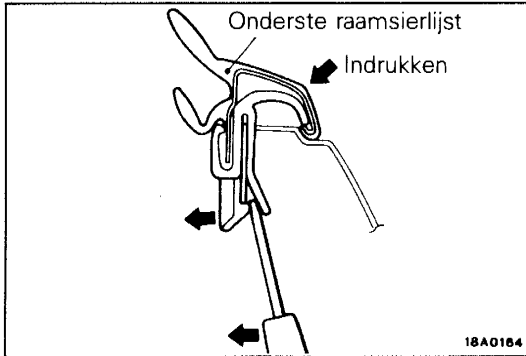
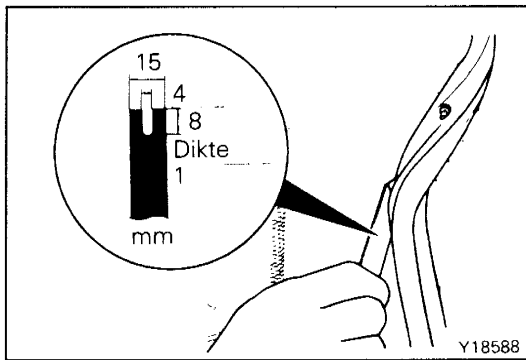
1. Portiersierlijst < Sedan >
2. Binnenste portierafdichtrubber
3. Buitenste portierafdichtrubber

Uitbouwstappen onderste raamsierlijst

4. Portierbekleding en waterdichte folie
5. Driehoekig raamtussenstuk achterportier
6. Portierruit
7. Onderste raamsierlijst

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ▶◀ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) ⇐⇒ : Posities van klemmen of haken



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

3. VERWIJDEREN VAN DE BUITENSTE PORTIERAFDICHT-RUBBER

Vervaardig een stuk gereedschap zoals is aangegeven in de figuur en verwijder de buitenste portierafdichtrubber.

4. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHT FOLIE

Zie pagina 42A-37.

5. VERWIJDEREN VAN HET DRIEHOEKIG RAAMTUS-SENSTUK VAN HET ACHTERPORTIER

Zie pagina 42A-39.

6. VERWIJDEREN VAN DE PORTIERRUIT

Zie pagina 42A-39.

7. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE RAAMSIERLIJST

- (1) Sluit de portierruit volledig.
- (2) Verwijder de achterste klem uit het portierpaneel.
- (3) Haak alle klemmen los van het portierpaneel, behalve de voorste klem.

OPMERKING

Haak de raamsierlijst los door de sierlijst op de plaatsen van de klemmen vanaf de buitenkant met een vinger in te drukken of gebruik een schroevendraaier met plat uiteinde (–) of een soortgelijk gereedschap om de sierlijst op de plaatsen aangegeven in de figuur los te wrikken.

- (4) Verwijder de onderste raamsierlijst door deze in de richting van de voorzijde van het voertuig te schuiven.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

4. AANBRENGEN VAN DE PORTIERBEKLEDING EN DE WATERDICHT FOLIE

Zie pagina 42A-37.

3. AANBRENGEN VAN DE BUITENSTE PORTIERAFDICHT-RUBBER

Aan de hand van de kleur van de klemmen kunnen de rechter en linker afdichtrubbers van elkaar onderscheiden worden. Voor het op de juiste plaats aanbrengen van de afdichtrubbers is het van belang op deze kleuren te letten.

Identificatiekleur	Bijhorende zijde
Wit	Linker portier
Bruin	Rechter portier

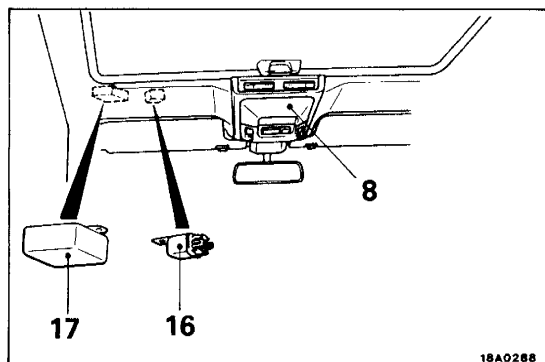
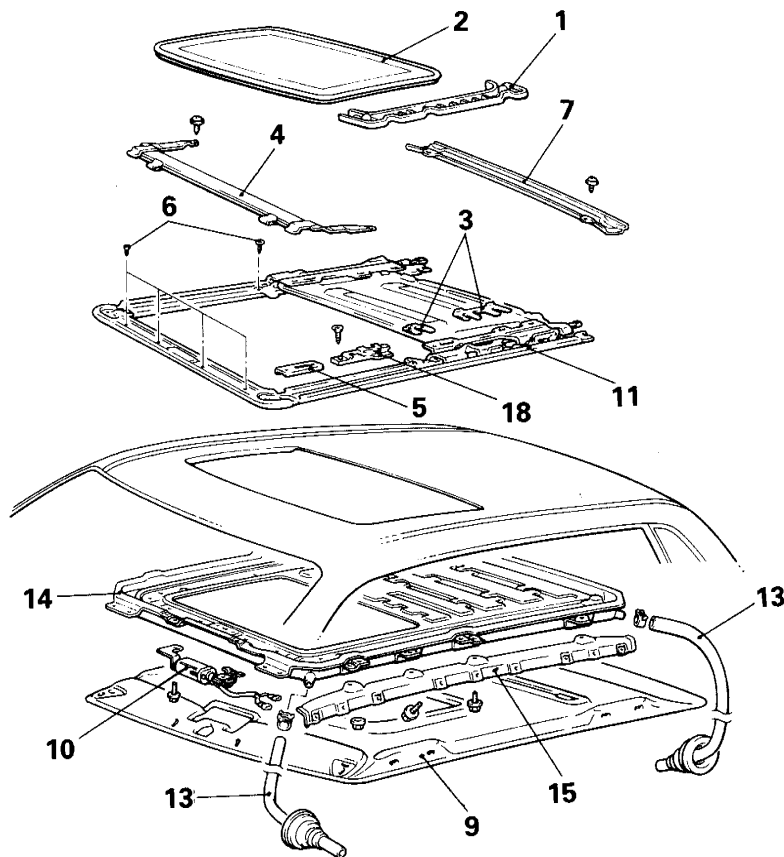
SCHUIFDAK

D42TAAD

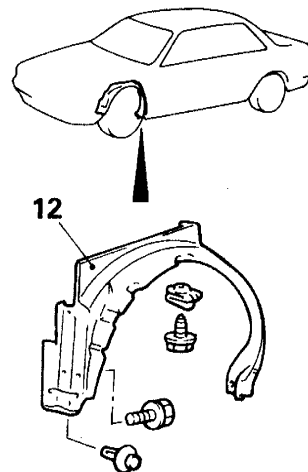
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden na het inbouwen

- Inbouwpositie van schuifdak afstellen (Zie pagina 42A-9.)
- Waterproef (Zie pagina 42A-8.)



18A0268



18A0197

Uitbouwstappen schuifdakglas

- ◆◆ 1. Zijsierlijst
- ◆◆ 2. Schuifdakglas
- ◆◆ 3. Afstelplaat

Uitbouwstappen schuifdak

- ◆◆ 1. Zijsierlijst
- ◆◆ 2. Schuifdakglas
- ◆◆ 3. Afstelplaat
- ◆◆ 4. Windgeleider
- ◆◆ 5. Geleiderrailkap van schuifdak
- ◆◆ 6. Schroef
- ◆◆ 7. Achterste regengoot
- ◆◆ 8. Schuifdakschakelaar en interieurverlichting
- ◆◆◆◆ 9. Hemelbekleding
- ◆◆◆◆ 10. Schuifdakmotor
- ◆◆◆◆ 11. Schuifdak
- ◆◆◆◆ 13. Afvoerslang losmaken van schuifdakhuis
- ◆◆◆◆ 14. Schuifdakhuis
- ◆◆◆◆ 15. Montagesteun

Uitbouwstappen schuifdakmotor

- ◆◆ 8. Schuifdakschakelaar en interieurverlichting
- ◆◆◆◆ 9. Hemelbekleding
- ◆◆◆◆ 10. Schuifdakmotor

Uitbouwstappen krachtrelais en schuifdakbesturingsrelais

- ◆◆ 8. Schuifdakschakelaar en interieurverlichting
- ◆◆◆◆ 9. Hemelbekleding
- ◆◆◆◆ 16. Krachtrelais
- ◆◆◆◆ 17. Schuifdakbesturingsrelais

Uitbouwstappen afvoerslang

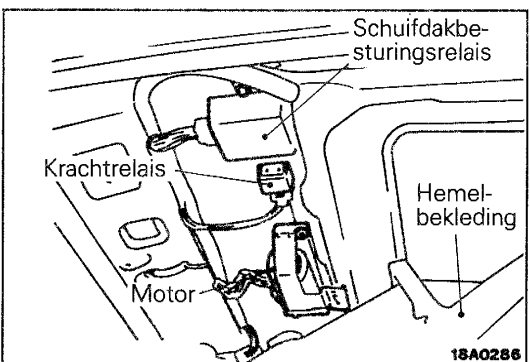
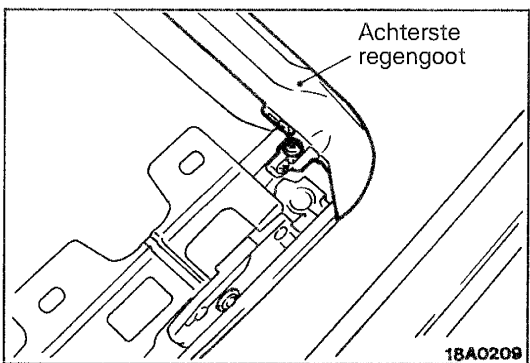
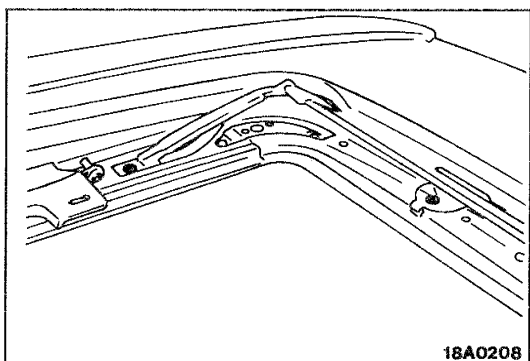
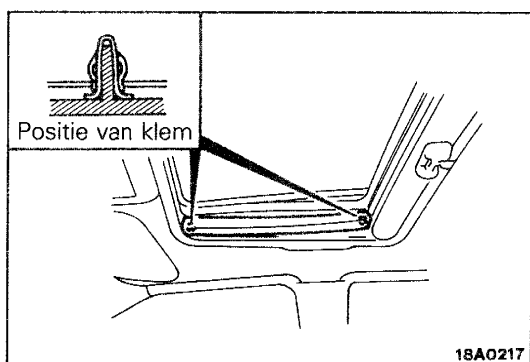
- ◆◆ 8. Schuifdakschakelaar en interieurverlichting
- ◆◆◆◆ 9. Hemelbekleding
- ◆◆◆◆ 12. Spatscherm
- ◆◆◆◆ 13. Afvoerslang

Uitbouwstappen kabelgeleidingsblok schuifdak

- ◆◆◆◆ 18. Kabelgeleidingsblok schuifdak

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN DE ZIJSIERLIJST

- (1) Open het zonnedak volledig.
- (2) Sluit het schuifdakglas volledig.
- (3) Verwijder de zijsierlijst.

4. VERWIJDEREN VAN DE WINDGELEIDER

- (1) Bedien de schuifdakschakelaar om de aandrijfkabel van het schuifdak in de volledig geopende stand te brengen.
- (2) Verwijder de windgeleider.

7. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTE REGENGOOT

- (1) Bedien de schuifdakschakelaar om de aandrijfkabel van het schuifdak in de volledig gesloten stand te brengen.
- (2) Verwijder de achterste regengoot.

8. VERWIJDEREN VAN DE SCHUIFDAKSCHAKELAAR EN DE INTERIEURVERLICHTING

Verwijder deze onderdelen met behulp van het speciaal gereedschap.

9. VERWIJDEREN VAN DE HEMELBEKLEDING

Zie Hoofdstuk 52 – Hemelbekleding.

OPMERKING

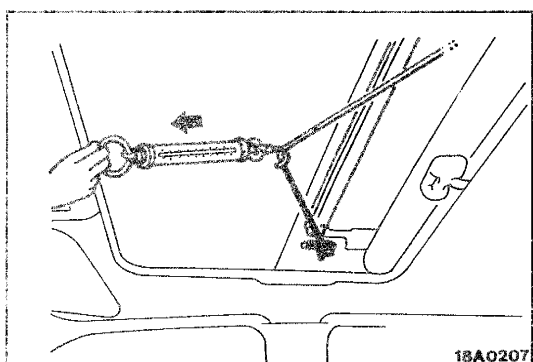
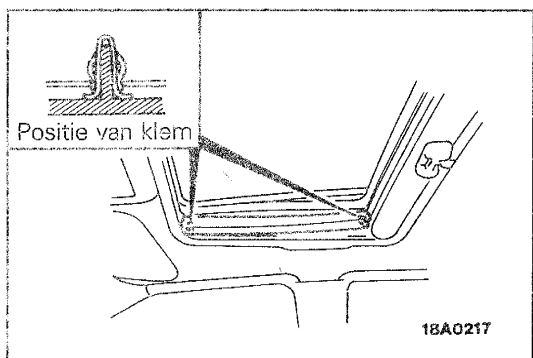
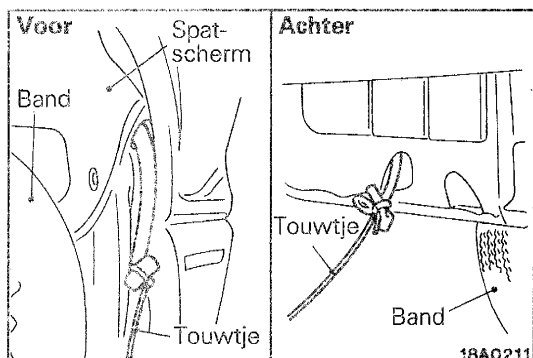
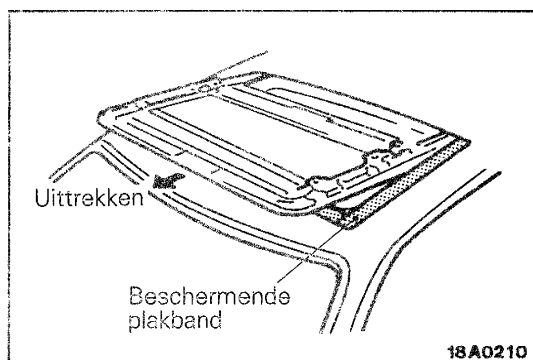
Trek eerst het voorste gedeelte van de hemelbekleding naar beneden en verwijder vervolgens de schuifdakmotor, het krachtrelais en het schuifdakbesturingsrelais. Verwijder de hemelbekleding volledig, indien het schuifdakhuis eveneens verwijderd dient te worden.

10. VERWIJDEREN VAN DE SCHUIFDAKMOTOR

Let op

Indien de schuifdakmotor verwijderd moet worden, dient men eerst het schuifdakglas of de aandrijfkabel van het schuifdak in de volledig gesloten stand te brengen.

Indien de positie van het schuifdakglas en de volledig gesloten stand van de schuifdakmotor niet met elkaar overeenkomen, kan het schuifdak niet normaal functioneren.



11. VERWIJDEREN VAN HET SCHUIFDAK

- (1) Bevestig beschermende plakband rond de opening van het dakpaneel.
- (2) Trek het schuifdak naar buiten en en let er op het schuifdak niet tegen de rand van de opening in het dakpaneel te stoten.

12. VERWIJDEREN VAN HET SPATSCHEM

Indien de afvoerslang aan de voorzijde losgemaakt moet worden, dient het spatscherm zodanig verwijderd te worden dat er voldoende ruimte tussen het spatschermpaneel en de carrosserie ontstaat om een hand naar binnen te steken.

13. VERWIJDEREN VAN DE AFVOERSLANG

Bevestig een touwtje aan het uiteinde van de afvoerslang en trek de afvoerslang in de richting van het interieur van het voertuig naar buiten.

INSPECTIE

- Controleer de tandwielen van de schuifdakmotor op beschadiging of slijtage.
- Controleer de geleiderrail op verstopping door vreemde bestanddelen.
- Controleer de werking van de windgeleider.

CONTROLE VAN DE GLIJWEERSTAND VAN HET SCHUIFDAGLAS

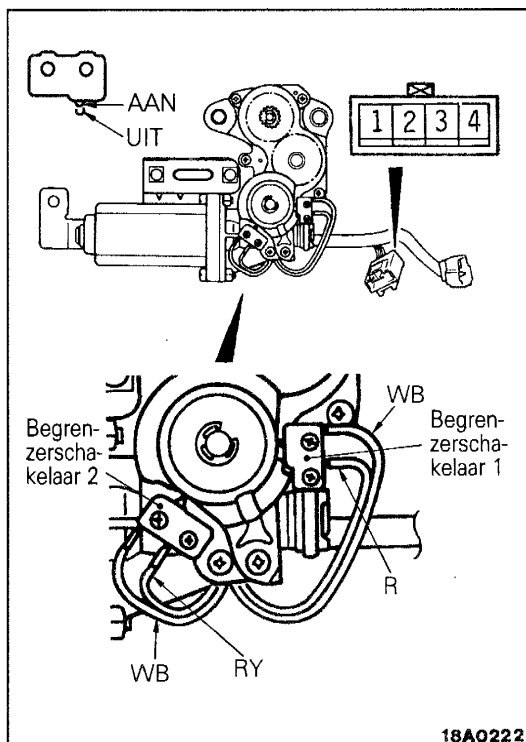
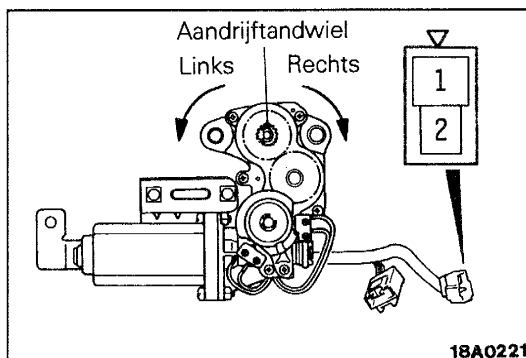
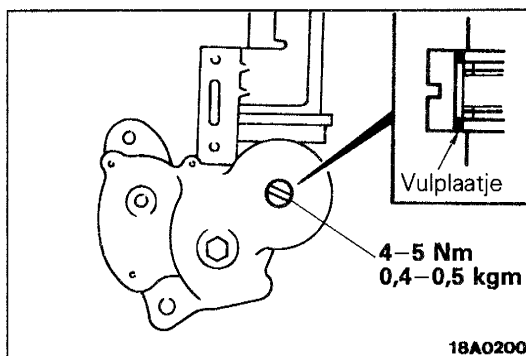
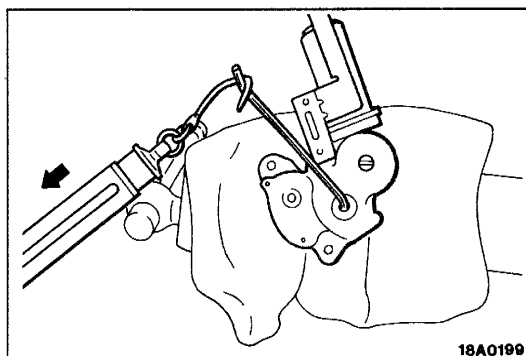
Controleer de glijweerstand van het schuifdakglas aan de hand van de volgende procedures.

- (1) Verwijder de zijsierlijst.
- (2) Draai de bevestigingsmoer aan de voorzijde van het schuifdakglas los en bevestig een stuk touw aan het schuifdakglas.
- (3) Verwijder de schuifdakmotor na het openen van het schuifdakglas.

- (4) Meet de glijweerstand van het schuifdakglas met behulp van een unster.

Standaardwaarde: 120 N (12 kg) of minder

- (5) Controleer de volgende punten, indien de glijweerstand van het schuifdakglas de standaardwaarde overschrijdt.
 - ① Controleer de montagepositie van het schuifdak en controleer op vervorming of op verstopping door vreemde bestanddelen.
 - ② Controleer op een klemzittende aandrijfkabel.
 - ③ Controleer of het schuifdakglas parallel aan het dak aansluit.
- (6) Alvorens de schuifdakmotor te monteren dient men eerst de montagepositie van de motor uit te lijnen met de volledig gesloten stand van het schuifdak.



CONTROLE VAN DE SLIPKRACHT VAN DE KOPPELING VAN DE SCHUIFDAKMOTOR

- (1) Steek het ene uiteinde van een inbussleutel (aanwezig in de gereedschapset) in het gat van het tandwiel van de schuifdakmotor en bevestig een unster aan het andere uiteinde en meet de kracht waarbij de koppeling begint te slippen (het moment dat de inbussleutel begint te draaien).

Standaardwaarde: 35–44 N (3,5–4,4 kg)

Let op

Steeds onder een rechte hoek ten opzichte van de inbussleutel aan de unster trekken. Indien men hiervoor een andere inbussleutel gebruikt dan die welke in de gereedschapset bijgeleverd is, bestaat de kans dat de gemeten waarde niet met de standaardwaarde overeenkomt.

- (2) Stel af aan de hand van een van de hieronder aangegeven procedures, indien de slipkracht van de koppeling van de schuifdakmotor niet overeenkomt met de standaardwaarde.

- (1) Stel het aantrekkoppel van de bout af binnen het bereik van het in de figuur aangegeven aantrekkoppel.
- (2) Verwijder de bout en verminder het aantal vulplaatjes.

CONTROLE VAN DE SCHUIFDAKMOTOR

Controleer de draairichting van het aandrijftandwiel, wanneer accuspanning aangesloten wordt op de stekkeraansluitingen.

Aansluiting 1	Aansluiting 2	Draairichting aandrijftandwiel
+	–	Links
–	+	Rechts

CONTROLE VAN DE BEGRENZERSCHAKELAAR

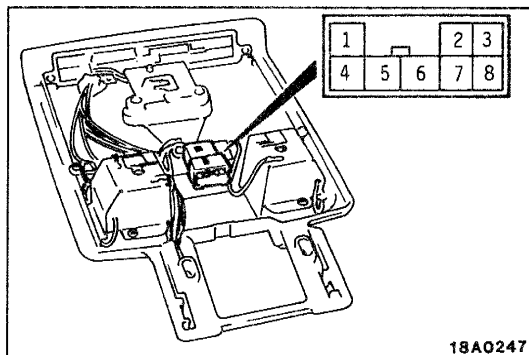
- (1) Verwijder de begrenzerschakelaar van de schuifdakmotor; bedien vervolgens de begrenzerschakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen.

Aansluiting		1	2	3	4
Schakelaar					
Begrenzerschakelaar 1	AAN	○	○		
	UIT				
Begrenzerschakelaar 2	AAN	○		○	
	UIT				

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitpolen aan.

- (2) De begrenzerschakelaar dient zodanig gemonteerd te worden dat de montageposities 1 en 2 en de binnenste en buitenste zijden overeenkomen met de positie welke is aangegeven in de figuur.



18A0247

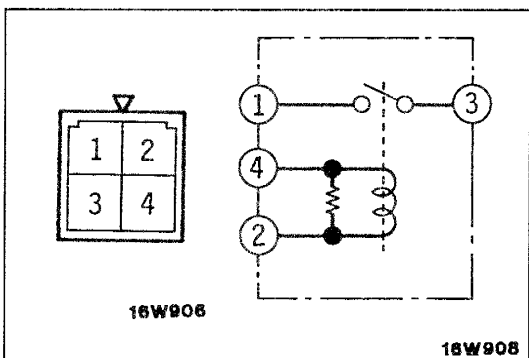
CONTROLE VAN DE SCHUIFDAKSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen.

Aansluiting		2	3	5	7	8
Schakelaar	Schuifbeweging					
	Open	○		○		
Schakelaar voor omhoog/omlaag beweging	Gesloten			○	○	
	Omhoog		○	○		
	Omlaag			○		○

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitingen aan.



16W906

16W908

CONTROLE VAN HET KRACHTRELAIS

Controleer aan de hand van onderstaande tabel op continuïteit tussen de aansluitingen.

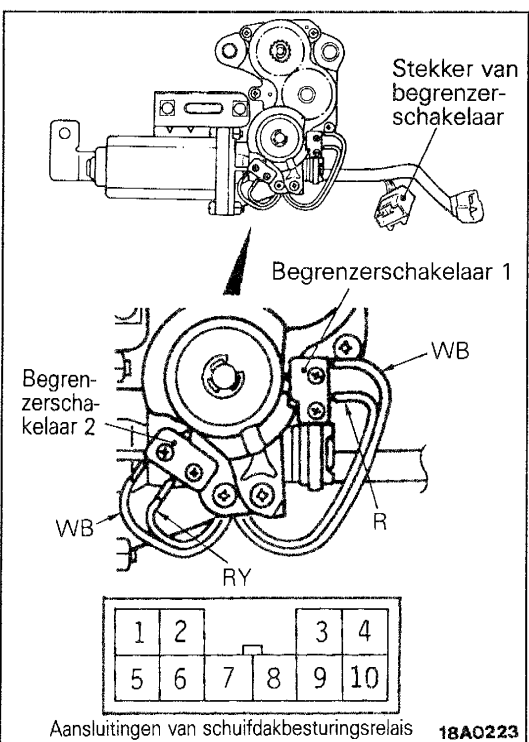
Aansluiting		1	2	3	4
Accuspanning	Continuïteit bij aangesloten spanning		○	○	
	Continuïteit bij niet aangesloten spanning	○	⊕	○	⊖

OPMERKING

- (1) ○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitingen aan.
- (2) ⊕...⊖ geeft de aansluitingen aan waarop accuspanning aangesloten dient te worden.

CONTROLE VAN HET SCHUIFDAKBESTURINGSRELAIS

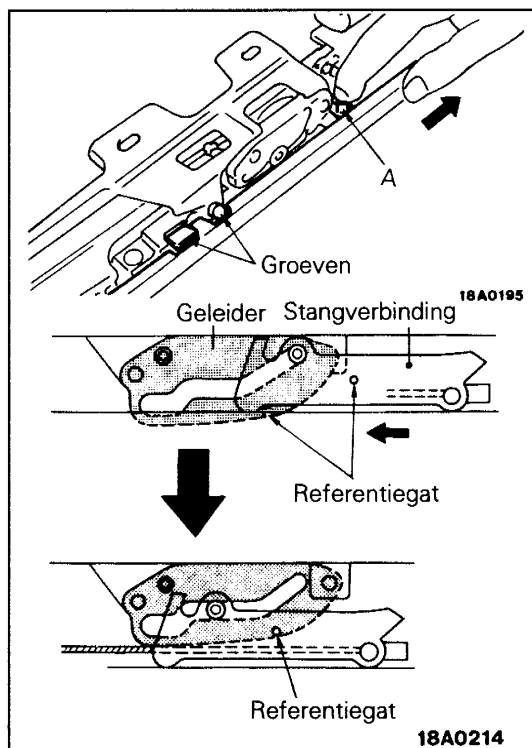
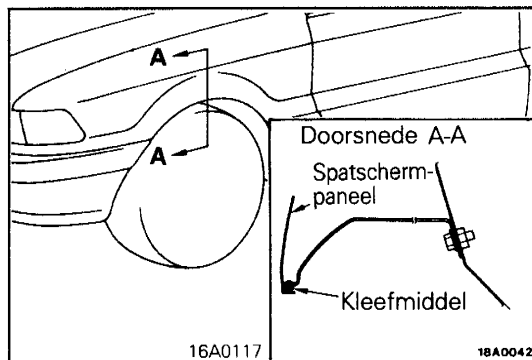
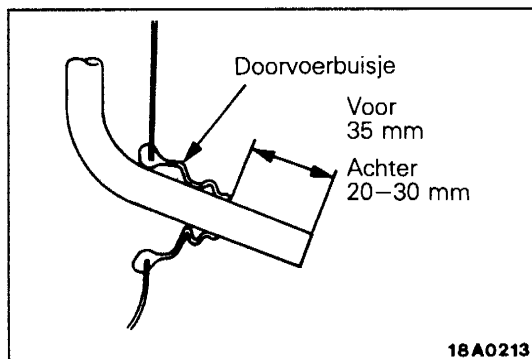
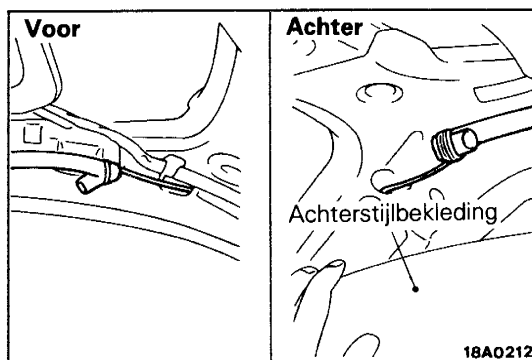
- (1) Verwijder de begrenzerschakelaar van de motor.
- (2) Sluit de begrenzerschakelaar aan op de stekker van de kabelbundel.
- (3) Schakel de contactschakelaar in (stand „ON“).
- (4) Sluit de tester aan op elk van de aansluitingen en op de carrosseriemassa (zoals aangegeven in onderstaande tabel) en controleer vervolgens de spanning en controleer op continuïteit.
- (5) De begrenzerschakelaar dient zodanig gemonteerd te worden dat de montageposities 1 en 2 en de binnenste en buitenste zijden overeenkomen met de positie welke is aangegeven in de figuur.



Aansluitingen van schuifdakbesturingsrelais

18A0223

Controle- volgorde	Aansluitingnr. voor testeraan- sluiting	Controlevoorwaarden			Standaard	Te nemen maatregelen bij afwijking van de standaard
		Altijd/ Gewoonlijk	Begrenzer- schakelaar	Schuifdakschakelaar		
1	5	Altijd			Continuïteit	Controleer de kabelbundel (tussen het besturingsrelais en de massa).
2	10	Altijd			Ongeveer 12V	Controleer de kabelbundel (tussen het besturingsrelais en de accu).
3	6		Nr. 1 UIT		Ongeveer 12V	Vervang het besturingsrelais of de motor.
			Nr. 1 AAN		0 V	Controleer de kabelbundel (tussen het besturingsrelais en de massa).
4	2		Nr. 2 UIT		Ongeveer 12V	Vervang het besturingsrelais of de motor.
			Nr. 2 AAN		0 V	Controleer de kabelbundel (tussen het besturingsrelais en de massa).
5	3	Gewoonlijk			Ongeveer 12V	Vervang het besturingsrelais of de motor.
				Omhoog	0 V	Controleer de kabelbundel (tussen het besturingsrelais en de massa). Controleer de omhoog/omlaag schakelaar
6	7	Gewoonlijk			Ongeveer 12V	Vervang het besturingsrelais of de motor.
				Omlaag	0 V	Controleer de kabelbundel (tussen het besturingsrelais en de massa). Controleer de omhoog/omlaag schakelaar
7	9	Gewoonlijk			Ongeveer 12V	Vervang het besturingsrelais of de motor.
				Openschuiven	0 V	Controleer de kabelbundel (tussen het besturingsrelais en de massa). Controleer de schakelaar voor de schuifbeweging.
8	8	Gewoonlijk			Ongeveer 12V	Vervang het besturingsrelais of de motor.
				Dichtschiiven	0 V	Controleer de kabelbundel (tussen het besturingsrelais en de massa). Controleer de schakelaar voor de schuifbeweging.
9	4		Nr. 2 UIT	Omhoog	Ongeveer 12V	Vervang het besturingsrelais
10	1		① Nr. 2 UIT	② Omlaag	—	—
			③ Nr. 1 UIT→AAN		Ongeveer 12V→0V	Vervang het besturingsrelais
11	1		① Nr. 1 AAN	② Openschuiven	—	—
			③ Nr. 2 AAN		Ongeveer 12V	Vervang het besturingsrelais
12	4		① Nr. 1 AAN	② Dichtschiiven	—	—
			③ Nr. 2 AAN→UIT		Ongeveer 12V→0V	Vervang het besturingsrelais
13	4		① Nr. 1 UIT		—	—
			② Nr. 2 AAN	③ Dichtschiiven	Ongeveer 12V (gedurende 0,5 sec.)	Vervang het besturingsrelais.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

13. MONTEREN VAN DE AFVOERSLANG

- (1) Bevestig het touwtje (dat bij het verwijderen doorgetrokken is) aan het uiteinde van de afvoerslang.
- (2) Trek aan het touwtje en trek de afvoerslang door.

- (3) Monteer het doorvoerbuisje zodanig dat de afstand waarmee de afvoerslang uitsteekt overeenkomt met de afmeting welke is aangegeven in de figuur.

12. AANBRENGEN VAN KLEEFMIDDEL OP HET SPAT-SCHERM

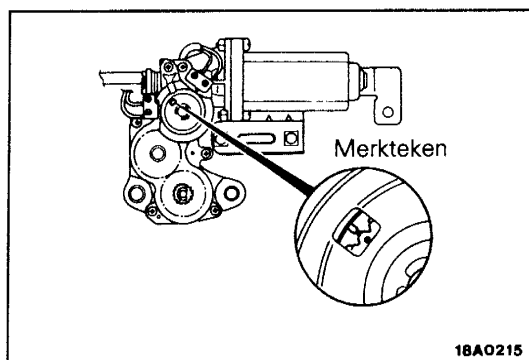
Breng bij het bevestigen van het spatscherm het voorgeschreven kleefmiddel aan op de flens van het spatscherm-paneel, de voorbumper en het voorste randpaneel.

Voorgeschreven kleefmiddel: 3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig

11. INBOUWEN VAN HET SCHUIFDAC

Sluit het schuifdak volledig, zowel aan de linker- als aan de rechterzijde en voer onderstaande handelingen in volgorde uit.

- (1) Plaats de aandrijfkabel van het schuifdak zodanig dat de groeven in de geleiderrail in de positie komen te staan welke is aangegeven in de figuur.
- (2) Plaats een vinger bij het door (A) aangegeven gedeelte in de figuur, schuif de stangverbinding naar voren en lijn de geleider uit met het referentiegat in de stangverbinding.



10. INBOUWEN VAN DE SCHUIFDK MOTOR

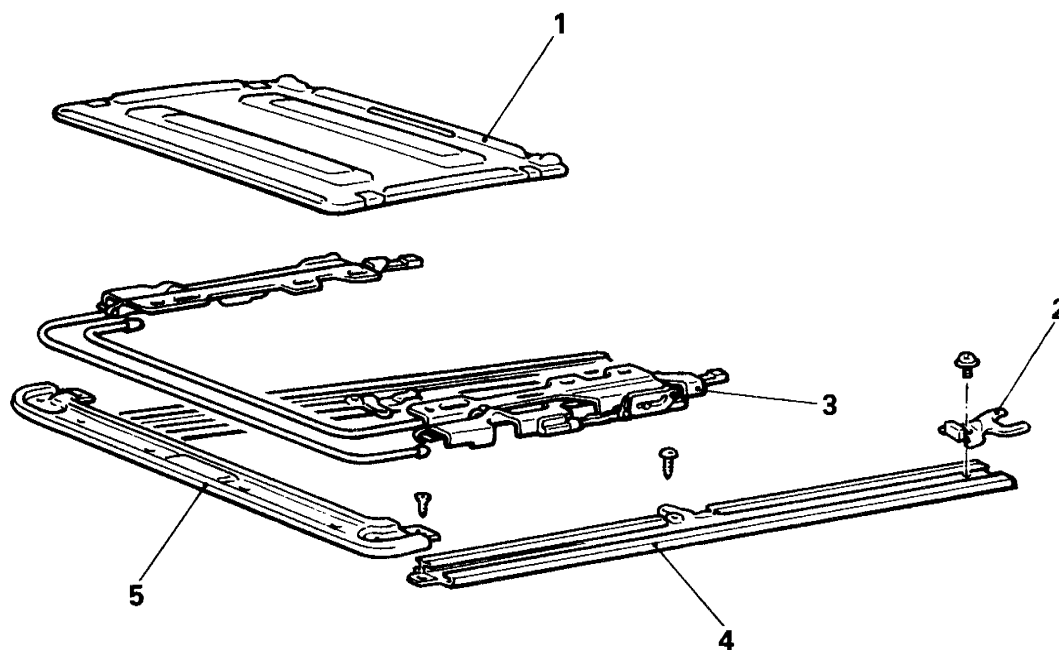
Sluit het schuifdak volledig en voer onderstaande handelingen in volgorde uit.

- (1) Verwijder het kapje van de nokplaat.
- (2) Steek de inbussleutel (in de bijgeleverde gereedschapset) in het zeshoekige gat van de aandrijfas van de motor, verdraai de nok en lijn deze uit met het merktken.

9. AANBRENGEN VAN DE HEMELBEKLEDING

Zie Hoofdstuk 52 – Hemelbekleding.

DEMONTAGE EN MONTAGE



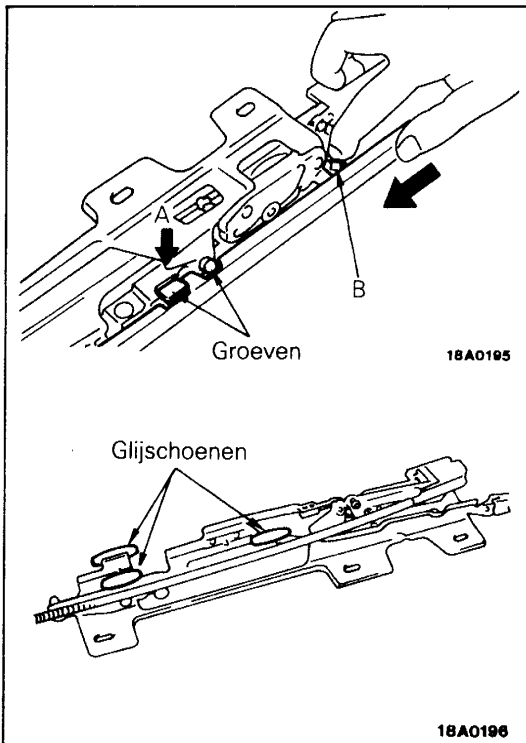
18A0194

Demontagestappen

1. Zonnedak
2. Aanslag
3. Aandrijfkabel van schuifdak
4. Geleiderrail
5. Aandrijfkabelgeleiderhuis van schuifdak

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

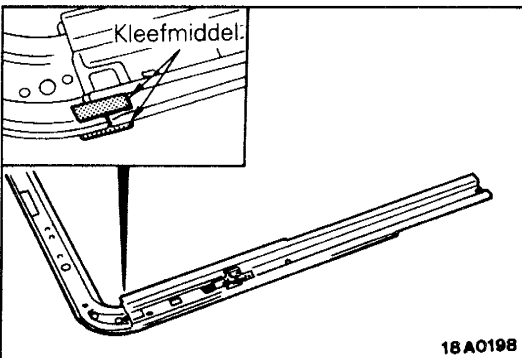
3. VERWIJDEREN VAN AANDRIJFKABEL VAN HET SCHUIFDAK

Trek de aandrijfkabel van het schuifdak naar buiten vanaf de achterzijde van de geleiderrail.

Als de kabel niet glijdt (terwijl de groeven van de geleiderrail in de positie staan welke is aangegeven in de figuur), dient men op punt (A) te drukken en terwijl tegelijkertijd een vinger op punt (B) gehouden wordt, het geheel naar achteren te schuiven.

Let op

Let er op de glij schoenen (plastic) niet kwijt te raken.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

5. AANBRENGEN VAN KLEEFMIDDEL OP HET AANDRIJFKABELGELEIDERHUIS VAN HET SCHUIFDAK

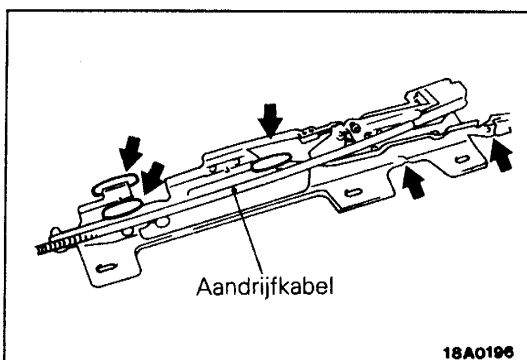
Breng een laagje kleefmiddel aan op de afdichting bij de bevestigingspunten en op het aansluitpunt van de afdicht-rubber.

Voorgeschreven kleefmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig

Let op

Indien er teveel kleefmiddel aangebracht wordt, komt dit ten tijde van de montage aan de carrosserie op het dakpaneel terecht. Dus nooit teveel aanbrengen.



3. AANBRENGEN VAN VET OP DE AANDRIJFKABEL VAN HET SCHUIFDAK

Breng een laagje universeelvet aan op de stangverbinding van de aandrijfkabel en de glijdende delen. Steek vervolgens de geleiderrail naar binnen.



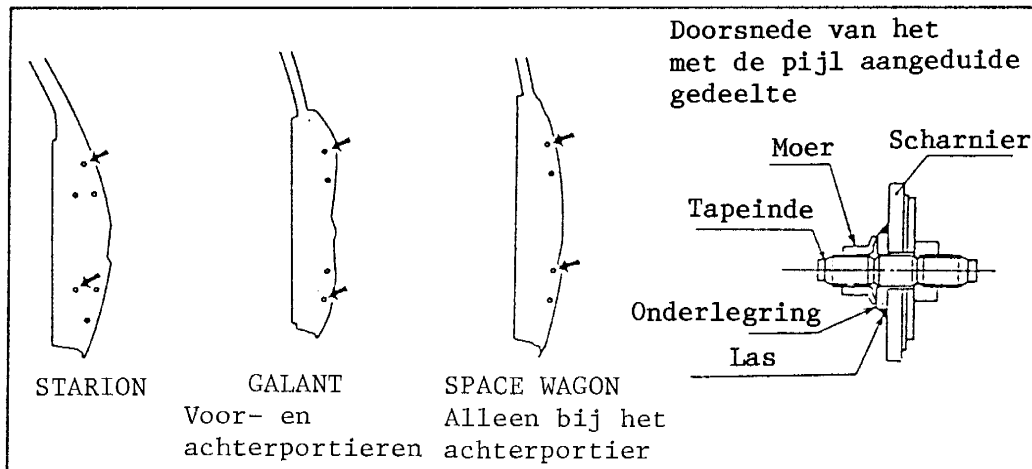
SERVICE BULLETIN

TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

オランダ

1. Beschrijving:

Om de efficiëntie van het werk aan de lopende band te verhogen zijn de portierzijde scharnierbouten (op de twee door de bijlen aangegeven plaatsen) in tapeinde veranderd.



2. Datum van ingang:

Van de productie vanaf het einde van februari 1988.

Opmerkingen:

- (1) Door het gebruik van het tapeinde is een onderlegging aan de scharnier gelast. Daardoor wordt correcte uitlijning van het portier gewaarborgd en is het niet langer nodig het portier na het monteren bij te stellen.
- (2) Het tapeinde en de moer zijn niet verkrijgbaar als service onderdelen. Gebruik daarom bij het vernieuwen van het portier de MB421933 (zelfde als de andere montagebouten). Het aantrekkoppel van 1,7 tot 2,6 kgm blijft onveranderd.

M. Inohara
M. INOHARA MANAGER
TECHNICAL SERVICE GROUP
OVERSEAS SERVICE DEPARTMENT

BULLETINNR.:
88E-42-503D(1/1)

DATUM:
15 JULI, 1988

HOOFDSTUK:
CARROSSERIE

ONDERWERP:
VERANDERING VAN
PORTIERZIJDE
SCHARNIERBOUTEN
IN TAPEINDEN

BESTEMMING:
EUROPA

MODEL(LEN):
GALANT, STARION,
SPACE WAGON

MODELJAAR:
'88 MODEL

TAAL:
Engels ☒ Spaans ☒
Frans ☒ Duits ☒
Nederlands ☒ Zweeds ☒

OPMERKING:
INFORMATIE ☒
CORRECTIE ☐

OVERHANDIGD AAN: ☐ GENERAL MANAGER ☐ PARTS MANAGER ☐ TECHNICIAN
☐ SERVICE ADVISOR ☐ SERVICE MANAGER ☐ WARRANTY PROCESSOR ☐ SALES MANAGER

CONTROLENUMMER
88-AL-017
EUR-H

EXTERIEUR

INDEX

D51AA--

SPECIFICATIES	2	AERODYNAMISCHE ONDERDELEN	13
Algemene specificaties	2	SPATLAPPEN	14
Onderhoudsspecificaties	3	RUITEWISSER EN RUITESPROEIER	15
Aantrekkoppelspecificaties	3	ACHTERSTE RUITEWISSER EN RUIE- SPROEIER <HATCHBACK>	17-1
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	3	KOPLAMPSPROEIER	17-4
SPECIAAL GEREEDSCHAP	3	BUITENSPIEGEL	21
BUMPER	4	BEDIENINGSSCHAKELAAR BUITENSPIEGEL	23
VOORSTE GRILLES	7		
SIERSTUKKEN EN SIERSTRIPS	8		
SIERLIJSTEN	10		

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D51CA--

Onderdelen	Specificaties
Voorruitewissermotor Type Snelheidsbesturingssysteem Remsysteem Toerental bij belasting van 1 Nm (0,1 kgm) omw/min. Lage snelheid Hoge snelheid Nominaal draaikoppel Nm (kgm) Stroom zonder belasting A	Type met ferrietmagneet Drieborstelsysteem Dynamisch remsysteem 48±4 68±9 24 (2,4) 4,0 of minder
Voorruitewisserblad Wishoek Bestuurderszijde Bijrijderszijde Lengte wisserblad mm Bestuurderszijde Bijrijderszide	80°±2° 97,3°±2° 475 (18,7) 450 (17,7)
Voorruitessproeiermotor en -pomp Motortype Pomptype Stroomverbruik A Toegestane periode van doorlopend gebruik sec. Met sproeivloeistof Zonder sproeivloeistof Inspuitruk aan sproeiermondstuk kPa (kg/cm ²) Inhoud sproeiertank ltr.	Gelijkstroommotor met ferrietmagneet Centrifugaalpomp 4 of minder Max. 60 Max. 20 120 (1,2) 1,7
Achterruitewissermotor <Hatchback> Motortype Remsysteem Toerental bij belasting van 1,5 Nm (0,15 kgm) omw/min. Remkoppel Nm (kgm)	Type met ferrietmagneet Dynamisch remsysteem 20 of meer 12 (1,2)
Achterruitewisserblad <Hatchback> Wishoek Lengte ruitewisserblad mm	96,5°±0° 500
Achterruitessproeiermotor en -pomp <Hatchback> Motortype Pomptype Stroomverbruik A Toegestane periode van doorlopend gebruik sec. Met sproeivloeistof Zonder sproeivloeistof Inspuitdruk aan sproeiermondstuk kPa (kg/cm ²) Tankcapaciteit ltr.	Type met ferrietmagneet Centrifugaalpomp 3,8 of minder Max. 60 Max. 20 120 (1,2) of meer 1,2

Onderdelen		Specificaties
Intervalwisserrelais <Achterruit voor hatchback>		
Onderbrekingscyclus	sec.	8±2
Koplampsproeiermotor en -pomp		
Motortype		Gelijkstroommotor met ferrietmagneet
Pomptype		Centrifugaalpomp
Stroomverbruik	A	21 of minder
Inspuitdruk aan mondstuk	kPa (kg/cm ²)	180 (1,8) of meer
Tankcapaciteit	ltr.	3,4 of 3,0*
Terugslagklep		
Openingsdruk en afsluitdruk van terugslagklep	kPa (kg/cm ²)	50 – 110 (0,5 – 1,1)
Koplampsproeierrelais		
Werkingstijd van schakelklok	sec.	0,52 of 0,33*
Buitenspiegel		
Motor van buitenspiegel		
Nominiaal stroomverbruik	mA	50
Bedieningsschakelaar buitenspiegel		
Nominale belasting	mA	50

OPMERKING

*: Voertuigen met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging

OPMERKINGEN

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D51CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Ruststand ruitewisserblad mm (afstand tussen het uiteinde van het wisserblad en het ventilatiekaststierstuk)	25–35
Verwarmde spiegel	
Weerstandswaarde verwarmde spiegel (tussen de aansluitingen) Ω Tussen aansluitingen 4 en 5	Ongeveer 8,5

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D51CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bevestigingsbout stangverbinding ruitewisser	4–6	0,4–0,6
Borgmoeren van ruitewisserarm	10–16	1,0–1,6
Bevestigingsmoer mondstuk koplampsproeier	0,6–1	0,06–0,1

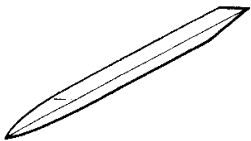
AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN

D51CE--

Onderdelen	Specificaties	Opmerkingen
Voorste luchtspoilerpaneel	3M ATD onderdeelnr 8625 of gelijkwaardig	Streepdichtmiddel
Spatlappen	3M ATD onderdeelnr 8625 of gelijkwaardig	Streepdichtmiddel

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D51DA--

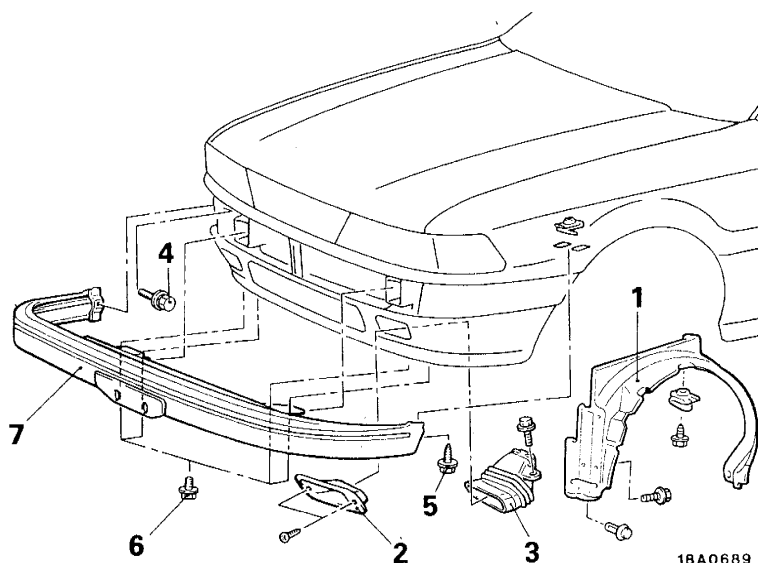
Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van sierlijsten en sierstukken

BUMPER <TYPE 1>

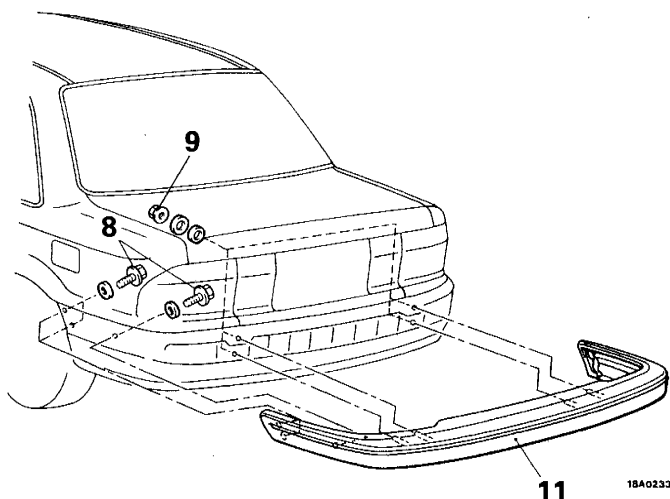
UITBOUWEN EN INBOUWEN

D51GAAR

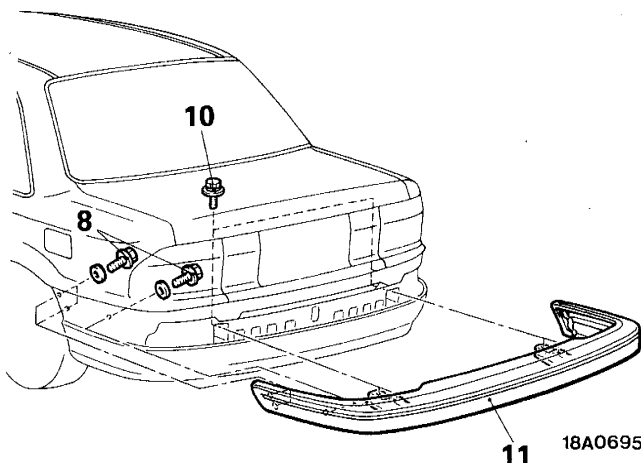
Voor



Achter <2WD>



Achter <4WD>



Uitbouwstappen voorbumper

1. Spatschermen
2. Luchtinlaatroosters
3. Luchtinlaatkanaal (linkerzijde)
<1800D-A/T>
4. Zijbevestigingsbouten voorstuk
voorbumper
5. Bevestigingsschroeven voorstuk
voorbumper
6. Bevestigingsbouten bumpersteun
7. Voorbumper

Uitbouwstappen achterbumper

8. Bevestigingsbouten voorstuk
achterbumper
9. Bevestigingsmoeren
achterbumpERVERSTEVIGING <2WD>
10. Bevestigingsbouten
achterbumpERVERSTEVIGING <4WD>
11. Achterbumper

Werkzaamheden vóór het
uitbouwen

<Sedan>

- Achterbekleding van kofferruimte
verwijderen
(Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen
<Sedan>.)
- Zijbekleding van kofferruimte
verwijderen
(Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen
<Sedan>.)

<Hatchback>

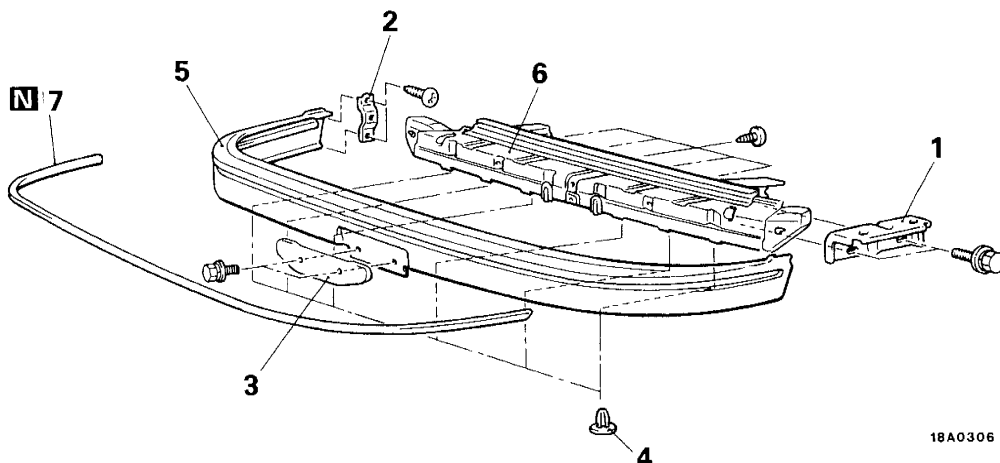
- Achterpaneelbekleding verwijderen
(Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen
<Hatchback>.)
- Achterste zijbekleding verwijderen
(Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen
<Hatchback>.)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) De procedures voor het uit- en inbouwen van de bumper van de Hatchback zijn hetzelfde als bij de Sedan.

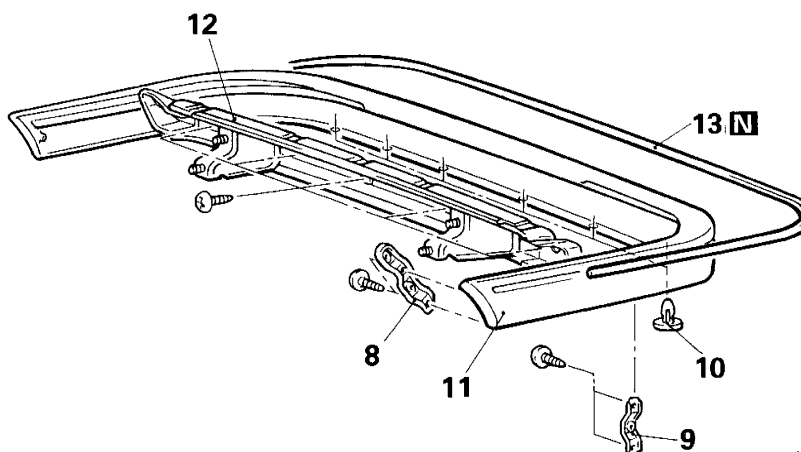
DEMONTAGE EN MONTAGE

Voor



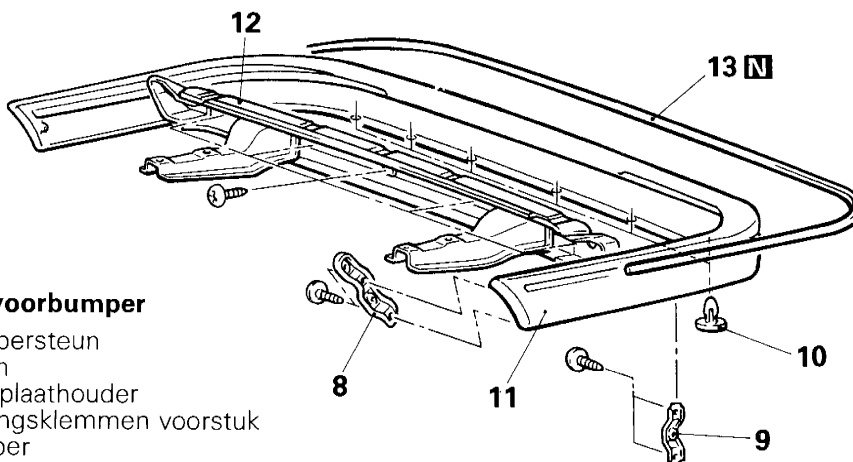
18A0306

Achter <2WD>



18A0226

Achter <4WD>



18A0696

Demontagestappen voorbumper

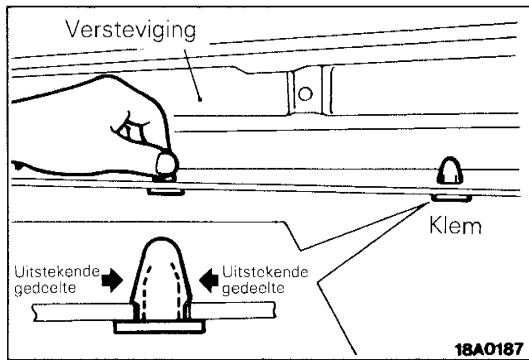
1. Voorbumpersteun
2. Zijsteunen
3. Kentekenplaathouder
- ↔ 4. Bevestigingsklemmen voorstuk voorbumper
5. Voorstuk voorbumper
6. Voorbumperversteviging
- ↔ 7. Voorbumpersierstrip

Demontagestappen achterbumper

8. Zijsteunen A
9. Zijsteunen B
- ↔ 10. Bevestigingsklemmen voorstuk achterbumper
11. Voorstuk achterbumper
12. Achterbumperversteviging
- ↔ 13. Achterbumpersierstrip

OPMERKING

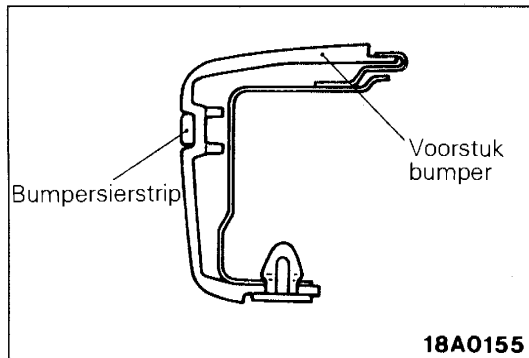
- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

4./10. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSKLEMMEN VAN HET VOORSTUK VAN DE VOOR- EN ACHTERBUMPER

Druk het uitstekende gedeelte van de klem in de richting welke is aangegeven in de figuur en verwijder de klemmen.



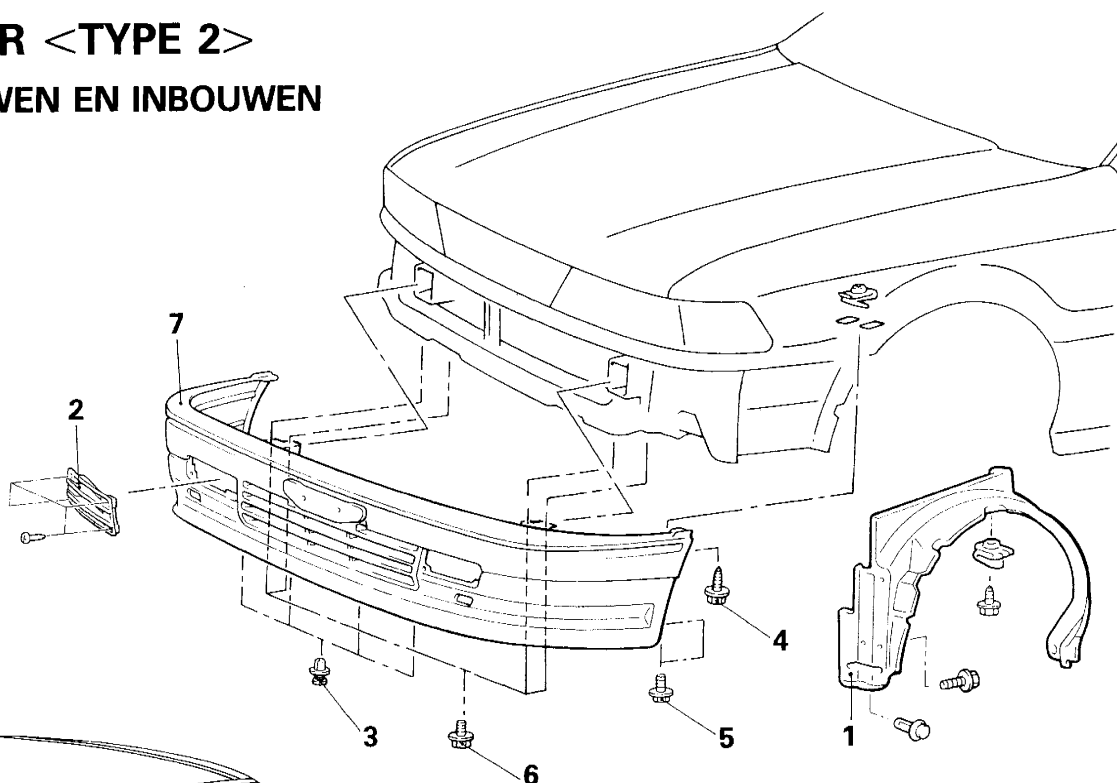
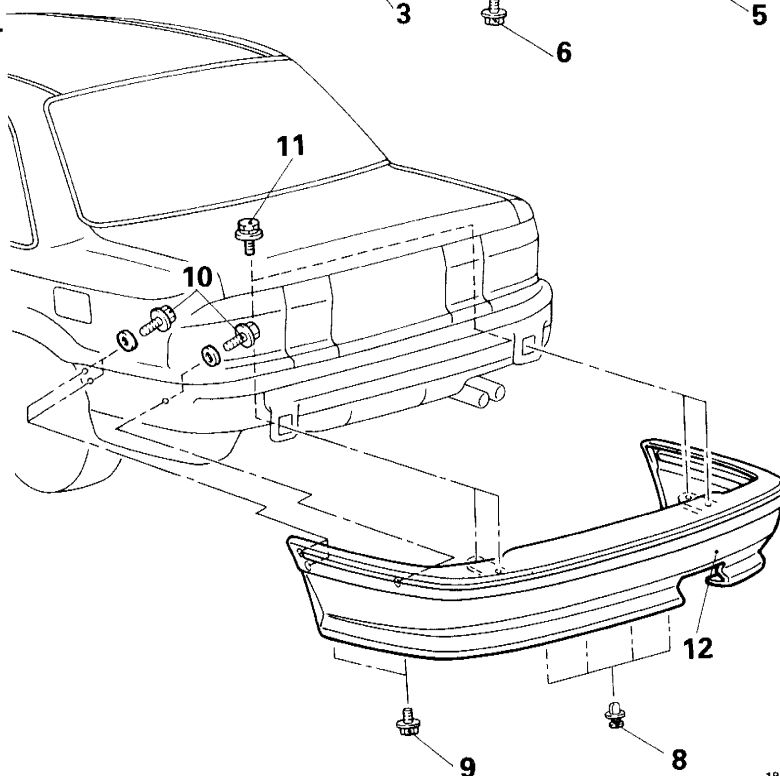
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

13./7. BEVESTIGEN VAN DE SIERSTRIPS VAN DE VOOR- EN ACHTERBUMPER

- (1) Veeg met behulp van wat benzine alle olie- en vetresten weg van het montagevlak op de bumper.
- (2) Trek het papier van de achterzijde van de bumpersierstrip en bevestig de bumpersierstrip in de daarvoor bestemde gleuf op de voorbumper.

BUMPER <TYPE 2>**UITBOUWEN EN INBOUWEN**

D51GAAW

Voor**Achter**

18A0395

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Achterbekleding van kofferruimte verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen <Sedan>.)
- Zijbekleding van kofferruimte verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen <Sedan>.)

Uitbouwstappen voorbumper

1. Spatschermen
2. Luchtinlaatroosters
3. Bevestigingsklemmen voorstuk voorbumper
4. Bevestigingsschroeven voorstuk voorbumper
5. Bevestigingsbouten bumpersteun
6. Bevestigingsbouten voorbumperversteviging
7. Voorbumper

Uitbouwstappen achterbumper

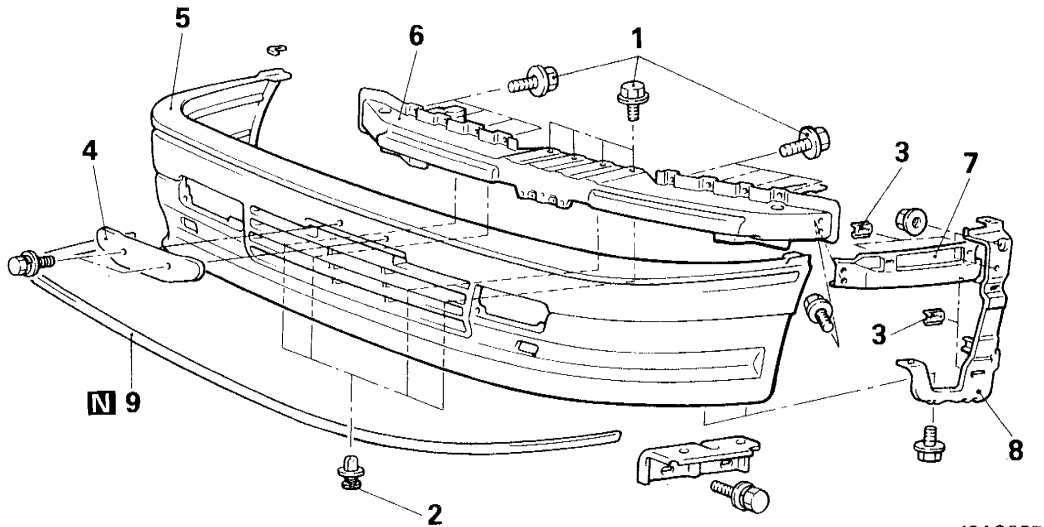
8. Bevestigingsklemmen voorstuk achterbumper
9. Bevestigingsbouten voorstuk achterbumper
10. Bevestigingsbouten voorstuk achterbumper
11. Bevestigingsbouten achterbumperversteviging
12. Achterbumper

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

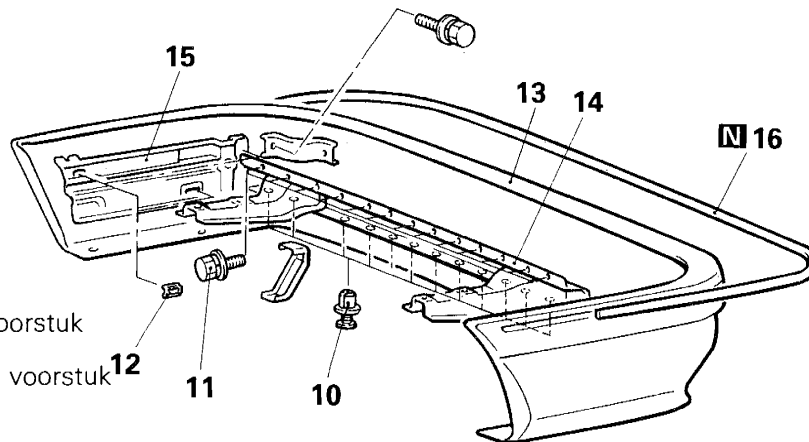
DEMONTAGE EN MONTAGE

Voor



18A0397

Achter



18A0227

Demontagestappen voorbumper

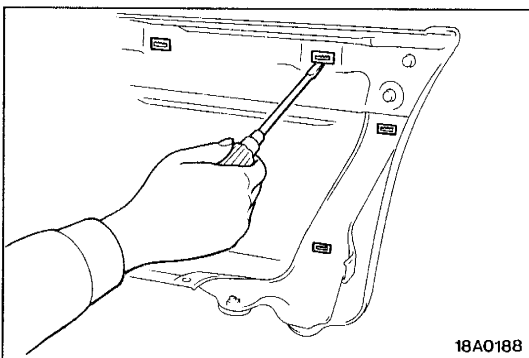
1. Bevestigingsbouten voorstuk voorbumper
2. Bevestigingsklemmen voorstuk voorbumper
- ↔ 3. Klemmen
4. Kentekenplaathouder
5. Voorstuk voorbumper
6. Voorbumperversteviging
7. Zijversteviging van voorbumper
8. Zijsteun van voorbumper
- ↗ 9. Voorbumpersierstrip

Demontagestappen achterbumper

10. Bevestigingsklemmen voorstuk achterbumper
11. Bevestigingsbouten voorstuk achterbumper
- ↔ 12. Klemmen
13. Voorstuk achterbumper
14. Achterbumperversteviging
15. Zijversteviging achterbumper
- ↗ 16. Achterbumpersierstrip

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) ↗ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

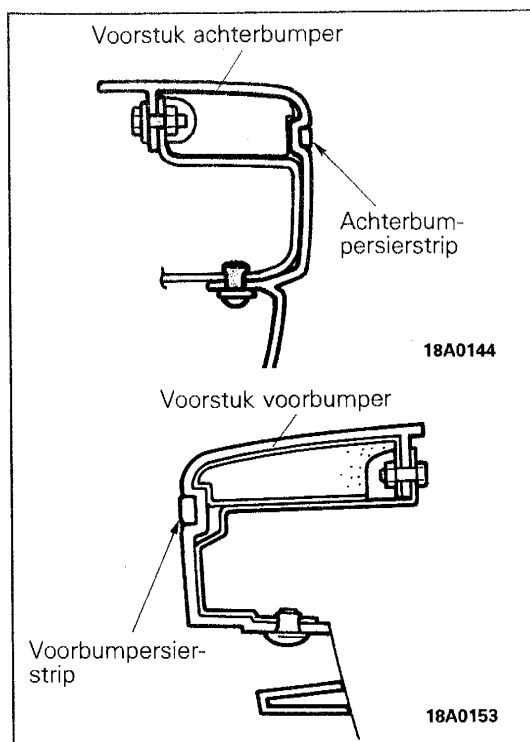


18A0188

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

3./12. VERWIJDEREN VAN DE KLEMMEN

Steek een schroevendraaier met plat uiteinde tussen de klem en het voorstuk van de bumper en verwijder de klemmen door deze langzaam in te drukken.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

16./9. BEVESTIGEN VAN DE SIERSTRIPS VAN DE VOOR- EN ACHTERBUMPER

- (1) Veeg met behulp van wat benzine alle olie- en vetresten weg van het montagevlak op de bumper.
- (2) Trek het papier van de achterzijde van de bumpersierstrip en bevestig de bumpersierstrip in de daarvoor bestemde gleuf op de voorbumper.

BUMPER <TYPE 3>

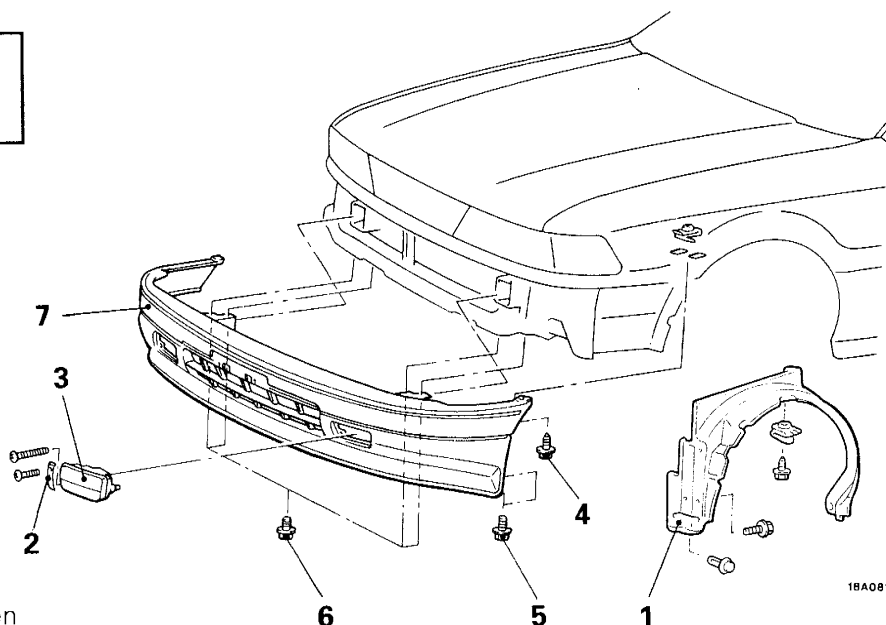
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden na het inbouwen

- Voorste mistlamp richten
(Zie HOOFDSTUK 54-
Verlichtingssysteem.)

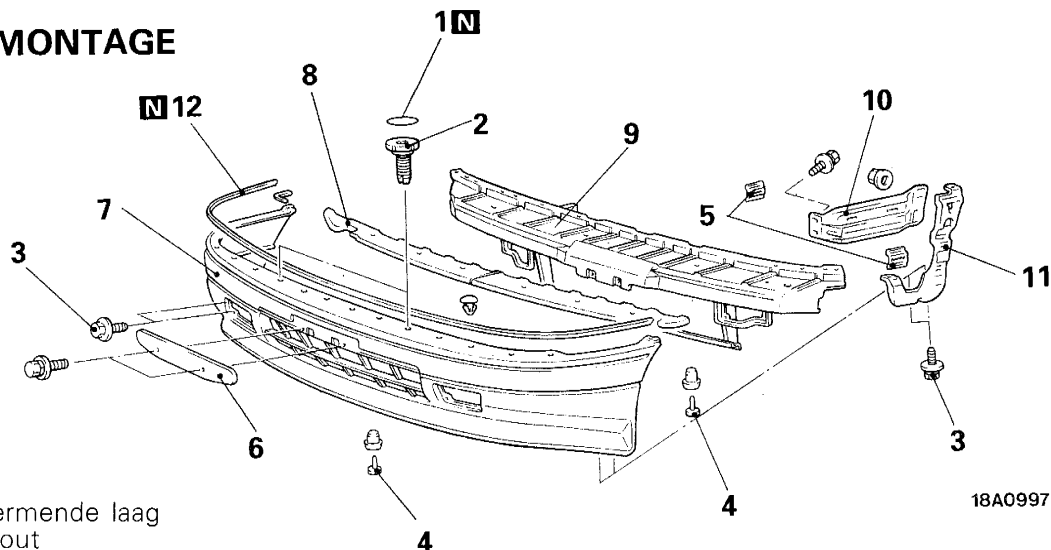
Uitbouwstappen

1. Spatschermen
2. Afdekking
3. Mistlamp
4. Bevestigingsschroeven voorstuk voorbumper
5. Bevestigingsbouten bumpersteun
6. Bevestigingsbouten voorbumperversteviging
7. Voorbumper

**OPMERKING**

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

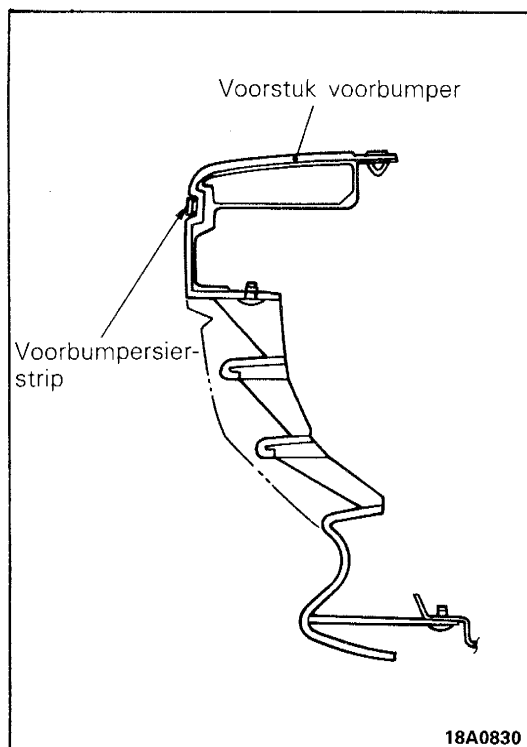
DEMONTAGE EN MONTAGE

**Demontagestappen**

1. Beschermende laag
2. Kraagbout
3. Bevestigingsbouten voorstuk voorbumper
4. Bevestigingsklemmen voorstuk voorbumper
5. Klemmen
6. Kentekenplaathouder
7. Voorstuk voorbumper
8. Middenstuk voorbumper
9. Voorbumperversteviging
10. Zijversteviging van voorbumper
11. Zijsteun van voorbumper
12. Voorbumpersierstrip

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆: Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (3) N: Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE****12. BEVESTIGEN VAN DE SIERSTRIPS VAN DE VOOR-BUMPER**

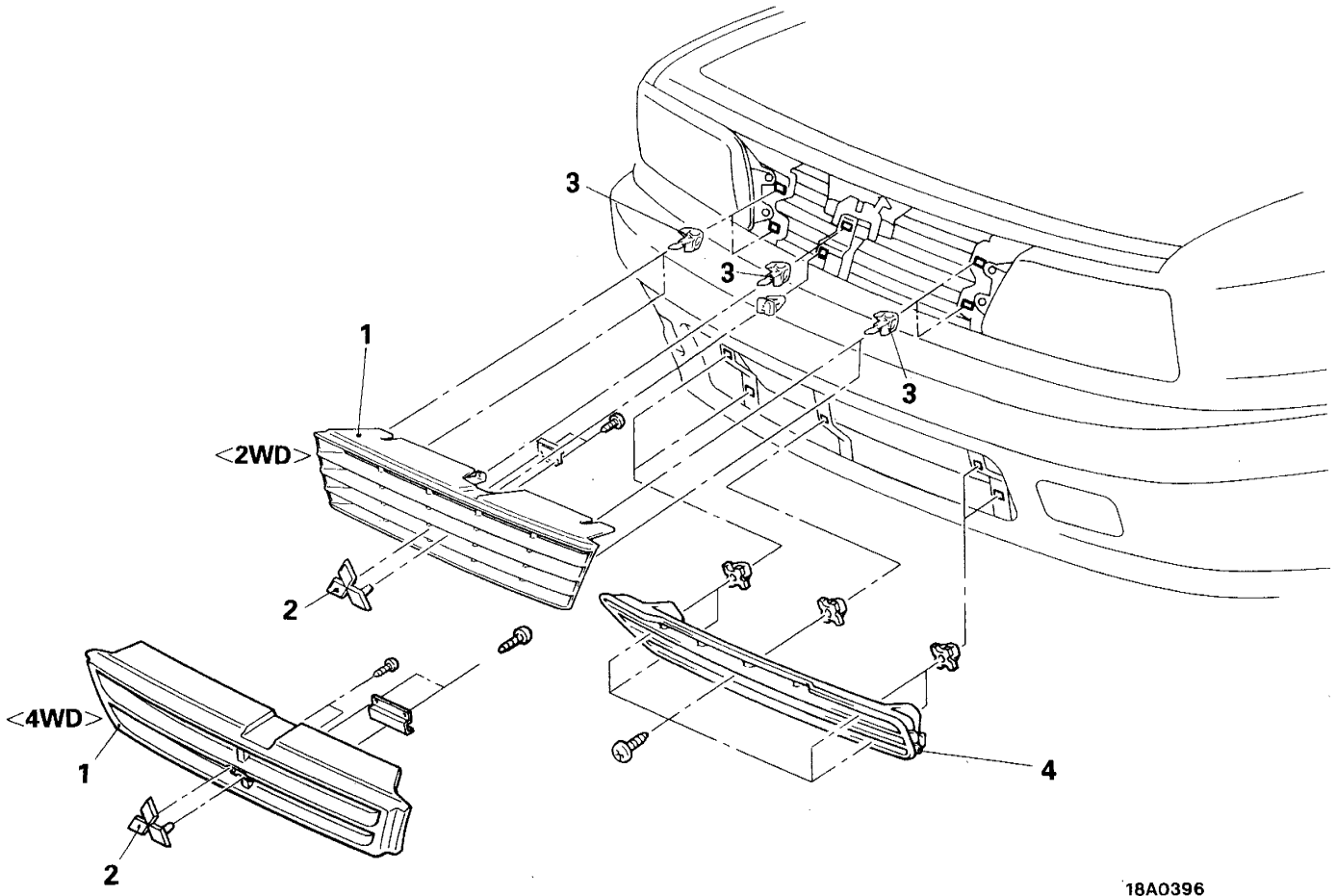
- (1) Veeg met behulp van wat benzine alle olie- en vertresten weg van het montagevlak op de bumper.
- (2) Trek het papier van de achterzijde van de bumpersierstrip en bevestig de bumpersierstrip in de daarvoor bestemde gleuf op de voorbumper.

OPMERKINGEN

VOORSTE GRILLES

UITBOUWEN EN INBOUWEN <Voertuigen gebouwd tot mei 1991>

D511BAC



Uitbouwstappen radiatorgrille



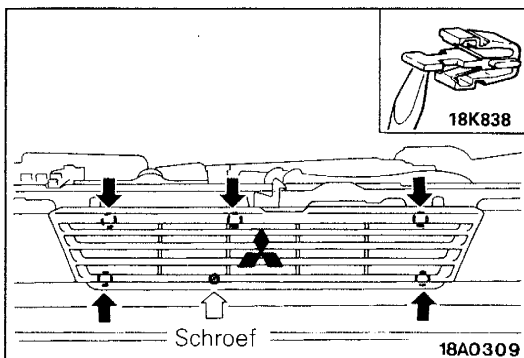
1. Radiateurgrille
2. Bovenste merkteken
3. Klemmen

Uitbouwen van onderste grille

4. Onderste grille

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”



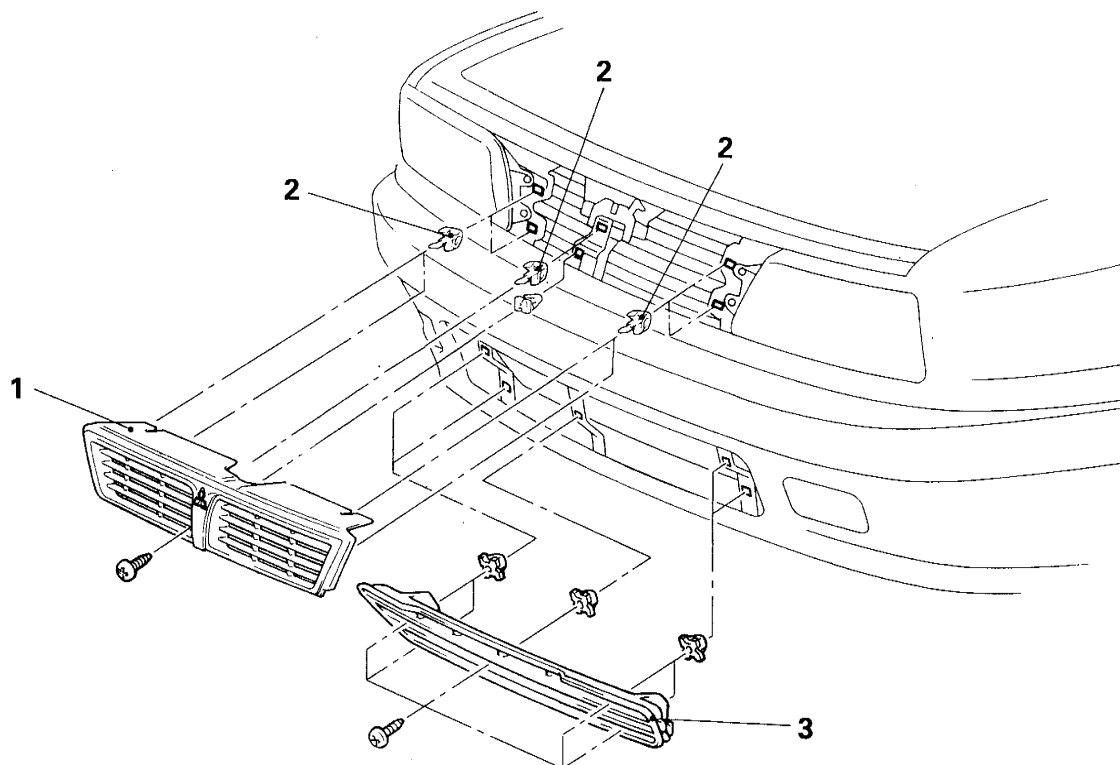
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN DE RADIATEURGRILLE

Trek de radiatorgrille voorzichtig naar buiten en gebruik een schroevendraaier met plat uiteinde (–) om de uitsteeksels van de klemmen in de richting van de pijl te drukken. Verwijder vervolgens de radiatorgrille.

UITBOUWEN EN INBOUWEN <Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

D51IBACa



18A0998

Uitbouwstappen radiatorgrille

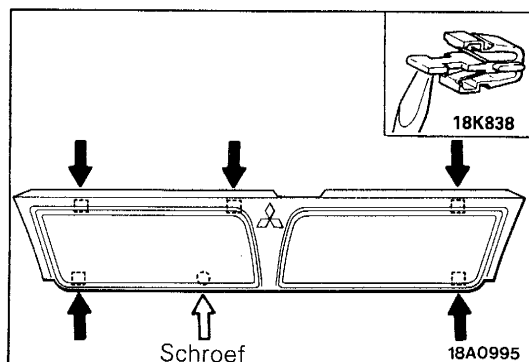
- ◆◆ 1. Radiateurgrille
2. Klemmen

Uitbouwen van onderste grille

3. Onderste grille

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
(2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN****1. VERWIJDEREN VAN DE RADIATEURGRILLE**

Trek de radiatorgrille voorzichtig naar buiten en gebruik een schroevendraaier met plat uiteinde (—) om de uitsteeksels van de klemmen in de richting van de pijl te drukken. Verwijder vervolgens de radiatorgrille.

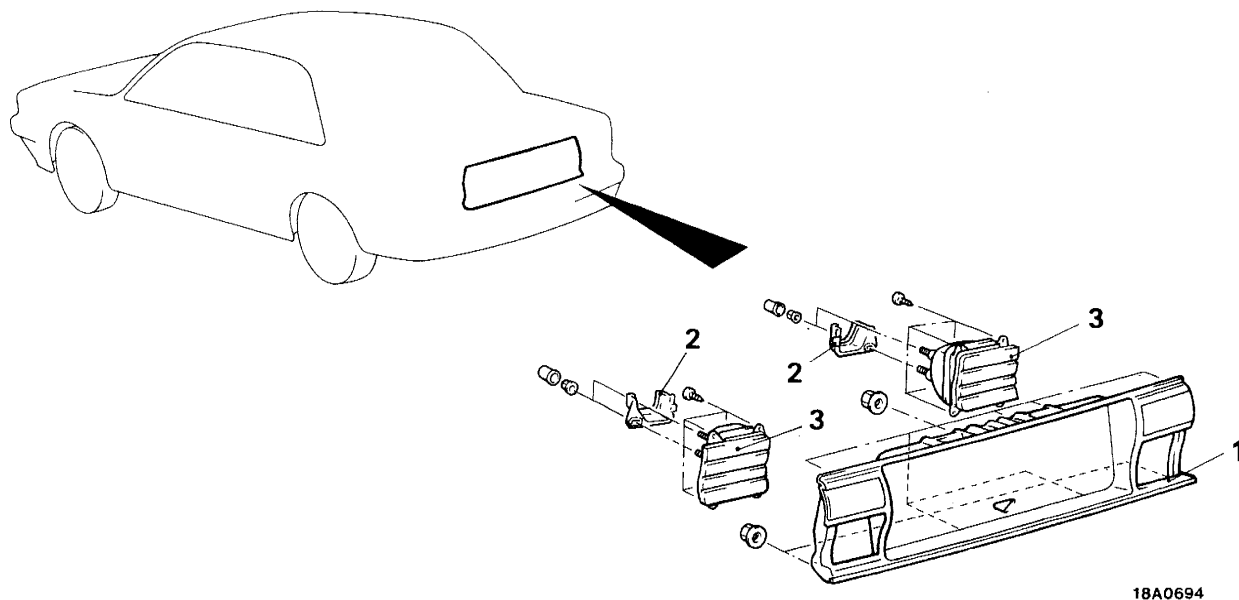
OPMERKINGEN

SIERSTUKKEN EN SIERSTRIPS

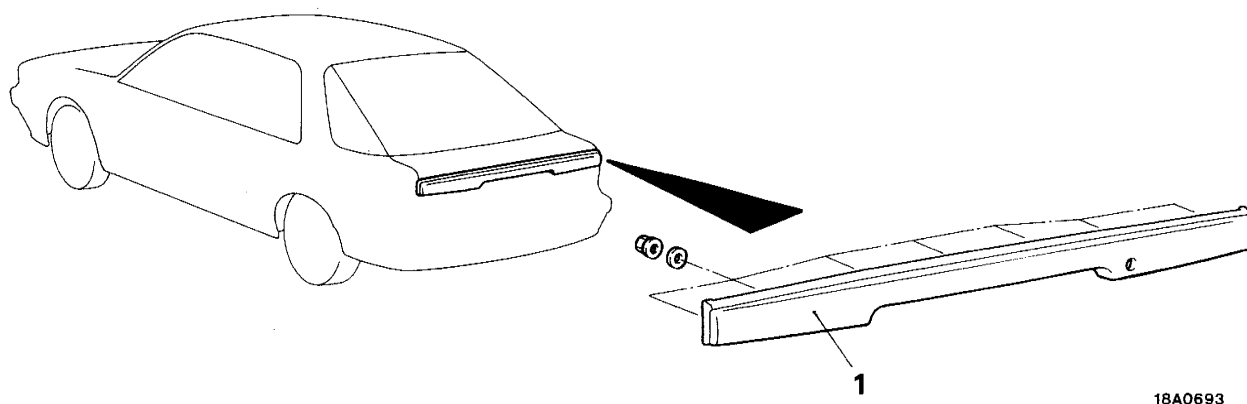
D51ICAK

UITBOUWEN EN INBOUWEN <Voertuigen gebouwd tot april 1990>

<Sedan>



<Hatchback>



Uitbouwstappen achterpaneelsierstuk

1. Achterpaneelsierstuk
2. Lamphouderbeschermers
3. Achtermistlampen

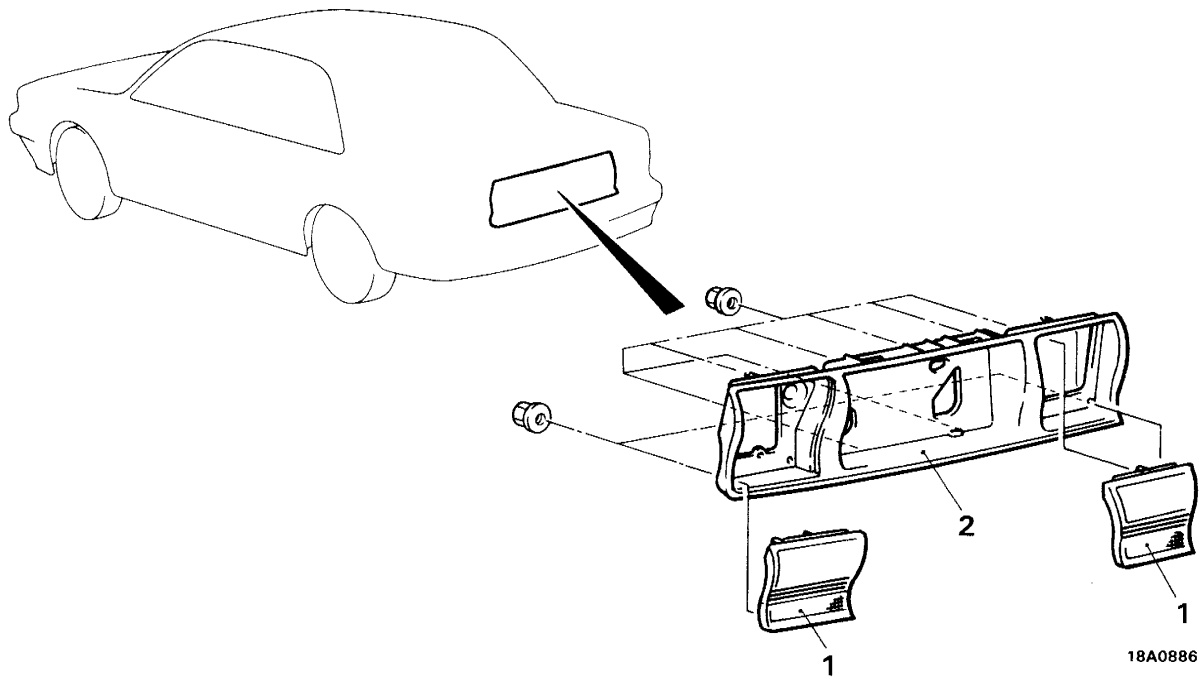
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

<Achterpaneelsierstuk – Hatchback>

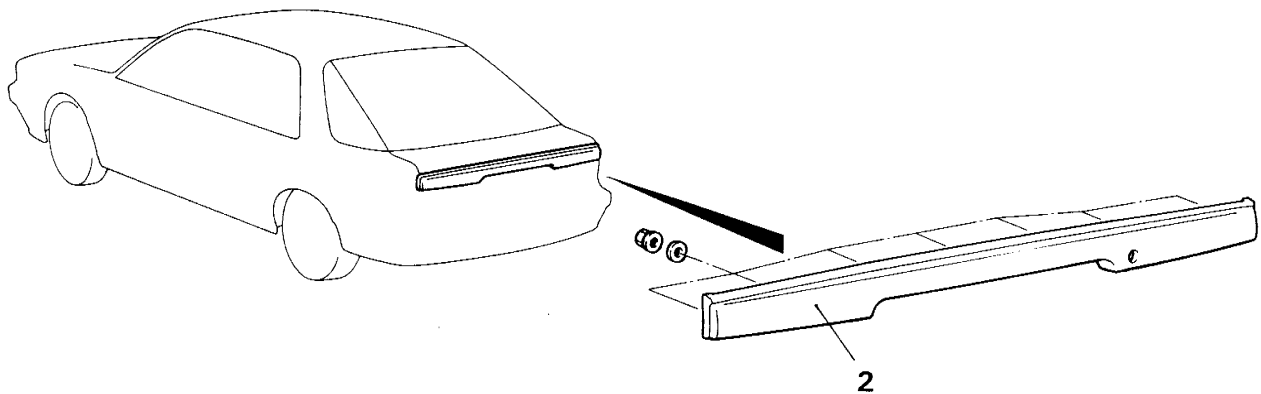
- Achterpaneelsierstuk verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen <Achterklepbekleding>.)

UITBOUWEN EN INBOUWEN < Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990 >

< Sedan >



< Hatchback >



Uitbouwstappen achterpaneelsierstuk

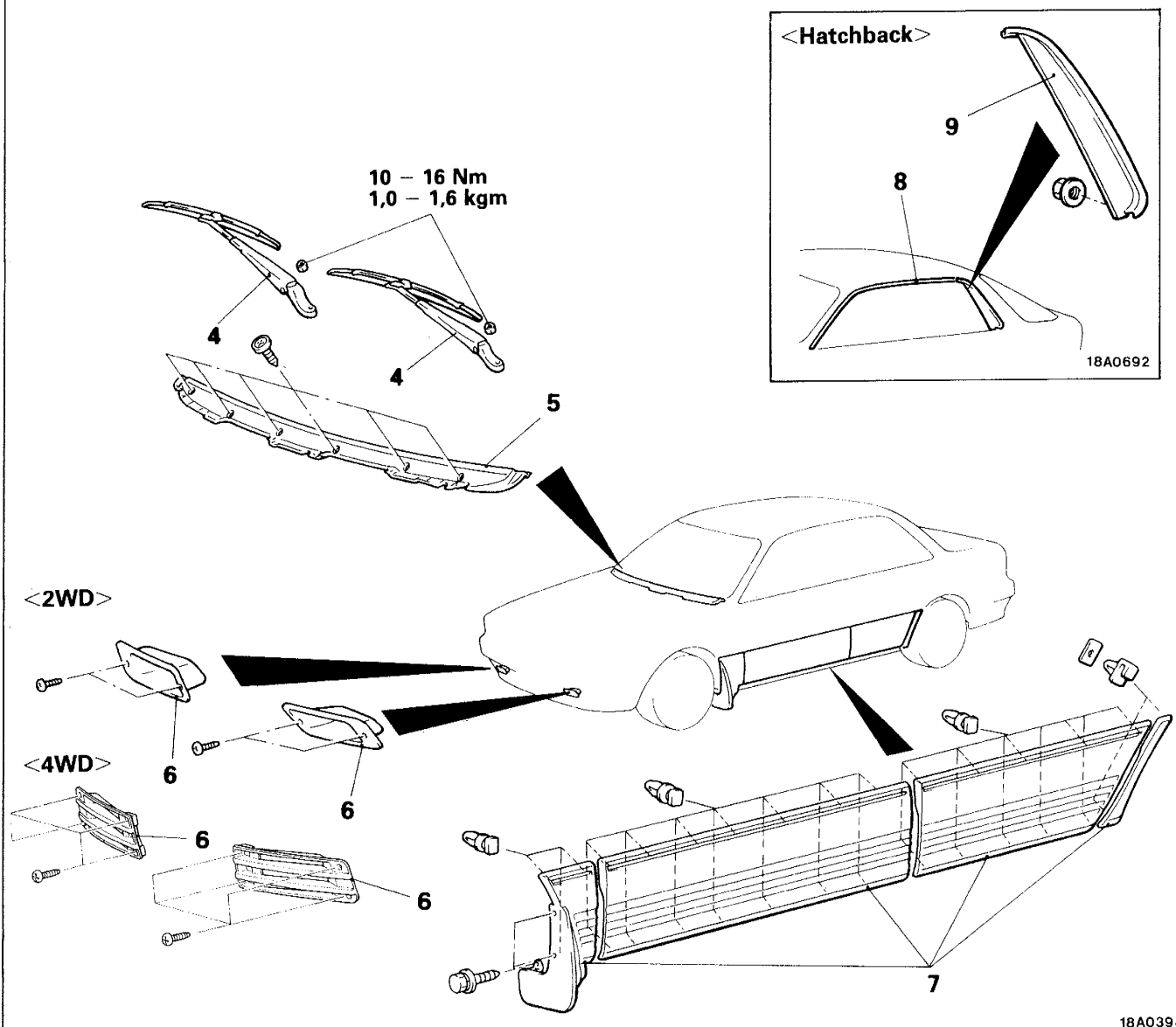
1. Kofferdeksellamp
2. Achterpaneelsierstuk

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

< Achterpaneelsierstuk — Hatchback >

- Achterpaneelsierstuk verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 — Bekledingen < Achterklepbekleding > .)

OPMERKINGEN



Uitbouwstappen ventilatiekastsierstuk

4. Ruitewisserbladen en -armen
5. Ventilatiekastsierstuk

Verwijderen van de luchtinlaatroosters

6. Luchtinlaatroosters

Verwijderen van de zijsierstrip

- ◆◆◆◆ 7. Zijsierstrip

Uitbouwstappen achterstijlsierstuk <Hatchback>

- ◆◆ 8. Regengootsierlijst
- ◆◆ 9. Achterstijlsierstuk

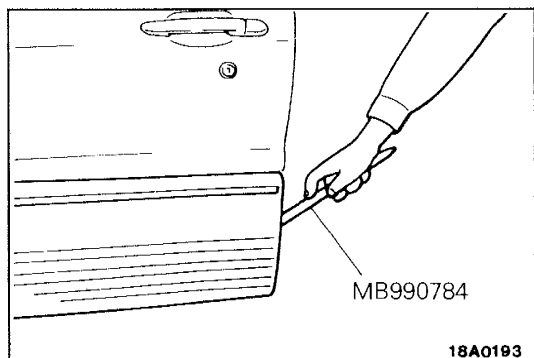
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

<Achterstijlsierstuk - Hatchback>

- Achterstijlbekleding verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

OPMERKING

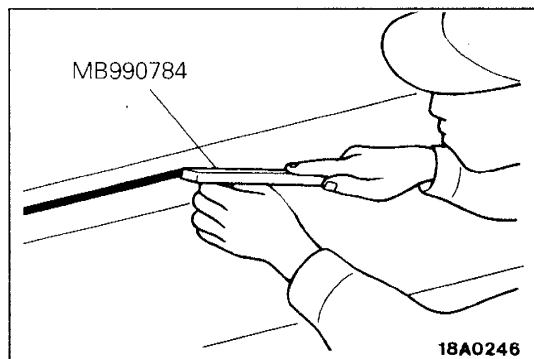
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



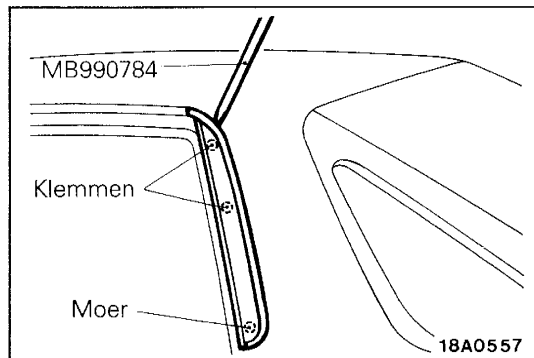
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

7. VERWIJDEREN VAN DE ZIJSIERSTRIP

- (1) Wrik de zijsierstrip los met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder de zijsierstrip.

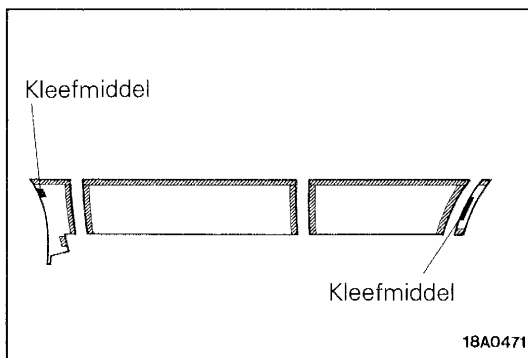
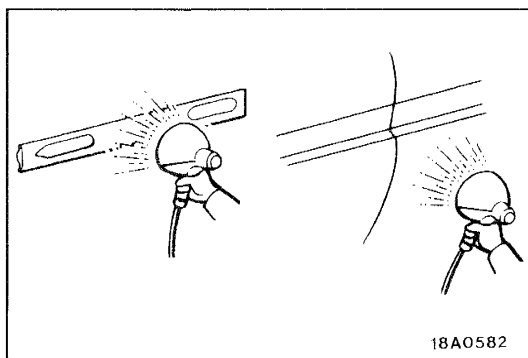
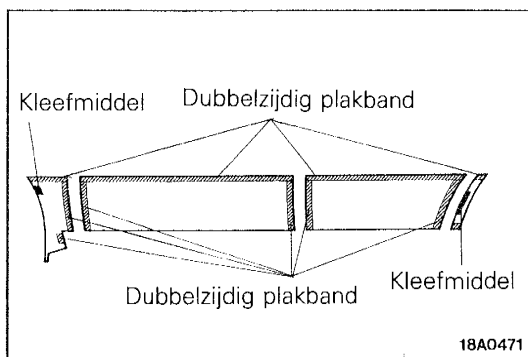


- (2) Breng wat wasbenzine aan op het achtergebleven kleefmiddel op de carrosserie en verwijder vervolgens het kleefmiddel met behulp van het speciaal gereedschap, een plastic spatel of een soortgelijk gereedschap.



9. VERWIJDEREN VAN HET ACHTERSTIJLSIERSTUK

Verwijder de bevestigingsmoer; verwijder vervolgens met behulp van het speciaal gereedschap de klemmen en verwijder tenslotte het achterstijlsierstuk.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

7. AANBRENGEN VAN DE ZIJSIERSTRIP

- (1) Maak de aanhechtplaatsen op de carrosserie met behulp van benzine olie- en vetvrij.
- (2) Breng de zijsierstrip aan de hand van de volgende aanwijzingen aan, indien deze opnieuw gebruikt wordt.

- ① Verwijder het dubbelzijdig plakband van de zijsierstrip.
- ② Verwarm het aanhectoppervlak van het dubbelzijdig plakband op de zijsierstrip tot ongeveer 40 – 80°C.
- ③ Bevestig dubbelzijdig plakband (10 mm breed en 0,8 mm dik) aan de zijsierstrip op de plaatsen aangegeven in de figuur.
- ④ Breng een laag droog kleefmiddel aan op de opbrengplaatsen voor het kleefmiddel welke zijn aangegeven in de figuur.

OPMERKING

Het oude kleefmiddel een weinig afschrapen en een laag nieuw kleefmiddel aanbrengen op het resterende oude kleefmiddel.

- ⑤ Verwarm de zijsierstrip en de opbrengplaats op de carrosserie tot ongeveer 40 – 80°C.
 - ⑥ Bevestig de zijsierstrip aan de carrosserie.
- (3) Breng de zijsierstrip aan de hand van de volgende aanwijzingen aan, indien een nieuwe strip gebruikt wordt.

- ① Trek het papier van het dubbelzijdig plakband van de zijsierstrip en breng op de plaatsen aangegeven in de figuur een laag droog kleefmiddel aan.
- ② Verwarm de zijsierstrip en de opbrengplaats op de carrosserie tot ongeveer 40 – 80°C.
- ③ Bevestig de zijsierstrip aan de carrosserie.

SIERLIJSTEN

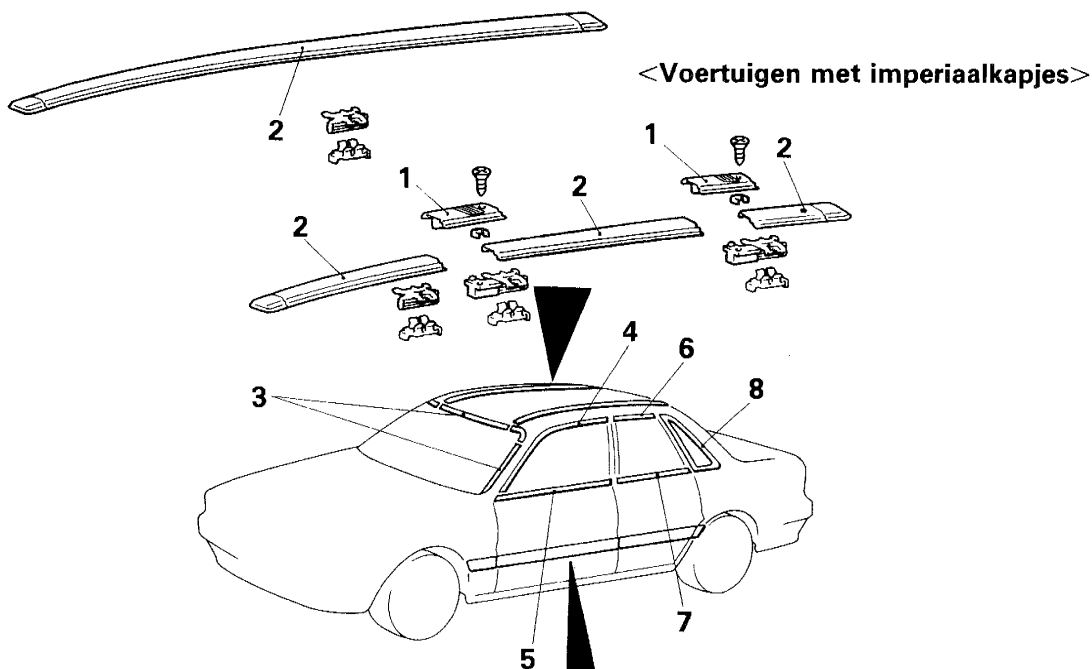
UITBOUWEN EN INBOUWEN

D51DAK

<Sedan>

<Voertuigen zonder imperiaalkapjes>

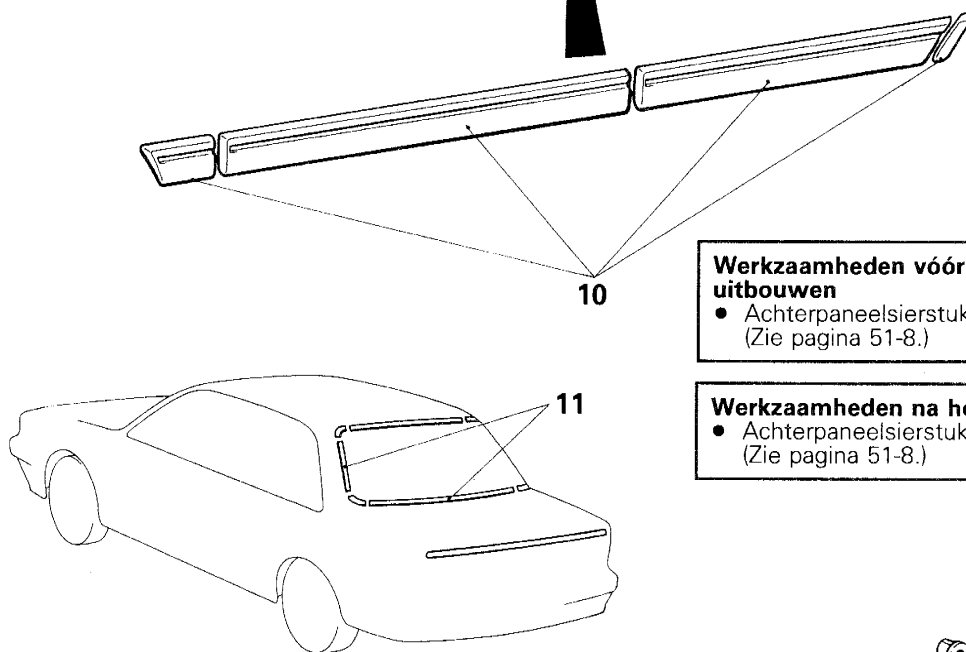
<Voertuigen met imperiaalkapjes>

**Werkzaamheden vóór het uitbouwen**

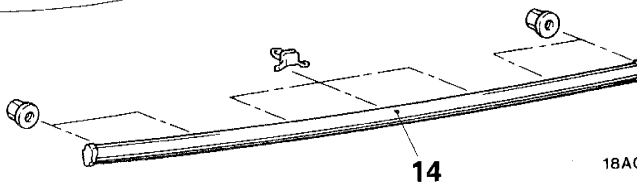
- Achterpaneelsierstuk verwijderen (Zie pagina 51-8.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Achterpaneelsierstuk aanbrengen (Zie pagina 51-8.)

**Uitbouwstappen**

- 1. Imperiaalkapjes
- 2. Regengootsierlijst
- 3. Voorruitsierlijst
- 4. Bovenste raamsierlijst voorportier
- 5. Onderste raamsierlijst voorportier
- 6. Bovenste raamsierlijst achterportier
- 7. Onderste raamsierlijst achterportier
- 8. Kwartruitsierlijst
- 10. Zijbeschermingssierlijst
- 11. Achterruitsierlijst
- 14. Kofferdekselsierlijst

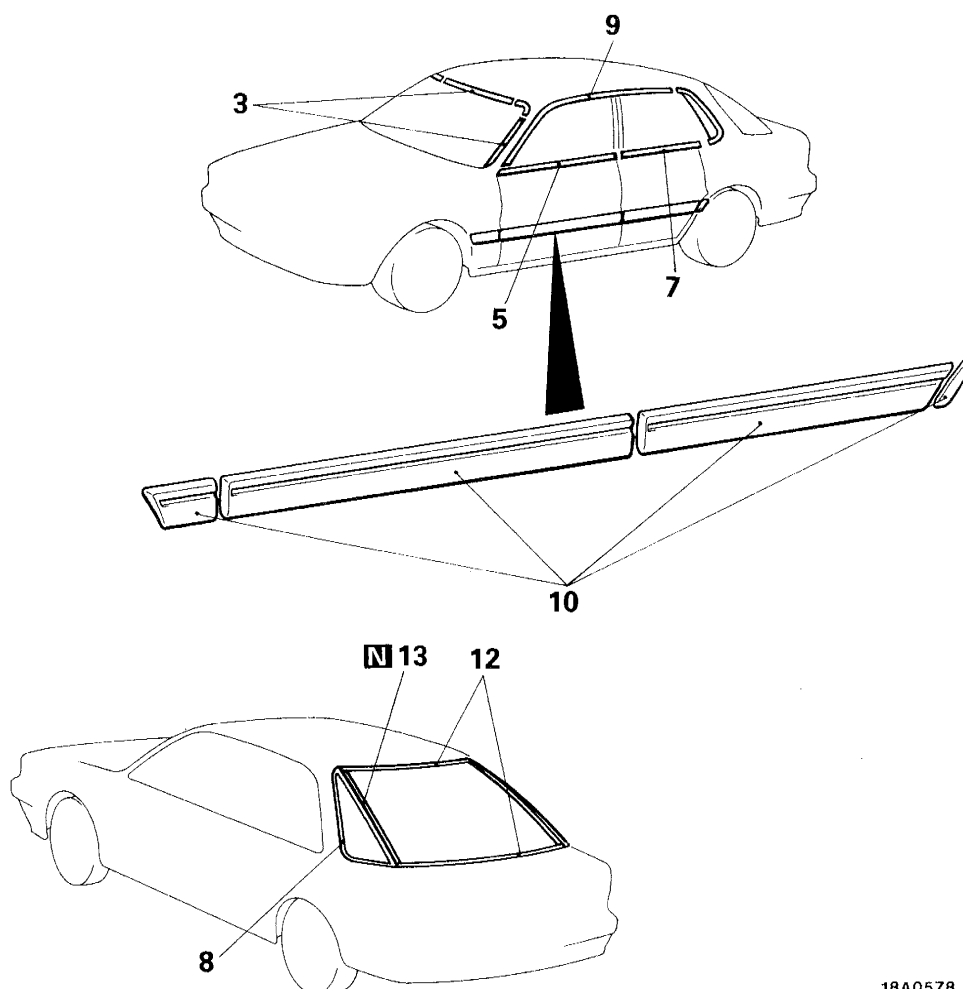


18A0699

OPMERKING

- (1) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN„.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN„.

<Hatchback>



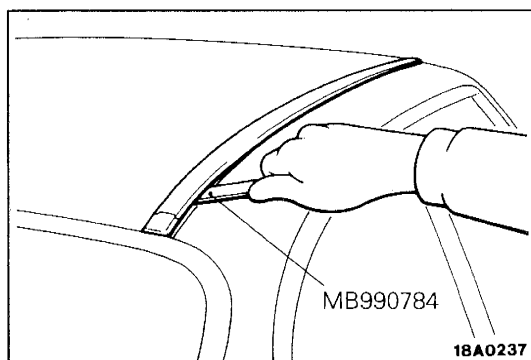
18A0578

Uitbouwstappen

- ◆◆◆◆ 3. Voorruitsierlijst
- ◆◆ 5. Onderste raamsierlijst voorportier
- ◆◆ 7. Onderste raamsierlijst achterportier
- ◆◆ 8. Kwarruitsierlijst
- ◆◆◆◆ 9. Regengootsierlijst
- ◆◆◆◆ 10. Zijbeschermingssierlijst
- ◆◆ 12. Bovenste en onderste achterklepsierlijst
- ◆◆◆◆ 13. Zijsierlijst van achterklep

OPMERKING

- (1) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (3) ■ : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



18A0237

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

2. VERWIJDEREN VAN DE REGENGOOTSIERLIJST

Verwijder de regengootsierlijst met behulp van het speciaal gereedschap.

3. VERWIJDEREN VAN DE VOORRUITSIERLIJST

Zie Hoofdstuk 42A – Voorruit.

5. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE RAAMSIERLIJST VAN HET VOORPORTIER

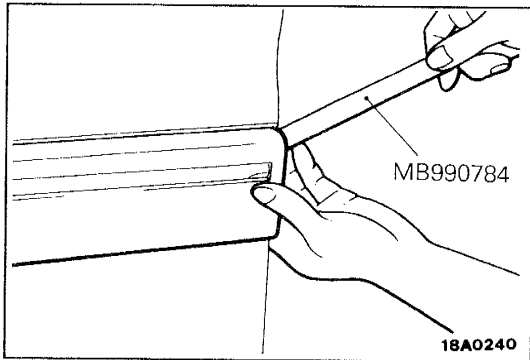
Zie Hoofdstuk 42A – Voorsierlijsten en portieraafdicht-rubber.

7. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE RAAMSIERLIJST VAN HET ACHTERPORTIER

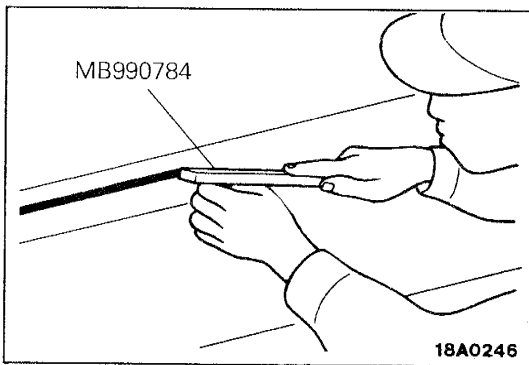
Zie Hoofdstuk 42A – Achtersierlijsten en portieraafdicht-rubber.

8. VERWIJDEREN VAN DE KWARTRUITSIERLIJST

Zie Hoofdstuk 42A – Kwartruit.

**10. VERWIJDEREN VAN DE ZIJBESCHERMINGSSIIRLIJST**

(1) Verwijder de zijbeschermingssierlijst met behulp van het speciaal gereedschap.



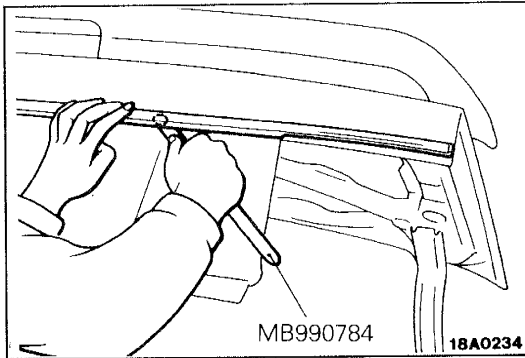
(2) Breng wat wasbenzine aan op het achtergebleven kleefmiddel op de carrosserie en verwijder vervolgens het kleefmiddel met behulp van het speciaal gereedschap, een plastic spatel of een soortgelijk gereedschap.

11. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERRUITSIERLIJST

Zie Hoofdstuk 42A – Achterruit.

12./13. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE EN ONDERSTE ACHTERKLEPSIERLIJST EN DE ZIJSIERLIJST VAN DE ACHTERKLEP

Zie Hoofdstuk 42A - Achterklepruit.



14. VERWIJDEREN VAN DE KOFFERDEKSELSIERLIJST

- (1) Verwijder de bevestigingsmoeren van de kofferdeksel-sierlijst.
- (2) Maak met behulp van het speciaal gereedschap de klem los en verwijder vervolgens de kofferdeksel-sierlijst.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

13. AANBRENGEN VAN DE ZIJSIERLIJST VAN DE ACHTERKLEP

Schraap het oude kleefmiddel af van het aanhectoppervlak van de zijsierlijst van de achterklep op de achterklepruit; breng vervolgens een laag nieuw kleefmiddel aan op de achterklepruit en bevestig de zijsierlijst van de achterklep voordat het kleefmiddel hard geworden is.

OPMERKING

Zie voor informatie betreffende het kleefmiddel Hoofdstuk 42A – Voorruit.

10. AANBRENGEN VAN DE ZIJBESCHERMINGSSIERLIJST

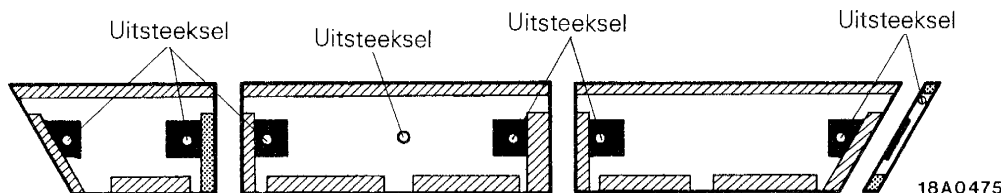
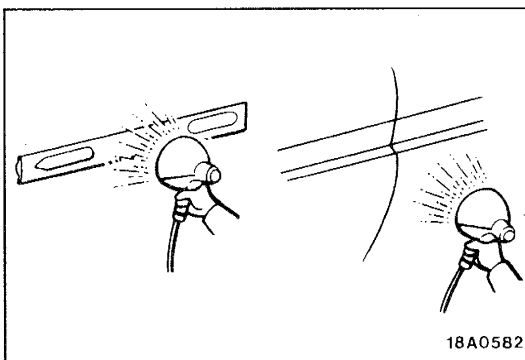
- (1) Maak de aanhectplaatsen op de carrosserie met behulp van benzine olie- en vetvrij.
- (2) Breng de zijbeschermingssierlijst aan de hand van de volgende aanwijzingen aan, indien deze opnieuw gebruikt wordt.

- ① Verwijder het dubbelzijdig plakband van de zijbeschermingssierlijst.
- ② Verwarm het aanhectoppervlak van het dubbelzijdig plakband op de zijbeschermingssierlijst tot ongeveer 40 – 80°C.
- ③ Bevestig dubbelzijdig plakband (overeenkomstig de afmeting welke is aangegeven in de figuur) aan de zijbeschermingssierlijst op de plaatsen aangegeven in de figuur.
- ④ Breng een laag droog kleefmiddel aan op de opbrengplaatsen voor het kleefmiddel welke zijn aangegeven in de figuur.

OPMERKING

Het oude kleefmiddel een weinig afschrapen en een laag nieuw kleefmiddel aanbrengen op het resterende oude kleefmiddel.

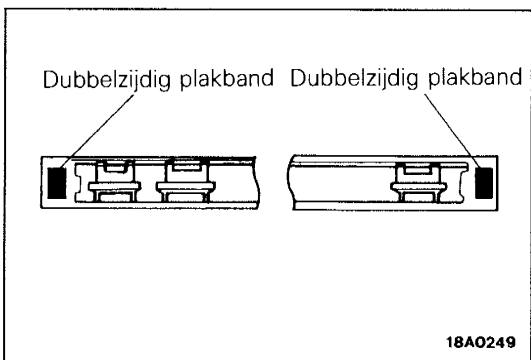
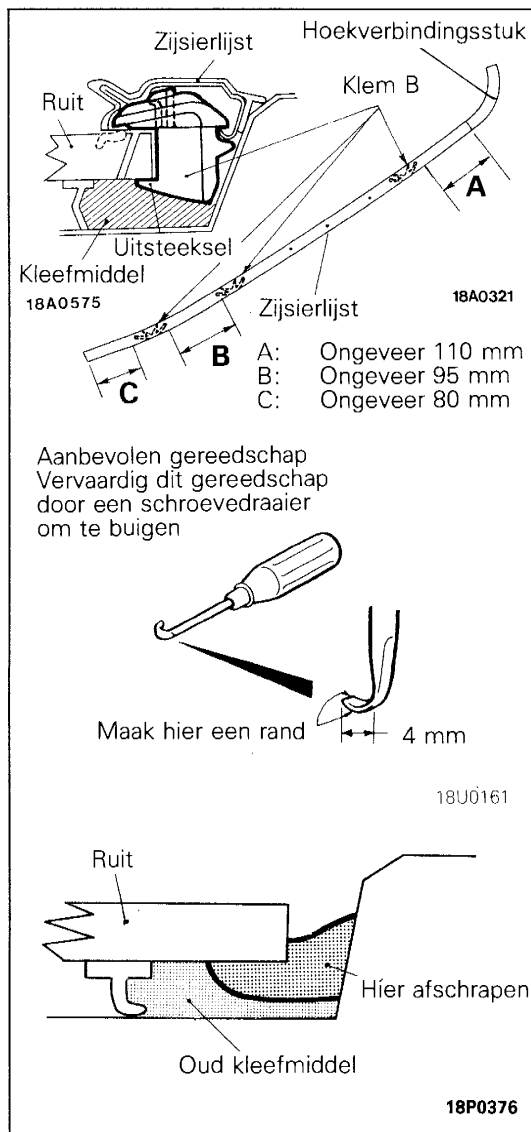
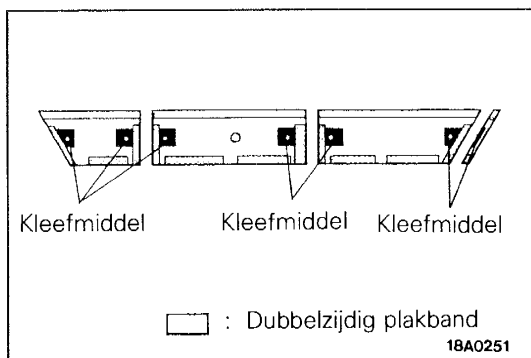
- ⑤ Verwarm de zijbeschermingssierlijst en de opbrengplaats op de carrosserie tot ongeveer 40 – 80°C.
- ⑥ Bevestig de zijbeschermingssierlijst aan de carrosserie.



■ : Kleefmiddel

Afmeting van dubbelzijdig plakband mm

	Breedte	Dikte
	11	1,2
	14	1,2



(3) Breng de zijbeschermingssierlijst aan de hand van de volgende aanwijzingen aan, indien een nieuwe sierlijst gebruikt wordt.

- ① Trek het papier van het dubbelzijdig plakband van de zijbeschermingssierlijst en breng op de plaatsen aangegeven in de figuur een laag droog kleefmiddel aan.
- ② Verwarm de zijbeschermingssierlijst en de opbrengplaats op de carrosserie tot ongeveer 40 – 80°C.
- ③ Bevestig de zijbeschermingssierlijst aan de carrosserie.

3. AANBRENGEN VAN DE VOORRUISIERLIJST

Vervaardig een stuk gereedschap zoals is aangegeven in de figuur en gebruik het om het oude kleefmiddel van de montageplaatsen van de klemmen en de hoekverbindingsstukken weg te schrapen; breng vervolgens een laag nieuw kleefmiddel aan en bevestig de sierlijst.

OPMERKING

- (1) Pas bij de montagepositie van klem A de sierlijst en het uitsteeksel van klem A in elkaar; druk klem B bij de montagepositie van klem B stevig naar binnen, zodat het uitsteeksel stevig aan de onderrand van de ruit vast komt te zitten, op de manier zoals aangegeven in de figuur.
- (2) Raadpleeg Hoofdstuk 42A – Voorruit, indien het uitsteeksel van de sierlijstklem beschadigd is.

Let op

1. Let er op de ruit of de carrosserie niet te beschadigen.
2. Zie voor informatie betreffende het kleefmiddel Hoofdstuk 42A – Voorruit.

2. AANBRENGEN VAN DE REGENGOOTSIERLIJST

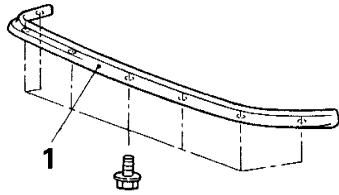
Trek het papier van de dubbelzijdige plakband af en bevestig de regengootsierlijst.

OPMERKING

Druk de uiteinden van de regengootsierlijst nogmaals met de hand aan, aangezien deze gemakkelijk loslaten.

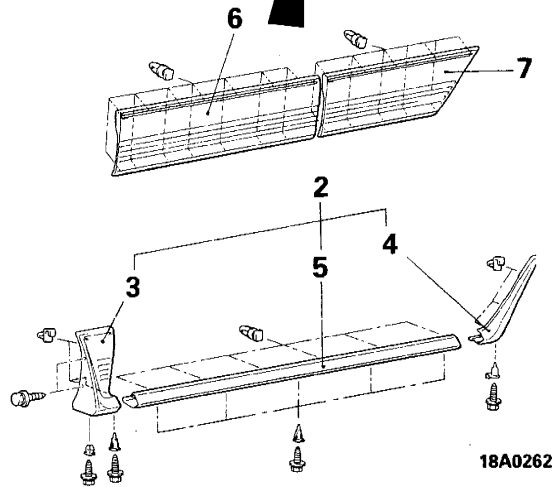
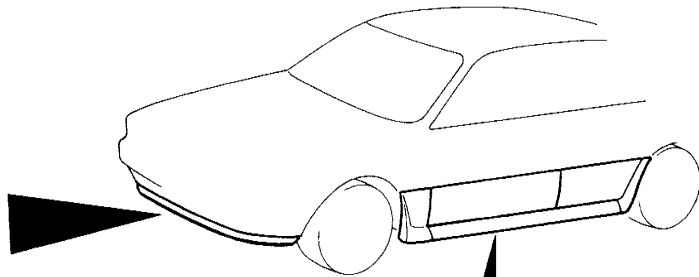
AERODYNAMISCHE ONDERDELEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN

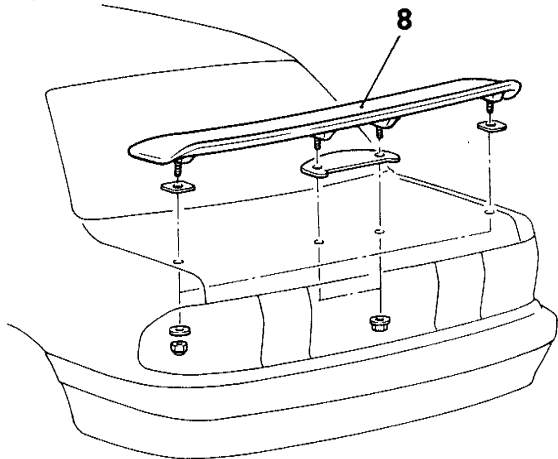


Werkzaamheden vóór het uitbouwen <Hatchback>

- Onderste achterklepbekleding verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)
- Achterste ruitewisserarm verwijderen (Zie pagina 51-28-1.)

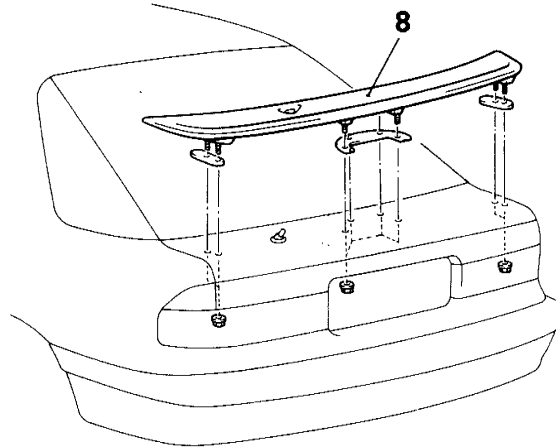


<Sedan>



18A0711

<Hatchback gebouwd tot mei 1991>



18A0712

Verwijderen van het voorste luchtspoilerpaneel

- ◆◆◆◆ 1. Voorste luchtspoilerpaneel

Uitbouwstappen zijspoiler

- ◆◆◆◆ 2. Zijspoiler
 ◆◆◆◆ 3. Voorste zijspoiler
 ◆◆◆◆ 4. Achterste zijspoiler
 ◆◆◆◆ 5. Middelste zijspoiler
 ◆◆◆◆ 6. Voorportiersierstuk
 ◆◆◆◆ 7. Achterportiersierstuk

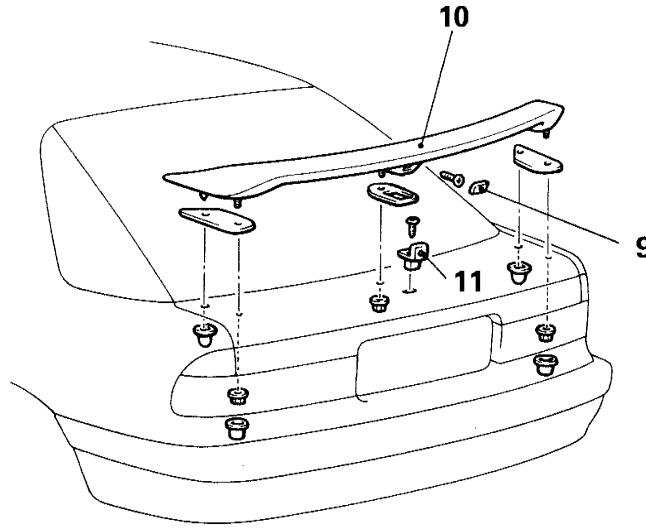
Verwijderen van de luchtspoiler

8. Achterste luchtspoiler

OPMERKING

- (1) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

<Hatchback gebouwd vanaf juni 1991>



18A1003

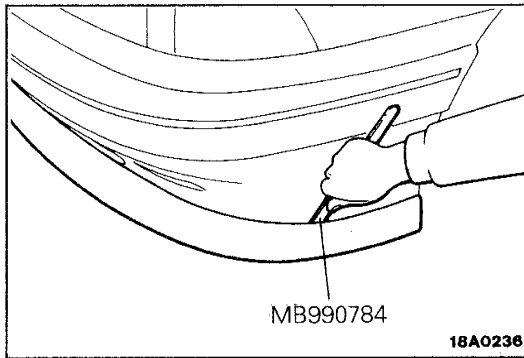
Uitbouwstappen luchtspoiler

- 9. Kapje
- 10. Luchtspoiler
- 11. Doorvoerbuisje

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

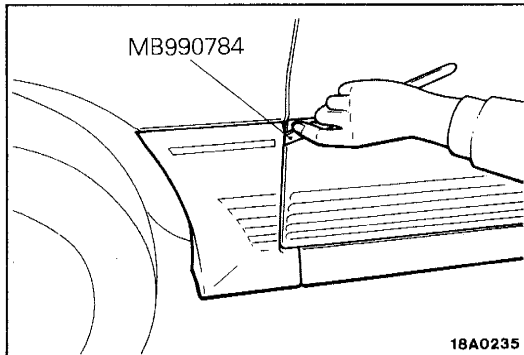
OPMERKINGEN



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

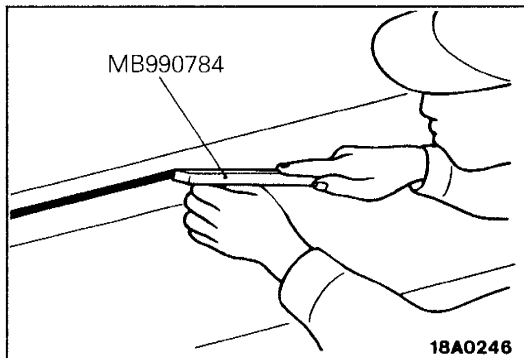
1. VERWIJDEREN VAN HET VOORSTE LUCHTSPOILER-PANEEL

Verwijder de bevestigingsbouten; snijd vervolgens met behulp van het speciaal gereedschap het kleefmiddel los en verwijder het voorste luchtspoilerpaneel.



2. VERWIJDEREN VAN DE ZIJSPOILER

(1) Verwijder de klemmen en de bevestigingsschroeven met behulp van het speciaal gereedschap en gebruik vervolgens het speciaal gereedschap om de zijspoilers te verwijderen.



(2) Breng wat wasbenzine aan op het achtergebleven kleefmiddel op de carrosserie en verwijder vervolgens het kleefmiddel met behulp van het speciaal gereedschap, een plastic spatel of een soortgelijk gereedschap.

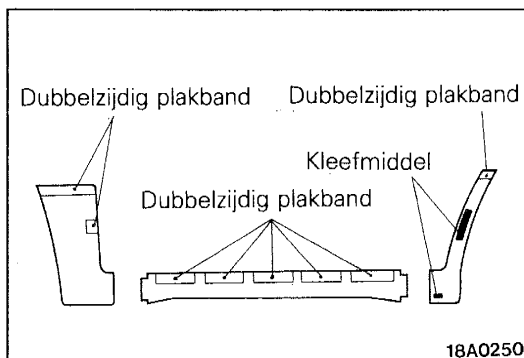
6./7. VERWIJDEREN VAN HET VOORPORTIERSIERSTUK EN HET ACHTERPORTIERSIERSTUK

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het voorportiersierstuk en het achterportiersierstuk (Zie pagina 51-9-1.)

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

7./6. AANBRENGEN VAN HET ACHTERPORTIERSIERSTUK EN HET VOORPORTIERSIERSTUK

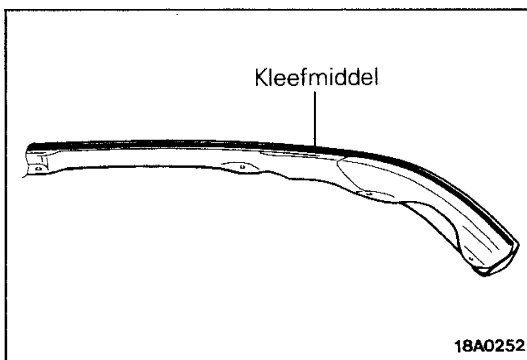
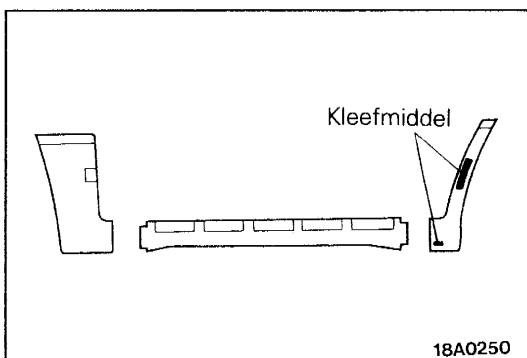
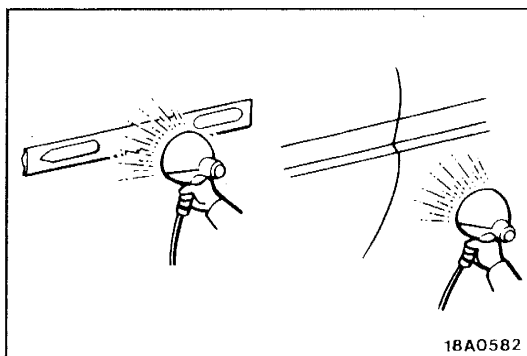
Zie pagina 51-9-2 voor de montageprocedures voor het achterportiersierstuk en het voorportiersierstuk.



2. AANBRENGEN VAN DE ZIJSPOILER

- (1) Maak de aanhechtplaatsen op de carrosserie met behulp van benzine olie- en vetvrij.
- (2) Breng de zijspoiler aan de hand van de volgende aanwijzingen aan, indien deze opnieuw gebruikt wordt.

- ① Verwijder het dubbelzijdig plakband van de zijspoiler.
- ② Verwarm het aanhectoppervlak van het dubbelzijdig plakband op de zijspoiler tot ongeveer 40 – 80°C.
- ③ Bevestig dubbelzijdig plakband aan de zijspoiler op de plaatsen aangegeven in de figuur.



- ④ Breng een laag van het voorgeschreven kleefmiddel aan op de opbrengplaatsen voor het kleefmiddel welke zijn aangegeven in de figuur.
- ⑤ Verwarm de zijspoiler en de opbrengplaats op de carrosserie tot ongeveer 40 – 80°C.
- ⑥ Bevestig de zijspoiler aan de carrosserie.

(3) Breng de zijspoiler aan de hand van de volgende aanwijzingen aan, indien een nieuwe zijspoiler gebruikt wordt.

- ① Trek het papier van het dubbelzijdig plakband van de zijspoiler en breng op de plaatsen aangegeven in de figuur een laag droog kleefmiddel aan. Het oude kleefmiddel een weinig afschrappen en een laag nieuw kleefmiddel aanbrengen op het resterende oude kleefmiddel.
- ② Verwarm de zijspoiler en de opbrengplaats op de carrosserie tot ongeveer 40 – 80°C.
- ③ Bevestig de zijspoiler aan de carrosserie.

1. BEVESTIGEN VAN HET VOORSTE LUCHTSPOILER-PANEEL

- (1) Verwijder alle eventuele kleefmiddelresten van de carrosserie en het voorste luchtspoilerpaneel en verwijder vervolgens met wat benzine alle olie- en vetresten van de aanhechtvlakken van de carrosserie en het voorste luchtspoilerpaneel.
- (2) Verwarm het aanhectoppervlak van het voorste luchtspoilerpaneel en de opbrengplaats op de carrosserie tot ongeveer 40 – 80°C.
- (3) Breng het voorgeschreven kleefmiddel aan op de plaatsen aangegeven in de figuur en bevestig vervolgens het voorste luchtspoilerpaneel.

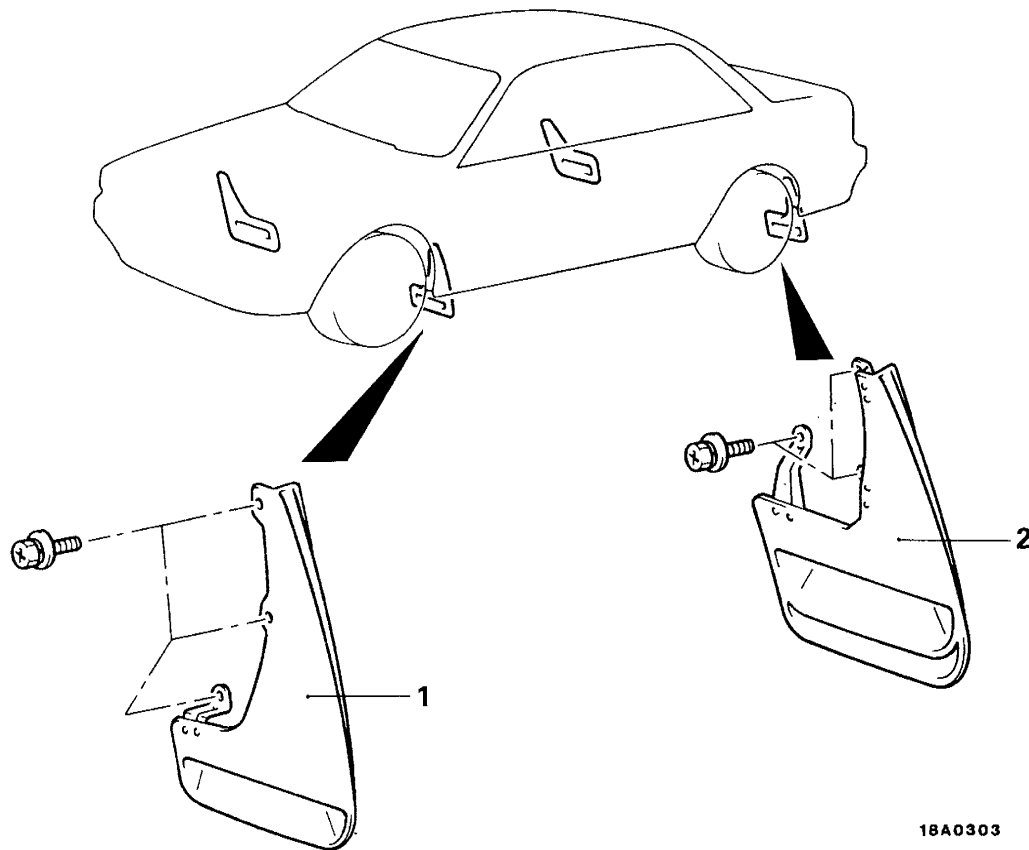
Voorgeschreven kleefmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig

SPATLAPPEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D51QAABa

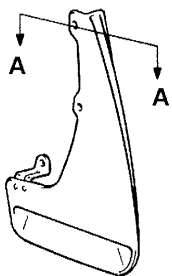


1. Voorspatlap
 2. Achterspatlap

OPMERKING

: Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”

Voorspatlap



18A0302

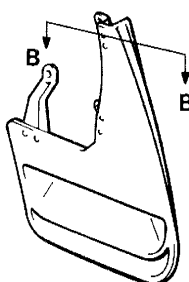
Kleefmiddel



Doorsnede A—A

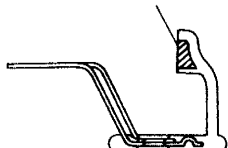
18A0294

Achterspatlap



18A0264

Kleefmiddel



Doorsnede B—B

18A0263

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

1./2. BEVESTIGEN VAN DE VOORSPATLAP EN DE ACHTERSPATLAP

Breng het voorgeschreven kleefmiddel aan op de spatlap op de plaatsen aangegeven in de figuur en bevestig de spatlap aan de carrosserie.

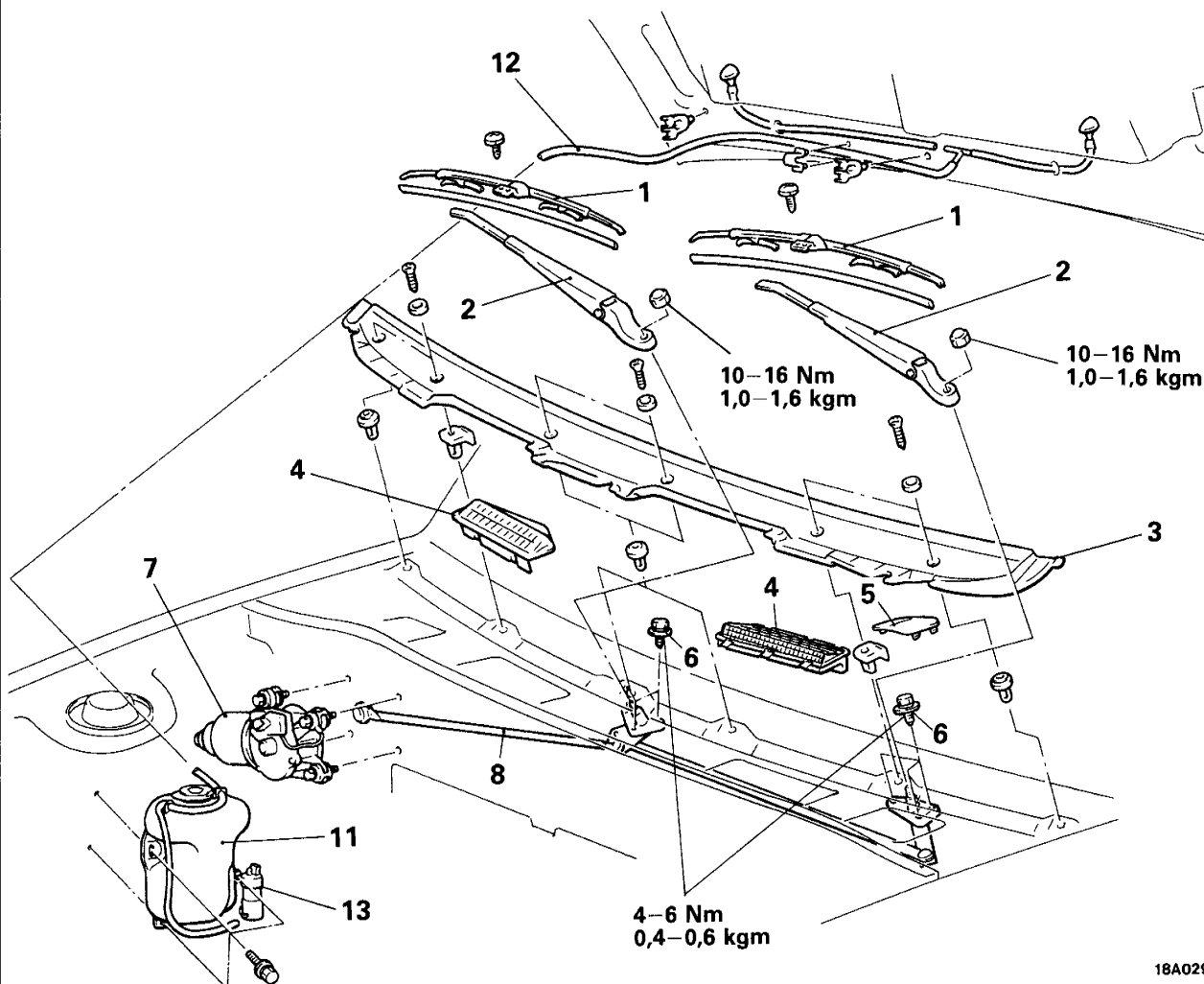
Voorgeschreven kleefmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig

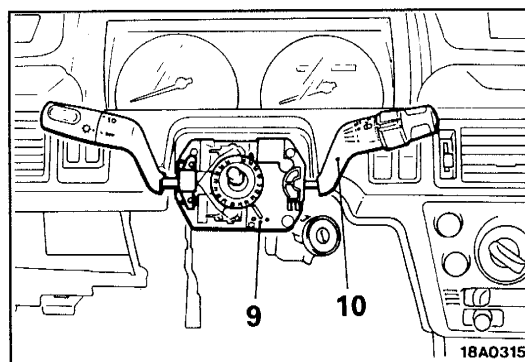
RUITEWISSER EN RUITESPROEIER

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D51KCAAa



18A0291

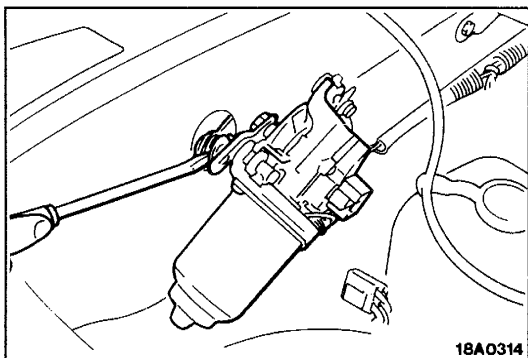


Uitbouwstappen

1. Wisserbladen
2. Ruitewisserarmen
3. Ventilatiekastsierstuk
4. Luchtinlaatroosters
5. Afdekking
6. Bevestigingsbouten stangverbinding
7. Wissermotor
8. Stangverbinding
9. Ruitewisser-intervalrelais (ingebouwd in de kolomschakelaar)
10. Ruitewisser- en ruitesproeierschakelaar
11. Sproeiervloeistofreservoir
12. Sproeiermondstuk
13. Ruitesproeiermotor

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

7. VERWIJDEREN VAN DE RUITEWISSERMOTOR

Draai de bevestigingsbouten van de wissermotor los en verwijder vervolgens de wissermotor.

Maak de stangverbinding los van de motor en verwijder vervolgens de stangverbinding.

Let op

Verwijder, indien dit niet nodig is, de krukarm niet van de wissermotor vanwege de vooringestelde automatische stop. Breng bij het eventueel demonteren altijd merktekens aan op de krukarm en de wissermotor.

9. VERWIJDEREN VAN HET RUITEWISSER-INTERVALRELAIS

Zie Hoofdstuk 54 – Kolomschakelaar.

10. VERWIJDEREN VAN DE RUITEWISSER- EN RUITESPROEIERSCHAKELAAR

Zie Hoofdstuk 54 – Kolomschakelaar.

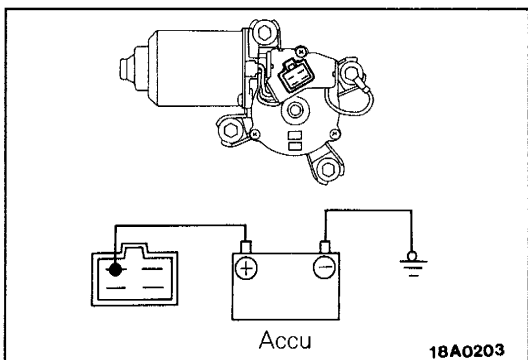
INSPECTIE

WISSERMOTOR

Maak de kabelbundelstekker van de wissermotor los en controleer de werking van de wissermotor zonder deze van de carrosserie te verwijderen.

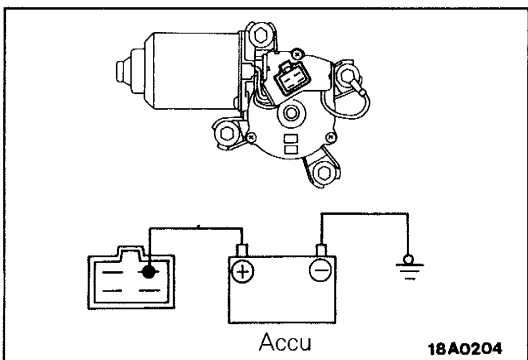
Werking van de wissermotor bij laag toerental

Sluit accuspanning op de wissermotor aan op de manier zoals is aangegeven in de figuur en inspecteer de werking van de wissermotor bij laag toerental.



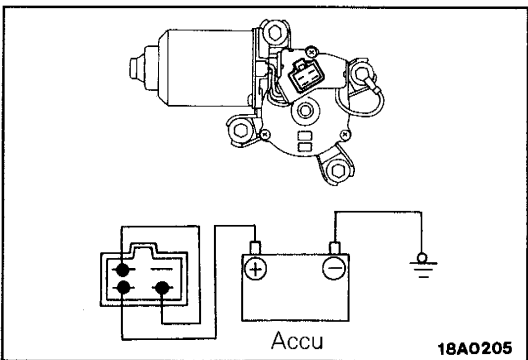
Werking van de wissermotor bij hoog toerental

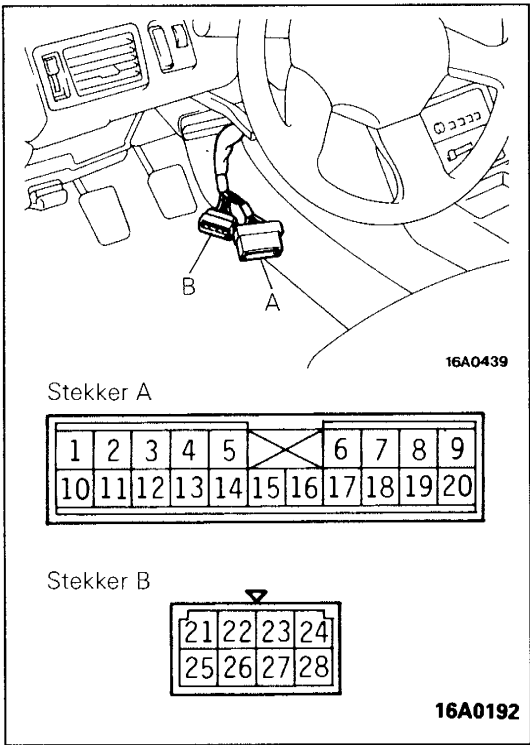
Sluit accuspanning op de wissermotor aan op de manier zoals is aangegeven in de figuur en inspecteer de werking van de wissermotor bij hoog toerental.



Controle van de automatische stopstand van de wissermotor

- (1) Laat de wissermotor bij laag toerental draaien, onderbreek de accuspanning en stop de motor.
- (2) Sluit opnieuw accuspanning aan op de manier zoals is aangegeven in de figuur en controleer of de wissermotor bij de automatische stopstand stopt, nadat deze eerst bij laag toerental is gaan draaien.





RUITEWISSER- EN RUITESPROEIERSCHAKELAAR

- (1) Verwijder de onderafdekking van het instrumentenpaneel en de kolomafdekking.
- (2) Maak de stekker van de kolomschakelaar los en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen van elke schakelaar.

Aansluitpool		7	23	24	27	28
Schakelaarstand						
Ruitewisserschakelaar	OFF		○		○	
	INT		○		○	
	1		○			○
	2			○		○
Ruitesproeierschakelaar	AAN	○				○

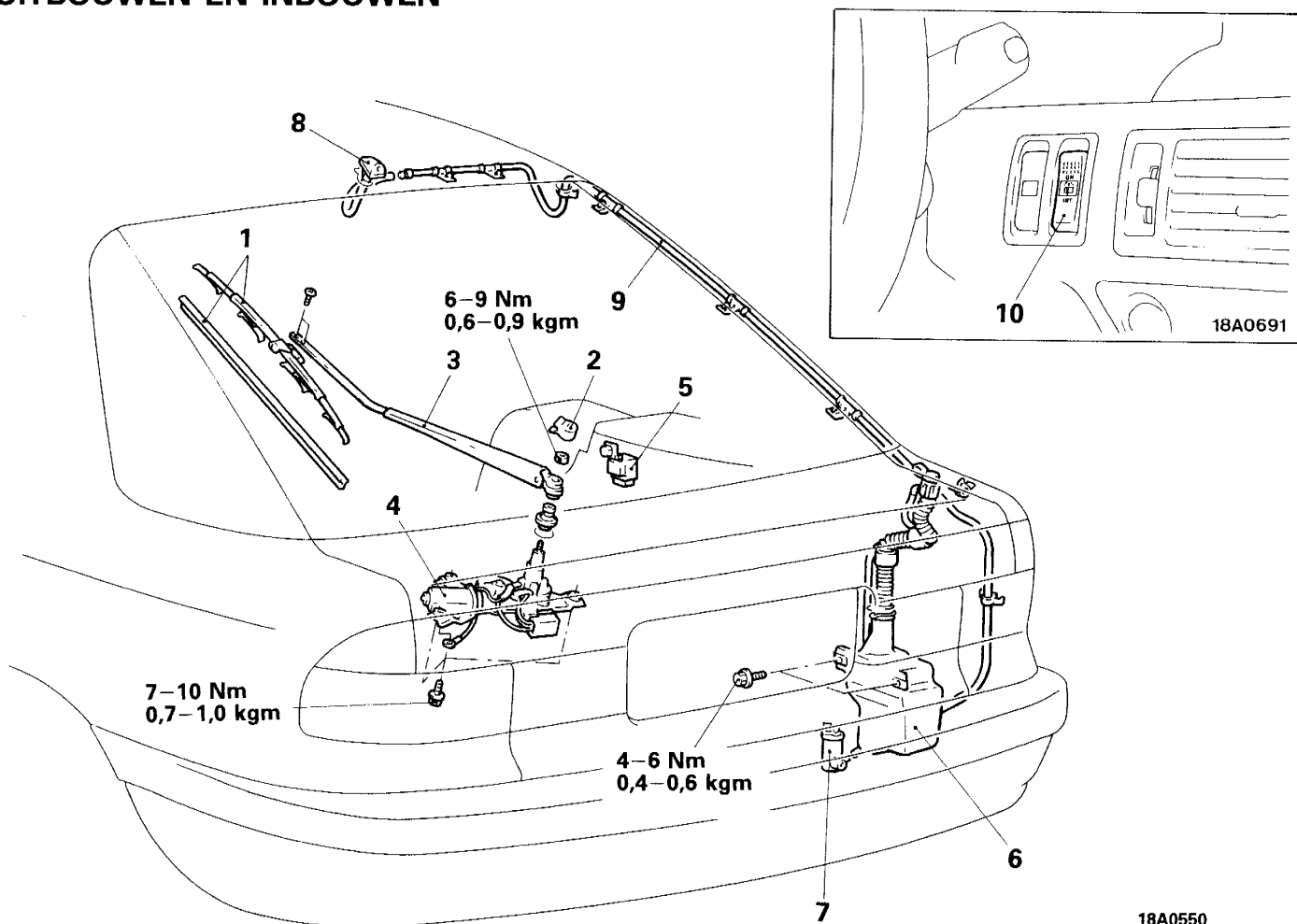
OPMERKING

○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitpolen aan.

ACHTERSTE RUITEWISSER EN RUITESPROEIER <HATCHBACK>

D51LAAG

UITBOUWEN EN INBOUWEN



18A0550

Uitbouwstappen achterste ruitewisser

1. Wissersblad
2. Beschermplaat
3. Ruitewisserarm
4. Ruitewissermotor
5. Intervalrelais van achterste ruitewisser



Uitbouwstappen achterste ruitesproeier



6. Reservoir van achterste ruitesproeier
7. Motor van achterste ruitesproeier
8. Mondstuk van achterste ruitesproeier
9. Leiding van achterste ruitesproeier

Uitbouwen van de achterste ruitewisser- en ruitesproeierschakelaar



10. Achterste ruitewisser- en ruitesproeierschakelaar

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

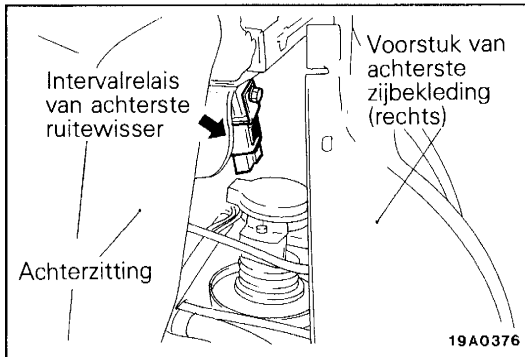
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

<Achterste ruitewisser>

- Onderste bekleding van achterklep verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Achterklepbekleding.)

<Achterste ruitesproeier>

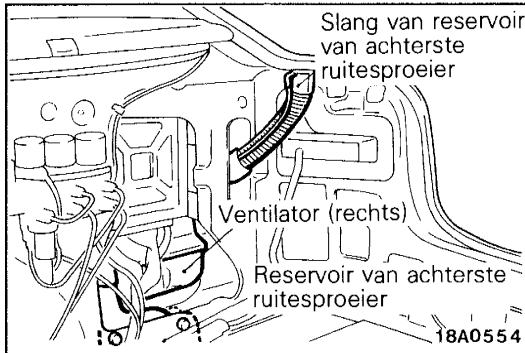
- Achterste zijbekleding verwijderen (rechts)
- Achterstijlbekleding verwijderen (rechts) (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen)
- Besturingseenheid van ACTIEVE-ECS verwijderen <Voertuigen met ACTIEVE-ECS> (Zie Hoofdstuk 33B – Besturingseenheid.)
- Sierlijst van achterste hemelbekleding verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Hemelbekleding.)



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

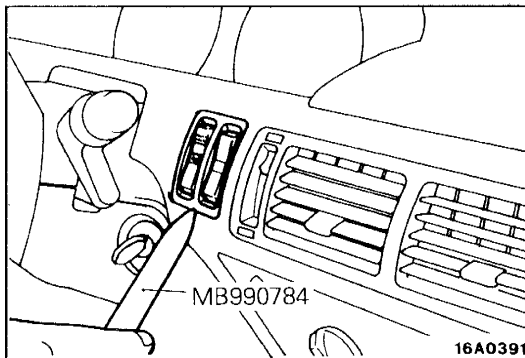
5. UITBOUWEN VAN HET INTERVALRELAIS VAN DE ACHTERSTE RUITEWISSER

Verwijder het voorstuk van de achterste zijbekleding (rechts); verplaats vervolgens de achterste zijbekleding en verwijder het intervalrelais van de achterste ruitewisser.



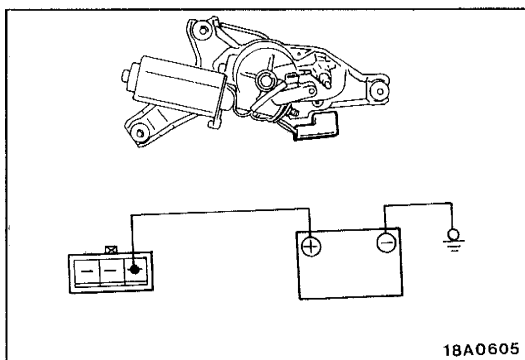
6. UITBOUWEN VAN HET RESERVOIR VAN DE ACHTERSTE RUITESPROEIER

- (1) Verwijder de bevestigingsbout van het reservoir van de achterste ruitesproeier en verplaats het reservoir.
- (2) Verwijder de ventilator (rechts) en maak de stekker van de ruitesproeiermotor los.
- (3) Trek de slang van het reservoir in de richting van het interieur van het voertuigen verwijder het reservoir van de achterste ruitesproeier.



10. UITBOUWEN VAN DE ACHTERSTE RUITEWISSER- EN RUITESPROEIERSCHAKELAAR

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap de achterste ruitewisser- en ruitesproeierschakelaar uit het instrumentenpaneel.



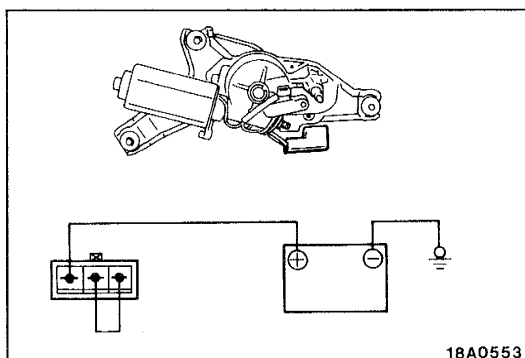
INSPECTIE

WISSERMOTOR

Maak de kabelbundelstekker van de wissermotor los en controleer de werking van de wissermotor zonder deze van de carrosserie te verwijderen.

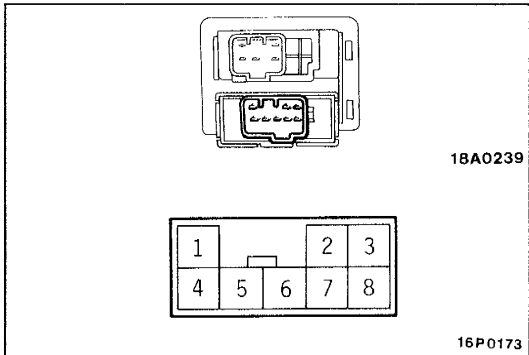
Werking van de wissermotor

Sluit accuspanning op de wissermotor aan op de manier zoals is aangegeven in de figuur en inspecteer de werking van de wissermotor.



Controle van de automatische stopstand van de wissermotor

- (1) Laat de wissermotor bij laag toerental draaien, onderbreek de accuspanning en stop de motor.
- (2) Sluit opnieuw accuspanning aan op de manier zoals is aangegeven in de figuur en controleer of de wissermotor bij de automatische stopstand stopt, nadat deze eerst bij laag toerental is gaan draaien.

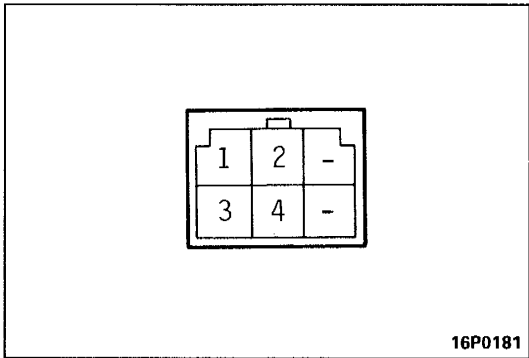


RUITEWISSER- EN RUITESPROEIERSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen.

Aansluitpool		2	4	5	6	7	8	3	1
Schakelaarstand	OFF		○—○						
	„ON“			○—○	○—○		○—○		
	„INT“		○—○	○—○		○—○	○—○		
Achterste ruitesproeier-schakelaar		AAN	○—○		○—○				

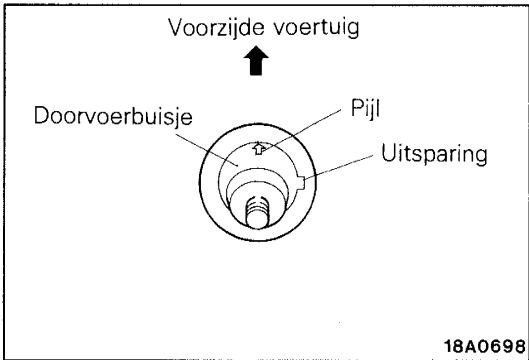
- OPMERKING
- (1) ○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitpolen aan.
- (2) *: Voertuigen met achterste intervalruitewisser.



INTERVALRELAIS VAN ACHTERSTE RUITEWISSER <VOERTUIGEN MET ACHTERSTE INTERVALRUITEWISSER>

Laat de kabelbundelstekker aangesloten op het intervalrelais van de achterste ruitewisser, bedien de schakelaar en controleer de spanning bij aansluiting (2).

Achterste ruitewisser (niet in werking): 0V
Achterste ruitewisser (in werking): 12V



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

4. INBOUWEN VAN DE RUITEWISSERMOTOR

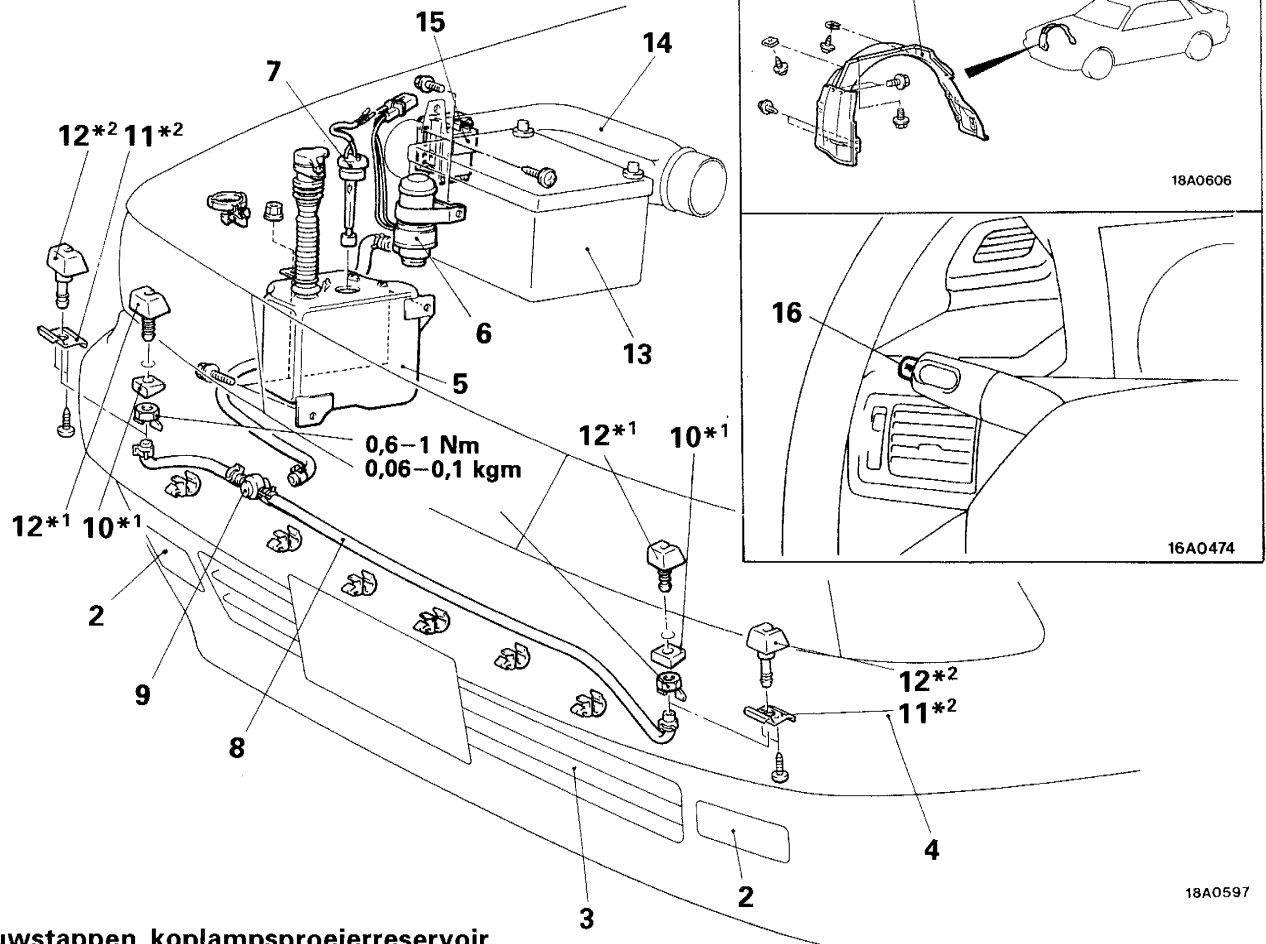
Zorg dat de pijl op het doorvoerbuisje in de richting van de voorzijde van het voertuig wijst en monteer vervolgens zodanig dat het uitsteeksel op het doorvoerbuisje correct in de uitsparing van het montagegat in de carrosserie past.

KOPLAMSPROEIER

D51MAAI

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Voertuigen zonder ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging>



Uitbouwstappen koplampsproeierreservoir <Type 1 bumper>

1. Spatschermbinnenschild (rechterzijde)
2. Luchtinlaatrooster (rechterzijde)
3. Onderste grille
5. Koplampsproeierreservoir
6. Koplampsproeiermotor
7. Sproeivloeistofniveausensor koplampsproeier

Uitbouwstappen koplampsproeiermondstuk <Type 1 bumper>

2. Luchtinlaatroosters
3. Onderste grille
8. Sproeierleiding
9. Terugslagklep
10. Kragen
12. Mondstukken

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”
- (3) *1: <Type 1 en type 3 bumper>
*2: <Type 2 bumper>

Uitbouwstappen koplampsproeierreservoir <Type 2 en type 3 bumper>

4. Voorbumper
5. Koplampsproeierreservoir
6. Koplampsproeiermotor
7. Sproeivloeistofniveausensor koplampsproeier

Uitbouwstappen koplampsproeiermondstuk <Type 2 en type 3 bumper>

4. Voorbumper
8. Sproeierleiding
9. Terugslagklep
10. Kragen <Type 3 bumper>
10. Steun <Type 2 bumper>
12. Mondstukken

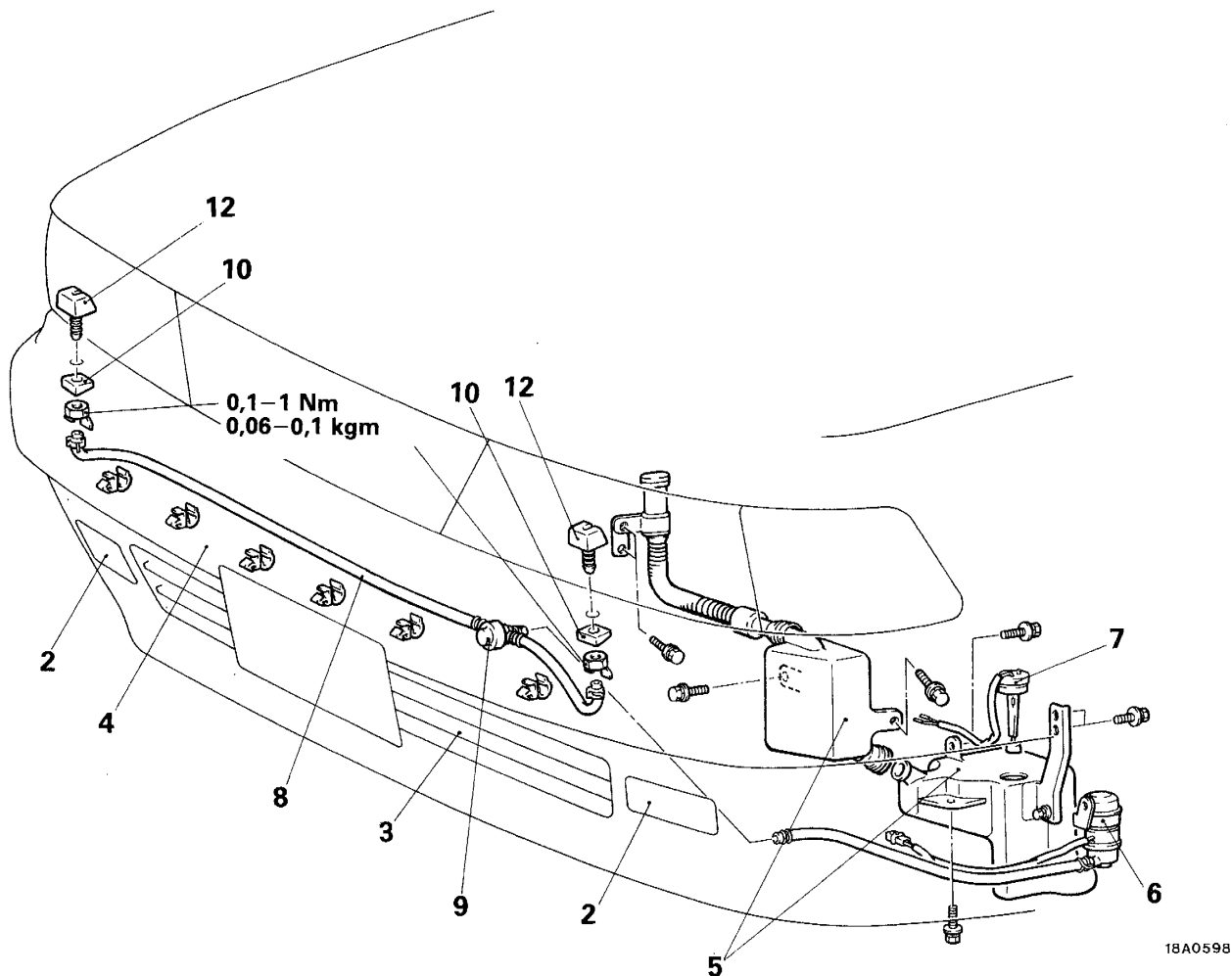
Uitbouwstappen koplampsproeierrelais

13. Accu
14. Luchtkanaal
15. Koplampsproeierrelais

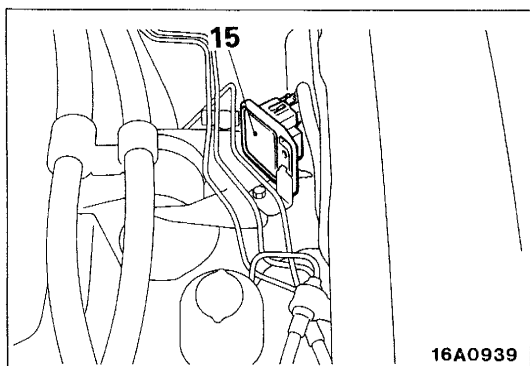
Uitbouwen van de koplampsproeierschakelaar

16. Koplampsproeierschakelaar

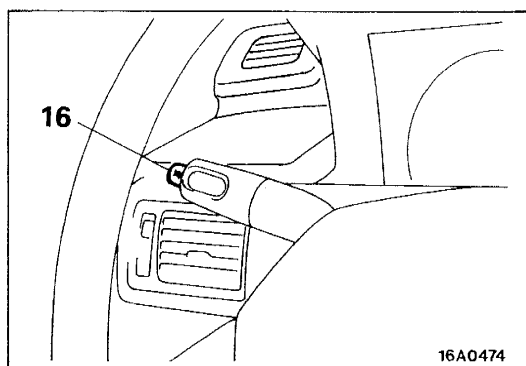
<Voertuigen met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging>



18A0598



16A0939



16A0474

Uitbouwstappen koplampsproeierreservoir

- 4. Voorbumper
- 5. Koplampsproeierreservoir
- 6. Koplampsproeiermotor
- 7. Sproeivloeistofniveausensor koplampsproeier

Uitbouwstappen koplampsproeiermondstuk

<Type 1 bumper>

- 2. Luchtinlaatroosters
- 3. Onderste grille
- 8. Sproeierleiding
- 9. Terugslagklep
- 10. Kragen
- 12. Mondstukken

<Type 3 bumper>

- 4. Voorbumper
- 8. Sproeierleiding
- 9. Terugslagklep
- 10. Kragen
- 12. Mondstukken

Uitbouwen van het koplampsproeierrelais

- 15. Koplampsproeierrelais

Uitbouwen van de koplampsproeierschakelaar

- 16. Koplampsproeierschakelaar

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

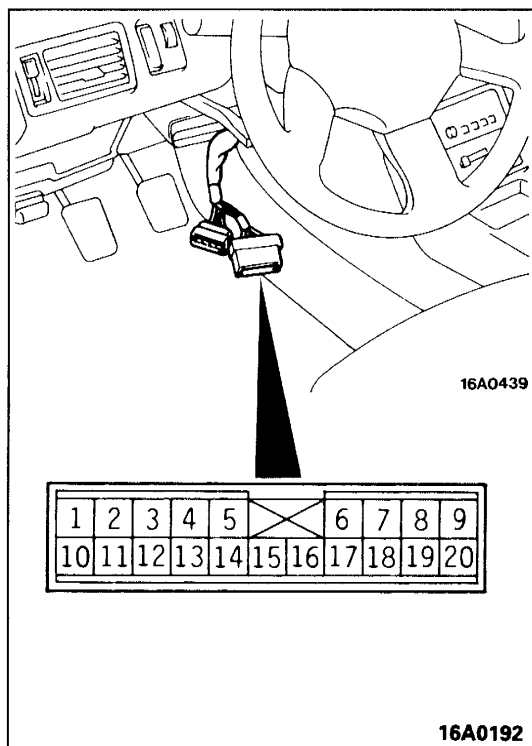
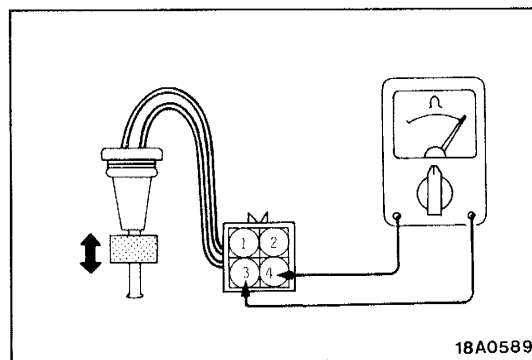
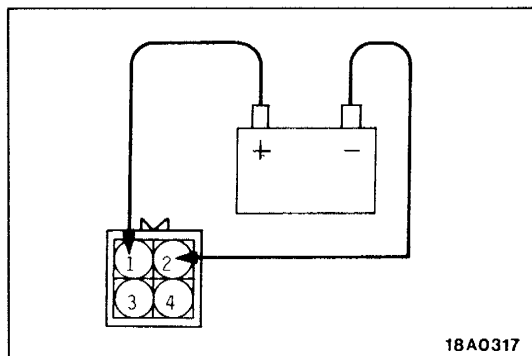
4. VERWIJDEREN VAN DE VOORBUMPER

<Type 1 bumper>

Zie pagina 51-4.

<Type 2 bumper>

Zie pagina 51-6-1.



INSPECTIE

KOPLAMSPROEIERMOTOR

- (1) Vul de sproeiertank met sproeivloeistof en voer de controle uit terwijl de sproeiermotor aan de sproeiertank bevestigd is.
- (2) Sluit de (+) en (-) polen van de accu aan op respectievelijk de aansluitpolen 2 en 1, controleer of de sproeiermotor draait en of vloeistof gesproeid wordt.

SPROEIVLOEISTOFNIVEAUSENSOR

- (1) Verwijder de sproeivloeistofniveausensor van de sproeiertank.
- (2) Sluit een ohmmeter aan op de stekker van de sproeivloeistofniveausensor.
- (3) Beweeg de vlotter op en neer.
- (4) Controleer of er geen continuïteit is, wanneer de vlotter naar boven gedrukt wordt en of er wel continuïteit is wanneer de vlotter naar beneden gedrukt wordt.

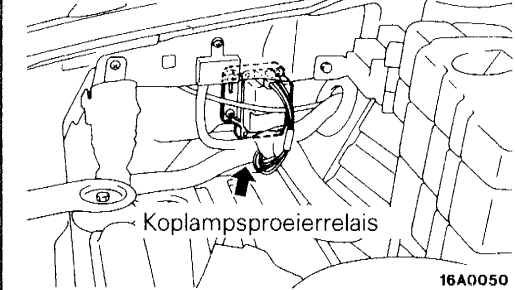
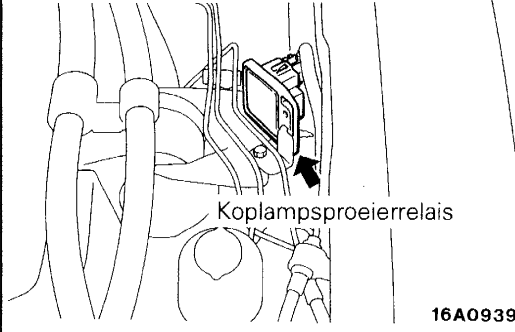
KOPLAMSPROEIERSCHAKELAAR

- (1) Verwijder de onderafdekking van het instrumentenpaneel en de kolomafdekking.
- (2) Maak de stekker van de kolomschakelaar los en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen van elke schakelaar.

Aansluitpool	6	13
Schakelaarstand		
UIT		
AAN	○	○

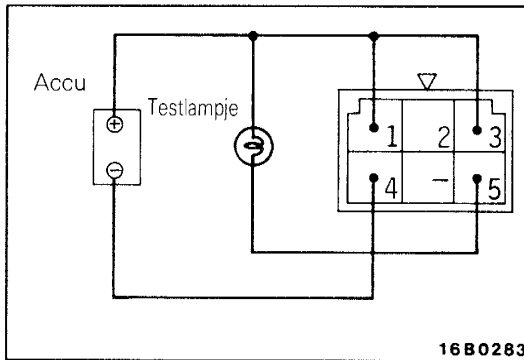
OPMERKING

○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitpolen aan.

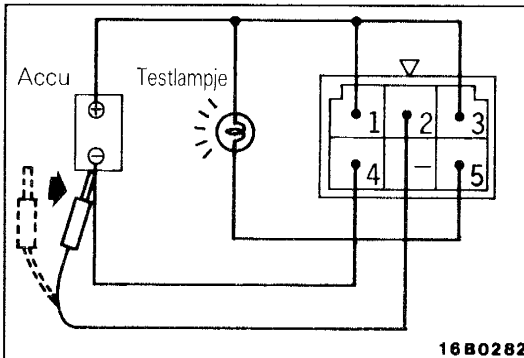
Voertuigen zonder ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging**Voertuigen met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging****KOPLAMPSPROEIERRELAIS**

(1) Verwijder het koplampsproeierrelais uit de motorruimte.

(2) Sluit op de in de figuur aangegeven wijze accuspanning en een testlampje aan op het relais.



(3) Verbind aansluiting 2 met de negatieve (–) pool van de accu; het relais is in orde wanneer het lampje gedurende de hieronder aangegeven periode gaat branden.



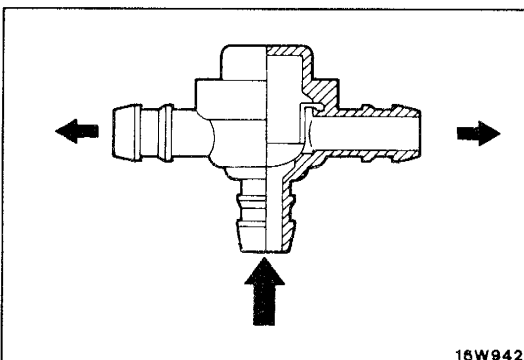
Voertuigen zonder ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging:
Ongeveer 0,5 seconde

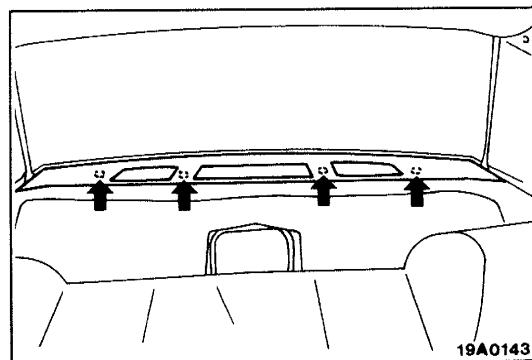
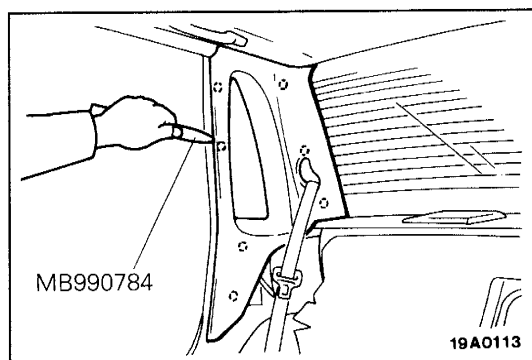
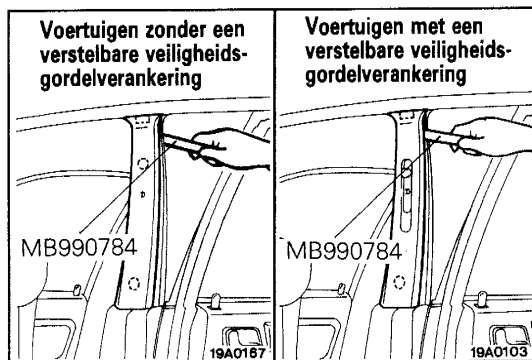
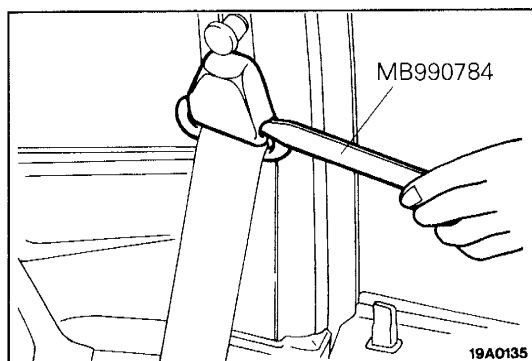
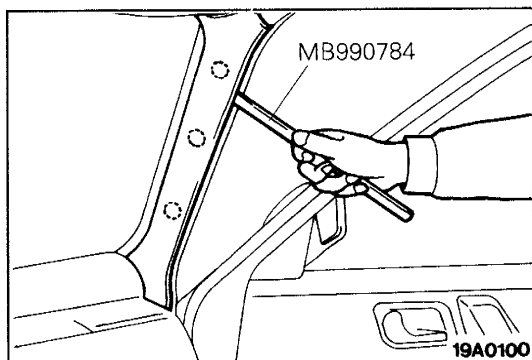
Voertuigen met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging:
Ongeveer 0,3 seconde

TERUGSLAGKLEP

Breng perslucht aan op de inlaatzijde van de terugslagklep en controleer de openingsdruk.

Openingsdruk: 50–110 kPa (0,5–1,1 kg/cm²)



**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D52JBBF

3. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTIJLBEKLEDING

Trek het achterste uiteinde van de bekleding naar u toe en gebruik het speciaal gereedschap om de klemmen te verwijderen; verwijder vervolgens de voorstijlbekleding.

6. VERWIJDEREN VAN DE RIEMGELEIDER

Verwijder het kapje van de riemgeleider met behulp van het speciaal gereedschap.

7. VERWIJDEREN VAN DE MIDDENSTIJLBEKLEDING (BOVEN)

Maak met behulp van het speciaal gereedschap de dakverstevigingslijst los van de klemmen en verwijder vervolgens de middenstijlbekleding.

9. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTIJLBEKLEDING

Verwijder de achterstijlbekleding met behulp van het speciaal gereedschap.

10. VERWIJDEREN VAN DE HOEDENPLANKBEKLEDING

Til de hoedenplankbekleding (met de hand) omhoog, maak de klemmen los en verwijder vervolgens de hoedenplankbekleding.

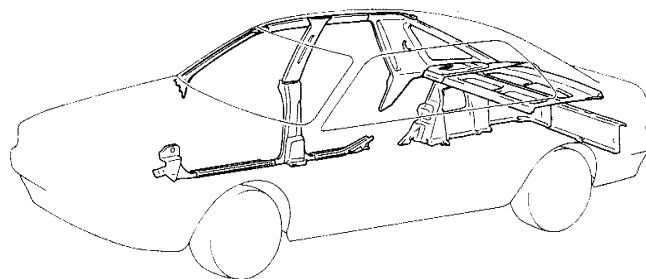
<Hatchback>

E52JA-A

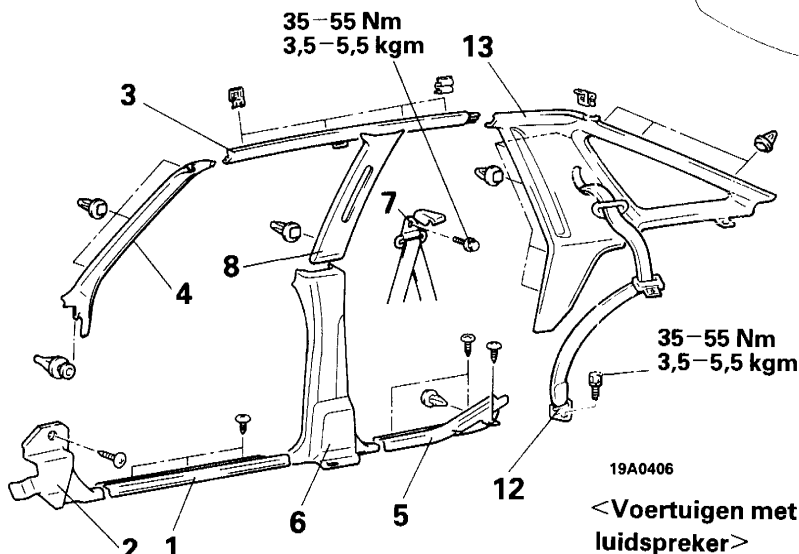
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

<Achterstijlbekleding>

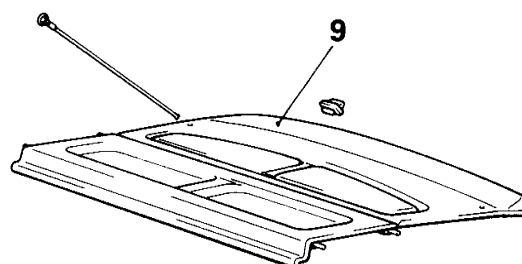
- Achterzitting verwijderen
(Zie pagina 52-26-1.)



19A0391



19A0406
<Voertuigen met
luidspreker>



<Voertuigen zonder
luidspreker>

Uitbouwstappen ventilatiekastbekleding

1. Voorste drempelplaat
2. Ventilatiekastbekleding

Uitbouwstappen voorstijlbekleding

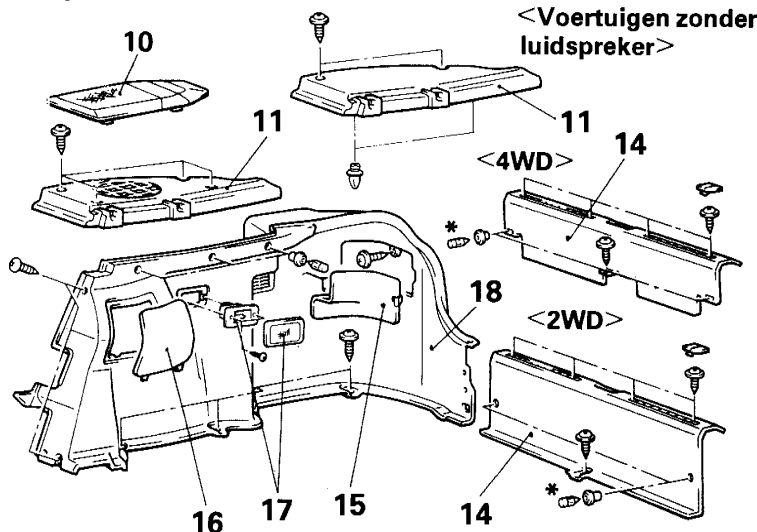
- ↔ 3. Dakverstevigingslijst (Zie pagina 52-16.)
↔ 4. Voorstijlbekleding

Uitbouwstappen onderste middenstijlbekleding en bovenste middenstijlbekleding

1. Voorste drempelplaat
 5. Achterste drempelplaat
 6. Middenstijlbekleding (onder)
 7. Riemgeleider
 8. Middenstijlbekleding (boven)
- ↔
↔

Uitbouwstappen achterstijlbekleding

9. Middelste hoedenplank
 10. Luidsprekersierstuk
 11. Zijhoedenplank
 12. Ankerplaat van achterste veiligheidsgordel
- ↔ 13. Achterstijlbekleding



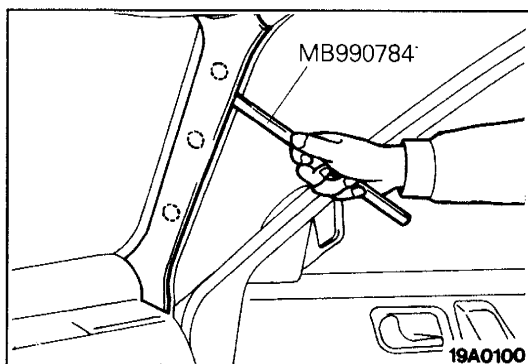
19A0407

Uitbouwstappen achterpaneelbekleding en achterste zijbekleding

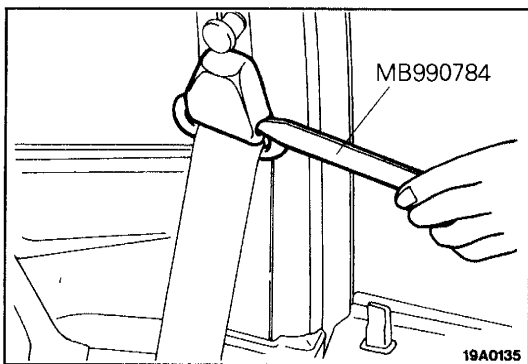
9. Middelste hoedenplank
 14. Achterpaneelbekleding
 15. Lampafdekkap
 16. Afdekkap van schokbreker
 17. Kofferruimteverlichting
 18. Achterste zijbekleding
- ↔

OPMERKING

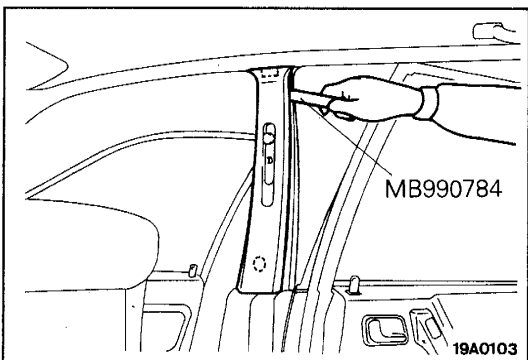
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
(2) ↔ :Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
(3) Het * symbool geeft de bekledingklem aan.
(Zie pagina 52-4.)

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN****4. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTIJLBEKLEDING**

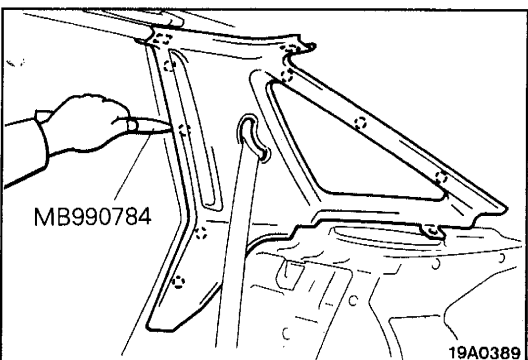
Trek het achterste uiteinde van de bekleding naar u toe en gebruik het speciaal gereedschap om de klemmen te verwijderen; verwijder vervolgens de voorstijlbekleding.

**7. VERWIJDEREN VAN DE RIEMGELEIDER**

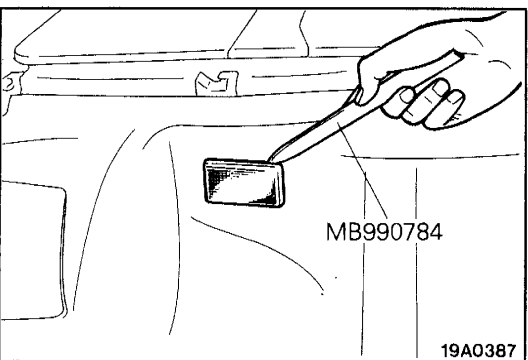
Verwijder het kapje van de riemgeleider met behulp van het speciaal gereedschap.

**8. VERWIJDEREN VAN DE MIDDENSTIJLBEKLEDING (BOVEN)**

Maak met behulp van het speciaal gereedschap de dakverstevigingslijst los van de klemmen en verwijder vervolgens de middenstijlbekleding.

**13. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTIJLBEKLEDING**

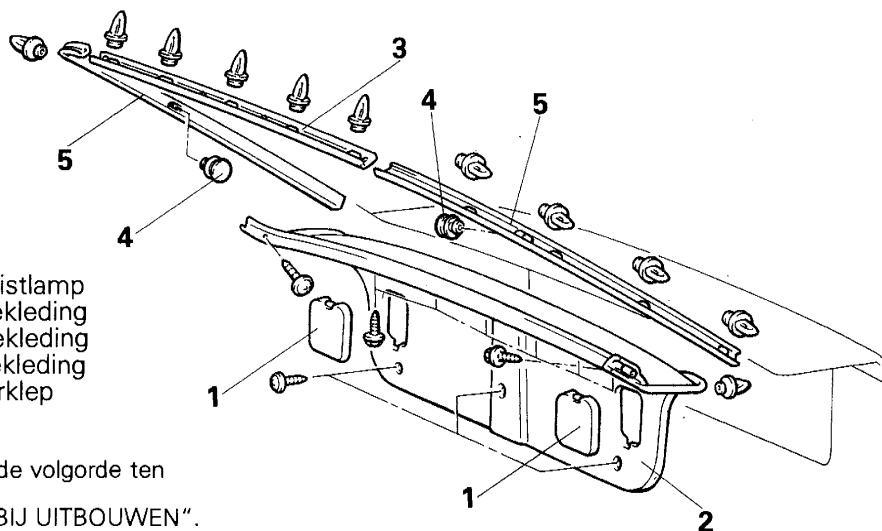
Verwijder de achterstijlbekleding met behulp van het speciaal gereedschap.

**17. VERWIJDEREN VAN DE KOFFERRUIMTEVERLICHTING**

Verwijder de kap van de kofferruimteverlichting met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder vervolgens de lamp.

<Achterklepbekleding>

D52JA-B



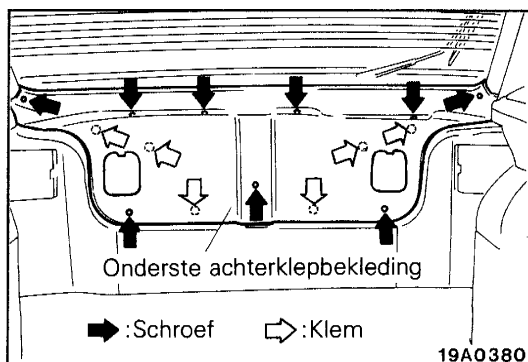
Uitbouwstappen

- 1. Afdekkap van achtermistlamp
- 2. Onderste achterklepbekleding
- 3. Bovenste achterklepbekleding
- 4. Haak van achterklepbekleding
- 5. Zijbekleding van achterklep

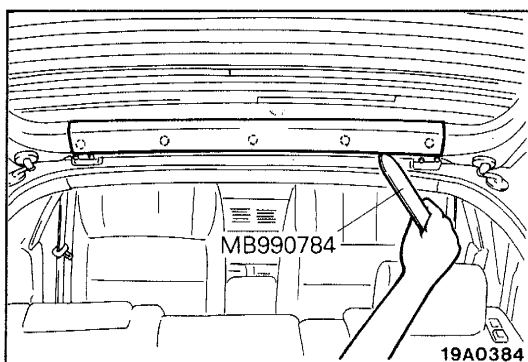
OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ :Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.

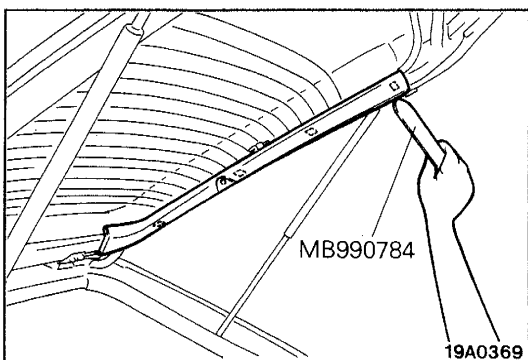
19A0373



19A0380



19A0384



19A0369

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D52JBAK

2. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE ACHTERKLEP-BEKLEDING

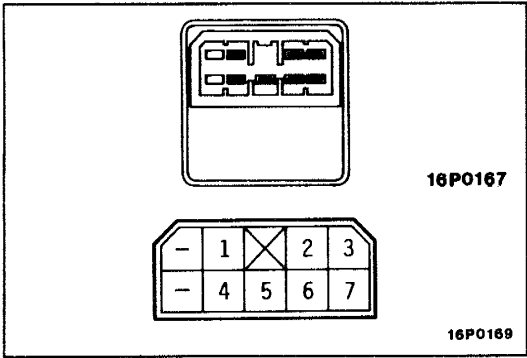
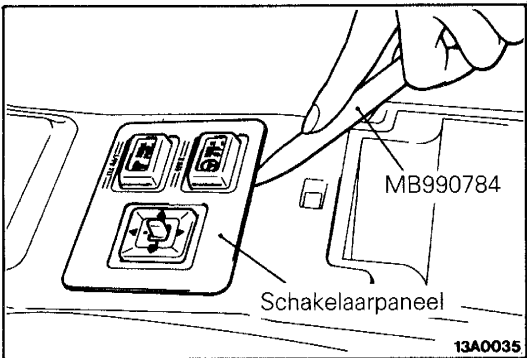
Gebruik na het verwijderen van de bevestigingsschroeven het speciaal gereedschap voor het verwijderen van de klemmen en verwijder vervolgens de onderste achterklepbekleding.

3. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE ACHTERKLEP-BEKLEDING

Verwijder de bovenste achterklepbekleding met behulp van het speciaal gereedschap.

5. VERWIJDEREN VAN DE ZIJBEKLEDING VAN DE ACHTERKLEP

Verwijder de zijbekleding van de achterklep met behulp van het speciaal gereedschap.



BEDIENINGSSCHAKELAAR BUITENSPIEGEL

D51JBAC

UITBOUWEN EN INBOUWEN

- (1) Verwijder het schakelaarpaneel met behulp van het speciaal gereedschap.
- (2) Verwijder de bedieningschakelaar van de buitenspiegel door deze (vanaf de achterzijde van het schakelaarpaneel) naar buiten te drukken.

INSPECTIE

BEDIENINGSSCHAKELAAR BUITENSPIEGEL

Bedien de schakelaars en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Aansluitpool	Linkerzijde					Rechterzijde				
	2	3	4	5	6	1	3	4	5	7
Richting										
Omhoog		○		○	○	○	○		○	
Omlaag		○		○	○	○	○		○	
Naar links	○	○		○			○		○	○
Naar rechts	○	○		○			○		○	○

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitpolen aan.

INTERIEUR

INDEX

D52AA--

SPECIFICATIES	2	BEKLEDINGEN	19
Algemene specificaties	2	VOORZITTING	22
Onderhoudsspecificaties	2	STOELVERWARMINGSCHAKELAAR	24
Aantrekkoppelspecificaties	2	ACHTERZITTING	25
SPECIAAL GEREEDSCHAP	3	VOORSTE VEILIGHEIDSGORDEL	27
INSTRUMENTENPANEEL	3	ACHTERSTE VEILIGHEIDSGORDEL	30
TUNNELCONSOLE	13		
HEMELBEKLEDING	16		

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D52CA--

Onderdelen	Specificaties
Stoelverwarming	
Stroomverbruik W	
HIGH	48,4
LOW	12,1
Werkings temperatuur thermostaat °C	
AAN → UIT	40–50
UIT → AAN	20–30

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D52CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Stoelverwarming	
Weerstandswaarde rugleuningverwarmingselement (tussen de aansluitingen) Ω	Ongeveer 7
Weerstandswaarde zitkussenverwarmingselement (tussen de aansluitingen) Ω	
Tussen aansluiting 2 en 3	Ongeveer 8
Tussen aansluiting 1 en 3	0

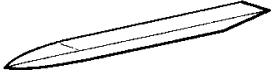
AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D52CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Bevestigingsbouten verstelbare stuurkolomsteun (standaardbouten)	8 – 12	0,8 – 1,2
Bevestigingsbout verstelbare stuurkolomsteun (speciale bout)	8 – 11	0,8 – 1,1
Bevestigingsbout riemgeleider veiligheidsgordel voorzitting	35 – 55	3,5 – 5,5
Bevestigingsbouten ankerplaat veiligheidsgordel achterzitting	35 – 55	3,5 – 5,5
Bevestigingsbouten voorzitting (achter)	35 – 55	3,5 – 5,5
Bevestigingsmoeren voorzitting (voor)	24 – 36	2,4 – 3,6
Bevestigingsbouten rugleuning achterzitting (zijkant)	4 – 6	0,4 – 0,6
Bevestigingsbout rugleuning achterzitting (midden)	17 – 26	1,7 – 2,6
Bevestigingsbouten van zitkussen achterzitting <Hatchback>	9 – 14	0,9 – 1,4
Bevestigingsbout van steun van oprolautomaat van voorste veiligheidsgordel en van ankerplaatsteun	35 – 55	3,5 – 5,5
Bevestigingsbout van afstelbare veiligheidsgordelverankering voorzitting	35 – 55	3,5 – 5,5
Bevestigingsbout binnenste veiligheidsgordel voorzitting (zijde gordelgesp)	35 – 55	3,5 – 5,5
Bevestigingsbout middelste veiligheidsgordel achterzitting	35 – 55	3,5 – 5,5
Bevestigingsbout riemgeleider veiligheidsgordel achterzitting	35 – 55	3,5 – 5,5

SPECIAAL GEREEDSCHAP


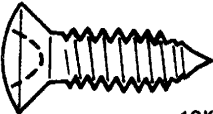

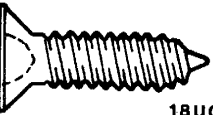
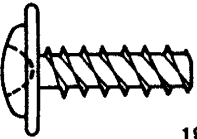
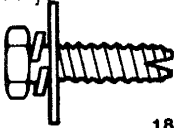

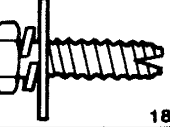

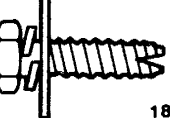

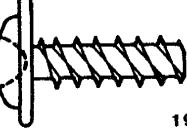
D52DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van het sierstuk van het ontwa- semingsrooster, de klok, schakelaars, bekle- dingen, enz.


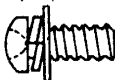
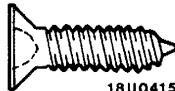


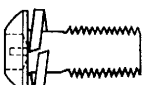

INSTRUMENTENPANEEL

D52GAAH

Het instrumentenpaneel is bevestigd met de hier-
onder afgebeelde soorten bouten en schroeven.
Deze worden op de tekening door symbolen aan-
gegeven.

Symbol	Naam en vorm	Afmetingen mm	Symbol	Naam en vorm	Afmetingen mm
A	Tapschroef  18U0418	D = 5 L = 16	G	Tapschroef (zwart)  19K652	D = 5 L = 25
B	Schroef met onderleg- plaatje  19W654	D = 5 L = 16	H	Tapschroef (zwart)  18U0415	D = 5 L = 20
C	Tapschroef  19K653	D = 5 L = 25	I	Bout met onderleg- plaatje  18U0420	D = 6 L = 16
D	Tapschroef  18U0418	D = 5 L = 20	J	Bout met onderleg- plaatje (zwart)  18U0420	D = 6 L = 20
E	Bout met onderleg- plaatje  18U0420	D = 8 L = 25	K	Bout met onderleg- plaatje  18U0420	D = 8 L = 20
F	Tapschroef  18U0418	D = 5 L = 16	L	Tapschroef  19K653	D = 5 L = 12

D = diameter schroefdraad
L = lengte van schroefdraad

Symbool	Naam en vorm	Afmetingen mm	Symbool	Naam en vorm	Afmetingen mm
M	Tapschroef (zwart) 	D = 5 L = 12	Q	Schroef met onderlegplaatje (zwart) 	D = 5 L = 16
N	Tapschroef (zwart) 	D = 4 L = 12	R	Tapschroef 	D = 5 L = 12
O	Bout met onderlegplaatje 	D = 5 L = 16	S	Speciale bout 	D = 8 L = 20
P	Schroef met onderlegplaatje 	D = 5 L = 12			

D = diameter schroefdraad
L = lengte van schroefdraad



19P0070

AANWIJZINGEN VOOR HET VERWIJDEREN EN VASTZETTEN VAN BEKLEDINGKLEMMEN

D52GIAA

Het type klem dat in de figuur hiernaast wordt aangegeven, wordt gebruikt voor het vastzetten van bekledingen. Dit type klem dient op de hieronder aangegeven wijze verwijderd en vastgezet te worden.

UITBOUWEN

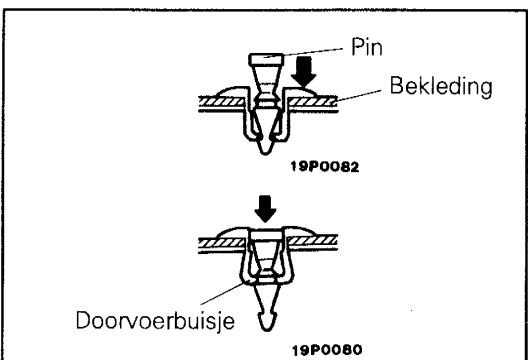
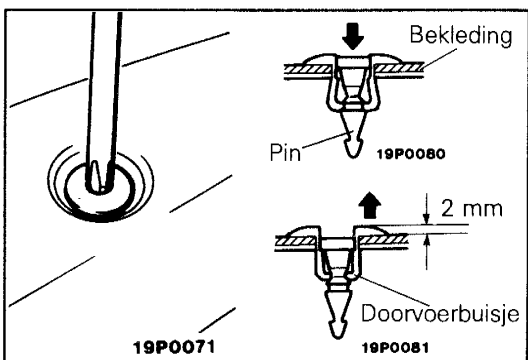
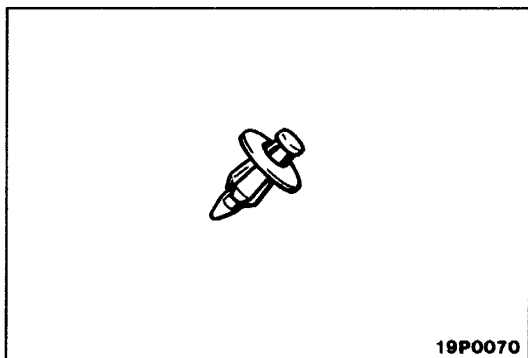
- (1) Gebruik een kruisschroevendraaier (+) en druk de pin (in het midden van de bekledingklem) in tot een diepte van ongeveer 2 mm.
- (2) Verwijder de bekledingklem door deze naar buiten te trekken.

Let op

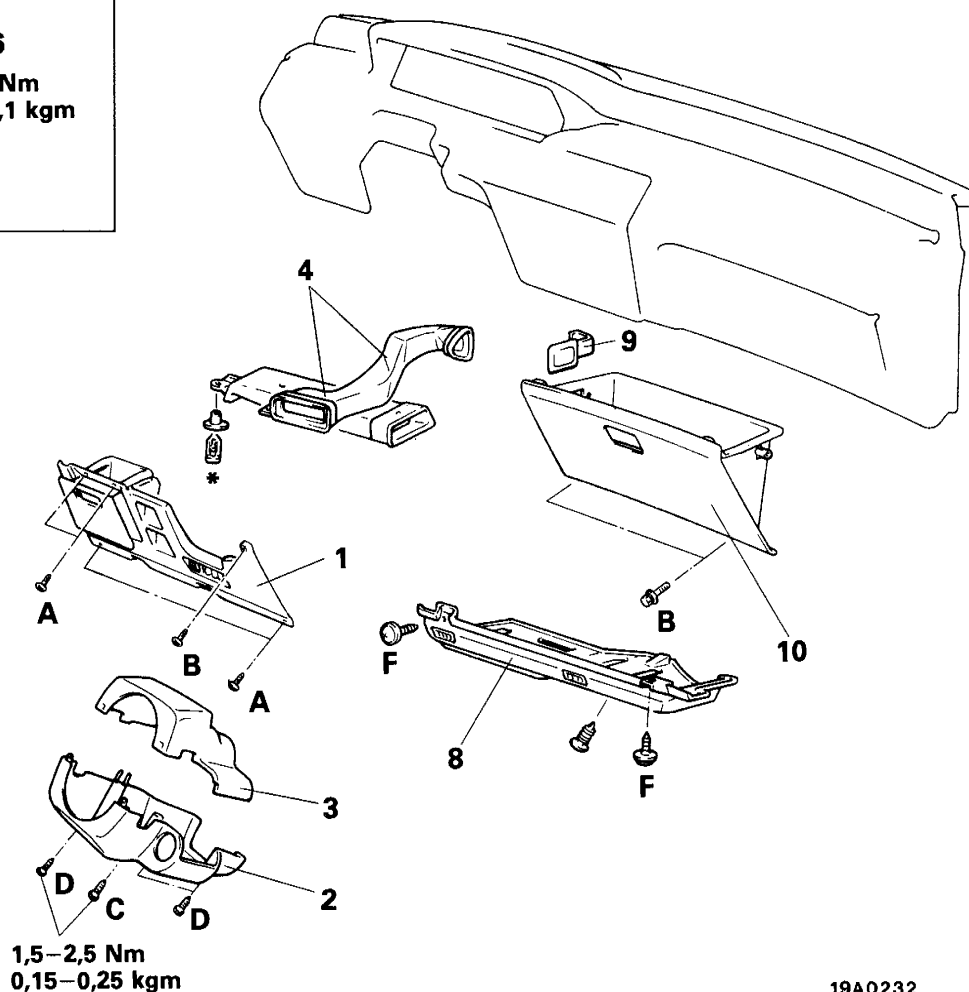
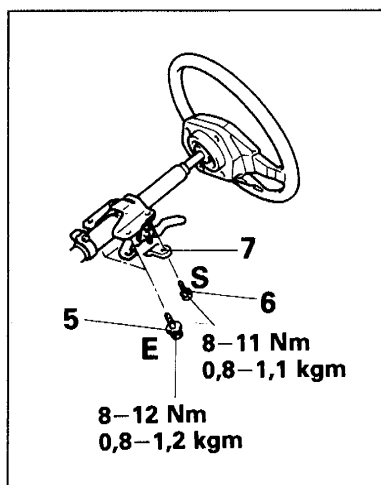
Druk de pin niet verder naar binnen dan nodig is, aangezien anders het doorvoerbuisje beschadigd wordt. Ook kan de pin dan naar binnen vallen.

INBOUWEN

- (1) Steek de bekledingklem met uitgetrokken pin in het gat van de bekleding.
- (2) Druk de pin naar binnen, totdat de kop van de pin op gelijke hoogte komt met het doorvoerbuisje.
- (3) Controleer of de bekleding goed vastzit.



UITBOUWEN EN INBOUWEN



19A0232

Uitbouwstappen

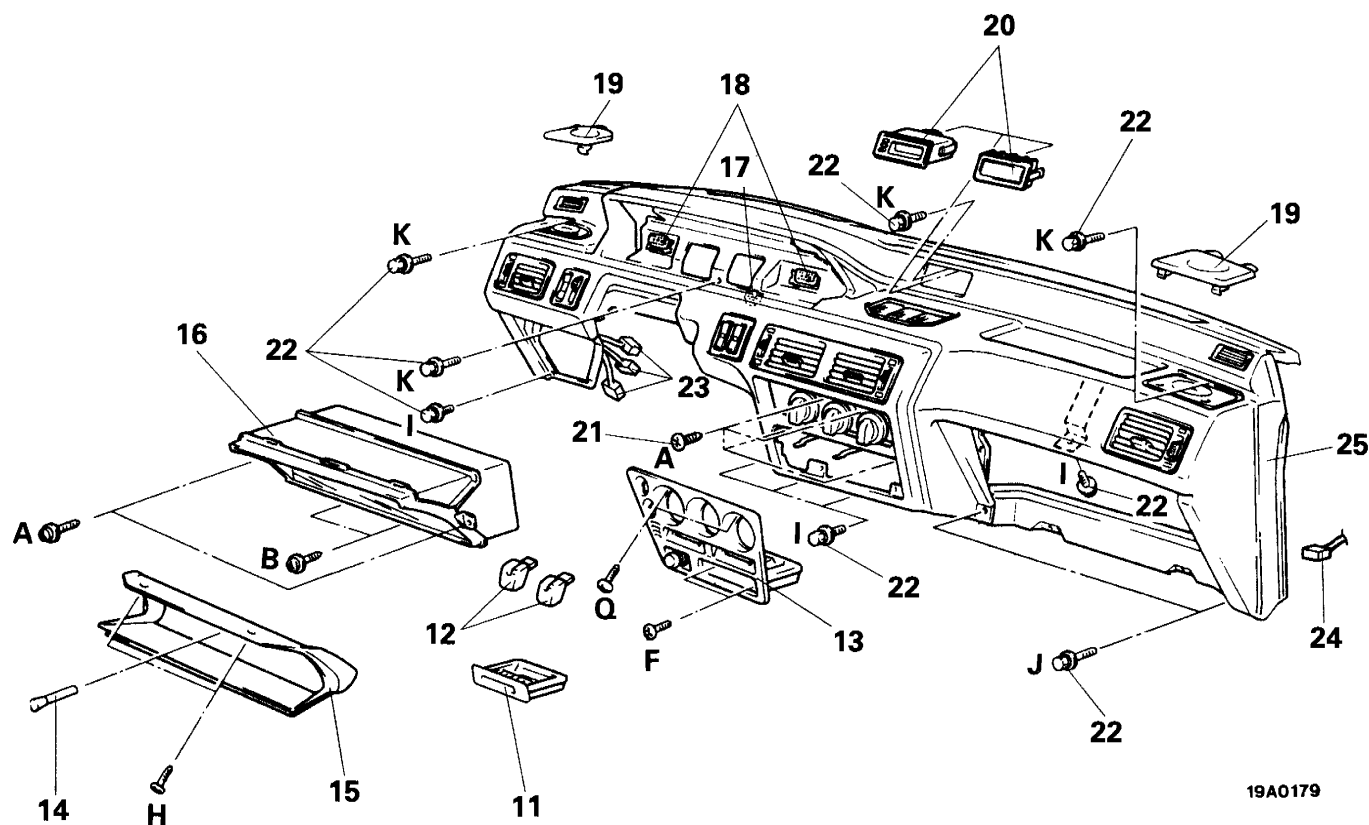
- ◄◄ 1. Onderafdekking instrumentenpaneel
- 2. Onderste stuurkolomafdekking
- 3. Bovenste stuurkolomafdekking
- 4. Beenverwarmingskanaal en mondstuk voetverwarmingskanaal
- 5. Bevestigingsbouten verstelbare stuurkolomsteun
- ◄◄◄ 6. Speciale bout
- 7. Speciale tussenring
- 8. Onderafdekking
- 9. Aanslag
- 10. Handschoenenkastje

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Consolekastje verwijderen (Zie pagina 52-13.)
- Stekkeraansluiting van carrosseriekabelbundel en instrumentenpaneelkabelbundel losmaken.
- Stekkerverbinding van instrumentenpaneelkabelbundel en verdeelblok losmaken.

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) Het * symbool geeft de bekledingkleem aan.



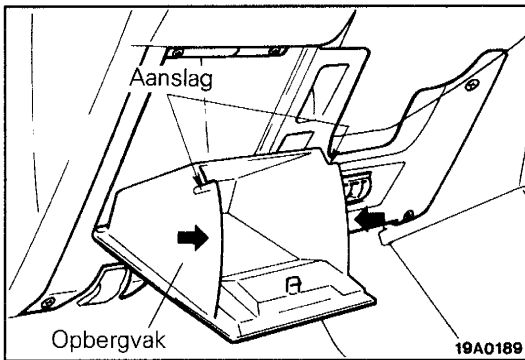
- 11. Asbak
- 12. Knop
- 13. Verwarmingsbedieningspaneel
- 14. Terugstelknop dagteller
- 15. Metersierstuk
- 16. Combinatiemeter
- 17. Adapter van snelheidsmeterkabel
- 18. Stekker van kabelbundel van combinatiemeter losmaken
- 19. Luidsprekersierstukken
- 20. Klok of plug
- 21. Bevestigingsschroeven verwarmingsbediening
- 22. Bevestigingsbouten instrumentenpaneel

- 23. Stekkerverbinding van instrumentenpaneelkabelbundel en carrosseriekabelbundel en van instrumentenpaneelkabelbundel en verdeelblok losmaken
- 24. Stekkerverbinding van MPI besturingsrelais en besturingskabelbundel losmaken
- 25. Instrumentenpaneel

OPMERKING

(1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

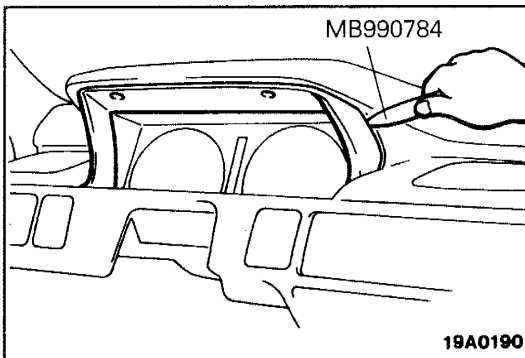
(2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D52GCAS

1. VERWIJDEREN VAN DE ONDERAFDEKKING VAN HET INSTRUMENTENPANEEL

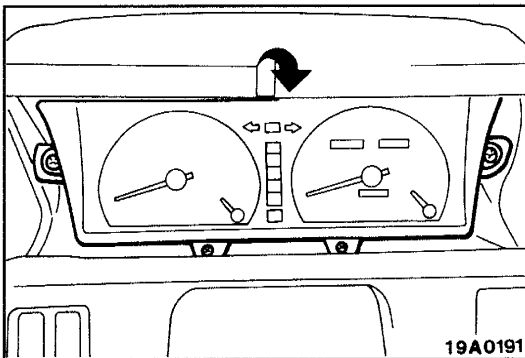
- (1) Open het opbergvak en oefen (met de hand) kracht uit op de binnenzijde om de aanslag te verwijderen; druk vervolgens het opbergvak schuin naar voren.
- (2) Verwijder de bevestigingsschroeven van de onderafdekking van het instrumentenpaneel en verwijder de onderafdekking van het instrumentenpaneel.

**6. VERWIJDEREN VAN DE SPECIALE BOUT**

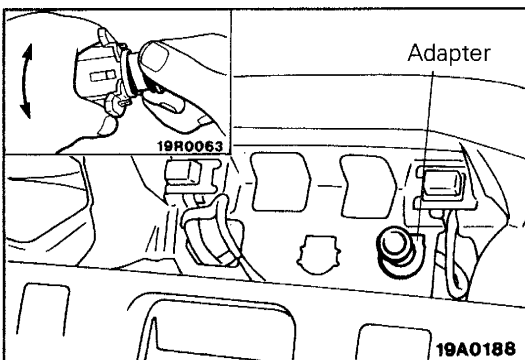
Zie Hoofdstuk 37 — Stuurwiel en as.

15. VERWIJDEREN VAN HET METERSIERSTUK

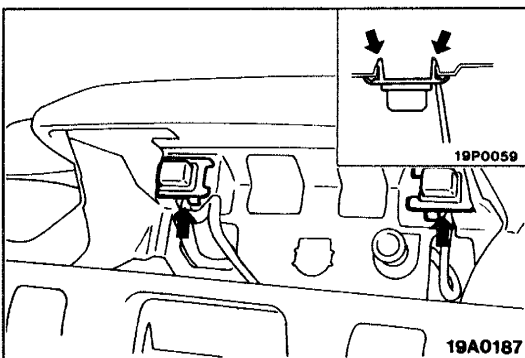
Verwijder de bevestigingsschroeven en verwijder vervolgens het metersierstuk met behulp van het speciaal gereedschap vanuit de positie aangegeven in de figuur.

**16. VERWIJDEREN VAN DE COMBINATIEMETER**

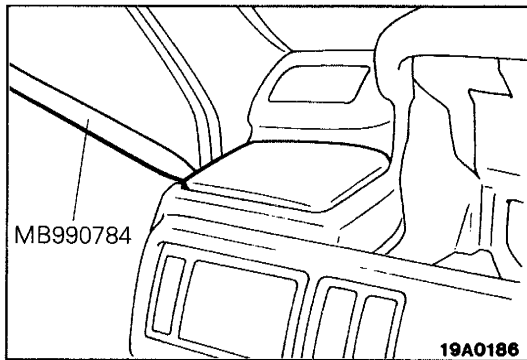
- (1) Verwijder de bevestigingsschroeven en verwijder vervolgens de combinatiemeter door het bovenste deel van de combinatiemeter naar u toe te draaien.
- (2) Verwijder bij modellen met automatische positie-indicator de combinatiemeter na eerst de stekker van de kabelbundel losgemaakt te hebben.

**17. VERWIJDEREN VAN DE ADAPTER VAN DE SNELHEIDSMETERKABEL**

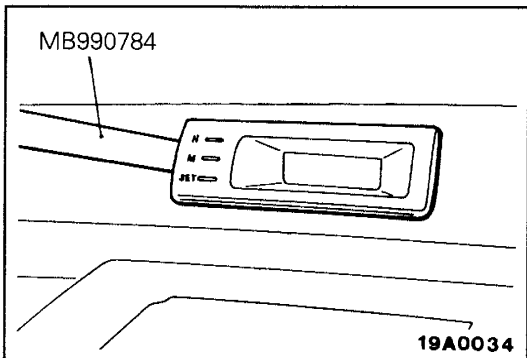
- (1) Maak de snelheidsmeterkabel los aan de zijde van de versnellingsbak.
- (2) Trek de snelheidsmeterkabel een klein stukje in de richting van het interieur, maak de vergrendeling los door de adapter naar links of naar rechts te draaien en verwijder vervolgens de adapter.

**18. LOSMAKEN VAN DE KABELBUNDELSTEKKERS VAN DE COMBINATIEMETER**

Steek een schroevendraaier met plat uiteinde (—) naar binnen, open het vergrendellipje van de stekker en verwijder vervolgens de kabelbundelstekkers.

**19. VERWIJDEREN VAN DE LUIDSPREKERSIERSTUKKEN**

Verwijder de luidsprekersierstukken met behulp van het speciaal gereedschap.

**20. VERWIJDEREN VAN DE KLOK OF DE PLUG**

Verwijder de klok (of de plug) met behulp van het speciaal gereedschap; maak de stekker van de kabelbundel los.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

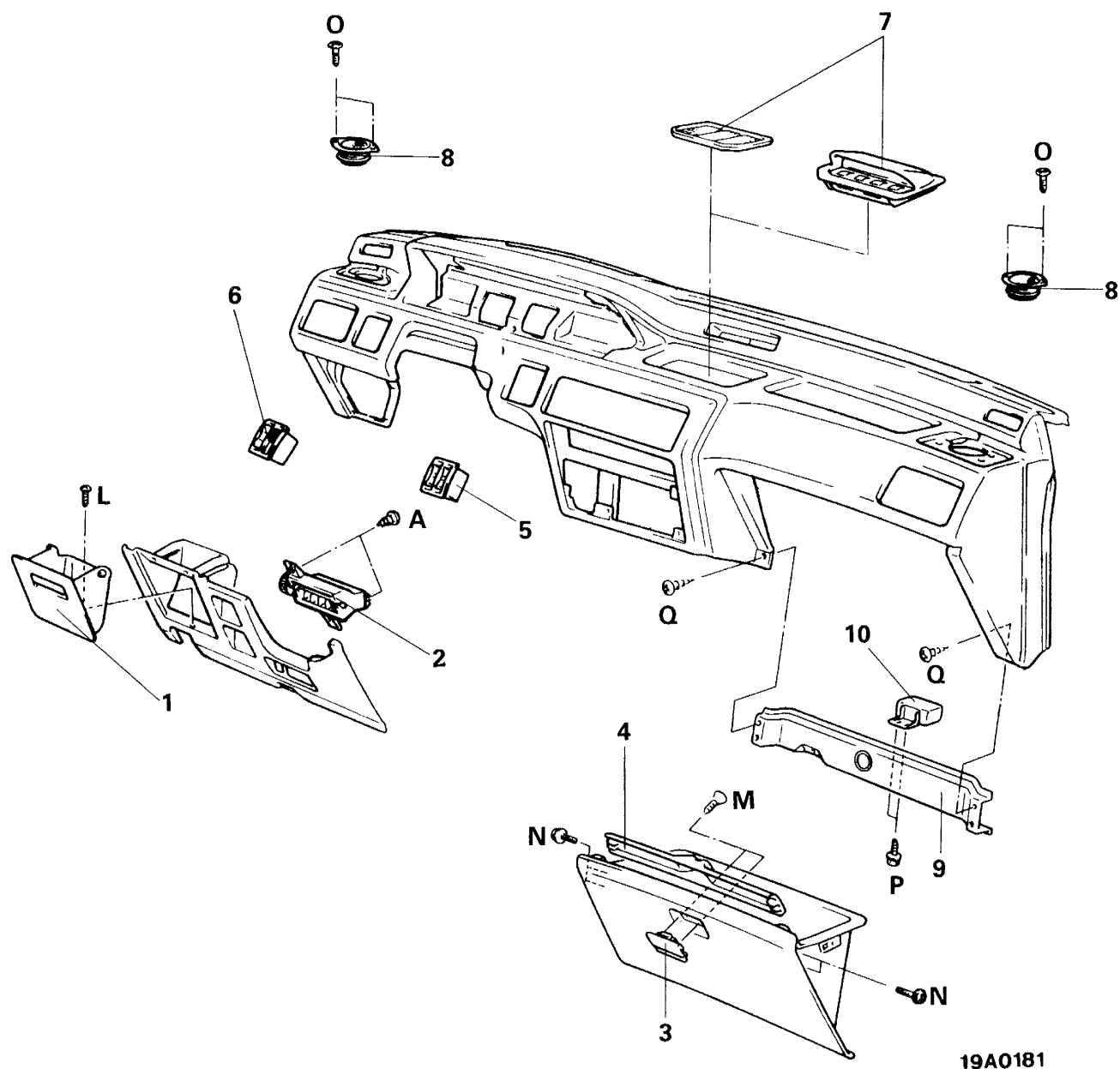
D52GEAEa

6. MONTEREN VAN DE SPECIALE BOUT

Zie Hoofdstuk 37 — Stuurwiel en as.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D52GF--



19A0181

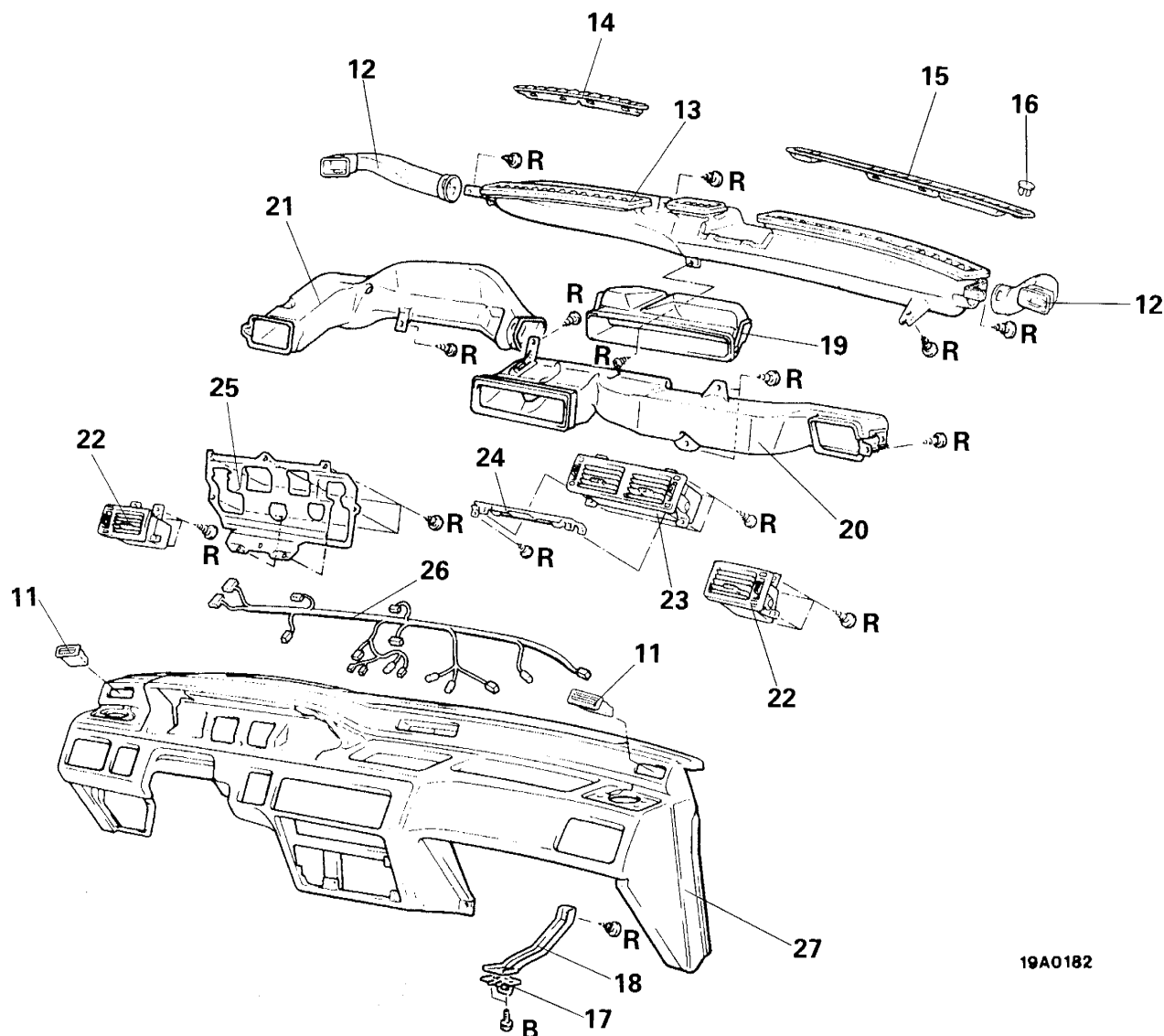
Demontagestappen

1. Opbergvak
2. Beenverwarmingsgrille
3. Slot van handschoenenkast
4. Afdekking van handschoenenkast
5. Achterruitverwarmings-, achterste ruitewisser- en ruitesproeierschakelaar
6. Regelaar instrumentenpaneelverlichting en achtermistlampschakelaar of muntvakje
7. Afdekking instrumentenpaneel of indicatiepaneel van ACTIEVE Elektronisch bestuurd opanging

8. Luidsprekers
9. Frame van handschoenenkast
10. Besturingsrelais meerpuntsinspuiting (MPI)

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ◆◆ :Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.

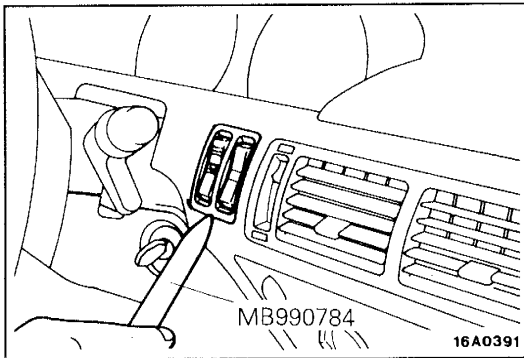


19A0182

- ↔ 11. Zijontwasemingsrooster
- 12. Zijontwasemingsslang
- 13. Mondstuk ontwasemingskanaal
- ↔ 14. Ontwasemingssierstuk (linkerzijde)
- ↔ 15. Ontwasemingssierstuk (rechterzijde)
- 16. Plug
- 17. Grendelplaat
- 18. Versteving bijrijderszijde
- 19. Middelste luchtkanaal
- 20. Luchtkanaal (rechterzijde)
- 21. Luchtkanaal (linkerzijde)
- 22. Zijluchtuitlaat
- 23. Middelste luchtuitlaat
- 24. Middenversteving
- 25. Versteving bestuurszijde
- 26. Instrumentenpaneelkabelbundel
- 27. Instrumentenpaneel

OPMERKING

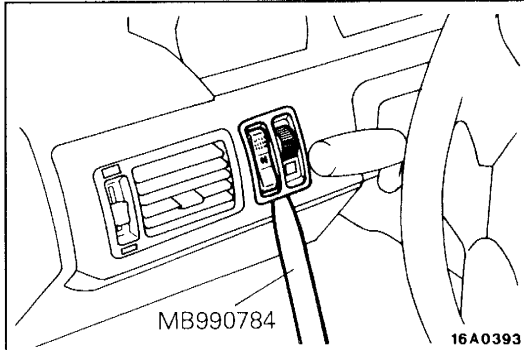
- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE**

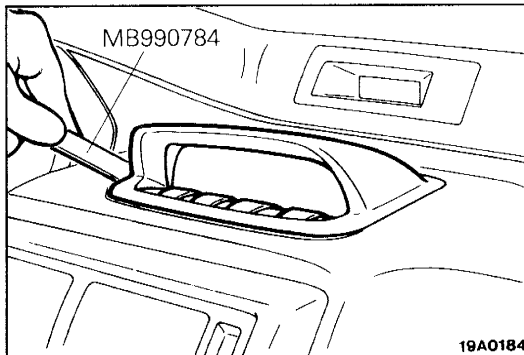
D52GGAE

5. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERRUITVERWARMINGS-, ACHTERSTE RUITEWISSER- EN RUITESPROEIERSCHAKELAAR

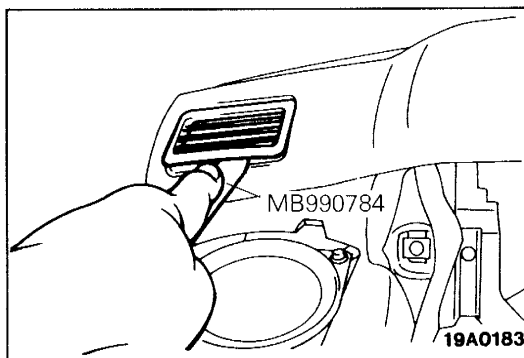
Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap de achterrautverwarmings-, achterste ruitwisser- en ruitesproeierschakelaar; maak vervolgens de stekker van de kabelbundel los.

**6. VERWIJDEREN VAN DE REGELAAR VAN DE INSTRUMENTENPANEELVERLICHTING EN DE ACHTERMISTLAMPSCHAKELAAR OF MUNTVAKJE**

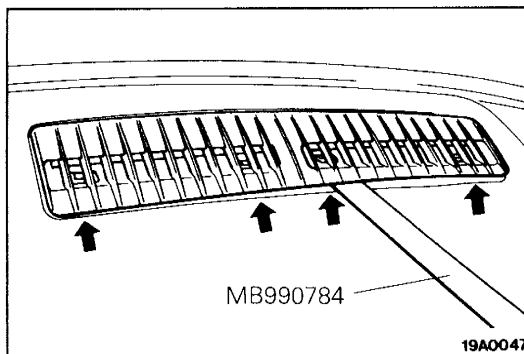
Verwijder de schakelaar met behulp van het speciaal gereedschap; maak vervolgens de stekker van de kabelbundel los.

**7. VERWIJDEREN VAN HET INDICATIEPANEEL VAN DE ACTIEVE ELEKTRONISCH BESTUURDE OPHANGING**

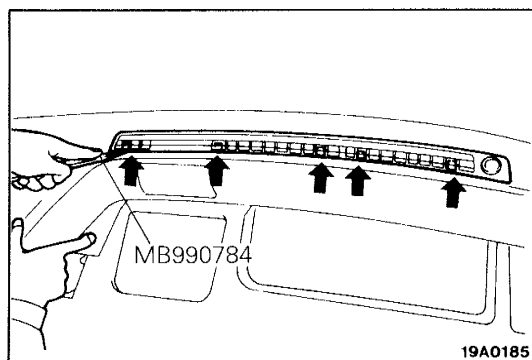
Verwijder het indicatiepaneel van de ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging met behulp van het speciaal gereedschap; maak vervolgens de stekker van de kabelbundel los.

**11. VERWIJDEREN VAN DE ZIJONTWASEMINGSROOSTERS**

Verwijder de zijontwasemingsroosters met behulp van het speciaal gereedschap.

**14. VERWIJDEREN VAN HET ONTWASEMINGSSIERSTUK (LINKERZIJDE)**

Verwijder het ontwasemingssierstuk met behulp van het speciaal gereedschap.

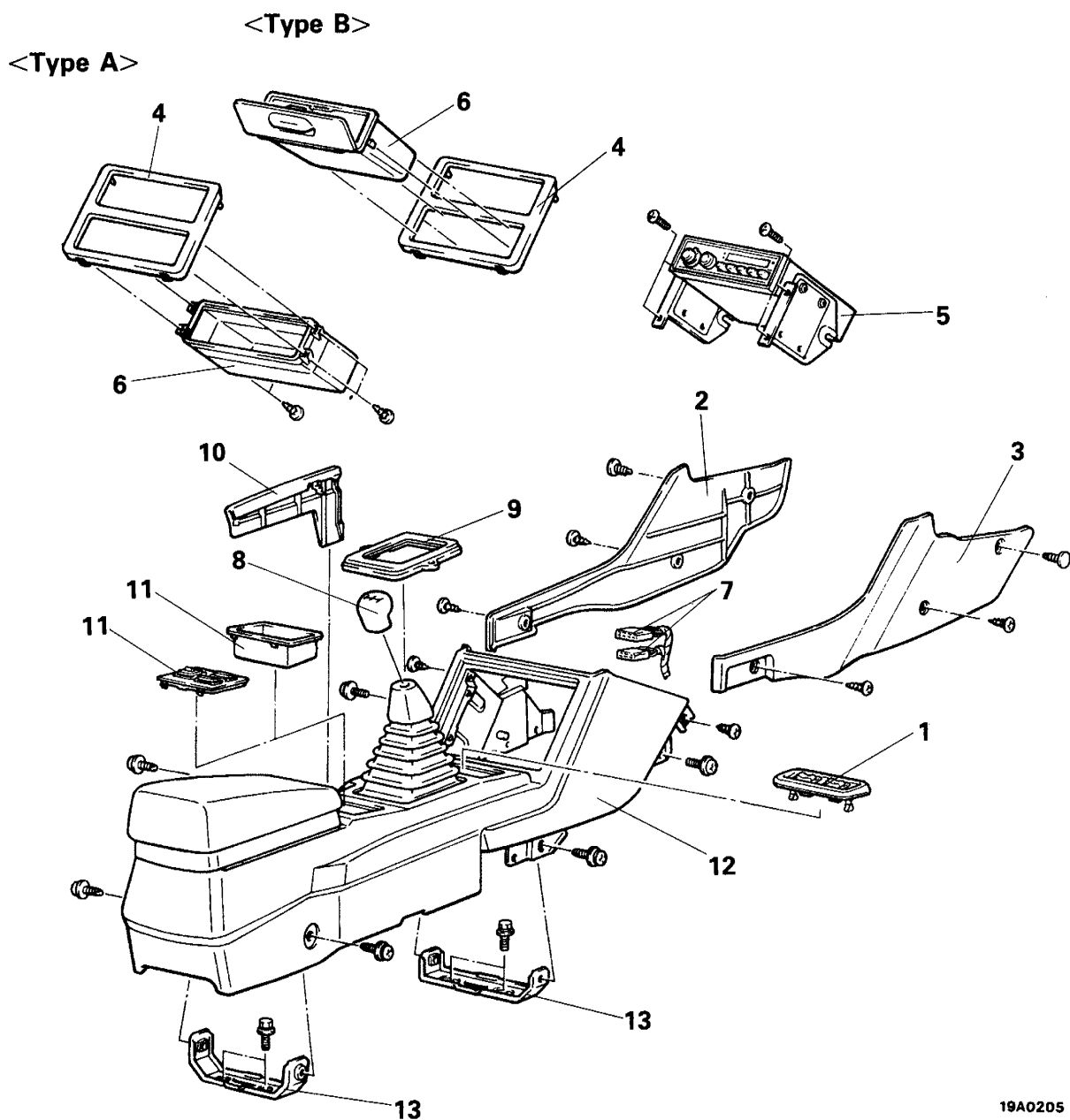


15. VERWIJDEREN VAN HET ONTWASEMINGSSIERSTUK (RECHTERZIJDE)

Verwijder het ontwasemingssierstuk met behulp van het speciaal gereedschap.

TUNNELCONSOLE

UITBOUWEN EN INBOUWEN



19A0205

Uitbouwstappen

- ◄◄ 1. Schakelaarpaneel stoelverwarming
- ◄◄ 2. Zijafdekking (A)
- ◄◄ 3. Zijafdekking (B)
- ◄◄ 4. Radiopaneel
- ◄◄ 5. Radio
- ◄◄ 6. Opbergvakje (voertuigen zonder cassettespeler)
- ◄◄ 7. Stekkerverbinding van radio en carrosseriekabelbundel losmaken
- ◄◄ 8. Knop versnellingshendel handbediende versnelling

- ◄◄ 9. Tussenstuk voor automatische transmissie
- ◄◄ 10. Zijpaneel van handrem
- ◄◄ 11. Schakelaarpaneel of opbergvak
- ◄◄ 12. Tunnelconsole
- ◄◄ 13. Steun tunnelconsole

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

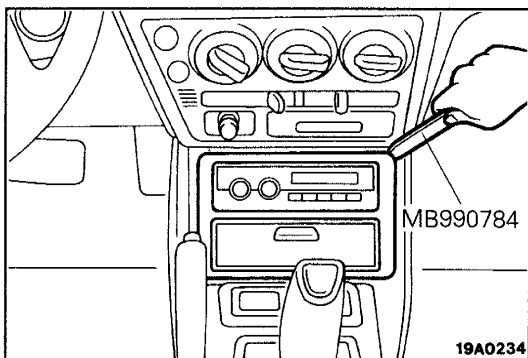
D52HBAF

1. VERWIJDEREN VAN HET SCHAKELAARPANEEL VAN DE STOELVERWARMING

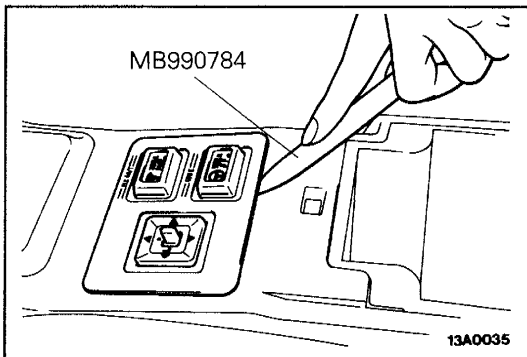
Zie pagina 52-24.

4. VERWIJDEREN VAN HET RADIOPANEEL

Verwijder het radiopaneel met behulp van het speciaal gereedschap.

**11. VERWIJDEREN VAN HET SCHAKELAARPANEEL**

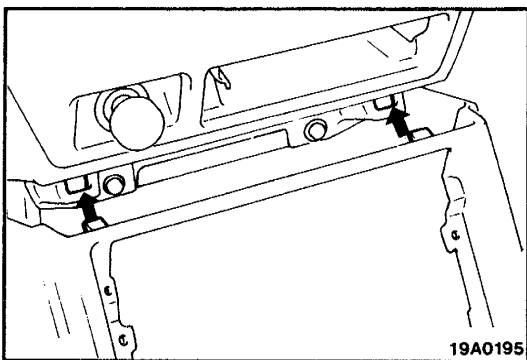
Verwijder het schakelaarpaneel met behulp van het speciaal gereedschap; maak vervolgens de stekker van de kabelbundel los.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D52HDAA

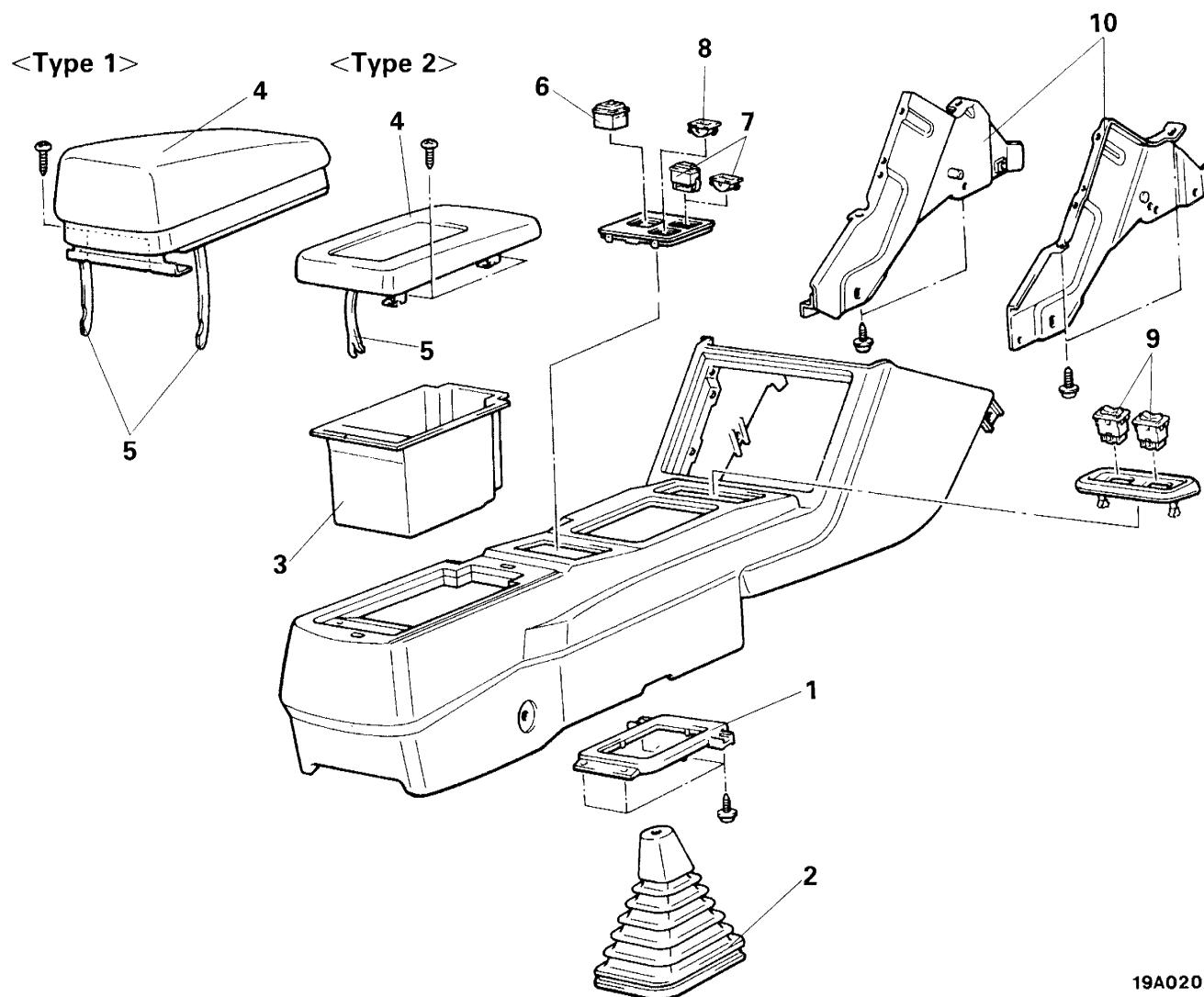
12. MONTEREN VAN DE TUNNELCONSOLE

Steek de vergrendellipjes (van de tunnelconsole) in het instrumentenpaneel en draai vervolgens de bevestigingschroef vast.



DEMONTAGE EN MONTAGE

D52HE--



19A0204

Demontagestappen

1. Versnellingshendelpaneel handbediende versnelling
2. Stofhoes versnellingshendel
3. Binnenvakje
4. Deksel
5. Aanslag
6. Afstandbediende spiegelschakelaar
7. POWER (PWR)/ECONO (ECO) schakelaar of plug
8. Plug
9. Schakelaar van stoelverwarming
10. Steun

OPMERKING

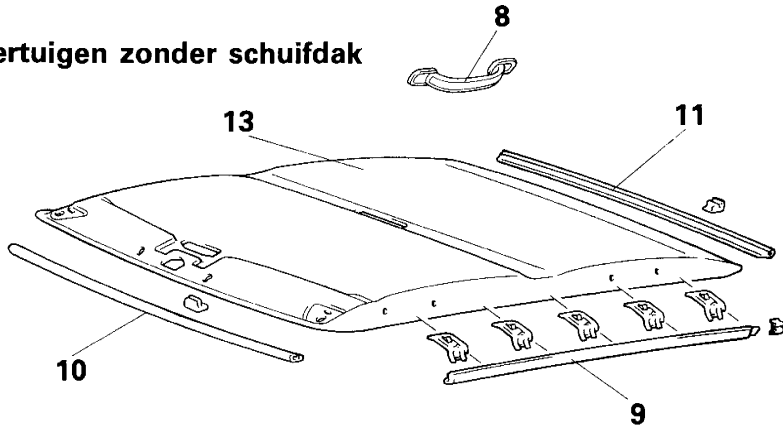
De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.

HEMELBEKLEDING

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D521A--

Voertuigen zonder schuifdak



19A0173

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

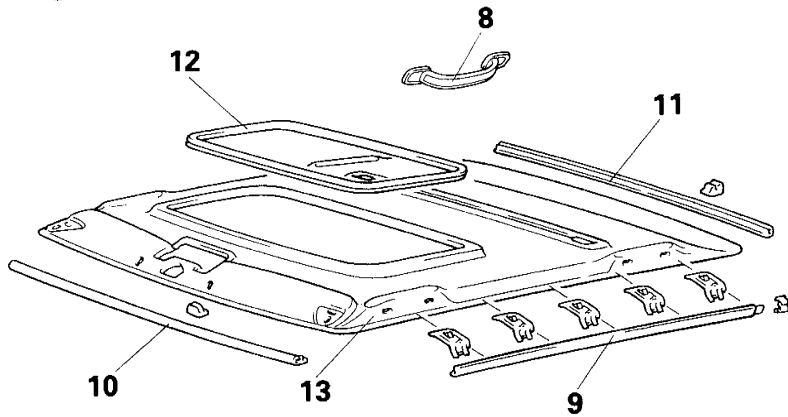
<Sedan>

- Achterzitting verwijderen (Zie pagina 52-25.)
- Onderste bekleding van middenstijl verwijderen (Zie pagina 52-19.)

<Hatchback>

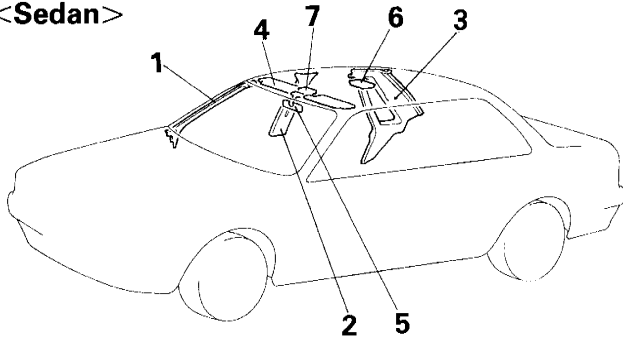
- Achterzitting verwijderen (Zie pagina 52-26-1.)
- Onderste bekleding van middenstijl verwijderen (Zie pagina 52-21-1.)

Voertuigen met schuifdak



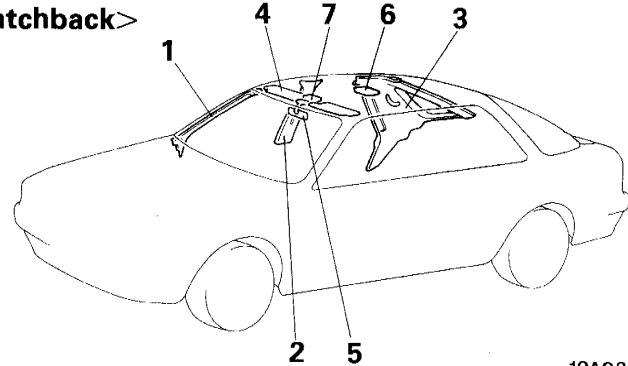
19A0174

<Sedan>



19A0173

<Hatchback>



19A0352

Uitbouwstappen

- ◀▶ 1. Voorstijlbekleding
- ◀▶ 2. Bovenste bekledingen van middenstijl
- ◀▶ 3. Achterstijlbekledingen
- ◀▶ 4. Zonnekleppen
- ◀▶ 5. Binnenspiegel
- ◀▶ 6. Interieurverlichting
- ◀▶ 7. Kaartleeslamp of schuifdakschakelaar en interieurverlichting
- 8. Steungreep
- ◀▶ ▶▶▶ 9. Dakverstevigingslijsten
- ◀▶ 10. Voorste hemelbekledinglijst
- ◀▶ 11. Achterste hemelbekledinglijst
- 12. Hemelbekledinglijst van schuifdak
- 13. Hemelbekleding

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ▶▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D52IBCL

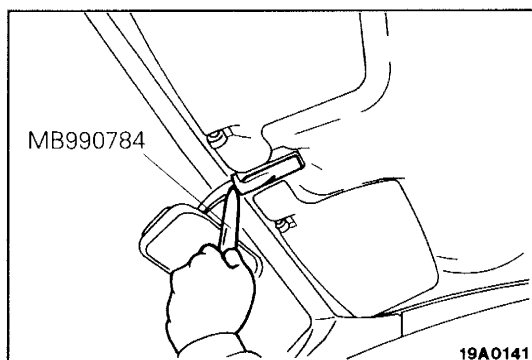
1./2./3. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTIJLBEKLEDINGEN EN DE BOVENSTE MIDDENSTIJLBEKLEDINGEN EN DE ACHTERSTIJLBEKLEDINGEN

<Sedan>

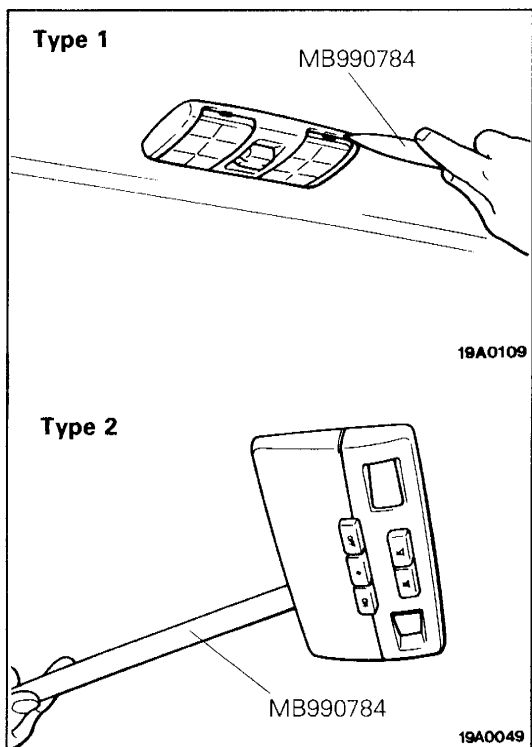
Zie pagina 52-19.

<Hatchback>

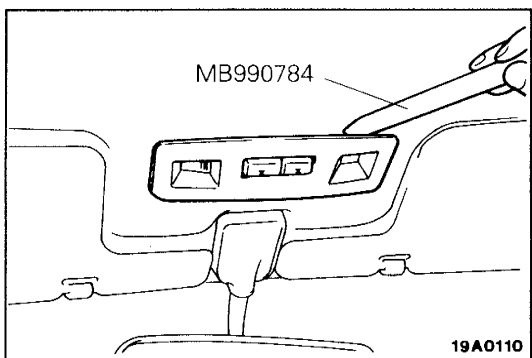
Zie pagina 52-21-1.

**5. VERWIJDEREN VAN DE BINNENSPIEGEL**

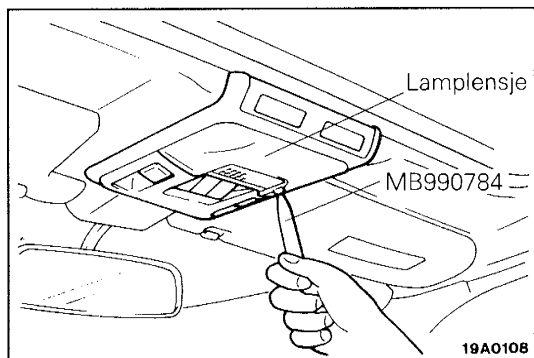
Verwijder het kapje van de binnenspiegel met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder vervolgens de binnenspiegel.

**6. VERWIJDEREN VAN DE INTERIEURVERLICHTING**

Verwijder het kapje van de interieurverlichting met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder vervolgens de interieurverlichting.

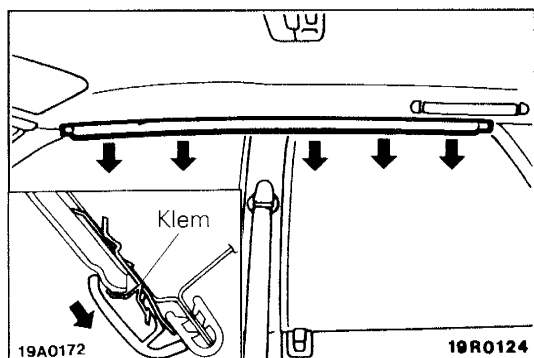
**7. VERWIJDEREN VAN DE KAARTLEESLAMP**

Verwijder het kapje van de kaartleeslamp met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder vervolgens de kaartleeslamp.



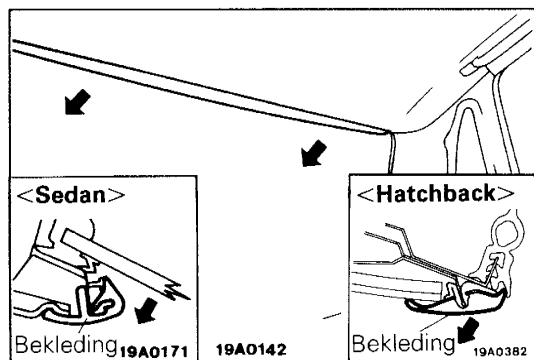
7. VERWIJDEREN VAN DE SCHUIFDAKSCHAKELAAR EN DE INTERIEURVERLICHTING

Verwijder het lamplensje met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder vervolgens de schuifdakschakelaar en de binnenverlichting.



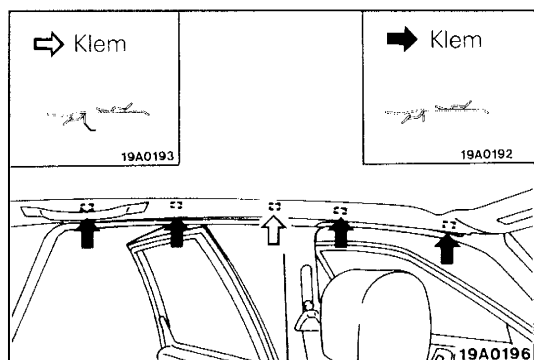
9. VERWIJDEREN VAN DE DAKVERSTEVIGINGSLIJSTEN

Verwijder de dakverstevigingslijsten door deze op de plaatsen waar de klemmen zich bevinden met de hand naar beneden te drukken.



10./11. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE EN ACHTERSTE HEMELBEKLEDINGLIJST

Draai de vergrendellipjes van de klemmen met de hand in de richting van de pijl zoals is aangegeven in de figuur en verwijder de voorste of achterste hemelbekledinglijst.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D52IDCA

9. AANBRENGEN VAN DE DAKVERSTEVIGINGSLIJSTEN

Bevestig eerst de klemmen aan de carrosserie en bevestig vervolgens de dakverstevigingslijsten.

OPMERKING

De bevestigingspunten van de klemmen zijn op vier punten aan de linkerzijde verschillend van die aan de rechterzijde. Slechts één klembevestigingspunt (in het midden) is hetzelfde als aan de rechterzijde.

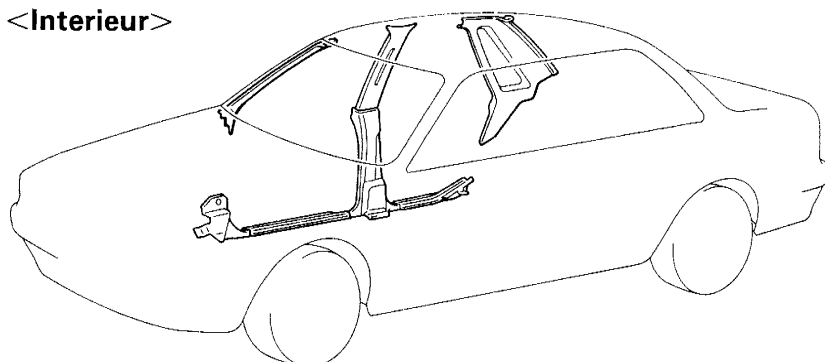
BEKLEDINGEN

D52JA--

<Sedan>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Interieur>



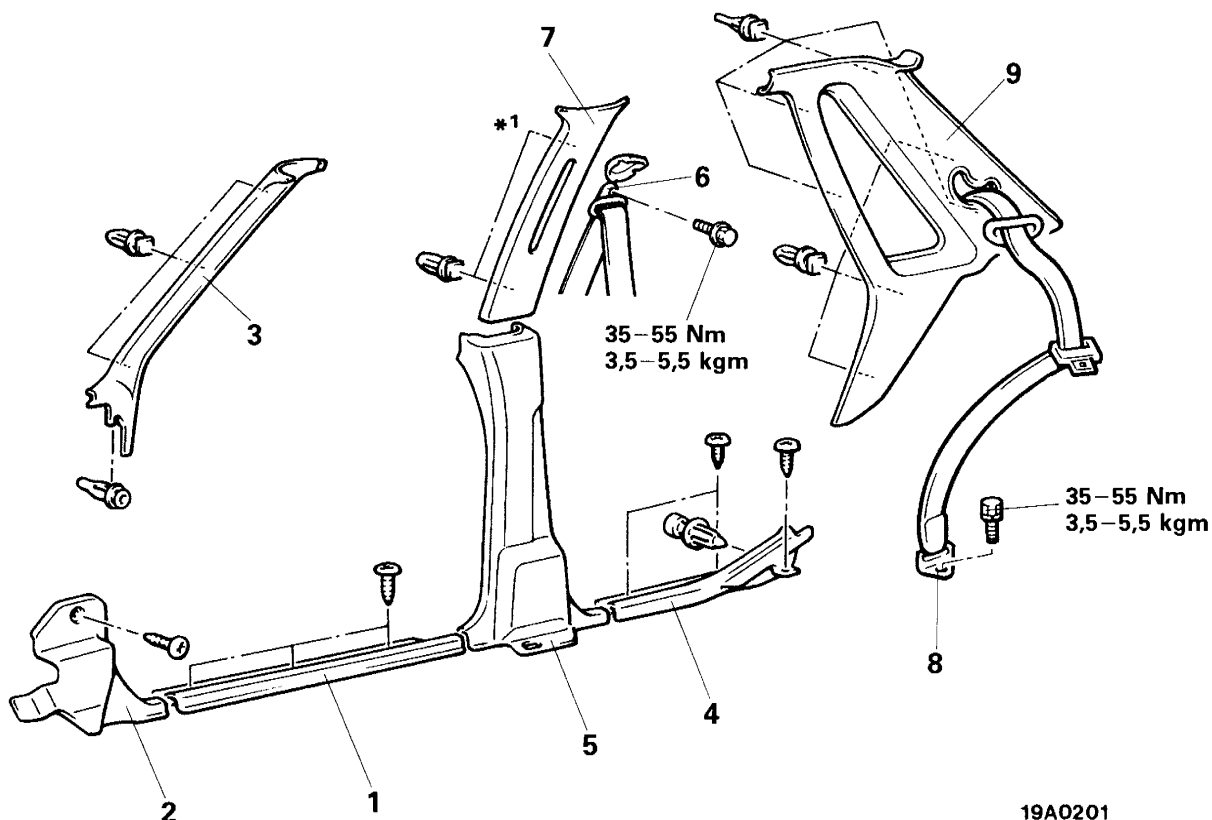
19A0060

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Achterzitting verwijderen
(Zie pagina 52-25.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Achterzitting aanbrengen
(Zie pagina 52-25.)



19A0201

Uitbouwstappen

1. Voorste drempelplaat
2. Ventilatiekastbekleding
3. Voorstijlbekleding
4. Achterste drempelplaat
5. Middenstijlbekleding (onder)
6. Riemgeleider
7. Middenstijlbekleding (boven)
8. Ankerplaat van achterste veiligheidsgordel
9. Achterstijlbekleding

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) Het klembevestigingspunt aangegeven met het*¹ symbool is van toepassing op voertuigen die niet uitgerust zijn met de afstelbare veiligheidsgordelverankering.

<Kofferruimte>

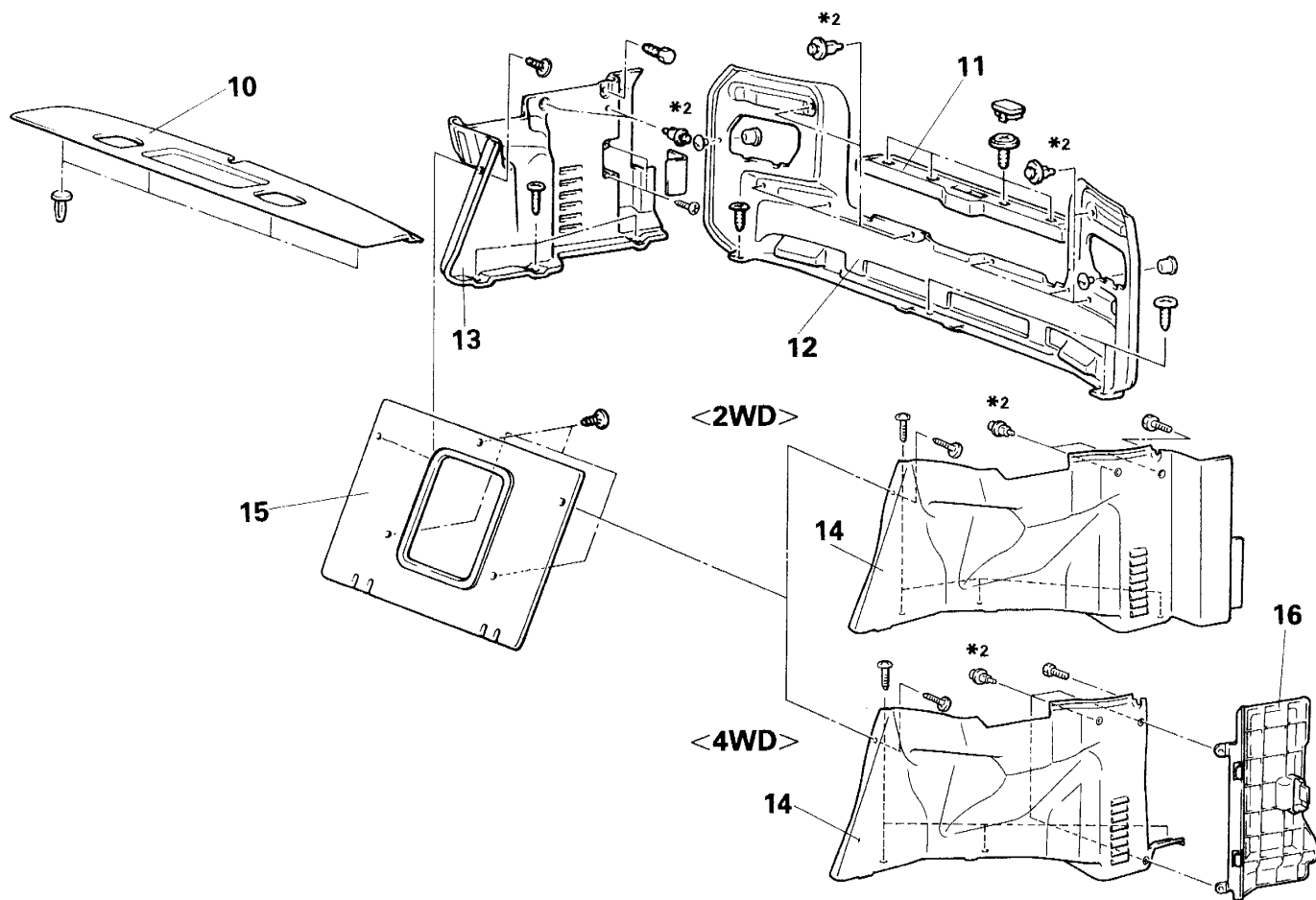
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Sierstukken van achterste luidsprekers verwijderen (Zie Hoofdstuk 54 – Luidsprekers.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Sierstukken van achterste luidsprekers aanbrengen (Zie Hoofdstuk 54 – Luidsprekers.)

19A0199



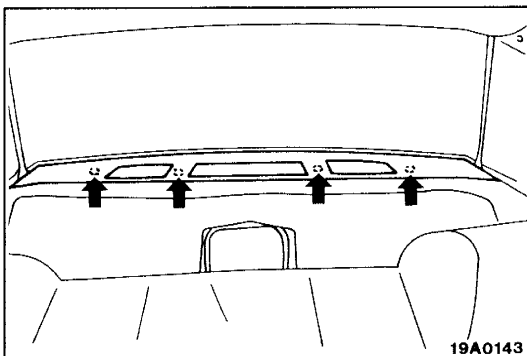
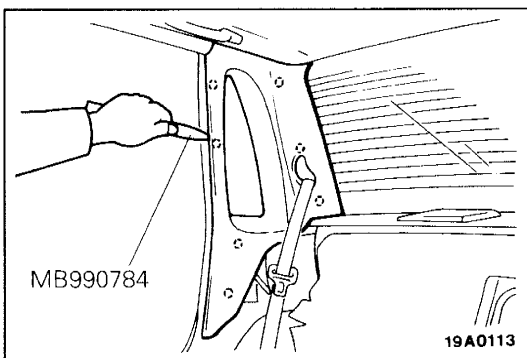
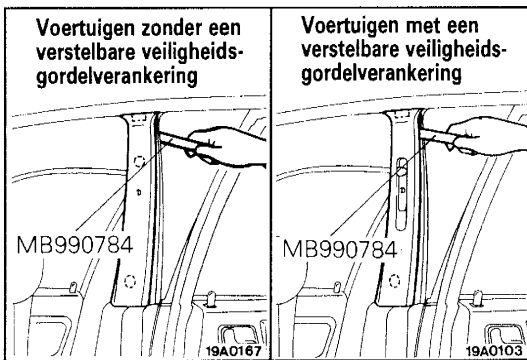
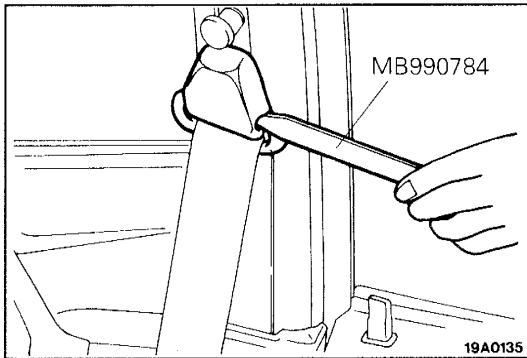
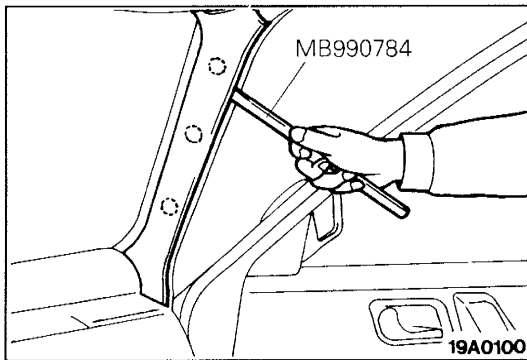
19A0127



10. Hoedenplankbekleding
 11. Afdekking achterste bekleding
 12. Achterste kofferruimtebekleding
 13. Zijbekleding kofferruimte (rechterzijde)
 14. Zijbekleding kofferruimte (linkerzijde)
 15. Voorste kofferruimtebekleding
 16. Afdekkap van krik

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) :Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
 (3) Het *2 symbool geeft de bekledingklem aan.
 (Zie pagina 52-4.)

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN****3. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTIJLBEKLEDING**

Trek het achterste uiteinde van de bekleding naar u toe en gebruik het speciaal gereedschap om de klemmen te verwijderen; verwijder vervolgens de voorstijlbekleding.

6. VERWIJDEREN VAN DE RIEMGELEIDER

Verwijder het kapje van de riemgeleider met behulp van het speciaal gereedschap.

7. VERWIJDEREN VAN DE MIDDENSTIJLBEKLEDING (BOVEN)

Maak met behulp van het speciaal gereedschap de dakverstevigingslijst los van de klemmen en verwijder vervolgens de middenstijlbekleding.

9. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTIJLBEKLEDING

Verwijder de achterstijlbekleding met behulp van het speciaal gereedschap.

10. VERWIJDEREN VAN DE HOEDENPLANKBEKLEDING

Til de hoedenplankbekleding (met de hand) omhoog, maak de klemmen los en verwijder vervolgens de hoedenplankbekleding.

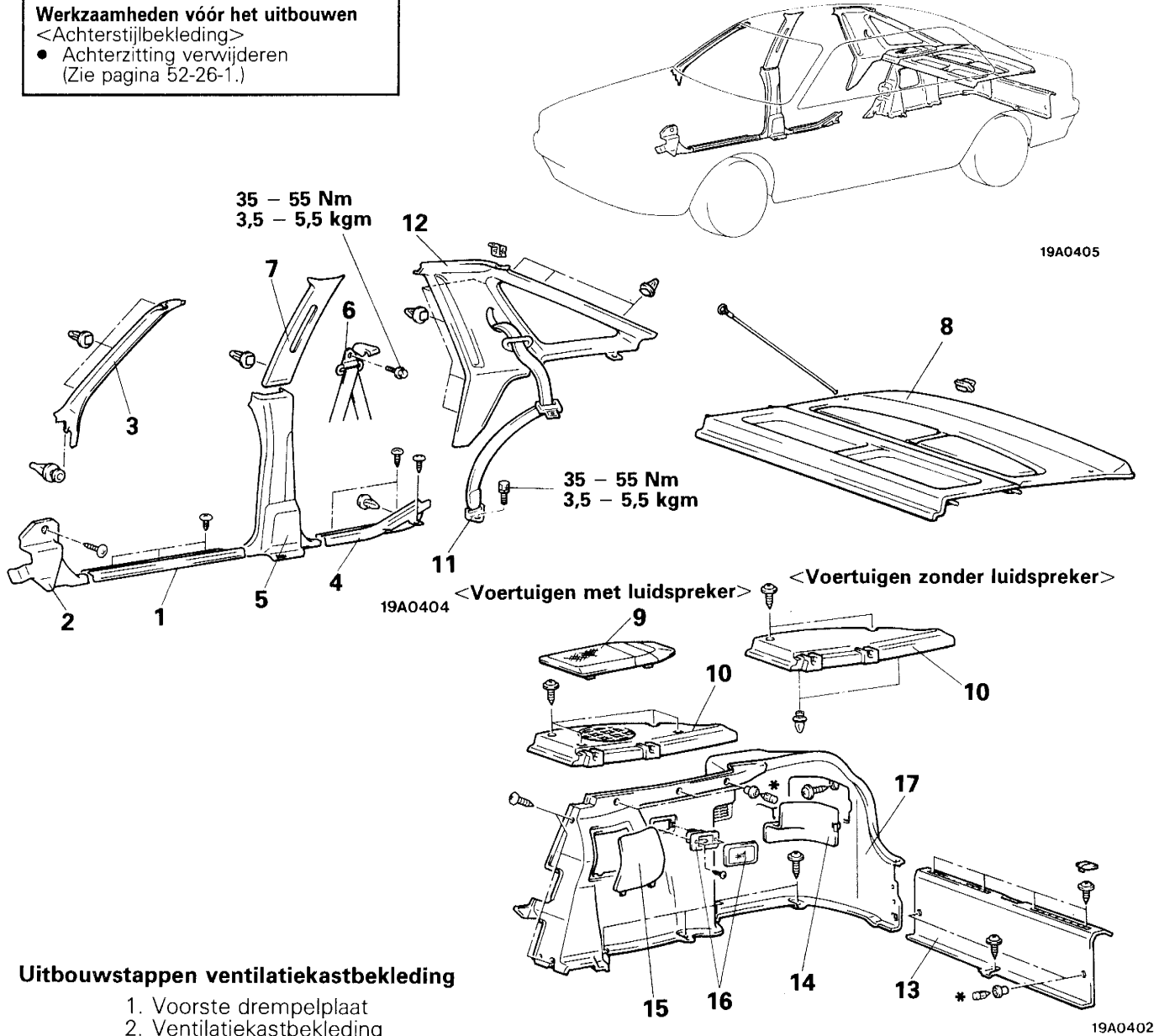
<Hatchback>

D52JA-A

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

<Achterstijlbekleding>

- Achterzitting verwijderen
(Zie pagina 52-26-1.)

**Uitbouwstappen ventilatiekastbekleding**

1. Voorste drempelplaat
2. Ventilatiekastbekleding

Uitbouwstappen voorstijlbekleding

Dakversterkingslijst (Zie pagina 52-16.)

- ◄◄ 3. Voorstijlbekleding

Uitbouwstappen onderste middenstijlbekleding en bovenste middenstijlbekleding

1. Voorste drempelplaat
4. Achterste drempelplaat
5. Middenstijlbekleding (onder)
6. Riemgeleider
7. Middenstijlbekleding (boven)

Uitbouwstappen achterstijlbekleding

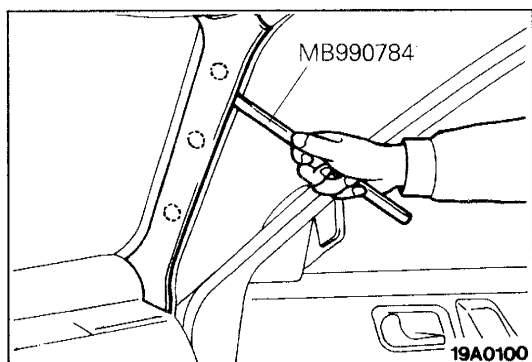
8. Middelste hoedenplank
9. Luidsprekersierstuk
10. Zijhoedenplank
11. Ankerplaat van achterste veiligheidsgordel
12. Achterstijlbekleding

Uitbouwstappen achterpaneelbekleding en achterste zijbekleding

8. Middelste hoedenplank
13. Achterpaneelbekleding
14. Lampafdekkap
15. Afdekkap van schokbreker
16. Kofferruimteverlichting
17. Achterste zijbekleding

OPMERKING

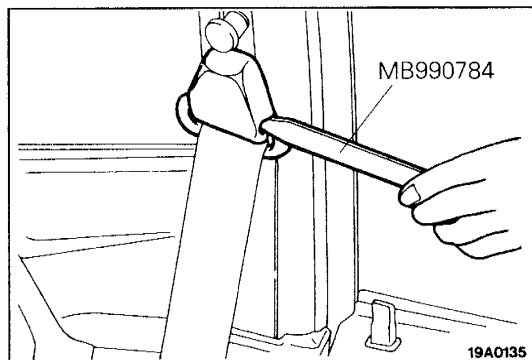
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ :Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) Het * symbool geeft de bekledingklem aan.
(Zie pagina 52-4.)

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

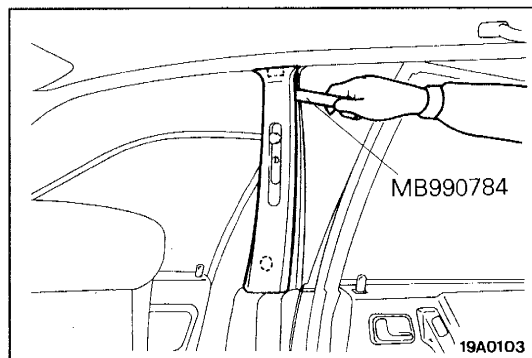
D52JBBH

3. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTIJLBEKLEDING

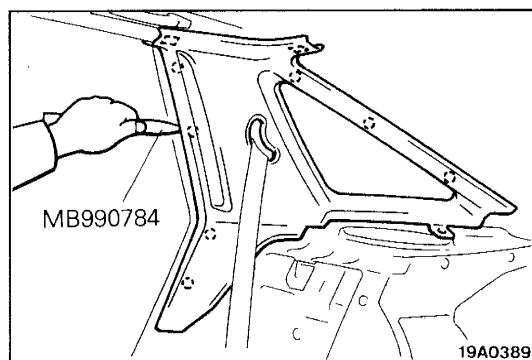
Trek het achterste uiteinde van de bekleding naar u toe en gebruik het speciaal gereedschap om de klemmen te verwijderen; verwijder vervolgens de voorstijlbekleding.

**6. VERWIJDEREN VAN DE RIEMGELEIDER**

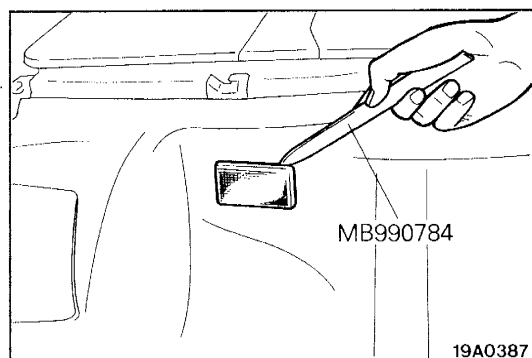
Verwijder het kapje van de riemgeleider met behulp van het speciaal gereedschap.

**7. VERWIJDEREN VAN DE MIDDENSTIJLBEKLEDING (BOVEN)**

Maak met behulp van het speciaal gereedschap de dakverstevigingslijst los van de klemmen en verwijder vervolgens de middenstijlbekleding.

**12. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTIJLBEKLEDING**

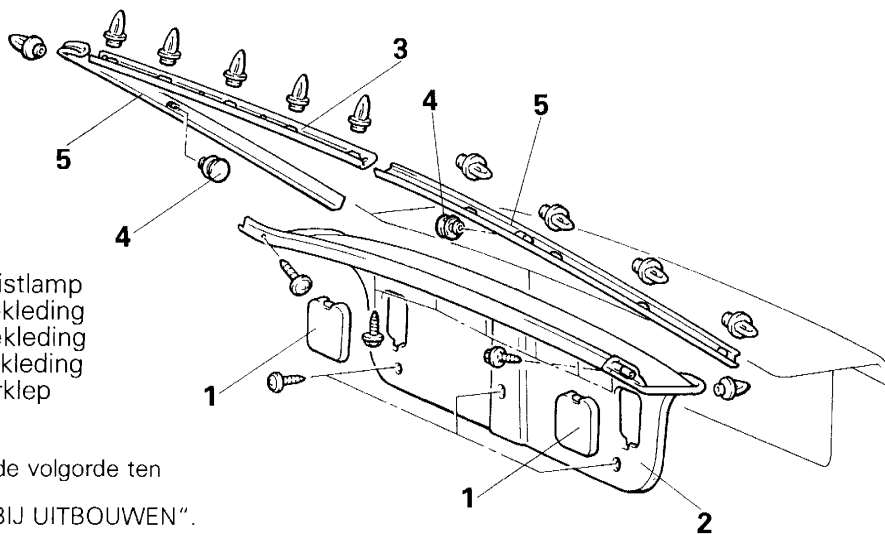
Verwijder de achterstijlbekleding met behulp van het speciaal gereedschap.

**16. VERWIJDEREN VAN DE KOFFERRUIMTEVERLICHTING**

Verwijder de kap van de kofferruimteverlichting met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder vervolgens de lamp.

<Achterklepbekleding>

D52JA-B



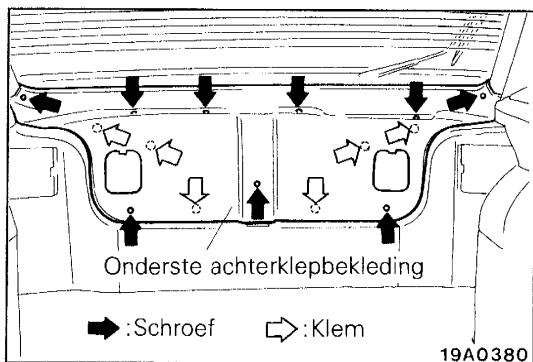
Uitbouwstappen

- 1. Afdekkap van achtermistlamp
- 2. Onderste achterklepbekleding
- 3. Bovenste achterklepbekleding
- 4. Haak van achterklepbekleding
- 5. Zijbekleding van achterklep

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.

19A0373



19A0380

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

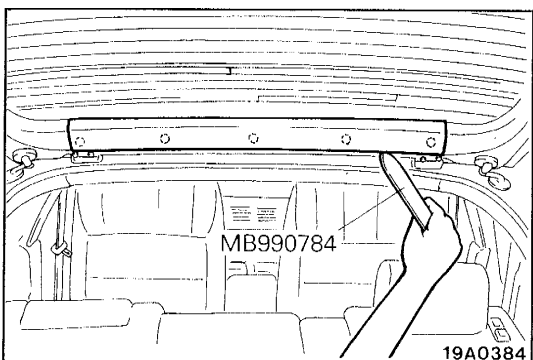
D52JBAK

2. VERWIJDEREN VAN DE ONDERSTE ACHTERKLEPBKLEDING

Gebruik na het verwijderen van de bevestigingsschroeven het speciaal gereedschap voor het verwijderen van de klemmen en verwijder vervolgens de onderste achterklepbekleding.

3. VERWIJDEREN VAN DE BOVENSTE ACHTERKLEPBKLEDING

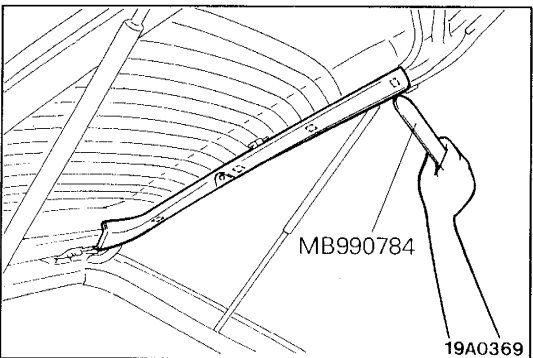
Verwijder de bovenste achterklepbekleding met behulp van het speciaal gereedschap.



19A0384

5. VERWIJDEREN VAN DE ZIJBEKLEDING VAN DE ACHTERKLEP

Verwijder de zijbekleding van de achterklep met behulp van het speciaal gereedschap.



19A0369

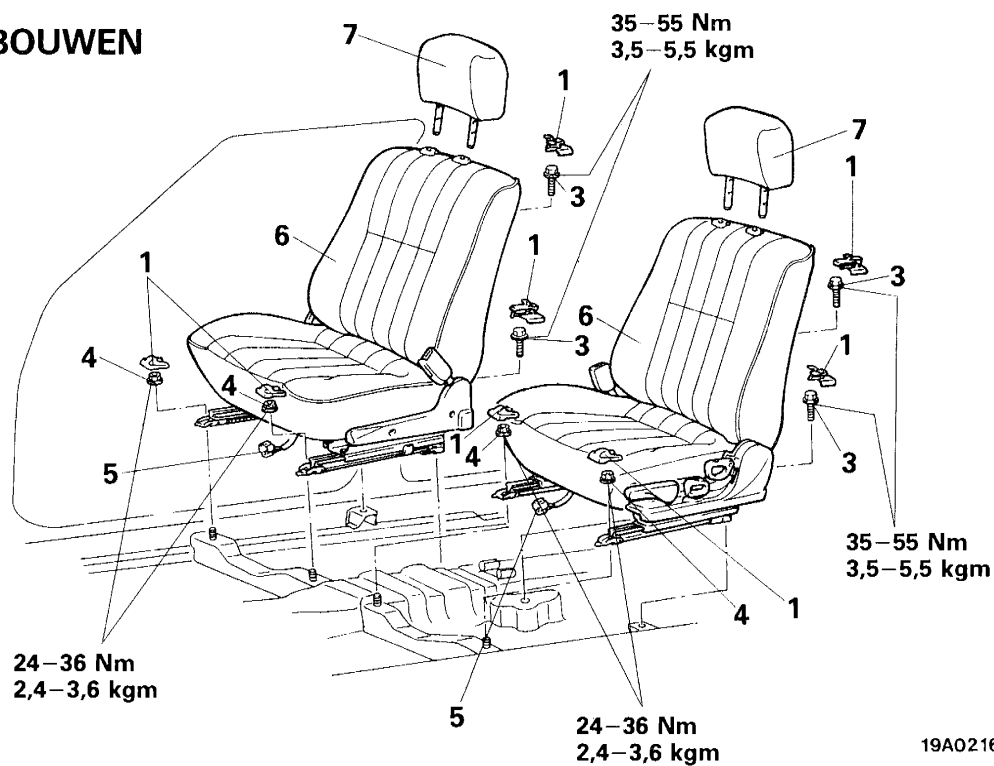
OPMERKINGEN

VOORZITTING

UITBOUWEN EN INBOUWEN

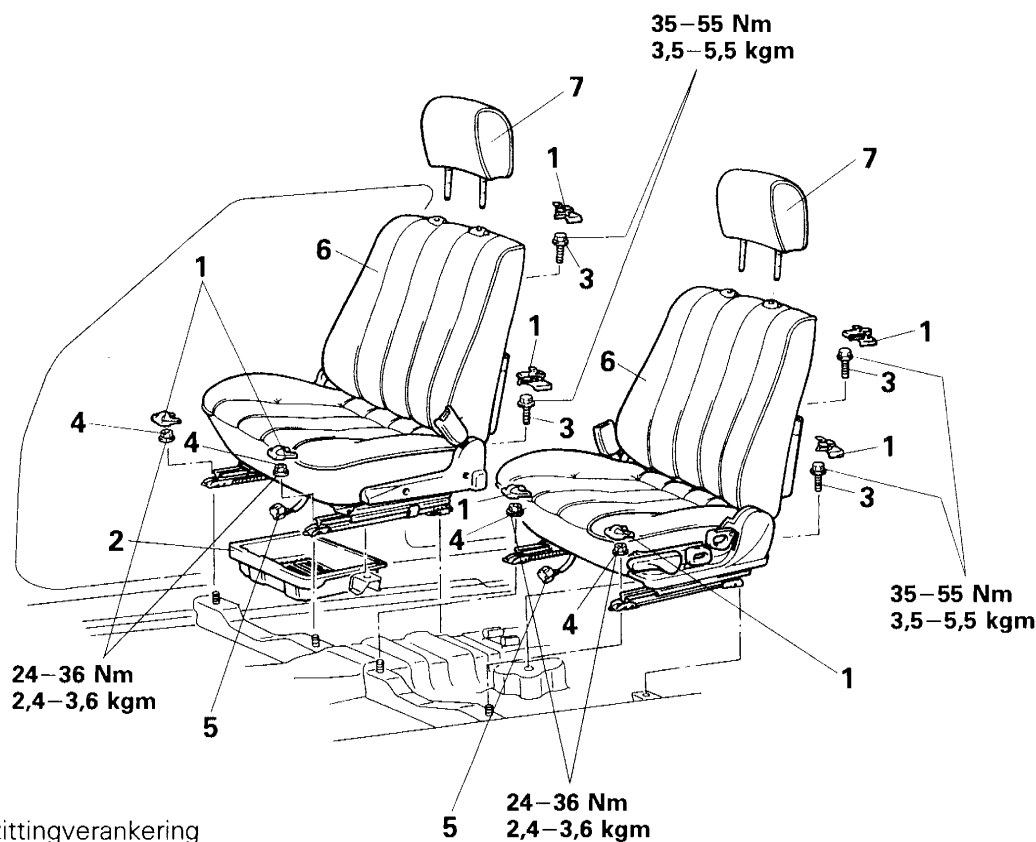
D52KA--

Type 1



19A0216

Type 2



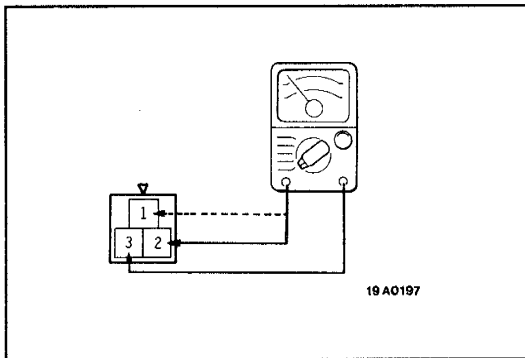
19A0217

Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Afdekkapje zittingverankering
- ◆◆ 2. Zittingopbergvak
- ◆◆ 3. Bevestigingsbouten zitting (achter)
- ◆◆ 4. Bevestigingsmoeren zitting (voor)
- 5. Tussenkabelbundel losmaken (Voertuigen met stoelverwarming)
- 6. Voorzitting
- 7. Hoofdsteun

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

**INSPECTIE**

D52KDBAa

ZITKUSSENVERWARMING

Meet de weerstand tussen de aansluitingen (2) en (3) en die tussen de aansluitingen (1) en (3).

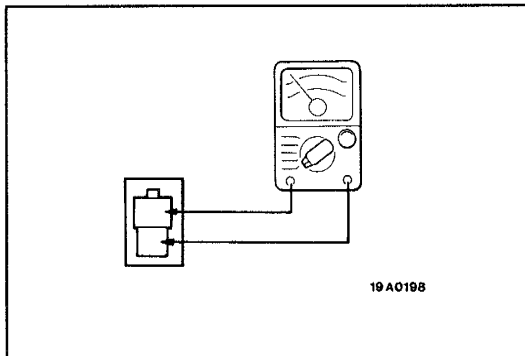
Standaardwaarde:

Tussen aansluiting 2 en 3

Ongeveer 8Ω

Tussen aansluiting 1 en 3

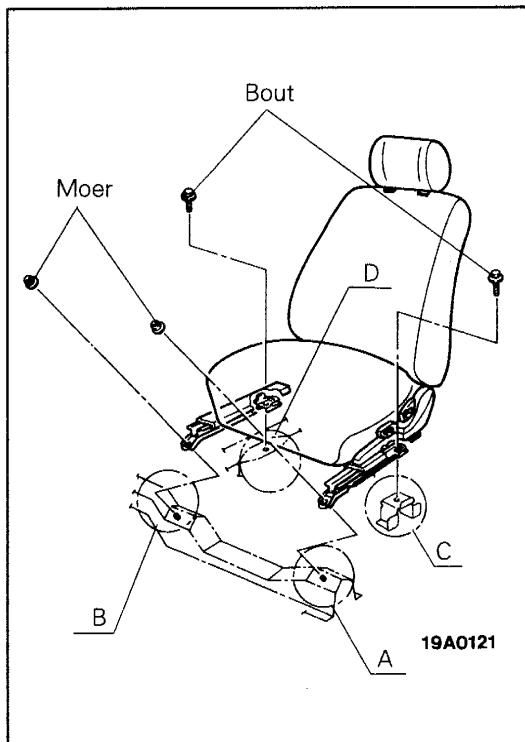
0Ω

**RUGLEUNINGVERWARMING**

Meet de weerstand van de verwarming tussen de aansluitingen.

Standaardwaarde:

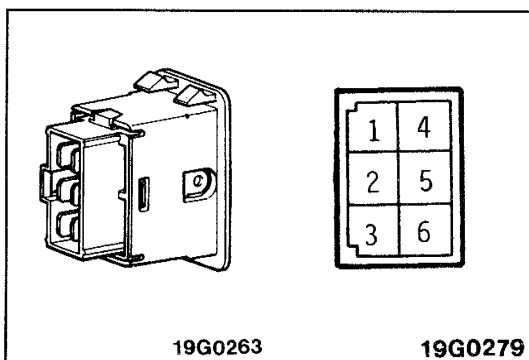
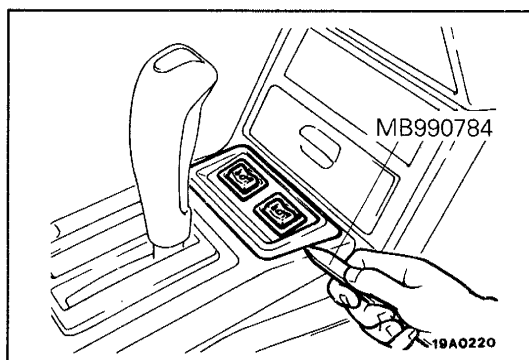
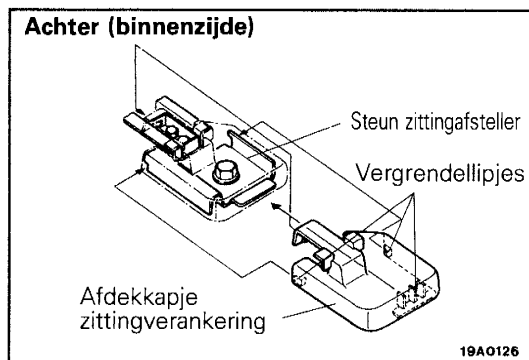
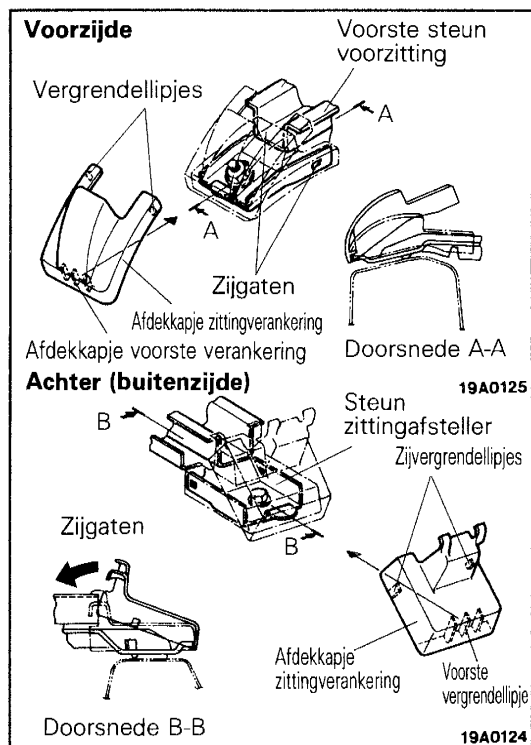
Tussen de aansluitingen Ongeveer 7Ω

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D52KDAD

4./3. MONTEREN VAN DE ZITTINGBEVESTIGINGSMOEREN (VOOR) EN DE ZITTINGBEVESTIGINGSBOUTEN (ACHTER)

Controleer eerst of de zittingafsteller aan beide zijden vergrendeld is en draai de zittingbevestigingsmoeren en de zittingbevestigingsbouten voorlopig vast (in de volgorde A, B, C en D). Trek ze tenslotte met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.



1. MONTEREN VAN HET AFDEKKAPJES VAN DE ZITTINGVERANKERING

- (1) Druk de vergrendellipjes van het afdekkapje van de verankering van de voorzitting stevig in de voorste steun van de voorzitting.
- (2) Draai het afdekkapje van de zittingverankering in de richting van de pijl en bevestig de vergrendellipjes in de gaten aan de zijkant van de steun.
- (3) Druk het achterste vergrendellipje van het achterste afdekkapje van de zittingverankering (buitenzijde) in de achterste steun van de voorzitting (buitenzijde).
- (4) Draai het afdekkapje van de zittingverankering in de richting van de pijl en steek de vergrendellipjes aan de zijkant in de gaten aan de zijkant van de achterste steun van de voorzitting.

- (5) Bevestig het afdekkapje van de achterste zittingverankering (binnenzijde) vanaf de achterzijde op de achterste steun van de voorzitting en bevestig vervolgens de vergrendellipjes van het afdekkapje van de zittingverankering in de steun.

STOELVERWARMINGSSCHAKELAAR

D52KFAD

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN SCHAKELAARPANEEL VAN STOELVERWARMING

Verwijder het schakelaarpaneel van de stoelverwarming met behulp van het speciaal gereedschap; maak vervolgens de stekker van de kabelbundel los.

INSPECTIE

D52KGABa

STOELVERWARMINGSSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Aansluitpool	5	2	3	4	1	—	6
Schakelaarstand							
Hoog (HI)		○	○	○	○	○	○
Laag (LO)	○	○	○	○	○	○	○

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitpolen aan.

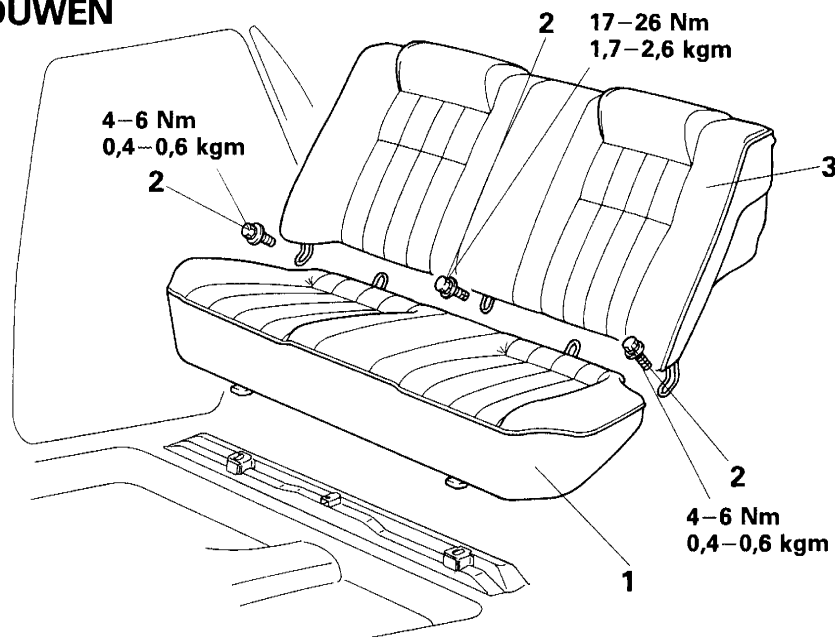
PWDD8721

ACHTERZITTING

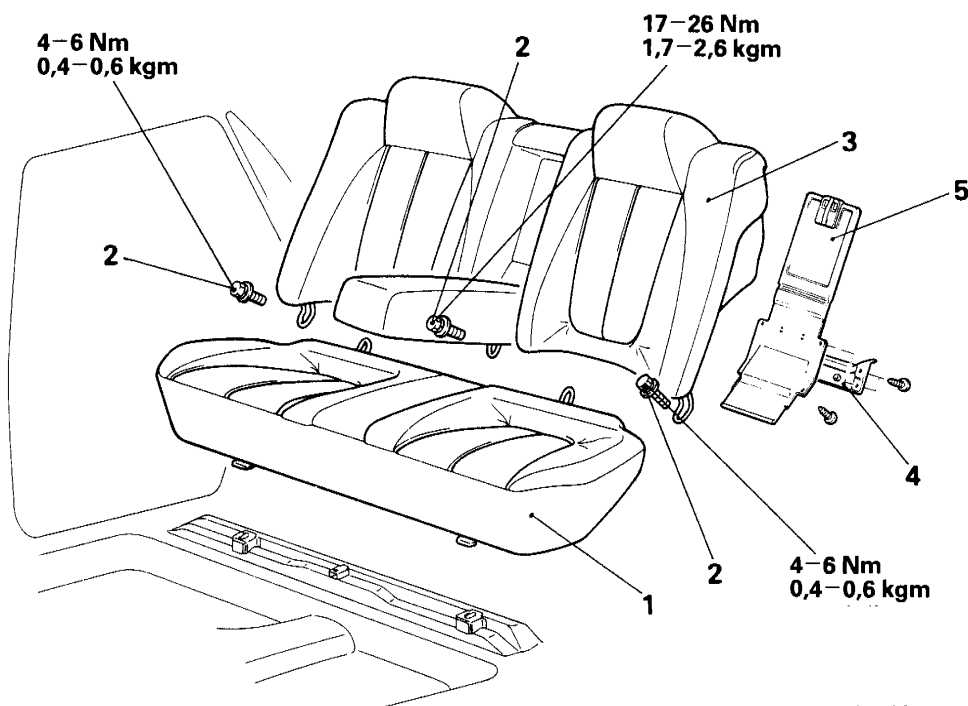
<Sedan>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Type 1



Type 2



19A0114

19A0408

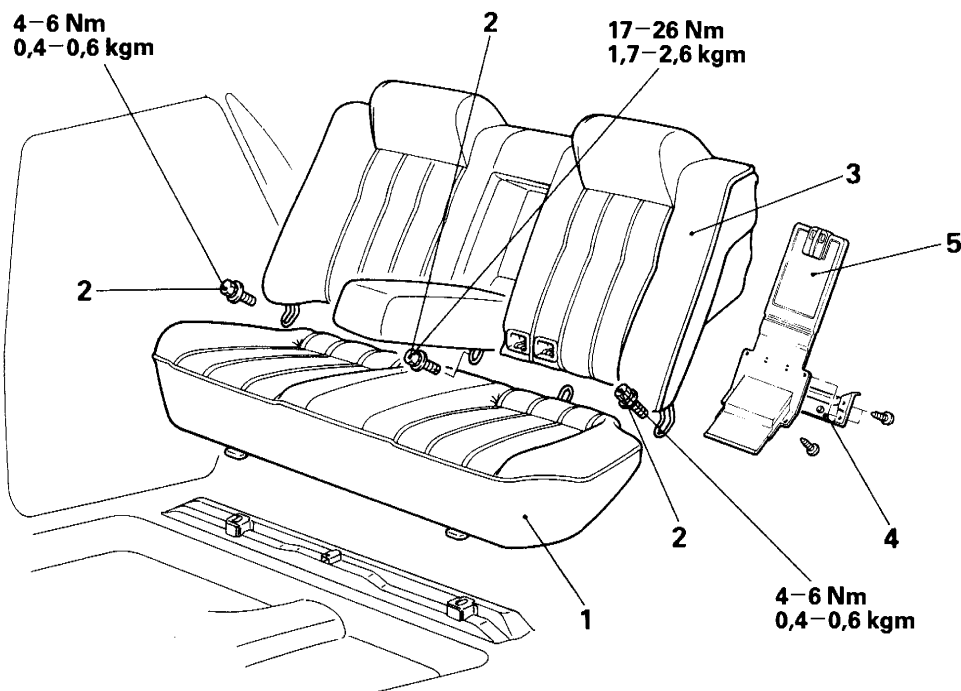
Uitbouwstappen

- ◆◆◆ 1. Zitkussen
- ◆◆◆ 2. Bevestigingsbout rugleuning
- ◆◆ 3. Rugleuning
- ◆◆ 4. Kofferruimte-doorloopplaat
- ◆◆ 5. Plaat achterzitting

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

Type 3



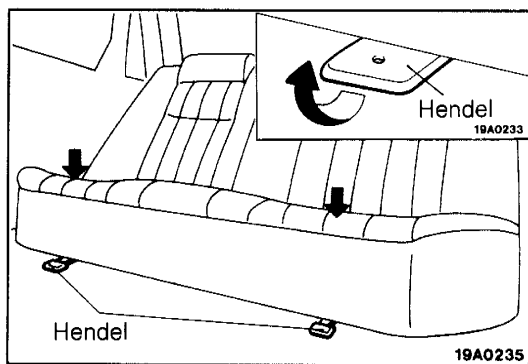
19A0409

Uitbouwstappen

- ◆◆◆ 1. Zitkussen
- ◆◆ 2. Bevestigingsbout rugleuning
- ◆◆ 3. Rugleuning
- ◆◆ 4. Kofferruimte-doorloopplaat
- ◆◆ 5. Plaat achterzitting

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

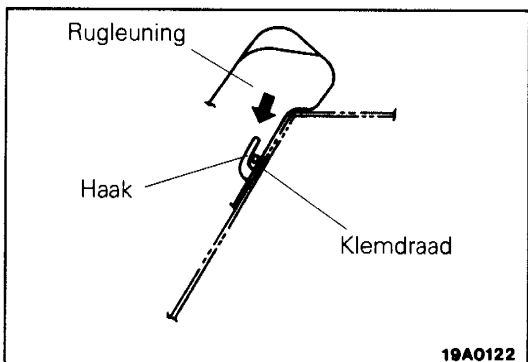


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D52KBAF

1. VERWIJDEREN VAN HET ZITKUSSEN

Druk de voorzijde van het zitkussen naar beneden en trek vervolgens aan de hendel om de vergrendeling los te maken.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D52KDAE

3. BEVESTIGEN VAN DE RUGLEUNING

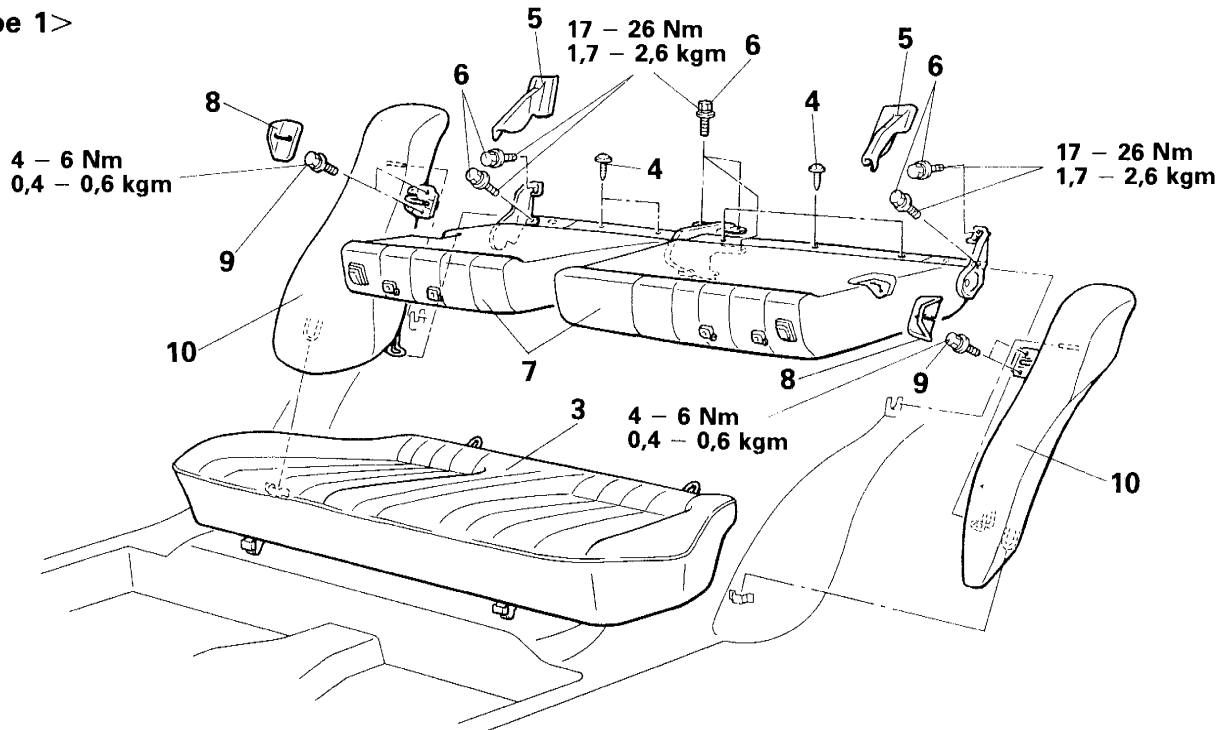
Druk de rugleuning in de richting aangegeven in de figuur; maak vervolgens de klemdraad stevig vast aan de haak op de carrosserie en zet de rugleuning vast.

1. AANBRENGEN VAN HET ZITKUSSEN

Druk het zitkussen naar achteren en maak dit stevig vast in het montagegat in de bodem.

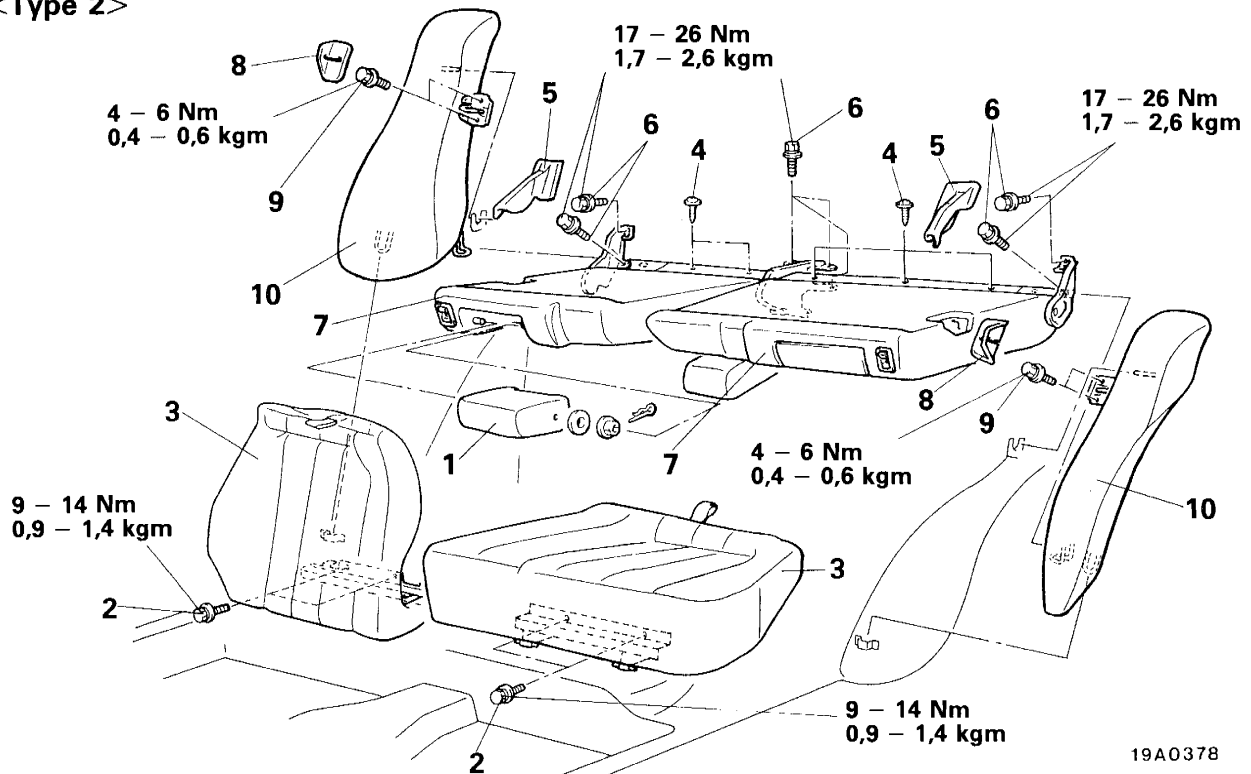
<Hatchback>

<Type 1>



19A0379

<Type 2>



19A0378

Uitbouwstappen zitkussen

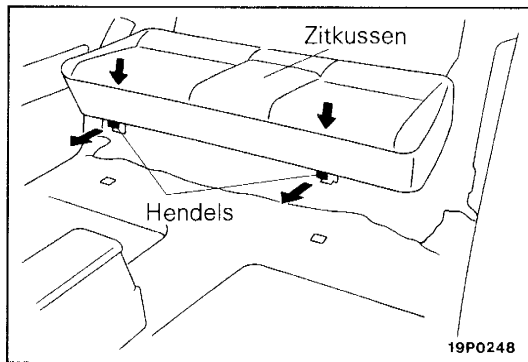
- 1. Hoofdsteun
- 2. Bevestigingsbout van zitkussen
- 3. Zitkussen
- 4. Bevestigingsschroef van rugleuning
- 5. Kap van rugleuningscharnier
- 6. Bevestigingsbout rugleuning
- 7. Rugleuning

Uitbouwstappen zijrugleuning

- 8. Kap van grendelplaat
- 9. Bevestigingsbout van zijrugleuning
- 10. Zijrugleuning

OPMERKING

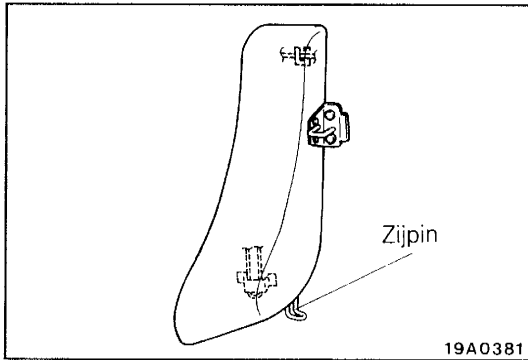
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦♦ :Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦♦ :Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

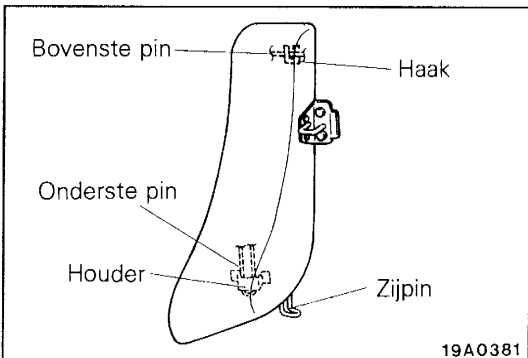
D52KBAK

3. VERWIJDEREN VAN HET ZITKUSSEN <Type 1>

Druk de voorzijde van het zitkussen naar beneden en trek vervolgens aan de hendel om de vergrendeling los te maken.

**10. UITBOUWEN VAN DE ZIJRUGLEUNING**

Bij het uitbouwen van de zijrugleuning dient men eerst de bevestigingsbouten van het zijscharnier van de rugleuning te verwijderen, vervolgens de pinhouder uit het zijscharnier van de rugleuning te verwijderen en tenslotte de zijrugleuning zelf te verwijderen.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D52KDAJ

10. INBOUWEN VAN DE ZIJRUGLEUNING

Steek de onderste pin van de rugleuning in de houder op de carrosserie en steek de bovenste pin van de rugleuning in de haak op de carrosserie.

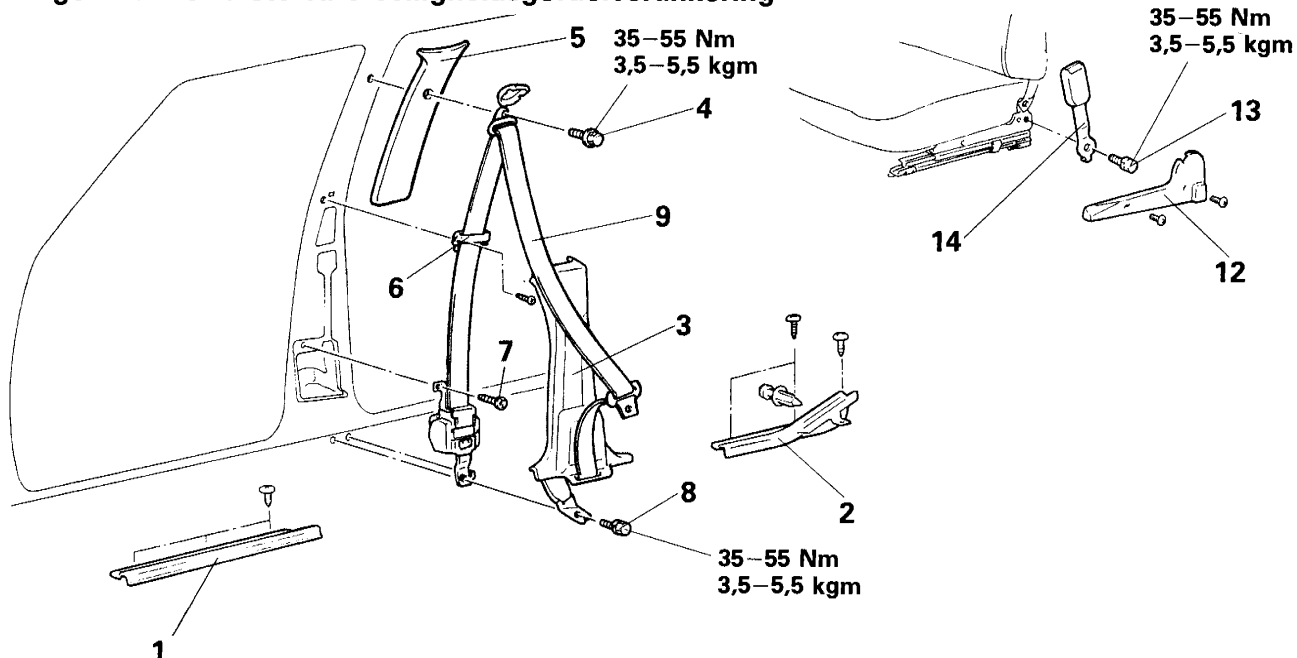
7. INBOUWEN VAN DE RUGLEUNING

Bevestig de rugleuning na eerst de zijpin van de zijrugleuning in het zijscharnier van de rugleuning gestoken te hebben.

VOORSTE VEILIGHEIDSGORDEL

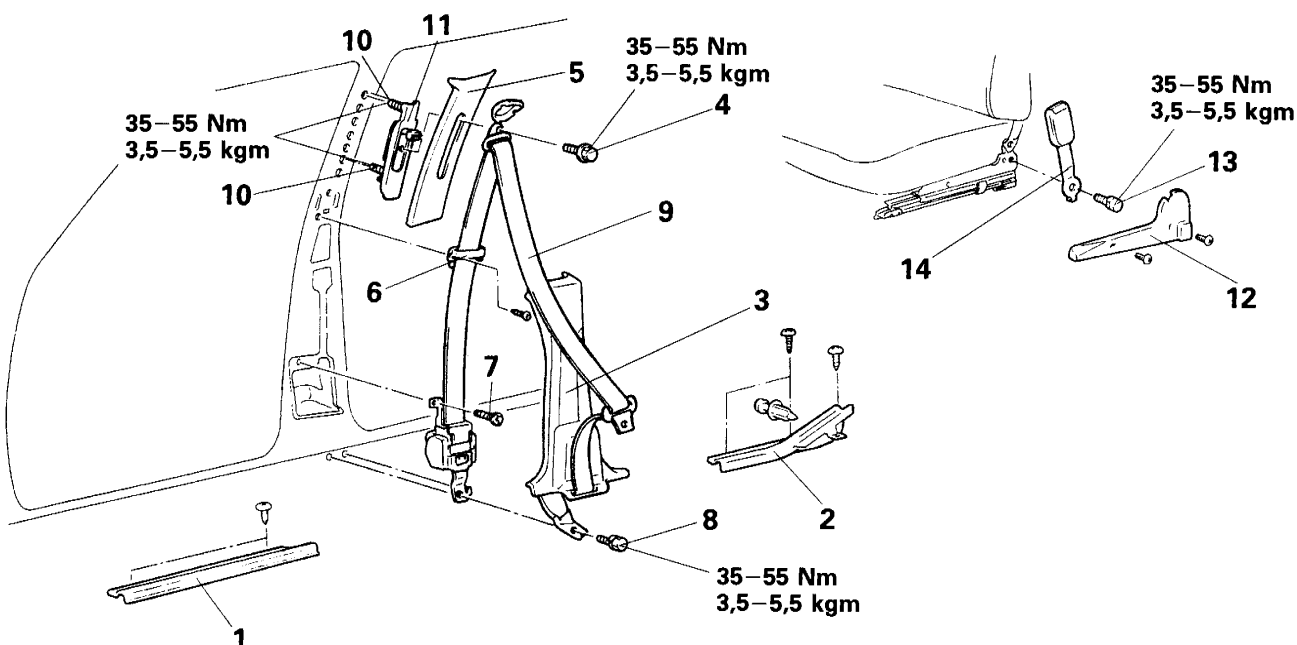
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Voertuigen zonder afstelbare veiligheidsgordelverankering



Voertuigen met afstelbare veiligheidsgordelverankering

19A0118



19A0117

Uitbouwstappen

- | | |
|--|---|
| 1. Voorste drempelplaat | 11. Afstelbare veiligheidsgordelverankering |
| 2. Achterste drempelplaat | 12. Scharnierkapje |
| 3. Middenstijlbekleding (onder) | 13. Bevestigingsbout binnenste veiligheidsgordel (zijde gordelgesp) |
| 4. Bevestigingsbout riemgeleider | 14. Binnenste veiligheidsgordels (zijde gordelgesp) |
| 5. Middenstijlbekleding (boven) | |
| 6. Middelste riemgeleider | |
| 7. Bevestigingsschroef steun oprolautomaat | |
| 8. Bevestigingsbout van steun oprolautomaat en ankerplaatsteun | |
| 9. Voorste veiligheidsgordel (zijde tongplaat) | |
| 10. Bevestigingsbout afstelbare veiligheidsgordelverankering | |

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

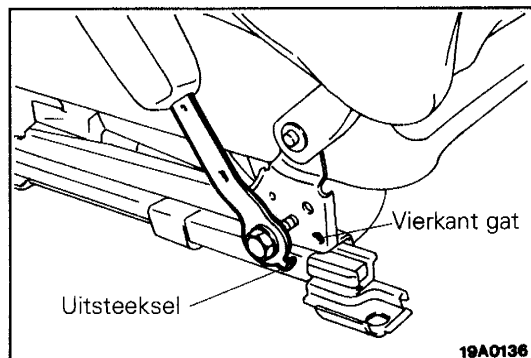
D52MBAI

4. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE RIEMGELEIDER

Steek het speciaal gereedschap aan de onderzijde van de riemgeleider naar binnen en open het afdekkapje van de riemgeleider; verwijder vervolgens de bevestigingsbout.

5. VERWIJDEREN VAN DE MIDDENSTIJLBEKLEDING (BOVEN)

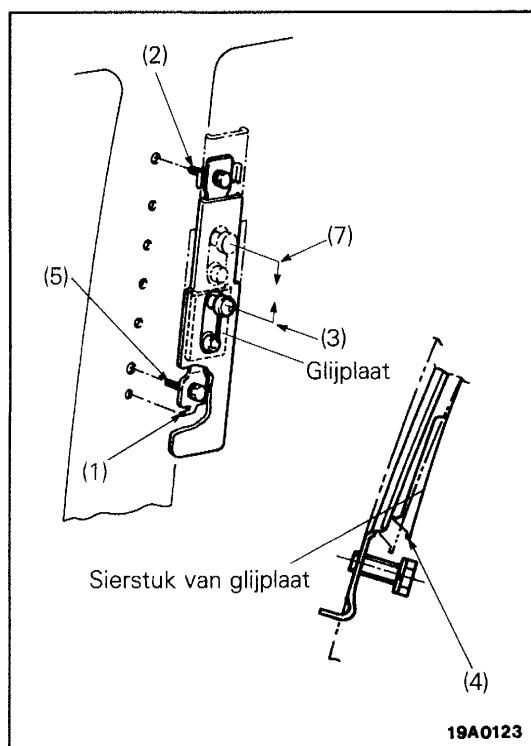
Zie pagina 52-19.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

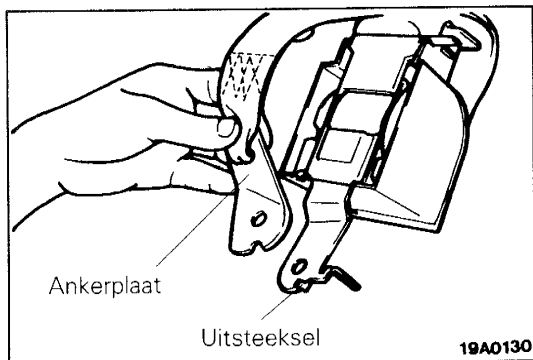
D52MDAI

14. MONTEREN VAN DE BINNENSTE VEILIGHEIDSGORDELS

Bij het monteren van de binnenste gordelgesp van de veiligheidsgordel van de voorzitting, dient het uitsteeksel van de aanslag stevig in het vierkante gat van de zitting-afsteller gepast te worden.

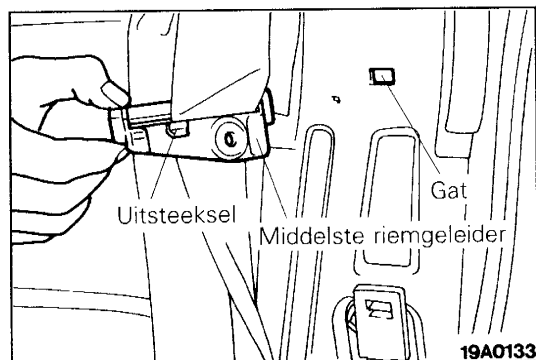
**11./10. MONTEREN VAN DE AFSTELBARE VEILIGHEIDSGORDELVERANKERING EN DE BEVESTIGINGSBOUT VAN DE AFSTELBARE VEILIGHEIDSGORDELVERANKERING**

- (1) Druk het uitsteeksel van de afstelbare veiligheidsgordelverankering stevig in het gat in de middenstijl.
- (2) Draai de bevestigingsbout aan de bovenzijde voorlopig vast.
- (3) Vergrendel de glijplaat in de bovenste stand.
- (4) Druk het sierstuk van de glijplaat naar boven.
- (5) Draai de bevestigingsbout aan de onderzijde voorlopig vast.
- (6) Trek de bevestigingsbouten volledig aan met het voorgeschreven aantrekkoppel in de omgekeerde volgorde van de stappen (2) tot en met (5).
- (7) Vergrendel de glijplaat in de neutraalstand.



8./7. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUT- EN SCHROEF VAN DE STEUN VAN DE OPROLAUTOMAAT EN DE ANKERPLAATSTEUN

- (1) Druk de ankerplaat door het gat van de onderste bekleding van de middenstijl.
- (2) Druk het uitsteeksel van de aanslag van de oprolauto-
maat stevig in het gat in de carrosserie.
- (3) Druk de inkeping in de ankerplaat stevig in het uit-
steeksel van de oprolauto-
maat.



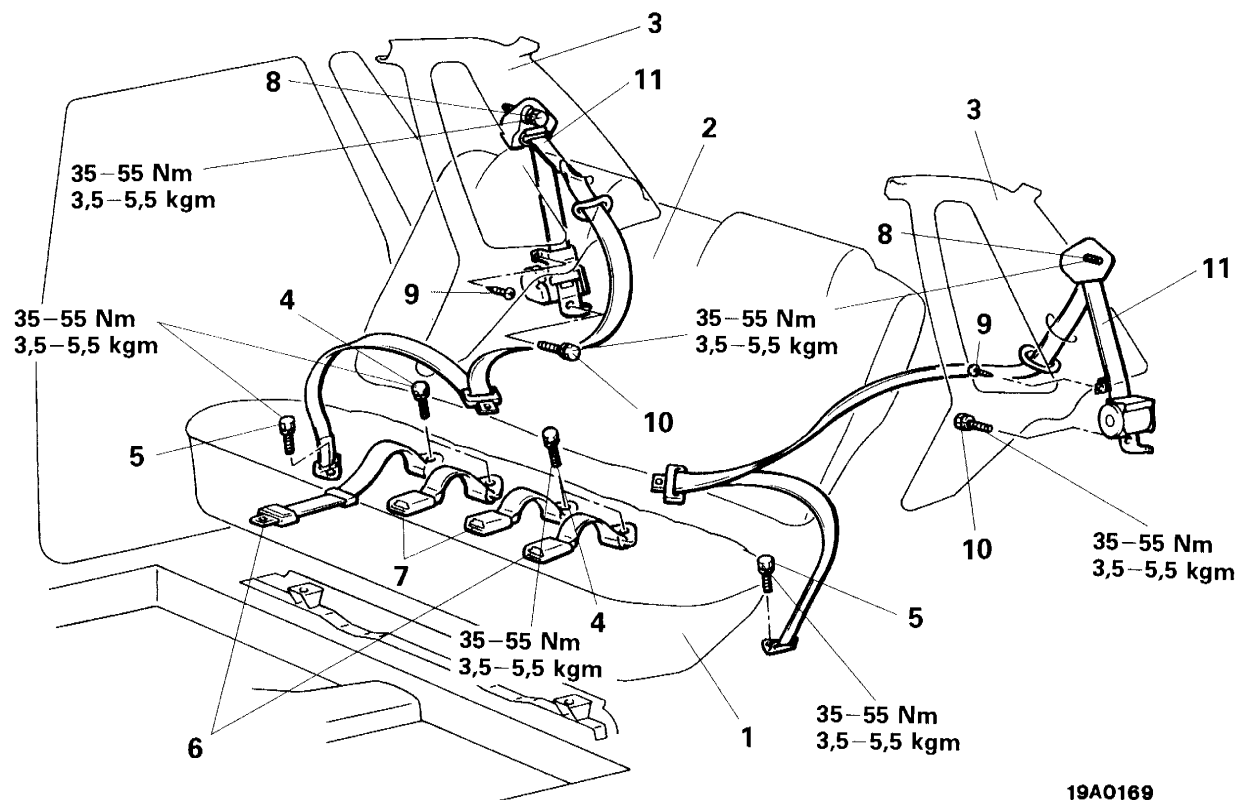
6. MONTEREN VAN DE MIDDELSTE RIEMGELEIDER

Druk het uitsteeksel op de aanslag van de middelste riemgeleider stevig in het gat in de carrosserie.

ACHTERSTE VEILIGHEIDSGORDEL

<Sedan>

UITBOUWEN EN INBOUWEN





19A0169

Uitbouwstappen

- 1. Zitkussen, achterzitting
- 2. Rugleuning, achterzitting
- 3. Achterstijlbekleding
- 4. Bevestigingsbouten veiligheidsgordel
- 5. Bevestigingsbouten ankerplaat veiligheidsgordel
- 6. Veiligheidsgordel achterzitting (midden)
- 7. Veiligheidsgordels (zijde gordelgesp)
- 8. Bevestigingsbout riemgeleider

- 9. Bevestigingsschroeven steun oprolautomaat
- 10. Bevestigingsbout steun oprolautomaat
- 11. Veiligheidsgordel achterzitting (tongplaatzijde)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3)  : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

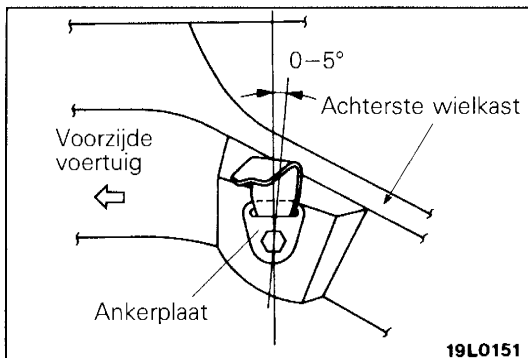
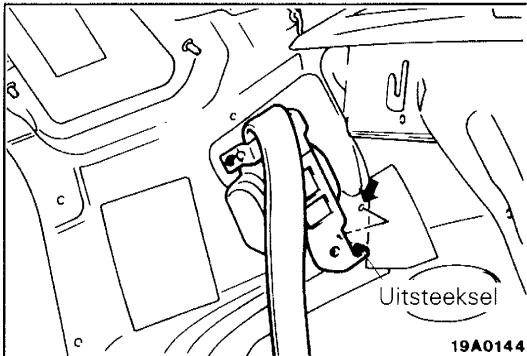
D52MBBG

1. VERWIJDEREN VAN HET ZITKUSSEN VAN DE ACHTERZITTING

Zie pagina 52-25.

3. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTIJLBEKLEDING

Zie pagina 52-19.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D52MDBK

11. MONTEREN VAN DE VEILIGHEIDSGORDEL VAN DE ACHTERZITTING (ZIJDE TONGPLAAT)

Druk het uitsteeksel van de oprolautomaat stevig in het gat in de carrosserie en monteer de oprolautomaat aan de carrosserie.

5. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE ANKERPLAAT VAN DE VEILIGHEIDSGORDEL

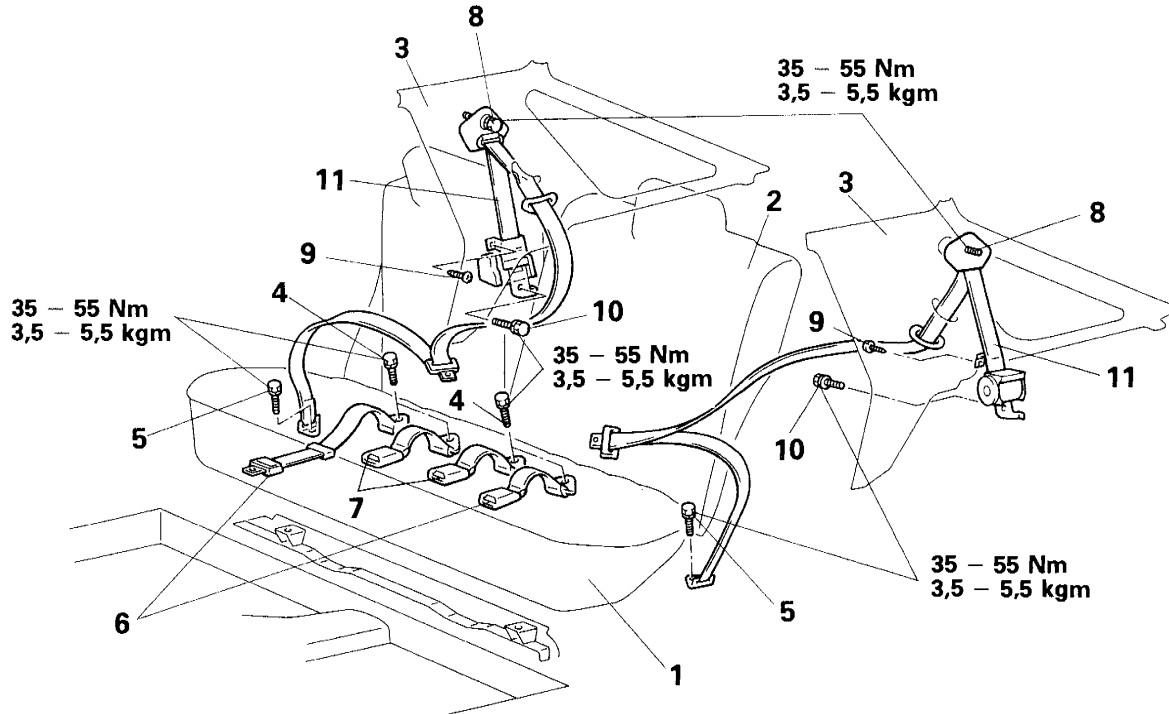
Monteer de ankerplaat binnen de hoek welke is aangegeven in de figuur.

2. MONTEREN VAN DE RUGLEUNING VAN DE ACHTERZITTING

Zie pagina 52-25.

<Hatchback>

D52MA-B



19A0393

Uitbouwstappen

- ◄◄ 1. Zitkussen, achterzitting
- ◄◄ 2. Rugleuning, achterzitting
- ◄◄ 3. Achterstijlbekleding
- ◄◄ 4. Bevestigingsbouten veiligheidsgordel
- ◄◄ 5. Bevestigingsbouten ankerplaat veiligheidsgordel
- 6. Veiligheidsgordel achterzitting (midden)
- 7. Veiligheidsgordels (zijde gordelgesp)
- 8. Bevestigingsbout riemgeleider

- 9. Bevestigingsschroeven steun oprolautomaat
- 10. Bevestigingsbout steun oprolautomaat
- ◄◄ 11. Veiligheidsgordel achterzitting (tongplaatzijde)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄◄ :Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◄◄ :Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D52MBBJ

1. VERWIJDEREN VAN HET ZITKUSSEN VAN DE ACHTERZITTING

Zie pagina 52-26-1.

3. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTIJLBEKLEDING

Zie pagina 52-21-1.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D52MDBN

11. MONTEREN VAN DE VEILIGHEIDSGORDEL VAN DE ACHTERZITTING (ZIJDE TONGPLAAT)

Zie pagina 52-31.

5. MONTEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE ANKERPLAAT VAN DE VEILIGHEIDSGORDEL

Zie pagina 52-31.

2. MONTEREN VAN DE RUGLEUNING VAN DE ACHTERZITTING

Zie pagina 52-26-1.

ELEKTRISCHE INSTALLATIE CHASSIS

INDEX

D54AA--

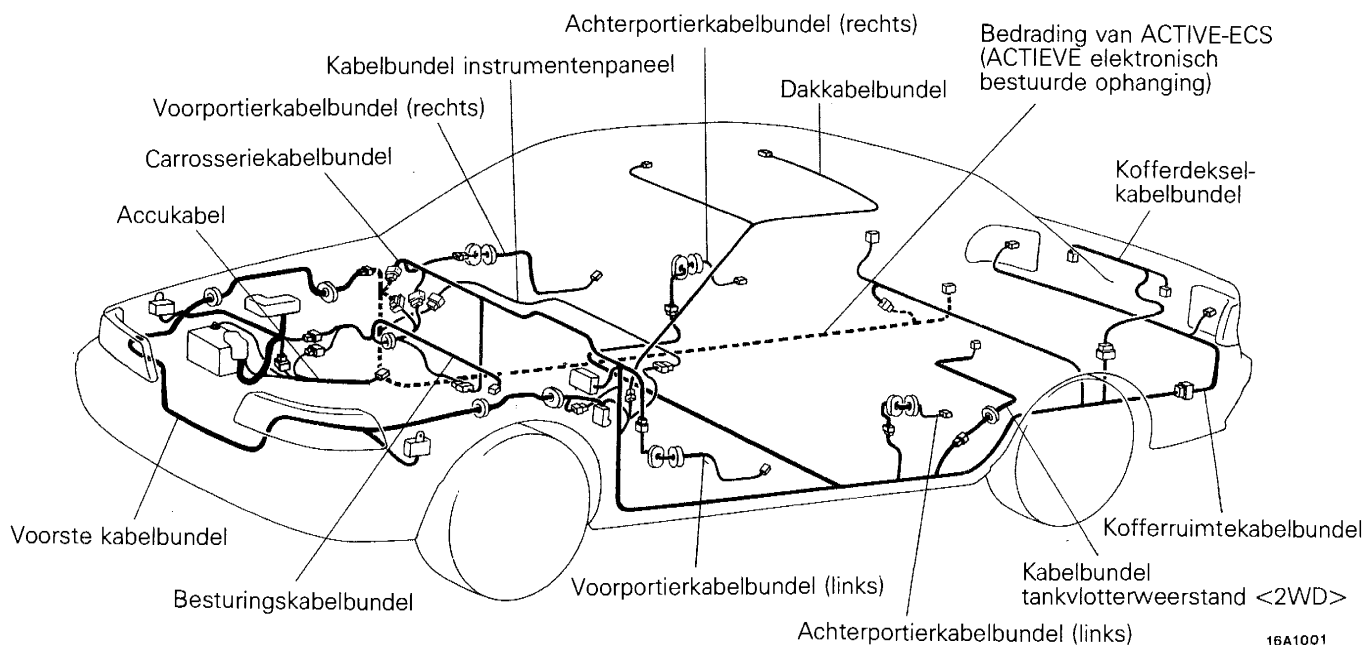
ELEKTRISCHE BEDRADING	2	KOLOMSCHAKELAAR	56
Algemeen aanzicht	2	Specificaties	56
Plaatsen van massa-aansluitingen	3	Speciaal gereedschap	57
Plaatsen waar relais aangebracht zijn	6	Kolomschakelaar	57
Plaatsen waar elektronische besturingseenheden aangebracht zijn	11	CLAXON	60
Plaatsen waar inspectie-aansluitingen aangebracht zijn	13	Specificaties	60
Plaatsen waar sensors aangebracht zijn	14	Claxon	60-1
Plaatsen waar diodes aangebracht zijn	24	Claxonschakelaar	61
Plaatsen waar zekeringen/smeltzekeringen aangebracht zijn	26	SIGARETTEAANSTEKER	62
Specificaties	27	Specificaties	62
ACCU	30	Sigaretteaanstecker	62
Specificaties	30	KLOK	63
Accu	30-1	Specificaties	63
CONTACTSCHAKELAAR	31	Speciaal gereedschap	63
Specificaties	31	Klok	63
Contactschakelaar	31	GELUIDSINSTALLATIE	64
METERS EN TELLERS	33	Specificaties	64
Specificaties	33	Speciaal gereedschap	65
Afstellingsprocedures	35	Afstellingsprocedures	65
Meters en tellers	39	Radio en cassettespeler	66
CONTROLELAMPJES EN WAARSCHUWINGSLAMPJES	43	Luidsprekers	67
Specificaties	43	Staafantenne	69
VERLICHTINGSSYSTEEM	44	Motorantenne	69-1
Specificaties	44	Antennekabel	69-2
Speciaal gereedschap	45	Ruisonderdrukking	70
Afstellingsprocedures	46	ACHTERRUITVERWARMING	75
Voorste mistlamp	48-1	Speciaal gereedschap	75
Koplampen	49	Afstellingsprocedures	75
Zijrichtingaanwijzerlamp	51	Achterrautverwarmingschakelaar	76
Achterste combinatielamp	51	Relais achterrautverwarming	77
Mistachterlamp	52-2	Schakelklok achterrautverwarming	78
Koplamprelais	53	AUTOMATISCH	
Achterlichtrelais	53	SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM	Zie HOOFDSTUK 13
Mistachterlamprelais	54	RADIATEURVENTILATORMOTOR	Zie HOOFDSTUK 14
Relais van voorste mistlamp	54	AUTOMATISCHE RUITBEDIENING	Zie HOOFDSTUK 42A
Verlichtingsmonitorzoemer	54-1	CENTRAAL	
Waarschuwingsschakelaar	54-1	PORTIERVERGREDELINGSYSTEEM	Zie HOOFDSTUK 42A
Regelaar instrumentenverlichting en mistachterlampschakelaar	55	3CHUIFDAK	Zie HOOFDSTUK 42A
Regelaar instrumentenverlichting en mistachterlampschakelaar/schakelaar van voorste mistlamp	55-1	RUITEWISSER EN RUITESPROEIER	Zie HOOFDSTUK 51
Koplamp-richtschakelaar	55-2	KOPLAMPSPROEIER	Zie HOOFDSTUK 51
		ELEKTRISCH BEDIENDE SPIEGEL	Zie HOOFDSTUK 51
		STOELVERWARMING	Zie HOOFDSTUK 52

ELEKTRISCHE BEDRADING

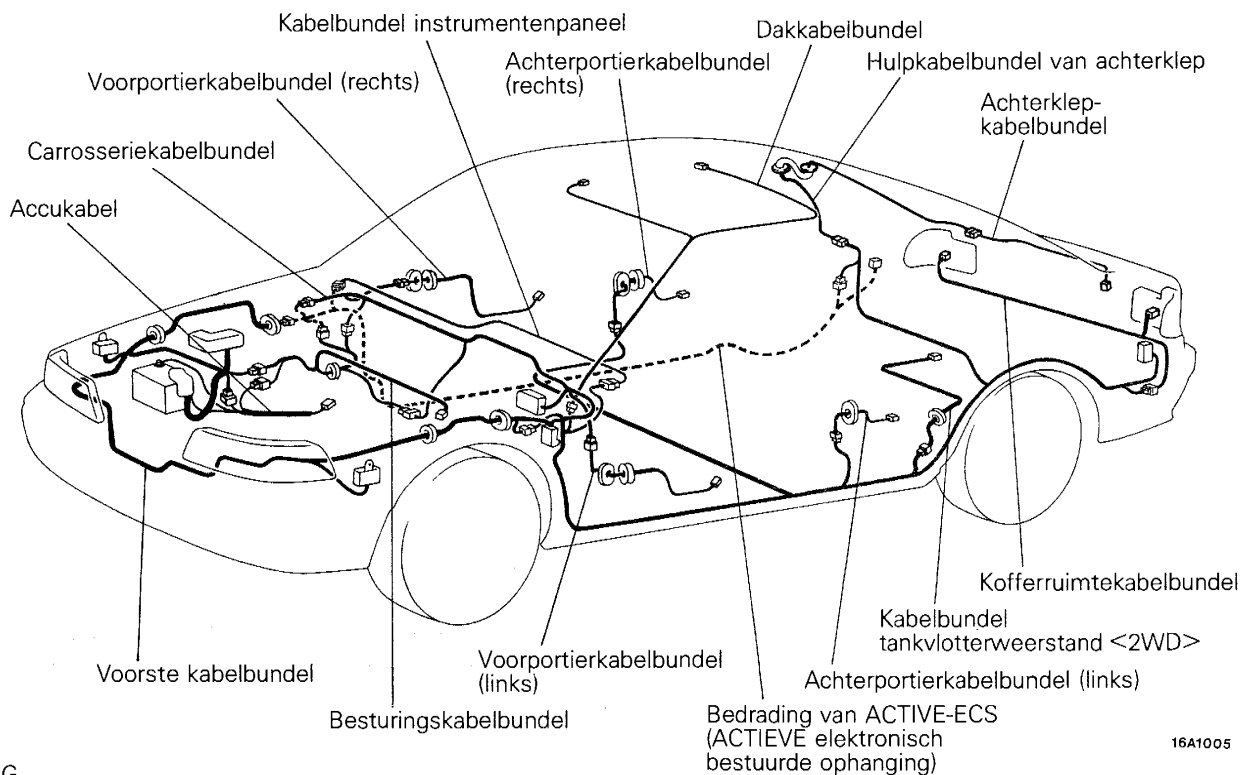
D54BA--

ALGEMEEN AANZICHT

<Sedan>



<Hatchback>



OPMERKING

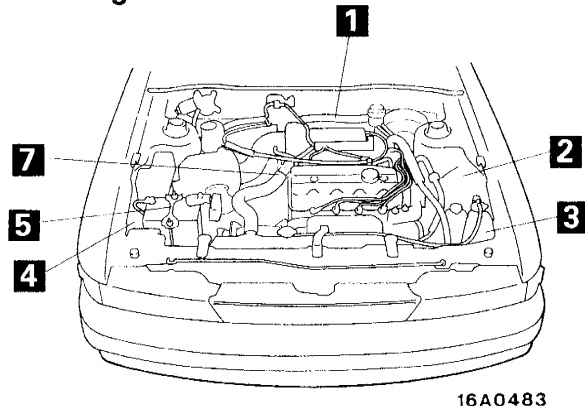
Deze figuur toont uitsluitend de belangrijkste kabelbundels.

PLAATSSEN VAN MASSA-AANSLUITINGEN

D54BB--

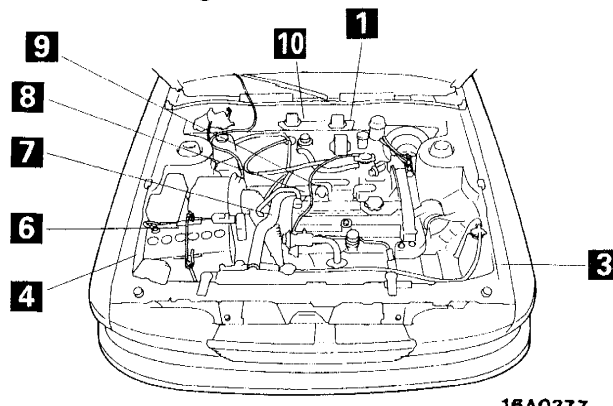
Motorruimte

<Voertuigen met benzinemotor>



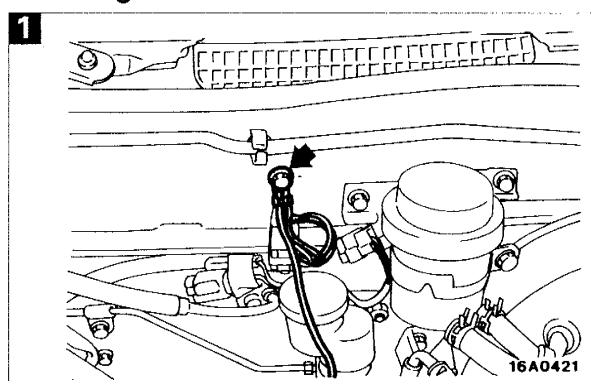
16A0483

<Voertuigen met dieselmotor>



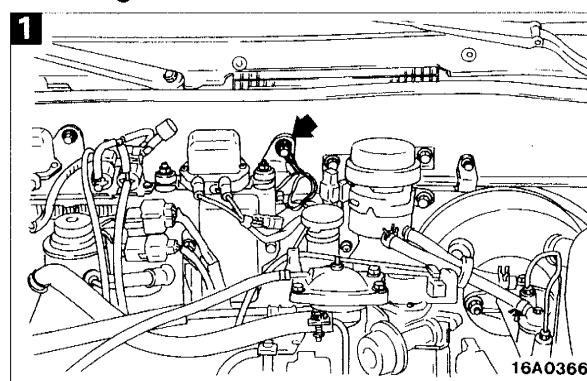
16A0377

Voertuigen met benzinemotor



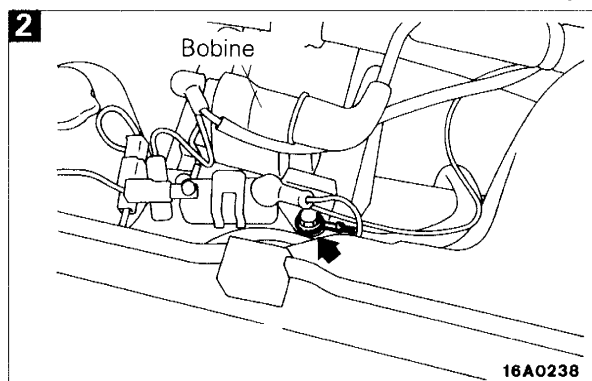
16A0421

Voertuigen met dieselmotor

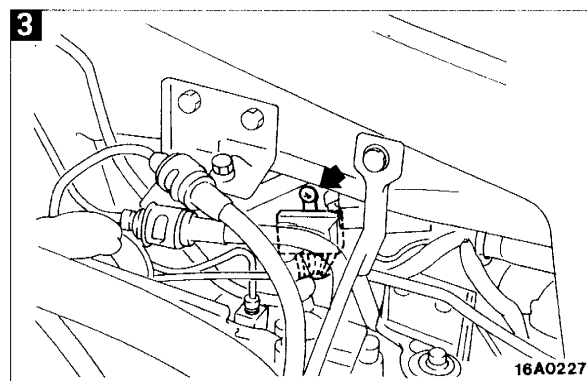


16A0366

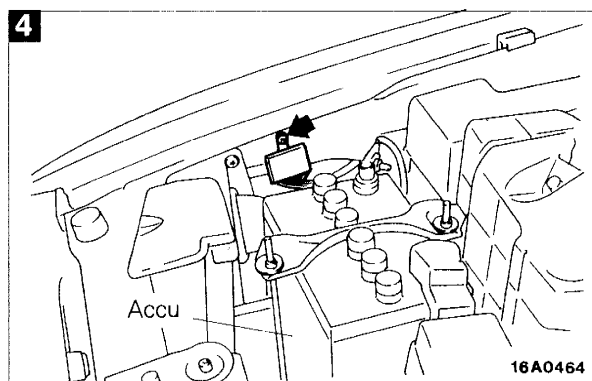
F.B.C. en 4 A/T (modellen met carburateur)



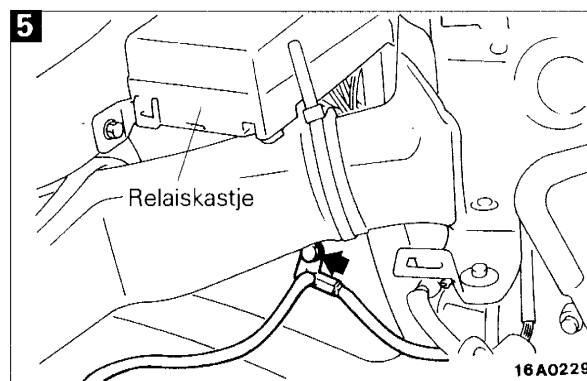
16A0238



16A0227

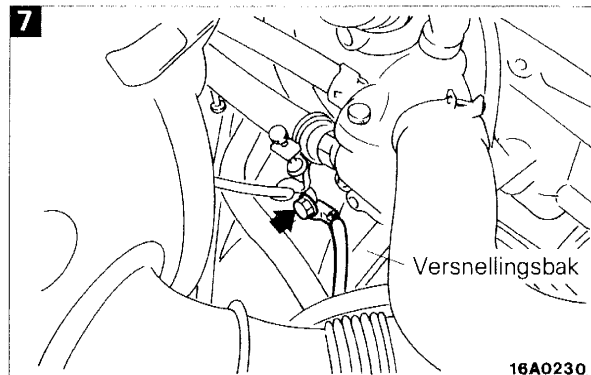
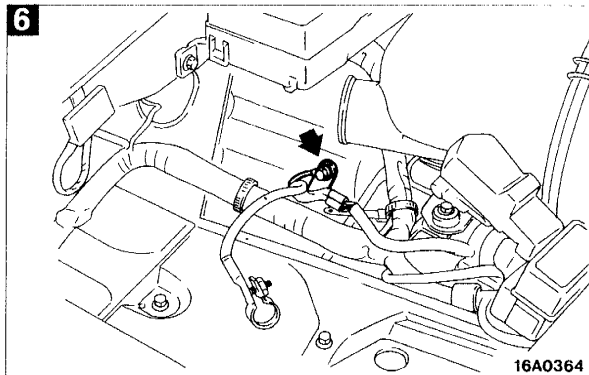


16A0464

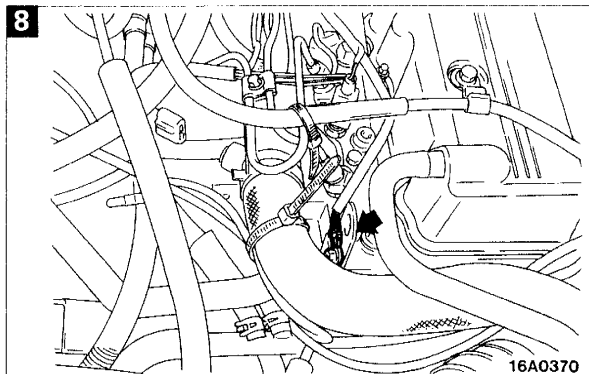


16A0229

Voertuigen met dieselmotor

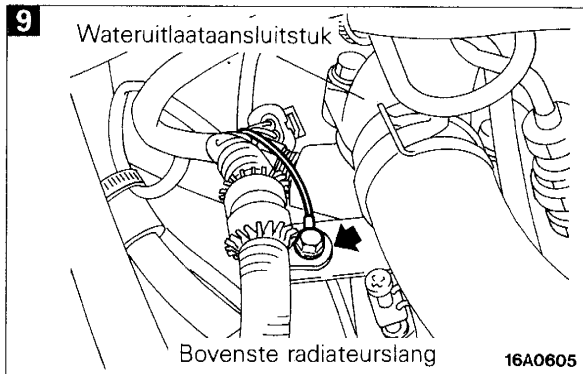


Voertuigen met dieselmotor

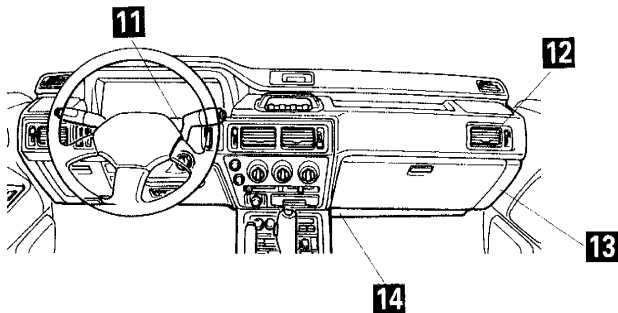


Voertuigen met dieselmotor

(Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988)

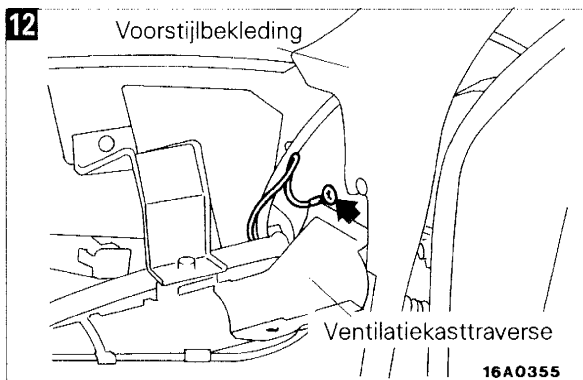
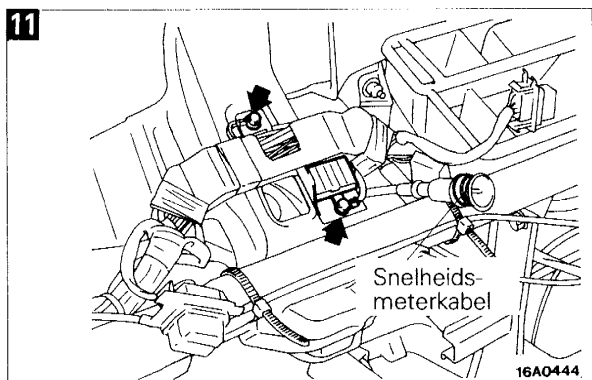
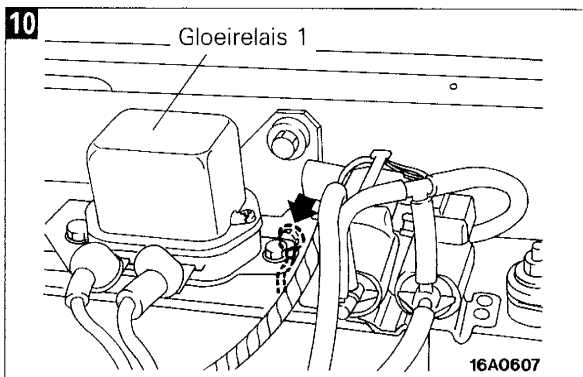


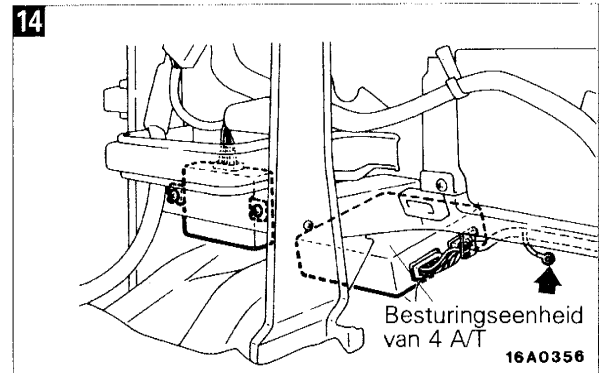
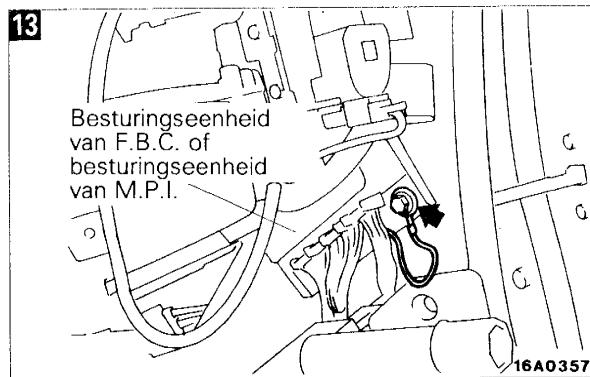
Interieur



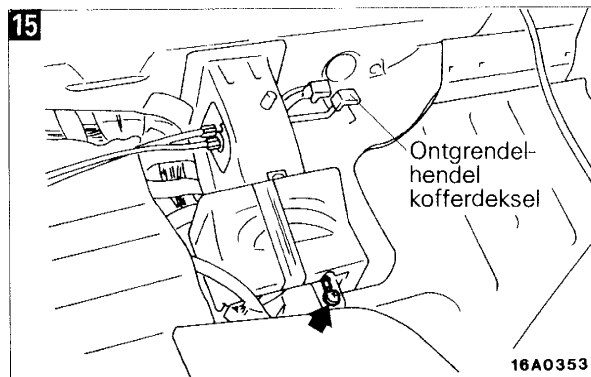
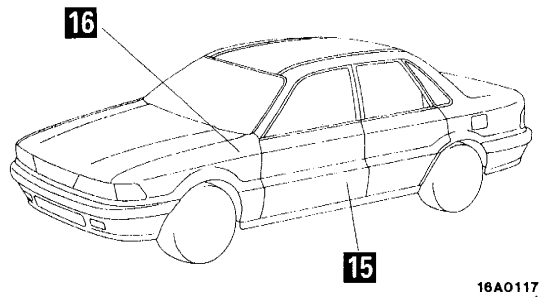
Voertuigen met dieselmotor

(Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988)

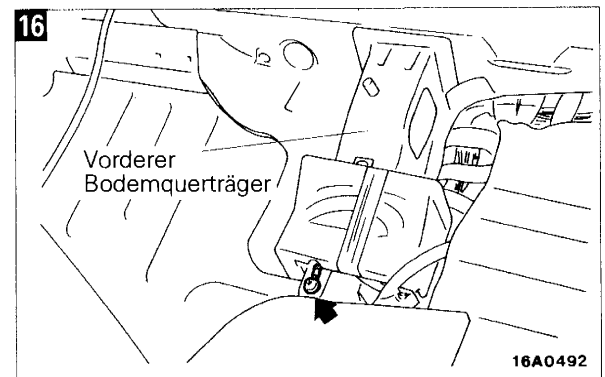




Bodem

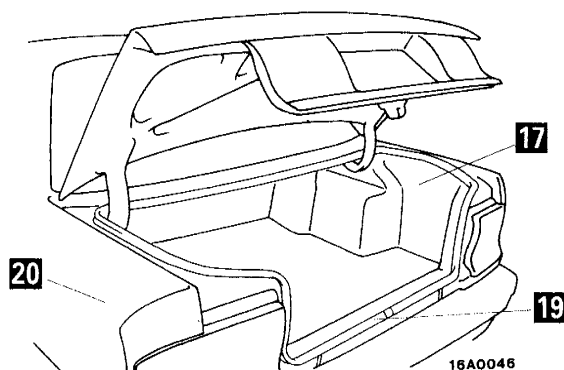


Voertuigen met ACTIVE-ECS

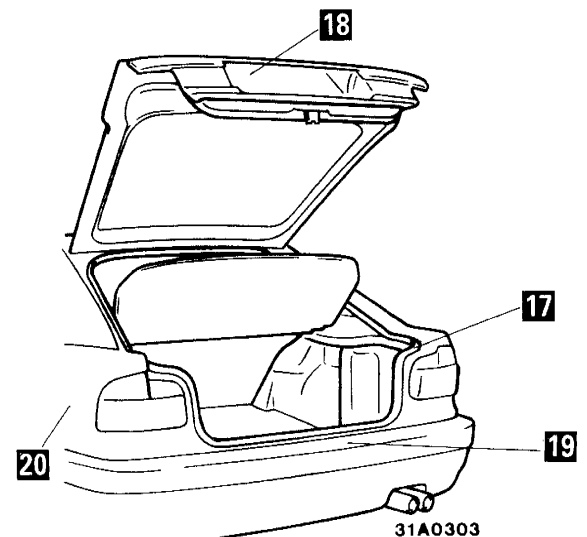


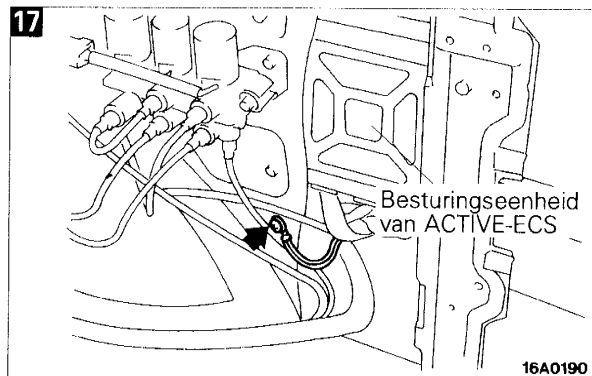
Kofferruimte

<Sedan>

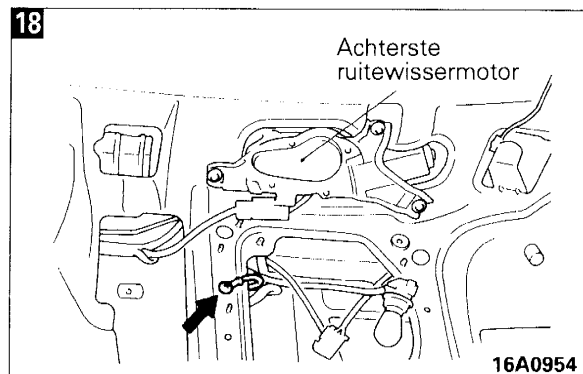


<Hatchback>

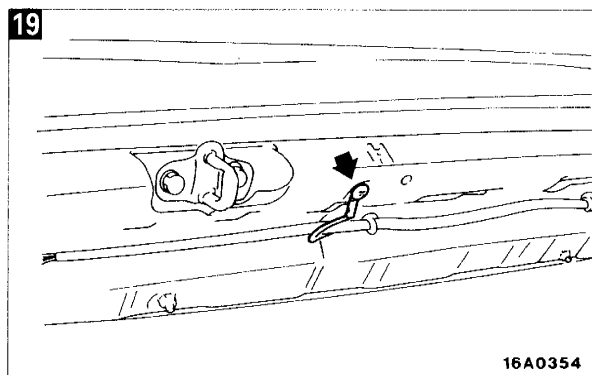




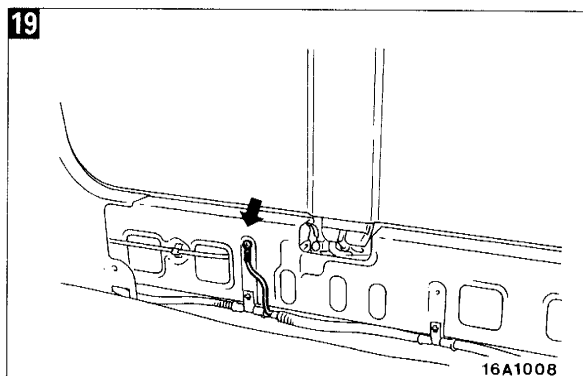
Hatchback



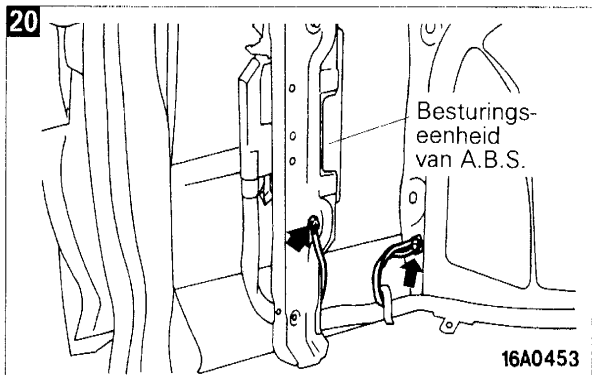
Sedan



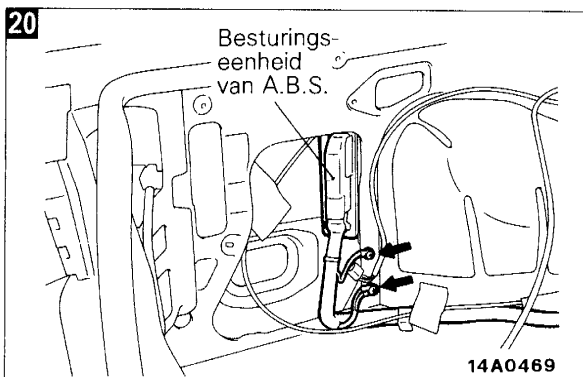
Hatchback



Sedan



Hatchback



OPMERKINGEN

PLAATSEN WAAR RELAIS AANGEBRACHT ZIJN

D54BC--

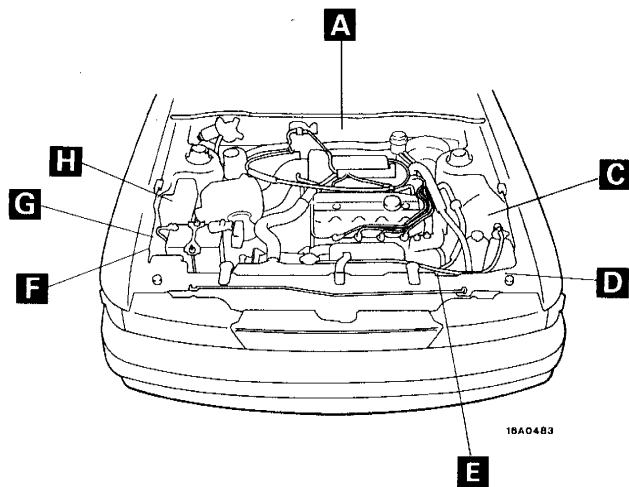
Naam	Symbool	Naam	Symbool
Achterlichtrelais	G	Relais van airconditioningcompressor	H
Achtermistlamprelais	O	Relais van automatische choke (F.B.C.)	H
Besturingsrelais van condensorventilatormotor* ¹	E	Relais van condensorventilatormotor (HOOG)* ¹	E
Besturingsrelais van MPI	K		
Besturingsrelais van schuifdak	P	Relais van condensorventilatormotor (HOOG)	H
Compressorrelais van ACTIVE-ECS	F	Relais van condensorventilatormotor (LAAG)* ¹	E
Doseerventielrelais van A.B.S.	D	Relais van motoroliekoelerventilator (voertuigen met dieselmotor - A/T)	H
Dynamorelais	H	Relais van radiatorventilatormotor (HOOG)	H
Gloeirelais 1	B	Relais van radiatorventilatormotor (LAAG)* ¹	H
Gloeirelais 2	B	Relais van verwarmers van koud mengsel	A
Koplamprelais	H	Retourpomprelais van ACTIVE-ECS	F
Koplampsproeierrelais	C* ² , G	Richtingaanwijzer- en waarschuwingslichtenknipperautomaat	N
Krachtrelais van A.B.S.	L	Ruitbedieningsrelais	O
Krachtrelais van ACTIVE-ECS	M	Ruitwischer-intervalrelais	I
Krachtrelais van portiervergrendeling	O	Ruitwischer-intervalrelais (achterste ruitwischer)	Q
Krachtrelais van schuifdak	P	Schakelklok van achterrautverwarming (modellen met dieselmotor en modellen voorzien van verwarmde buitenspiegel)	O
Krachtrelais van solenoïdeklep van ACTIVE-ECS	H	Startmotorrelais	G
Motorrelais van A.B.S.	D	Transistorrelais	J
Relais van achterrautverwarming	N	Verwarmingsrelais	N

OPMERKING

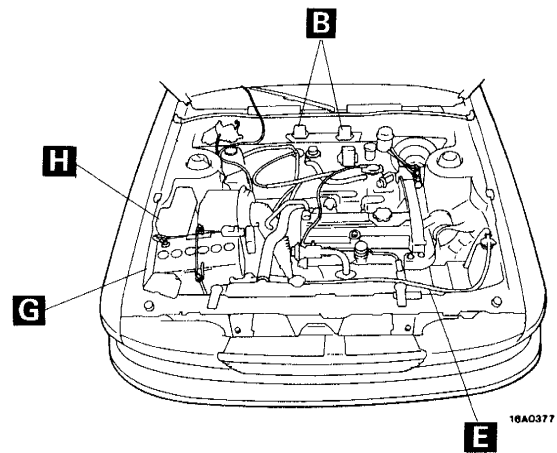
- (1) Het*¹ symbool geeft de modellen voorzien van airconditioning aan.
- (2) Het*² symbool geeft de modellen aan met ACTIVE-ECS.
- (3) A.B.S.: Anti-blokkeer remsysteem
- (4) ACTIVE-ECS: ACTIEVE elektronisch bestuurd ophanging
- (5) F.B.C.: Feedbackcarburateur
- (6) De onder de „Naam“ kolom vermelde onderdelen zijn in alfabetische volgorde aangegeven.

Motorruimte

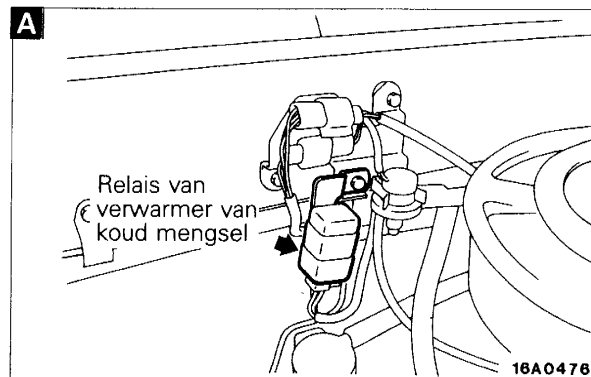
<Voertuigen met benzinemotor>



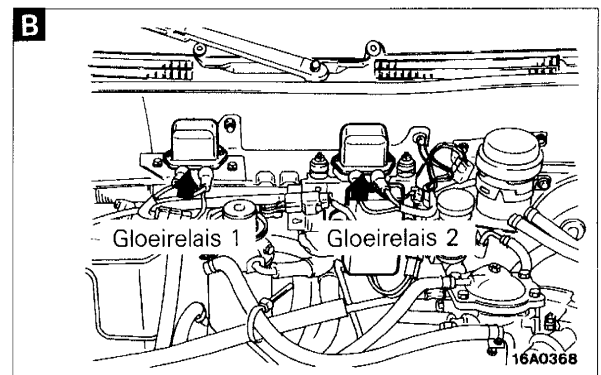
<Voertuigen met dieselmotor>



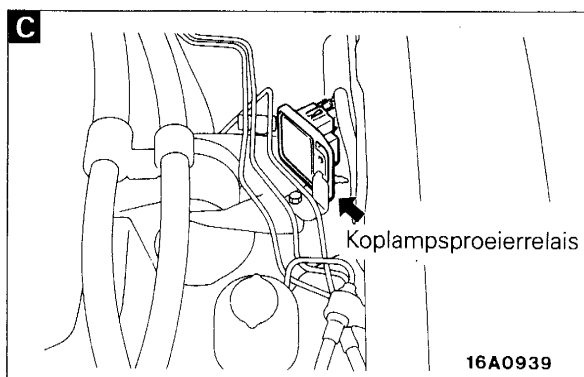
1600, 1800

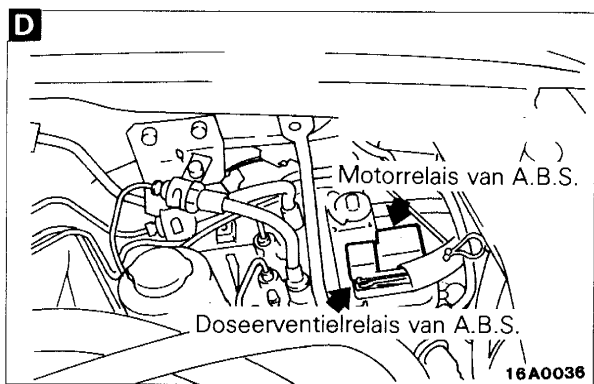


Voertuigen met dieselmotor

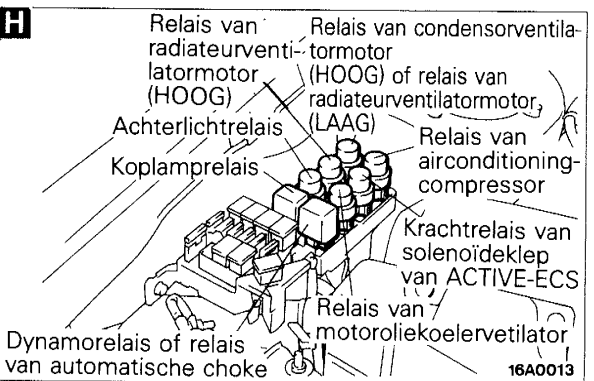
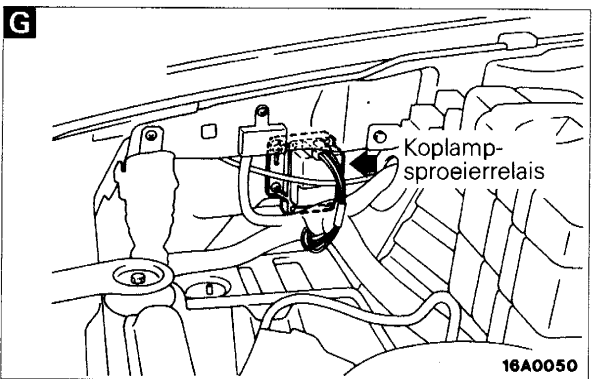
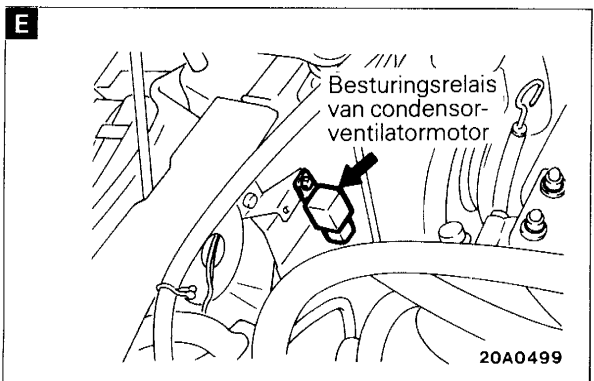


Voertuigen met ACTIVE-ECS

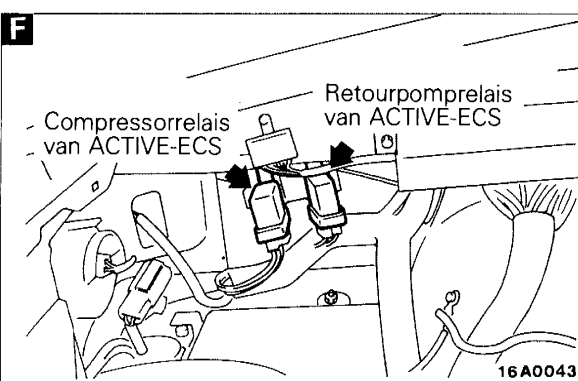
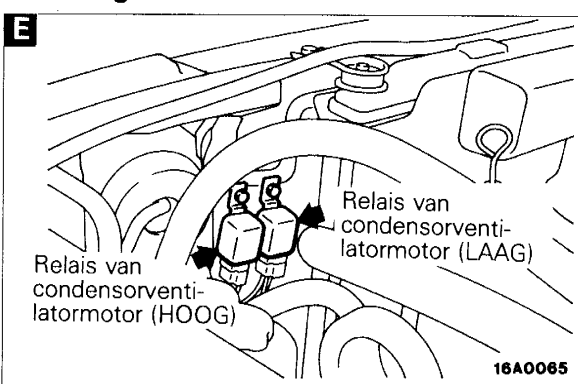




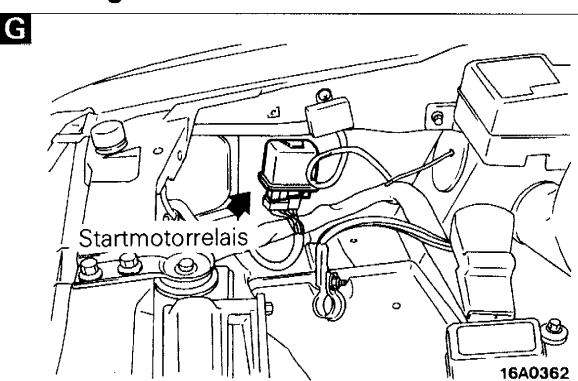
Voertuigen met Benzinemotor
 <Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf februari 1989>



Voertuigen met dieselmotor

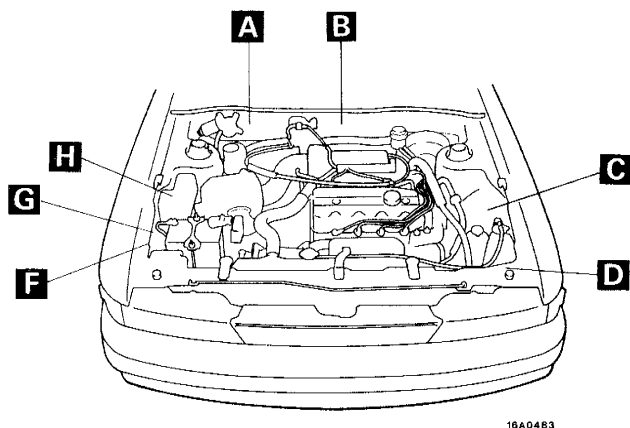


Voertuigen met dieselmotor

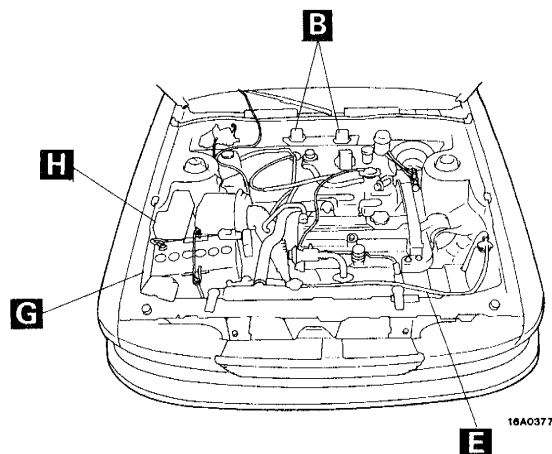


Motorruimte

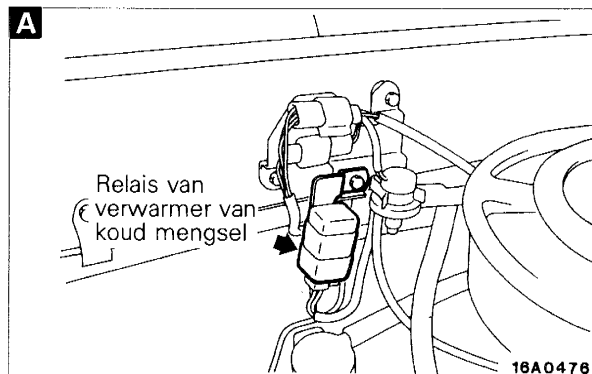
<Voertuigen met benzinemotor>



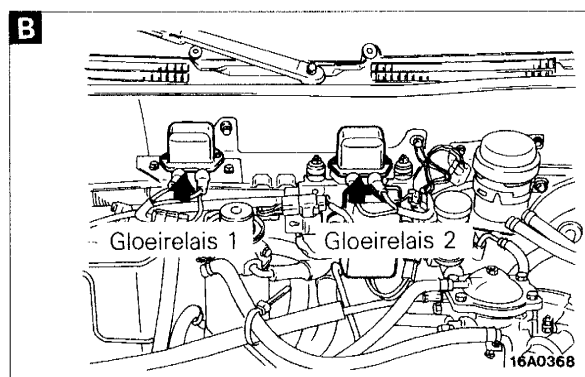
<Voertuigen met dieselmotor>



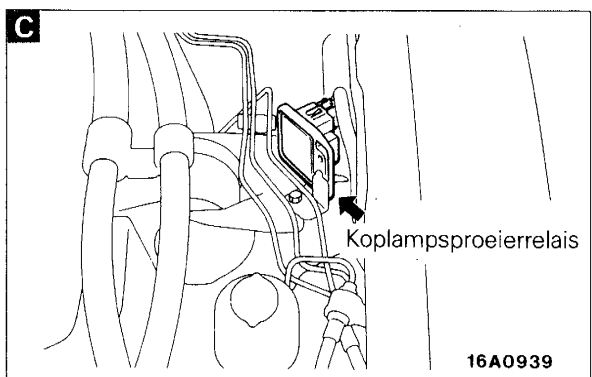
1600, 1800

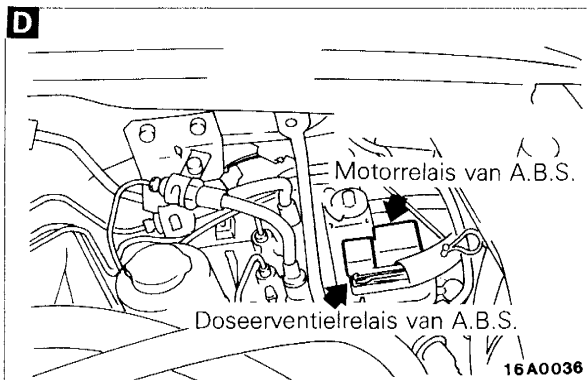


Voertuigen met dieselmotor

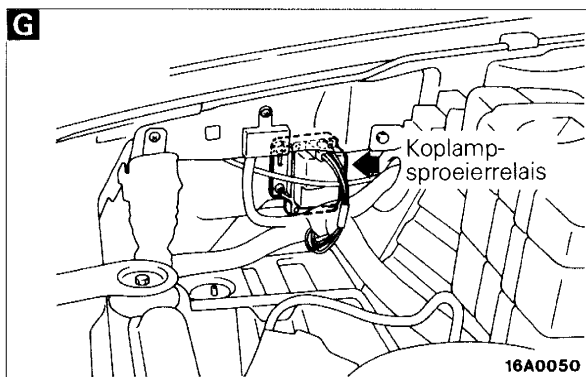
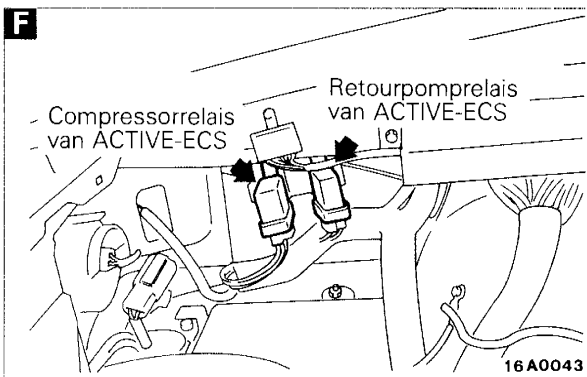
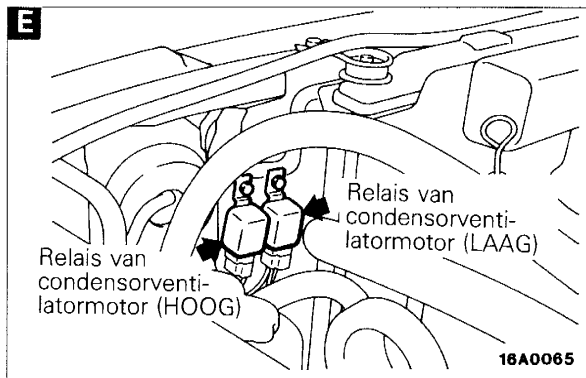


Voertuigen met ACTIVE-ECS

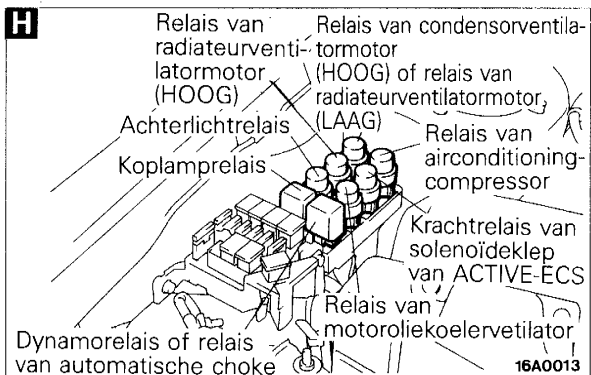
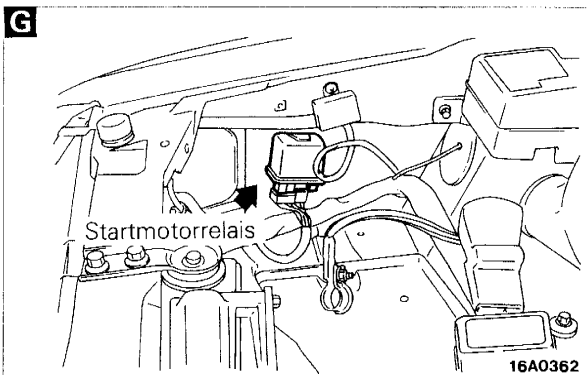




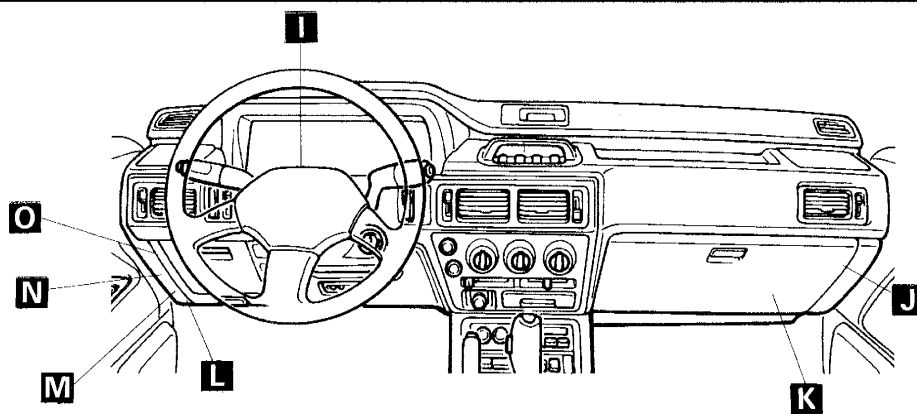
Voertuigen met dieselmotor



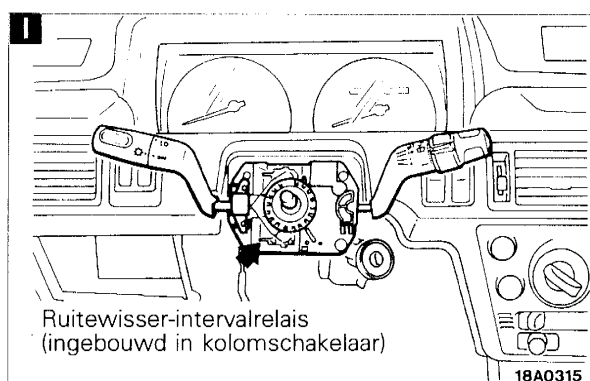
Voertuigen met dieselmotor



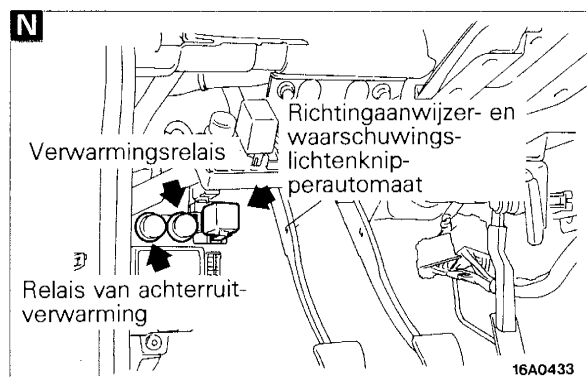
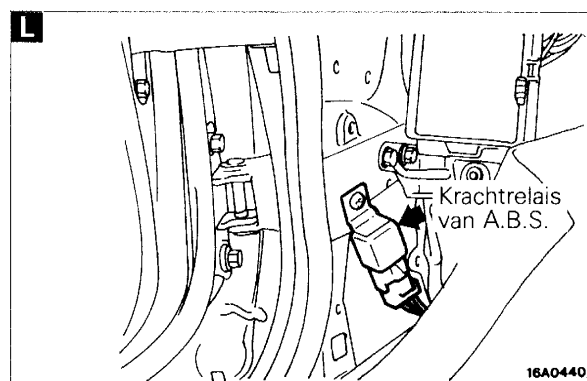
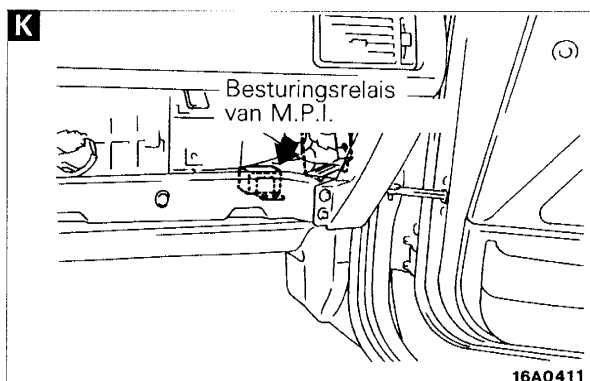
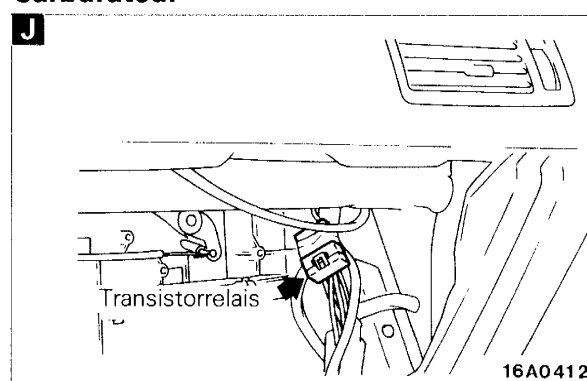
Interieur

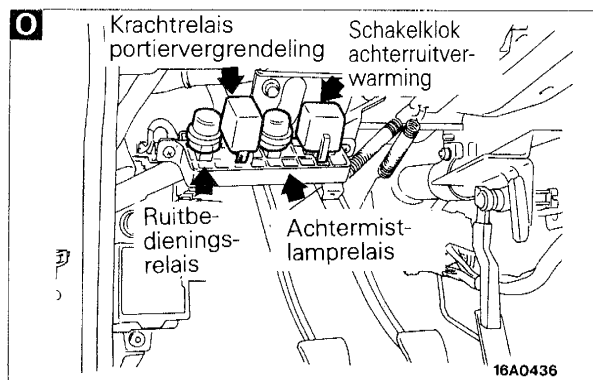


19A0178

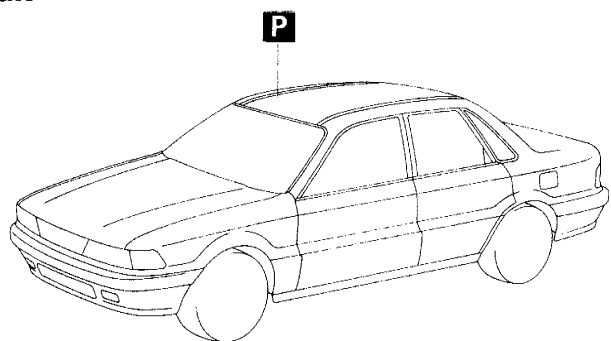


Carburateur

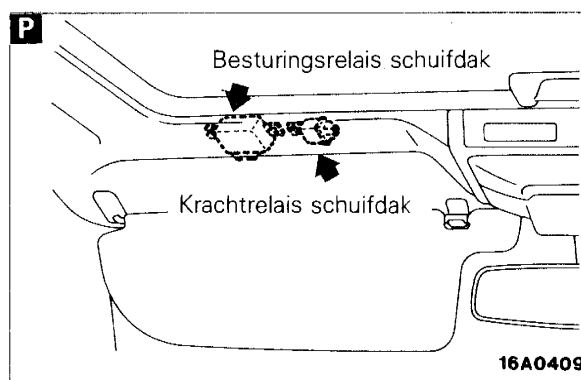




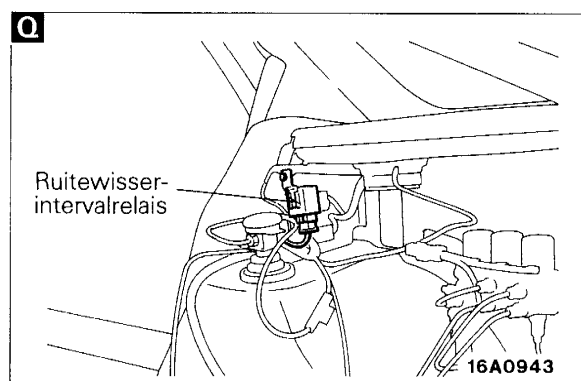
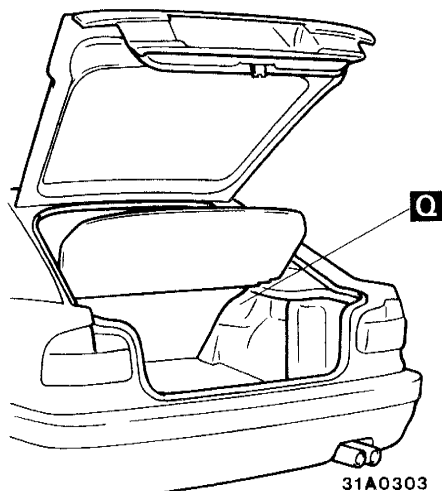
Dak



16A0117



Kofferruimte



PLAATSEN WAAR ELEKTRONISCHE BESTURINGSEENHEDEN AANGEBRACHT ZIJN

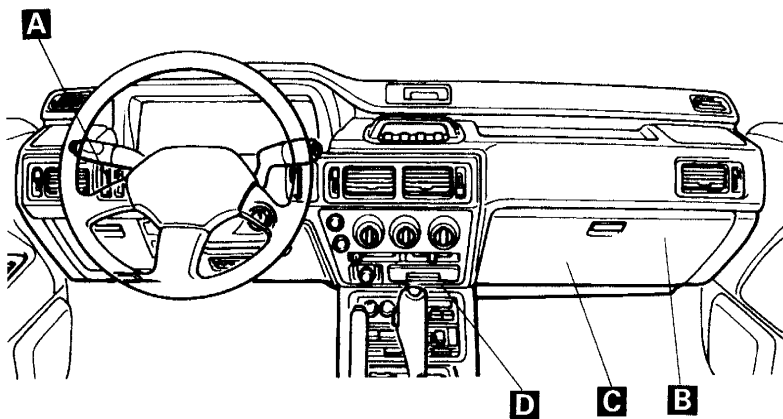
D54BD--

Naam	Symbool	Naam	Symbool
Besturingseenheid van A.B.S.	F	Besturingseenheid van F.B.C.	B
Besturingseenheid van ACTIVE-ECS	E	Besturingseenheid van 4-A/T	D
Besturingseenheid van automatische compressor	C	Besturingseenheid van motorantenne	G
Besturingseenheid van automatisch snelheidsbesturingssysteem	A	Besturingseenheid van M.P.I.	B
Besturingseenheid van centrale portiervergrendeling	A	Gloeibesturingseenheid	B
Besturingseenheid van E.P.S.	D		

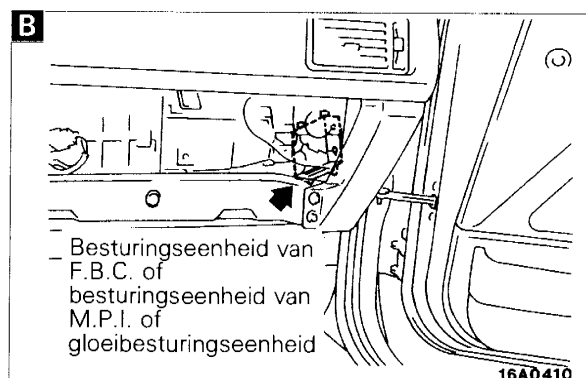
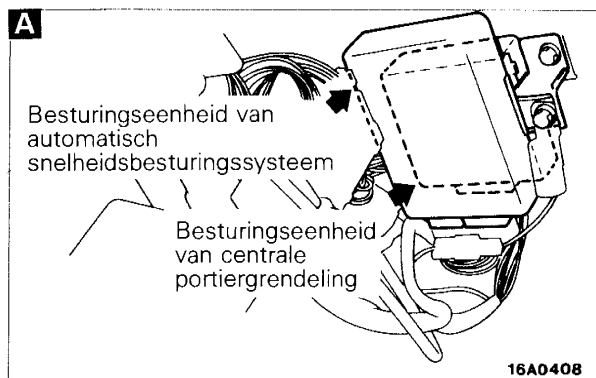
OPMERKING

(1) E.P.S.: Elektronisch bestuurd stuurbekrachtiging

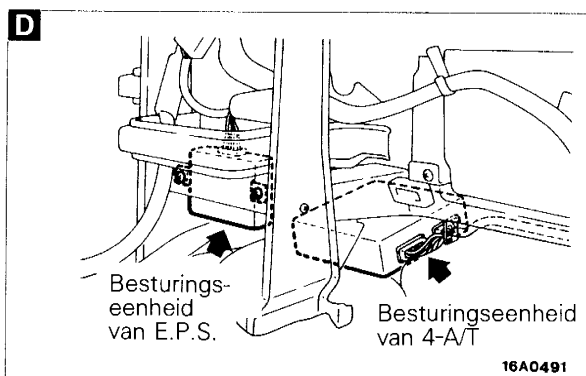
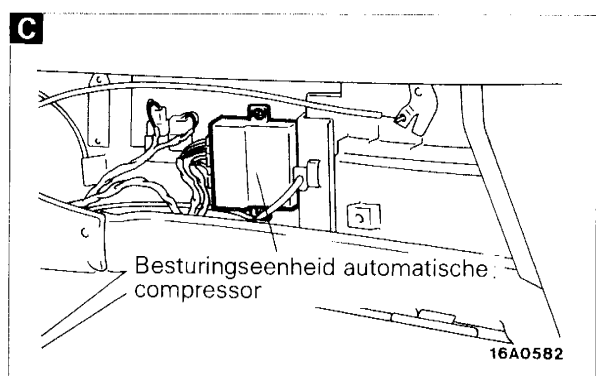
(2) De onder de „Naam” kolom vermelde onderdelen zijn in alfabetische volgorde aangegeven.

Interieur

19A0178

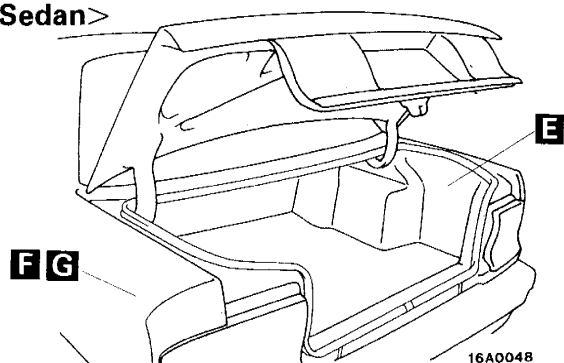


Modellen voorzien van airconditioning

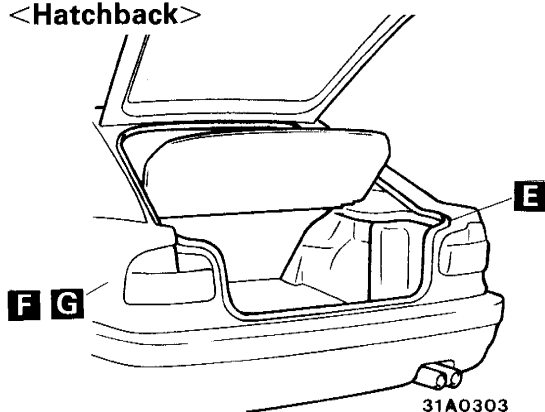


Kofferruimte

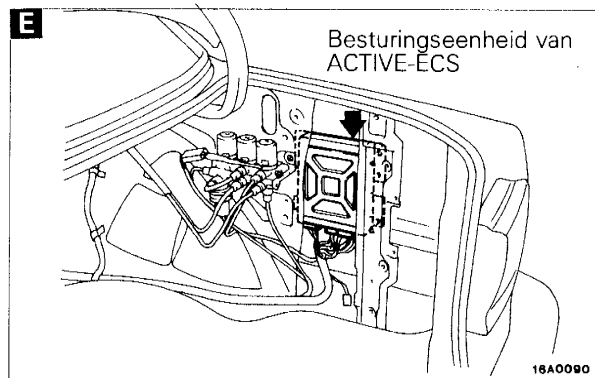
<Sedan>



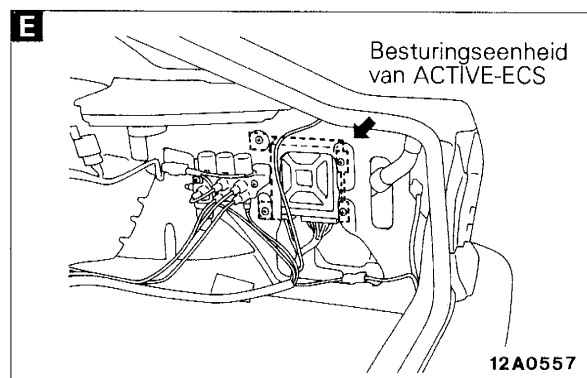
<Hatchback>



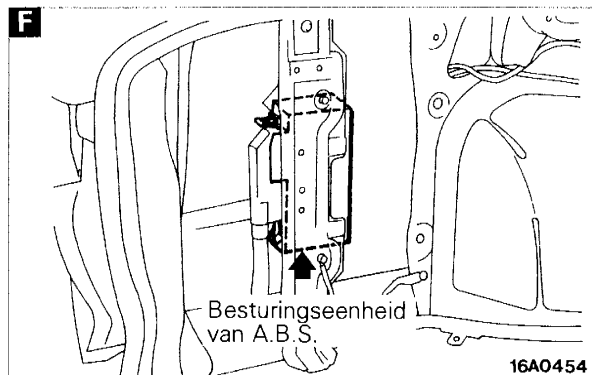
Sedan



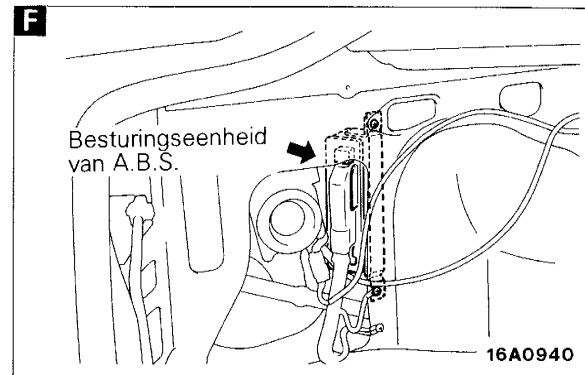
Hatchback



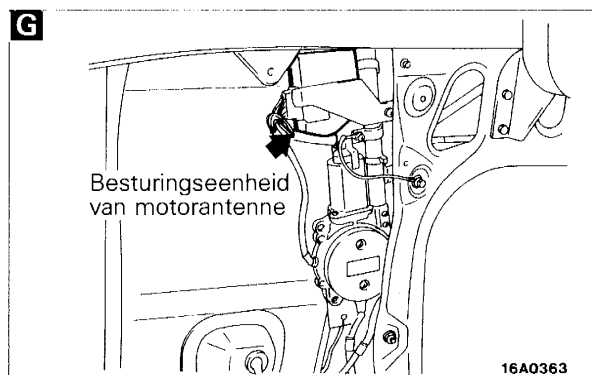
Sedan



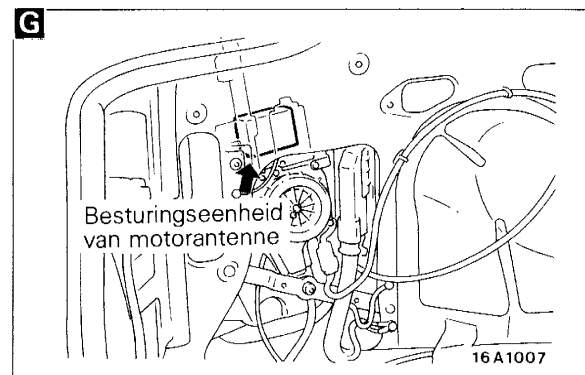
Hatchback



Sedan



Hatchback

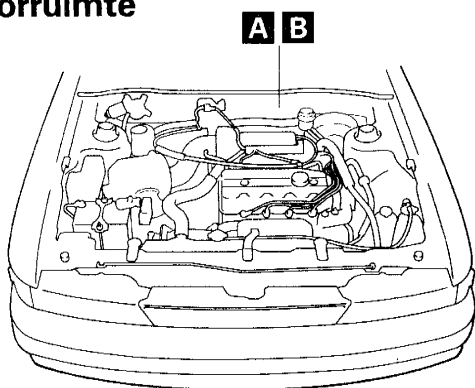


OPMERKING

PLAATSEN WAAR INSPECTIE-AANSLUITINGEN AANGEBRACHT ZIJN

Motorruimte

D54BD--



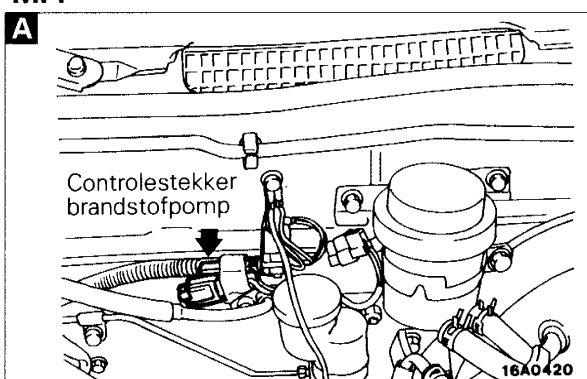
16A0483

Naam	Symbol
Aansluiting voor ontstekingstijdstipafstelling	B
Controlestekker brandstofpomp	A
Controlestekker van zuurstofsensor*	C
Zelfdiagnosestekker	D

OPMERKING

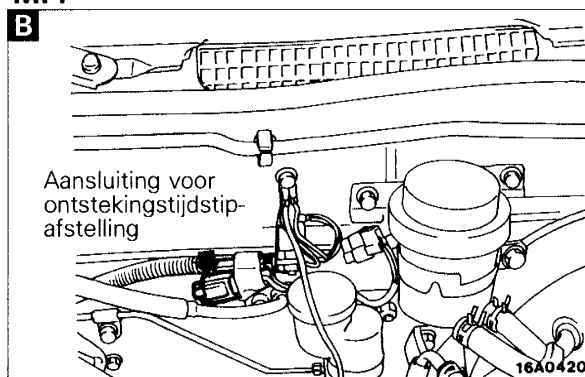
- (1) *: Voertuigen gebouwd vanaf juni 1988
 (2) De onder de „Naam” kolom vermelde onderdelen zijn in alfabetische volgorde aangegeven.

MPI



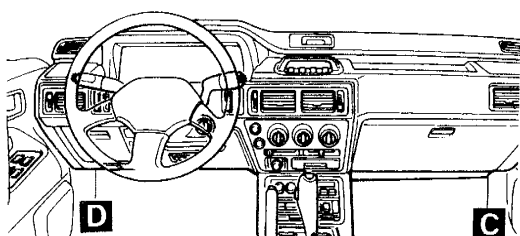
16A0420

MPI



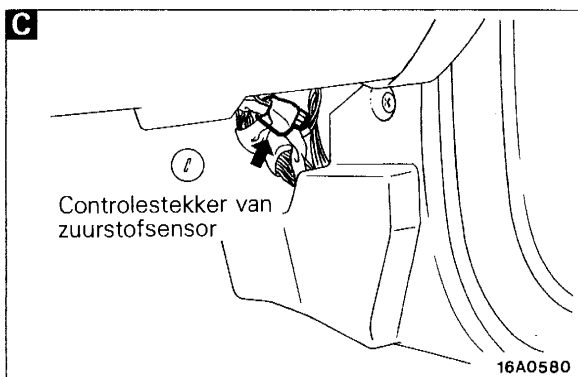
16A0420

Interieur

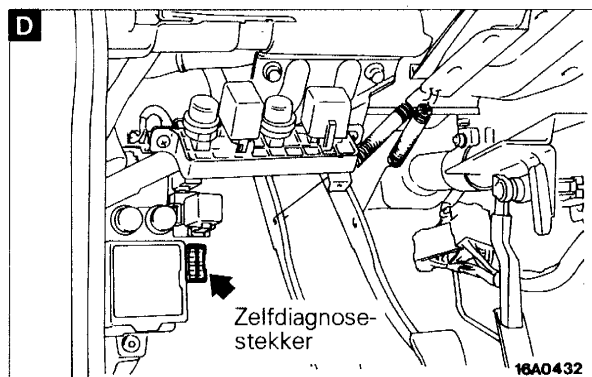


19A0178

DOHC modellen met katalysator



16A0580



16A0432

PLAATSEN WAAR SENSORS AANGEBRACHT ZIJN

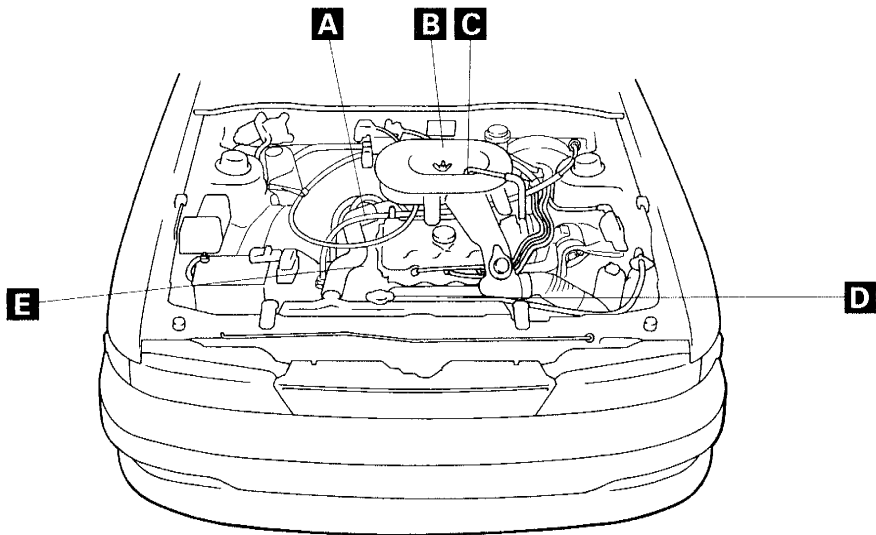
D54BI--

1600, 1800

Naam	Symbool	Naam	Symbool
Gasklepsensor	B	Luchtinlaatsensor	G
Koelmiddeltemperatuursensor	C	Luchtverwarmingssensor	H
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (Voor relais van verwarmder van koud mengsel)	A	Sensor voor temperatuur van automatische transmissievloeistof	E
Koelvloeistoftemperatuursensor	A	Snelheidssensor (Lamelschakelaar)	F
Koelvloeistoftemperatuurzender	A	Zuurstofsensor	D

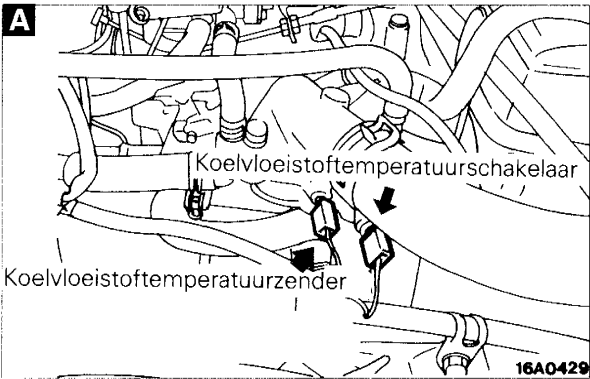
OPMERKING
De onder de „Naam” kolom vermelde onderdelen zijn in alfabetische volgorde aangegeven.

Motorruimte



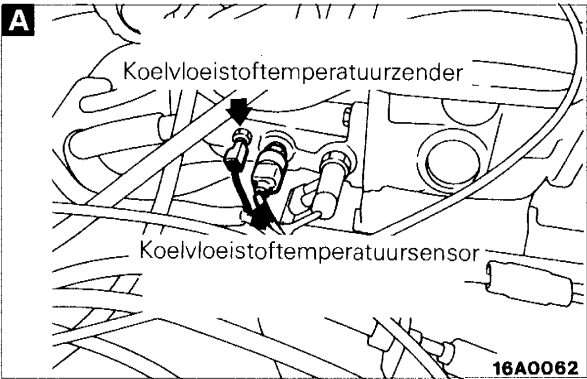
16A0482

Conventionele carburateur



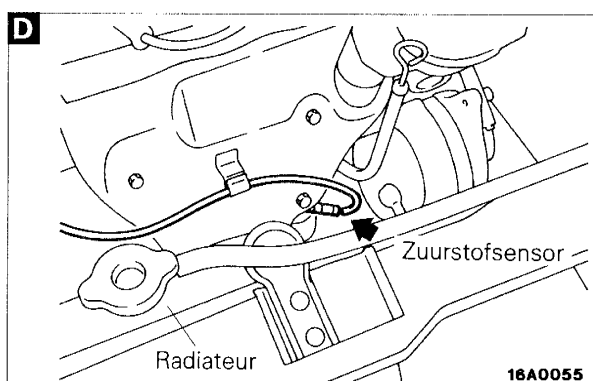
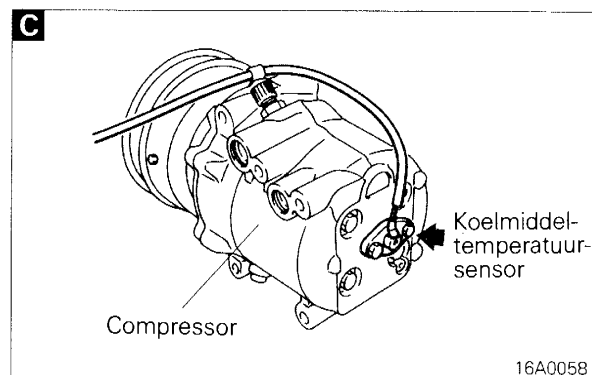
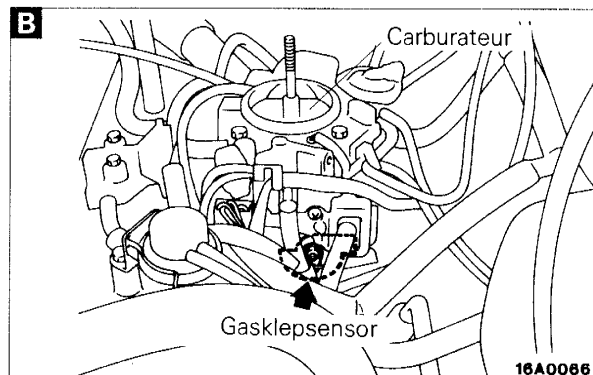
16A0429

F.B.C.

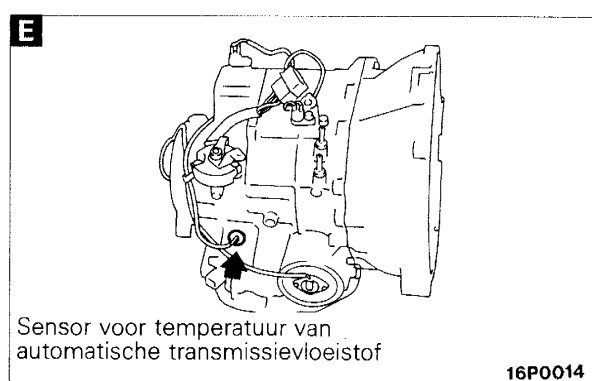


16A0062

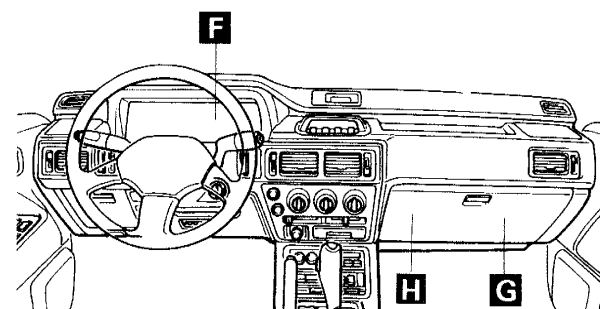
F.B.C. en 4-A/T



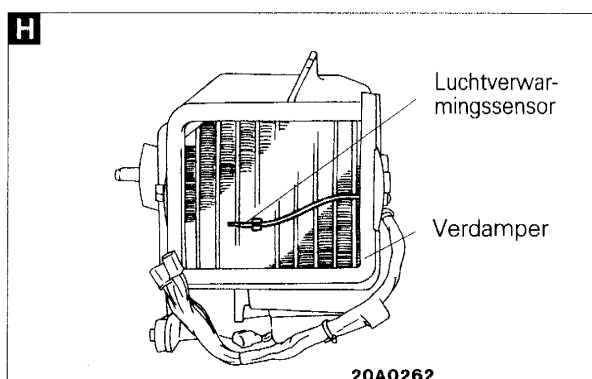
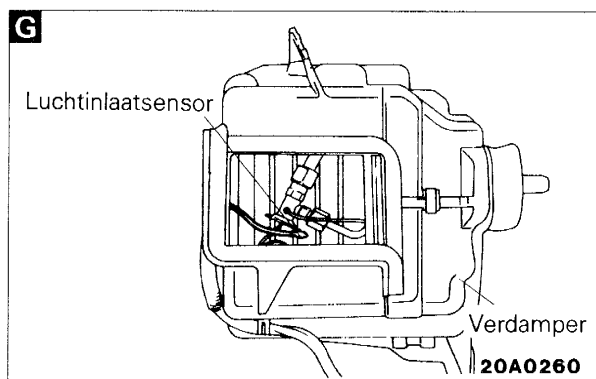
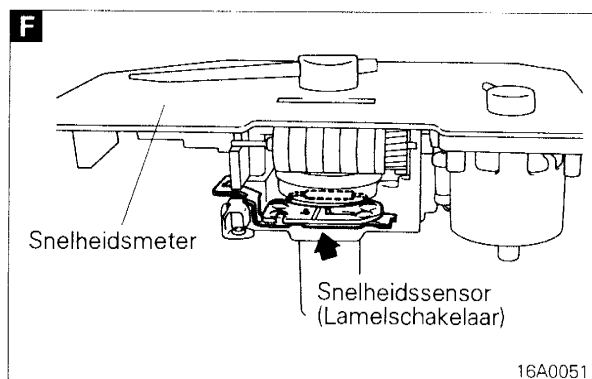
4-A/T



Interieur



19A0178



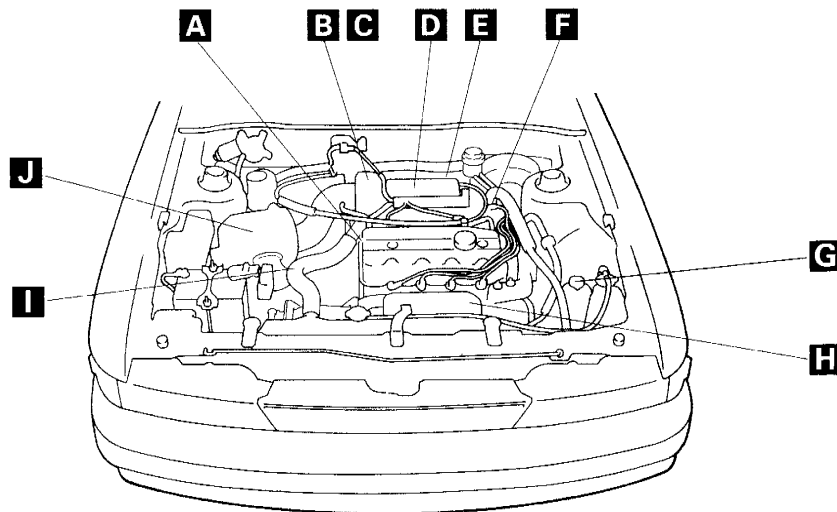
Modellen met meerpuntsinspuiting (SOHC)

Naam	Symbool	Naam	Symbool
Achterste snelheidssensor	Q	Luchtstroomsensor (ingebouwd in de atmosferische druksensor en de inlaatluchttemperatuursensor)	J
4WS vloeistofniveausensor	G	Luchtverwarmingssensor	M
Gasklepsensor	C	Motorpositiesensor	B
G sensor	N, O	Pingelsensor	D
Koelmiddeltemperatuursensor	E	Sensor voor temperatuur van automatische transmissievloeistof	I
Koelvloeistoftemperatuursensor	A	Snelheidssensor (Lamelschakelaar)	K
Koelvloeistoftemperatuurzender	A	Stationairschakelaar	B
Krukashoeksensor en B.D.P. sensor	F	Voorste snelheidssensor	P
Luchtinlaatsensor	L	Zuurstofsensor	H

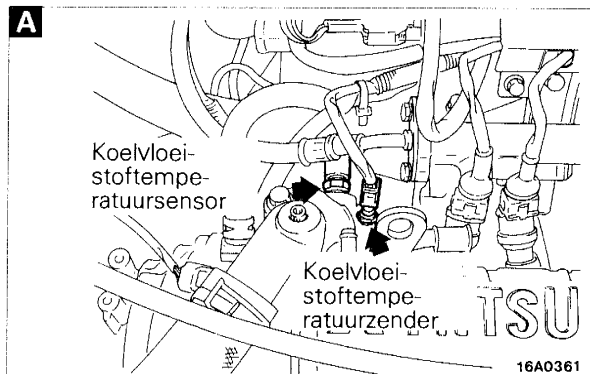
OPMERKING

De onder de „Naam” kolom vermelde onderdelen zijn in alfabetische volgorde aangegeven.

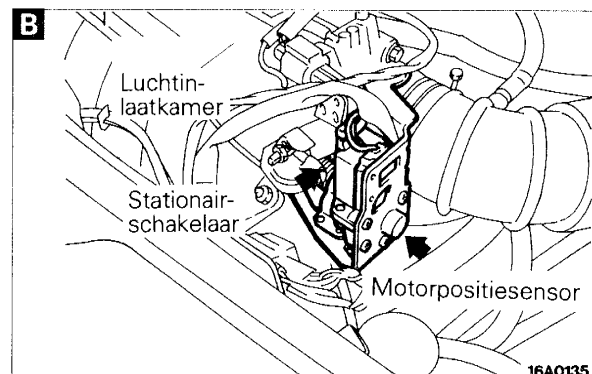
Motorruimte



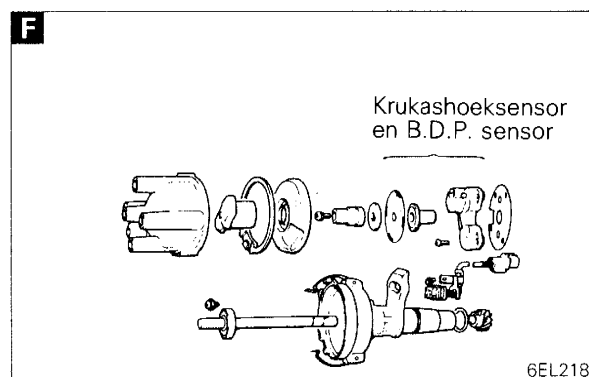
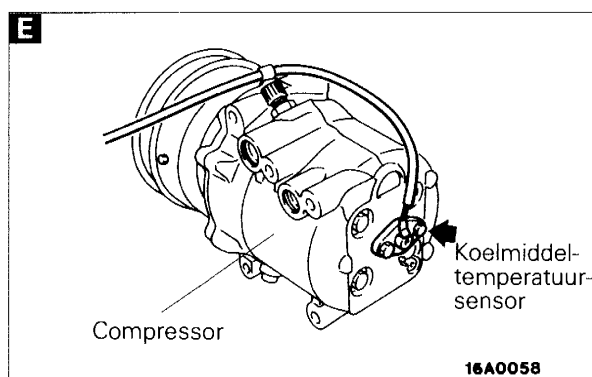
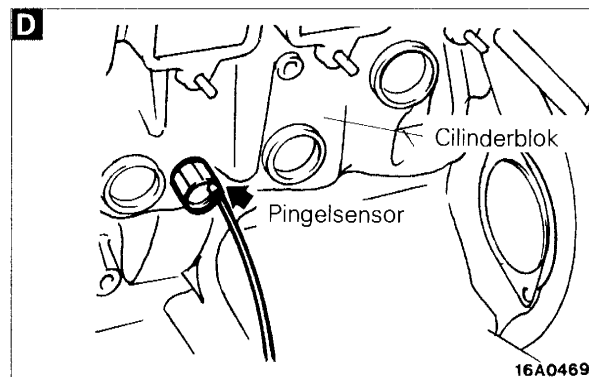
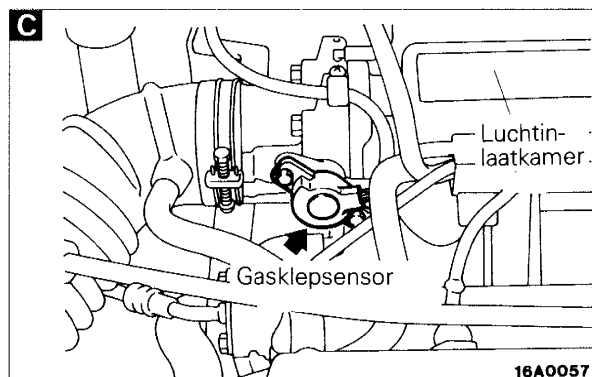
16A0483



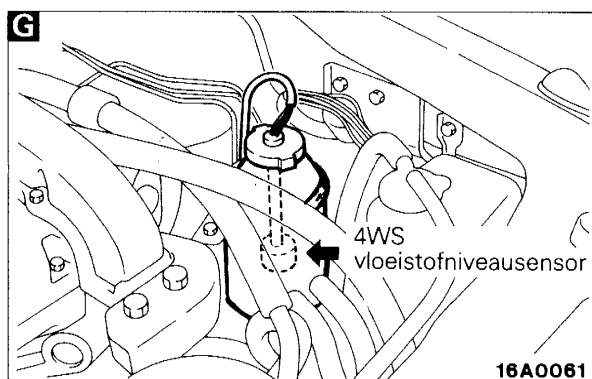
16A0361



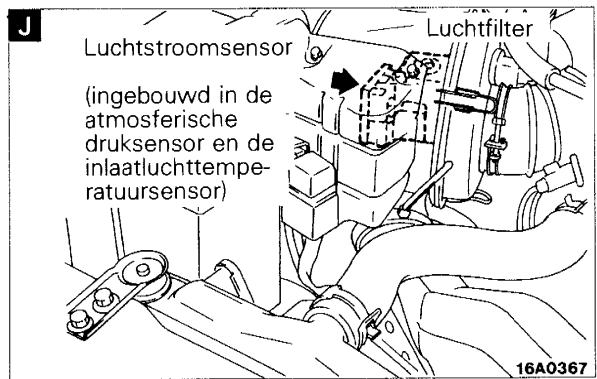
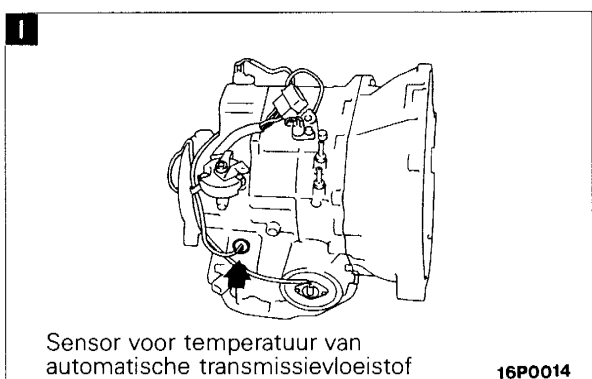
16A0135



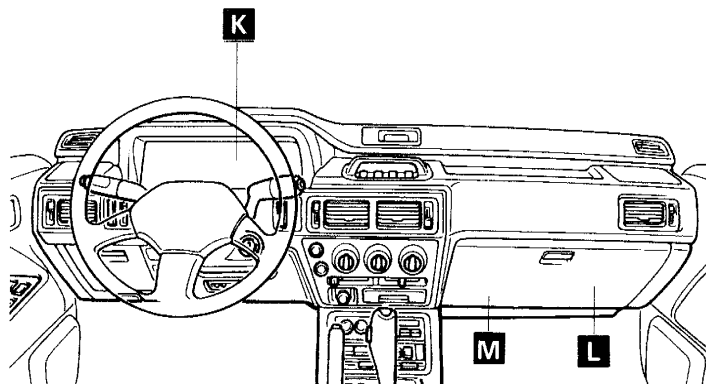
Modellen met 4WS



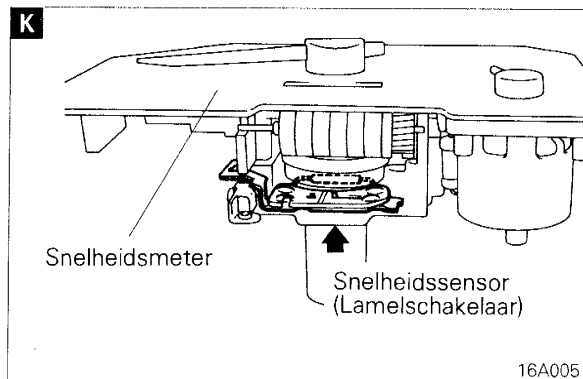
Modellen voorzien van katalysator



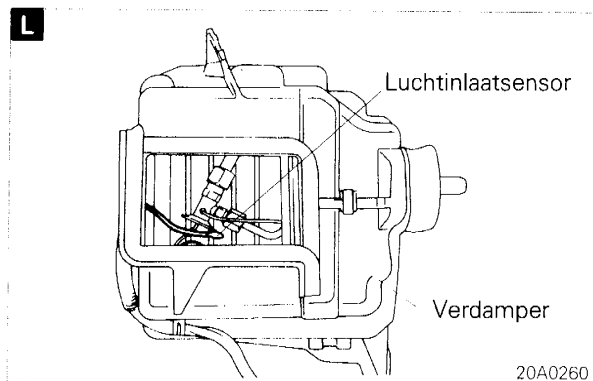
Interieur



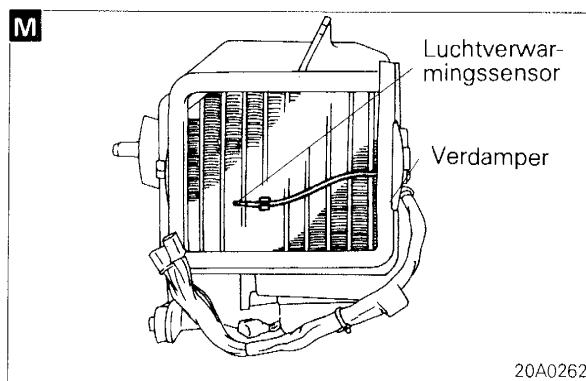
19A0178



16A0051

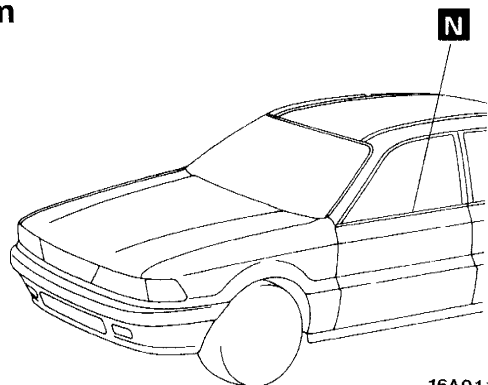


20A0260



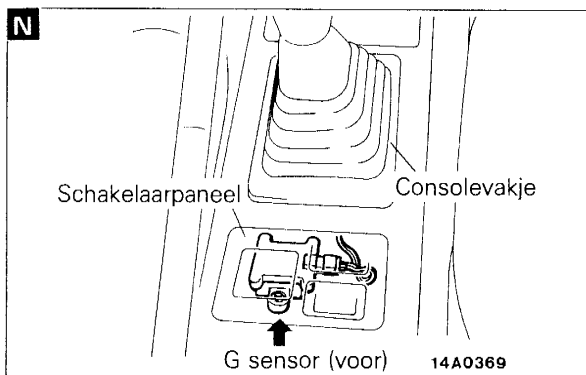
20A0262

Bodem



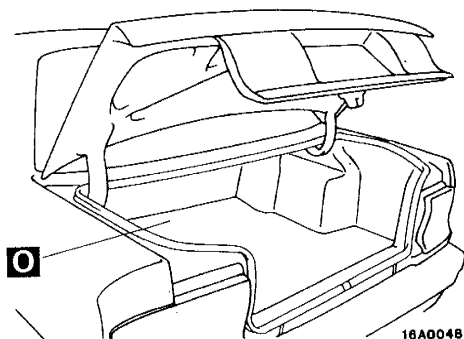
16A0117

4WD modellen met A.B.S.



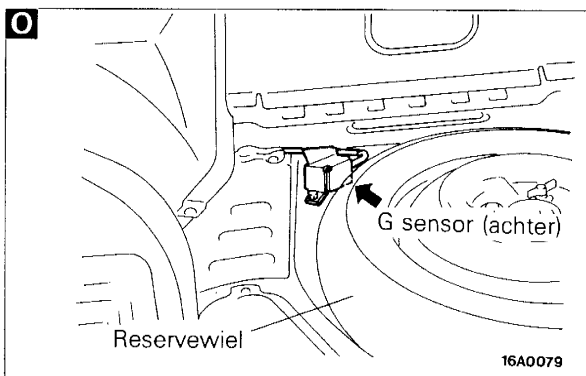
14A0369

Kofferruimte



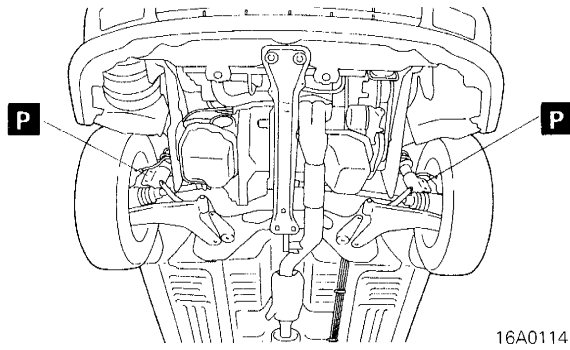
16A0048

4WD modellen met A.B.S.

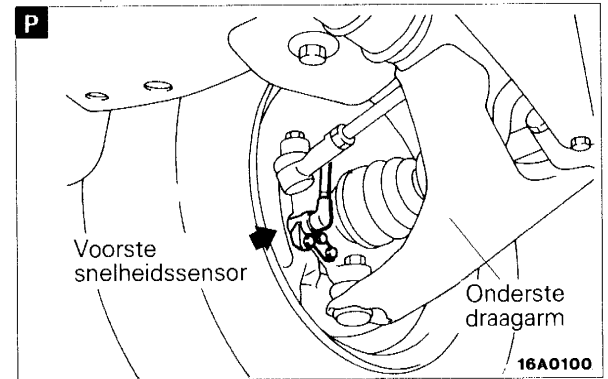


16A0079

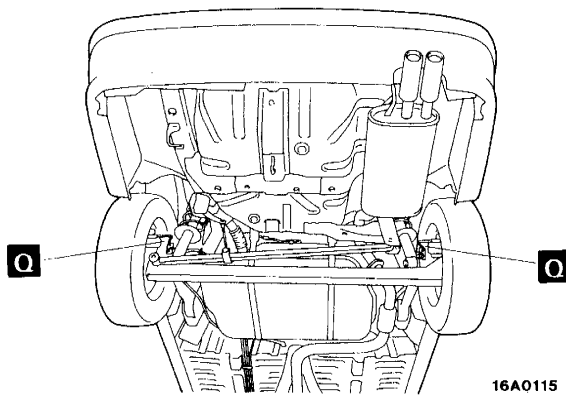
Voorzijde, onder



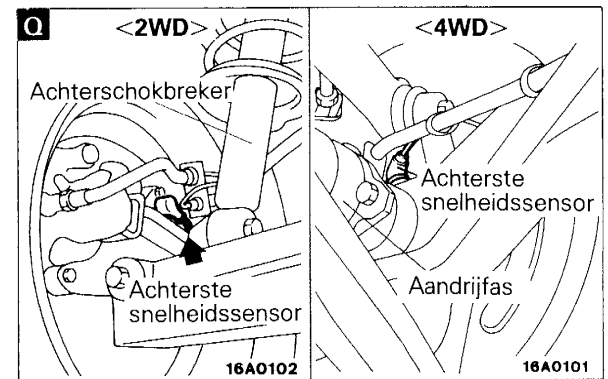
Modellen met A.B.S.



Achterzijde, onder



Modellen met A.B.S.



OPMERKING

Modellen met meerpuntsinspuiting (DOHC)

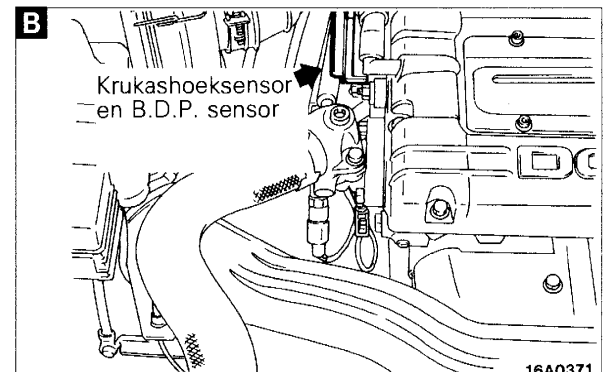
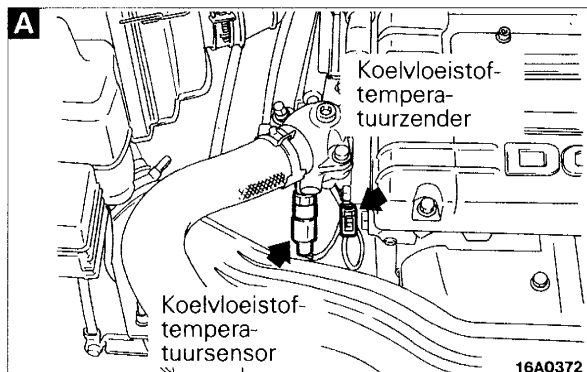
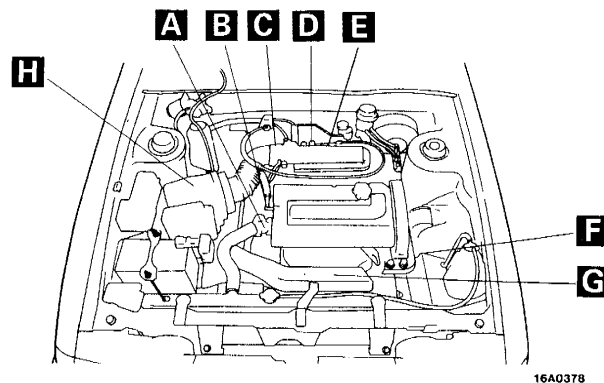
Naam	Symbol	Naam	Symbol
Achterste druksensor	N	Luchtinlaatsensor	K
Achterste hoogtesensor	T	Luchtstroomsensor (ingebouwd in de atmosferische druksensor en de inlaatluchttemperatuursensor)	H
Achterste snelheidssensor	S	Luchtverwarmingssensor	L
4WS vloeistofniveausensor	F	Pingelsensor	D
Gasklepsensor	C	Snelheidssensor (Lamelschakelaar)	J
G sensor	M*1O*1P*2	Stationairschakelaar	C
Koelmiddeltemperatuursensor	E	Stuurwielhoeksnelheidsensor	I
Koelvloeistoftemperatuursensor	A	Voorste hoogtesensor	R
Koelvloeistoftemperatuurzender	A	Voorste snelheidssensor	Q
Krukashoeksensor en B.D.P. sensor	B	Zuurstofsensor	G

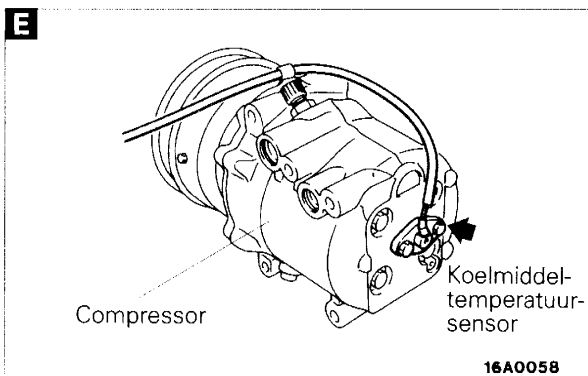
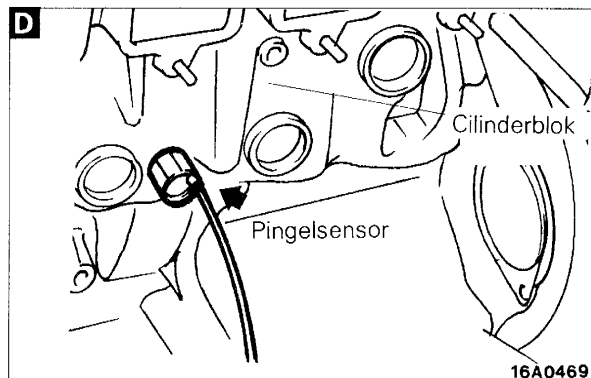
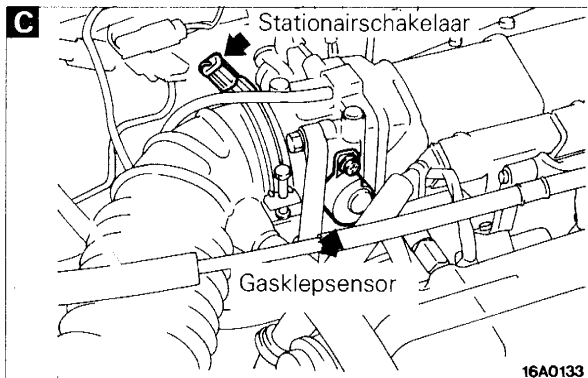
OPMERKING

(1) Het *1 symbool geeft de 4WD modellen met A.B.S. aan.

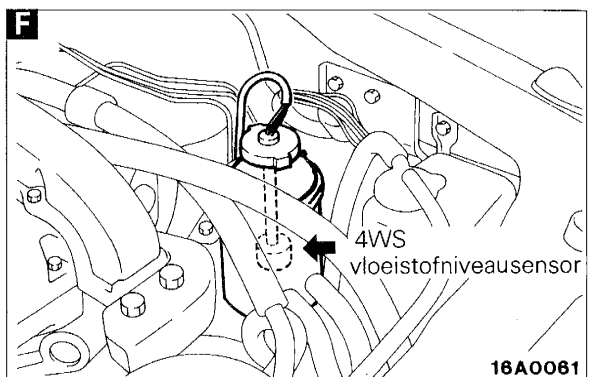
(2) Het *2 symbool geeft de modellen voorzien van ACTIVE-ECS aan.

(3) De onder de „Naam” kolom vermelde onderdelen zijn in alfabetische volgorde aangegeven.

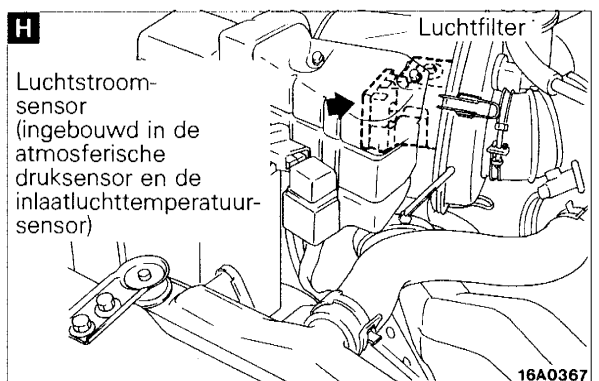
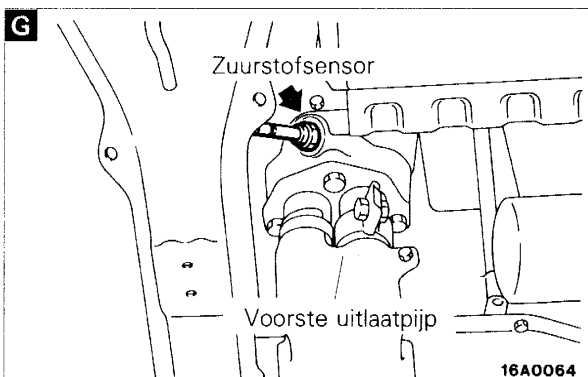
Motorruimte



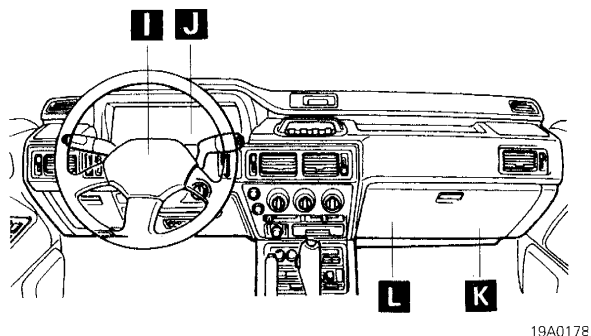
Modellen met 4WS



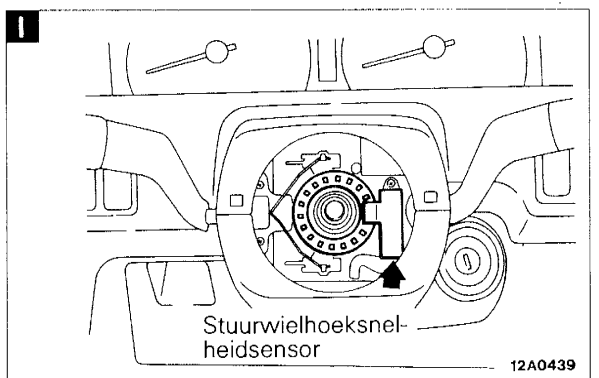
Modellen voorzien van katalysator

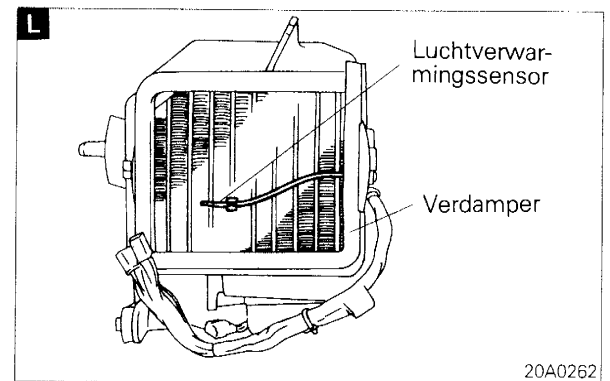
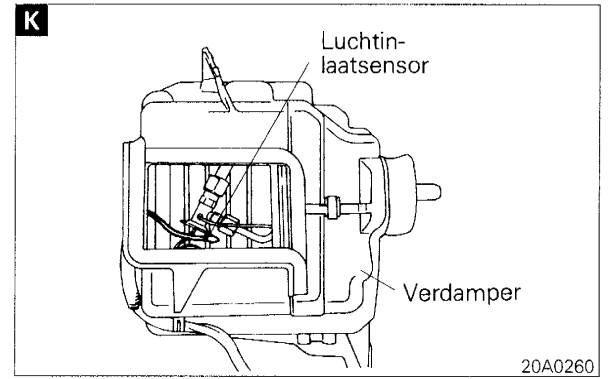
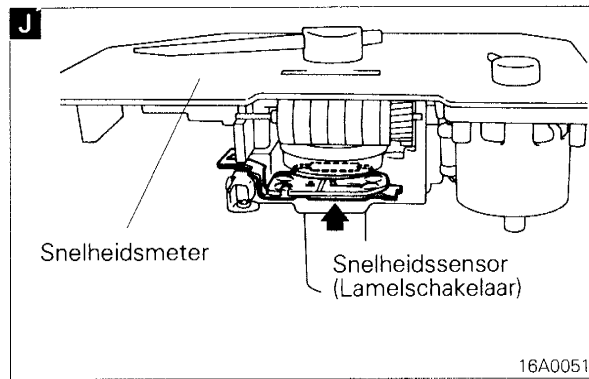


Interieur

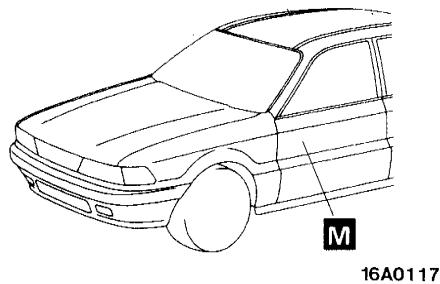


Modellen met ACTIVE-ECS

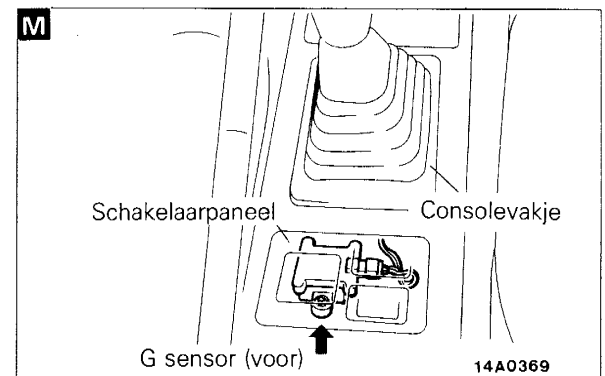




Bodem

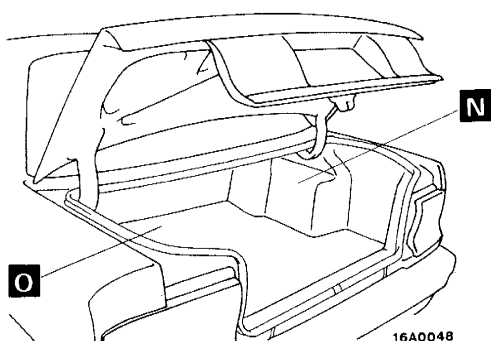


4WD modellen met A.B.S.

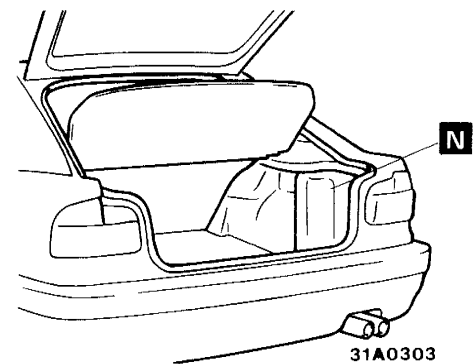


Kofferruimte

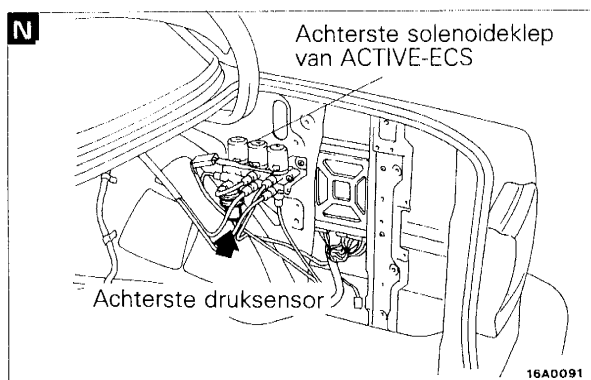
<Sedan>



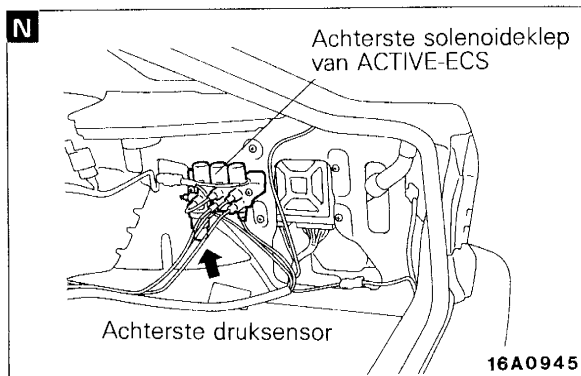
<Hatchback>



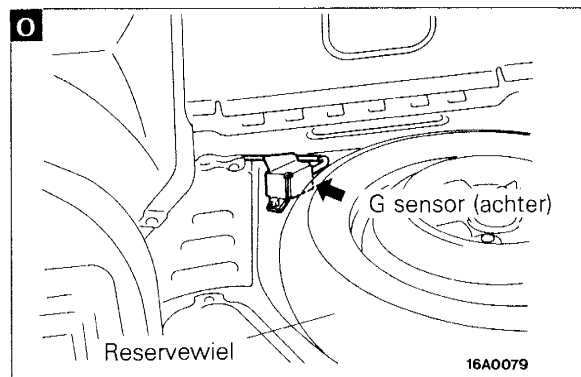
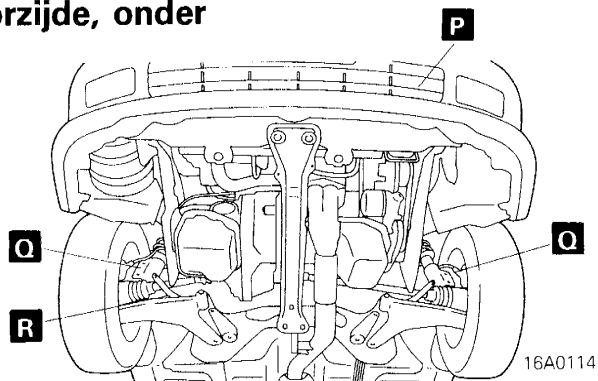
Sedan



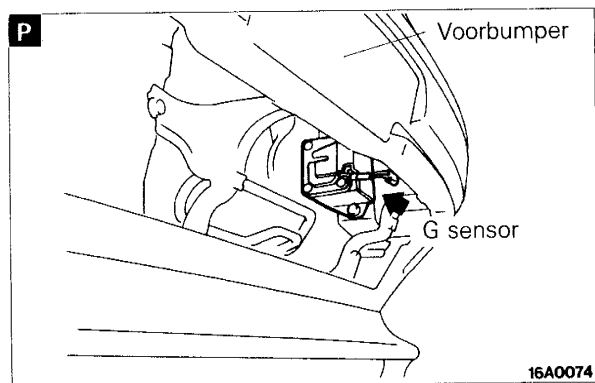
Hatchback



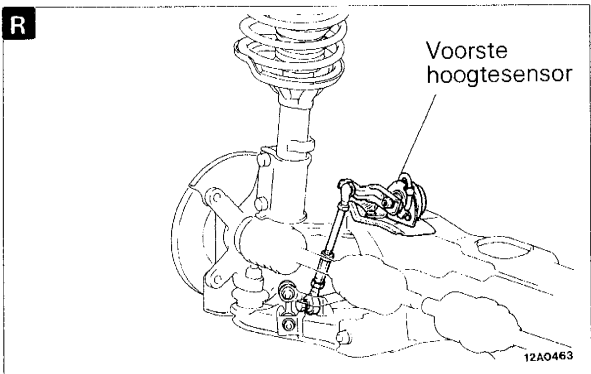
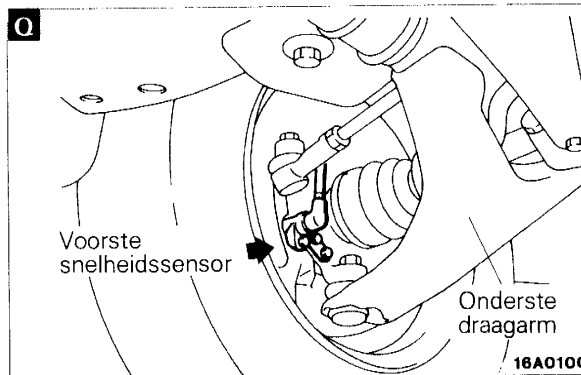
Voorzijde, onder



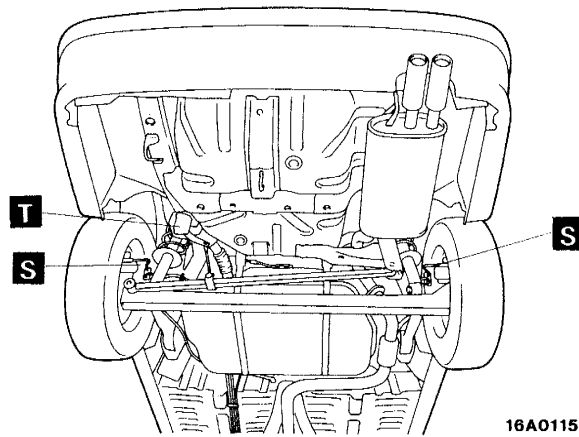
Modellen met ACTIVE-ECS



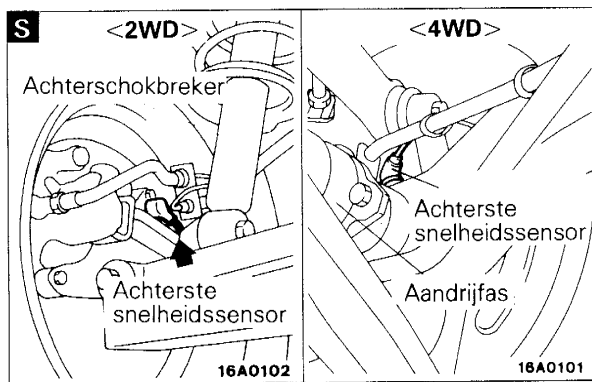
Modellen met A.B.S.



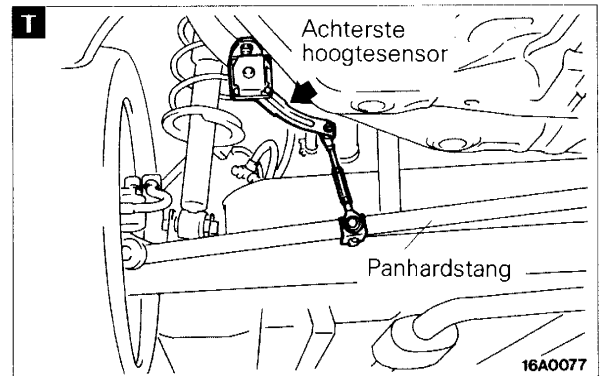
Achterzijde, onder



Modellen met A.B.S.



Modellen met ACTIVE-ECS



OPMERKING

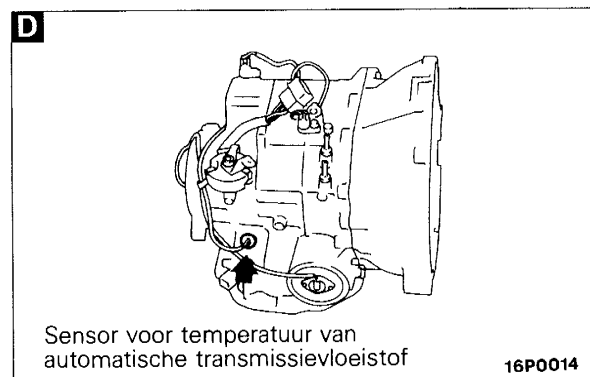
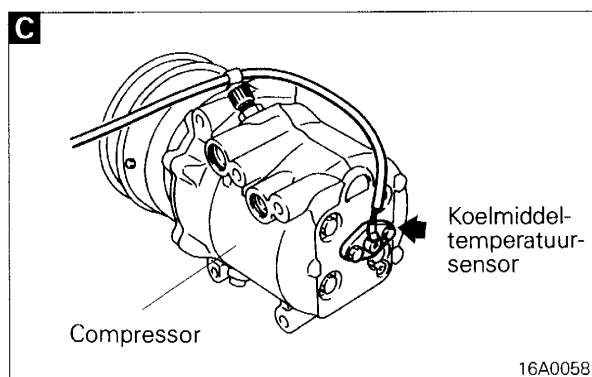
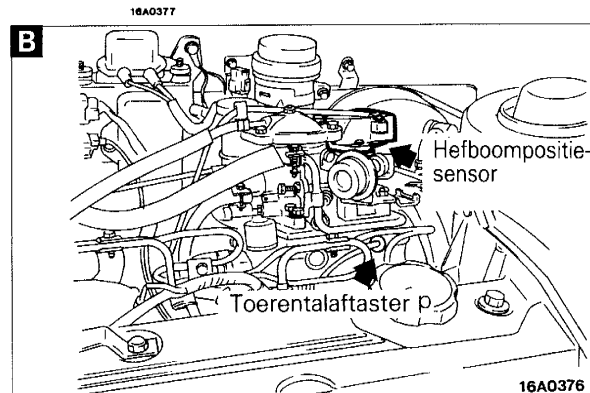
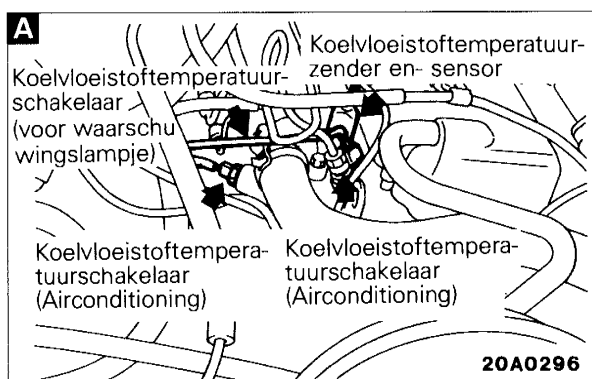
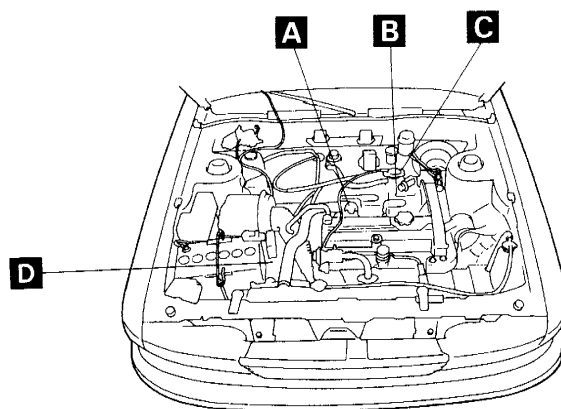
Voertuigen met dieselmotor

Naam	Symbool	Naam	Symbool
Hefboompositiesensor	B	Koelvloeistoftemperatuurzender	A
Koelmiddeltemperatuursensor	C	Luchtinlaatsensor	F
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (Airconditioning)	A	Luchtverwarmingssensor	G
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (voor waarschuwingslampje)	A	Sensor voor temperatuur van automatische transmissievloeistof	D
Koelvloeistoftemperatuursensor	A	Snelheidssensor (Lamelschakelaar)	E
		Toerentalaftaster	B

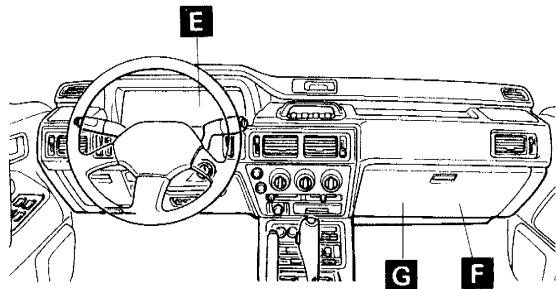
OPMERKING

De onder de „Naam“ kolom vermelde onderdelen zijn in alfabetische volgorde aangegeven.

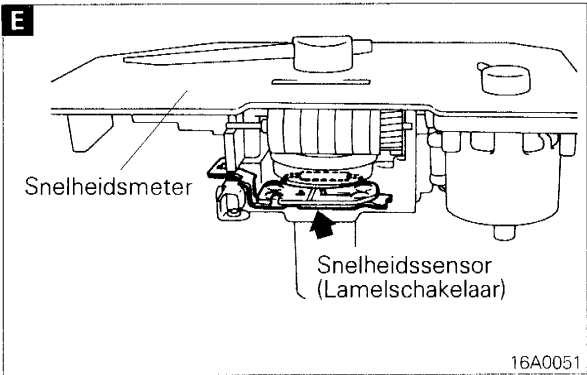
Motorruimte



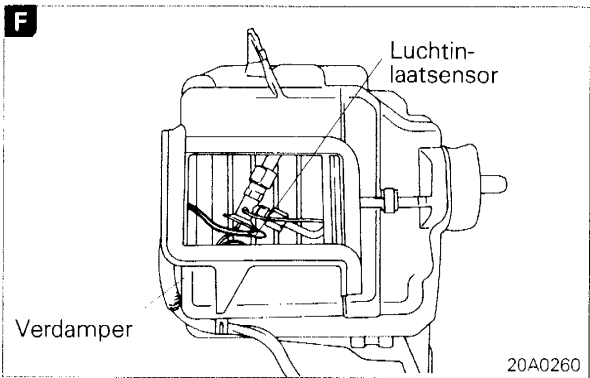
Interieur



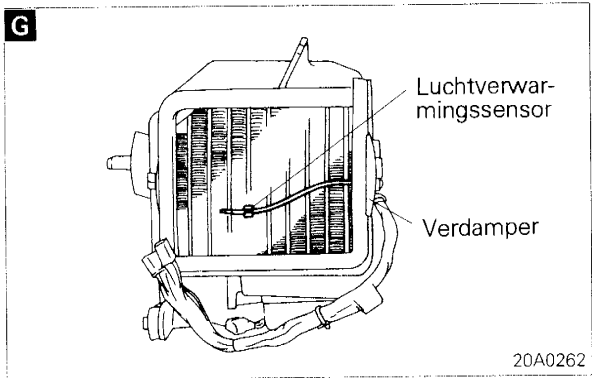
19A0178



16A0051



20A0260



20A0262

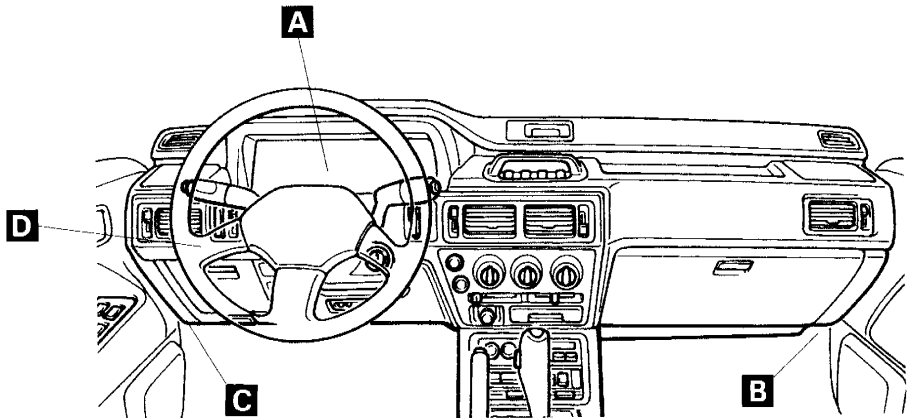
PLAATSEN WAAR DIODES AANGEBRACHT ZIJN

D54BF--

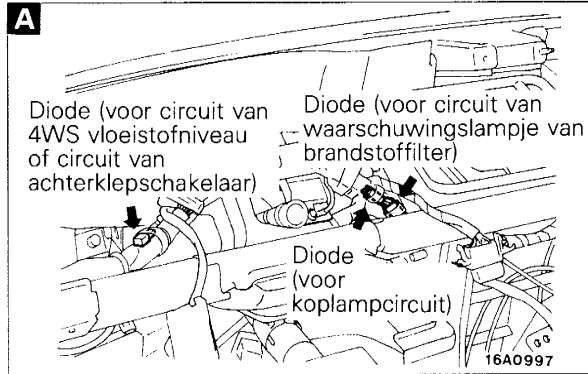
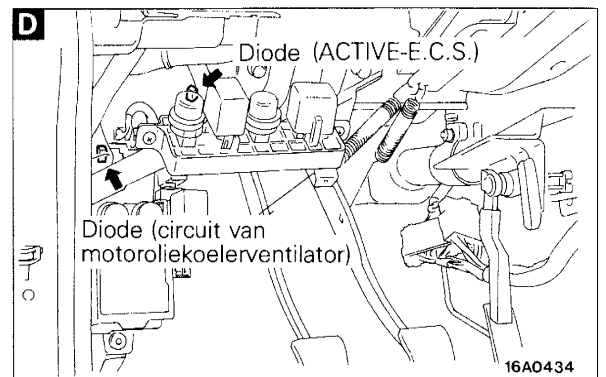
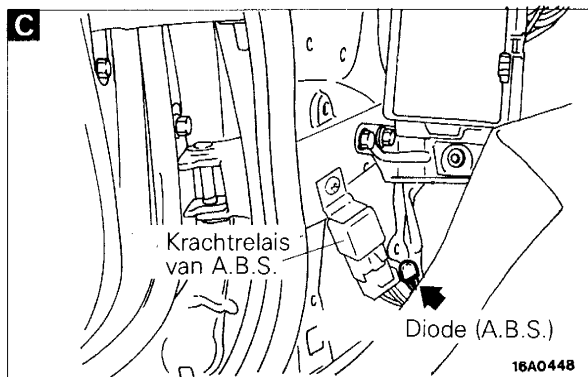
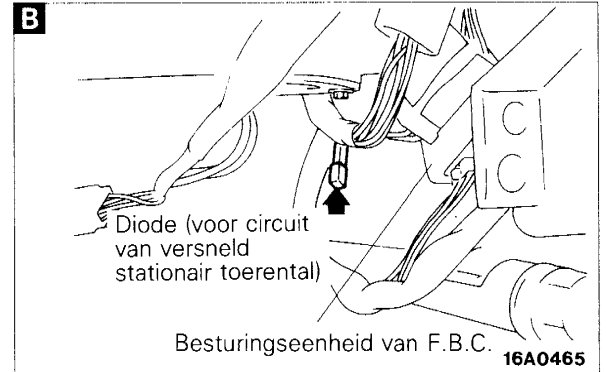
Naam	Symbool	Naam	Symbool
Diode (voor circuit van A.B.S.)	C	Diode (voor circuit van versneld stationair toerental)	B
Diode (voor circuit van achterklepschakelaar)	A	Diode (voor circuit van waarschuwinglampje van brandstoffilter)	A
Diode (voor circuit van ACTIVE-ECS)	D	Diode (voor circuit van waarschuwinglampje voor 4WS vloeistofniveau)	A
Diode (voor circuit van motoroliekoelerventilator)	D	Diode (voor koplampcircuit)	A

OPMERKING
De onder de „Naam” kolom vermelde onderdelen zijn in alfabetische volgorde aangegeven.

Interieur



19A0178

**F.B.C**

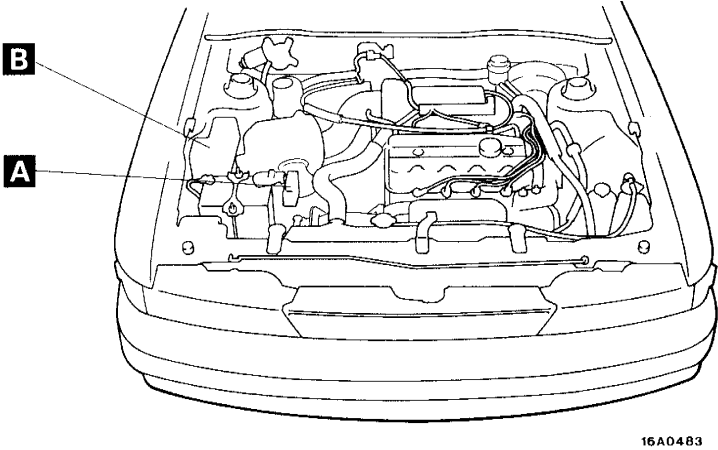
PLAATSEN WAAR ZEKERINGEN/SMELTZEKERINGEN AANGEBRACHT ZIJN

D54BJ--

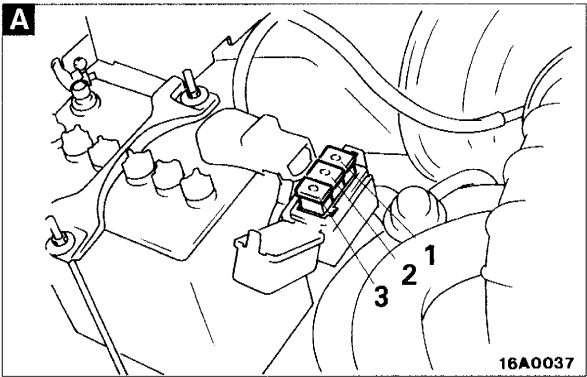
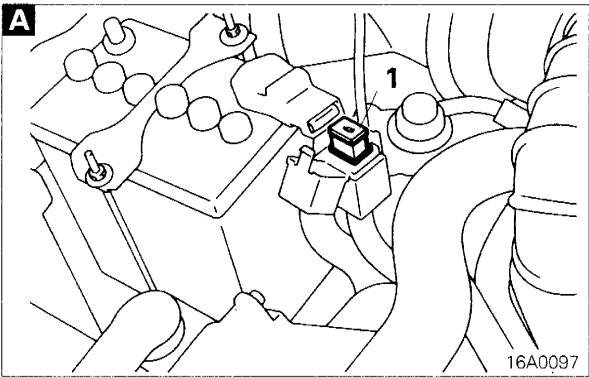
Naam	Symbool	Naam	Symbool
Algemene zekering	C	Hulpsmeltzekeringen	B
Hoofdsmeltzekeringen	A	Speciale zekering	B

OPMERKING
De onder de „Naam” kolom vermelde onderdelen zijn in alfabetische volgorde aangegeven.

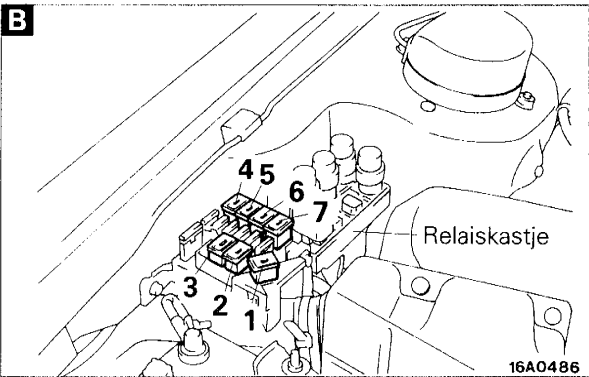
Motorruimte



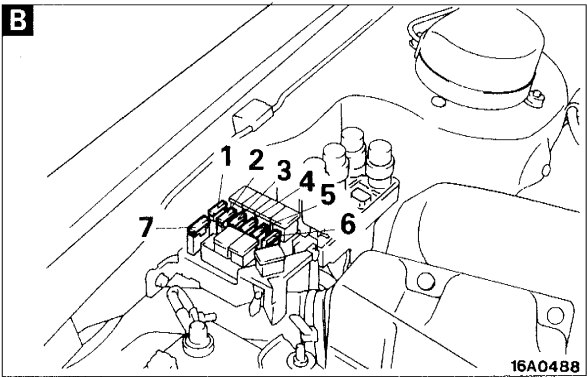
Voertuigen met benzinemotor met anti-blokkeer remsysteem
Voertuigen met dieselmotor



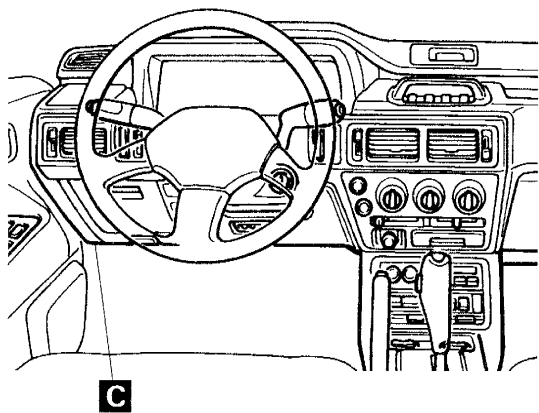
Hulpsmeltzekeringen



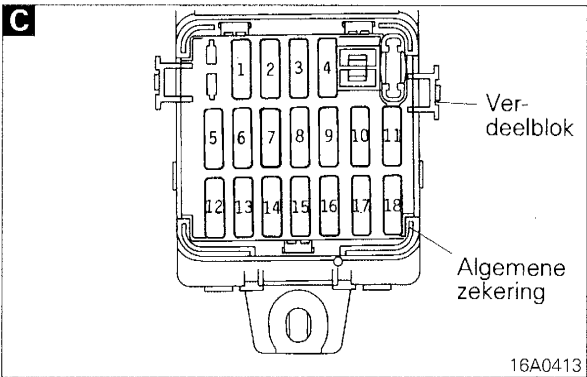
Speciale zekering



Interieur



19A0178



SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES
HOOFDSMELTZEKERINGEN

Nr.	Circuit	Zekeringkleur	Nominaal vermogen
1	Dynamocircuit	Zwart	80
2	Circuit van anti-blokkeer remsysteem (Stroomvoorziening van besturingseenheid van anti-blokkeer remsysteem)* ¹	Blauw	20
3	Circuit van anti-blokkeer remsysteem (Stroomvoorziening van hydraulische eenheid van anti-blokkeer remsysteem)* ¹	Geel	60
	Gloeibesturingscircuit* ²	Zwart	80

OPMERKING

- (1) Het *¹ symbool geeft de modellen voorzien van anti-blokkeer remsysteem aan.
(2) Het *² symbool geeft de voertuigen met dieselmotor aan.

HULPSMELTZEKERINGEN

Nr.	Circuit	Zekeringkleur	Nominaal vermogen
1	Verdeelblok Algemene zekering ⑤ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ Airconditioningcircuit	Geel	60
2	Circuit van automatische ruitbediening	Roze	30
3	Circuit van ACTIEVE elektronisch bestuurde ophanging	Groen	40
4	Circuit van contactschakelaar en dynamo	Rose	30
5	Circuit van radiatorventilator en condensorventilator	Rose	30
		Groen* ¹	40
6	Circuit van koplampen en achterlichten	Groen	40
7	Meerpuntsinspuitingcircuit (MPI)	Blauw	20
	Verwarmer voor koud mengsel* ²	Rose	30

OPMERKING

*¹ geeft de 1800D-A/T voertuigen aan.

*² geeft de modellen met feedbackcarburateur en conventionele carburateur aan.

SPECIALE ZEKERING

Nr.	Circuit	Zekeringkleur	Nominaal vermogen
1	Waarschuwinglichtencircuit	Rood	10
2	Linker achterlichtencircuit	Rood	10
3	Rechter achterlichtencircuit	Rood	10
4	Grootlichtcircuit	Rood	10
5	Circuit van ACTIEVE elektronisch bestuurde ophanging	Blauw	15
6	Relais van airconditioningcompressor	Rood	10
7	Circuit van condensorventilatormotor	Blauw	15
		Groen*	30

OPMERKING

Het * symbool geeft de voertuigen met dieselmotor aan.

ALGEMENE ZEKERINGEN

Stroomtoeleve- ringscircuit		Zeke- ringnr.	Nominaal ver- mogen	Belastingcircuits
Contact- schakelaar	IG2	1	10	Besturingseenheid van elektronisch bestuurde stuurbekrachtiging
		2	10	Achterrautverwarmingsrelais, aanjagermotorschakelaar, koplamp- sproeierrelais, krachtrelais anti-blokkeer remsysteem, schuifdak
	ACC	3	10	Radio/stereo, klok, motorantenne
		4	15	Sigaretteaansteker, elektrische afstandbediende spiegel
Accu		5	15	Portiervergrendeling
Contact- schakelaar	IG2	6	10	Besturingseenheid 4 A/T, automatisch snelheidsbesturingssysteem, overdriveschakelaar
		7	10	Stoelverwarming
	ACC	8	15	Voorste ruitewissers, ruitesproeier, achterste ruitewisser en ruitesproeier
		9	10	Claxon, koplamprelais, achtermistlamprelais, motorantenne
	IG1	10	10	Combinatiemeter, automatisch snelheidsbesturingssysteem, motorantenne
		11	10	Zijrichtingaanwijzerlampen
Accu		12	20	ACTIEVE elektronisch bestuurde ophanging
		13	20	Achterrautverwarming
		14	20	Schuifdak
		15	30	Verwarming
		16	10	Remlichten, automatisch snelheidsbesturingssysteem
Contact- schakelaar	IG1	17	10	Achterauijrlamp
Accu		18	10	Interieurverlichting, klok, radio, instaplamp, kaartleeslamp, kofferruim- teverlichting, besturingseenheid meerpuntsinspuiting, besturingseen- heid van F.B.C., besturingseenheid van 4 A/T

ACCU

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

< Voertuigen gebouwd tot september 1988 >

< STANDAARD >

D54CA--

Onderdelen	Voertuigen met benzinemotor	Voertuigen met dieselmotor
Type	50B24R(S)	75D31R
Capaciteit (5HR) Ah	36	60
Reservecapaciteit min.	71	137
Stroomlevering bij koude start A	390	447

< OPTIE >

Onderdelen	Voertuigen met benzinemotor			Voertuigen met dieselmotor
	1600 1800 (E32ASNJL6, SNJQL6)	1800 (behalve E32ASNJL6 en SNJQL6)	2000	
Type	55D26R	65D26R	75D26R	95D31R
Capaciteit (5HR) Ah	48	52	52	64
Reservecapaciteit min.	101	113	123	159
Stroomlevering bij koude start A	348	413	490	622

< Voertuigen gebouwd tot april 1990 >

< STANDAARD >

Onderdelen	Voertuigen met benzinemotor	Voertuigen met dieselmotor
Type	50B24R(S)	75D31R
Capaciteit (5HR) Ah	36	60
Reservecapaciteit min.	71	137
Stroomlevering bij koude start A	390	447

< OPTIE >

Onderdelen	Voertuigen met benzinemotor				Voertuigen met dieselmotor
	1600 1800 (E32ASNJL6, SNJQL6)	1800 (E32ALNJL6, LNJQL6)	1800 (behalve E32ASNJL6, SNJQL6, LNJL6 en LNJQL6)	2000	
Type	55D26R	46B24R (S)	65D26R	75D26R	95D31R
Capaciteit (5HR) Ah	48	36	52	52	64
Reservecapaciteit min.	101	71	113	123	159
Stroomlevering bij koude start A	348	325	413	490	622

<Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

<STANDAARD>

Onderdelen	Voertuigen met benzinemotor	Voertuigen met dieselmotor
Type	50B24R(S)	75D31R
Capaciteit (5HR) Ah	36	60
Reservecapaciteit min.	71	137
Stroomlevering bij koude start A	390	447

<OPTIE>

Onderdelen	Voertuigen met benzinemotor		Voertuigen met dieselmotor
	1600, 1800* ¹	1800* ²	
Type	55D23R	65D23R	95D31R
Capaciteit (5HR) Ah	48	52	64
Reservecapaciteit min.	99	111	159
Stroomlevering bij koude start A	356	420	622

OPMERKING

*1: <E32ASNJL6, E32ASNJEQL6, E32ALNJL6 en 32ALNJEQL6>

*2: <Behalve E32ASNJL6 E32ASNJEQL6, E32ALNJL6 en E32ALNJEQL6>

ACCU

INSPECTIE

D54CJAA

Zie Hoofdstuk 11 — Motorafstelling.

OPMERKINGEN

CONTACTSCHAKELAAR

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

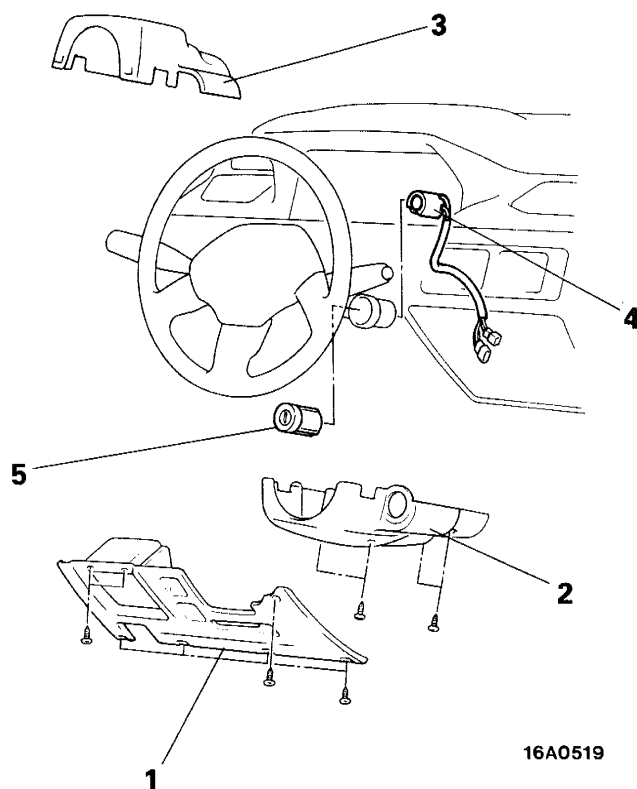
D54DA--

Onderdelen	Specificaties
Belast vermogen A	
AM-ACC	15
AM-IG ¹	12
AM-IG ²	20
AM-ST	15
AM-R	15

CONTACTSCHAKELAAR

D54DH--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

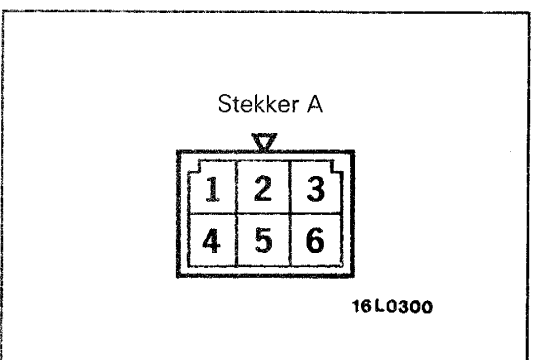
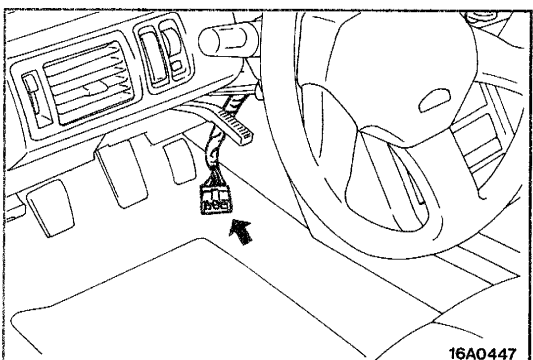
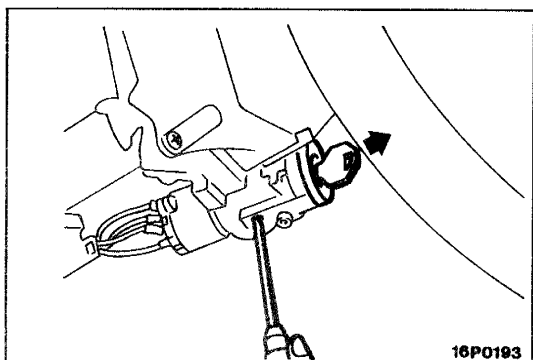
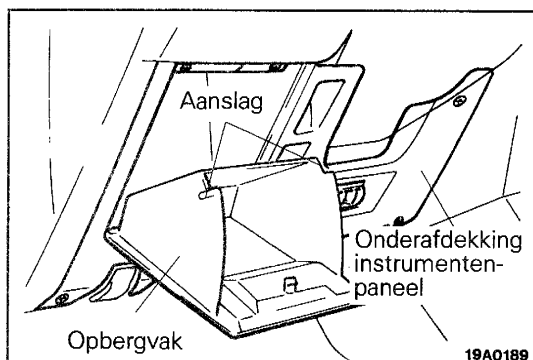


Uitbouwstappen

- ◄► 1. Onderafdekking instrumentenpaneel
- 2. Kolomafdekking (onder)
- 3. Kolomafdekking (boven)
- 4. Contactschakelaar
- ◄► 5. Stuurslotcilinder

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄► : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D54DIAC

1. VERWIJDEREN VAN DE ONDERAFDEKKING VAN HET INSTRUMENTENPANEEL

- (1) Open het opbergvak en oefen vanaf de binnenzijde druk uit met de hand; verwijder de aanslag en druk het opbergvak in voorwaartse richting naar beneden.
- (2) Verwijder de bevestigingsschroef; verwijder vervolgens de onderafdekking van het instrumentenpaneel.

5. VERWIJDEREN VAN DE STUURSLOTCILINDER

- (1) Steek de sleutel in de stuurslotcilinder en draai de sleutel naar de stand „ACC”.
- (2) Druk met behulp van een kleine kruisschroevendraaier (+) of een soortgelijk gereedschap de borgpen van de stuurslotcilinder naar binnen en trek vervolgens de stuurslotcilinder naar u toe.

INSPECTIE

D54DJAF

INSPECTIE VAN DE CONTACTSCHAKELAAR

- (1) Verwijder de onderafdekking van het instrumentenpaneel, de onderste stuurkolomafdekking en de bovenste stuurkolomafdekking.
(Zie pagina 54-31)
- (2) Maak de kabelbundelstekker van de contactschakelaar los en sluit een ohmmeter aan op de contactschakelaarstekker.
- (3) Bedien de contactschakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

		Aansluitpool					
		Contactschakelaar					
Stand	Sleutel	6	3	4	2	5	1
LOCK	Verwijderd						
	Ingestoken						
ACC		○—○					
ON		○—○	○—○	○—○	○—○		
START		○—○		○—○		○—○	○—○

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.

METERS EN TELLERS

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D54EA--

Onderdelen	Specificaties
Snelheidsmeter	
Type	Type met draaiende magneet
Toerenteller	
Type	Puls-type
Brandstofmeter	
Type	Type met kruisspoel en vaste naaldaanduiding
Tankvlotterweerstand	
Type	Variabele weerstand-type (met brandstofniveau-sensor)
Koelvloeistoftemperatuurmeter	
Type	Kruisspoeltype
Koelvloeistoftemperatuurzender	
Type	Thermistor-type

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D54EB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Toegestane afwijking van toerenteller	
Type 1 (8000 omw/min. indicatie)	
700	±100
3000	±150
6000	±300
Type 2 (9000 omw/min. indicatie)* ¹	
700	±100
3000	+225 -100
7000	+400 -100
Type 3 (6000 omw/min. indicatie)* ²	
700	±100
3000	±150
5000	±250
Werkingsbereik van de tankvlotterweerstand mm	
2WD	
Voertuigen met meerpuntsinspuiting	
Vlotterstand „F“	45,6 ±2,5
Vlotterstand „E“	198,5
Behalve voertuigen met meerpuntsinspuiting	
Vlotterstand „F“	44,7±1,5
Vlotterstand „E“	176,6±2
4WD	
Vlotterstand „F“	43
Vlotterstand „E“	174

OPMERKING

*1: <DOHC>

*2: <1800D>

Onderdelen	Specificaties
Weerstandswaarde tankvlotterweerstand Ω	
Vlotterstand „F“	3 ± 2
Vlotterstand „E“	110 ± 7
Weerstandswaarde van koelvloeistoftemperatuurzender [bij 70°C] Ω	$104 \pm 13,5$
Weerstandswaarde brandstofmeter Ω	
Zonder toerenteller	
Tussen A–B	Ongeveer 167
Tussen A–C	Ongeveer 103
Tussen B–C	Ongeveer 65
Met toerenteller	
Tussen A–B	Ongeveer 203
Tussen A–C	Ongeveer 102
Tussen B–C	Ongeveer 102
Weerstandswaarde van koelvloeistoftemperatuurmeter Ω	
Zonder toerenteller	
Tussen A–B	Ongeveer 162
Tussen A–C	Ongeveer 53
Tussen B–C	Ongeveer 130
Met toerenteller	
Tussen A–B	Ongeveer 130
Tussen A–C	Ongeveer 53
Tussen B–C	Ongeveer 162


AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN

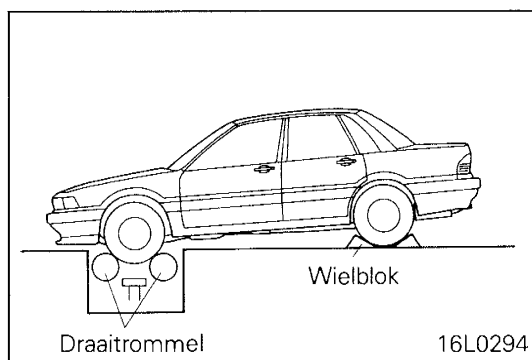
D54EE--

Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel en kleefmiddel	Opmerking
Koelvloeistoftemperatuurzender	3M ATD onderdeel Nr. 8660 of gelijkwaardig	Halfdrogende afdichtmiddel

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D54ED--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van de metersierstuk



AFSTELLINGSPROCEDURES

INSPECTIE

D54EGAP

CONTROLE OP AFWIJKING VAN DE SNELHEIDSMETER

OPMERKING

Raadpleeg voor de 4WD modellen de paragraaf betreffende de speciale behandelingsinstructies voor 4WD modellen in Hoofdstuk 00.

Breng alvorens te inspecteren het voertuig in de volgende conditie:

- (1) Stel de bandenspanning op het voorgeschreven niveau af.

Voorgeschreven bandenspanning voorbanden:

<2WD>	200 kPa (2,0 kg/cm ²)
<4WD>	220 kPa (2,2 kg/cm ²)

- (2) Wanneer het voertuig op een snelheidsmetertester geplaatst wordt, dient de middellijn van het voertuig zich onder een rechte hoek ten opzichte van de middellijn van de draaitrommel te bevinden. Verder dient men er op te letten dat de draaitrommel zich in het midden tussen de voorbanden bevindt.

Veiligheidsmaatregelen voor de achterwielen

- (1) Zorg er voor steeds beide achterwielen te blokkeren, om te voorkomen dat het voertuig weggrolt. Maak de wielblokken aan de vloer vast of neem afdoende maatregelen om te voorkomen dat de wielblokken wegglijden.
- (2) Zorg er voor dat de handrem aangetrokken is.

Maatregelen ter voorkoming van het uitslaan van de voorwielen

- (1) Bevestig trekstangen aan de voorste trekhaak. Maak de uiteinden van beide trekstangen vast aan de ankerplaten.
- (2) Zorg er voor dat de trekkracht op de rechter en linker trekstang hetzelfde is. Let er ook op dat de trekkracht voor elke trekstang voldoende is.

Maatregelen ter voorkoming van ongelukken

- (1) Bevestig een ketting of kabel aan de achterste trekhaak. Let er op dat het uiteinde van de kabel of de ketting stevig vastgemaakt wordt.
- (2) Neem alle verdere noodzakelijke voorzorgsmaatregelen.

Meet met behulp van een snelheidsmetertester de afwijking van de snelheidsmeter.

Standaardindicatie

km/h

40

80

120

160

Toegestaan bereik

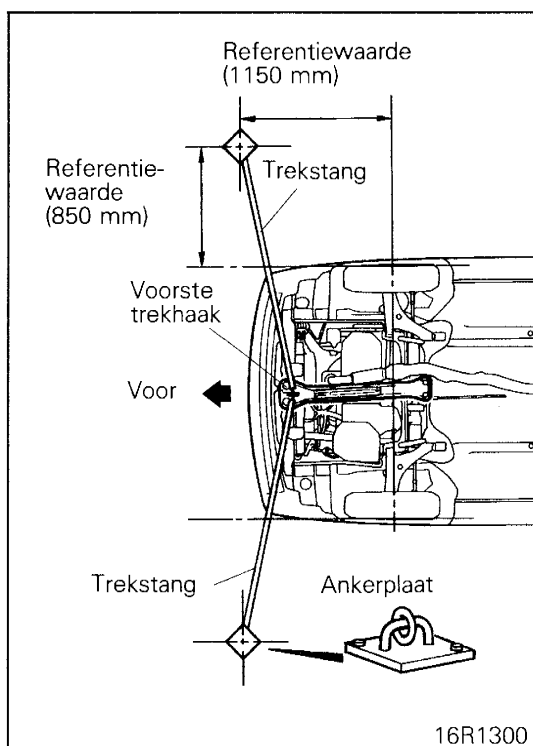
km/h

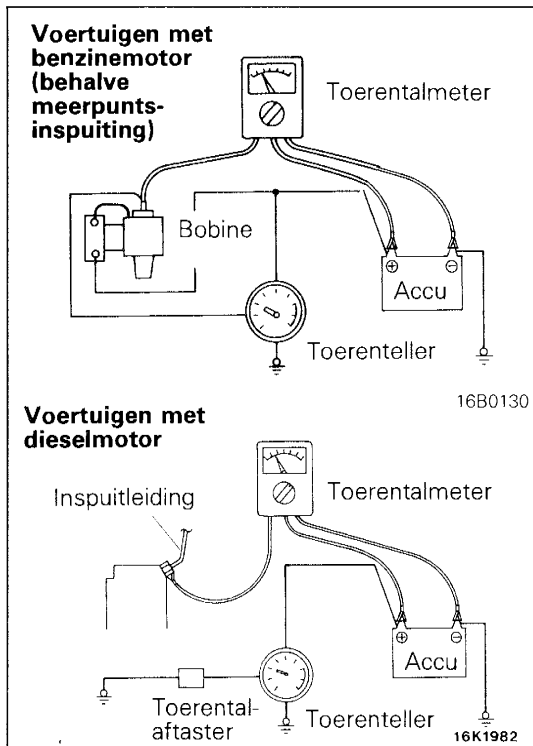
40–48

80–92

120–136

160–180





INSPECTIE VAN DE TOERENTELLER

Sluit een toerentalmeter aan en vergelijk de aanduidingen van de toerenteller in het voertuig met die van de aangesloten toerentalmeter. Vervang de toerenteller, indien de afwijking te groot is.

Standaardwaarden:

Type 1 (8000 omw/min. indicatie)

700 omw/min. ± 100 omw/min.

3000 omw/min. ± 150 omw/min.

6000 omw/min. ± 300 omw/min.

Type 2 (9000 omw/min. indicatie)

700 omw/min. ± 100 omw/min.

3000 omw/min. ± 225 omw/min.

7000 omw/min. ± 400 omw/min.

9000 omw/min. ± 100 omw/min.

Type 3 (6000 omw/min. indicatie)

700 omw/min. ± 100 omw/min.

3000 omw/min. ± 150 omw/min.

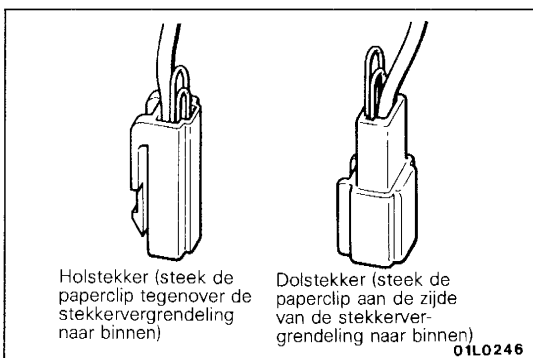
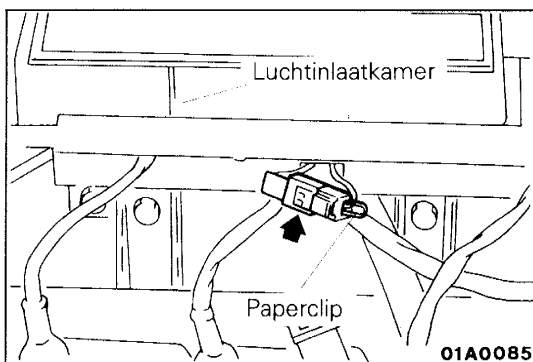
5000 omw/min. ± 250 omw/min.

Let op

Aangezien de toerenteller negatief geaard is, mag de accu niet verkeerd om aangesloten worden om beschadiging van de transistor en de diode te voorkomen.

Voertuigen met benzinemotor (behalve de modellen met meerpuntsinspuiting) en voertuigen met dieselmotor

Sluit een toerentalmeter aan, op de manier zoals is aangegeven in de figuur.



Voertuigen met meerpuntsinspuiting

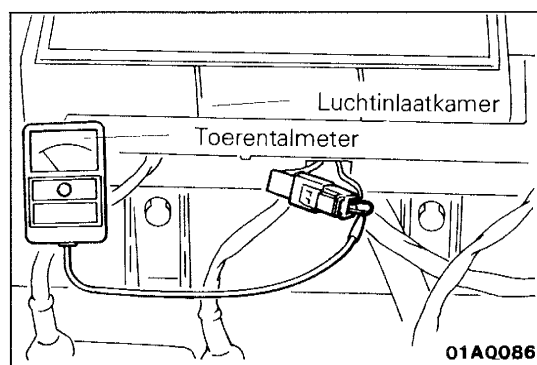
(1) Sluit een toerentalmeter aan.

Steek een paperclip in de stekker van de kabelbundel, welke naar de primaire zijde van de bobine loopt.

Sluit verder bij de modellen met een ruisfilter een paperclip aan op stekkerpen ①. De stekkerpen ① bevindt zich tussen de primaire spoel van de bobine en het ruisfilter. Steek de paperclip vanaf de zijde van de kabelbundel naar binnen.

Let op

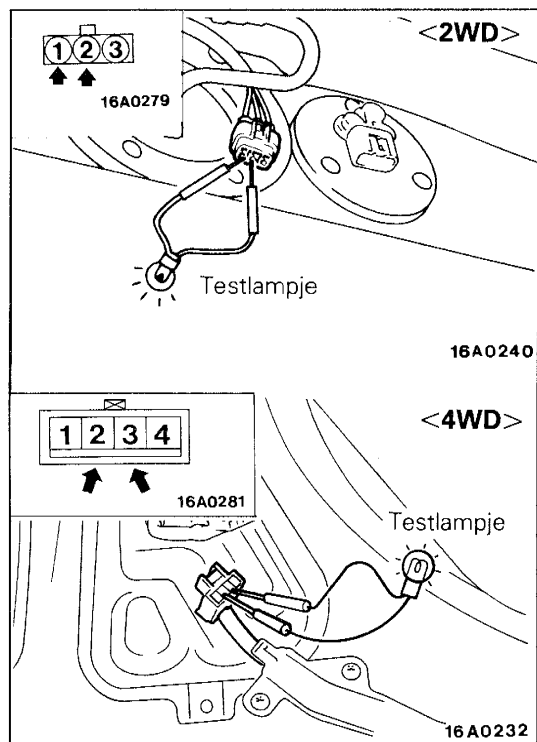
Steek de paperclip parallel aan de aansluiting naar binnen, op de manier zoals in de figuur links is aangegeven.



- (2) Sluit de toerentalmeter aan op de ingestoken paperclip.

OPMERKING

Voor de inspectie van de toerenteller wordt het gebruik van een toerentalmeter van het fluxmeter-type aanbevolen. (Een fluxmeter hoeft namelijk alleen op de hoogspanningskabel aangesloten te worden.)



EENVOUDIGE CONTROLE VAN DE BRANDSTOFMETER

- (1) Maak de kabelstekker los van de tankvlotterweerstand binnen in de motorruimte.
- (2) Verbind de stekker aan de kabelbundelzijde via een testlampje (12V, 3,4W) met de massa.
- (3) Zet de contactsleutel in de „ON” stand.
- (4) Controleer of het testlampje gaat branden en de naald van de meter uitslaat.
- (5) Vervang de brandstofmeter, indien het testlampje gaat branden terwijl echter de meternaald niet beweegt.

Controleer de zekering op een gebroken draad of de weerstandswaarde tussen de aansluitingen van de brandstofmeter (zie pagina 54-41), of op een breuk in de kabelbundel, indien het testlampje niet gaat branden (en de meternaald niet beweegt).

Vervang of repareer de defekte onderdelen.

EENVOUDIGE CONTROLE VAN DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURMETER

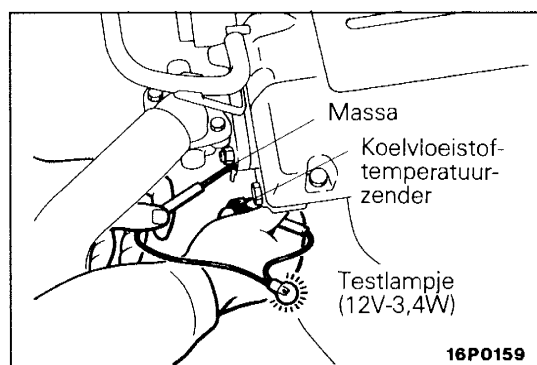
- (1) Verwijder de stekker van de koelvloeistoftemperatuurzender in de motorruimte.
- (2) Verbind de stekker aan de kabelbundelzijde via een testlampje (12V–3,4W) met de massa.
- (3) Zet de contactsleutel in de „ON” stand.
- (4) Controleer of het testlampje gaat branden en de naald van de meter uitslaat.
- (5) Vervang de koelvloeistoftemperatuurmeter, indien het testlampje gaat branden terwijl echter de meternaald niet beweegt.

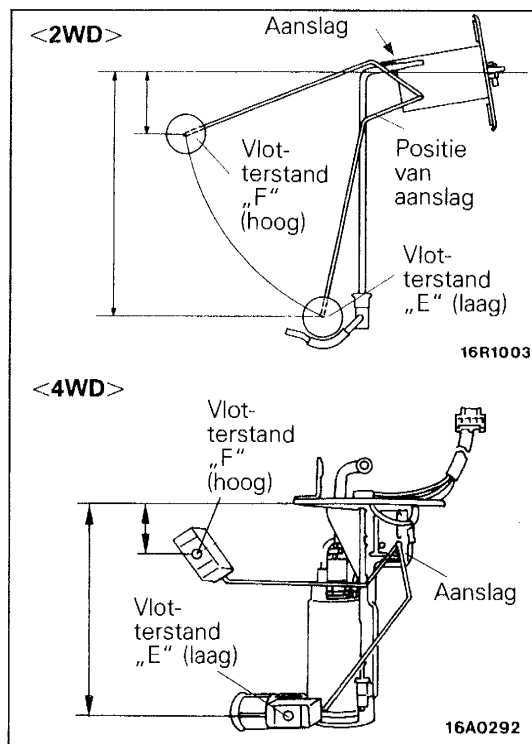
Controleer de zekering op een gebroken draad of de weerstandswaarde tussen de aansluitingen van de koelvloeistoftemperatuurmeter (zie pagina 54-41), of op een breuk in de kabelbundel, indien het testlampje niet gaat branden (en de meternaald niet beweegt).

Vervang of repareer de defekte onderdelen.

OPMERKING

Zie de montagepositie van de sensor (pagina 54-14.) voor informatie betreffende de montagepositie, aangezien de montagepositie van de koelvloeistoftemperatuurzender verschilt naargelang de motorspecificaties.





CONTROLE VAN DE TANKVLOTTERWEERSTAND

Verwijder de tankvlotterweerstand uit de brandstoftank en controleer. (Zie Hoofdstuk 13 – Brandstoftank.)

Vlotterstand van tankvlotterweerstand

Beweeg de vlotter en meet de hoogte van vlotterstand „F“ (hoogste punt) en „E“ (laagste punt) wanneer de vlotterarm in contact komt met de aanslag.

Standaardwaarde:

<2WD>

Voertuigen met meerpuntsinspuiting

Vlotterstand „F“ $45,6 \pm 2,5$ mm

Vlotterstand „E“ 198,5 mm

Voertuigen zonder meerpuntsinspuiting

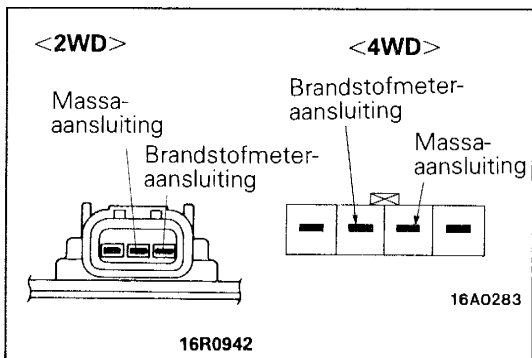
Vlotterstand „F“ $44,7 \pm 1,5$ mm

Vlotterstand „E“ $176,6 \pm 2$ mm

<4WD>

Vlotterstand „F“ 43 mm

Vlotterstand „E“ 174 mm



Standaard weerstandswaarde van de tankvlotterweerstand

- (1) Controleer of de weerstandswaarde tussen de aansluiting van de brandstofmeter en de massa-aansluiting overeenkomt met de standaardwaarde, wanneer de vlotter van de tankvlotterweerstand bij punt F (hoogste punt) en punt E (laagste punt) staat.

Standaardwaarde: Vlotterstand „F“ 3 ± 2 Ω

Vlotterstand „E“ 100 ± 7 Ω

- (2) Controleer of de weerstandswaarde soepel verandert, wanneer de vlotter langzaam tussen punt F (hoogste punt) en punt E (laagste punt) heen en weer bewogen wordt.

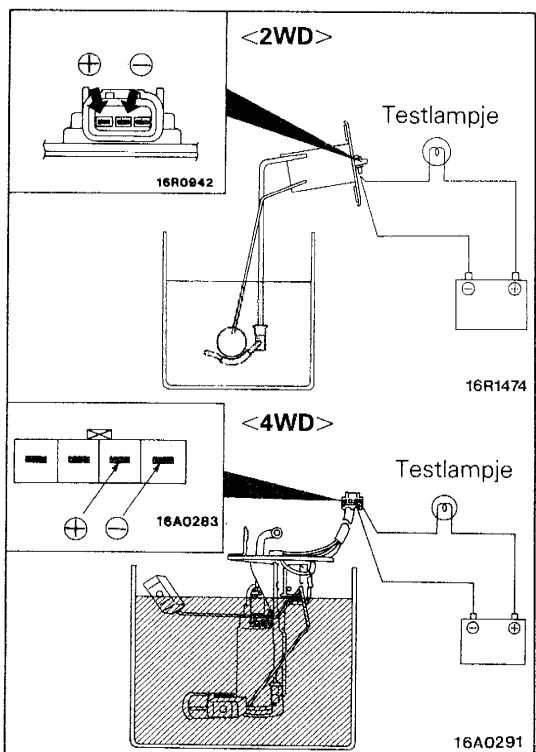
CONTROLE VAN DE BRANDSTOFSENSOR

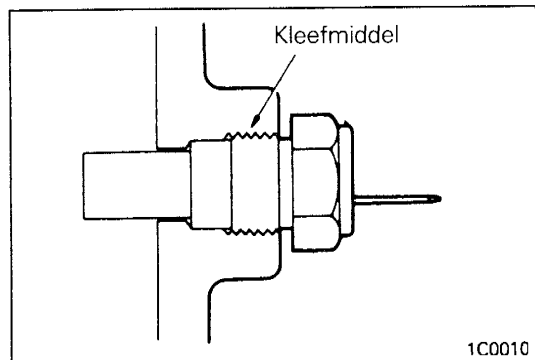
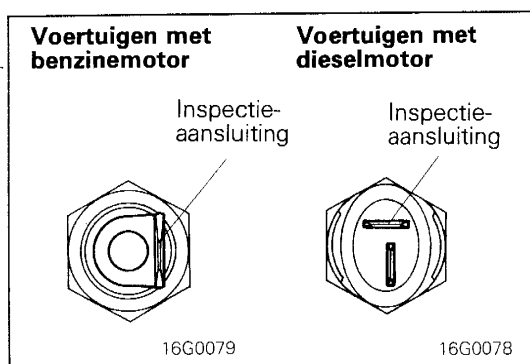
Sluit de tankvlotterweerstand op de accu aan via een testlampje (12V–3,4W).

Dompel de tankvlotterweerstand onder in water. De sensor is in orde, indien het lampje uitgaat wanneer de thermistor onder water is en indien het lampje gaat branden, wanneer de sensor uit het water verwijderd wordt.

Let op

Veeg na het voltooien van deze test de tankvlotterweerstand droog en monteer deze weer in de brandstoftank.





CONTROLE VAN DE KOELVLOEISTOFTEMPÉRATUURZENDER

Verwijder de koelvloeistoftemperatuurzender uit het inlaatspruitstuk en controleer.

Standaard weerstandswaarde van koelvloeistoftemperatuurzender

- (1) Dompel de koelvloeistoftemperatuurzender onder in water met een temperatuur van 70°C en meet de weerstandswaarde.

Standaardwaarde: $104 \pm 13,5 \Omega$

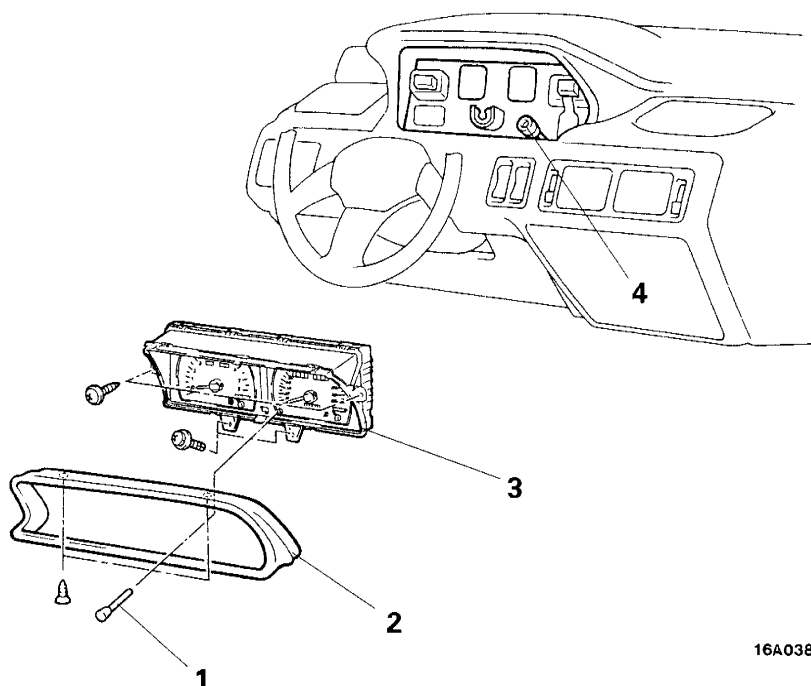
- (2) Breng na de controle het voorgeschreven kleefmiddel aan rond de schroefdraad van de koelvloeistoftemperatuurzender en motor deze op het inlaatspruitstuk. (Zie Hoofdstuk 14 – Koelvloeistoftemperatuurzender)

Voorgeschreven kleefmiddel:

3M ATD onderdeel Nr. 8660 of gelijkwaardig

METERS EN TELLERS UITBOUWEN EN INBOUWEN

D54EH--

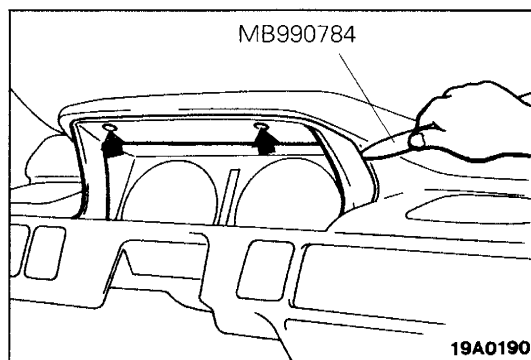


Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Nulstelknop van dagteller
- ◆◆ 2. Metersierstuk
- ◆◆ 3. Combinatiemeter
- ◆◆ 4. Adapter

OPMERKING

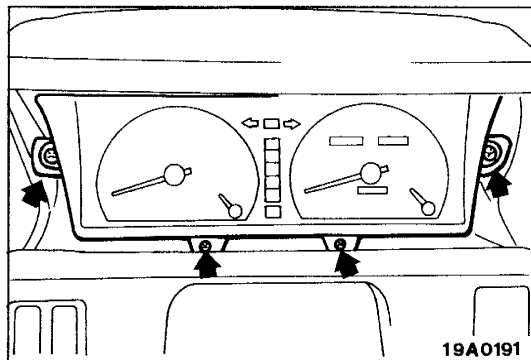
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

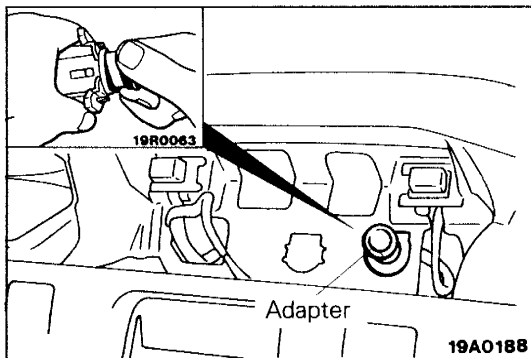
2. VERWIJDEREN VAN HET METERSIERSTUK

Verwijder de bevestigingsschroef; verwijder vervolgens het metersierstuk met behulp van het speciaal gereedschap.



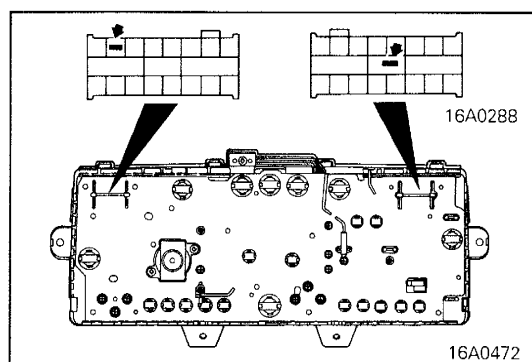
3. VERWIJDEREN VAN DE COMBINATIEMETER

- (1) Verwijder de bevestigingsschroef; verwijder vervolgens de combinatiemeter door het bovenste deel daarvan naar voren te trekken.
- (2) Maak bij modellen voorzien van een automatische positie-indicator de kabelbundelstekker los, alvorens de combinatiemeter te verwijderen.



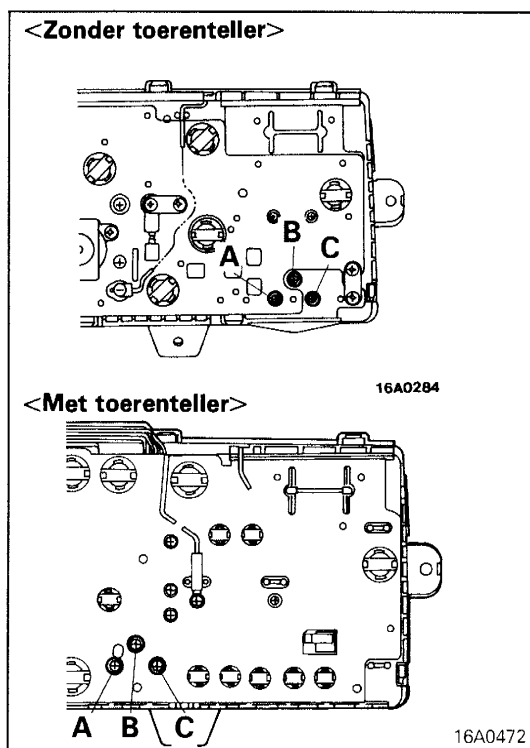
4. VERWIJDEREN VAN DE ADAPTER

- (1) Maak de snelheidsmeterkabel los aan de zijde van de transmissie.
- (2) Trek de snelheidsmeterkabel een klein stukje in de richting van het interieur van het voertuig, maak de vergrendeling los door de adapter naar links of naar rechts te draaien en verwijder de adapter.

**INSPECTIE****INSPECTIE VAN DE SNELHEIDSSENSOR (LAMELSCHAKELAAR)**

D54EJAF

Sluit een circuittester aan tussen de aansluitpolen en controleer of het circuit herhaaldelijk in- en uitgeschakeld wordt, wanneer de as van de snelheidsmeter een paar maal rondgedraaid wordt.

**CONTROLE VAN DE WEERSTAND VAN DE BRANDSTOFMETER**

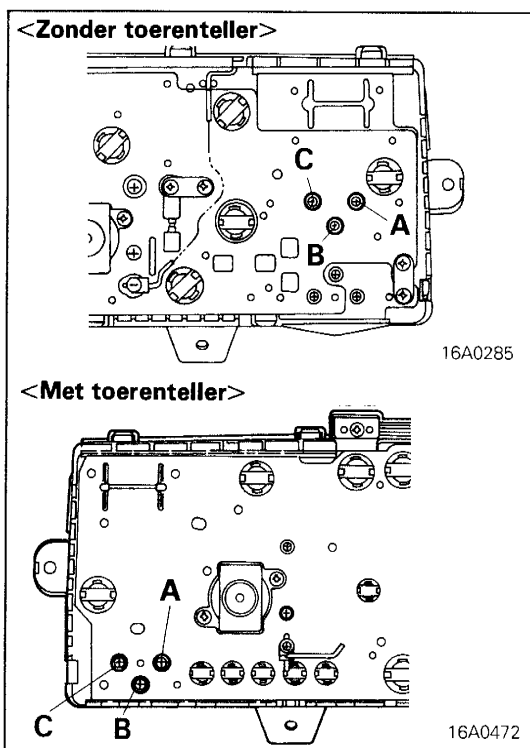
Meet de weerstandswaarde tussen de aansluitpolen met behulp van een circuittester.

Standaardwaarde:**Zonder toerenteller**

- A-B Ongeveer 167 Ω
- A-C Ongeveer 103 Ω
- B-C Ongeveer 65 Ω

Met toerenteller

- A-B Ongeveer 203 Ω
- A-C Ongeveer 102 Ω
- B-C Ongeveer 102 Ω

**CONTROLE VAN HET CIRCUIT VAN DE KOELVLOEISTOF-TEMPERATUURMETER**

Meet de weerstandswaarde tussen de aansluitpolen met behulp van een circuittester.

Standaardwaarde:**Zonder toerenteller**

- A-B Ongeveer 162 Ω
- A-C Ongeveer 53 Ω
- B-C Ongeveer 130 Ω

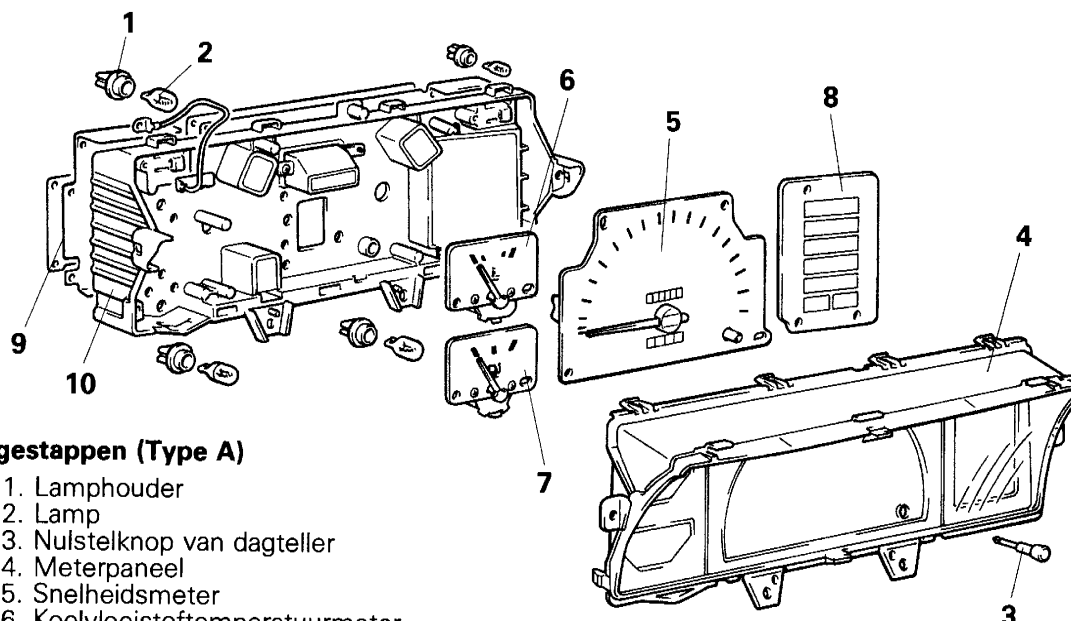
Met toerenteller

- A-B Ongeveer 130 Ω
- A-C Ongeveer 53 Ω
- B-C Ongeveer 162 Ω

DEMONTAGE EN MONTAGE

D54EL--

<Type A (zonder toerenteller)>

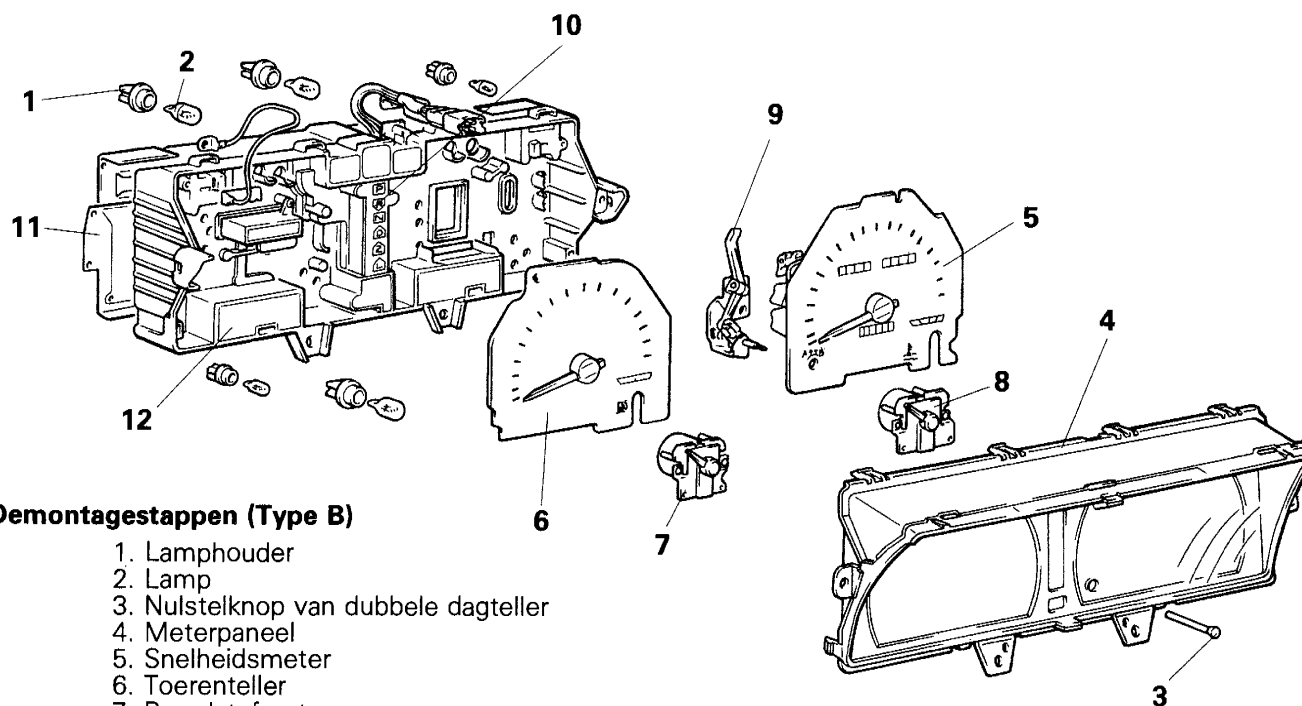


Demontagestappen (Type A)

1. Lamphouder
2. Lamp
3. Nulstelknop van dagteller
4. Meterpaneel
5. Snelheidsmeter
6. Koelvloeistoftemperatuurmeter
7. Brandstofmeter
8. Lens van indicatiepaneel
9. Plaat met gedrukte schakelingen
10. Meterhuis

16A0468

<Type B (met toerenteller)>



Demontagestappen (Type B)

1. Lamphouder
2. Lamp
3. Nulstelknop van dubbele dagteller
4. Meterpaneel
5. Snelheidsmeter
6. Toerenteller
7. Brandstofmeter
8. Koelvloeistoftemperatuurmeter
9. Houder van dubbele dagteller
10. Lens van A/T indicatiepaneel
11. Plaat met gedrukte schakelingen
12. Meterhuis

16A0467

OPMERKING

De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.

CONTROLELAMPJES EN WAARSCHUWINGSLAMPJES

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D54FA--

Eenheid: W

Onderdelen	Specificaties
Richtingaanwijzercontrolelampje	3,4
Grootlichtcontrolelampje	3,4
Openportierwaarschuwinglampje	1,4
Oliedrukwaarschuwinglampje	1,4
Laadstroomcontrolelampje	1,4
Reservebrandstofwaarschuwinglampje	3,4
Handrem/remdrukverlies-controlelampje	1,4
Motorcontrolelampje* ¹	1,4
Waarschuwinglichtcontrolelampje	1,4
Achtermistlampcontrolelampje	1,4
Controlelampje voor koplampsproei vloeistofniveau	1,4
Waarschuwinglampje anti-blokkeer remsysteem	1,4
Waarschuwinglampje voor 4WS vloeistofniveau	1,4
Brandstoffilterwaarschuwinglampje* ²	1,4
Waarschuwinglampje voor koelvloeistoftemperatuur* ³	1,4
Overdrive indicatielampje* ³ , * ⁴	1,4
POWER indicatielampje* ⁴	1,4
ECONOMY indicatielampje* ⁴	1,4
Standen-indicatielampje automatisch transmissie* ³ , * ⁴	
Parkeren	1,4
Achteruit	1,4
Neutraal	1,4
Drive	1,4
Tweede	1,4
Eerste	1,4

OPMERKING

*¹: <MPI>

*²: <1800D>

*³: <1800D-A/T>

*⁴: <Voertuigen met benzinemotor en A/T>

VERLICHTINGSSYSTEEM

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D54GA--

Onderdelen	Specificaties
Buitenlampen	
Koplamp W	
Type 1	55
Type 2	60/55
Positielamp	4
Voorste richtingaanwijzerlamp W	21
Zijrichtingaanwijzerlamp W	5
Voorste mistlamp* ³ W	55
Achterste combinatielamp W	
<Sedan>	
Achterste richtingaanwijzerlamp	21
Rem- en achterlicht	21/5
Achteruitrijlamp	21
Achterlicht	5
<Hatchback>	
Richtingaanwijzerlamp	21
Rem- en achterlicht	21/5
Achterlicht	5
Achteruitrijlamp* ¹ W	21
Achtermistlamp W	21
Kofferdeksellamp* ³ W	21
Kentekenplaatverlichting W	5
Interieurlampen W	
Portierlamp	5
Kofferruimtelamp	5
Interieurverlichtinglamp	8 of 10* ²
Kaartleeslamp	8
Leeslamp	8

OPMERKING

*¹ <Hatchback>*² geeft de modellen met schuifdak aan.*³ <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D54GB--


Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Richten van de koplampen	
Vertikale richting	
Voor afstelling van het dimlicht	36,6 mm
Voor afstelling van het grootlicht	22 mm
Horizontale richting	
Voor afstelling van het dimlicht	Plaats waar de afsnijlijn de verticale lijn kruist
Voor afstelling van het grootlicht	Parallel aan de rijrichting van het voertuig

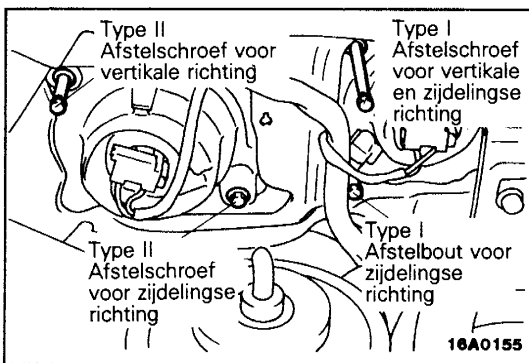
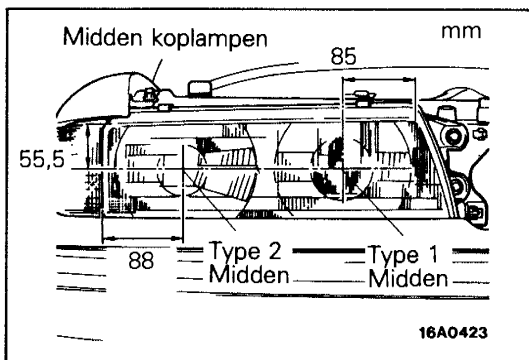
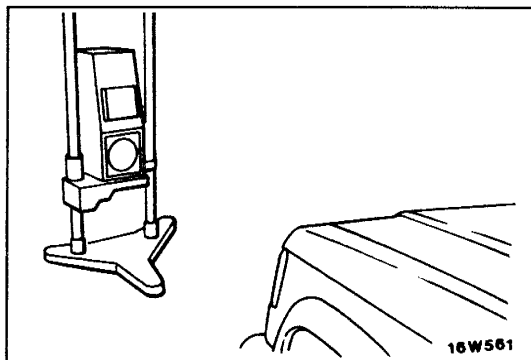
Onderdelen	Specificaties
Limiet Lichtsterkte van koplamp cd	30 000 of meer

AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN
D43GD--

Onderdelen	Voorgeschreven kleefmiddel	Opmerking
Bevestigen van de achterste combinatielamp aan de carrosserie	3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig	Streepdichtmiddel

SPECIAAL GEREEDSCHAP
D54GF--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van de zijrichtingaanwijzerlamp



AFSTELLINGSPROCEDURES

RICHTEN VAN DE KOPLAMPEN

D54GGAH

1. De koplampen kunnen optimaal afgesteld worden met behulp van speciale afstelapparatuur, waarbij de aanwijzingen van de fabrikant nauwkeurig opgevolgd dienen te worden.

OPMERKING

In het geval van afwijkende voorschriften betreffende de afstelling van koplampen voor het gebied waar het voertuig in gebruik is, dient vanzelfsprekend overeenkomstig de voorschriften gehandeld te worden.

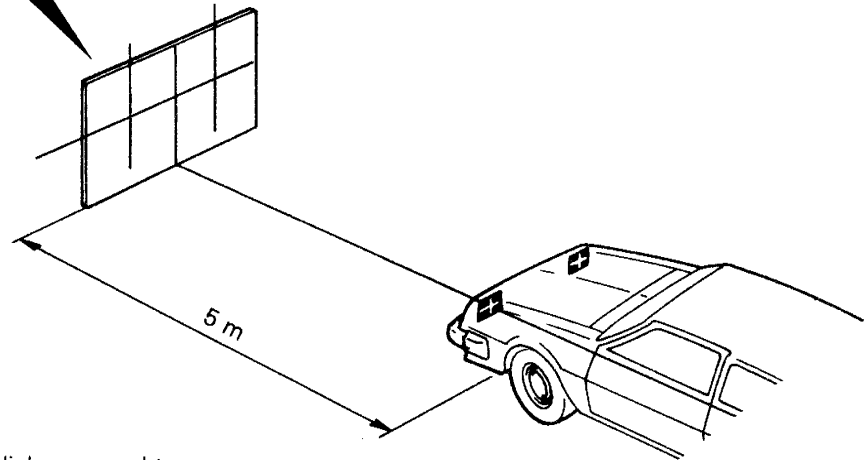
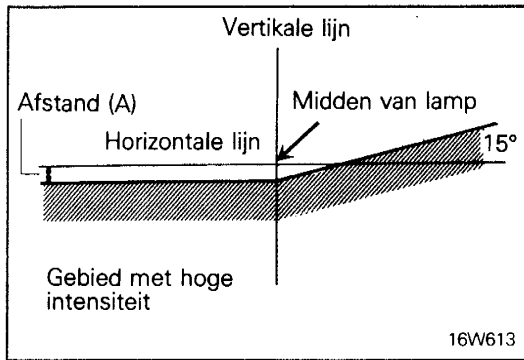
2. Verdraai de afstelschroeven beurtelings om de koplamp te richten.
3. Ga op de volgende manier te werk wanneer geen afstelapparatuur voorhanden is:
 - (1) Breng de banden op de voorgeschreven spanning en verwijder alle overtollige ballast uit het voertuig (behalve een bestuurder).
 - (2) Trek verticale lijnen (vertikale lijnen door de beide koplampmiddens) en een horizontale lijn (horizontale lijn door het midden van de koplampen) op het scherm.
 - (3) Richt de koplampen terwijl de motor met 2000 omw/min. draait.
4. Maak gebruik van de afstelschroeven om de lichten horizontaal en vertikaal af te stellen tot de standaardwaarde verkregen is.

Let op

Bij het richten van de koplampen dient men de lampen die niet afgesteld worden af te dekken. Let er op de afstelschroef voor de lichtbundel steeds in de aandraairichting af te stellen.

Wanneer het vanwege invallend daglicht moeilijk is de scheidingslijn tussen licht/donker te onderscheiden, dient men gebruik te maken van een gordijn of scherm of iets dergelijks om de effecten van invallend daglicht te verminderen.

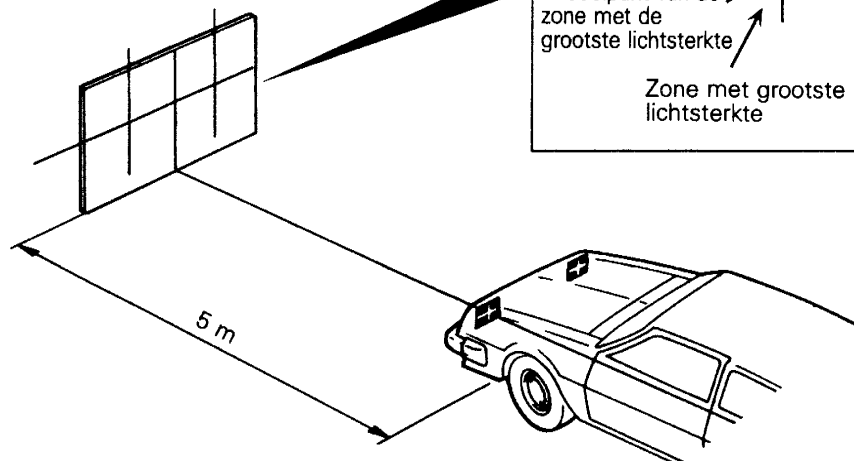
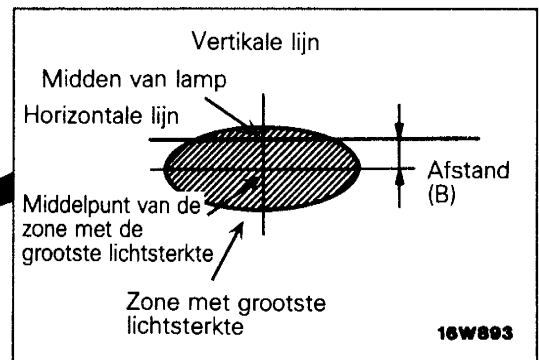
afstelling van het dimlicht



OPMERKING
De patronen van de lichtbundels van de linker- en rechter koplamp zijn aan elkaar gelijk.

16R0433

Afstelling van het grootlicht



16R0433

Standaardwaarde:**Vertikale richting****Voor afstelling van het dimlicht****Afstand (A): 36,6 mm****Voor afstelling van het grootlicht****Afstand (B): 22 mm****Horizontale richting****Voor afstelling van het dimlicht****Plaats waar de afsnijlijn de verticale lijn kruist****Voor afstelling van het grootlicht****Parallel aan de rijrichting van het voertuig****METING VAN DE LICHTSTERKTE VAN DE KOPLAMP**

Meet de lichtsterkte van de koplamp met behulp van een fotometer door de bij het apparaat behorende gebruiksaanwijzing op te volgen en controleer of aan de limiet voldaan wordt.

Limiet: 30 000 cd of meer**OPMERKING**

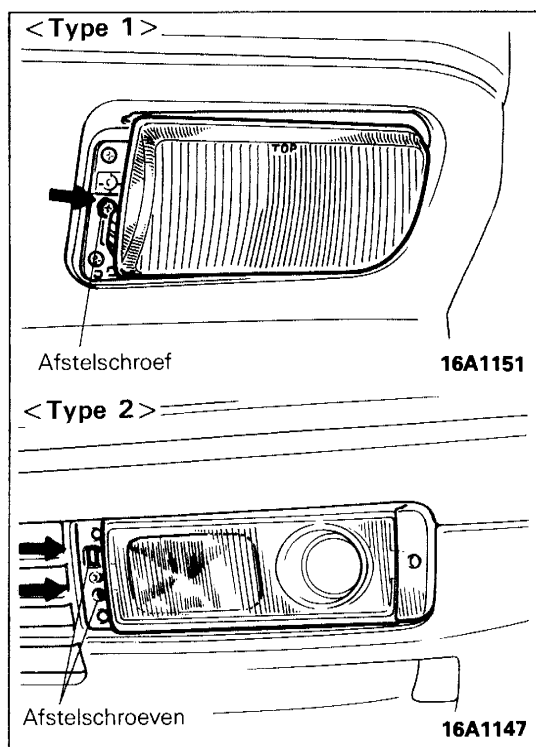
- (1) Houd bij het meten van de lichtsterkte een motortoerental van 2000 omw/min. aan, terwijl de accu in de laadtoestand dient te verkeren.
- (2) Voorschriften voor wat betreft de lichtsterkte van de koplamp kunnen van land tot land verschillen. Houd bij het maken van afstellingen rekening met dergelijke voorschriften.
- (3) Zet, indien een verlichtingsmeter gebruikt wordt, de daarmee verkregen waarden om in fotometerwaarden door gebruik te maken van de volgende formule.

$$I = E r^2$$

Waarbij: I = lichtsterkte (cd)

E = verlichting (lux)

R = afstand (m) van de koplampen naar de verlichtingsmeter

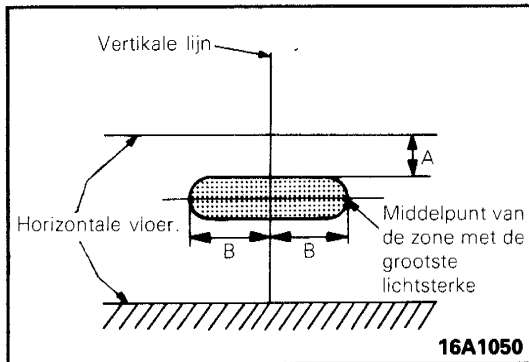
**METING VAN DE LICHTSTERKTE VAN DE VOORSTE MISTLAMP****< Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990 >**

1. Plaats het voertuig op een perfect horizontaal vlak, (afstand: 5m) tegenover een scherm of een lichtgekleurde wand.

OPMERKING

< Type 1 >: 2WD (Bepaalde modellen)

< Type 2 >: 4WD (Bepaalde modellen)



2. Stel, met de afstelschroef, de lamp nu zo af dat de bovenkant van de zone met de grootste lichtsterke op de afstanden A en B staat.

Afstand A:

100 mm

Afstand B:

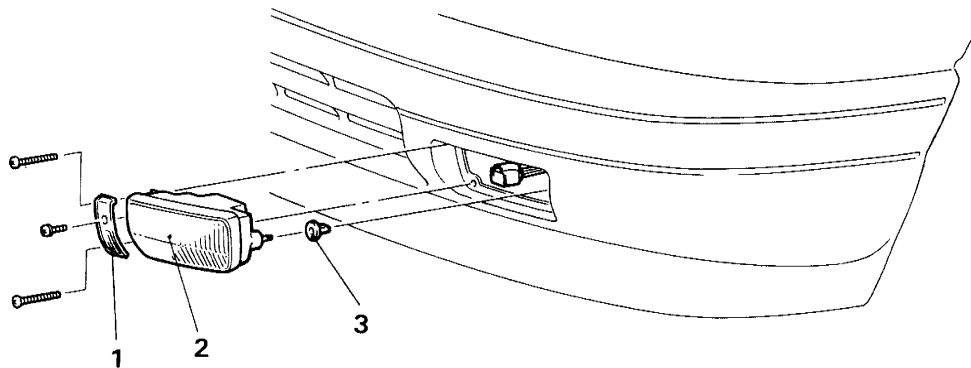
400 mm

VOORSTE MISTLAMP

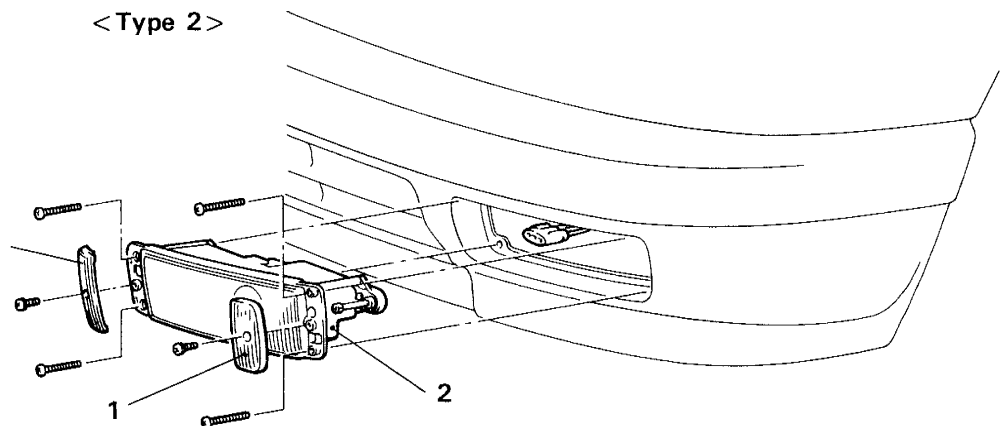
< Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990 >

UITBOUWEN EN INBOUWEN

< Type 1 >



< Type 2 >

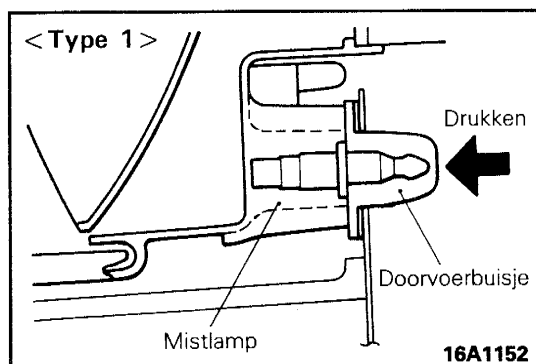


Uitbouwstappen

- 1. Deksel
- 2. Voorste mistlamp
- 3. Doorvoerbuisje

OPMERKING

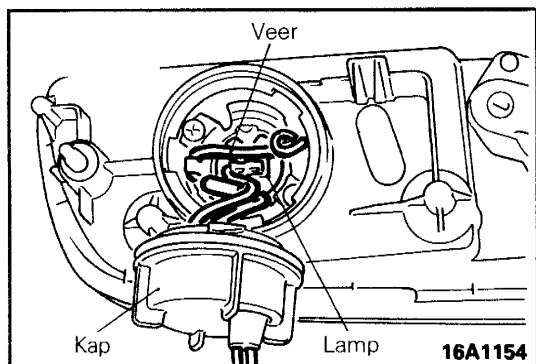
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) Type 1: 2WD (Bepaalde modellen)
- Type 2: 4WD (Bepaalde modellen)



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

2. UITBOUWEN VAN DE VOORSTE MISTLAMP <alleen Type 1>

Druk, vanaf de achterzijde van de bumper tegen het konische gedeelte van het doorvoerbuisje (zie afbeelding), en verwijder de voorste mistlamp.



VERVANGEN VAN DE LAMP

- (1) Verwijder de voorste mistlamp.
- (2) Maak de kap en de veer los en verwijder vervolgens de lamp.

Let op

1. Kom nooit met blote handen of vuile handschoenen, enz. aan de halogeenlamp.
2. Maak het glasoppervlak schoon met alcohol, verfverdunder, enz. indien er vuil op aanwezig is en laat de lamp voor het monteren goed drogen.

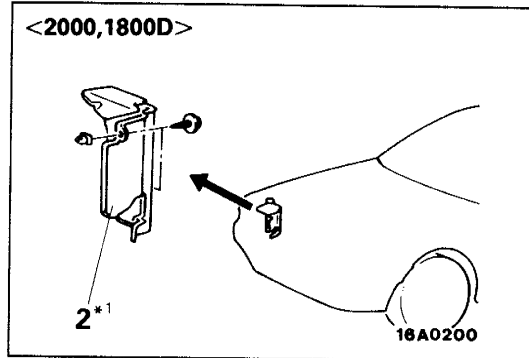
OPMERKING

Let er op de kap stevig te bevestigen. Indien deze namelijk niet goed bevestigd wordt, bestaat de kans dat de lens gaat beslaan of dat er vocht binnen in de lamp terechtkomt.

- (3) Stel nu de richting van de lichtbundel met de afstelschroef zo goed mogelijk in. (zie pagina 54-48.)

KOPLAMPEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Werkzaamheden vóór het uitbouwen

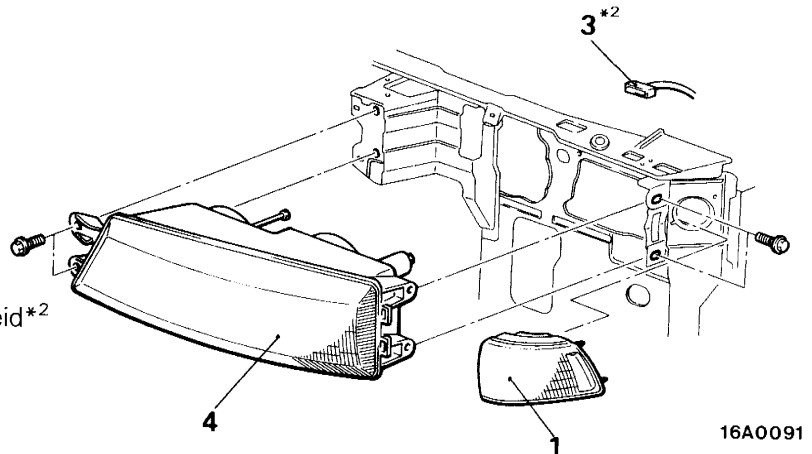
- Radiateurgrille verwijderen (Zie Hoofdstuk 51 – Voorste grilles.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Voorste grille monteren (Zie Hoofdstuk 51 – Voorste grilles.)
- Koplampen richten (Zie pagina 54-46.)

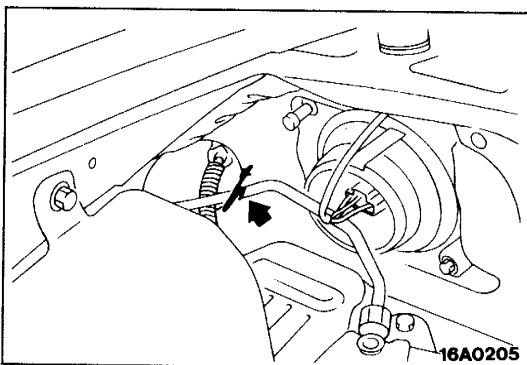
Uitbouwstappen

1. Voorste combinatielamp
2. Afschermpaneel luchtinlaat
3. Stekker van koplampprichteenheid*2
4. Koplamp



OPMERKING

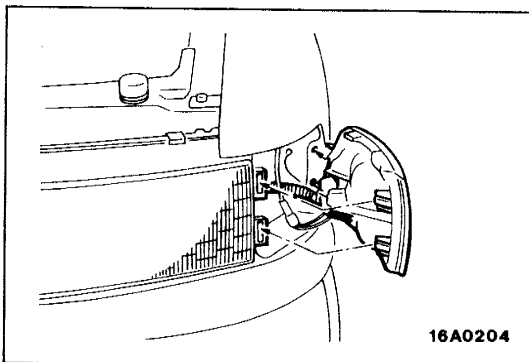
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) *1 : Verwijder dit onderdeel alvorens de rechter koplamp te verwijderen.
- (5) *2 : Voertuigen met koplampprichtsysteem



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN DE VOORSTE COMBINATIELAMP

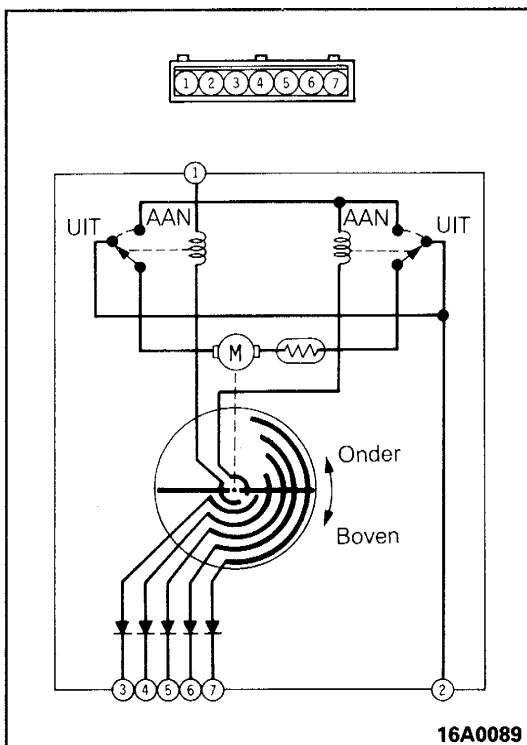
- (1) Maak de klemveer van de voorste combinatielamp in de motorruimte los.
- (2) Verwijder de voorste combinatielamp door deze naar voren te trekken.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

1. INBOUWEN VAN DE VOORSTE COMBINATIELAMP

- (1) Lijn het uitsteeksel op de voorste combinatielamp uit met het gat en bevestig de lamp door deze naar achteren te drukken.
- (2) Trek de klemveer in de motorruimte, draai de veer 90° en bevestig deze aan de carrosserie.



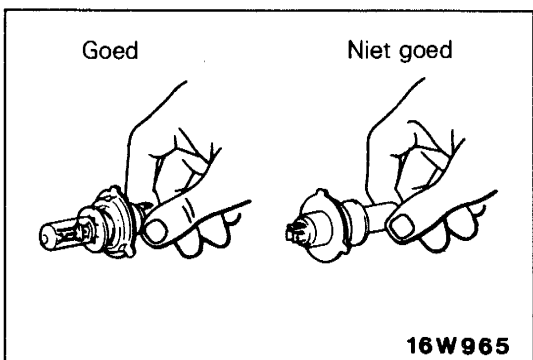
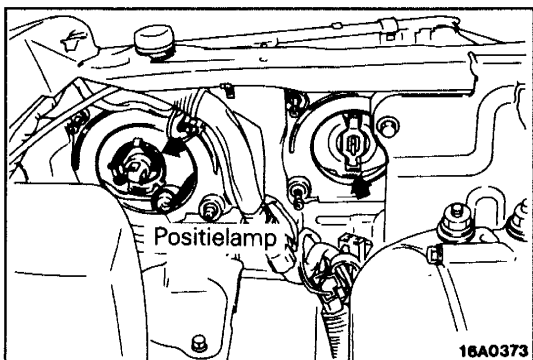
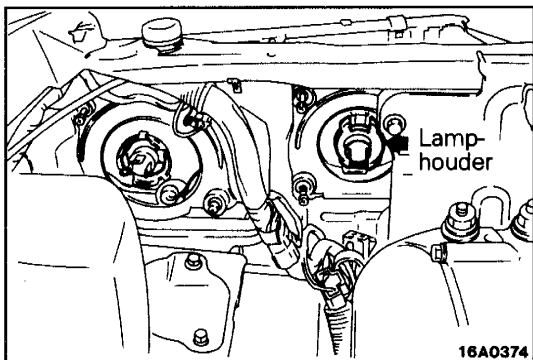
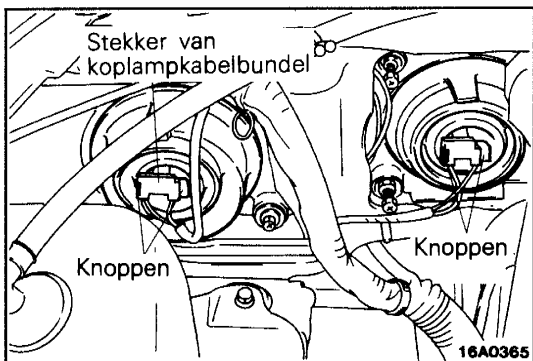
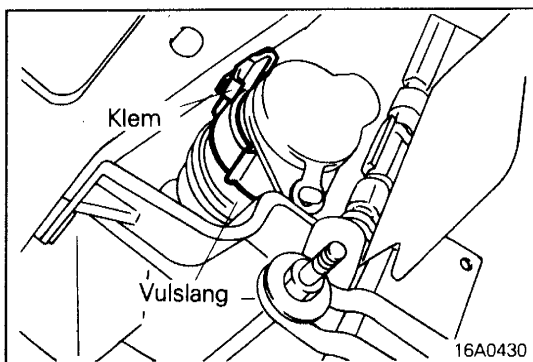
INSPECTIE

INSPEKTIE VAN DE KOPLAMPRICHTTEENHEID

Zet de schakelaar op „0” alvorens met de inspectie te beginnen.

- (1) Controleer of er geen continuïteit tussen de aansluitpunten ① en ② is.
- (2) Sluit aansluitpunt ① op de accu aan en aansluitpunt ② op een massa.
- (3) Controleer of de motor 0,6 tot 1,0 seconde wordt ingeschakeld (koplamp-reflector werkt), wanneer de aansluitpunten ④, ⑤, ⑥ en ⑦ in deze volgorde op een massa worden aangesloten.
- (4) Controleer vervolgens of de motor 0,6 tot 1,0 seconde wordt ingeschakeld (koplamp-reflector werkt in omgekeerde volgorde als bij punt (3), wanneer de aansluitpunten ⑥, ⑤, ④ en ③ in deze volgorde op een massa worden aangesloten.
- (5) Wanneer de koplamprichtheenheid kapot is, dient u het gehele koplamp-samenstel te vervangen.

OPMERKINGEN



VERVANGEN VAN DE LAMP

OPMERKING

Om de lamp aan de rechterzijde bij de 1800D en 2000 modellen voorzien van koplampsproeiers te verwijderen, dient men eerst de klem van de vulslang van de sproeivloei-stoftank los te maken en vervolgens de vulslang opzij te drukken. Vervang dan de lamp.

(1) Maak het luchtkanaal los (modellen voorzien van carburateur).

(2) Pak de knop van de stekker van de koplampkabelbundel vast en trek voor het losmaken van de stekker van de koplampkabelbundel de knop naar u toe.

(3) Maak het lamphouderkapje aan de achterzijde van de koplamp los.

(4) Maak de klemveer van de lamp en de lamphouder los en verwijder vervolgens de lamp samen met de houder.

(5) Verwijder de positielamp.

Let op

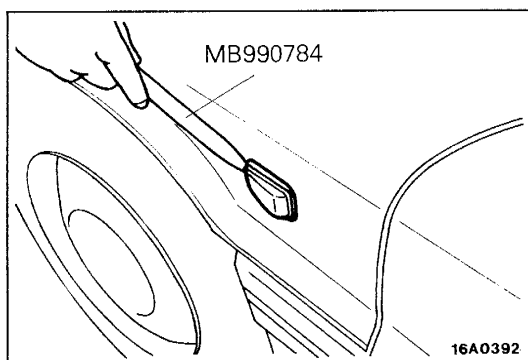
1. Kom nooit met blote handen of vuile handschoenen, enz. aan de halogeenlamp.

2. Maak het glasoppervlak schoon met alcohol, verfverdunder, enz. indien er vuil op aanwezig is en laat de lamp voor het monteren goed drogen.

(6) Vergeet niet de lamphouderkap te bevestigen.

OPMERKING

Let er op de lamphouderkap stevig te bevestigen. Indien deze namelijk niet goed bevestigd wordt, bestaat de kans dat de lens gaat beslaan of dat er vocht binnen in de lamp terechtkomt.



ZIJRICHTINGAANWIJZERLAMP

D54GZAA

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Verwijder de zijrichtingaanwijzerlamp met behulp van het speciaal gereedschap.

ACHTERSTE COMBINATIELAMP

D54GVAD

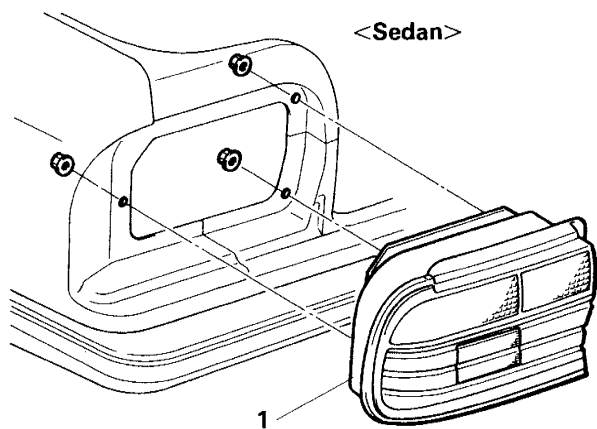
UITBOUWEN EN INBOUWEN <Voertuigen gebouwd tot april 1990>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Kofferruimtebekleding verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

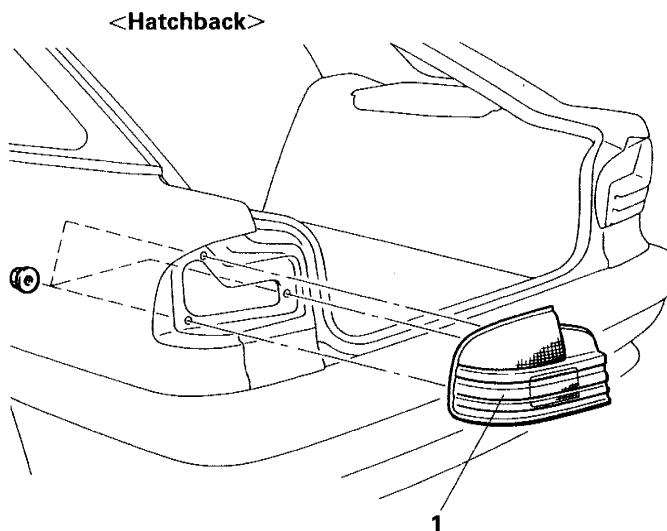
- Kofferruimtebekleding aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)



1. Achterste combinatielamp

OPMERKING

- (1) ◀▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
(2) ▶▶ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

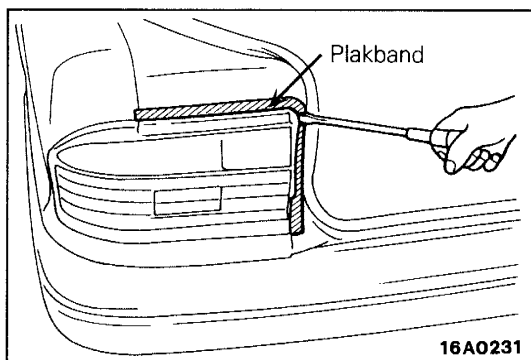
<SEDAN>

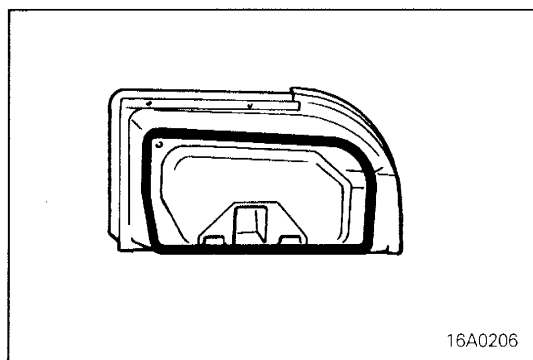
1. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTE COMBINATIELAMP

- (1) Bevestig isolatieband (of met textiel versterkt plakband) of een soortgelijk materiaal rondom de achterste combinatielamp.
- (2) Wrik met behulp van een schroevendraaier met plat uiteinde (–) de achterste combinatielamp los en verwijder de achterste combinatielamp door deze naar u toe te trekken.

Let op

Ga bij het loswrikken van de achterste combinatielamp voorzichtig te werk, aangezien door het uitoefenen van teveel kracht of door onzorgvuldig loswrikken de achterste combinatielamp of de carrosserie beschadigd kan worden.





ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

<SEDAN>

1. BEVESTIGEN VAN DE ACHTERSTE COMBINATIE-LAMP

- (1) Verwijder alle achtergebleven kleefmiddel van de carrosserie en de achterste combinatielamp en gebruik vervolgens loodvrije benzine om het aanhechtingsvlak op de carrosserie vet- en olievrij te maken.
- (2) Breng kleefmiddel aan op het in de figuur aangegeven gedeelte.

Voorgeschreven kleefmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8625 gelijkwaardig

- (3) Bevestig de achterste combinatielamp.

UITBOUWEN EN INBOUWEN <Voer tuigen gebouwd vanaf mei 1990>

D54GVADa

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

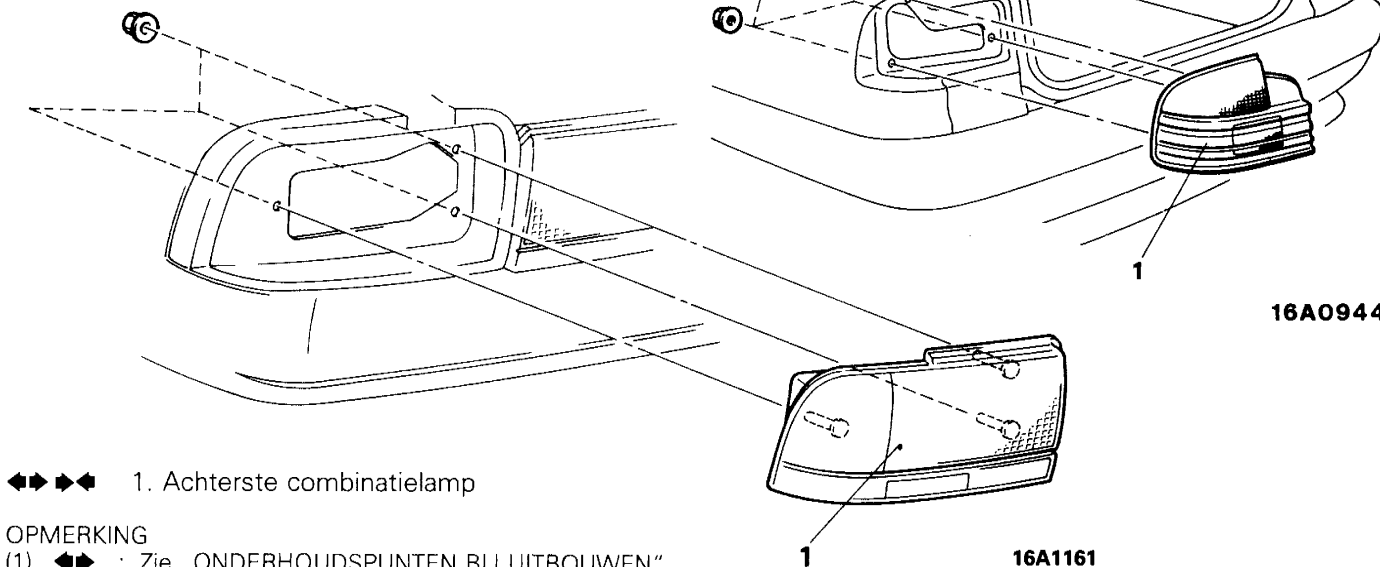
- Kofferruimtebekleding verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 — Bekledingen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Kofferruimtebekleding aanbrengen (Zie Hoofdstuk 52 — Bekledingen.)

<Hatchback>

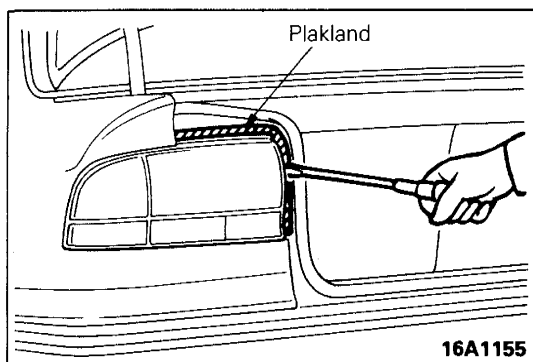
<Sedan>



◆◆◆◆ 1. Achterste combinatielamp

OPMERKING

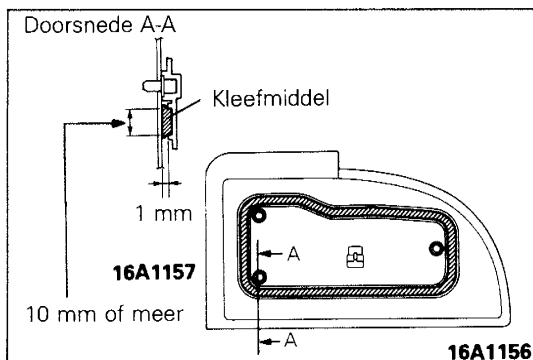
- (1) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN****<SEDAN>****1. VERWIJDEREN VAN DE ACHTERSTE COMBINATIELAMP**

- (1) Bevestig isolatieband (of met textiel versterkt plakband) of een soortgelijk materiaal rondom de achterste combinatielamp.
- (2) Wrik met behulp van een schroevendraaier met plat uiteinde (—) de achterste combinatielamp los en verwijder de achterste combinatielamp door deze naar u toe te trekken.

Let op

Ga bij het loswrikken van de achterste combinatielamp voorzichtig te werk, aangezien door het uitoefenen van teveel kracht of door onzorgvuldig loswrikken de achterste combinatielamp of de carrosserie beschadigd kan worden.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN****<SEDAN>****1. BEVESTIGEN VAN DE ACHTERSTE COMBINATIELAMP**

- (1) Verwijder alle achtergebleven kleefmiddel van de carrosserie en de achterste combinatielamp en gebruik vervolgens loodvrije benzine om het aanhechtingsvlak op de carrosserie vet- en olievrij te maken.
- (2) Breng kleefmiddel aan op het in de figuur aangegeven gedeelte.

Voorgeschreven kleefmiddel:

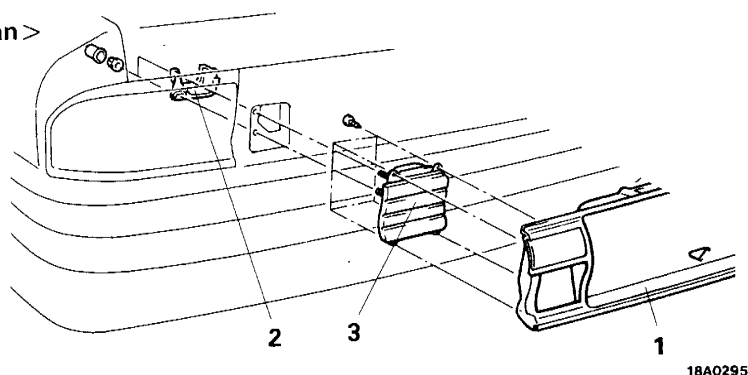
3M ATD onderdeelnr. 8625 of gelijkwaardig

- (3) Bevestig de achterste combinatielamp.

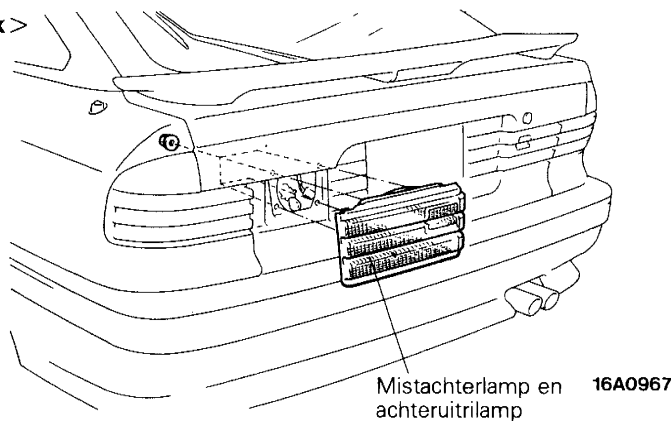
MISTACHTERLAMP**UITBOUWEN EN INBOUWEN <Voertuigen gebouwd tot april 1990>**

D54GCAB

<Sedan>



<Hatchback>

**Uitbouwstappen**

- ◆◆
1. Achterpaneelsierstuk
 2. Beschermplaatje van lamphouder
 3. Mistachterlamp

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.

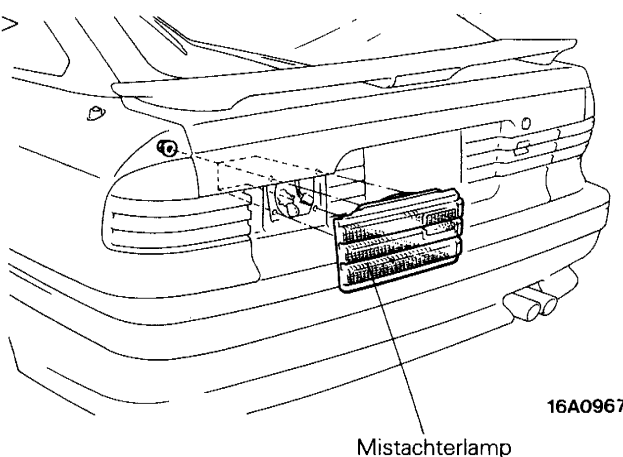
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**1. VERWIJDEREN VAN HET ACHTERPANEELSIERSTUK**

Zie Hoofdstuk 51 — Sierstukken.

UITBOUWEN EN INBOUWEN <Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990>

D54GCABa

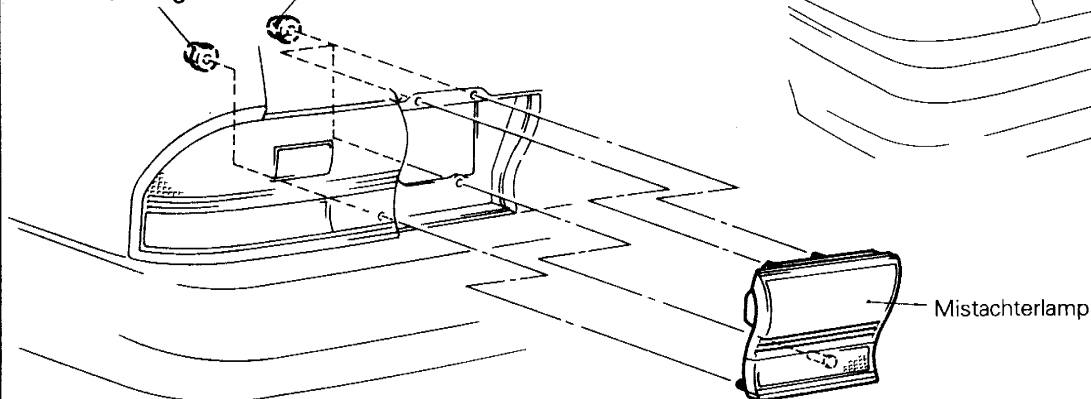
<Hatchback>

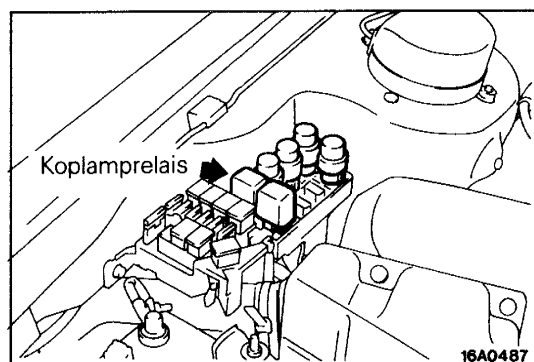


<Sedan>

2,2—2,8 Nm
0,22—0,28 kgm

4,3—5,7 Nm
0,43—0,57 kgm





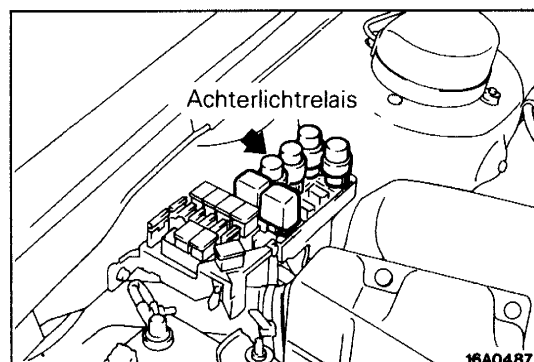
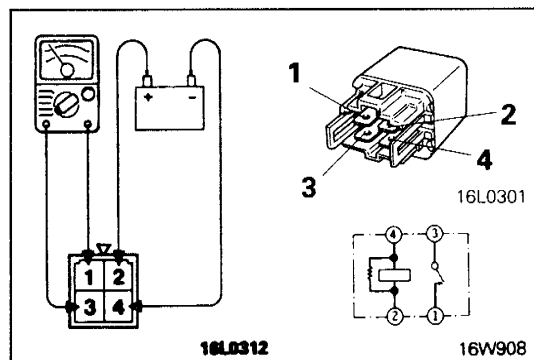
KOPLAMPRELAIS

D54GIAC

INSPECTIE

- (1) Verwijder het koplamprelais uit de relaiskast in de motorruimte.
- (2) Sluit accuspanning aan op aansluitpool ② en verbind aansluitpool ④ met de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Spanning aan- gesloten	Aansluitpolen 1–3	Continuïteit
Spanning niet aan- gesloten	Aansluitpolen 1–3	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 2–4	Continuïteit



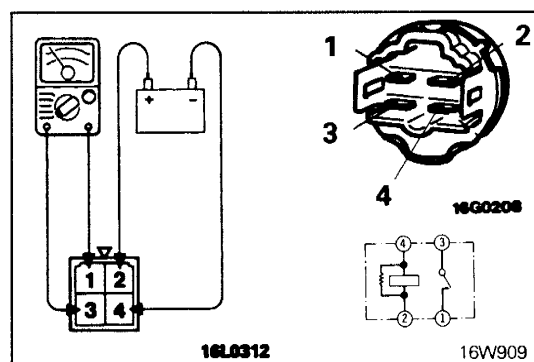
ACHTERLICHTRELAIS

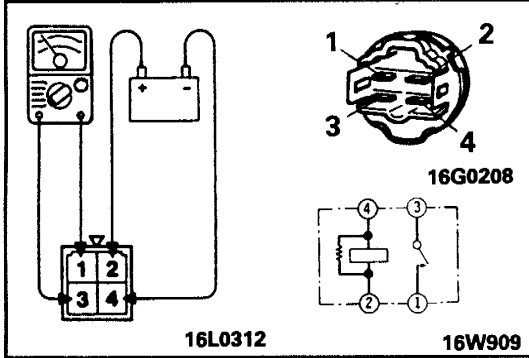
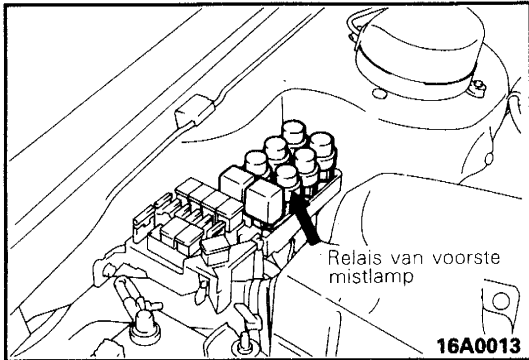
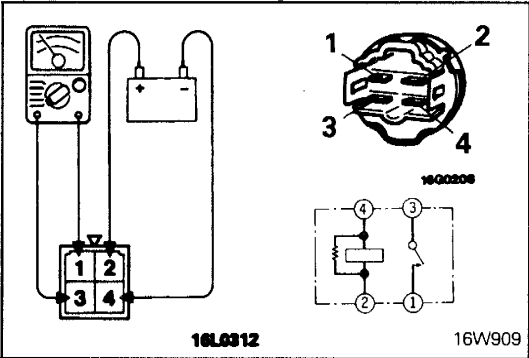
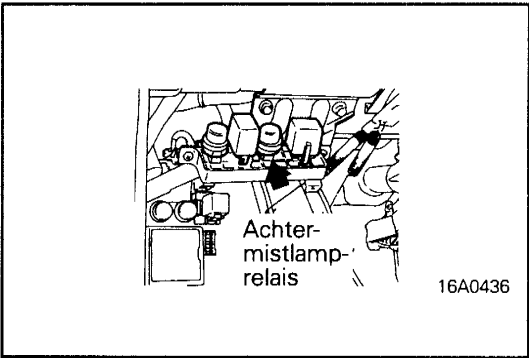
D54GQAA

INSPECTIE

- (1) Verwijder het achterlichtrelais uit de relaiskast in de motorruimte.
- (2) Sluit accuspanning aan op aansluitpool ② en verbind aansluitpool ④ met de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Spanning aan- gesloten	Aansluitpolen 1–3	Continuïteit
Spanning niet aan- gesloten	Aansluitpolen 1–3	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 2–4	Continuïteit





MISTACHTERLAMPRELAIS

D54GSAA

INSPECTIE

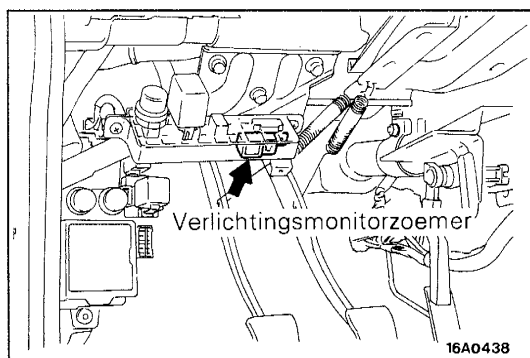
- (1) Verwijder het mistachterlamprelais uit het relaiskastje in het interieur.
- (2) Sluit accu spanning aan op aansluitpool ② en verbind aansluitpool ④ met de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Spanning aan- gesloten	Aansluitpolen 1–3	Continuïteit
Spanning niet aan- gesloten	Aansluitpolen 1–3	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 2–4	Continuïteit

RELAIS VAN VOORSTE MISTLAMP

- (1) Verwijder het relais van voorste mistlamp uit het relaiskastje in het interieur.
- (2) Sluit accu spanning aan op aansluitpool ② en verbind aansluitpool ④ met de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Spanning aan- gesloten	Aansluitpolen 1–3	Continuïteit
Spanning niet aan- gesloten	Aansluitpolen 1–3	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 2–4	Continuïteit

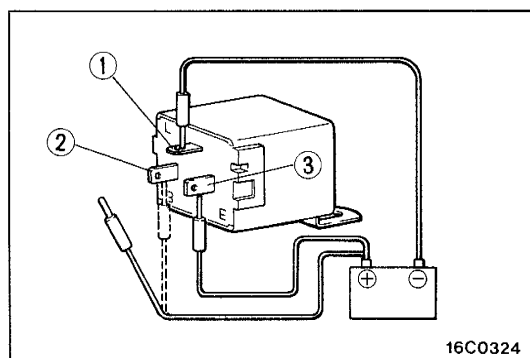


VERLICHTINGSMONITORZOEMER

<Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991>

D54GRAAa

(1) Verwijder de verlichtingsmonitorzoemer.



(2) Sluit accu spanning aan op aansluiting Nr. 3 van de verlichtingsmonitorzoemer en controleer of de zoemer werkt wanneer aansluiting Nr. 1 met de massa wordt verbonden.

(3) Controleer of de werking van de zoemer stopt wanneer er accu spanning wordt aangesloten op aansluiting Nr. 2.

WAARSCHUWINGSLICHTSCHAKELAAR

D54GLAD

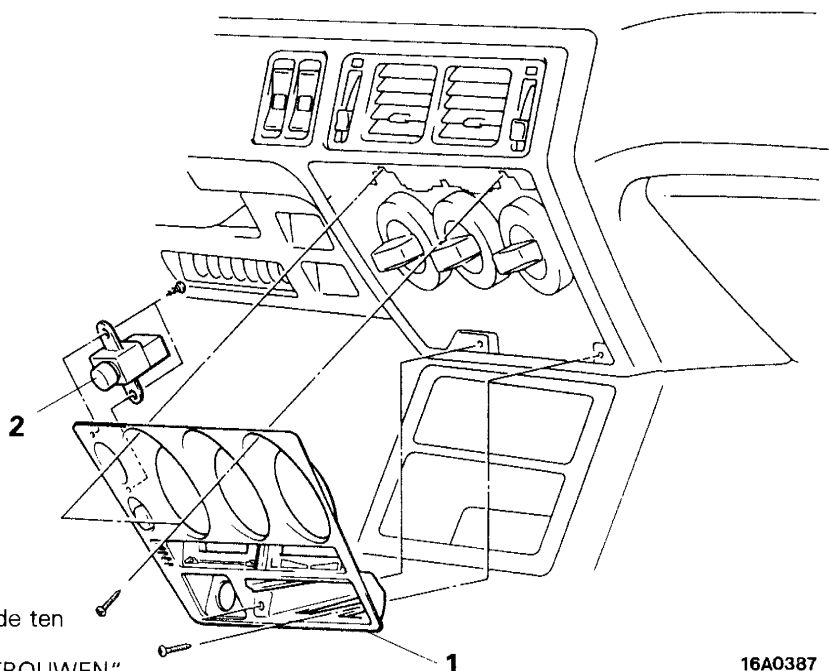
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Uitbouwstappen

- ◄►
1. Verwarmingbedieningspaneel
 2. Waarschuwingsschakelaar

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◄► : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.

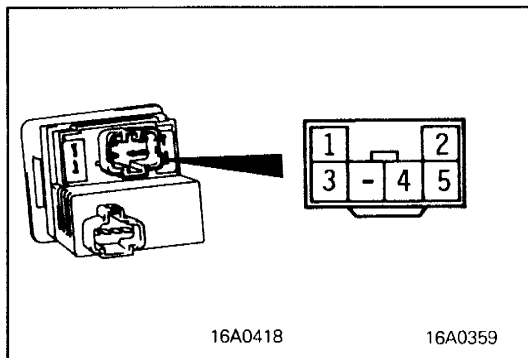
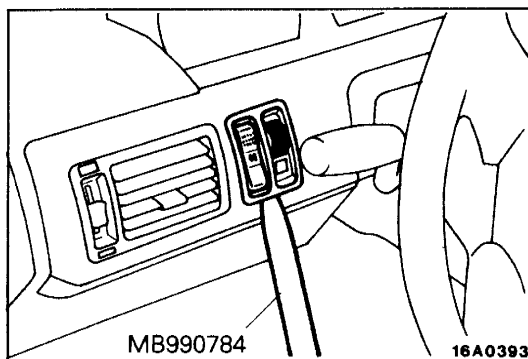
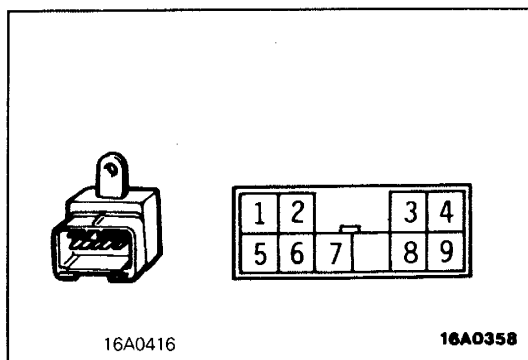


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN HET VERWARMINGBEDIENINGSPANEEL

Zie pagina 54-62.

OPMERKINGEN



INSPECTIE

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen.

Aansluit-pool	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schakelaar-stand									
UIT					○—○				○
AAN	○—○	○—○	○—○	○—○	○—○				Verlichtings-lampje

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.

REGELAAR INSTRUMENTENVERLICHTING EN MISTACHTERLAMPSCHAKELAAR

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

Verwijder de regelaar van de instrumentenverlichting en de mistachterlampschakelaar met behulp van het speciaal gereedschap.

INSPECTIE

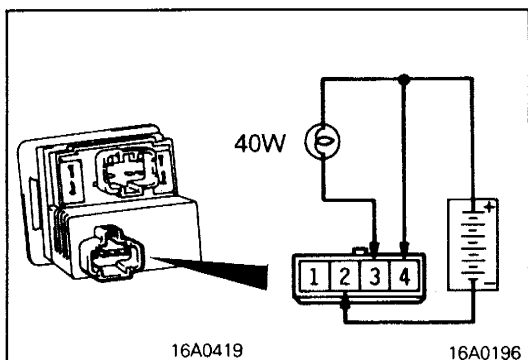
MISTACHTERLAMPSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen.

Aansluit-pool	2	4	5	1	3
Schakelaar-stand					
UIT					○
AAN	○—○	* ○—○	○—○		Verlichtingslampje

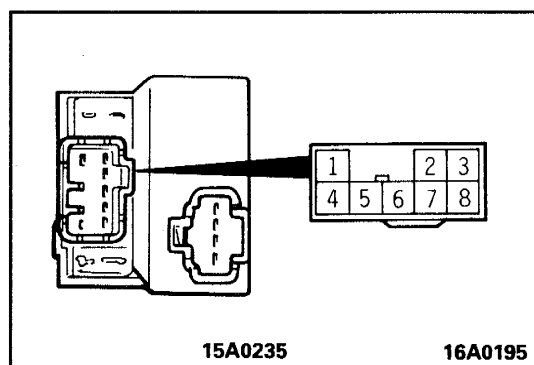
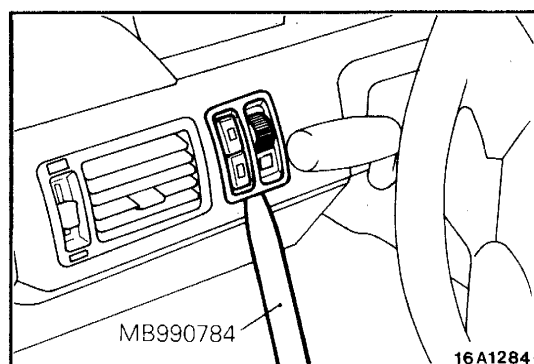
OPMERKING

- (1) ○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.
- (2) Het * symbool geeft het indicatielampje aan.



REGELAAR VAN INSTRUMENTENVERLICHTING

- (1) Sluit accuspanning en een testlampje (40W) aan op de manier zoals is aangegeven in de figuur.
- (2) De regelaar van de instrumentenverlichting is in orde, indien bij bediening van de regelaar de lichtsterkte zonder knipperen geleidelijk aan toeneemt en afneemt.



REGELAAR INSTRUMENTENVERLICHTING EN MISTACHTERLAMPSCHAKELAAR/SCHA- KELAAR VAN VOORSTE MISTLAMP (Bepaalde modellen)

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

Verwijder de regelaar van de instrumentenverlichting en de mistachterlampschakelaar met behulp van het speciaal gereedschap.

INSPECTIE

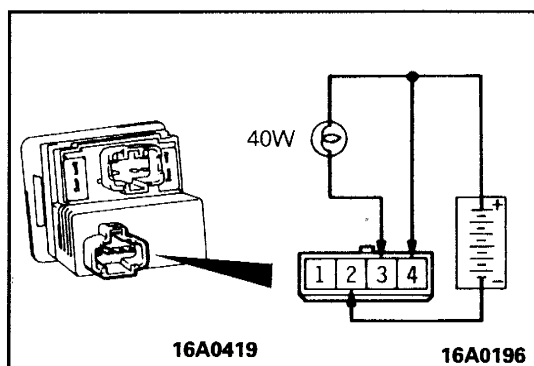
MISTACHTERLAMPSCHAKELAAR/SCHAKELAAR VAN VOORSTE MISTLAMP

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen.

Aansluit- pool	1	2	3	4	7	8	5	6
Schakelaar- stand								
UIT								
AAN	○		○	○		○		

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.



REGELAAR VAN INSTRUMENTENVERLICHTING

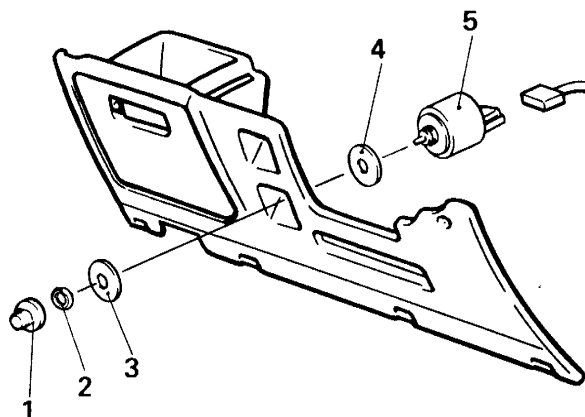
- (1) Sluit accu spanning en een testlampje (40W) aan op de manier zoals is aangegeven in de figuur.
- (2) De regelaar van de instrumentenverlichting is in orde, indien bij bediening van de regelaar de lichtsterkte zonder knipperen geleidelijk aan toeneemt en afneemt.

KOPLAMP-RICHTSCHAKELAAR

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Uitbouwstappen

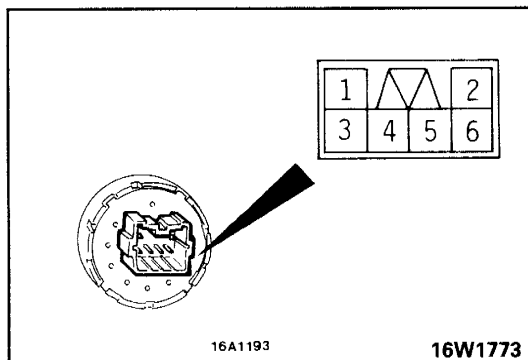
1. Knop
2. Moer
3. Plaat
4. Afstandstuk
5. Koplamp-richtschakelaar



OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

16A0092



INSPECTIE

Bedien de schakelaar om te controleren of er koninuiteit tussen de aansluitpunten aanwezig is.

Aansluitpunt Stand schakelaar	Aansluitpunt					
	1	2	3	4	5	6
0	○	○				
1	○					○
2	○				○	
3	○			○		
4	○		○			

OPMERKING

○-○ geeft aan dat er koninuiteit tussen de aansluitpunten aanwezig is.

KOLOMSCHAKELAAR

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D54HA--

Onderdelen	Specificaties
Kolomschakelaar	
Lichtschakelaar	
Nominale belasting A	0,22±0,05
Spanningsval V	0,2 of minder
Richtingaanwijzerschakelaar	
Nominale belasting A	6,6±0,5
Spanningsval V	0,2 of minder
Dimlicht/lichtsignaalschakelaar	
Nominale belasting A	
Grootlicht	10,7±0,8
Dimlicht	9,8±0,7
Spanningsval A	0,2 of minder
Ruitewisser- en ruitesproeierschakelaar	
Nominale belasting A	
Ruitewisserschakelaar	4
Ruitesproeierschakelaar	Max. 4
Ruitewisser-intervalschakelaar	
Werking	
Type 1	Intervalruitewissers met vaste tijdsinterval
Type 2	Intervalruitewissers met regelbare tijdsinterval
Intervalduur (max.-min.) sec.	
Type 1	4
Type 2	Ongeveer 3–12
Koplampsproeierschakelaar	
Nominale belasting A	0,4–0,6
Spanningsval V	0,2 of minder
Regelschakelaars van automatisch snelheidsbesturingssysteem	
Nominale belasting A	
SET schakelaar	0,1–0,3
RESUME schakelaar	0,1–0,3
Spanningsval V	0,1 of minder
Claxonschakelaar	
Nominale belasting A	Max. 6


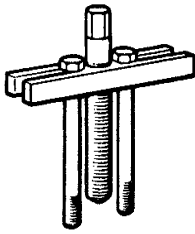
AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D54HC--

Onderdelen	Nm	kgm
Borgmoer van stuurwiel	35–45	3,5–4,5

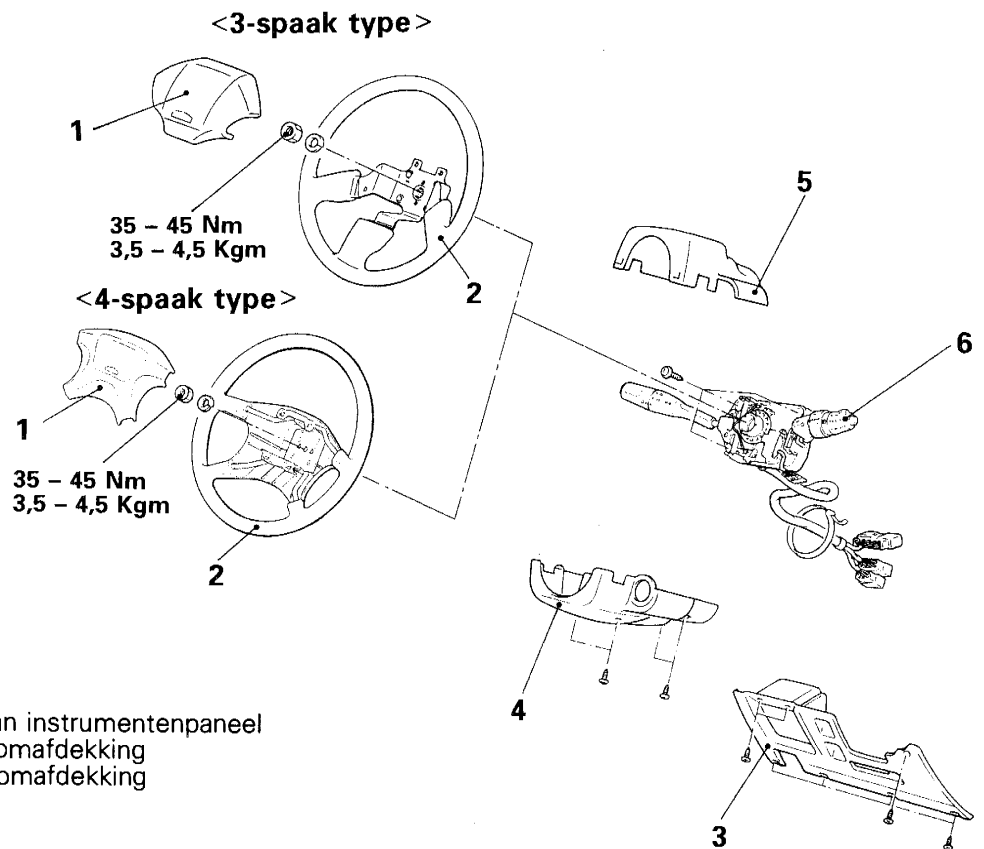
SPECIAAL GEREEDSCHAP

D54HF--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van de claxonkap
	MB990803	Stuurwieltrekker	Verwijdering van het stuurwiel

KOLOMSCHAKELAAR UITBOUWEN EN INBOUWEN

D54HH--



Uitbouwstappen

1. Claxonkap
2. Stuurwiel
3. Onderafdekking van instrumentenpaneel
4. Onderste stuurkolomafdekking
5. Bovenste stuurkolomafdekking
6. Kolomschakelaar

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.

16A1436

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

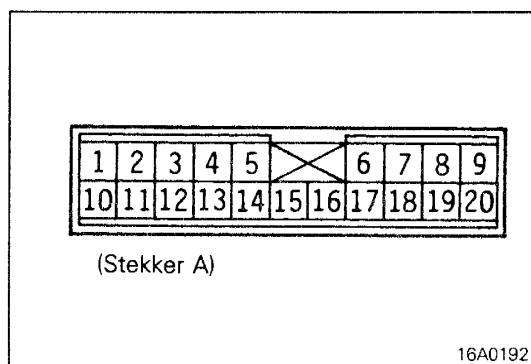
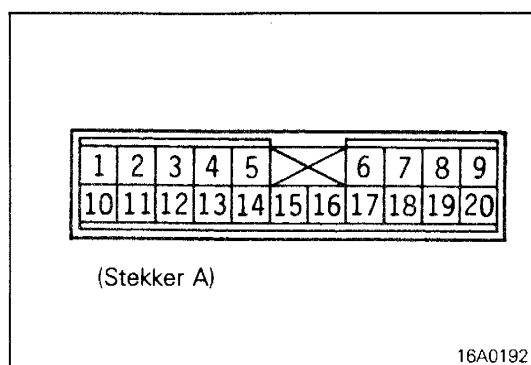
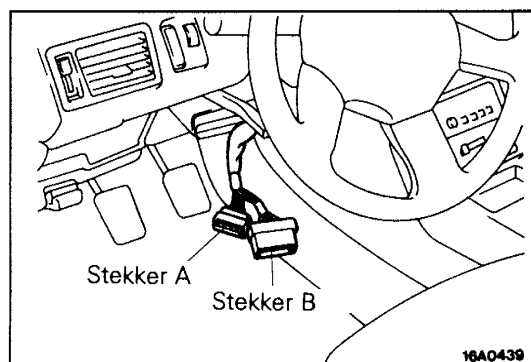
D54HIADa

1. VERWIJDEREN VAN DE CLAXONKAP

Zie HOOFDSTUK 37A-Stuurwiel en as.

2. VERWIJDEREN VAN HET STUURWIEL

Zie HOOFDSTUK 37A-Stuurwiel en as.

**INSPECTIE**

D54HJAH

- (1) Verwijder de onderafdekking van het instrumentenpaneel en de onderste stuurkolomafdekking.
- (2) Maak de stekker van de kolomschakelaar los en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen van de schakelaars.

LICHTSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Aansluitpool	3	12	13
Schakelaarstand			
OFF (Uit)			
	○	○	○
	○	○	○

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.

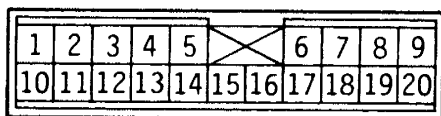
RICHTINGAANWIJZERSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

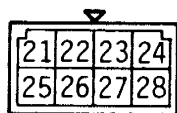
Aansluitpool	14	15	16
Schakelaarstand			
Linker	○	○	
Neutraal			
Rechter	○		○

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.

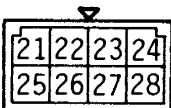


(Stekker A)



(Stekker B)

16A0192



(Stekker B)

16A0192

DIMLICHT- EN LICHTSIGNAALSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Aansluitpool		11	21	25	26
Schakelaarstand					
Dimlichtschakelaar	Laag			○—○	
	Hoog		○—○		○—○
Lichtsignaalschakelaar		○—○		○—○	○—○

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.

RUITEWISSERSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Aansluitpool		23	24	27	28
Schakelaarstand					
Ruitewisserschakelaar	OFF	○—○		○—○	
	*INT	○—○		○—○	
	1	○—○			○—○
	2		○—○		○—○

OPMERKING

(1) ○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.

(2) Het * symbool geeft de modellen voorzien van intervalruitewissers aan.

RUITESPROEIERSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Aansluitpool		7	28
Schakelaarstand			
UIT			
AAN		○—○	○—○

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.

KOPLAMPSPROEIERSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Aansluitpool		6	13
Schakelaarstand			
UIT			
AAN		○—○	○—○

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.

PWDD8721

CLAXON

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D54IA--

Onderdelen	Specificaties
Type	Plat type
Werkspanning V	11,5–15
Stroomverbruik A	3,5
Geluidsniveau dB	
„laag” geluid	105–115
„hoog” geluid	105–115
Fundamentele frequentie Hz	
„laag” geluid	370
„hoog” geluid	430
Identificatiekleur	
„laag” geluid	Zwart
„hoog” geluid	Wit

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D54IC--

Onderdelen	Nm	kgm
Borgmoer van stuurwiel	35–45	3,5–4,5

CLAXON

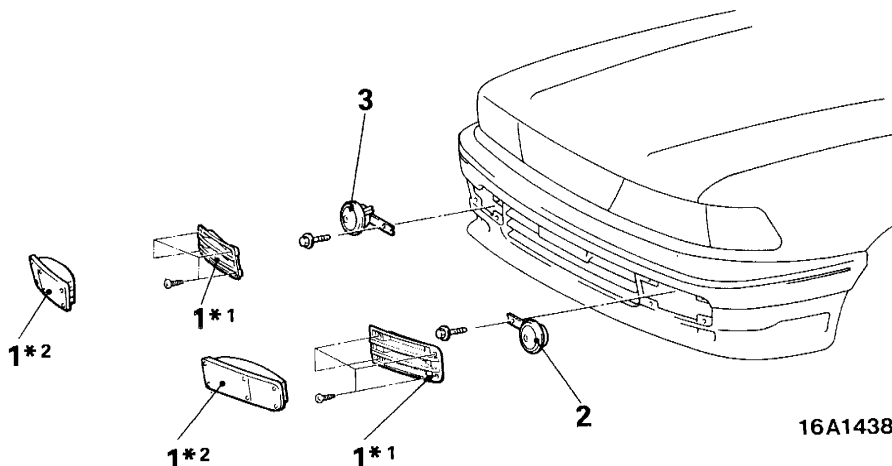
UITBOUWEN EN INBOUWEN

E54IPAL

<4WD-DOHC>

Uitbouwstappen

1. Luchtinlaatrooster*¹
of voorste mistlamp*²
2. Claxon (hoog geluid)
3. Claxon (laag geluid)



<Andere modellen>

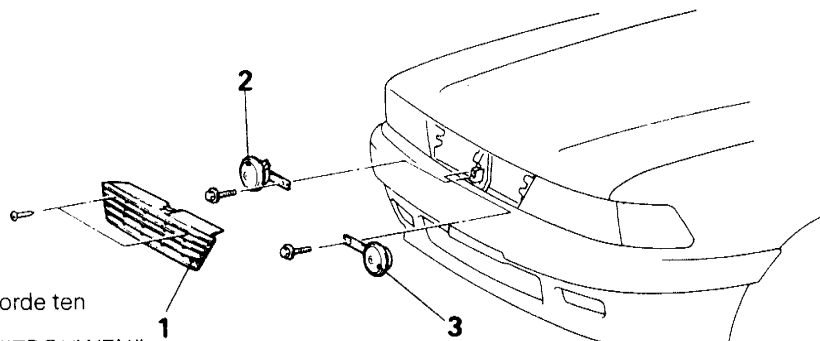
Uitbouwstappen



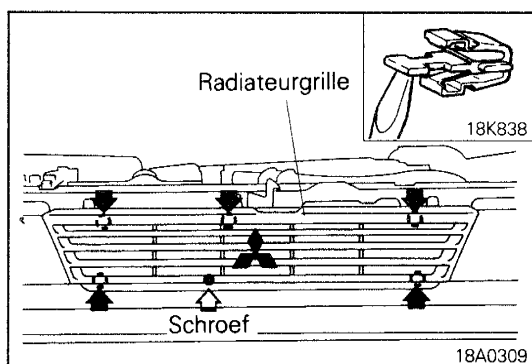
1. Radiateurgrille
2. Claxon (hoog geluid)
3. Claxon (laag geluid)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) *1: Voertuigen gebouwd tot april 1990
*2: Voertuigen gebouwd vanaf mei 1990



16A0389



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN DE RADIATEURGRILLE

Trek de radiatorgrille voorzichtig naar u toe en druk tegelijkertijd met behulp van een schroevendraaier met plat uiteinde (–) de vergrendellip van de klem in de richting van de pijl en verwijder vervolgens de radiatorgrille.

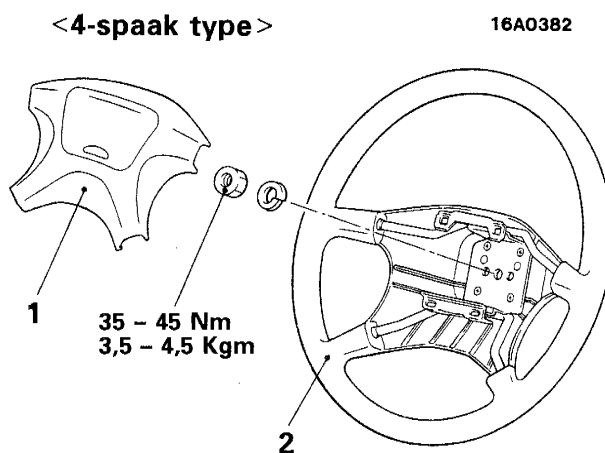
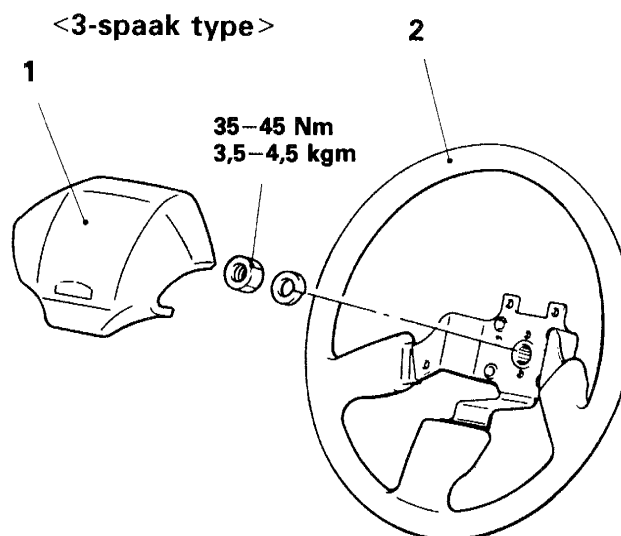
INSPECTIE

- Controleer de afstelschroef van de claxon op loszitten.
- Controleer op water, vuil of andere voorwerpen binnen in de claxon.

OPMERKINGEN

CLAXONSCHAKELAAR

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwstappen

- ◆◆ 1. Claxonkap
- ◆◆ 2. Stuurwiel

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN DE CLAXONKAP

Zie HOOFDSTUK 37A-Stuurwiel en as.

2. VERWIJDEREN VAN HET STUURWIEL

Zie HOOFDSTUK 37A-Stuurwiel en as.

INSPECTIE

- Controleer de contacten van de claxonschakelaar op inbranding of kortsluiting.
- Controleer de veer van de claxonschakelaar op breuken of beschadiging.
- Controleer de kabelbundel van de claxonschakelaar op beschadiging.

SIGARETTEAANSTEKER

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D54JA--

Onderdelen	Specificaties
Maximum vermogen W	120
Terugspringtijd seconden	Binnen de 18 sec.
Smeltemperatuur zekering thermische beveiliging °C	180–250

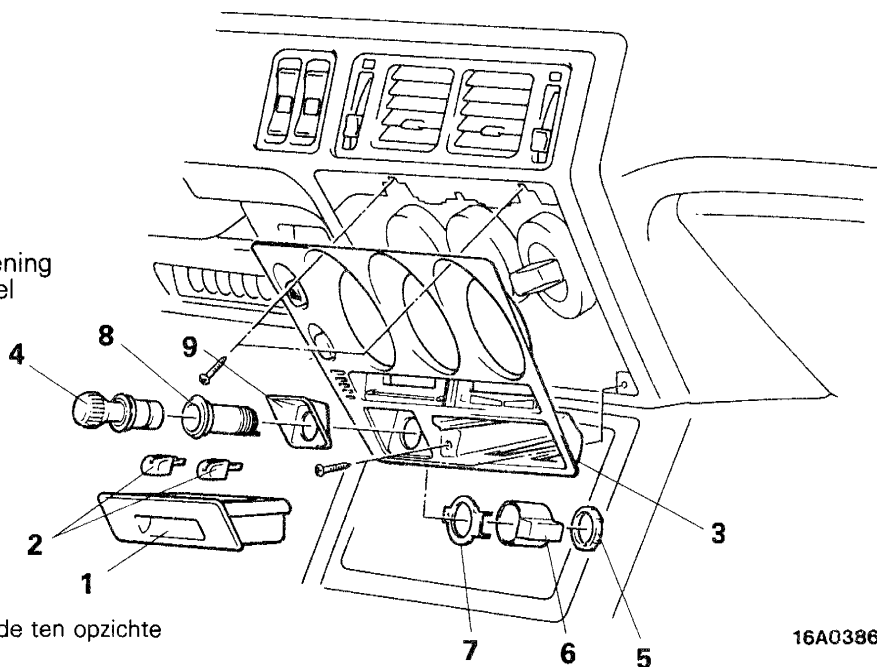
SIGARETTEAANSTEKER

D54JH--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Uitbouwstappen

1. Asbak
2. Knop van verwarmingsbediening
3. Verwarmingsbedieningpaneel
4. Plug
5. Montagering
6. Houder
7. Steunplaat
8. Houder
9. Beschermring



OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

16A0386

INSPECTIE

D54JIAA

- Verwijder de plug en controleer op een versleten rand op het aansluitpunt van het element en op tabakrestanten of andere vreemde bestanddelen op het element zelf.
- Controleer met behulp van een ohmmeter de continuïteit van het element.

WAARSCHUWINGEN VOOR HET GEBRUIK VAN DE SIGARETTEAANSTEKERHOUDER ALS STROOMBRON VOOR AANSLUITING VAN ANDERE ACCESSOIRES

D54JPAA

1. Gebruik bij aansluiting van een accessoire van het „plug-in“ type, nooit iets met een grotere belasting dan 120W.
2. Men wordt aangeraden de houder alleen voor de sigaretteaansteker te gebruiken. Het gebruik van „plug-in“ accessoires zou de houder kunnen beschadigen, hetgeen tot gevolg kan hebben dat de sigaretteaansteker niet meer goed vast blijft zitten.

OPMERKING

Men dient zich strikt te houden aan de voorgeschreven belasting, aangezien overbelasting doorbranding van de contactschakelaar en de kabelbundel tot gevolg kan hebben.

KLOK

SPECIFICATIES


ALGEMENE SPECIFICATIES

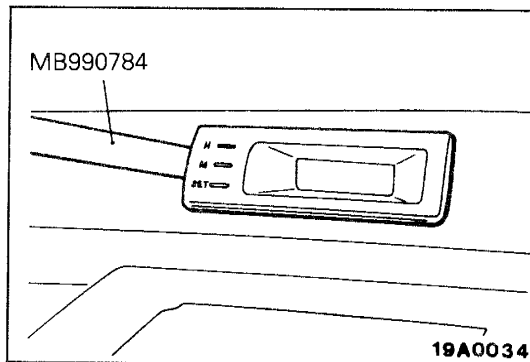
D54KA--

Onderdelen	Specificaties
Type	Kristaloscillator
Soort display	Fluorescerende digitale display
Standaardafwijking (seconden/dag)	± 2 bij 20°C

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D54KF--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van de klok



KLOK

D54KH--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

Verwijder de klok met behulp van het speciaal gereedschap.

GELUIDSINSTALLATIE

SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

D54LA--

Onderdelen	Specificaties			
Radio				
Model	AR-7125B* ⁵ AR-4325* ⁶	AR-7175B* ¹	AR-7135B	AR-7185B* ¹ AR-4385* ²
Te ontvangen banden	AM/FM, MPX* ⁵ AM/FM, ETR* ⁶	AM/FM, MPX* ¹	LW/MW/FM, MPX	LW/MW/FM, MPX* ¹ LW/MW/FM, ETR* ²
Auto-stereo				
Model	—	CX-25CB	—	CX-25CB
Luidsprekers				
Voorste				
Model	SR-10Z4-DK	SR-10WZ4-2-DK	SR-10Z4-DK	SR-10WZ4-2-DK* ³ of SR-10WZ8-2-DK* ⁴
Toegestane belasting W				
Nominale belasting	5	15	5	15
Maximale belasting	7	20	7	20
Achterste				
Model	—	SR-16SZ4-2-DK	—	<Sedan> SR-16SZ4-2-DK* ³ of SR-16SZ4-2-WK* ⁴ <Hatchback> SR-16SZ4-2-WK
Toegestane belasting W				
Nominale belasting	—	15	—	15
Maximale belasting	—	30	—	30
Antenne				
Type	Staafantenne	Staafantenne	Staafantenne	Staafantenne* ¹ Motorantenne of staafantenne* ²

OPMERKING

- *1: Voertuigen gebouwd tot september 1988
- *2: Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988
- *3: Voertuigen die gebouwd zijn tot en met maart 1989
- *4: Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf april 1989
- *5: Voertuigen gebouwd tot mei 1991
- *6: Voertuigen gebouwd vanaf juni 1991

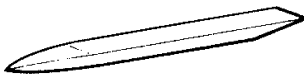
AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

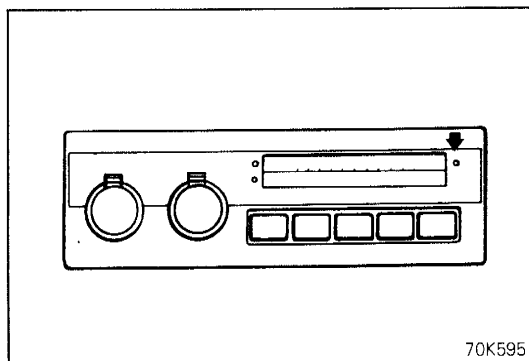
D54LC--

<Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988>

Onderdelen	Nm	kgm
Bevestigingsmoer van motorantenne	2–4	0,2–0,4
Ringmoer van motorantenne	1,5–2,5	0,15–0,25

SPECIAAL GEREEDSCHAP

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van het middenpaneel

**AFSTELLINGSPROCEDURES**

D54LGAD

ANTENNETRIMMER

De antennetrimmer is noodzakelijk om de antenne met de radio gelijk te schakelen en daardoor de maximale gevoeligheid voor de radio te verkrijgen. Dze afstelling moet gemaakt worden met de antenne op de auto gemonteerd. Als de trimmer niet juist is afgesteld, heeft de radio niet alleen een lage gevoeligheid maar ontstaat ook ruis, zoals extern geruis en geluid van passerende auto's. Hier volgt een beschrijving van wanneer de trimmer afgesteld moet worden.

- (1) Wanneer de radio wordt geïnstalleerd.
- (2) Indien de antenne wordt vervangen.
- (3) Indien de gevoeligheid slecht is.
- (4) Indien er sprake van ruis is.

AFSTELLEN VAN DE TRIMMER

Voer de volgende punten uit vóór het afstellen.

- (1) Zet de contactsleutel op ACC.
- (2) Trek de antenne geheel uit.
- (3) Stem precies af op een zender bij de 1400 kHz om in een zo zwak mogelijk veld te ontvangen. Als er geen zender bereikbaar is bij de 1400 kHz, kan elke frequentie boven de 1000 kHz worden gebruikt. Indien er twee of meer zenders bij de 1400 kHz liggen, moet deze met de meeste ruis worden gekozen.
- (4) Stel het geluidsniveau in.
- (5) Stel de toonregelaar op de hoge tonen af.
- (6) Verzekert u ervan dat de punten (1)–(5) op de juiste wijze werden uitgevoerd.
- (7) Steek een schroevendraaier in de afstelopening van de trimmer. Draai de schroevendraaier naar links of rechts om de maximale gevoeligheid te vinden (max. zender-signalen).
- (8) Als de optimale gevoeligheid niet gevonden kan worden, moet de antenne of de bedrading worden gecontroleerd.

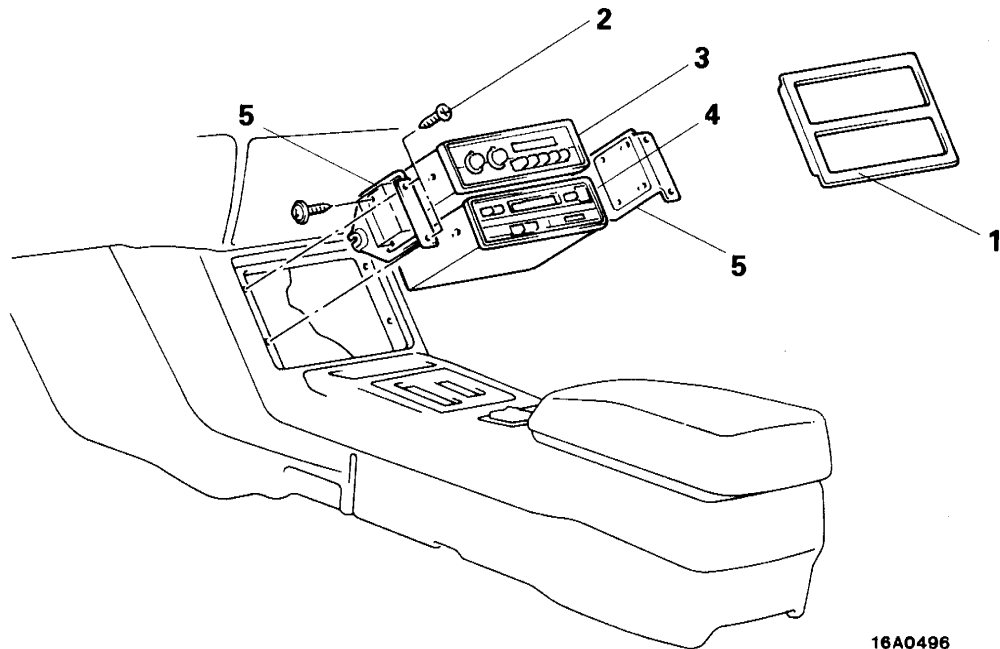
OPMERKING

Bij een radio met elektronische afstemming hoeft de antennetrimmer niet afgesteld te worden.

OPMERKINGEN

RADIO EN CASSETTESPELER

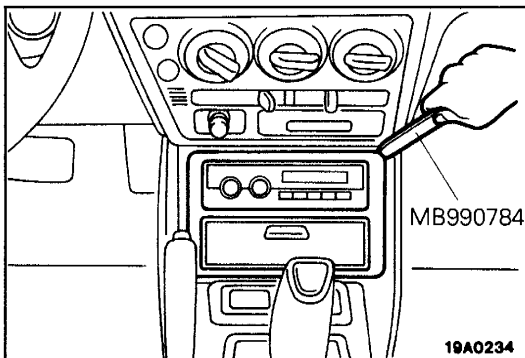
D54LHAF

UITBOUWEN EN INBOUWEN**Uitbouwstappen**

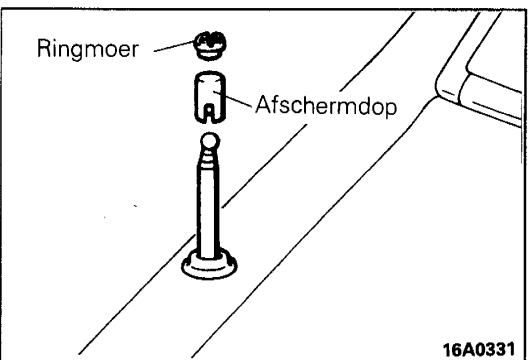
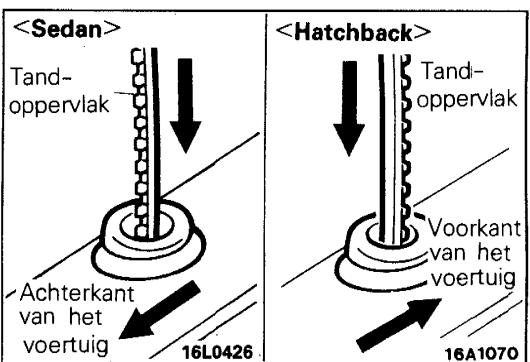
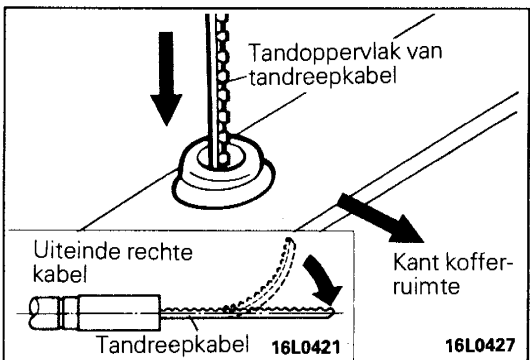
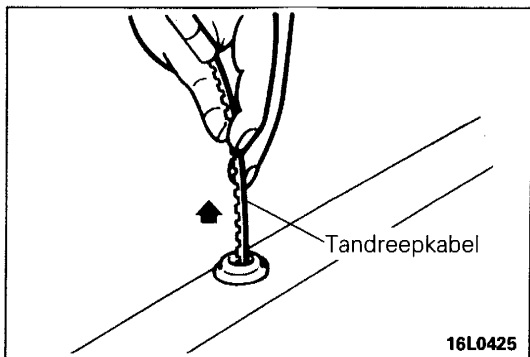
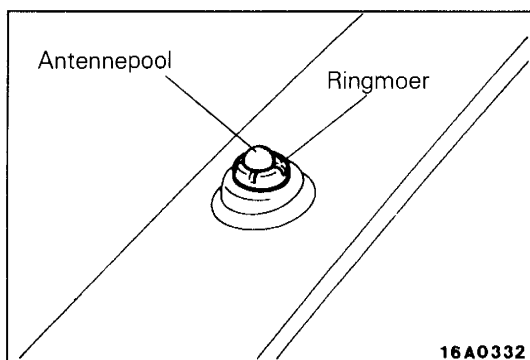
1. Radiopaneel
Zijafdekking van console
2. Bevestigingsschroef van radio en
cassettespeler
3. Radio
4. Cassettespeler
5. Radiohouder

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN****1. VERWIJDEREN VAN HET RADIOPANEEL**

Wrik de onderzijde van het radiopaneel los met behulp van het speciaal gereedschap en verwijder het uit de bodemconsole.



VERVANGING VAN ANTENE MET KABEL <AUTOMATISCHE ANTENNE>

(1) Verwijder de ringmoer.

(2) Schakel de radio IN en bedien de automatische antenne.
(3) Verwijder de automatische antenne terwijl deze volledig uitgeschoven is.

(4) Draai met volledig uitgeschoven antenne het tandoppervlak van de tandreepkabel in de richting van de kofferruimte, zoals in de linker afbeelding wordt aangegeven. Steek vervolgens de tandreepkabel in de motor.

OPMERKING

Zorg dat het uiteinde van de tandreepkabel recht is alvorens deze in de motor te steken. Als dit uiteinde niet recht is, dient u het alsnog te corrigeren, zoals in de afbeelding wordt aangegeven.

(5) <Sedan>

Draai het tandoppervlak van de tandreepkabel in de richting van de achterkant van het voertuig (90° rechtsom) en zorg dat de kabel en de motortandwielen in elkaar grijpen.

<Hatchback>

Draai het tandoppervlak van de tandreepkabel in de richting van de voorkant van het voertuig (90° linksom) en zorg dat de kabel en de motortandwielen in elkaar grijpen.

OPMERKING

Trek de tandreepkabel voorzichtig omhoog. De tandjes op de tandreepkabel en de motortandwielen grijpen niet op elkaar in, wanneer de kabel gemakkelijk omhoog getrokken kan worden. Wanneer de tandjes en tandwielen niet pakken, dient u het uiteinde van de kabel nogmaals te controleren, om verzekerd te zijn dat het uiteinde recht is. Herhaal dan de stappen (4) en (5).

(6) Trek de antenne vertikaal omhoog. Schakel de radio UIT en laat de kabel naar binnen lopen. Steek de antenne in (aan de motorkant) als de kabel naar binnen is gelopen.

(7) Bevestig de afschermddop op de antenne.

(8) Plaats en monteer de ringmoer op de afschermddop.

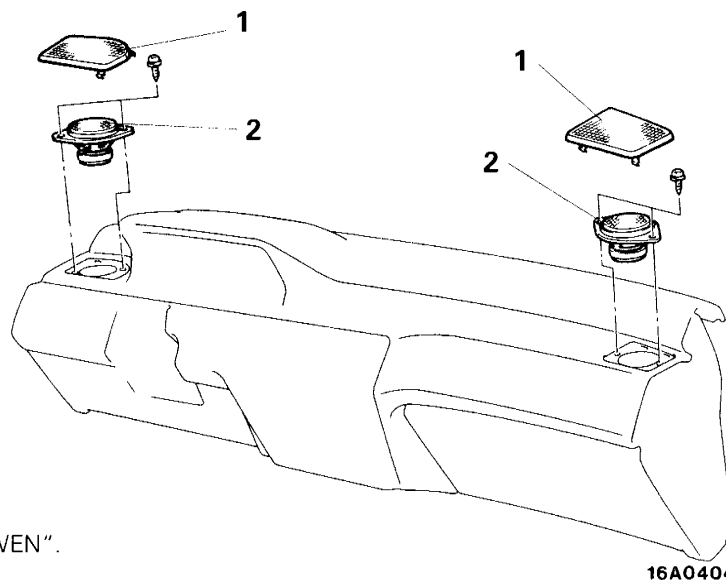
Draai de ringmoer met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (zie pagina. 54-69-1) en schakel vervolgens de radio IN en UIT met de radio-schakelaar om de antenne te laten dalen en op te bergen.

LUIDSPREKERS**<Voorste luidsprekers>****UITBOUWEN EN INBOUWEN****Uitbouwstappen**

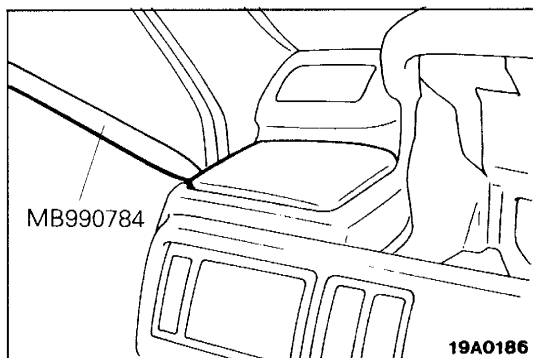
- ◄► 1. Luidsprekersierstuk
2. Voorste luidsprekers

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
(2) ◄► : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.



16A0404



MB990784

19A0186

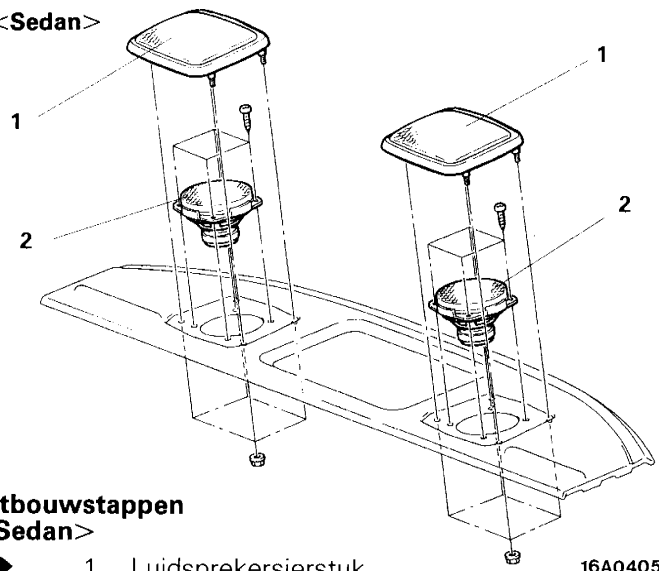
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**1. VERWIJDEREN VAN HET LUIDSPREKERSIERSTUK**

Verwijder het luidsprekersierstuk met behulp van het speciaal gereedschap.

<Achterste luidsprekers>

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Sedan>



Uitbouwstappen

<Sedan>

- ◄◄ 1. Luidsprekersierstuk
2. Achterste luidspreker

<Hatchback>

- ◄◄ 1. Luidsprekersierstuk
2. Zijhoedenplank
◄◄ 3. Achterste luidspreker
4. Hoedenplankpaneel
5. Demper

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
(2) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
(3) ◄◄ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

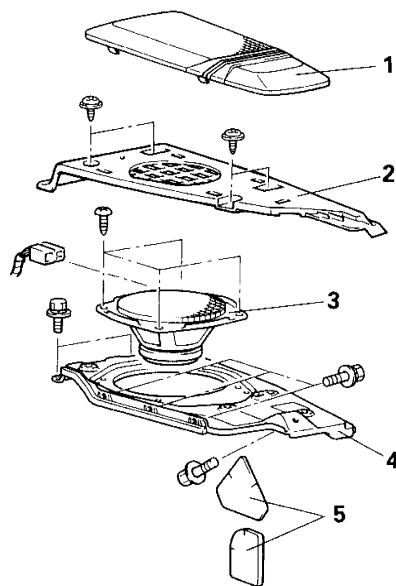
Werzaamheden vóór het uitbouwen (Hatchback)

- Achterstijlbekleding, achterste zijbekleding en achterpaneelbekleding uitbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

Werzaamheden na het inbouwen (Hatchback)

- Achterstijlbekleding, achterste zijbekleding en achterpaneelbekleding inbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

<Hatchback>



16A0985

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN HET LUIDSPREKERSIERSTUK

<Sedan>

Verwijder de bevestigingsmoer van het sierstuk (vanaf de zijde van de kofferruimte).

<Hatchback>

Verwijder het luidsprekersierstuk met behulp van het speciaal gereedschap.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

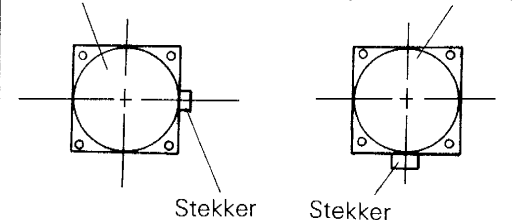
3. INBOUWEN VAN DE ACHTERSTE LUIDSPREKER

Monteer zodanig dat de stekker van de luidspreker in de richting wijst welke is aangegeven in de figuur.

Voorzijde van voertuig

Luidsprekers (links)

Luidsprekers (rechts)



16A0886

STAAFANTENNE

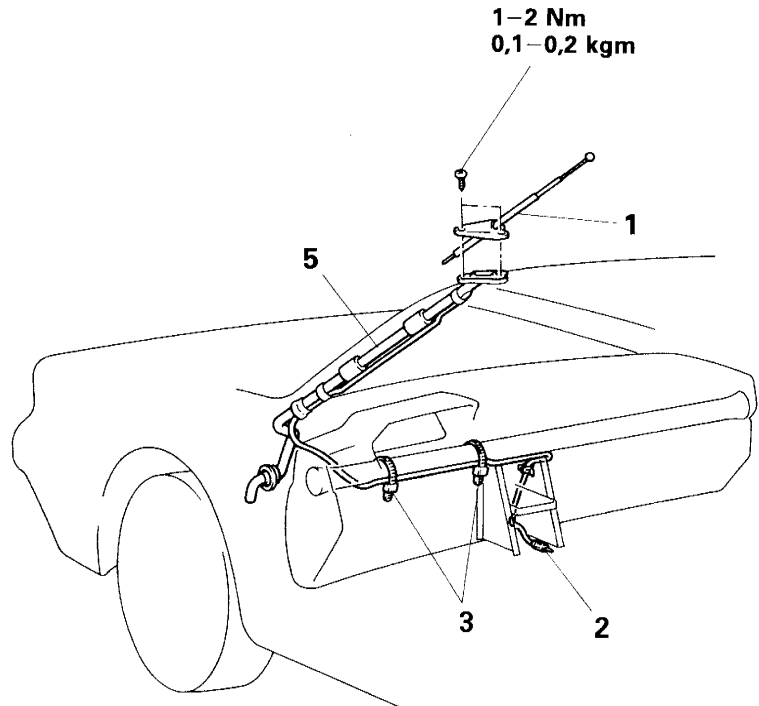
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Onderafdekking van instrumentenpaneel verwijderen (Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Onderafdekking van het instrumentenpaneel inbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Instrumentenpaneel.)



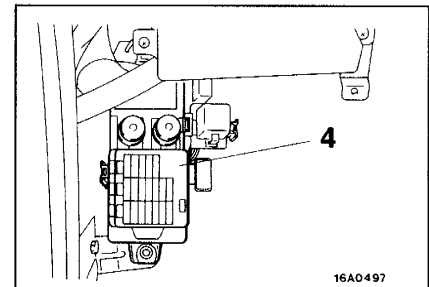
16A0384

Uitbouwstappen

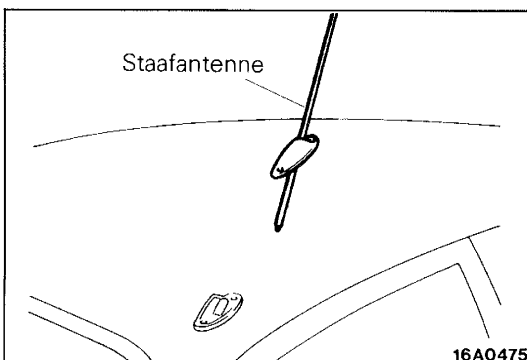
- ◆◆ 1. Staafantenne
- 2. Antennekabel en radio-aansluitingen
- 3. Kabelklemband
- 4. Verdeelblok
- ◆◆ 5. Antennekabel

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.



16A0497

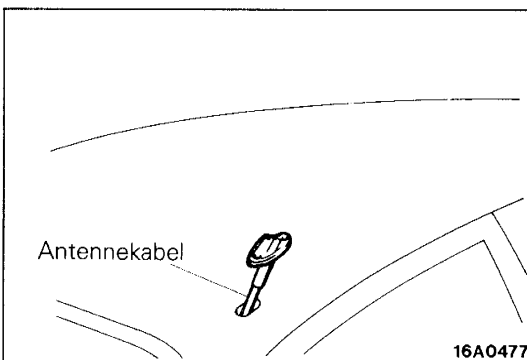


16A0475

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. VERWIJDEREN VAN DE STAAFANTENNE

Verwijder de bevestigingsschroef van de staafantenne en trek vervolgens de staafantenne naar buiten.



16A0477

5. VERWIJDEREN VAN DE ANTENNEKABEL

Trek de antennekabel en de geleiderbuis uit de voorstijl.

OPMERKING

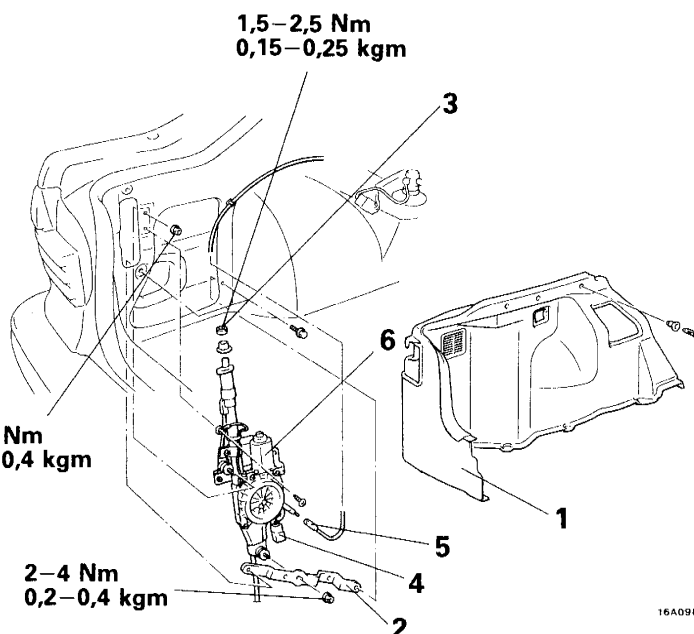
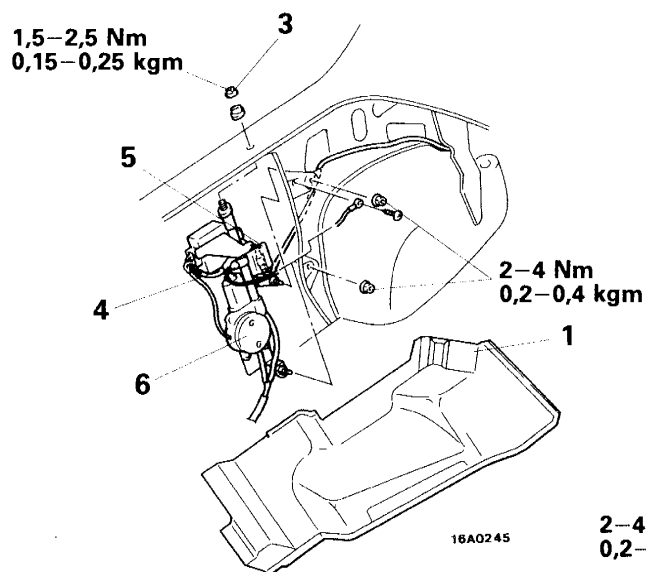
Het monteren wordt vergemakkelijkt, indien men bij het verwijderen een stuk touw of iets dergelijks aan het aansluiting gedeelte van de antennekabel bevestigt.

MOTORANTENNE

D54LJBB

(Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988)

UITBOUWEN EN INBOUWEN

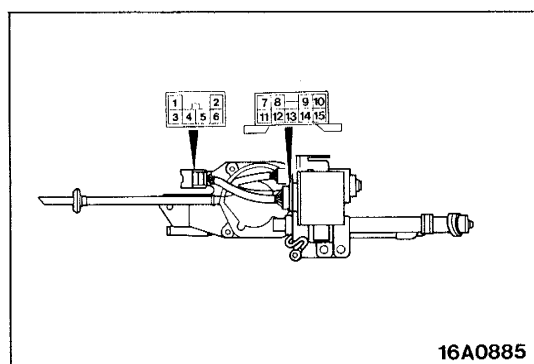


Uitbouwstappen

1. Zijbekleding van kofferruimte
2. Steun van motorantenne (Hatchback)
3. Ringmoer
4. Kabelbundel losmaken
5. Antennekabel losmaken
6. Motorantenne

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde en opzichte van uitbouwen
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”
- (3) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

1. UITBOUWEN VAN DE ZIJBEKLEDING VAN DE KOFFERRUIMTE

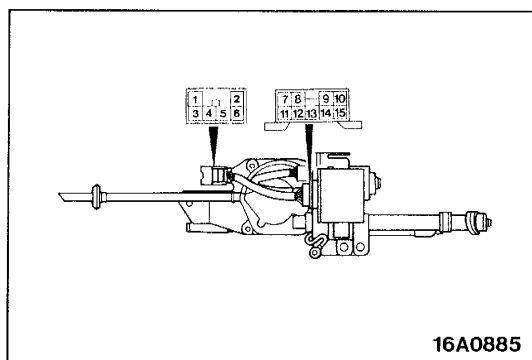
(Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)

INSPECTIE

MOTORANTENNE

De volgende inspecties dienen uitgevoerd te worden terwijl de kabelbundelstekker losgemaakt is van het relais van de motorantenne.

Verbind de (+) pool van de stroomvoorziening met aansluiting (10) en de (-) pool met aansluiting (7) en controleer of de antennemast uitgeschoven wordt. Keer de polariteit om en controleer of de antennemast ingeschoven wordt.



ANTENNEBESTURINGSEENHEID

Controleer de spanning van het antennerelais bij aangesloten kabelbundelstekker en tijdens het in- en uitschuiven van de antennemast.

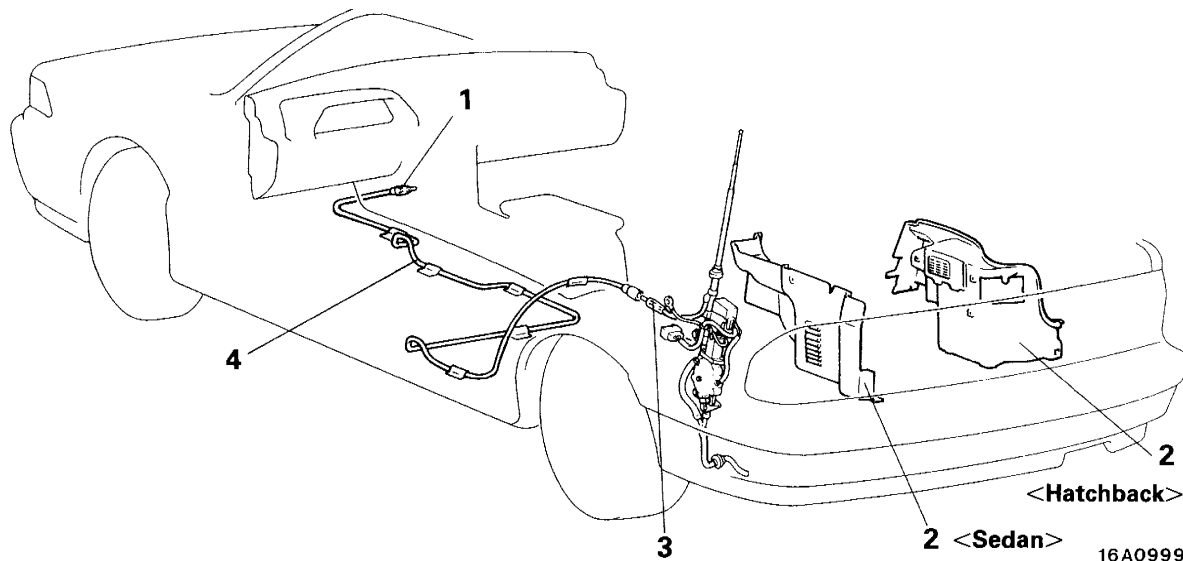
Te meten aansluitingen	Meetvoorwaarden	Spanning (V)
Tussen 1 en 6 Tussen 2 en 6 Tussen 4 en 6 Tussen 5 en 6 Tussen 8 en 6	Contactschakelaar op „ON” Radioschakelaar op „ON”	10–13
Tussen 1 en 7 Tussen 1 en 9	Bij uitgeschoven antenne	10–13
Tussen 1 en 10 Tussen 1 en 9	Bij ingeschoven antenne	10–13
Tussen 7 en 10	Tijdens werkende antenne → Stop	10–13 → 0

ANTENNEKABEL

(Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988)

UITBOUWEN EN INBOUWEN

D54LNAD



Uitbouwstappen

1. Antennekabel losmaken van radio
2. Zijbekleding van kofferruimte (Zie Hoofdstuk 52 – Bekledingen.)
3. Antennekabel losmaken van motorantenne
4. Antennekabel

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Voorzitting, achterzitting en bodemconsole uitbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Zittingen en bodemconsole.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Voorzitting, achterzitting en bodemconsole inbouwen (Zie Hoofdstuk 52 – Zittingen en bodemconsole.)

RUISONDERDRUKKING

D54LKAC

Ruis die de ontvangst stoort, kan globaal op de volgende wijze worden onderverdeeld:

- (1) Ruis die door het voertuig zelf wordt veroorzaakt. Ruis van het ontstekingsstelsel, de dynamo, enz.
- (2) Ruis die door de radio zelf wordt veroorzaakt. Thermisch geruis van de transistors, IC, resistor, enz.
- (3) Ruis in de atmosfeer. Ruis van andere voertuigen, neonlichten, enz.

De radio is in staat om eigen storingen en storingen van buitenaf te onderdrukken; het is echter zeer moeilijk deze storingen geheel uit te sluiten. Storing die door het voertuig zelf voortgebracht wordt, omvat gierend geluid van de wisselstroomdynamo en knetterend geluid van het ontstekingsstelsel.

Neem trekkende maatregelen, afhankelijk van de aard van de storing. Voordat controles of bijstellingen worden uitgevoerd, moeten de navolgende onderdelen eerst worden afgesteld.

- Stel de antennetrimmer af.
- Stel de afstemknop correct af.
- Trek de antenne zo ver mogelijk uit.

VOORKOMEN VAN RUIS IN HET ONTSTEKINGSCIRCUIT

De hoogspanningskabel is voorzien van een ontstoringweerstand om ruis te voorkomen; als er echter ruis veroorzaakt wordt door het ontstekingscircuit, dient de verbinding van de massa-aansluiting van de positieve (+) ruisfilteraansluiting gecontroleerd te worden en, indien nodig, het ruisfilter.

Let op

Zorg ervoor dat het ruisfilter niet op de hoogspanningskabel wordt aangesloten; dit zou het ruisfilter kunnen beschadigen.

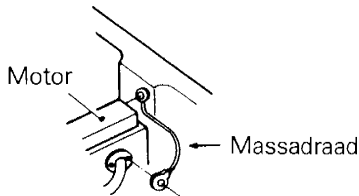
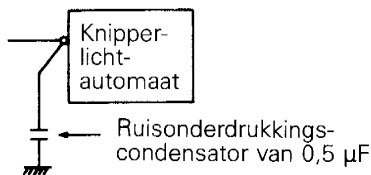
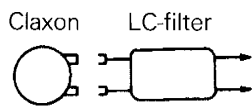
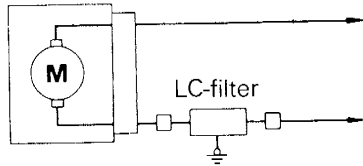

VOORKOMEN VAN ANDERE STORING

Voor het uitsluiten van andere soorten storing dienen aan de hand van de hierna volgende tabel (RUISONDERDRUKKINGSTABEL) de volgende werkzaamheden uitgevoerd te worden. Schuur de massakabel van de antenne af en sluit de kabel op de juiste wijze aan.

Maak de massa-aansluiting van de stijlantenne af en sluit de kabel op de juiste wijze aan.

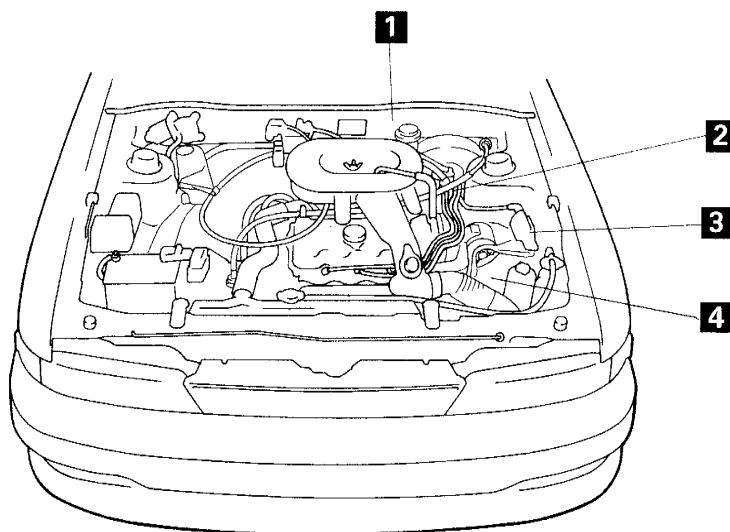
Aard de elektrische onderdelen naar behoren. Laat de antennekabel en de luidsprekerdraad niet te dicht bij andere draden komen.

RUISONDERDRUKKINGSTABEL

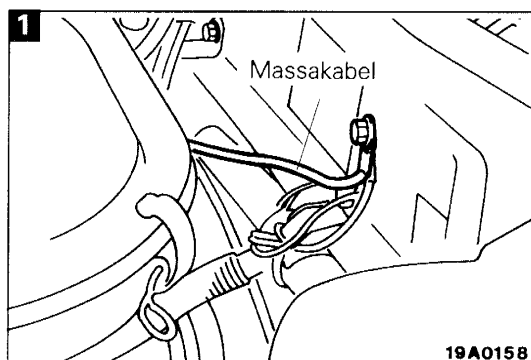
Probleem	Oorzaak	Oplossing
Abnormale ruis in overeenstemming met de hoogte van het motortoerental	Motor	<p>Controleer en maak alle massa-aansluitingen van motor, chassis en/of carrosserie en motorkap goed vast.</p>  <p>16E710</p>
Ruis die ontstaat bij gebruik van de richtingaanwijzers	Richtingaanwijzers	<p>Sluit een ruisonderdrukkingscondensator van 0,5 μF aan op de aansluiting B van de knipperlichtautomaat.</p>  <p>16E712</p>
Geruis, dat gehoord wordt bij gebruik van de claxon	Claxon	<p>(1) Sluit een ruisonderdrukkingscondensator van 0,5 μF op de aansluiting +B van de claxon aan. (2) Sluit voor een FM-radio een LC-filter op de claxon-aansluitingen aan.</p>  <p>16E713</p>
Ruis die ontstaat bij gebruik van de voorste ruitesproeier	Sproeierpomp	<p>Sluit een LC-filter aan tussen de aansluiting van de sproeiermotor en de voedingsdraad.</p>  <p>16F671</p>
Ruis die te horen is bij het starten van de motor	Koelvloeistoftemperatuurzender	<p>Sluit een ruisonderdrukkingscondensator van 0,1 μF op de koelvloeistoftemperatuurzender aan.</p>  <p>16F672</p>

PLAATSEN WAAR RUISONDERDRUKKERS AANGEBRACHT ZIJN

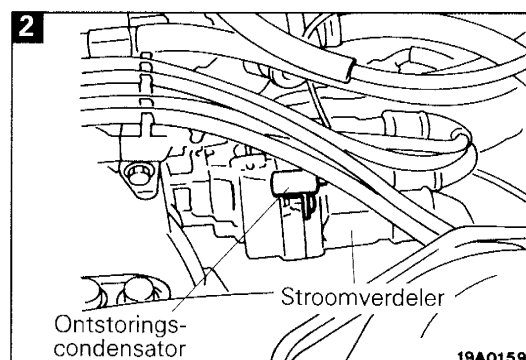
<1600, 1800>



16A0482

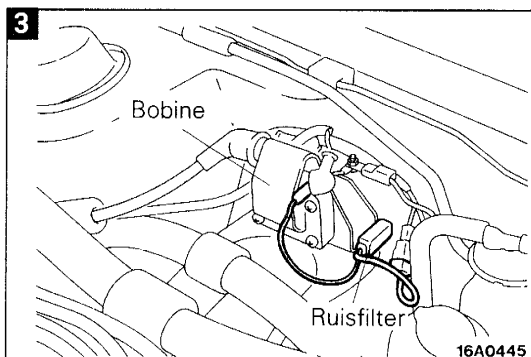


19A0158



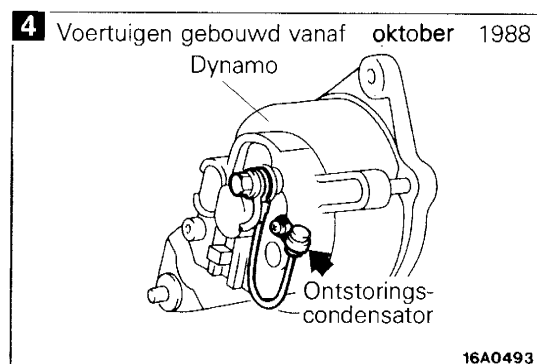
19A0159

Modellen uitgerust met LW/MW/FM radio



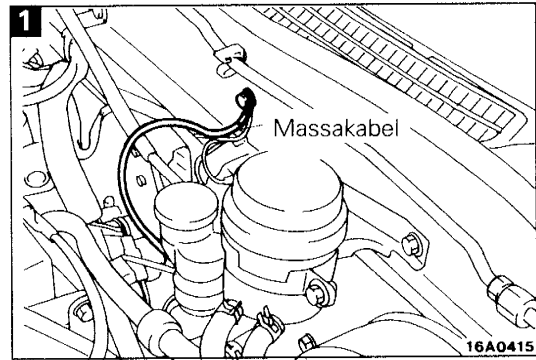
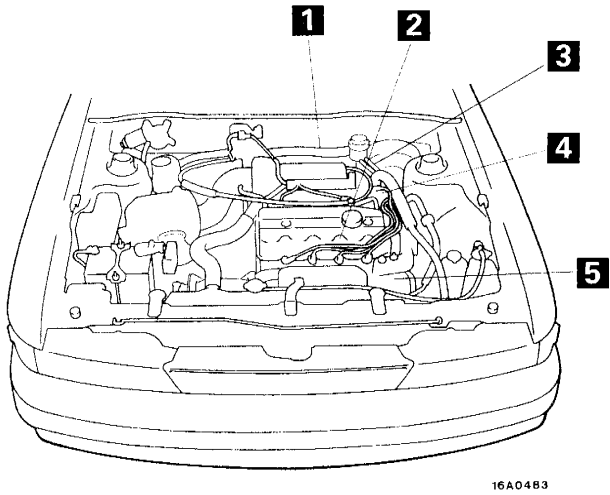
16A0445

Modellen uitgerust met LW/MW/FM radio

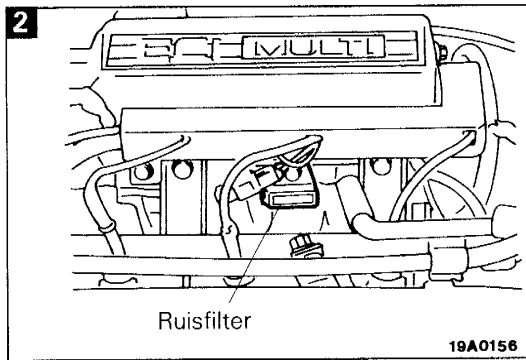


16A0493

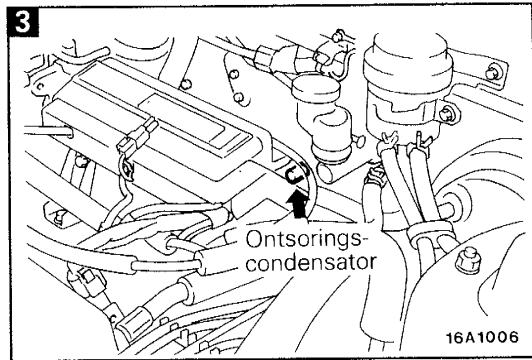
<2000-SOHC>



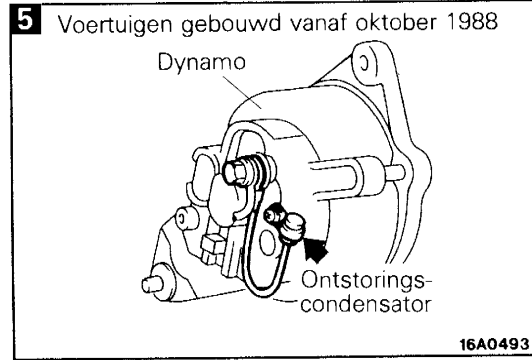
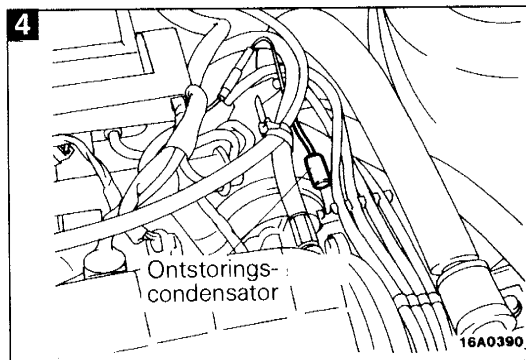
Modellen uitgerust met LW/MW/FM radio



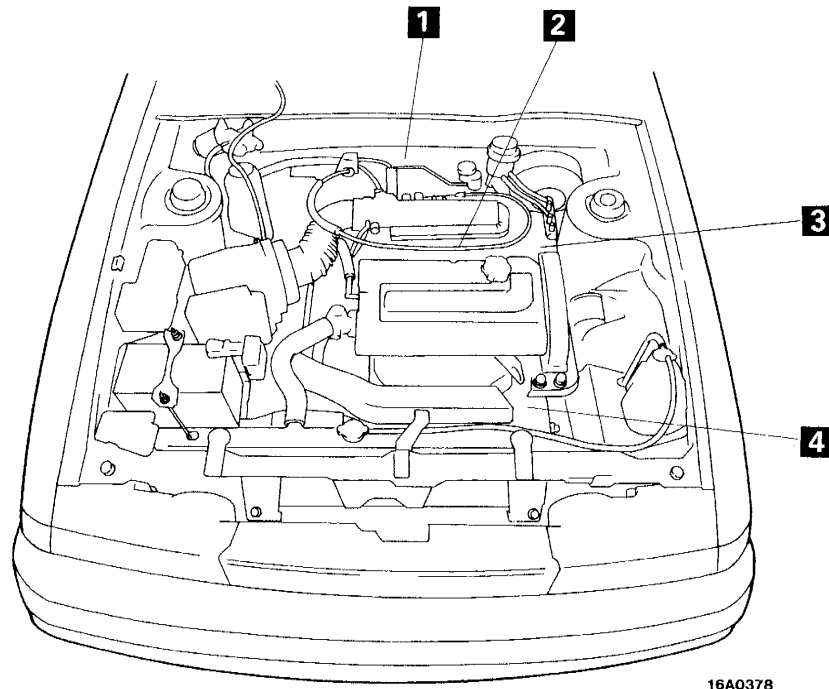
4WD



Modellen uitgerust met LM/MW/FM radio



<2000-DOHC>

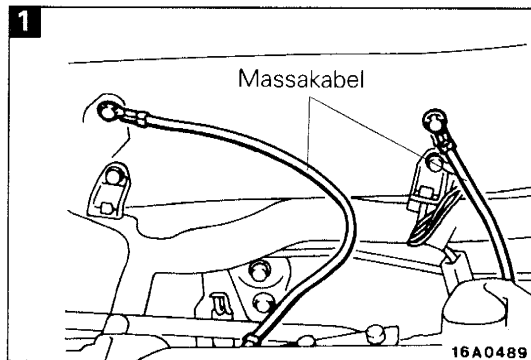


16A0378

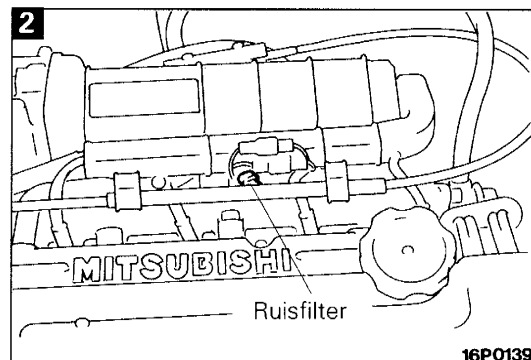
OPMERKING

Bij de 1800D modellen is allen [4] voorzien.
(Voertuigen gebouwd vanaf oktober 1988)

Modellen uitgerust met LW/MW/FM radio

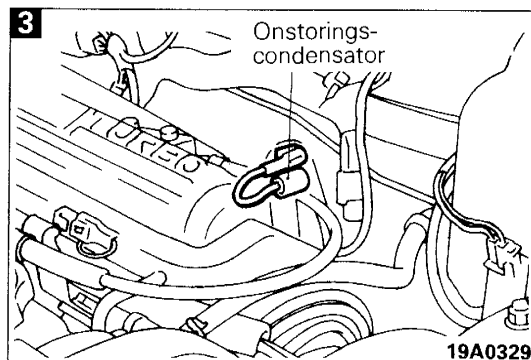


16A0489



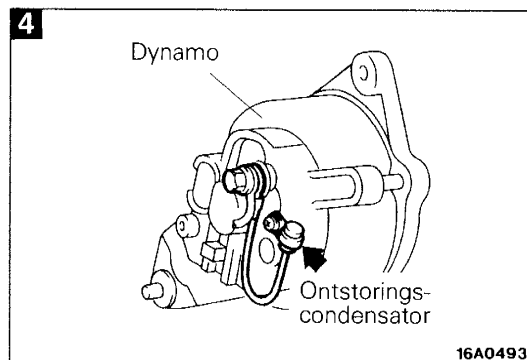
16P0139

Modellen uitgerust met LM/MW/FM radio <4WD>



19A0329

Modellen uitgerust met LW/MW/FM radio




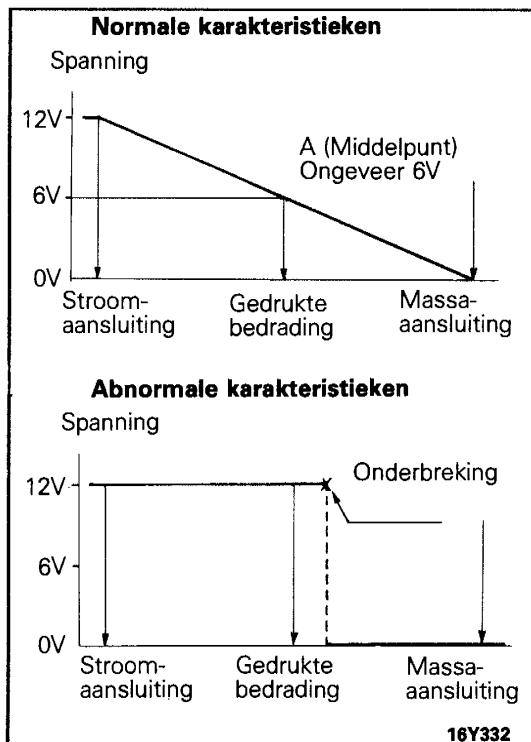
16A0493

ACHTERRUITVERWARMING

SPECIAAL GEREEDSCHAP

D54MF--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van de achterruitverwarming-schakelaar

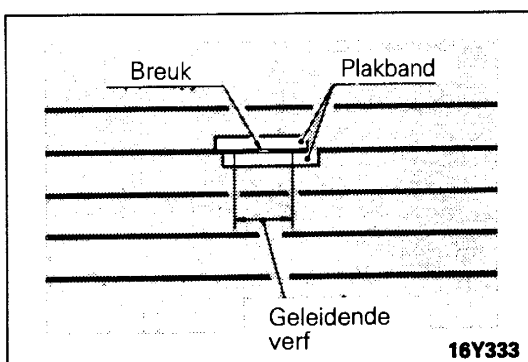


AFSTELLINGSPROCEDURES

D54MLAA

CONTROLE VAN DE GEDRUKTE VERWARMINGSDRADEN

- (1) Laat de motor draaien met 2000 omw/min. Controleer het verwarmingselement bij een volledig geladen accu.
- (2) Zet de schakelaar van de achterruitverwarming op „ON”. Meet de spanning van het verwarmingselement in het midden van de achterruit bij punt A met behulp van een circuittester. Indien de circuittester 6V aangeeft, is het verwarmingselement in orde.
- (3) Als op punt A 12V wordt aangegeven, is er een gebroken draad tussen punt A en de negatieve (–) aansluiting. Verplaats de testpen dus geleidelijk naar de negatieve (–) aansluiting en let op het punt waar de spanning plotseling verandert (naar 0V).
- (4) Indien er bij punt A 0V aangegeven wordt, is er een breuk tussen punt A en de positieve aansluiting. Spoor het punt op waar de spanning plotseling 12V wordt volgens de hierboven beschreven methode.



REPARATIE VAN DE GEDRUKTE VERWARMINGSDRADEN

Vereist materiaal:

- Verfverdunner
 - Afdekplakband of plakstrook
 - Geleidende verf
 - Wasbenzine
 - Fijn penseel
- (1) Reinig de ruit rond de gebroken verwarmingsdraad met loodvrije benzine. Breng plakband aan beide zijden van de gebroken draad aan.
 - (2) De geleidende verf goed mengen. Verdun de benodigde hoeveelheid verf in een aparte pot met een kleine hoeveelheid verfverdunner en breng met tussenpozen van 15 minuten drie maal verf aan op de gebroken draad.
 - (3) Verwijder de plakband en wacht een poosje alvorens het verwarmingselement in te schakelen.
 - (4) Voor een goede afwerking dient de overtollige verf met een mes afgeschrapt te worden, nadat deze goed gedroogd is (na 24 uur).

Let op

Reinig de ruit bij de verwarmingsdraden met een zachte doek (droog of vochtig).

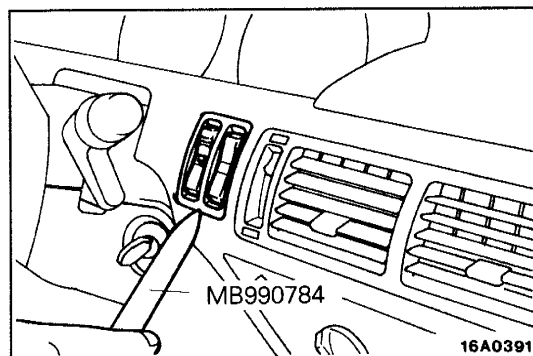
ACHTERRUITVERWARMINGSSCHAKELAAR

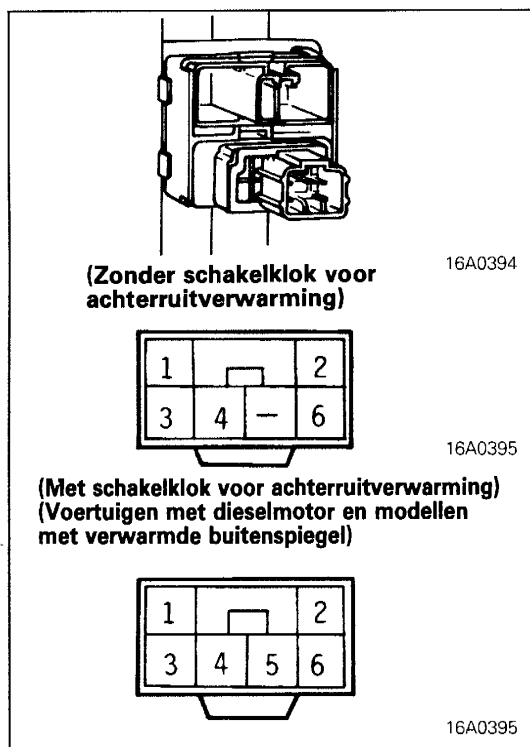
D54MMAA

UITBOUWEN EN INBOUWEN

VERWIJDEREN VAN DE ACHTERRUITVERWARMINGSSCHAKELAAR

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap de achterrautverwarmingschakelaar uit het instrumentenpaneel.





INSPECTIE

D54MOAA

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

Type 1

(zonder schakelklok voor achterruitverwarming)

*: Indicatielampje
**: Verlichtingslampje

Aansluit-pool	3	2	*	6	1	**	4
Schakelaar-stand							
UIT							
AAN							

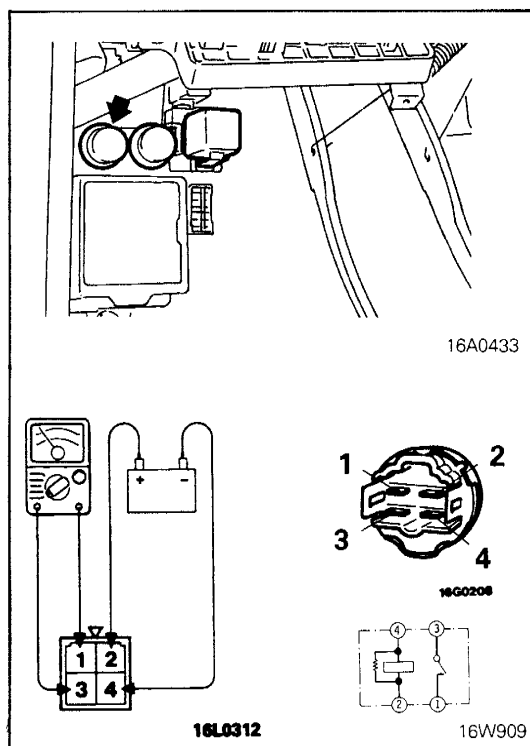
Type 2

(met schakelklok voor achterruitverwarming)

Aansluit-pool	3	2	5	*	6	1	**	4
Schakelaar-stand								
UIT								
AAN								

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit aan tussen de aansluitpolen.



RELAIS ACHTERRUITVERWARMING

D54MIAD

INSPECTIE

- Verwijder het achterruitverwarmingrelais uit het verdeelblok.
- Sluit accuspanning aan op aansluitpool (2) en verbind aansluitpool (4) met de massa. Controleer op continuïteit tussen de aansluitpolen.

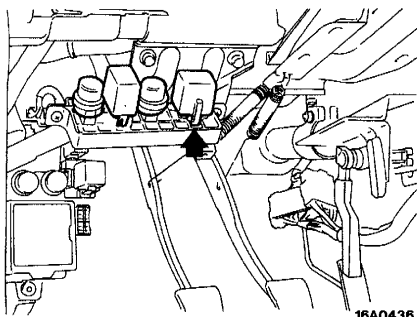
Spanning aan-gesloten	Aansluitpolen 1—3	Continuïteit
Spanning niet aan-gesloten	Aansluitpolen 1—3	Geen continuïteit
	Aansluitpolen 2—4	Continuïteit

SCHAKELKLOK ACHTERRUITVERWARMING

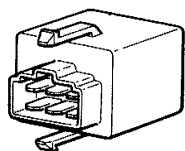
D54MKAA

INSPECTIE

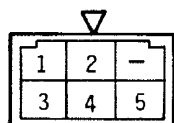
- (1) Verwijder de schakelklok van de achterruiwarming uit de relaiskast in het interieur.
- (2) Sluit accuspanning en een testlampje aan op de schakelklok, op de manier zoals is aangegeven in de figuur.
- (3) Controleer of het testlampje gedurende ongeveer 11 seconden blijft branden, wanneer er gedurende enkele seconden accuspanning aangesloten wordt op aansluiting 3.
- (4) Controleer of het testlampje uitgaat, wanneer de accuspanning tijdens de hierboven aangegeven test opnieuw aangesloten wordt op aansluiting 3.



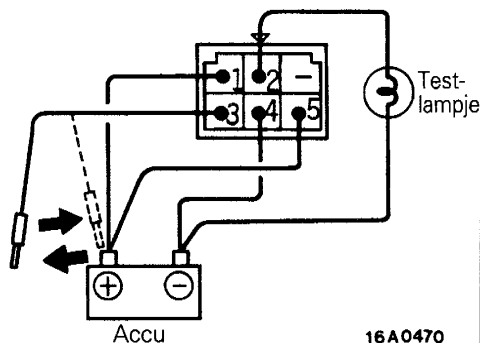
16A0436



16A0406



16A0395



16A0470

VERWARMING, AIRCONDITIONING EN VENTILATIE

INDEX

D55AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	Controle van de solenoïdeklep voor het versneld stationair toerental	33
SPECIFICATIES	3	VERWARMINGSBEDIENING	35
Algemene specificaties	3	WEERSTAND	38
Onderhoudsspecificaties	3	AIRCONDITIONINGSCHAKELAAR	39
Aantrekkoppelspecificaties	4	VERWARMINGSAGGREGAAT	40
Smeermiddelen	4	AANJAGER	42
Afdichtmiddelen en kleefmiddelen	4	VERDAMPER	44
SPECIAAL GEREEDSCHAP	4	COMPRESSOR	49
STORINGSTABEL	5	KOELMIDDELTEMPERATUURSENSOR	60
VEILIGHEIDSMATREGELEN	12	CONDENSOR EN CONDENSORVENTILATOR	61
AFSTELLINGSPROCEDURES	13	KOELMIDDELLEIDING	67
Aansluiting van de drukmeterset	13	VENTILATIEROOSTERS (INSTRUMENTENPANEEL EN BODEM)	69
Testprocedures	14	VENTILATIEROOSTERS (LUCHTINLAAT EN LUCHTUITLAAT)	71
Controle van het systeem op lekkage	18	BESTURINGSSYSTEEM VAN HET VERSNELD STATIONAIR TOERENTAL	72
Werkingstest	19	KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCAKE- LAAR	75
Reparatie van koelmiddellekkages	20		
Behandeling van leidingen en aansluitstukken	25		
Afstelling van de aandrijfriem van de compressor	26		
Compressorgeluiden	27		
Controle van het krachtrelais	28		
Controle van het versneld stationair toerental	29		
Controle van de vacuümimpulsgever	32		

ALGEMENE INFORMATIE

D558AAJ

(1) Er wordt gebruik gemaakt van een verwarmingssysteem met volledige luchtmengingregeling, waarbij de luchtstroom in drie richtingen regelbaar is. Het systeem kenmerkt zich verder door een bijzonder nauwkeurig instelbare temperatuurregeling.

(2) Verder kan met behulp van de schuifknop (links/rechts) voor de lucht volumeregeling de verdeling van de hoeveelheid luchtstroming naar de bestuurderszitting en de passagierszitting naar wens geregeld worden.

OPMERKING

Deze afstelling die met behulp van deze links/rechts schuifknop voor de lucht volumeregeling mogelijk wordt, is alleen van toepassing op de „↗” en „↘” posities; de afstelling werkt niet voor de „⬆” positie.

(3) De aanjagermotorschakelaar, de temperatuurregelknop en de functiekeuzeknop zijn zowel

uit een oogpunt van meer bedieningsgemak als beter aanzien als verdraaibare keuzeregelelaars uitgevoerd.

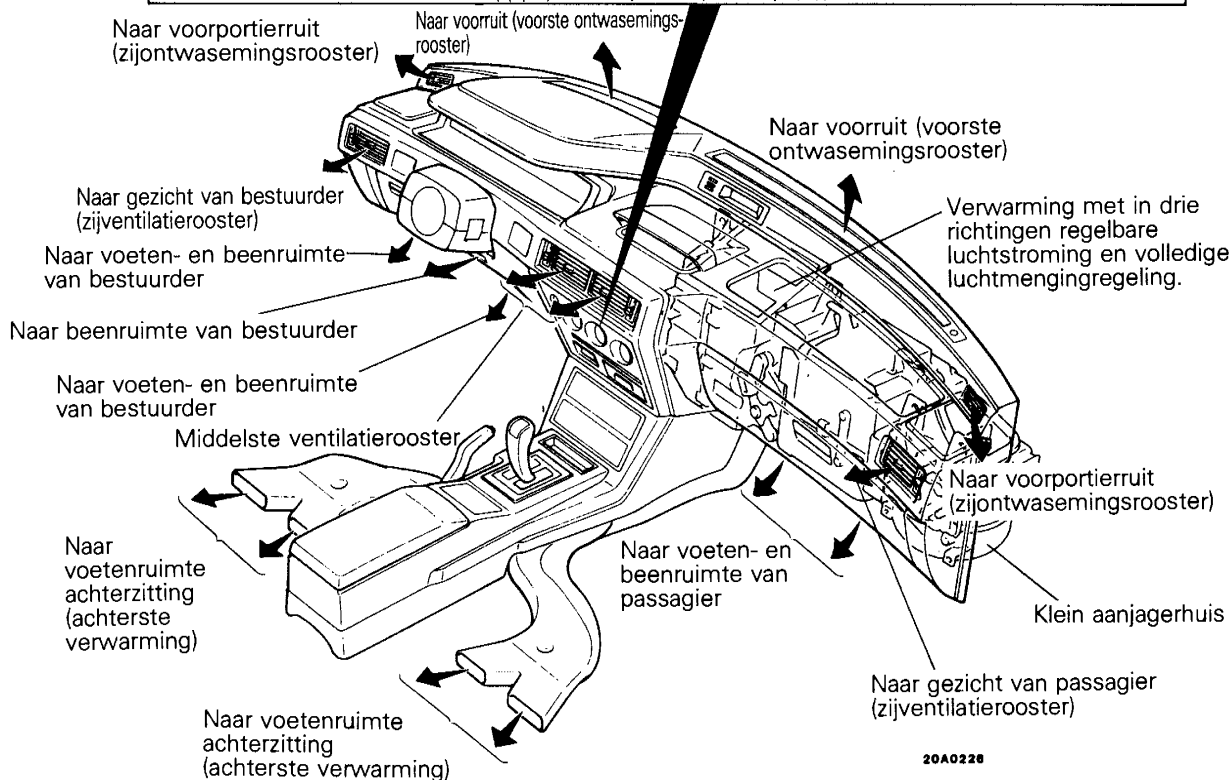
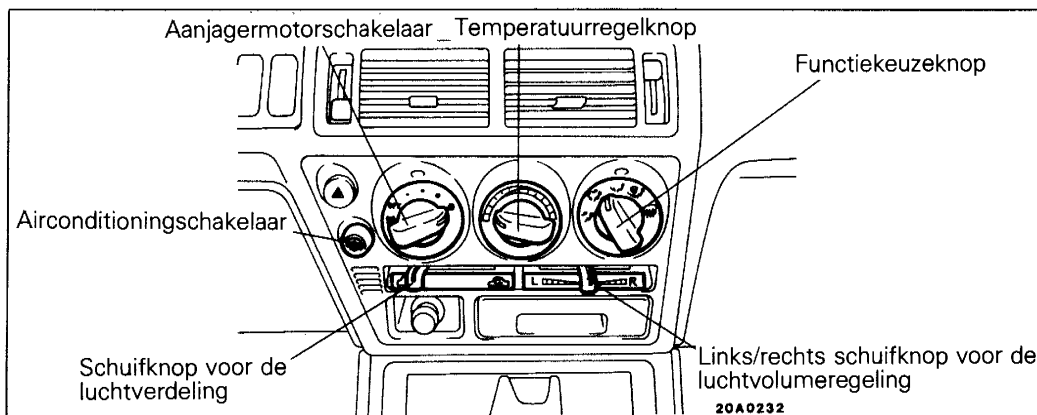
(4) De gekoelde luchtstroom van de airconditioning wordt op efficiënte wijze naar de voetenruimte voor, de beenruimte voor en de voetenruimte achter gevoerd.

OPMERKING

De luchtstroom naar de voetenruimte achter is bij bepaalde modellen standaard aangebracht, terwijl dit bij andere modellen als optie verkrijgbaar is.

(5) De dempers voor de luchtverdeling van binnenlucht/buitenlucht zijn van een tweeledig type om de afmeting van het aanjagerhuis minimaal te houden.

(6) Verder is het systeem voorzien van ontwasemingskanalen om de voorruit en de voorportieruitten wasenvrij te houden.



SPECIFICATIES

D55CA--

ALGEMENE INFORMATIE

Onderdelen	Specificaties
Verwarmingsaggregaat	
Type	In drie richtingen regelbare luchtstroming met volledige luchtmengingregeling
Verwarmingsbediening	Draaibare keuzeregelaar
Compressor	
Model	F×80 (zelfcentrerende rolcompressor)
Smeermiddel voor koelaggregaat cm ³	FREOL S-83 of SUNISO 5GS 130–150
Maat V-riem mm	<1600, 1800>: 880, <2000, 1800D>: 920
Hoge/lagedrukschakelaar	
Hogedrukschakelaar kPa (kg/cm ²)	UIT: 2700 (27) AAN: 2100 (21)
Lagedrukschakelaar kPa (kg/cm ²)	UIT: 210 (2,1) AAN: 235 (2,35)
Bevriezingsbeveiliging °C	Luchttemperatuur thermostaat
	UIT: 3,2 AAN: 4,2
Smeltplug °C	Smelttemperatuur 105
Koelmiddel en hoeveelheid g	R-12 Ongeveer 1000

ONDERHOUDSSPECIFICATIES

D55CB--

Onderdelen	Specificaties
Standaardwaarde	
Standard weerstandswaarde van de luchtverwarmingssensor kΩ	
0°C	11,1 – 11,7
10°C	7,10 – 7,54
20°C	4,71 – 5,01
30°C	3,21 – 3,41
40°C	2,25 – 2,39
Standaard weerstandswaarde van de luchtinlaatsensor kΩ	
0°C	3,14 – 3,48
10°C	1,90 – 2,10
20°C	1,19 – 1,31
30°C	0,77 – 0,85
40°C	0,50 – 0,56
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar °C	
Altijd gesloten type	UIT 112 – 118
Altijd open type	AAN 100 – 104
Doorbuiging van V-riem mm	
Bij het monteren van een nieuwe riem	5 – 6
Bij het monteren van de oude riem	7 – 8
Mate van doorbuiging van de geribde V-riem mm	
Bij het monteren van een nieuwe riem	5 – 5,5
Bij het monteren van de oude riem	6 – 7
Speling van koppeling mm	0,3 – 0,6

AANTREKKOPPELSPECIFICATIES

D55CC--

Onderdelen	Nm	kgm
Asmoer (compressor)	16	1,6
Bevestigingsbout voorste huis	11 – 13	1,1 – 1,3
Bevestigingsbout compressorhouder	45 – 55	4,5 – 5,5
Bevestigingsbout (M10) compressor	23 – 27	2,3 – 2,7
Bevestigingsmoer spannerpoelie <2000>	24 – 28	2,4 – 2,8
Bevestigingsbout spannerpoelie <2000>	20 – 30	2 – 3

SMEERMIDDELEN

D55CD--

Onderdelen	Voorgeschreven smeermiddelen	Hoeveelheid
Aansluitingen van de koelmiddelleidingen	FREOL S-83 of SUNISO 5GS	Als vereist
Askeerring compressor	FREOL S-83 of SUNISO 5GS	Als vereist
Asafdichtplaat compressor	FREOL S-83 of SUNISO 5GS	Als vereist

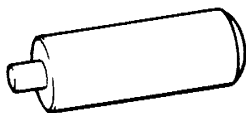
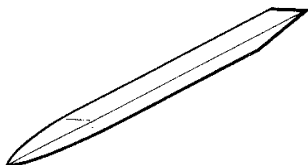
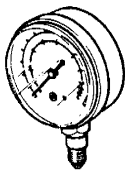
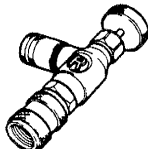
AFDICHTMIDDELEN EN KLEEFMIDDELEN

D55CE--

Onderdelen	Voorgeschreven afdichtmiddel en kleefmiddel	Opmerkingen
Schroefdraad van koelvloeistoftemperatuurschakelaar	3M moerborgmiddel onderdeel Nr. 4171 of gelijkwaardig.	Drogende afdichtmiddel

SPECIAAL GEREEDSCHAP

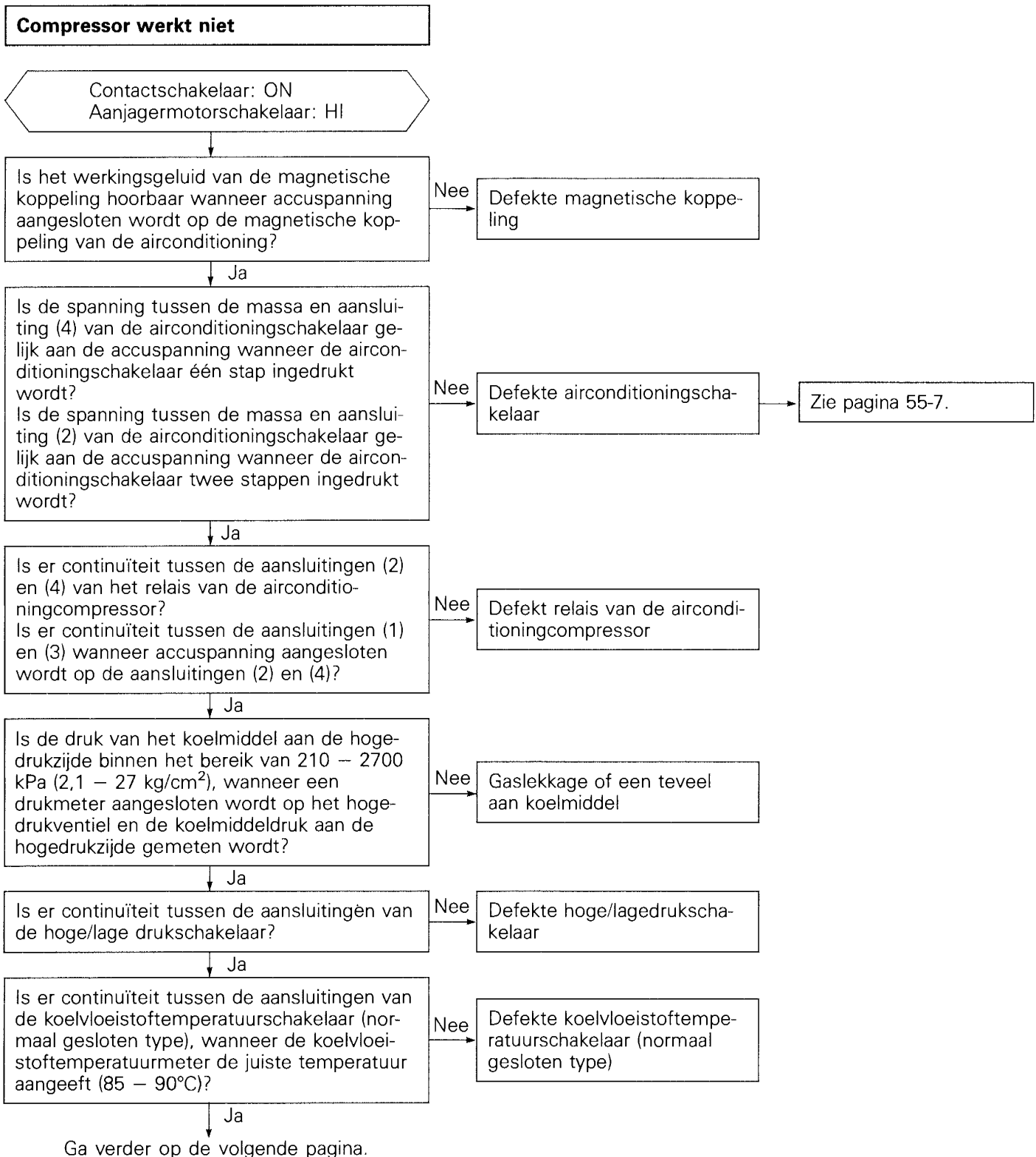
D55DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991274	Montagestempel voor lager	Inpersen van het lager
	MB990784	Sierlijstgereedschap	Verwijderen van het voorste ventilatiekastpaneel Verwijderen van het ontwasemingssierstuk
	MB991402	Vacuum-meter	Kontroleren van de druk
	MB991403 (Voor hoge druk) MB991404 (Voor lage druk)	Adapterklep	Voor het vullen van het systeem met koelmiddel, voor het tussentijds bijvullen, voor het legen van het systeem en voor het testen van de capaciteit.

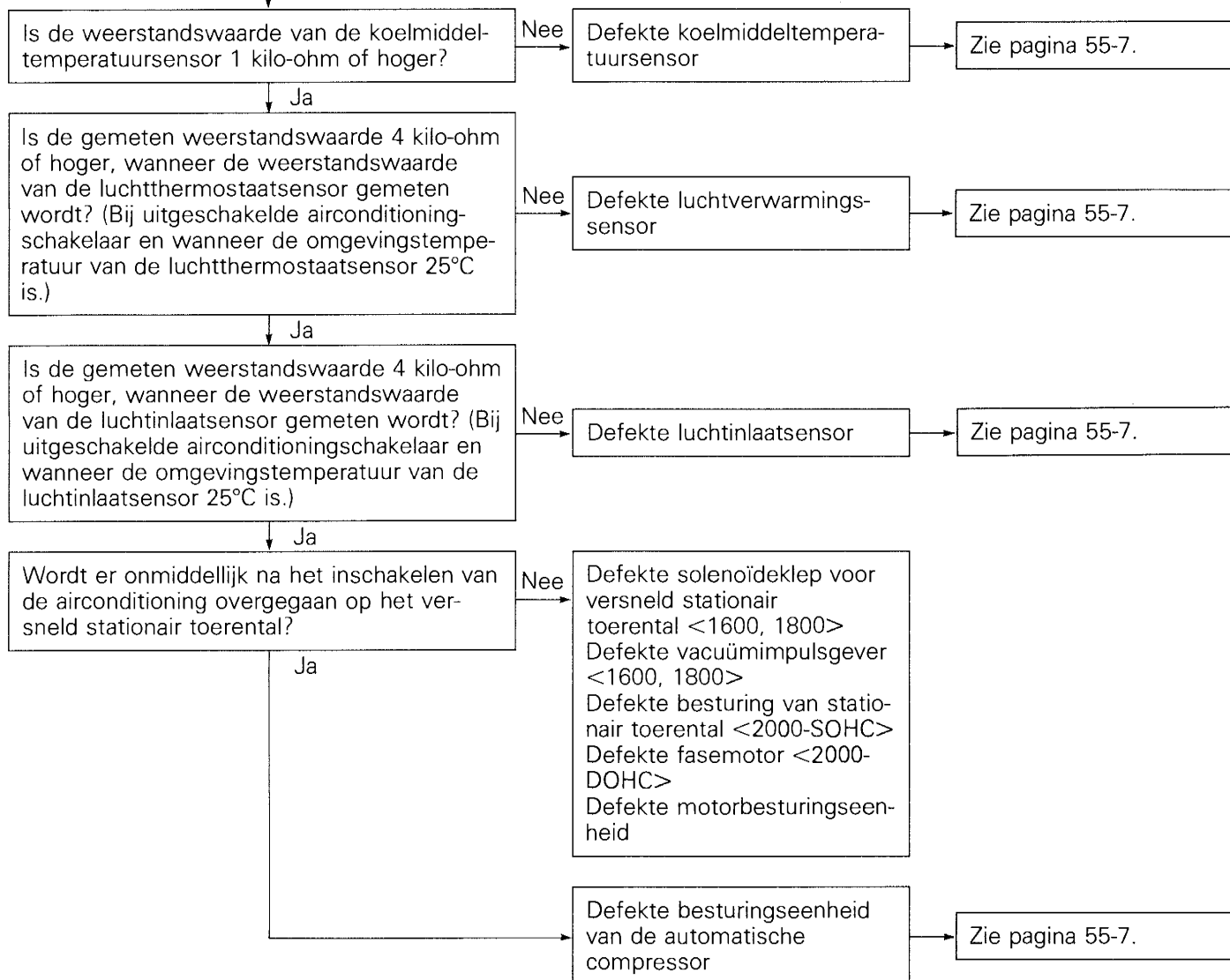
STORINGSTABEL

D55EAAM

1. SNELZOEK-STORINGSTABEL

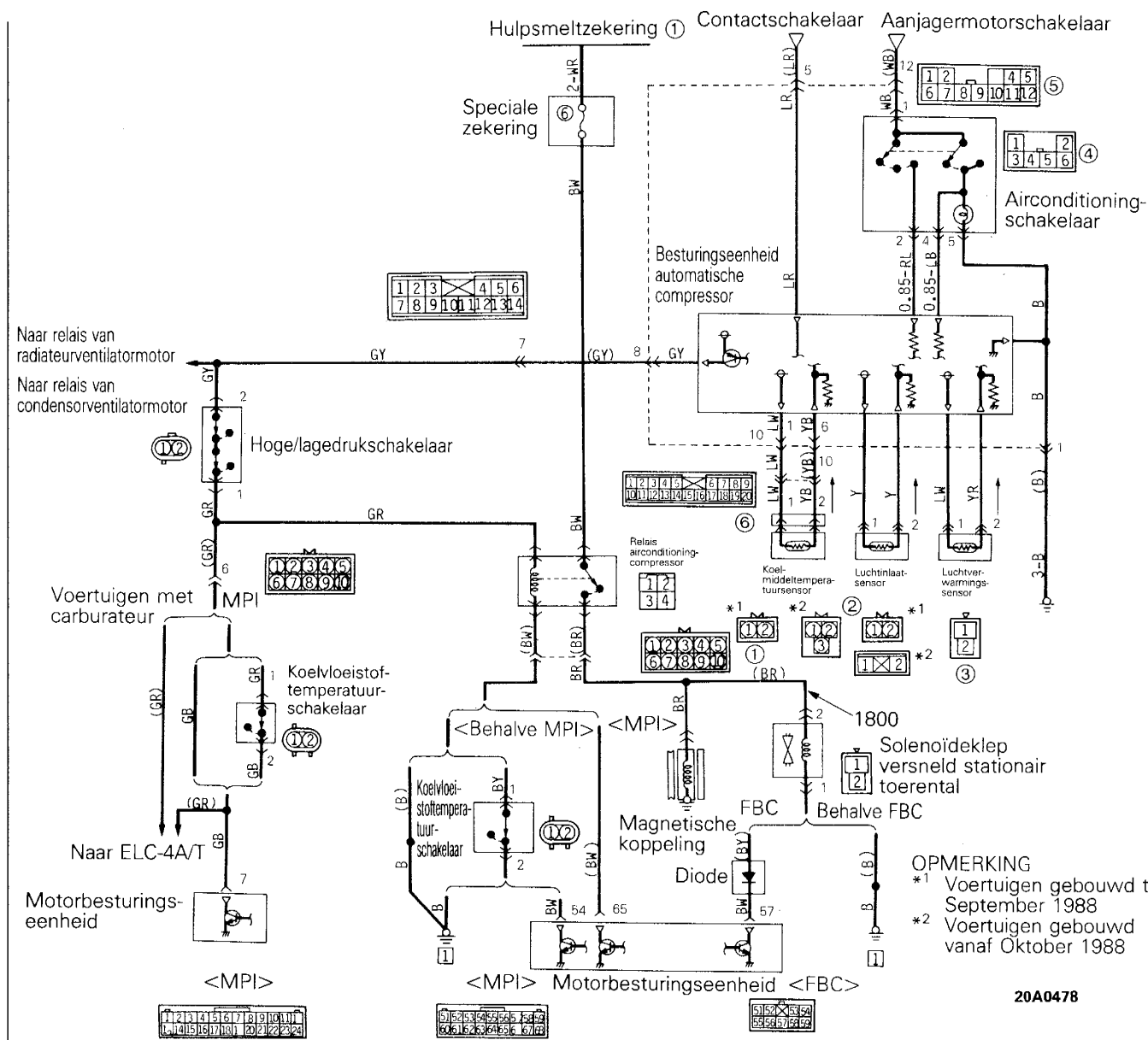


Vervolg van voorgaande pagina



CONTROLE VAN HET CIRCUIT

CIRCUIT VAN DE BESTURINGSEENHEID VAN DE AUTOMATISCHE COMPRESSOR



Beschrijving van de werking

- (1) De koelmiddeltemperatuursensor, de luchtverwarmingssensor en de luchtinlaatsensor maken gebruik van een thermistor met een negatieve temperatuurcoëfficiënt om de door de sensor gemeten omgevingstemperatuur om te zetten in weerstandswaarden. De spanning (5V) van de sensorstroomvoorziening van de besturingseenheid van de automatische compressor is van toepassing op alle sensors. De aansluitspanningen (van aansluiting (6) van de besturingseenheid van de automatische compressor, aansluiting (2) van de luchtverwarmingssensor en aansluiting (2) van de luchtinlaatsensor) worden spanningsgedeelde waarden door de weerstandswaarde van elke sensor en door de weerstand binnen in de bestu-

ringseenheid van de automatische compressor.

- (2) Telkens wanneer de airconditioningschakelaar ingedrukt wordt, verandert de bedrijfstoestand van de compressor (van UIT naar ECONO naar A/C...). Wanneer de airconditioningschakelaar tot in de eerste stand ingedrukt wordt, treedt de ECONO functie in werking (de indicator licht groen op), en de spanning aan aansluiting (4) van de airconditioningschakelaar wordt accuspanning. Wanneer de airconditioningschakelaar in de tweede stand gedrukt wordt, treedt de airconditioningfunctie in werking (de indicator licht oranje op), en de spanning aan aansluiting (2) van de airconditioningschakelaar wordt accuspanning.

(5) De uitgangsspanning aan aansluiting (8) van de besturingseenheid van de automatische compressor wordt uitgevoerd, wanneer aan alle volgende voorwaarden voldaan is.

- ① De airconditioningschakelaar is ingeschakeld (stand ECONO of A/C).
- ② De omgevingstemperatuur van de luchtverwarmingssensor (luchttemperatuur aan

de uitlaat van de verdamper) is 4°C of hoger.

- ③ De omgevingstemperatuur van de luchtinlaatsensor (luchttemperatuur aan de inlaat van de verdamper) is 4°C of hoger.
- ④ De temperatuur van het koelmiddel aan de hogedrukszijde van de compressor is 175°C of lager.

STORINGSTABELAANWIJZINGEN

Spanning aan de aansluitingen van de besturingseenheid van de automatische compressor

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
1	Massa van besturingseenheid van automatische compressor	Constant	0V
5	Stroomvoorziening van besturingseenheid van automatische compressor	Contactschakelaar in stand „ON“.	Accuspanning
6	Sensor (–) van koelmiddeltemperatuur	Bij uitgeschakelde airconditioning [sensortemperatuur: 25°C]	ca. 0,15V
8	Relais van airconditioningcompressor	Wanneer aan alle condities voor het aanschakelen van de compressor voldaan is.	Accuspanning
10	Sensor (–) van koelmiddeltemperatuur	Constant	5V

Spanning aan aansluitingen van airconditioningschakelaar

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
1	Stroomvoorziening van airconditioningschakelaar	Contactschakelaar in stand „ON“; aanjagermotorschakelaar: AAN	Accuspanning
2	Airconditioningschakelaar: A/C	Airconditioningschakelaar is in de tweede stand gedrukt	Accuspanning
4	Airconditioningschakelaar: ECONO	Airconditioningschakelaar is in de eerste stand gedrukt	Accuspanning
5	Massa van airconditioningschakelaar	Constant	0V

Spanning aan aansluiting van luchtverwarmingssensor

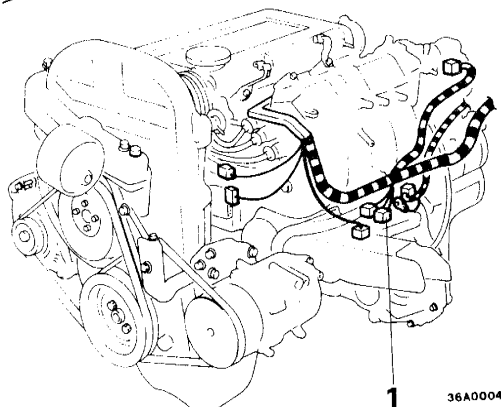
Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
1	Luchtverwarmingssensor	Contactschakelaar in stand „ON“; aanjagermotorschakelaar en airconditioningschakelaar: AAN	5V

Spanning aan aansluitingen van luchtinlaatsensor

Aansluitingnr.	Signaal	Conditie	Aansluitingspanning
1	Luchtinlaatsensor (+)	Contactschakelaar in stand „ON“; aanjagermotorschakelaar en airconditioningschakelaar: AAN	5V

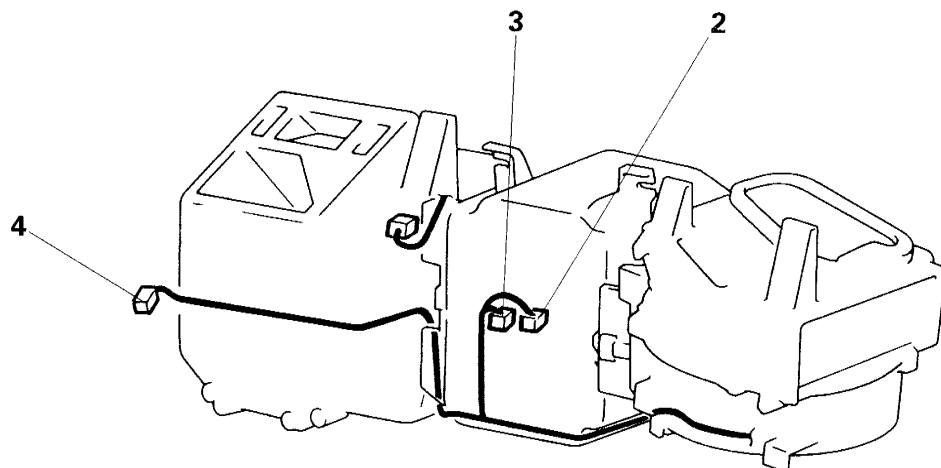
SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE PLAATSIING VAN DE KABELBUNDELS EN DE ONDERDELEN

<Motor>

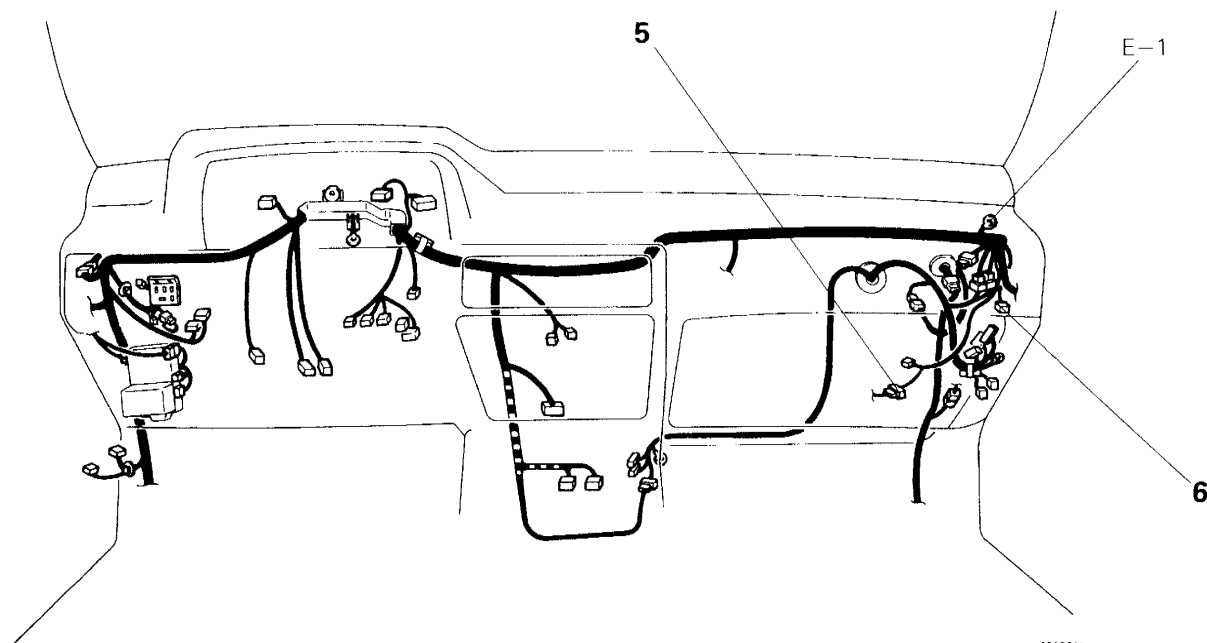


1. Koelmiddeltemperatuursensor
2. Luchtinlaatsensor
3. Luchtverwarmingssensor
4. Airconditioningschakelaar
5. Besturingseenheid automatische compressor
6. Verbinding van besturingskabelbundel en carrosseriekabelbundel

<Instrumentenpaneel>



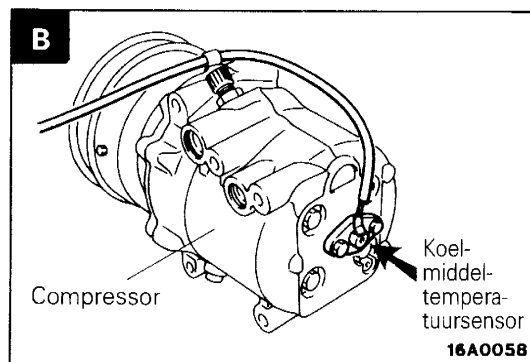
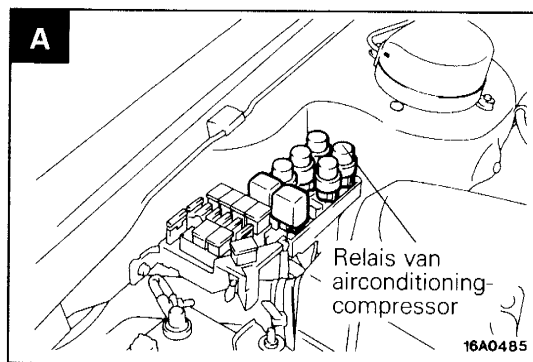
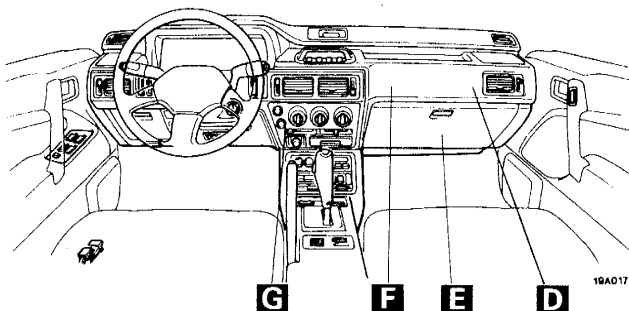
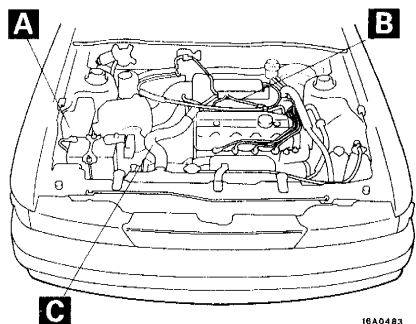
36A0012



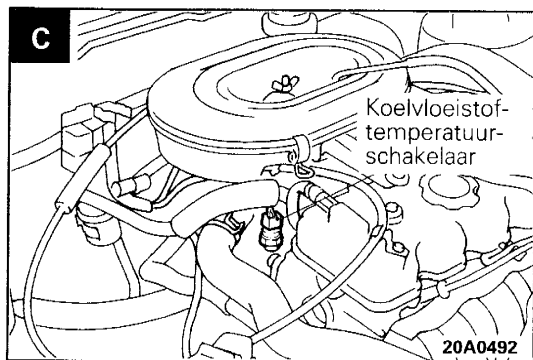
36A0011

55-10 VERWARMING, AIRCONDITIONING EN VENTILATIE – Storingstabel

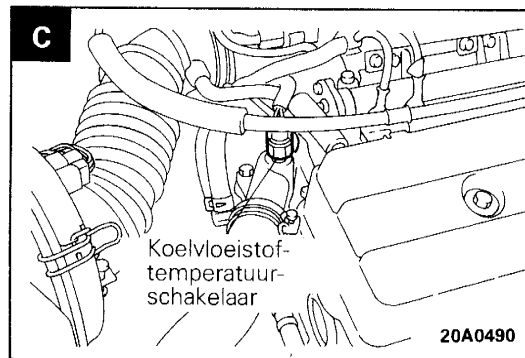
Naam	Aandui- ding	Naam	Aandui- ding
Airconditioningschakelaar	G	Luchtinlaatsensor	D
Besturingseenheid automatische compressor	E	Luchtverwarmingssensor	F
Koelmiddeltemperatuursensor	B	Relais van airconditioningcompressor	A
Koelvloeistoftemperatuurschakelaar	C		



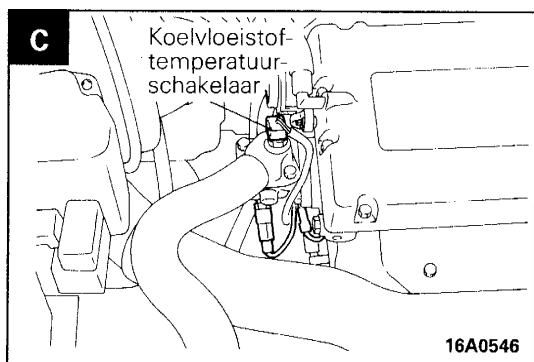
<1800-A/T>



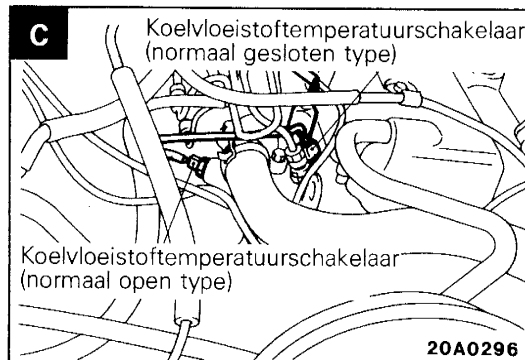
<2000-SOHC>

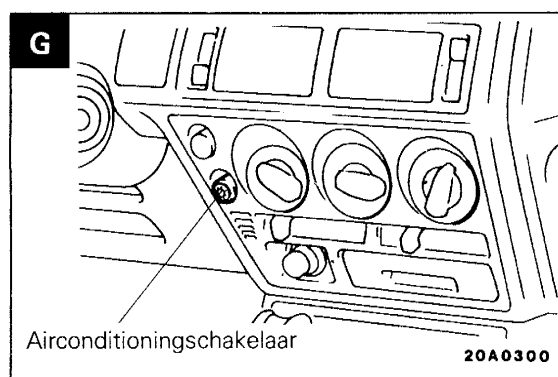
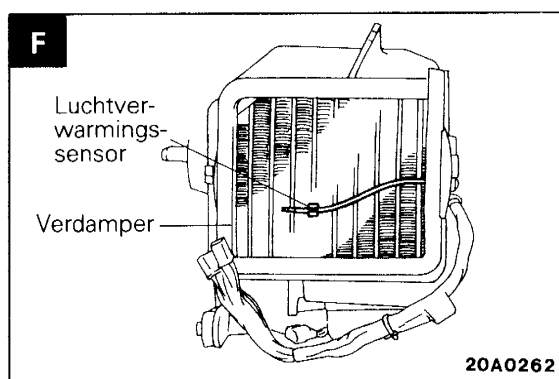
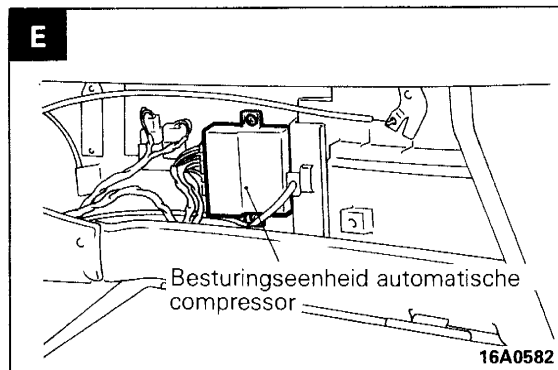
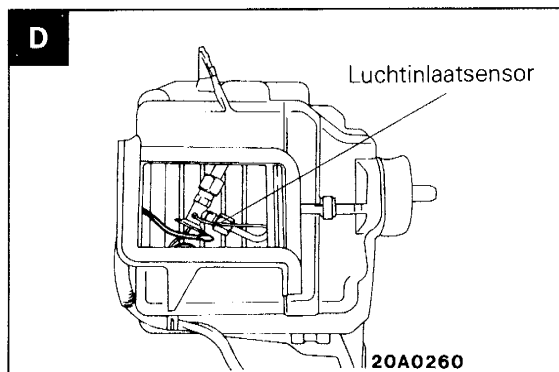


<2000-DOHC>



<1800D>





VEILIGHEIDSMATREGELEN

D55XAAA

D55XAAA

Het koelmiddel dat in alle airconditioning-installaties gebruikt wordt is R-12. Het is doorzichtig en kleurloos in zowel vloeibare als verdampte toestand. Aangezien het kookpunt $-29,8^{\circ}\text{C}$ is bij atmosferische druk, bevindt het middel zich bij normale temperatuur en normale druk in verdampte toestand. Deze damp is zwaarder dan lucht, is niet ontvlambaar of explosief, en is ook niet giftig, behalve bij rechtstreeks contact met open vuur. Het middel veroorzaakt geen roestvorming, behalve in combinatie met water. Bij de behandeling van R-12 dient men de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te nemen.

Let op

Draag bij onderhoudswerkzaamheden aan het koelsysteem steeds een veiligheidsbril.

R-12 verdampt zo snel bij normale temperaturen en normale atmosferische druk, dat alles bevroert dat er in directe aanraking mee komt. Daarom dient men bijzonder voorzichtig te zijn dat er geen vloeibaar koelmiddel in contact komt met de huid en in het bijzonder de ogen. Draag steeds een veiligheidsbril bij werkzaamheden aan de onderdelen van het airconditioningsysteem die koelmiddel bevatten. Zorg dat er een flesje met medicinale olie bij de hand is om eventueel in de ogen terechtgekomen koelmiddel weg te vegen. R-12 wordt snel door deze medicinale olie opgelost. Spoel vervolgens de ogen uit met ruime hoeveelheden koud water. Roep onmiddellijk de hulp van een dokter in, ook als de irritatie na deze behandeling verdwenen is.

Let op

R-12 mag nooit boven de 52°C verwarmd worden.

Meestal dient het koelmiddel een weinig opgewarmd te worden om bij het laden of bijvullen de druk van het koelmiddel in het blik hoger te laten worden dan de druk in het systeem. Voor het verkrijgen van de benodigde hoeveelheid warmte,

kan men gebruik maken van een emmer of een grote pan met heet water, dat niet warmer is dan 52°C . Verwarm het koelmiddelblik niet met behulp van een gasbrander of iets anders, dat de temperatuur boven deze maximum temperatuur zou kunnen brengen en waardoor de druk in het blik te veel zou toenemen. De systeemonderdelen of koelmiddelleidingen nooit met stoom reinigen of proberen te lassen.

Let op

Houd de R-12 blikken bij het laden van het systeem steeds rechtop.

Houd bij het vullen van de koelinstallatie het blik of het vat met R-12 steeds vertikaal. Wanneer het koelmiddelblik schuin of ondersteboven gehouden wordt, dringt vloeibaar koelmiddel het systeem binnen en kan de compressor beschadigd raken.

Let op

Altijd op een goed geventileerde plaats werken.

Zorg bij het werken aan de koelinstallatie steeds voor voldoende ventilatie. Het koelmiddel steeds in de buurt van een luchtafvoersysteem of in de buitenlucht aftappen. Grote hoeveelheden koelmiddeldamp kunnen in een kleine slecht geventileerde ruimte de lucht verdringen en verstikking veroorzaken.

Hoewel R-12 dampen onder normale omstandigheden niet giftig zijn, kunnen deze alsnog bijzonder giftig worden wanneer ze met open vuur in aanraking komen. Bij gebruik van een gasvlamlekdetector kunnen er giftige gassen ontstaan. De door de lekdetector veroorzaakte dampen nooit inademen.

Let op

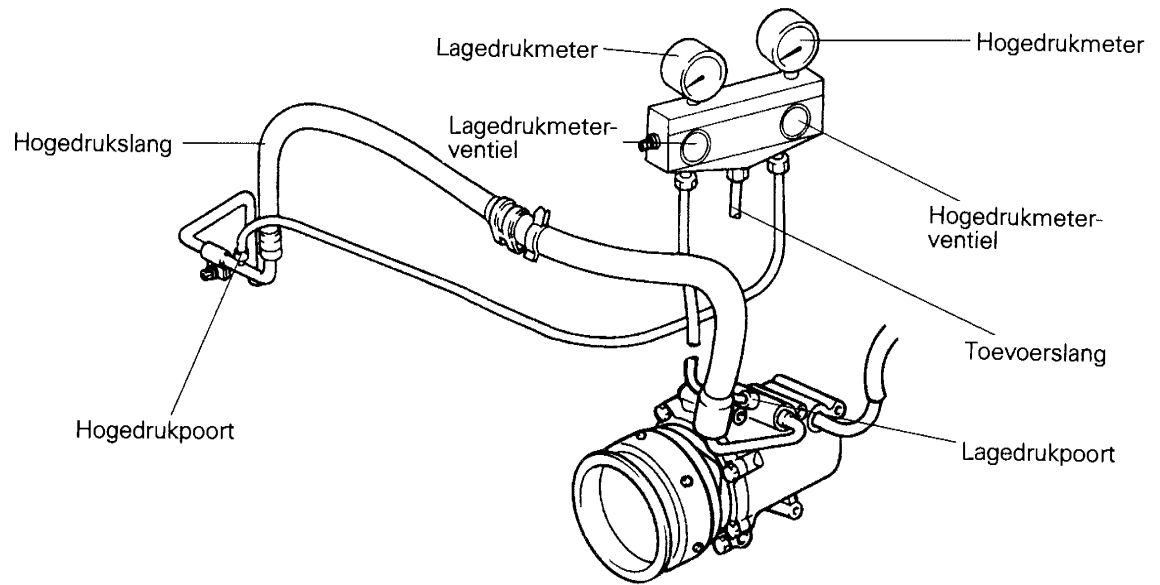
Zorg er voor dat het vloeibare koelmiddel niet met metaal in aanraking komt.

Het koelmiddel werkt in op blanke metalen en tast verchromde delen aan en kan in combinatie met vocht alle metalen onderdelen ernstig aantasten.

AFSTELLINGSPROCEDURES

AANSLUITING VAN DE DRUKMETERSET

D55FQAA



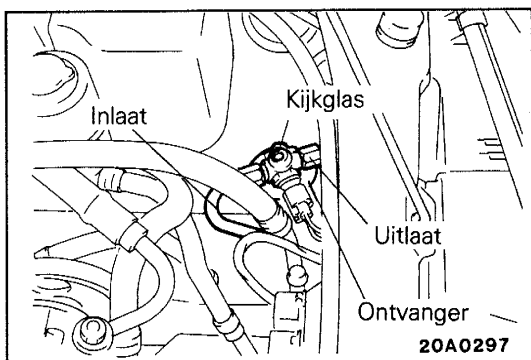
20A0269

Drukmeterventielen — deze dienen gesloten te zijn, wanneer de drukmeter op de poorten van de compressor en op de afvoerslang aangesloten wordt. Het lagedrukmeterventiel links dient te worden geopend, om de doorlaat tussen de lagedrukmeter en de middelste meteruitlaat open te stellen. Nadere instructies voor het juiste gebruik van de drukmeter set zijn aangegeven in beschrijvingen van elke afzonderlijke test en in de gebruiksaanwijzing van de drukmeter.

Lagedrukmeter — de linkerzijde van de meterset is geschikt voor metingen tussen 0 en 100 kPa (0–1 kg/cm²) en tussen 0 en 1000 kPa (0–10,2 kg/cm²). Deze meter wordt aangesloten op de lagedrukpoort van de compressor.

Hogedrukmeter — de rechterzijde van de meterset is geschikt voor metingen tussen 0 en 2100 kPa (0–21,4 kg/cm²). Bij alle tests dient deze meter op de hogedrukpoort van het systeem aangesloten te worden.

Middelste drukmeteruitlaat — hierop kan bij het ontladen van het systeem een lange afvoerslang aangesloten worden, alsmede een vacuümpomp voor het luchtledig maken, alvorens het systeem geladen wordt. Deze middelste meteruitlaat wordt ook gebruikt voor aansluiting van de koelmiddeltoevoer bij het laden van het systeem.



TESTPROCEDURES

D55FRAC

ONTVANGER/DROGER

Het systeem van de ontvanger/droger bestaat uit een droger-reservoir met een kijkglas voor het koelmiddelniveau en een smeltzekering.

Testen van de ontvanger/droger

- (1) Stel het aggregaat in werking en controleer de temperatuur van de leidingen door de uitlaat en inlaat van de ontvanger/droger aan te raken.
- (2) De ontvanger/droger is verstopt, indien er een temperatuurverschil geconstateerd wordt.
Vervang de ontvanger/droger.

CONTROLE VAN HET KOELMIDDELNIVEAU IN HET KIJKGLAS

Het kijkglas dient voor het controleren van het koelmiddelniveau. Reinig het kijkglas, start de motor en controleer het koelmiddelniveau. Stel de compressor in werking door de airconditioningschakelaar in te drukken, stel de aanjagersnelheid in op de hoogste stand en zet de schuifknop voor de temperatuurregeling helemaal naar links. Laat het systeem enkele minuten zo werken en controleer het kijkglas.

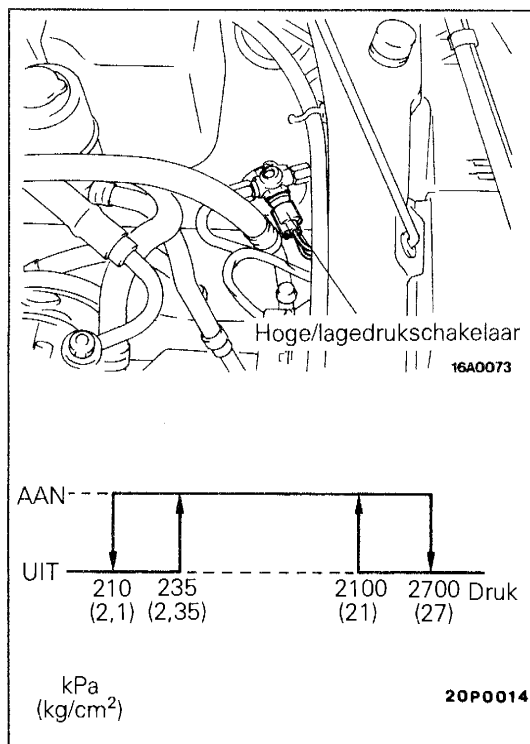
- (1) Is het kijkglas helder, de magnetische koppeling aangekoppeld, de afvoerleiding van de compressor warm en de toevoerleiding van de compressor koel, dan is het systeem volledig geladen.
- (2) Is het kijkglas helder, de magnetische koppeling aangekoppeld en het temperatuurverschil tussen de afvoer- en toevoerleiding van de compressor nauwelijks waarneembaar, dan is er te weinig koelmiddel in het systeem.
- (3) Is het kijkglas helder en de magnetische koppeling ontkoppeld, dan is de koppeling defekt of geen koelmiddel meer in het systeem. Test de werking van de lagedrukschakelaar. Controleer de lagedrukschakelaar en de koppelingspoel op continuïteit.
- (4) Indien er in het kijkglas schuim of belletjes aanwezig zijn, bestaat de mogelijkheid dat het systeem te weinig koelmiddel bevat. Schuim of belletjes in het kijkglas is normaal, wanneer de omgevingstemperatuur boven de 43°C of onder de 21°C is.

Stel het motortoerental af op 1500 omw/min. Sluit de luchttoevoer naar de condensor af om de uitvoerdruk van de compressor tussen de 1422 en 1520 kPa (14,5 en 15,5 kg/cm²) op te voeren. Er is te weinig koelmiddel in het systeem, indien er nog steeds schuim of belletjes in het kijkglas aanwezig zijn. Indien er zich te weinig koelmiddel in het systeem bevindt, is er waarschijnlijk sprake van een lekkage. Spoor het lek op en repareer. Als het lek gerepareerd kan worden zonder het systeem te hoeven ontladen, is controle van het oliepeil van de compressor niet nodig. Corrigeer een te laag koelmiddelniveau aan de hand van de procedure welke beschreven is in de paragraaf „Onderhoud aan de koelinstallatie”.

SMELTZEKERING

Bij een temperatuur van 105°C brandt de smeltzekering door en wordt het koelmiddel uit het systeem afgevoerd.

Wanneer de smeltzekering eenmaal doorgesmolten is, kan deze niet meer opnieuw gebruikt worden. Vervang de smeltzekering door een nieuwe en laad het systeem met koelmiddel.



HOGELAGEDRUKSCHAKELAAR

De hoge/lagedrukschakelaar is een combinatie van de lagedrukschakelaar (voor de controle van de hoeveelheid koelmiddel) en de hogedrukschakelaar (ter voorkoming van oververhitting); de schakelaar is ingebouwd in de ontvanger en zorgt er voor dat de compressor stopt wanneer de druk ongeveer 210 kPa (2,1 kg/cm²) of lager wordt, waardoor voorkomen wordt dat de compressor door oververhitting beschadigd wordt.

Wanneer de druk 2700 kPa (27 kg/cm²) of hoger wordt, stopt de compressor, waardoor oververhitting voorkomen wordt. In het algemeen is inspectie niet nodig; controleer aan de hand van de volgende procedures, indien er een afwijkingstoestand geconstateerd wordt, zoals bijvoorbeeld in het geval de compressor niet werkt.

- (1) Controleer de hoge/lagedrukschakelaar op continuïteit.

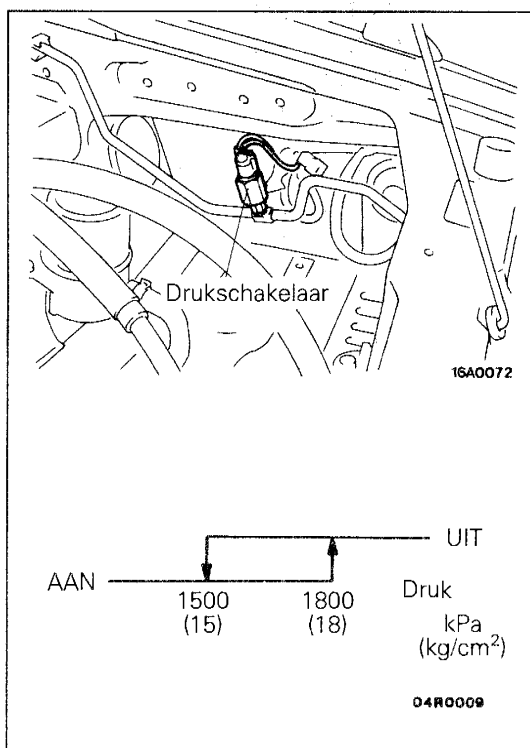
Normale toestand	Continuïteit
Onvoldoende koelmiddel	Geen continuïteit
Ongewoon hoge temperatuur	

- (2) Indien de hoeveelheid koelmiddel onvoldoende is, kan dit gecontroleerd worden door in het kijkglas van de ontvanger te kijken; vul indien nodig koelmiddel bij. (Zie pagina 55-24.)
- (3) Sluit de drukmeter aan en controleer of de druk aan de hogedrukzijde overeenkomt met de activeringsdruk van de hoge/lagedrukschakelaar.
- (4) Vervang de schakelaar, indien er onder normale omstandigheden geen continuïteit is.

Let op

Indien er continuïteit is, kan de schakelaar als in orde beschouwd worden.

Nooit de druk laten toenemen in een poging een abnormaal hoge temperatuur te verkrijgen, aangezien dit de smeltplug van de ontvanger kan doen doorslaan.



DRUKSCHAKELAAR <1800D>

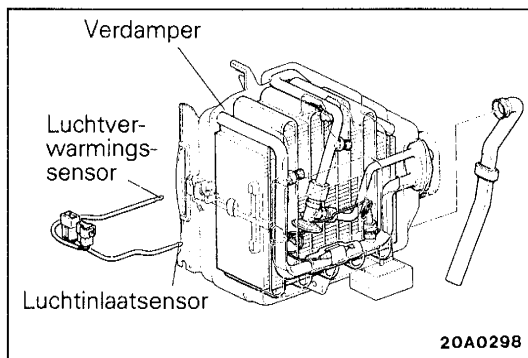
De drukschakelaar (aangebracht boven de hogedrukleiding) is voor de besturing van de condensor en de radiatorventilator; deze regelt de snelheid van de ventilator in twee stappen (LAAG en HOOG). Controleer aan de hand van de volgende procedures, indien er een storing is, zoals wanneer de condensorventilatormotor niet werkt.

- (1) Sluit de drukmeter aan en schakel de airconditioning in.
- (2) Controleer de drukschakelaar op continuïteit.

Minder dan 1500 kPa (15 kg/cm ²)	Continuïteit
1800 kPa (18 kg/cm ²) of hoger	Geen continuïteit

OPMERKING

Afkoelen met behulp van een elektrische ventilator, indien de druk niet tot minder dan de standaardwaarde afneemt; dek de condensor af om de druk af te stellen door middel van het regelen van de luchtventilatie, indien de druk niet tot aan de standaardwaarde of hoger toeneemt.



LUCHTVERWARMINGSSENSOR EN LUCHTINLAAT-SENSOR

Indien er zich ijsafzetting vormt op de koelribben van de verdamper, kan de oorzaak hiervan een storing van de luchtverwarmingsensor zijn.

De temperatuur van de lucht welke uit de uitlaat van de verdamper komt, wordt door de thermistor geregistreerd. Deze zend signalen naar de besturingseenheid van de automatische compressor, welke op basis daarvan de compressorkoppeling AAN of UIT schakelt.

Deze uitschakelfunctie treedt in werking, wanneer de luchtstroom uit de verdamper te zwak is, de koelribben van de verdamper door stof, enz. verstopt zijn of wanneer de hoeveelheid koelmiddel onvoldoende is.

Deze sensors reageren op de temperatuur in het interieur en op de temperatuur aan de inlaat van de verdamper. Deze temperatuurverschillen veroorzaken verschillen in sensorweerstandswaarden, welke in de vorm van signalen naar de besturingseenheid van de automatische compressor gezonden worden.

Testen van de luchtverwarmingsensor en de luchtinlaatsensor

- (1) Maak de sensorstekker aan het verdamperhuis los en meet de weerstandswaarde met behulp van een ohmmeter. De weerstandswaarde is normaal, indien deze zich binnen het bereik bevindt dat is aangegeven in de figuur links. De sensor vervangen, indien de weerstandswaarde niet normaal is.
- (2) Indien de sensor in orde is (en de weerstandswaarde niet normaal is) is de besturingseenheid van de automatische compressor defekt en dient deze te worden vervangen.

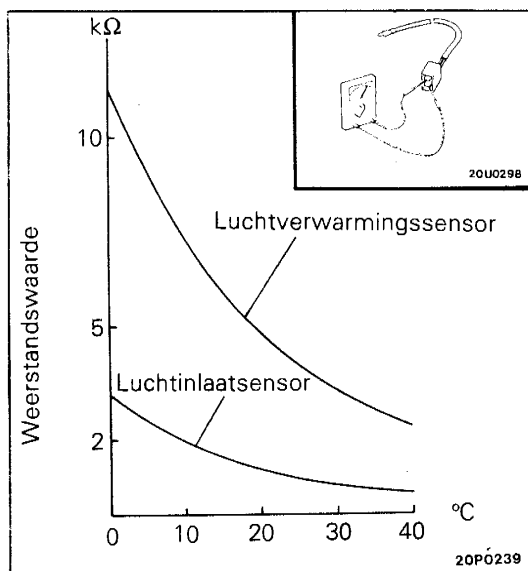
Standaardwaarde:

Weerstandswaarde van luchtverwarmingsensor

0°C	11,1–11,7 kΩ
10°C	7,10–7,54 kΩ
20°C	4,71–5,01 kΩ
30°C	3,21–3,41 kΩ
40°C	2,25–2,39 kΩ

Weerstandswaarde van luchtinlaatsensor

0°C	3,14–3,48 kΩ
10°C	1,90–2,10 kΩ
20°C	1,19–1,31 kΩ
30°C	0,77–0,85 kΩ
40°C	0,50–0,56 kΩ



KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR

De koelvloeistoftemperatuurschakelaar is in serie geschakeld met het krachtrelais van de magnetische koppeling van de compressor.

Deze schakelt de compressor uit, zodra de temperatuur van de koelvloeistof boven de 115°C komt.

Dit om oververhitting van de motor te voorkomen, wanneer de condensor en radiator niet voldoende koele lucht toegevoerd krijgen. Indien de koelvloeistoftemperatuurschakelaar de

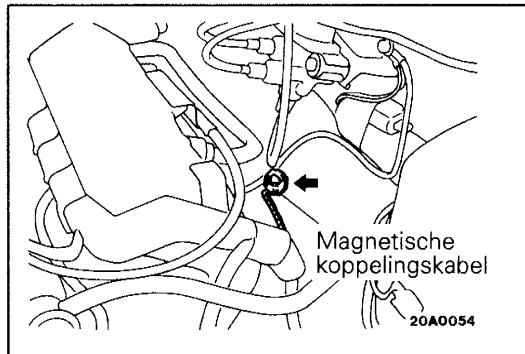
compressor uitschakelt, dient men de buitenzijden van de condensor en de radiator te controleren en de V-riemspanning en het koelvloeistofniveau te inspecteren en indien nodig, te corrigeren.

OPMERKING

Zie pagina 55-10 voor nadere informatie betreffende de montagepositie van de koelvloeistoftemperatuurschakelaar.

Testen van de koelvloeistoftemperatuurschakelaar

- (1) Maak de bedrading van de koelvloeistoftemperatuurschakelaar los en verbind deze met elkaar.
- (2) Druk de airconditioningschakelaar in en zet de aanjager aan.
- (3) Draai de contactschakelaar even naar de stand (de motor niet starten) en luister of de compressorkoppeling aankoppelt.
- (4) Als de koppeling niet aankoppelt, is de bedrading of zekering van de luchtverwarmingssensor, de lagedrukschakelaar of de hogedrukschakelaar defect.
- (5) Vervang de schakelaar, indien de koppeling aankoppelt.

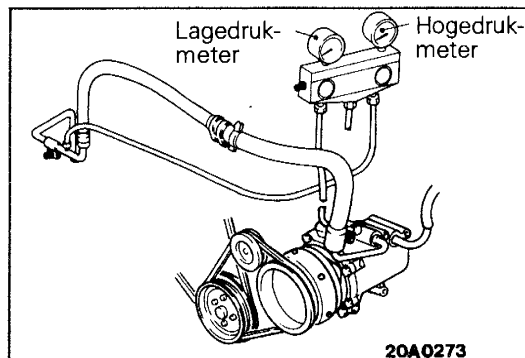


MAGNETISCHE KOPPELING

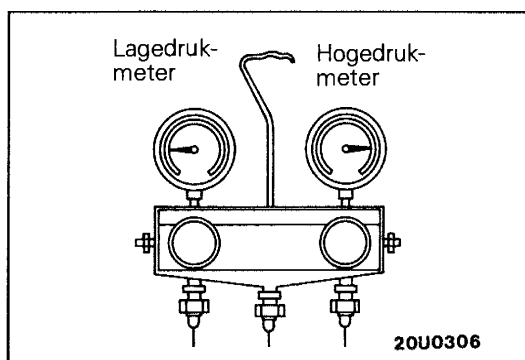
- (1) Maak de bedrading van de magnetische koppeling los.
- (2) Sluit rechtstreeks accuspanning (pluspool) aan op de bedrading van de magnetische koppeling.
- (3) De magnetische koppeling is normaal, indien deze een „klik” geluid te horen geeft. Er is een defect, indien de poelie en het anker geen contact maken („klik”- geluid).

COMPRESSOR

- (1) Sluit de drukmeterset aan en schakel de airconditioning in.
- (2) De druk van de compressor is abnormaal, indien de lagedrukmeter een druk aangeeft van ongeveer 490 kPa (5 kg/cm²) en de hogedrukmeter een druk aangeeft van ongeveer 883 kPa (9 kg/cm²). Vervang de compressor.

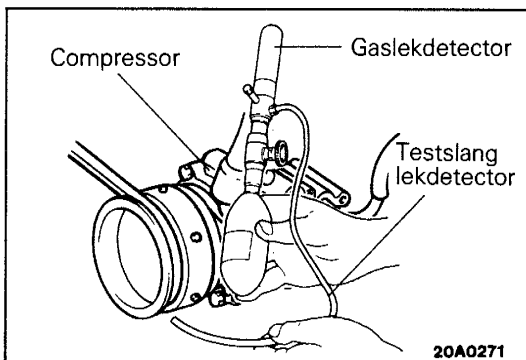
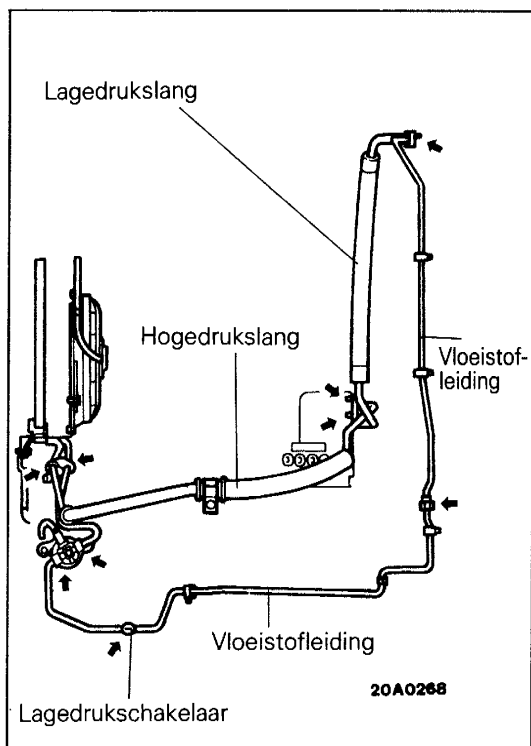


- (3) Indien de lagedrukmeter een druk aangeeft van 294 tot 392 kPa (3 tot 4 kg/cm²) en de hogedrukmeter een druk aangeeft van ongeveer 1961 kPa (20 kg/cm²), is er vermoedelijk water in de koelinstallatie aanwezig. Ontlaad het systeem, maak het luchtleidig en vul het opnieuw met de voorgeschreven hoeveelheid koelmiddel.



- (4) Wanneer de airconditioning in werking is, bestaat de mogelijkheid dat na verloop van tijd de uitvoer van koude lucht stopt en dat deze na een poosje weer hervat wordt. Indien de uitvoer van koude lucht stopt en de lagedrukmeter een negatieve druk aangeeft en de hogedrukmeter een druk van 588 tot 980 kPa (6 tot 10 kg/cm²) aangeeft, is er vermoedelijk water in de koelinstallatie aanwezig.

Ontlaad het systeem. Vervang de ontvanger/droger. Maak het systeem luchtleidig, controleer op lekkage en vul het met de voorgeschreven hoeveelheid koelmiddel.



CONTROLE VAN HET SYSTEEM OP LEKKAGE

D55FSAA

Lekkages doen zich meestal voor op plaatsen waar twee onderdelen op elkaar aangesloten zijn. Zie de figuur voor deze mogelijke lekkagepunten.

Bij gaslekttests wordt het gebruik van een elektrische gaslekdetector aanbevolen. Lekkende koelmiddelgassen die in de testslang gezogen worden, veroorzaken een verandering in de kleur van de vlam, naargelang de grootte van de lekkage. Een kleine lekkage veroorzaakt een vlam die varieert van geelachtig groen naar helder groen. Een groot lek veroorzaakt een heldere blauwe vlam.

Let op

De brandende gasdetector niet op plaatsen gebruiken waar zich licht ontvlambare gassen, materialen of dampen bevinden. De dampen die door het verbrandende koelmiddelgas veroorzaakt worden niet inademen. Grote concentraties koelmiddeldampen in de buurt van een open vlam kunnen gevaarlijk giftig worden.

Indien de vlam helder geel blijft, wanneer de tester van een mogelijk lekkagepunt wordt verwijderd, is de luchtaanzuiging van de testslang onvoldoende of is de koperen reactiedraad vuil.

- (1) Monteer de lekdetector zoals is aangegeven in de figuur en zorg er voor dat de detector stevig over de pakking van de brander gedrukt wordt.
- (2) Houd de brander rechtop, schroef het gaspatroon in (naar rechts) totdat dit opengeprikt wordt. (Niet forceren).
- (3) Schroef het gaspatroon ongeveer een kwartslag los (naar links).
- (4) Houd de brander van u af en steek het ontsnappende gas met een lucifer aan. Houd de brander altijd rechtop.
- (5) Stel de vlam af door de regelkraan naar wens verder open of dicht te draaien.
- (6) De koperen reactiedraad ongeveer 30 seconden de tijd geven om warm te worden.

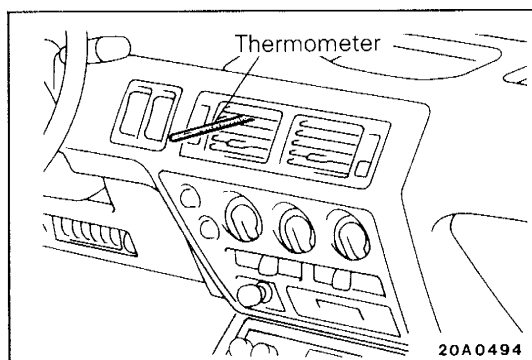
Let op

Het gaspatroon nooit wanneer de brander aan is of in de buurt van open vuur verwijderen.

- (7) Controleer alle leidingaansluitingen en andere mogelijke lekkagepunten door met het uiteinde van de testslang alle punten af te gaan. Houd de brander steeds rechtop. Aangezien het koelmiddel R-12 zwaarder is dan lucht, dient men het uiteinde van de testslang direct onder het te controleren punt te houden. De testslang niet afknijpen, aangezien dit de luchttoevoer naar de brander afsluit en de vlam van kleur doet veranderen.

- (8) Kijk of de kleur van de vlam verandert.

Kleine lekkages veroorzaken een groene vlam en grote lekkages een helder blauwe vlam. Indien er lekkages bij leidingaansluitingen aangetroffen worden, dient men de betreffende aansluitingen met de juiste wartelmoersleutels aan te trekken en de aansluitingen nogmaals te controleren.



WERKINGSTEST

D55FTAA

TEST

De luchttemperatuur in de testruimte dient voor deze test tenminste 21°C te zijn.

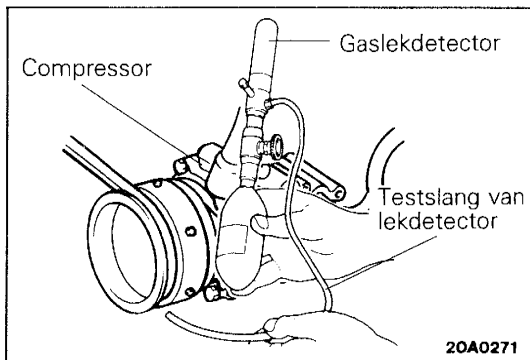
- (1) Sluit een toerentalmeter en de drukmeterset aan.
- (2) Schakel de airconditioningschakelaar in, zet de schuifknop voor de temperatuurregeling op recirculatie en de aanjager in de hoogste stand.
- (3) Start de motor en stel het toerental af op 1000 omw/min. bij aangekoppelde airconditioningkoppeling.
- (4) Zet de portieren, ruiten en de motorkap open en laat de motor warmdraaien.
- (5) Steek een thermometer tot op een diepte van 20 – 30 mm in het linker middenuitlaatrooster van de airconditioning en laat de motor gedurende 5 minuten draaien.
- (6) Neem de temperatuur van de uitgevoerde lucht op.

OPMERKING

De temperatuur dient opgenomen te worden, voordat de koppeling loskomt.

TEMPERATURENTABEL

Garagetemperatuur °C	21	26,5	32	37,5	40,6
Uitvoerlucht- temperatuur °C	1,7–4,4	1,7–5,0	1,7–5,6	1,7–6,1	1,7–6,7
Afvoerdruk compres- sor kPa (kg/cm ²)	928–1322 (9,5–13,6)	1069–1547 (10,9–15,8)	1209–1772 (12,3–18,1)	1336–1969 (13,6–20,1)	1406–2109 (14,3–21,5)
Aanzuigdruk verdam- per kPa (kg/cm ²)	127–148 (1,3–1,5)	131–162 (1,3–1,7)	134–176 (1,4–1,8)	135–188 (1,4–1,9)	136–194 (1,4–2,0)



REPARATIE VAN KOELMIDDELLEKKAGES

D55FUAA

Geen koelmiddel meer

Indien het systeem tengevolge van een lekkage geen koelmiddel meer bevat:

- (1) Maak het systeem luchtledig. (Zie procedure.)
- (2) Laat het systeem met ongeveer 0,45 kg koelmiddel
- (3) Controleer op lekkages.
- (4) Ontlaad het systeem.
- (5) Repareer de lekkages.
- (6) Vervang de ontvanger/droger.

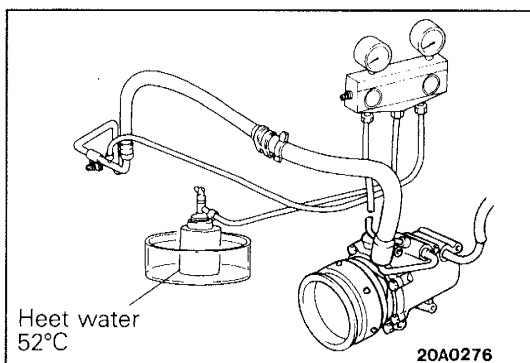
Let op

Nieuwe ontvanger/drogers dienen in volledig gesloten toestand bewaard te worden. De droger neemt bij blootstelling aan de atmosfeer namelijk snel water op. Houd bij het installeren van een droger alle gereedschap en andere benodigdheden gereed om het apparaat snel te kunnen monteren en het systeem niet langer dan nodig is open te laten.

- (7) Het systeem luchtledig maken en laden.

Te weinig koelmiddel

Spoor alle lekkages op en repareer ze, indien niet alle koelmiddel uit het systeem verdwenen is. Vul koelmiddel bij, indien het voor opsporing van een lek (bij een bijzonder laag koelmiddelniveau) nodig is de druk in het systeem op te voeren. Ga te werk aan de hand van de procedure voor het corrigeren van een laag koelmiddelniveau, indien het lek gerepareerd kan worden zonder het systeem te hoeven ontladen.



CORRIGEREN VAN EEN LAAG KOELMIDDELNIVEAU

Aangezien het koelsysteem volledig gesloten is, kan het niveau van het koelmiddel niet dalen, tenzij er een lek in het systeem is. Wanneer de oorzaak van het lage koelmiddelniveau niet bekend is, dient men het systeem op lekkage te controleren, alvorens koelmiddel bij te vullen. Vul het systeem bij, nadat eventuele lekkages verholpen zijn (zonder dat het systeem ontladen werd).

Installeer de drukmeterset en sluit deze aan.

- (1) Sluit beide drukmeterventielen.
- (2) Sluit de testslang van de lagedrukmeter aan op de lagedrukpoort van de compressor. Sluit de testslang van de hogedrukmeter aan op de hogedrukpoort.
- (3) Sluit het ene uiteinde van een lange testslang aan op de middelste meteruitlaat en het andere uiteinde op het afsluitventiel van de koelmiddeltoevoer.
- (4) Sluit twee afsluitventielen en open het resterende afsluitventiel. Verwijder het beschermkapje van het geopende afsluitventiel.

- (5) Schroef een blik met R-12 op het geopende afsluitventiel. Let er op dat de pakking op zijn plaats zit en in goede conditie is. Draai het koelmiddelblik en de borgmoer van het afsluitventiel goed vast, zodat de aansluiting volledig afgedicht is. Niet te vast aandraaien; 8 tot 11 Nm (0,8 tot 1,1 kgm) is voldoende, indien de pakking in goede conditie is.
- (6) Draai het afsluitventiel (boven het koelmiddelblik) volledig naar rechts om het blik open te drukken. Het afsluitventiel is dan dicht en houdt het koelmiddelblik afgesloten.

Let op

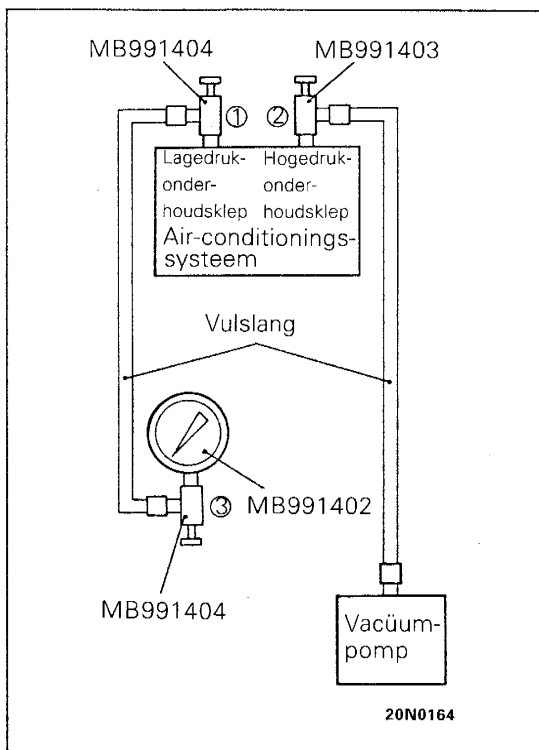
De kleine blikken met koelmiddel nooit boven 52°C verwarmen, aangezien deze dan kunnen exploderen.

- (7) Plaats het koelmiddelblik in een grote pan met water dat verwarmd is tot 52°C. Plaats de pan met water waarin zich het koelmiddelblik bevindt op een nauwkeurige weegschaal, zodat de hoeveelheid koelmiddel correct afgewogen kan worden. Open het afsluitventiel.
- (8) Ontlucht alle testslangen. Wanneer het systeem lucht bevat, verzamelt deze zich in de condensor. Dit veroorzaakt een abnormaal hoge uitvoerdruk en belemmert de condensatie van het koelmiddel.
- (9) Draai beide testslangen aan de drukmeter een klein stukje los. Draai de slangen weer vast, zodra de lucht ontsnapt is.
- (10) Draai de aansluiting van de toevoerslang bij het afsluitventiel een klein stukje los. Hierdoor wordt de toevoerslang ontlucht. Draai de aansluiting weer vast, zodra de slang ontlucht is.
- (11) Zet de portierruiten en de motorkap open, laat de motor draaien bij 1500 omw/min. en verbind de aansluitingen van de lagedrukschakelaar op de ontvanger/droger met elkaar, zodat de koppeling aangekoppeld blijft.
- (12) Schakel de airconditioning in en zet de aanjager in de hoogste stand.
- (13) Sluit indien nodig de condensor af om een afvoerdruk van 1422 tot 1520 kPa (14,5 tot 15,5 kg/cm²) te verkrijgen. Het systeem wordt via de lagedrukpoorten van de verdampers als volgt geladen.
 - (a) Open langzaam het lagedrukventiel op de drukmeter. Regel de toevoer van het koelmiddel door het lagedrukventiel zodanig af te stellen, dat de lagedrukmeter een druk van niet meer dan 345 kPa (3,5 kg/cm²) aangeeft. Houd het koelmiddelblik steeds rechtop.
 - (b) Vul koelmiddel bij, totdat het kijkglas geen schuim meer bevat.
 - (c) Sluit het lagedrukventiel.

Let op

Teveel koelmiddel in het systeem kan een abnormaal hoge uitvoerdruk veroorzaken. Let er dus op de exacte voorgeschreven hoeveelheid koelmiddel bij te vullen totdat het kijkglas geen schuim meer bevat.

- (d) Draai het afsluitventiel van het koelmiddelblik dicht. Verwijder de testslangen en de adapters van de compressorpoorten, breng de afdichtkapjes op de poorten aan en sluit de bedrading aan.



BIJVULLEN

VULLEN VAN HET SYSTEEM MET KOELMIDDEL

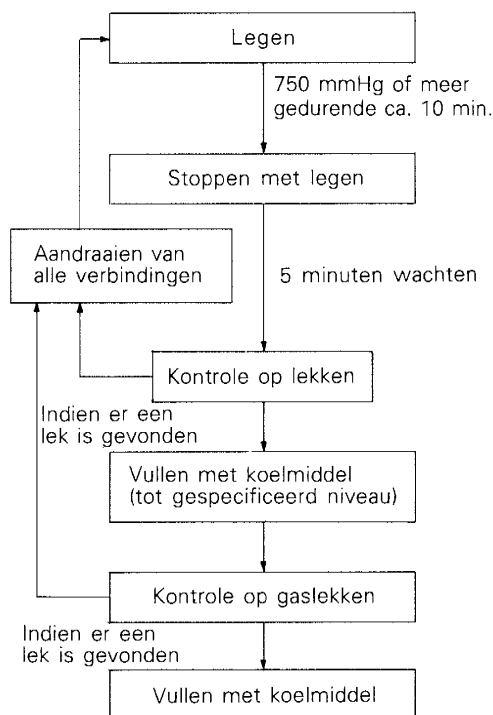
<Bij gebruik van de vacuüm-meter>

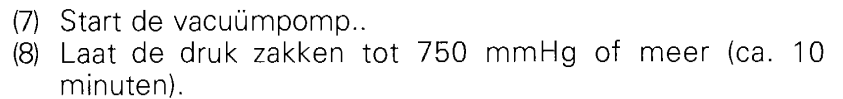
- (1) Installeer de speciale stukken gereedschap ① en ② respectievelijk aan de hogedruk- en lagedruk-onderhoudskleppen. Zorg dat de kranen van het speciale gereedschap ① en ② geheel terug zijn gedraaid (klep dicht).

OPMERKING

Installeer de hogedruk-onderhoudsklep aan het uitlaatkoppelstuk van de leegslang en de lagedruk-onderhoudsklep aan de inlaatpoort van de kompressor.

- (2) Draai de kranen van de speciale stukken gereedschap ① en ② aan (kleppen open).
- (3) Koppel de vulslang vast aan de stukken speciaal gereedschap ① en ②.
- (4) Installeer het speciale gereedschap ③ aan de vulslang van de lagedruk-zijde. Zorg dat de kraan van het speciale gereedschap ③ geheel aan is gedraaid (klep open).
- (5) Installeer de vacuüm-meter (MB991402) aan het speciale gereedschap ③.
- (6) Installeer de vacuüm-meter aan de vulslang van de hogedruk-zijde.





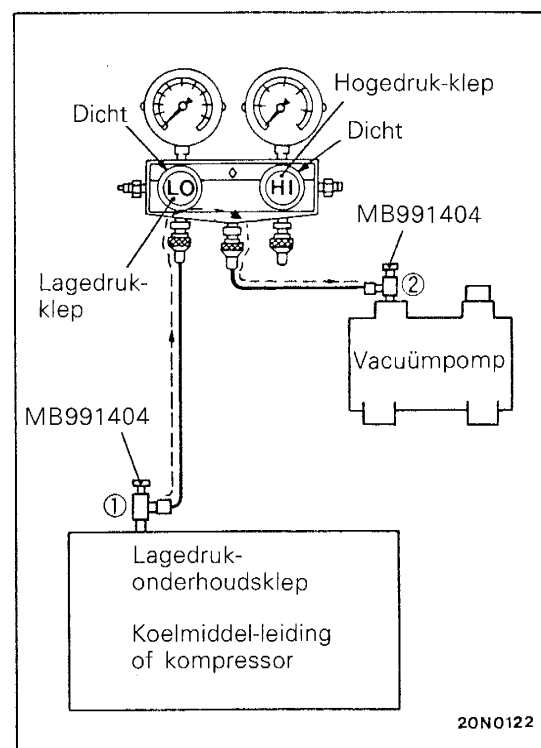
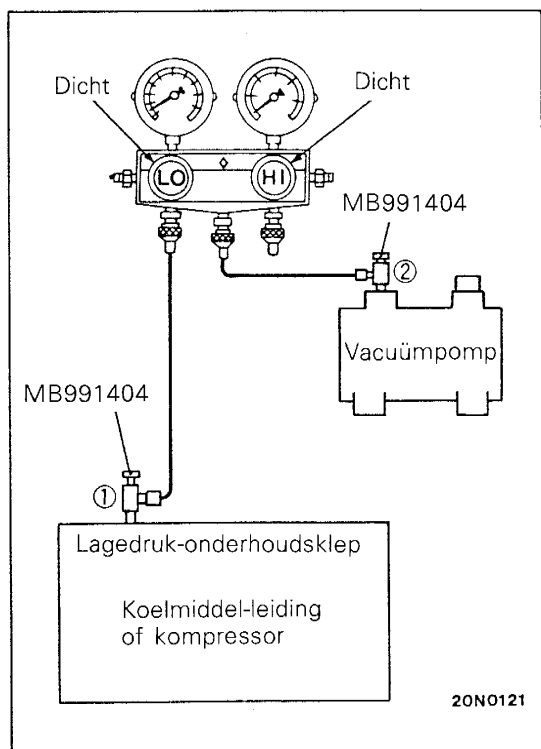
Zorg dat de vacuüm-meter rechtop staat. Als dit niet het geval is, kan de meter een verkeerde waarde aangeven.

- Let op**

Als het blik met koelmiddel ondersteboven staat kan er vloeibaar koelmiddel in de kompressor terechtkomen waardoor deze door samenpersing van de vloeistof beschadigd zou kunnen worden. Houd daarom het blik altijd rechtop zodat er alleen koelmiddel in gasvormige toestand wordt bijgevuld.

- ### OPMERKING

Als er nog koelmiddel over is, bewaar het blik dan voor later gebruik, met de vulklep en de kranen van de speciale stukken gereedschap ① en ③ gesloten.



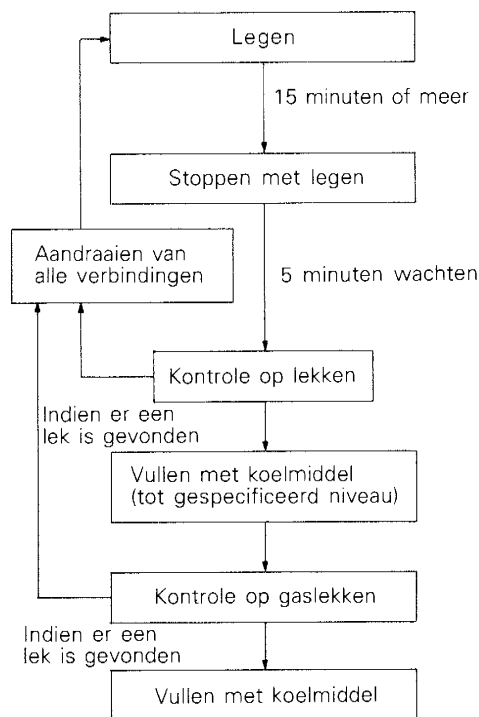
<Bij gebruik van de inlaatdruk-meter>

- (1) Installeer de speciale stukken gereedschap ① en ② respectievelijk aan de lagedruk-onderhoudsklep en de vacuümpomp. Zorg dat de kranen van het speciale gereedschap ① en ② geheel terug zijn gedraaid (klep dicht).

OPMERKING

Installeer de lagedruk-onderhoudsklep aan de inlaatpoort van de kompressor.

- (2) Draai de hoge- en lagedruk-kleppen van de inlaatdruk-meter dicht.
- (3) Koppel de vulslang vast aan de stukken speciaal gereedschap ① en ②.
- (4) Draai de kranen van de speciale stukken gereedschap ① en ② aan (kleppen open).

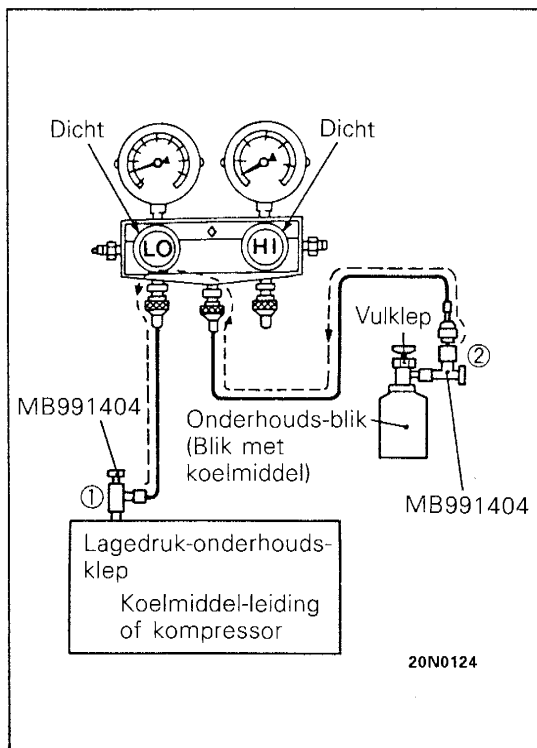


- (5) Start de vacuümpomp..

Let op

1. Gebruik nooit de kompressor voor het legen van het systeem.
2. Gebruik de kompressor niet als er sprake is van een vacuüm. Dit zou kunnen leiden tot beschadiging.

- (6) Laat het systeem leeglopen tot een druk van 100 kPa (1,0 kg/cm²) of hoger (circa 10 minuten).
- (7) Draai de kraan van het speciale gereedschap ② terug (klep dicht).
- (8) Stop de vacuümpomp en laat deze 5 minuten stilstaan.
- (9) Controleer op lekken. (Als de vacuüm-toestand gehandhaafd blijft, zijn er geen lekken.)



- (10) Draai de kraan van de vulklep aan om het blik met koelmiddel te perforeren.
- (11) Draai de kraan van de vulklep weer terug en draai de kraan van de adapterklep ② aan (klep dicht).

- (12) Open de kraan van de lagedrukklep van de inlaatdruk-meter om het systeem met koelmiddel te vullen.

Let op

Als het blik met koelmiddel ondersteboven staat kan er vloeibaar koelmiddel in de kompressor terechtkomen waardoor deze door samenpersing van de vloeistof beschadigd zou kunnen worden. Houd daarom het blik altijd rechtop zodat er alleen koelmiddel in gasvormige toestand wordt bijgevoerd.

- (13) Als er geen koelmiddel meer naar binnen komt, draait u de kraan van het speciale gereedschap ① helemaal terug (klep dicht).
- (14) Controleer op lekken met een lekdetektor.
- (15) Start de motor.
- (16) Schakel de air-conditioning in en stel deze in op de laagste temperatuur (MAX.COOL).
- (17) Houd het motortoerental op 1500 omw/min.
- (18) Draai de kraan van het speciale gereedschap ① geheel aan (klep open) om koelmiddel bij te vullen tot de voorgeschreven hoeveelheid.

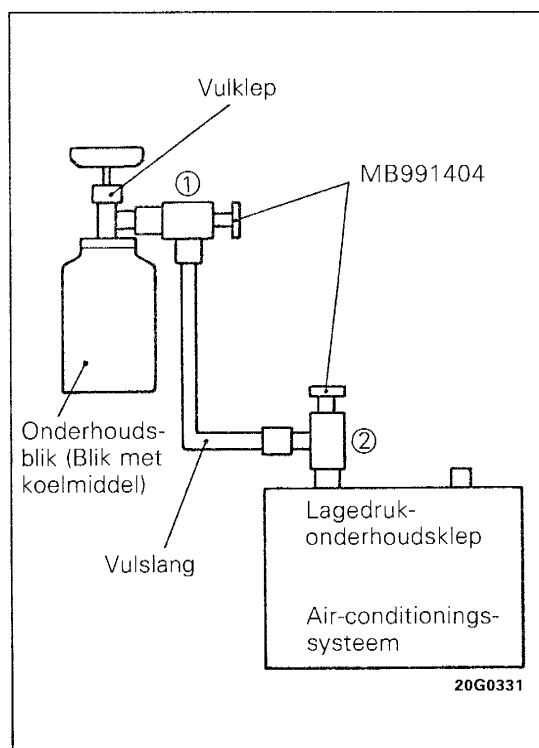
Let op

Als het blik met koelmiddel ondersteboven staat kan er vloeibaar koelmiddel in de kompressor terechtkomen waardoor deze door samenpersing van de vloeistof beschadigd zou kunnen worden. Houd daarom het blik altijd rechtop zodat er alleen koelmiddel in gasvormige toestand wordt bijgevoerd.

- (19) Nadat het vullen van het systeem met koelmiddel is voltooid, draait u de kraan van het speciale gereedschap ① geheel terug (klep dicht).
- (20) Draai de kraan van de vulklep aan (klep dicht).
- (21) Verwijder het speciale gereedschap ① van de lagedruk-onderhoudskleppen.
- (22) Koppel het koelmiddel-blik los.

OPMERKING

Als er nog koelmiddel over is, bewaar het blik dan voor later gebruik, met de vulklep en de kraan van het speciale gereedschap ② gesloten.



TUSSENTIJDs BIJVULLEN VAN HET SYSTEEM MET GEBRUIK VAN BLIKKEN MET KOELMIDDEL

- (1) Monteer de vulklep op het blik met koelmiddel en zorg dat de kraan van de klep geheel is teruggedraaid (klep dicht).
- (2) Monteer het speciale gereedschap ① op de vulklep en zorg dat de kraan van de klep geheel is aangedraaid (klep open).
- (3) Koppel de vulslang vast aan het speciale gereedschap ①.
- (4) Koppel de vulslang vast aan het speciale gereedschap ②. Zorg dat de kraan van de klep geheel is teruggedraaid (klep dicht).
- (5) Draai de kraan van de vulklep aan (klep dicht) om het blik met koelmiddel te perforeren.
- (6) Draai de kraan van de vulklep weer terug (klep open) en draai de kraan van het speciale gereedschap ② open om te ontluichten.
- (7) Installeer het speciale gereedschap ② op de onderhoudsklep aan de lagedrukzijde.

Let op

Installeer de klep nooit aan de hogedrukzijde aangezien er dan koelmiddel terug zou kunnen stromen, hetgeen het blik met koelmiddel zou kunnen doen barsten.

- (8) Start de motor.
- (9) Schakel de air-conditioning in en stel deze op de laagste temperatuur (MAX.COOL).
- (10) Houd het motortoerental op 1500 omw/min.
- (11) Draai de kraan van het speciale gereedschap ② aan (klep open) en vul bij met koelmiddel terwijl u het nivo in het peilglas in de gaten houdt.
- (12) Nadat het vullen van het systeem met koelmiddel is voltooid, draait u de kraan van het speciale gereedschap ② geheel terug (klep dicht) en vervolgens koppelt u het speciale gereedschap los.

OPMERKING

Als er nog koelmiddel over is, bewaar het blik dan voor later gebruik, met de vulklep en de kleppen van het speciale gereedschap ① en ③ gesloten.

GEBRUIK VAN DE KOELMIDDEL-HERWINNINGS- EN RECYCLING-EENHEID.

Vul het systeem bij met gebruik van de koelmiddel-herwinnings- en recycling-eenheid.

OPMERKING

Zie de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de koelmiddel-herwinnings- en recycling-eenheid, alvorens tot gebruik over te gaan.

LEGEN VAN HET AIR-CONDITIONINGSSYSTEEM

Gebruik de koelmiddel-herwinningseenheid om het systeem te legen.

OPMERKING

Zie de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de koelmiddel-herwinnings- en recycling-eenheid.

BIJVULLEN VAN OLIE IN HET AIR CONDITIONINGS-SYSTEEM

Door een tekort aan olie krijgt de compressor te weinig smering, hetgeen tot een defect in de compressor kan leiden. Teveel olie veroorzaakt een te hoge uitvoerluchttemperatuur.

Fx 80 compressors zijn in de fabriek voorzien van 130 cm³ olie. Wanneer de airconditioning in bedrijf is, wordt de olie door het koelmiddel door het gehele systeem gevoerd. Een bepaalde hoeveelheid olie blijft in diverse onderdelen van het systeem achter.

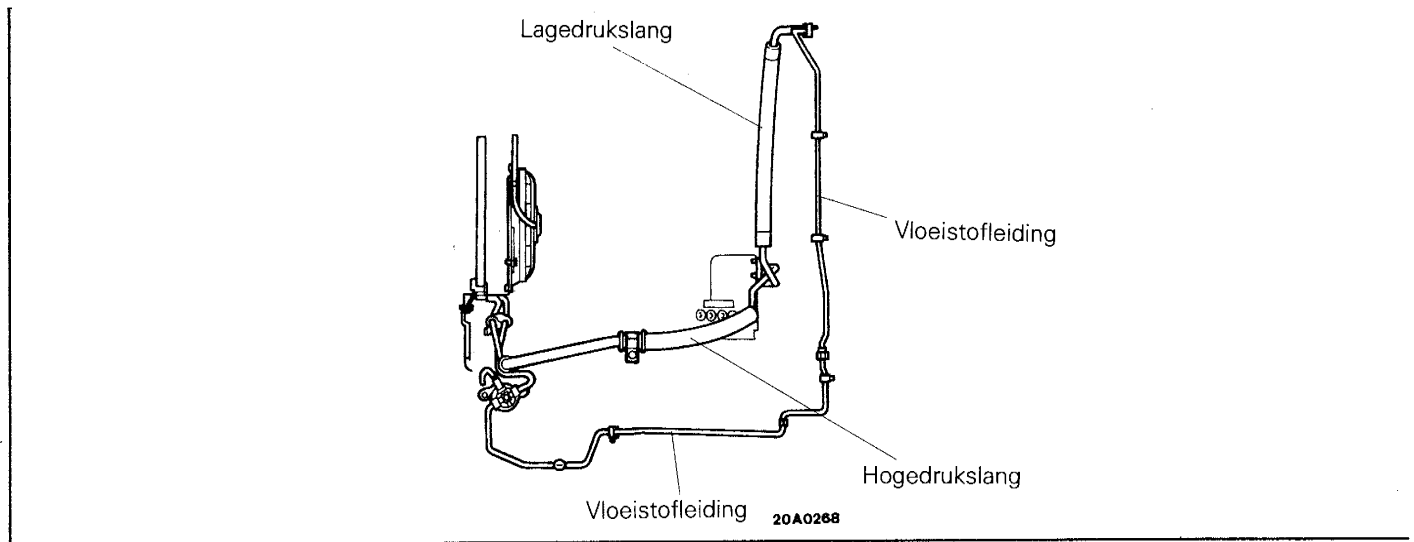
Wanneer de volgende onderdelen van het systeem verwijderd worden, dient men een bepaalde hoeveelheid olie aan het systeem toe te voegen, ter compensatie van de olie die door het verwijderen van het betreffende onderdeel verloren gegaan is.

Compressor	77 cm³
Condensor	11 cm³
Verdamper	44 cm³
Leidingen	4 cm³
Ontvanger/droger	4 cm³

OPMERKINGEN

BEHANDELING VAN LEIDINGEN EN AANSLUITSTUKKEN

D55FVAA

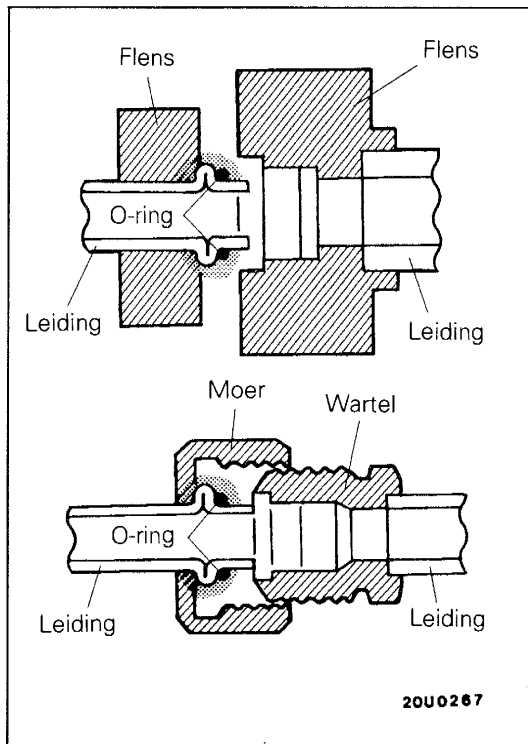


Knikken in de koelmiddelleidingen of te ver doorgebogen slangen verminderen aanzienlijk de capaciteit van de koelinstallatie. Wanneer het systeem in werking is, staat dit onder hoge druk. Het is daarom van het grootste belang dat alle aansluitingen drukvast zijn. Wanneer het systeem geopend wordt voor reparatie of vervanging van leidingen of onderdelen, kan er vuil en vocht binnendringen. Neem daarom de volgende voorzorgsmaatregelen in acht. Alvorens enige leiding- of slangaansluiting van de koelinstallatie los te draaien, dient het systeem eerst volledig geleegd te worden. Ook na het ledigen van het systeem, dienen de aansluitingen voorzichtig losgedraaid te worden. Als er bij het losdraaien van aansluitingen nog blijkt is van achtergebleven druk, dient men deze druk langzaam te laten ontsnappen. Nooit proberen

voorgevormde leidingen in een andere vorm passend te maken. Gebruik steeds de correcte bij de betreffende koelinstallatie passende leidingen.

Een goede regel bij het monteren van de buigzame slangen is om de straal van de slangbochten niet meer te laten bedragen dan 10 maal de diameter van de slang. Scherpere bochten belemmeren de doorstroming van het koelmiddel. De buigzame slangen dienen op een afstand van tenminste 80 mm van het uitlaatspruitstuk geleid te worden. Het wordt aanbevolen alle buigzame slangen tenminste een maal per jaar te inspecteren om te zien of ze in goede conditie zijn en of ze correct geplaatst zijn.

Alle leidingaansluitingen zijn voorzien van O-ringen. Deze O-ringen kunnen niet opnieuw gebruikt worden.



MONTEREN VAN O-RINGEN

- (1) Reinig het afdichtvlak.
- (2) Controleer of de O-ring niet bekrast is.
- (3) Bevestig het leidingaansluitstuk, monteer de wartel en trek de moer aan op de manier zoals is aangegeven in de figuur.

De interne onderdelen van de koelinstallatie blijven in een toestand van chemische balans, zolang het R-12 koelmiddel en de olie vrij blijft van vuil of vocht. Kleine hoeveelheden vuil, vocht of lucht kunnen deze chemische balans verstoren en defecten of ernstige beschadiging veroorzaken.

Wanneer het systeem geopend moet worden, dient men er voor te zorgen dat alle gereedschap en andere benodigdheden gereed liggen, zodat het systeem niet langer open blijft dan strikt noodzakelijk is. Stop alle leidingen en aansluitstukken na het openen onmiddellijk dicht, om het binnendringen van vuil en vocht te voorkomen. Alle leidingen en onderdelen van de koelinstallatie die opgeslagen zijn in het magazijn, dienen in afgesloten toestand bewaard te worden.

Alle gereedschap, zoals bijvoorbeeld de afsluitventielen, de drukmeterset en de testslangen dienen schoon en droog gehouden te worden.

AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEM VAN DE COMPRESSOR

D55FWAC

De juiste werking van de airconditioning wordt in belangrijke mate bepaald door de conditie en de spanning van de aandrijfriem. Indien de aandrijfriem niet de juiste spanning heeft, gaat deze slippen, waardoor het koelvermogen aanzienlijk vermindert en de riem snel verslijt. Ga als volgt te werk om deze nadelige effecten te voorkomen:

- (1) Aandrijfriemen die minimaal een half uur in gebruik geweest zijn worden als „gebruikte” riemen beschouwd. Stel de aandrijfriem van de airconditioning bij elke grote beurt af.
- (2) Controleer de spanning van de aandrijfriem bij elke kleine onderhoudsbeurt en stel indien nodig af.

Standaardwaarde:

Bij het monteren van een nieuwe riem

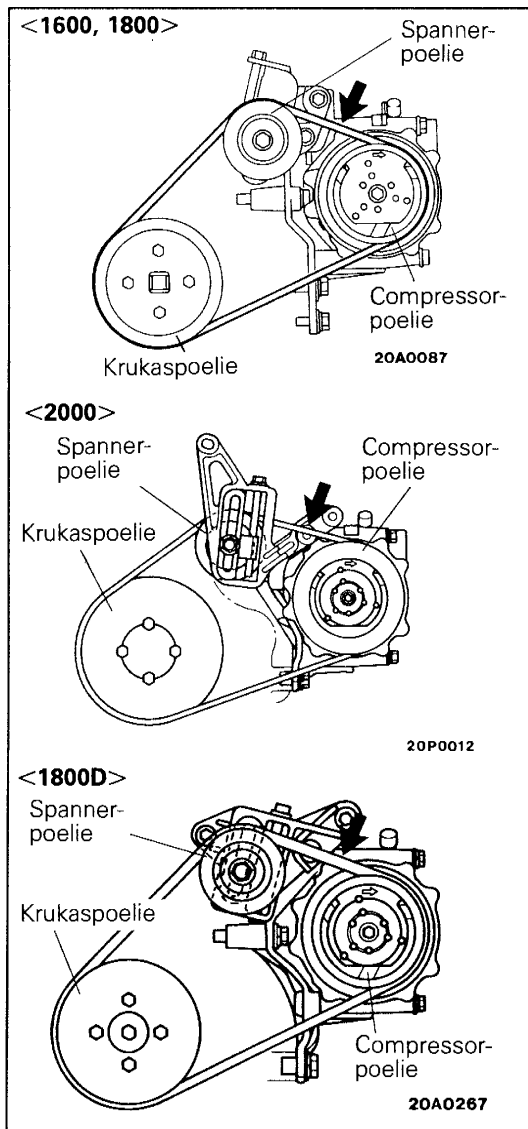
<1600, 1800, 1800D> 5 – 6 mm

<2000> 5 – 5,5 mm

Bij afstelling van de spanning van een gebruikte riem

<1600, 1800, 1800D> 7 – 8 mm

<2000> 6 – 7 mm



COMPRESSORGELUIDEN

D55FXAA

Bij het onderzoeken van abnormale bijgeluiden die verband houden met de airconditioning, dient men eerst de condities te weten waarbij het geluid zich voordoet. Deze condities zijn: weersomstandigheden, rijsnelheid, in versnelling of in neutraalstand, motortemperatuur of eventuele andere speciale condities.

Geluiden die kunnen ontstaan wanneer de airconditioning in werking is, kunnen soms misleidend zijn. Bijvoorbeeld: geluiden die lijken op een defekt voorwiellager of een defekte drijfstang, kunnen veroorzaakt zijn door loszittende bouten, moeren, montagesteunen of door een loszittende koppeling. Controleer de spanning van de overige aandrijfriemen (stuurbekrachtiging of dynamo).

Een verkeerde spanning van de overige aandrijfriemen kan een misleidend geluid veroorzaken wanneer de compressor aangekoppeld wordt, terwijl er bij loskoppeling van de compressor nagenoeg geen geluid hoorbaar is.

Aandrijfriemen zijn nogal toerentalgevoelig. Bij verschillende motortoerentallen kunnen aandrijfriemen, afhankelijk van de riemspanning, abnormale geluiden voortbrengen die ten onrechte voor mechanische problemen in de compressor aanzien kunnen worden.

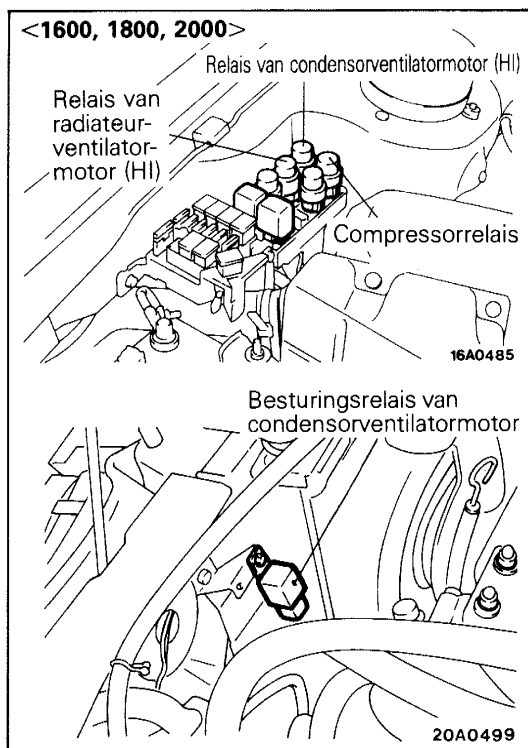
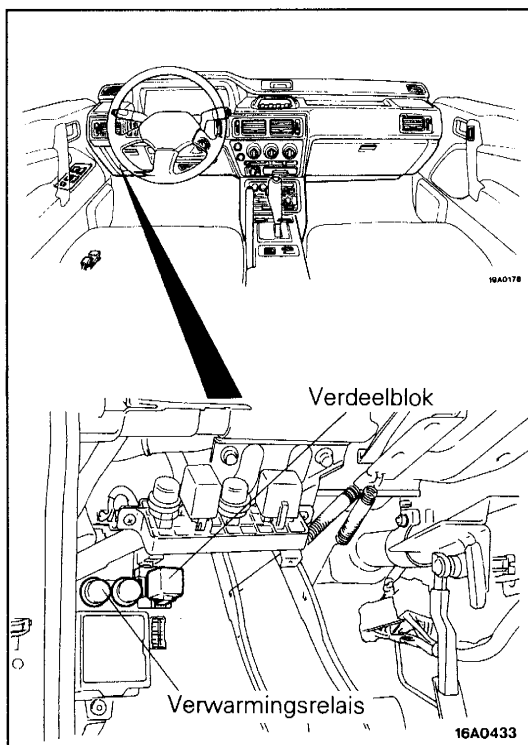
Afstellingsprocedures

- (1) Kies voor het testen een rustige plaats uit. Probeer zoveel mogelijk allerlei condities na te bootsen. Schakel de compressor meerdere malen aan en uit om het geluid van de compressor duidelijk te kunnen herkennen.
Blokkeer de luchtstroming door de condensor om kunstmatig hoge temperaturen na te bootsen (hoge uitvoerdruk). Sluit de drukmeterset aan en controleer of de uitvoerdruk niet hoger is dan 2070 kPa (21,1 kg/cm²).
- (2) Trek alle bevestigingsbouten van de compressor aan, alsmede de bevestigingsbout van de koppeling en span de compressor-aandrijfriem. Controleer of de koppelingspoel goed vast zit en of deze niet meedraait of heen en weer beweegt.
- (3) Controleer of de slangen van de koelinstallatie nergens tegen aan komen en abnormale geluiden veroorzaken.
- (4) Controleer het koelmiddelniveau (zie „Laden van het systeem“).
- (5) Controleer opnieuw het geluid van de compressor zoals beschreven onder punt (1).
- (6) Draai de bevestigingsbouten van de compressor los en trek deze opnieuw aan, indien het bijgeluid niet verdwenen is. Herhaal stap (1).
- (7) Vervang de compressor en herhaal stap (1), indien het bijgeluid voortduurt.

CONTROLE VAN HET KRACHTRELAIS

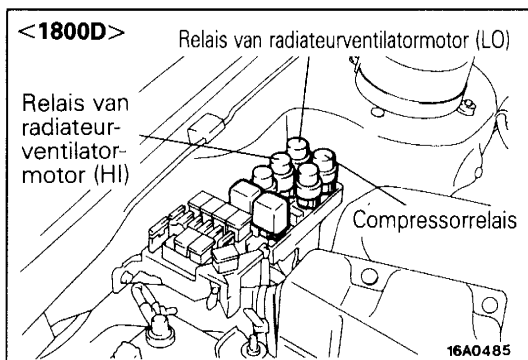
D55FRAD

- (1) Verwijder alle krachtrelais.
Verwijder het verwarmingsrelais uit het verdeelkastje (aan de achterzijde van het instrumentenpaneel).

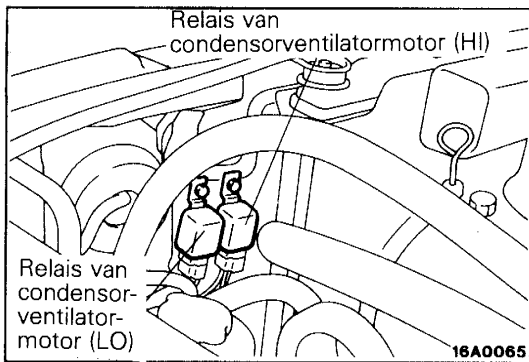
**<1600, 1800, 2000>**

- ① Verwijder het relais (HI) van de radiatorventilatormotor, het relais (HI) van de condensorventilatormotor en het relais van de airconditioningcompressor uit het relaaskastje in de motorruimte.

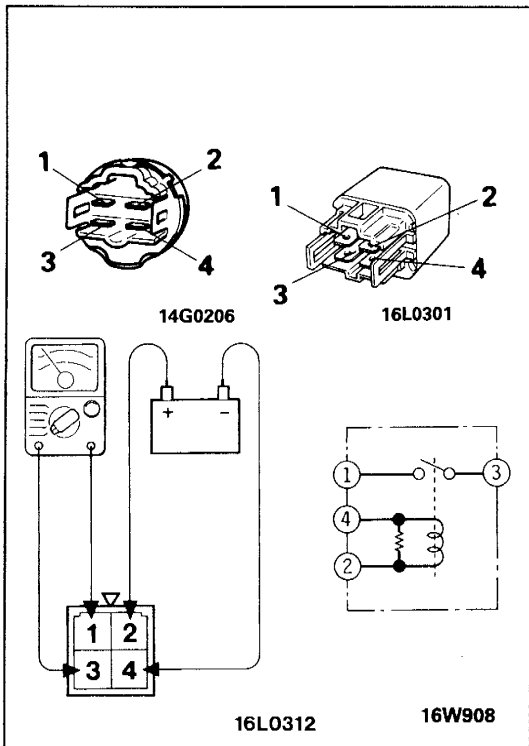
- [Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf februari 1989]
- ② Verwijder het besturingsrelais van de condensorventilatormotor uit de voorpaneelafdekplaat aan de linkerkant van de radiator.

**<1800D>**

- ① Verwijder de relais (HI en LO) van de radiatorventilatormotor en het relais van de airconditioningcompressor uit het relaaskastje in de motorruimte.



- ② Verwijder de relais (HI en LO) van de condensorventilatormotor uit het voorpaneel aan de linkerkant van de radiator.



- (2) Controleer op continuïteit tussen de aansluitingen wanneer accuspanning aangesloten wordt op aansluiting (2) en aansluiting (4) met de massa verbonden wordt.

Bij aangesloten spanning	Tussen de aansluitingen 1-3	Continuïteit
Bij niet aangesloten spanning	Tussen de aansluitingen 1-3	Geen continuïteit
	Tussen de aansluitingen 2-4	Continuïteit

CONTROLE VAN HET VERSNELD STATIONAIR TOERENTAL

D55FOAF

<1600, 1800>

- (1) Breng alvorens het inspecteren en afstellen het voertuig in de volgende conditie:
- Koelvloeistoftemperatuur: 80–90 °C
 - Verlichting, elektrische koelventilator en accessoires: UIT
- (Voertuigen met katalysator)**
- Transmissie: Vrijstand (N of P voor voertuigen met automatische transmissie)
 - Stuurwiel: Rechtvooruitstand

- (2) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

Conventionele carburateur 800±50 omw/min.

Feedbackcarburateur

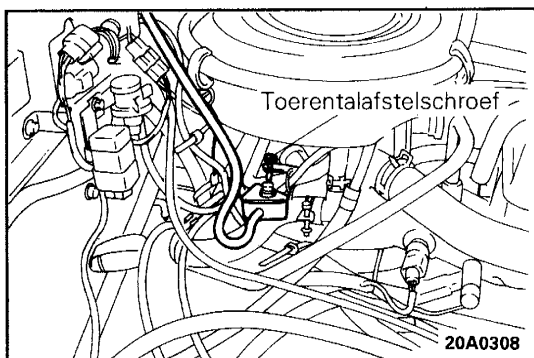
Modellen met een kilometerstand van 500 km of minder 750⁺¹⁵⁰₋₁₀₀ omw/min.

Modellen met een kilometerstand van 500 km of meer 800±100 omw/min.

OPMERKING

Stel het stationair toerental en de koolmonoxide-concentratie af met behulp van de toerentalafstelschroef (SAS) en de mengselafstelschroef (MAS), indien het stationair toerental afwijkt van de standaardwaarde.

(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)



- (3) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde, wanneer de airconditioningschakelaar ingeschakeld wordt en de airconditioning begint te werken.

Standaardwaarde: 850 ± 50 omw/min.

OPMERKING

Stel het stationair toerental af door de afstelschroef te verdraaien, indien het stationair toerental afwijkt van de standaardwaarde.

<2000>

- (1) Breng alvorens het inspecteren en afstellen het voertuig in de volgende conditie:
- Koelvloeistoftemperatuur: 80–90 °C
 - Verlichting, elektrische koelventilator en accessoires: UIT
 - Transmissie: Vrijstand (N of P voor voertuigen met automatische transmissie)
 - Stuurwiel: Rechtvooruitstand
- (2) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde:

<SOHC>

800 omw/min.

<DOHC>

850 omw/min.

OPMERKING

Afstelling is niet nodig, aangezien het stationair toerental automatisch door het systeem van de stationairservo afgesteld wordt.

Controleer het systeem van de stationairservo, indien er om een of andere reden een afwijking van de standaardwaarde geconstateerd wordt.

- (3) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde, wanneer de airconditioningschakelaar ingeschakeld wordt en de airconditioning begint te werken.

Standaardwaarde: 850 omw/min.

OPMERKING

Afstelling is niet nodig, aangezien het stationair toerental automatisch door het systeem van de stationairservo afgesteld wordt.

Controleer het systeem van de stationairservo, indien er om een of andere reden een afwijking van de standaardwaarde geconstateerd wordt.

<1800D>

- (1) Breng alvorens het inspecteren en afstellen het voertuig in de volgende conditie:
 - Koelvloeistoftemperatuur: 80–90 °C
 - Verlichting, elektrische koelventilator en accessoires: UIT
 - Transmissie: Vrijstand (N of P voor voertuigen met automatische transmissie)
 - Stuurwiel: Rechtvooruitstand

- (2) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 800 omw/min.

OPMERKING

Stel het stationair toerental af met behulp van de toerentalafstelschroef (SAS), indien het stationair toerental afwijkt van de standaardwaarde.

(Zie Hoofdstuk 11 – Motorafstelling.)

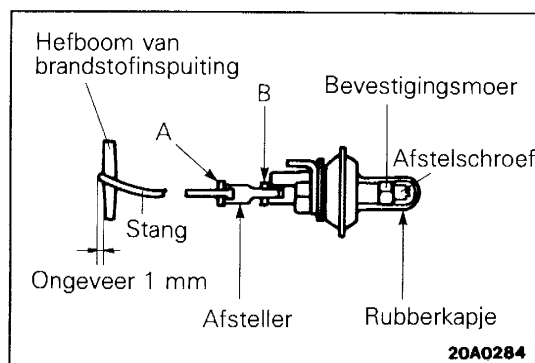
- (3) Controleer of het stationair toerental overeenkomt met de standaardwaarde, wanneer de airconditioningschakelaar ingeschakeld wordt en de airconditioning begint te werken.

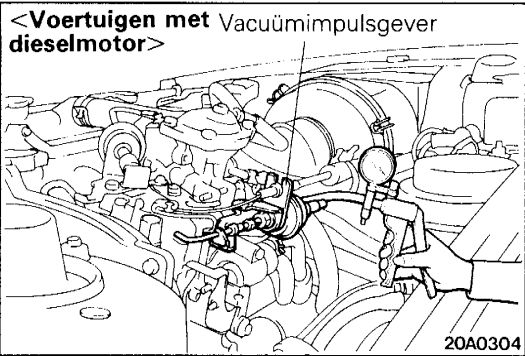
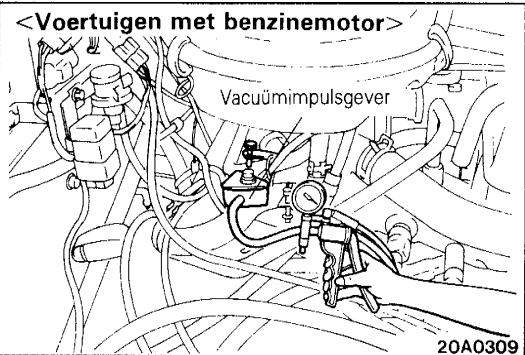
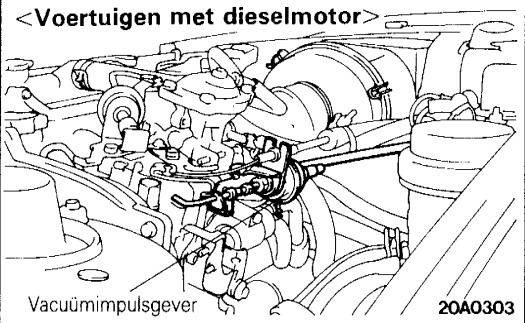
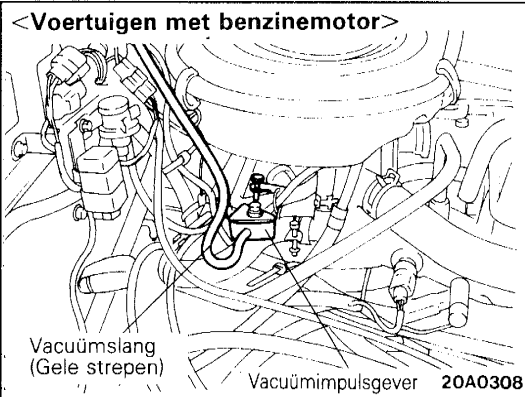
Standaardwaarde: 850 omw/min.

OPMERKING

Stel het stationair toerental af aan de hand van onderstaande procedures, indien dit van de standaardwaarde afwijkt.

- ① Draai de moeren (A) en (B) los.
- ② Stel met behulp van de afsteller zodanig af dat het uiteinde van de stang van de vacuümimpulsgever in de positie komt welke is aangegeven in de figuur.
- ③ Draai de moeren (A) en (B) stevig vast.
- ④ Activeer de vacuümimpulsgever en controleer of de stang en de hefboom elkaar niet raken, wanneer de activering gestopt wordt.
- ⑤ Verwijder het kapje en draai de bevestigingsmoer los.
- ⑥ Stel af op het voorgeschreven toerental door de afstelschroef te verdraaien.
- ⑦ Draai de bevestigingsmoer stevig vast en bevestig vervolgens het kapje.





CONTROLE VAN DE VACUÛMIMPULSGEVER

<BEHALVE MPI>

(1) Trek de vacuümslang (met gele strepen) van de vacuümimpulsgever.

- (2) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel van de vacuümimpulsgever.
- (3) Controleer of de vacuümimpulsgever geactiveerd wordt, wanneer er negatieve druk (vacuüm) op aangebracht wordt.

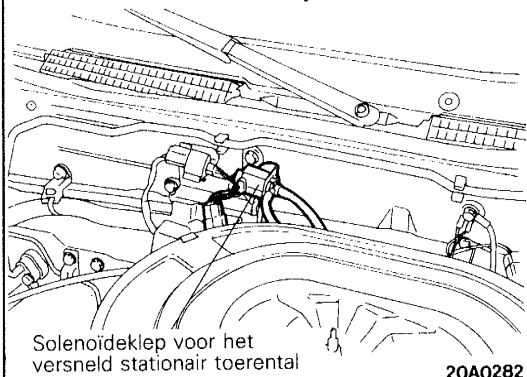
Onderdelen	Negatieve activeringsdruk (vacuüm) kPa (kg/cm ²)	Negatieve druk (vacuüm) bij volledige slag kPa (kg/cm ²)
Model		
Voertuigen met benzinemotor	16,0 (0,16) of lager	36,0 (0,36) of lager
Voertuigen met dieselmotor	33,3 (0,33) of lager	46,7 (0,47) of lager

(4) Maak de handvacuümpomp los van de vacuümimpulsgever en sluit de vacuümslang (gele strepen) aan op de vacuümimpulsgever.

OPMERKING

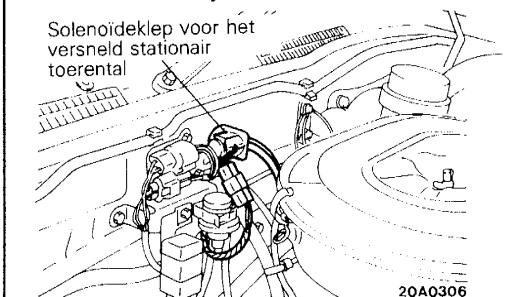
Let er bij het aansluiten van de vacuümslang op deze niet te beschadigen.

<1600, 1800 zonder katalysator>



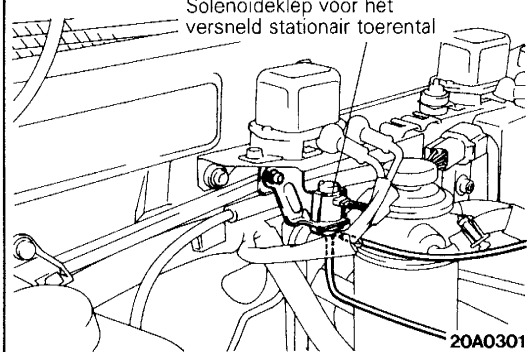
20A0282

<1800 met katalysator>



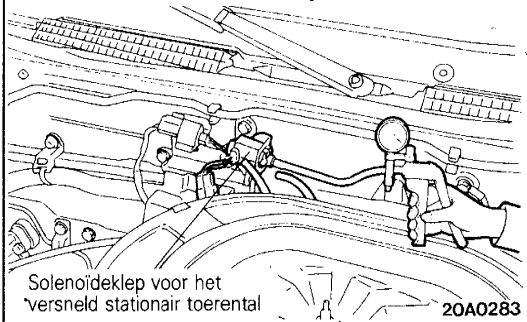
20A0306

<1800D>



20A0301

<1600, 1800 zonder katalysator>



20A0283

CONTROLE VAN DE SOLENOIDEKLEP VOOR HET VERSNELD STATIONAIR TOERENTAL

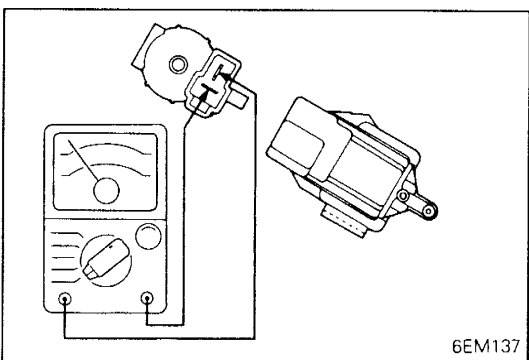
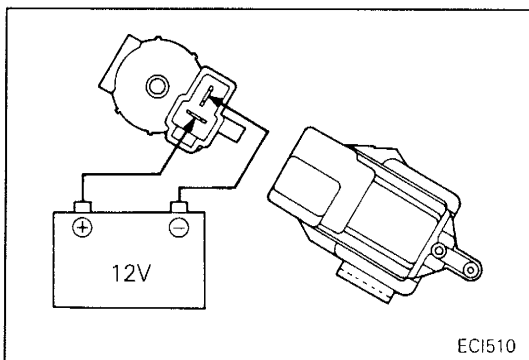
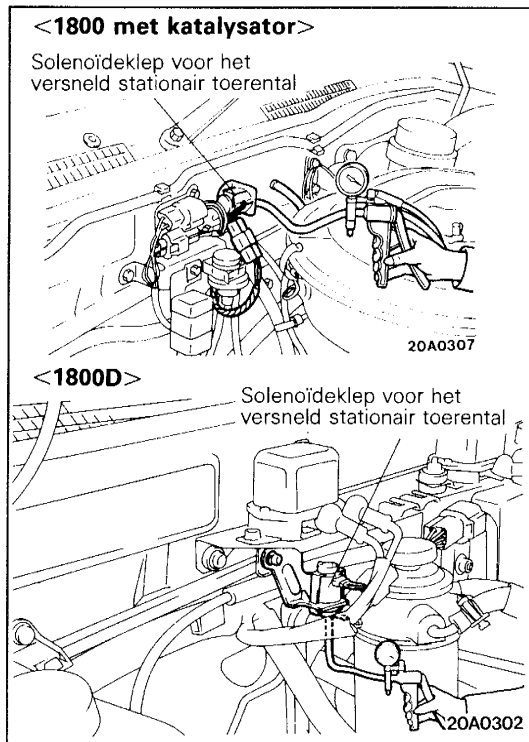
<1600, 1800, 1800D>

OPMERKING

Breng bij het losmaken van de vacuümslang altijd een merkteken aan, zodat de slang weer in de oorspronkelijke positie aangesloten kan worden.

- (1) Maak de vacuümslang (witte strepen, gele strepen) los van de solenoïdeklep.
- (2) Maak de stekker van de kabelbundel los.

- (3) Sluit een handvacuümpomp aan op de nippel, waarop de vacuümslang met witte strepen was aangesloten.



- (4) Breng vacuüm aan en controleer of dit vastgehouden wordt, wanneer accu spanning rechtstreeks op de aansluiting van de solenoïdeklep aangesloten wordt en wanneer de accu spanning onderbroken wordt.

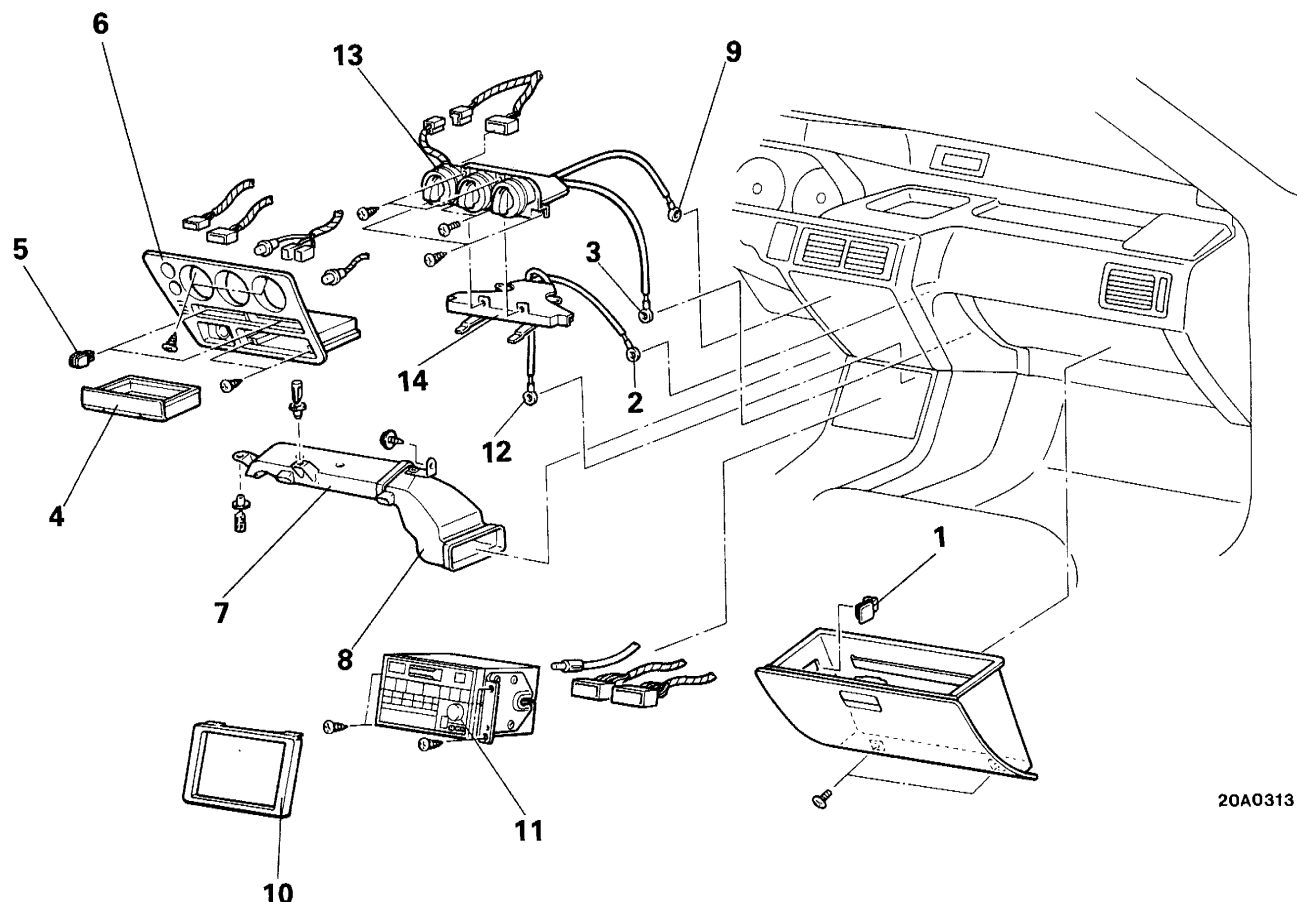
Accuspanning	Nippel van solenoïdeklep	Normale toestand
Aangesloten	Open	Vacuüm valt weg
	Met vinger afgesloten	Vacuüm wordt vastgehouden
Niet aangesloten	Open	Vacuüm wordt vastgehouden

- (5) Meet de weerstandswaarde van de solenoïdeklep.

Standaardwaarde: 38–44Ω [bij 20°C]

VERWARMINGSBEDIENING

UITBOUWEN EN INBOUWEN



20A0313

Uitbouwstappen

1. Aanslag
- ◆◆ 2. Bedieningskabel voor de luchtverdeling losmaken
- ◆◆ 3. Kabel van de temperatuurregeling losmaken
4. Asbak
5. Knoppen
- ◆◆ 6. Verwarmingbedieningspaneel
7. Mondstuk voetverwarmingskanaal
8. Voetverwarmingskanaal
- ◆◆ 9. Functiebedieningskabel losmaken
- ◆◆ 10. Radiopaneel
11. Radio en cassettespeler
- ◆◆◆◆ 12. Kabel voor de links/rechts lucht volumeregeling losmaken
13. Verwarmingsbediening
14. Mechanisme van bedieningshefboom

OPMERKING

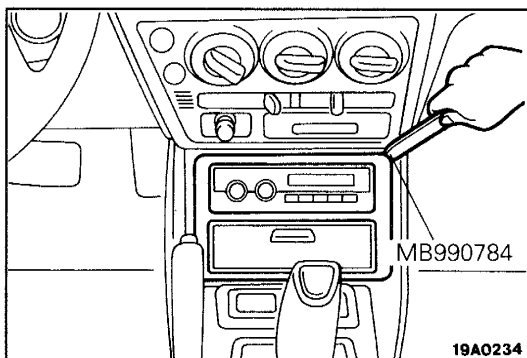
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

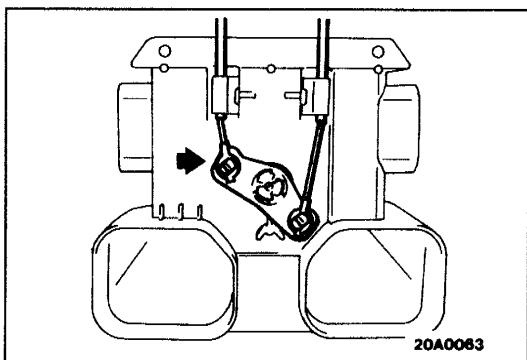
D55GBAH

6. VERWIJDEREN VAN HET VERWARMINGBEDIENINGS-PANEEL

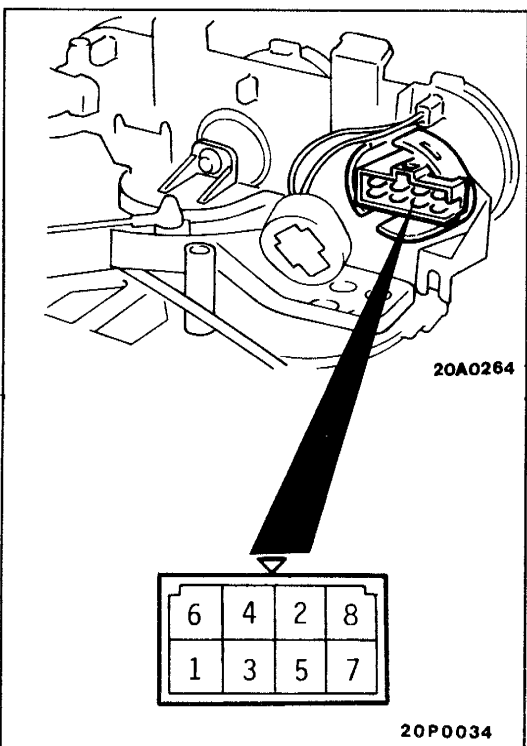
Verwijder de bevestigingsschroeven en trek het verwarmingsbedieningspaneel naar u toe; maak vervolgens alle stekkerverbindingen en lampjes los.

**10. VERWIJDEREN VAN HET RADIOPANEEL**

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap het radiopaneel uit de bodemconsole.

**12. LOSMAKEN VAN DE KABEL VOOR DE LINKS/RECHTS LUCHTVOLUMEREGELING**

Maak de kabel los, welke bevestigd is aan de linkerzijde van de hefboom van het luchtverdelingskanaal voor de voetenruimte.

**INSPECTIE**

D55GCAF

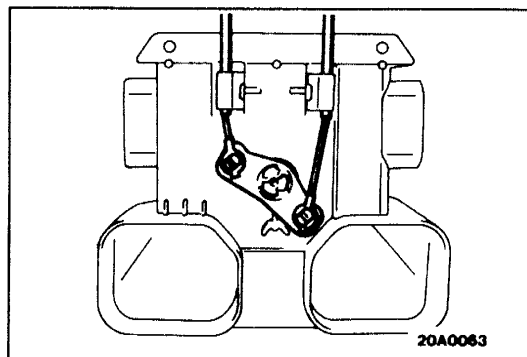
AANJAGERMOTORSCHAKELAAR

Bedien de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de aansluitingen.

Aansluiting	1	2	3	4	5	6	7	8
Schakelaarpositie								
UIT								
• (Laag)	○—○					○—○		
● (Gematigd 1ste fase)	○—○		○			○—○		
● (Gematigd 2de fase)	○—○			○		○—○	○—○	
● (Hoog)	○—○				○	○—○	○—○	

OPMERKING

○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitingen aan.

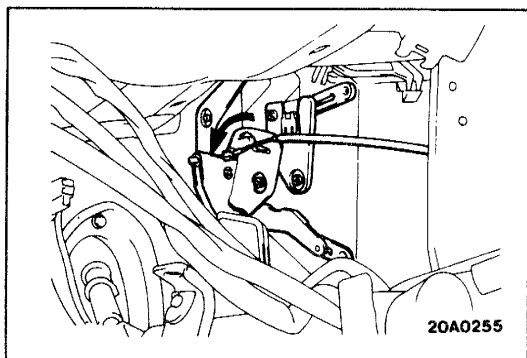


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D55GDAHa


12. AANSLUITEN VAN DE KABEL VOOR DE LINKS/RECHTS LUCHTVOLUMEREGELING

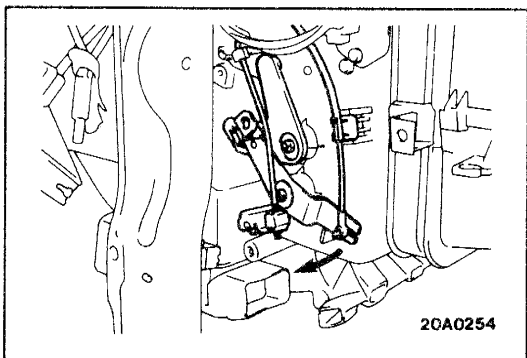
- (1) Zet de schuifknop voor de links/rechts luchtvolumeregeling (van de verwarmingsbediening) in de „L” stand.
- (2) Zet de hefboom van het luchtverdelingskanaal voor de voetenruimte in de stand aangegeven in de figuur en sluit vervolgens de kabel voor de links/rechts luchtvolumeregeling aan.



9. BEVESTIGEN VAN DE FUNCTIEKEUZE BEDIENINGSKABEL

Sluit de functiekeuzebedieningskabel aan op de hefboom van de functiekeuzedemper door de volgende stappen te nemen.

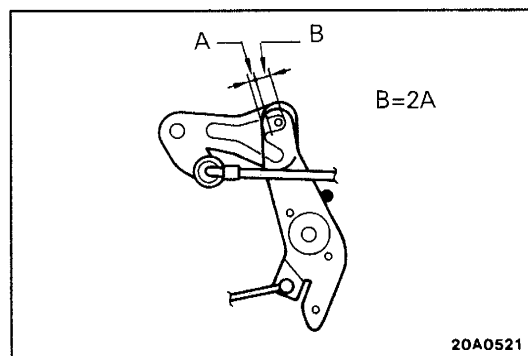
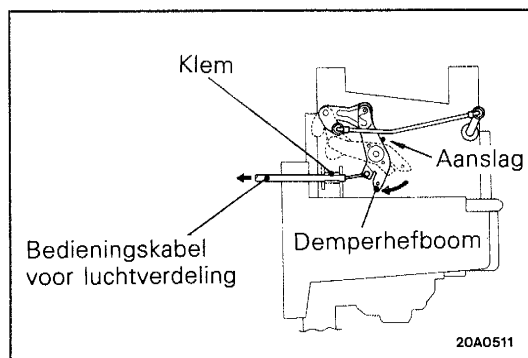
- (1) Zet de functiekeuzehefboom in de  stand.
- (2) Druk de hefboom van de functiekeuzedemper naar binnen in de richting van de pijl en sluit de binnenkabel van de functiekeuzebedieningskabel aan op het uiteinde van de functiekeuzehefboom en zet vervolgens de buitenkabel met een klem vast.



3. BEVESTIGEN VAN DE KABEL VOOR DE TEMPERA-TUURREGELING



Sluit de bedieningskabel voor de temperatuurregeling aan op de hefboom voor de luchtmengdemper door onderstaande stappen te volgen.

- (1) Zet de schuifknop voor de temperatuurregeling in de uiterst linkse stand. (Stand: „COOL”)
- (2) Druk de hefboom van de luchtmengdemper volledig naar beneden in de richting van de pijl, sluit de binnenkabel van bedieningskabel voor de temperatuurregeling aan op het uiteinde van de hefboom van de luchtmengdemper en zet vervolgens de buitenkabel met een klem vast.



2. BEVESTIGEN VAN DE BEDIENINGSKABEL VOOR DE LUCHTVERDELING

Sluit de bedieningskabel voor de luchtverdeling aan op de demperhefboom voor de luchtverdeling door onderstaande stappen te volgen.

- (1) Zet de schuifknop voor de luchtverdeling in de  stand
- (2) Draai de demperhefboom voor luchtverdeling in de richting van de pijl, zodat deze de aanslag raakt.
- (3) Monteer de binnenkabel van de bedieningskabel voor luchtverdeling aan de demperhefboom.
- (4) Steek de buitenkabel van luchtverdeling in de klem door vanaf de zijde van de verwarmingsbediening licht aan de buitenkabel te trekken.
- (5) Stel de hefboom luchtverdeling 2 – 3maal in werking en zet deze vervolgens in de stand .

Controleer of de demperhefboom op dat moment de aanslag raakt, of dat de pen van de demperhefboom zich in positie B bevindt welke is aangegeven in de illustratie.

Indien de demperhefboom de aanslag niet raakt, of indien de pen van de demperhefboom zich niet in positie B bevindt, de kabel opnieuw afstellen.

OPMERKINGEN

WEERSTAND

D55SA--

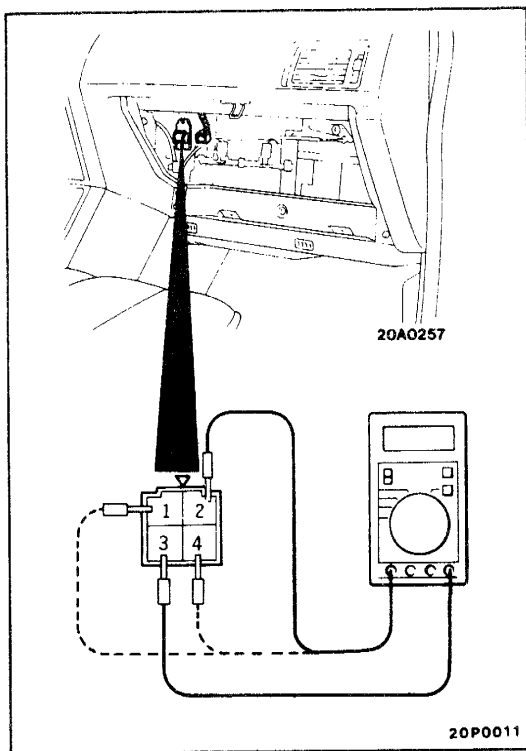
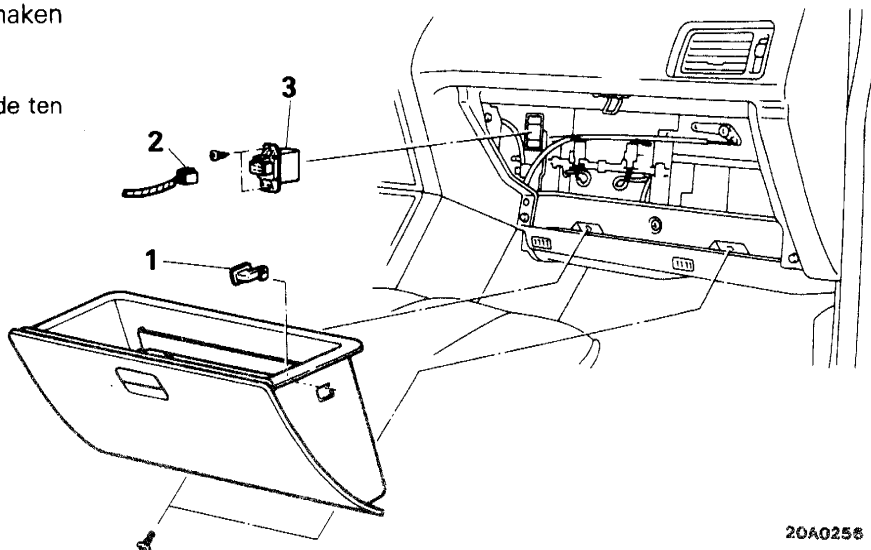
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Uitbouwstappen

1. Aanslag
2. Stekker van weerstand losmaken
3. Weerstand

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.



INSPECTIE

D55SBAA

CONTROLE VAN DE WEERSTAND

- (1) Verwijder de aanslag en druk de handschoenenkast in voorwaartse richting naar beneden.
- (2) Maak de stekker van de weerstand los.
- (3) Meet de weerstandswaarde tussen de hieronder aangegeven aansluitingen met behulp van een circuittester.
De weerstand kan als in orde beschouwd worden, indien de gemeten weerstandswaarde overeenkomt met de standaardwaarde.

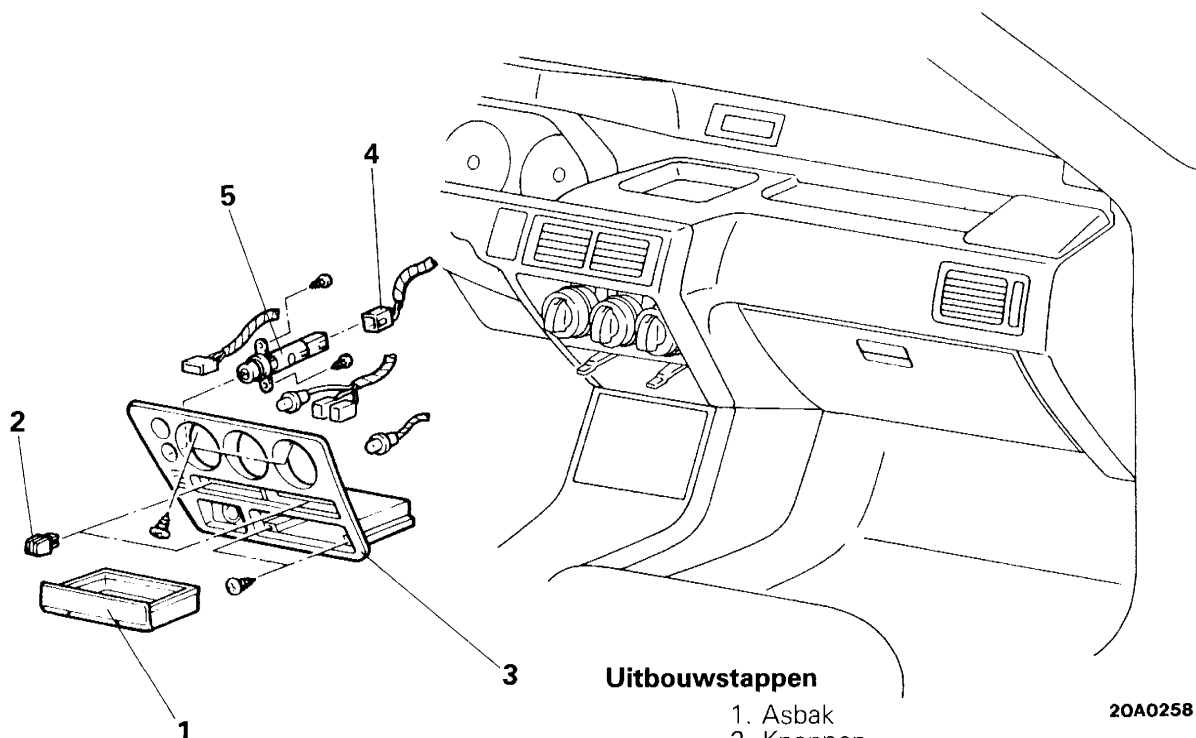
Standaardwaarde

Te meten aansluitingen	Standaardwaarde Ω	
	Voertuigen met benzinemotor	Voertuigen met dieselmotor
Tussen de aansluitingen ③-①	Ongeveer 1,70-1,96	Ongeveer 1,96-2,26
Tussen de aansluitingen ③-④	Ongeveer 0,81-0,93	Ongeveer 0,96-1,10
Tussen de aansluitingen ③-②	Ongeveer 0,29-0,33	Ongeveer 0,36-0,42

AIRCONDITIONINGSCHAKELAAR

D550A--

UITBOUWEN EN INBOUWEN



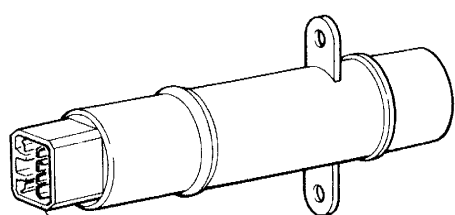
Uitbouwstappen

1. Asbak
2. Knoppen
3. Verwarmingbedieningspaneel
4. Stekker van airconditioningschakelaar losmaken
5. Airconditioningschakelaar

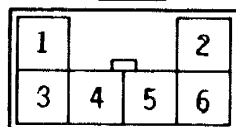
20A0258

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.



20A0203



20A0189

INSPECTIE

D550CAE

CONTROLE VAN DE AIRCONDITIONINGSCHAKELAAR

- (1) Verwijder het verwarmingsbedieningspaneel.
- (2) Verwijder de stekker van de airconditioningschakelaar en controleer op continuïteit aan de hand van onderstaande tabel.

Aansluiting	1	2	4	5	3	6
Schakelaarpositie						
OFF	○					
1 stap ingedrukt (ECONOMY)	○		○	○*		○
2 stap ingedrukt (A/C)	○	○	○	○		○

*Verlichtings-lampje

OPMERKING

- (1) ○—○ geeft continuïteit tussen de aansluitingen aan.
- (2) * <Indicatielampje>

VERWARMINGSAGGREGAAT

D551A--

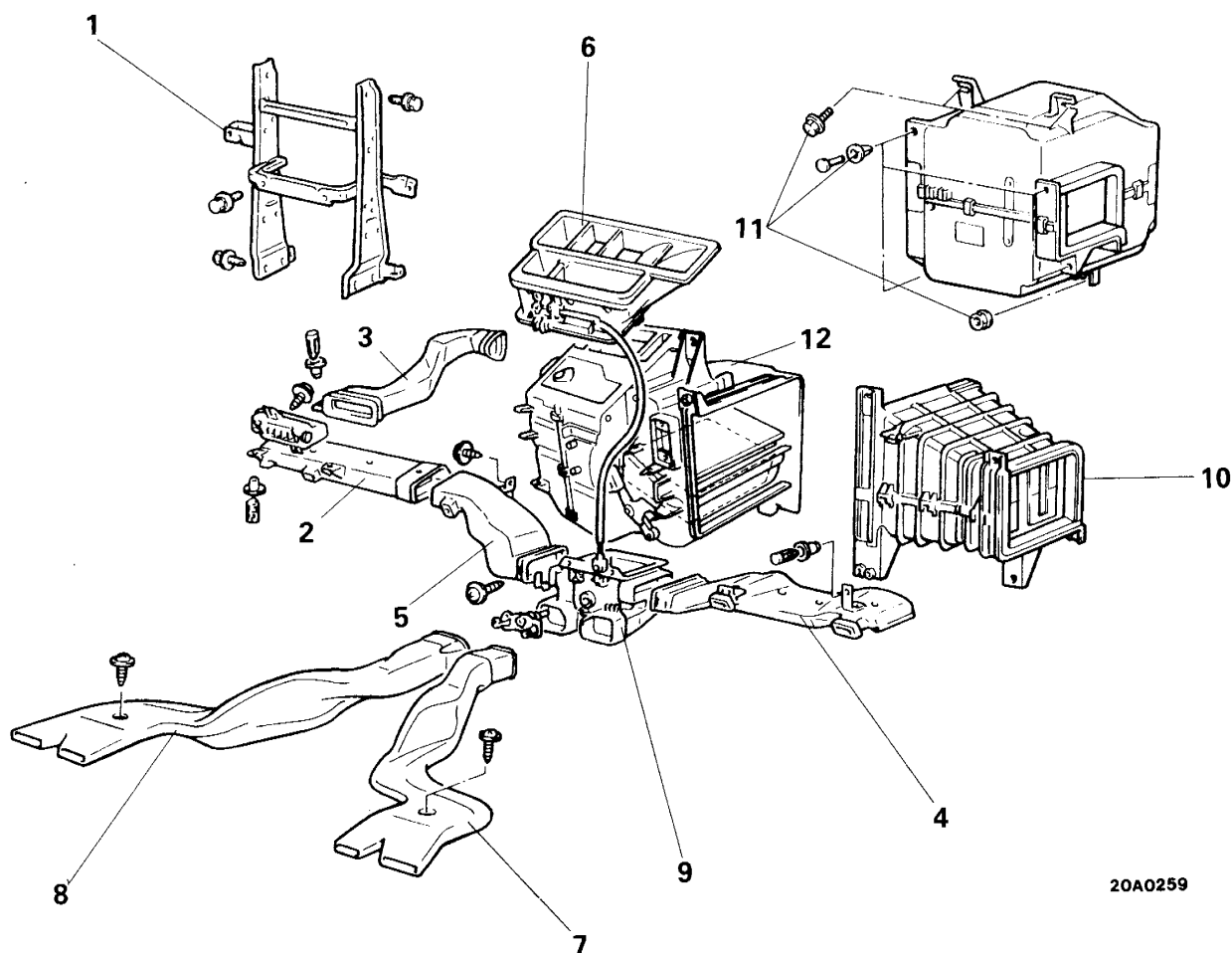
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen
(Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Voorzittingen, bodemconsole en instrumentenpaneel verwijderen
(Zie Hoofdstuk 52 – Voorzitting, tunnelconsole en instrumentenpaneel)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen
(Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)
- Voorzitting, bodemconsole en instrumentenpaneel aanbrengen
(Zie Hoofdstuk 52 – Voorzitting, tunnelconsole en instrumentenpaneel)



20A0259

Uitbouwstappen

1. Middensteun van instrumentenpaneel
2. Mondstuk voetverwarmingskanaal
3. Beenverwarmingskanaal
4. Voetverwarmingskanaal, rechts
5. Voetverwarmingskanaal, links
6. Middelste kanaal
7. Achterste verwarmingskanaal B
8. Achterste verwarmingskanaal C
9. Luchtverdelingskanaal voetenruimte
10. Luchtkanaal (modellen niet uitgerust met airconditioning)

11. Bevestigingsbouten -moeren en -klemmen van verdampers (modellen uitgerust met airconditioning)

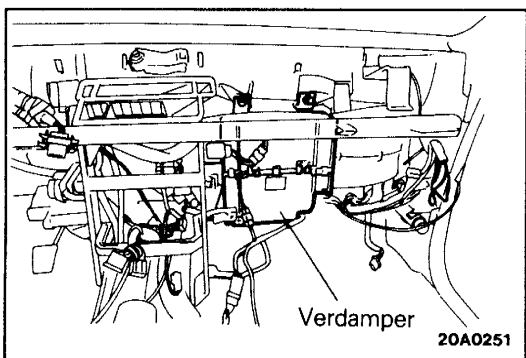
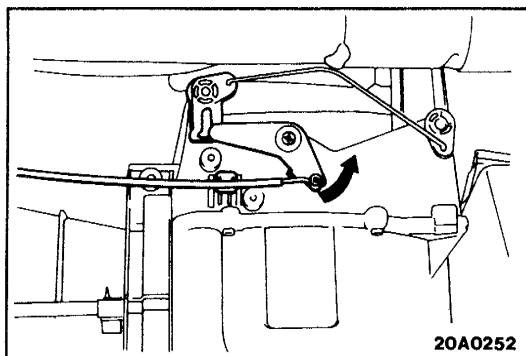


12. Verwarmingsaggregaat

OPMERKING

(1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

(2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D55IBAI

12. VERWIJDEREN VAN HET VERWARMINGSAGGREGAAT

<Voertuigen uitgerust met airconditioning>

- (1) Verwijder de bevestigingsbouten en -moeren van de verdamper en de bevestigingsbouten en -moeren van het verwarmingsaggregaat.

OPMERKING

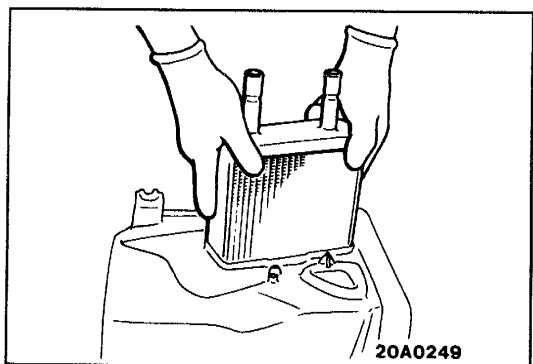
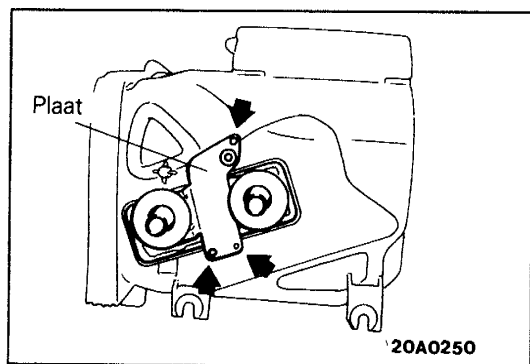
Plaats de demper voor de luchtverdeling van binnen-lucht/buitenlucht in de stand voor aanvoer van buiten-lucht, om te voorkomen dat de bouten in de aanjager vallen.

- (2) Trek de verdamper naar buiten (naar de kant van het interieur) en verwijder het verwarmingsaggregaat.

INSPECTIE

D55ICAG

- Controleer de werking van de dempers en het stangverbindingmechanisme.
- Controleer de warmtewisselaar op verstopping en waterlekage.



VERVANGEN VAN DE WARMTEWISSELAAR

D55IKAB

- (1) Verwijder de verwarmingsaggregaat.
- (2) Verwijder de plaat.

- (3) Trek de warmtewisselaar uit het verwarmingsaggregaat.
- (4) Steek de warmtewisselaar in het verwarmingsaggregaat.

OPMERKING

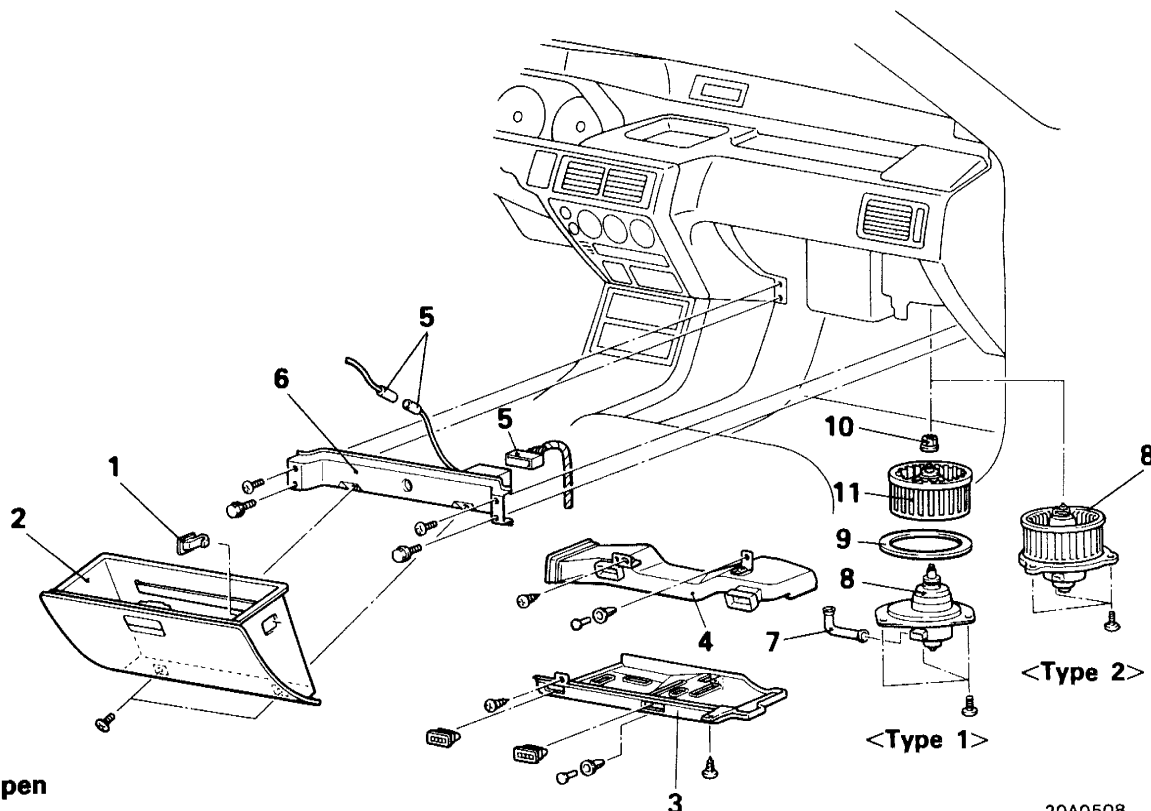
Dit karwei dient voorzichtig uitgevoerd te worden, zodat de koelribben of het omhulsel niet beschadigd worden.

- (5) Monteer de plaat.
- (6) Monteer het verwarmingsaggregaat.

AANJAGER

D55KA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwstappen

1. Aanslag
2. Handschoenenkast
3. Onderafdekking instrumentenpaneel
4. Voetverwarmingskanaal
5. Stekker (10-polig) <2000> voor besturingsrelais van meerpuntsinspuiting en stekker (1-polig) voor schakelaar van handschoenenkastverlichting
6. Frame van handschoenenkast
7. Slang
8. Aanjagermotor
9. Pakking
10. Bevestigingsmoer ventilator
11. Ventilator

20A0508

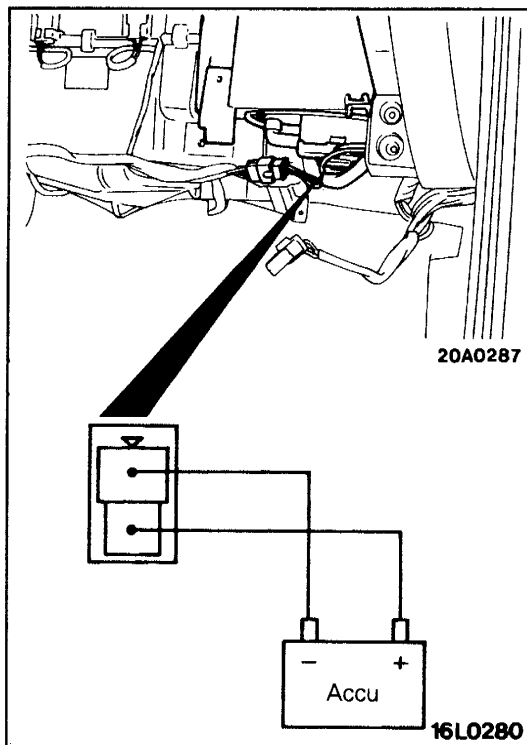
OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
 (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
 (3) <Type 2> : Bepaalde modellen gebouwd vanaf augustus 1989

INSPECTIE

D55KCAG

- Controleer de draaias van de aanjagermotor op verbuiging of vervorming.
- Controleer de pakking op scheurtjes of veroudering.
- Controleer de ventilator op beschadiging.
- Controleer het aanjagerhuis op beschadiging.
- Controleer de werking van de luchtverdelingsdempers voor binnenlucht/buitenlucht en controleer de demper op beschadiging.



AANJAGERMOTOR

- (1) Verwijder de onderafdekking van het instrumentenpaneel.
- (2) Sluit de aansluitpolen van de aanjagermotor rechtstreeks op de accu aan en controleer of de aanjagermotor soepel draait.
- (3) Keer vervolgens de polariteit om en controleer of de aanjagermotor soepel in omgekeerde richting draait (alleen type 1 aanjagermotor).

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D55KDAC

9. MONTEREN VAN DE PAKKING

Verwijder de pakking door een nieuwe, indien deze gescheurd is.

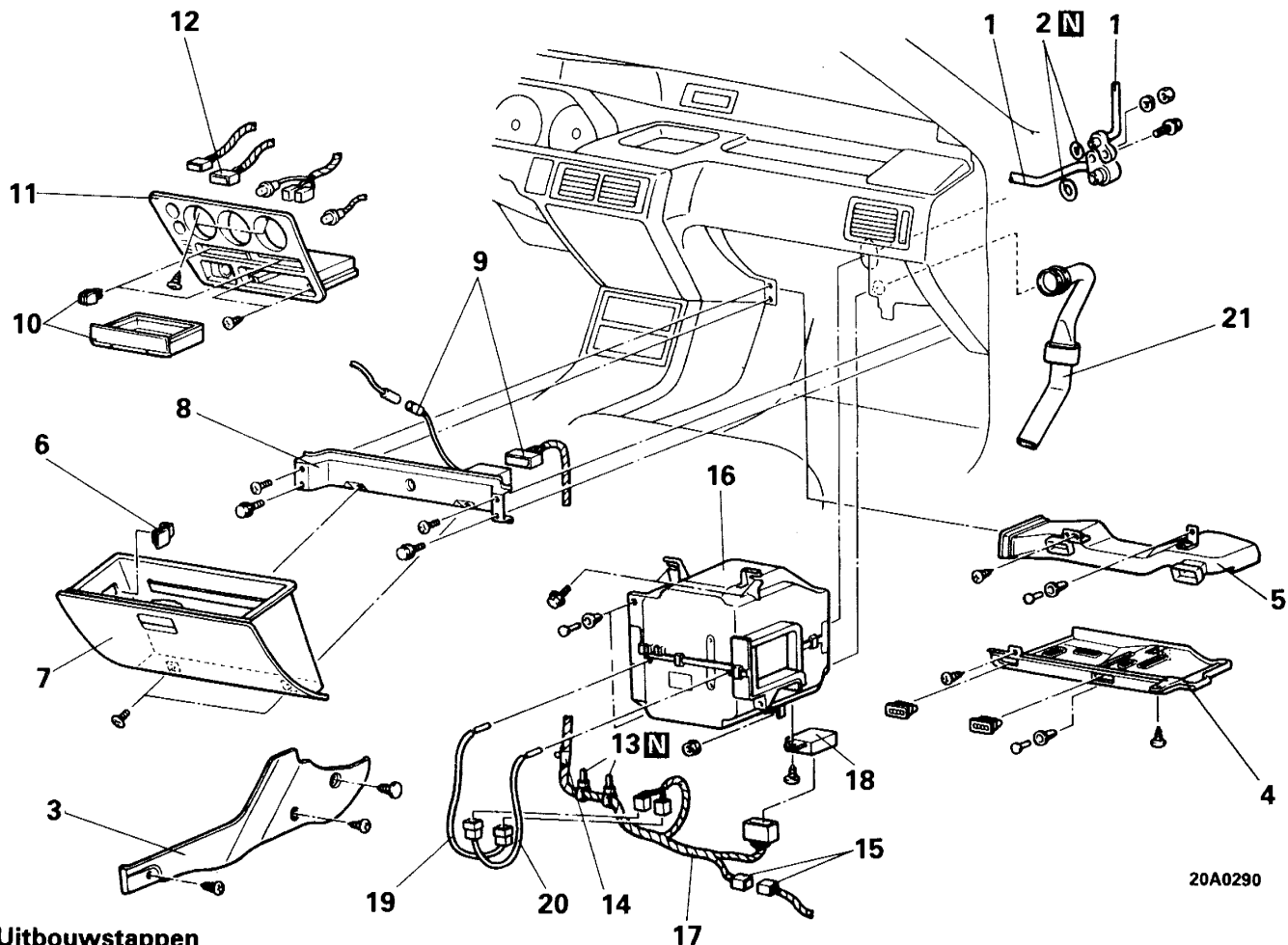
8. INBOUWEN VAN DE AANJAGERMOTOR

Verwijder alvorens de aanjagermotor in te bouwen voorzichtig alle vuil, stof, enz. uit de binnenzijde van het aanjagerhuis.

VERDAMPERS

D55JA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN



20A0290

Uitbouwstappen

- ◆◆◆ 1. Vloeistofleiding en lagedrukslang losmaken
- 2. O-ringen
- 3. Zijafdekking van instrumentenpaneel
- 4. Onderafdekking instrumentenpaneel
- 5. Voetverwarmingskanaal
- 6. Aanslag
- ◆◆ 7. Handschoenenkast
- 8. Frame van handschoenenkast
- 9. Stekker (8-polig) <2000> van besturingsrelais van de meerpuntsinspuiting en stekker (1-polig) van schakelaar van handschoenenkastverlichting losmaken
- 10. Asbak en knoppen
- 11. Verwarmingbedieningspaneel
- 12. Airconditioningschakelaarstekker
- ◆◆ 13. Kabelklemband
- 14. Klem
- 15. Carrosseriekabelbundel en airconditioningkabelbundel losmaken
- ◆◆ 16. Verdampers
- 17. Kabelbundel van airconditioning
- 18. Besturingseenheid automatische compressor
- 19. Luchtverwarmingssensor
- 20. Luchtinlaatsensor
- 21. Afvoerslang

Werzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelmiddel ontladen (Zie pagina 55-22.)

Werzaamheden na het inbouwen

- Koelmiddel laden (Zie pagina 55-24.)
- Op lekkage van koelmiddelgas controleren (Zie pagina 55-18.)
- Werkingstest (Zie pagina 55-19.)

OPMERKING

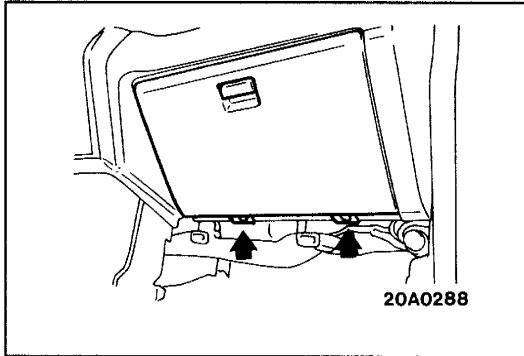
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN“.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN“.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) Stekker Nr. 12 bevindt zich in kabelbundel Nr. 17.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D55JBAE

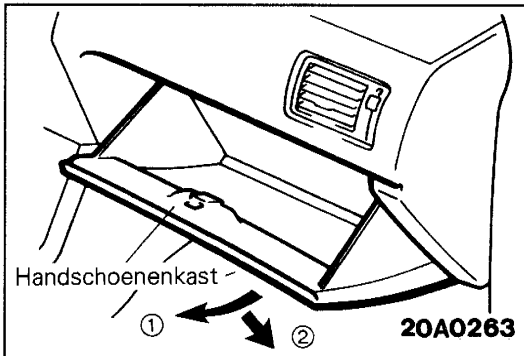
1. LOSMAKEN VAN DE VLOEISTOFLEIDING EN DE LA-GEDRUKSLANG

Stop na het losmaken van de slangen en de leidingen de uiteinden daarvan met een plug dicht, om te voorkomen dat stof, vuil en water het systeem binnendringt.



7. VERWIJDEREN VAN DE HANDSCHOENENKAST

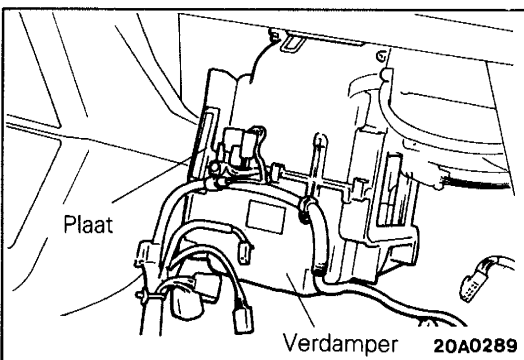
(1) Verwijder eerst de aanslag en vervolgens de bevestigingsschroeven van de handschoenenkast.



(2) Trek ① de rechterzijde van de handschoenenkast naar u toe en verwijder ② vervolgens de handschoenenkast uit het instrumentenpaneel.

13. VERWIJDEREN VAN DE KABELKLEMBANDEN

Snijd de kabelklembanden waarmee de kabelbundel van de airconditioning bevestigd is door met een draadtang.



16. VERWIJDEREN VAN DE VERDAMPER

- (1) Verwijder de plaat van de verdamper.
- (2) Trek de verdamper (na het verwijderen van de plaat) uit het instrumentenpaneel, door gebruik te maken van de gleuf in de verdamper.

Let op

Voet dit karwei voorzichtig uit, zodat de isolator niet beschadigd wordt.

INSPECTIE

D55JFAB

- Controleer de koelribben van de verdampers op beschadiging.
- Controleer de afvoerslang op beschadiging of breuken.
- Controleer de isolator op afschilfering of scheurtjes.

CONTROLE VAN DE LUCHTVERWARMINGSSENSOR EN DE LUCHTINLAATSSENSOR

Zie pagina 55-16 voor informatie betreffende de controleprocedures.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

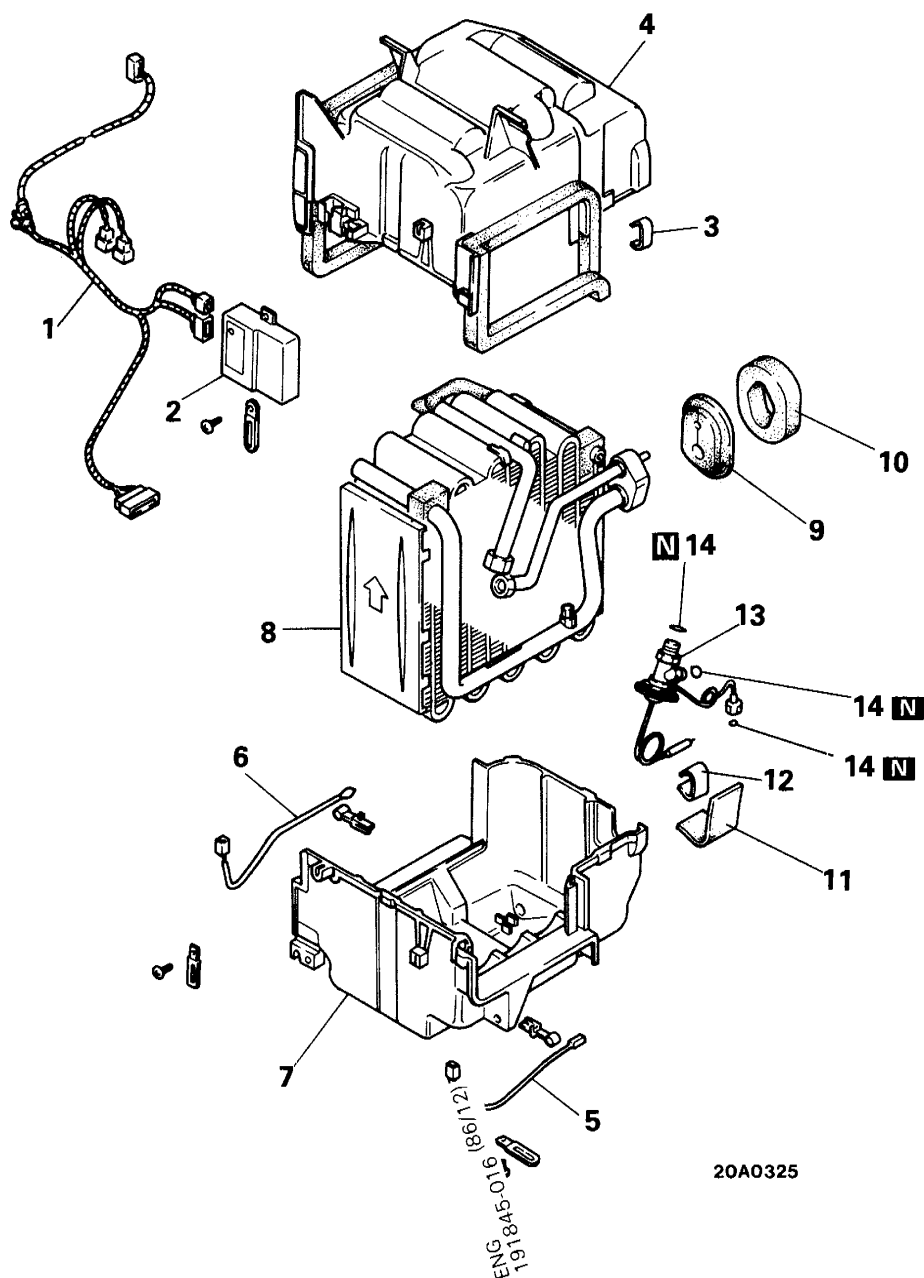
D55JGAE

1. AANSLUITEN VAN DE VLOEISTOFLEIDING EN DE LAGEDRUKSLANG

Zie pagina 55-26 voor informatie betreffende het aansluiten.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D55JC--



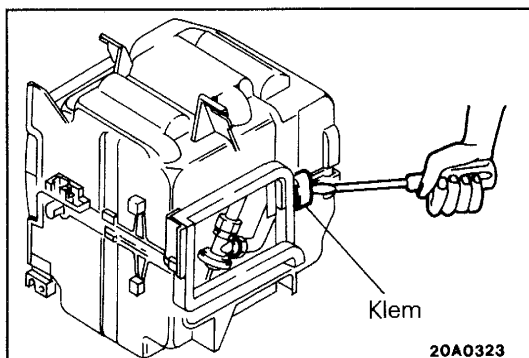
20A0325

Demontagestappen

1. Kabelbundel
2. Besturingseenheid automatische compressor
- ↔ 3. Klemmen
4. Verdampershuis (boven)
5. Luchtinlaatsensor
6. Luchtverwarmingssensor
7. Verdampershuis (onder)
8. Verdampers
9. Doorvoerbuisje
10. Isolator
11. Rubber isolator
- ↔↔↔ 12. Klem
- ↔↔↔ 13. Expansieklep
14. O-ring

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) ↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE“.
- (3) ↔↔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE“.
- (4) N : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

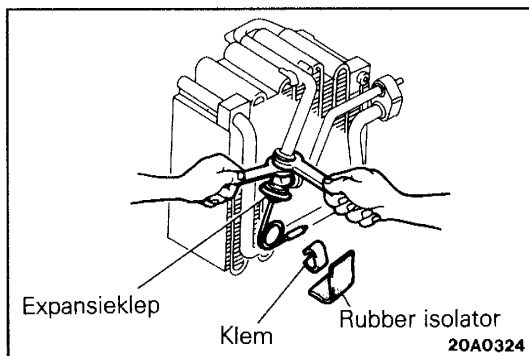


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D55JDAE

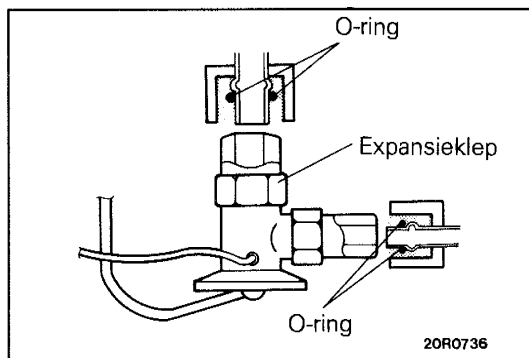
3. VERWIJDEREN VAN DE KLEMMEN

Verwijder de klemmen met een schroevendraaier met plat uiteinde. Bedek het uiteinde met een lap om beschadiging van de buitenkant van het huis te voorkomen.



13. VERWIJDEREN VAN DE EXPANSIEKLEP

Draai de wartelmoer met behulp van twee steeksleutels los (voor zowel de inlaat als de uitlaat.)



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D55JEAE

13. AANBRENGEN VAN COMPRESSOROLIE OP DE EXPANSIEKLEP EN DE O-RINGEN

Breng compressorolie aan op de O-ringen en de expansieklep van de verdampers.

COMPRESSOR <1600, 1800, 1800D>

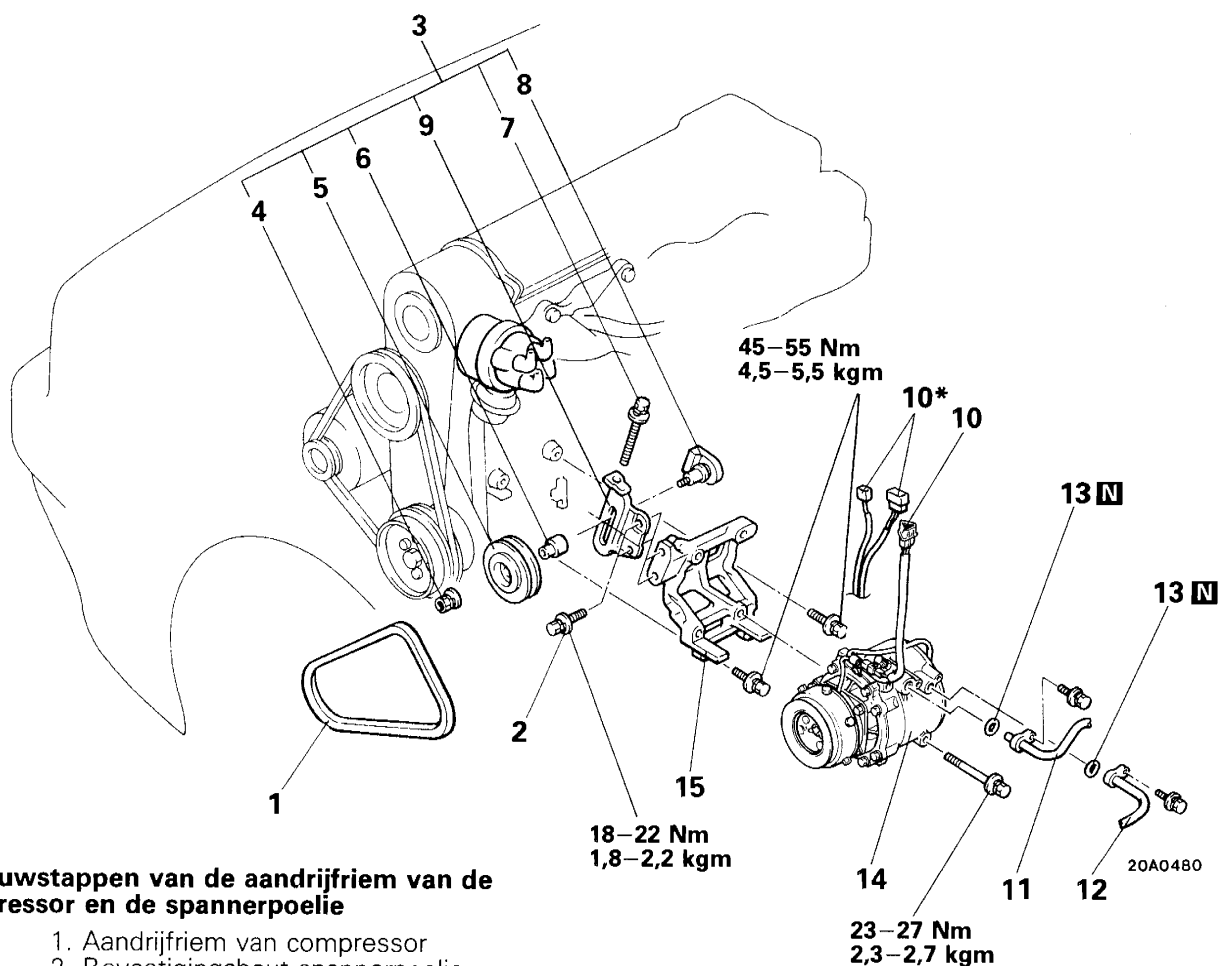
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelmiddel ontladen
(Zie pagina 55-22.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelmiddel laden
(Zie pagina 55-24.)
- Aandrijfriem van compressor afstellen
(Zie pagina 55-26.)
- Op gaslekkage controleren
(Zie pagina 55-18.)
- Werkingstest
(Zie pagina 55-19.)



Uitbouwstappen van de aandrijfriem van de compressor en de spannerpoelie

- 1. Aandrijfriem van compressor
- 2. Bevestigingsbout spannerpoelie
- 3. Spannerpoelie
- 4. Moer
- 5. Spannerpoelie
- 6. Kraag
- 7. Bout
- 8. Afstelplaat
- 9. Steun spannerpoelie

Uitbouwstappen compressor

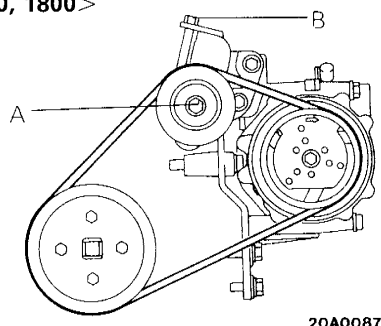
- 1. Aandrijfriem van compressor
- 2. Bevestigingsbout spannerpoelie
- 3. Spannerpoelie
- 10. Stekker van compressorkabelbundel losmaken
- 11. Lagedrukslang losmaken
- 12. Vloeistofslang losmaken
- 13. O-ringen

- 14. Compressor
- 15. Compressorsteun

OPMERKING

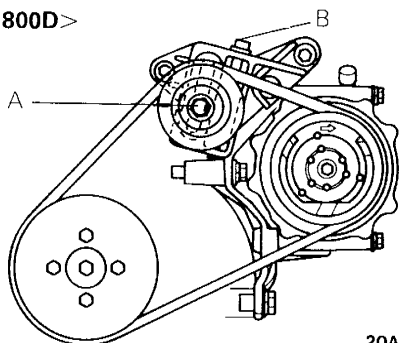
- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) : Voertuigen gebouwd tot September 1988

<1600, 1800>

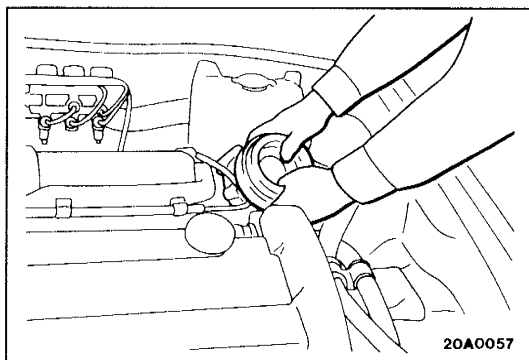


20A0087

<1800D>



20A0267



20A0057

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D55LFAC

1. VERWIJDEREN VAN DE AANDRIJFRIEM VAN DE COMPRESSOR

- (1) Draai bout „A” los waarmee de spannerpoelie bevestigd is.
- (2) Draai afstelbout „B” los en verwijder de aandrijfriem van de compressor.

11. LOSMAKEN VAN DE LAGEDRUKSLANG

Stop de slangen of leidingen na het losmaken met een plug dicht om het binnendringen van vuil, stof en water te voorkomen.

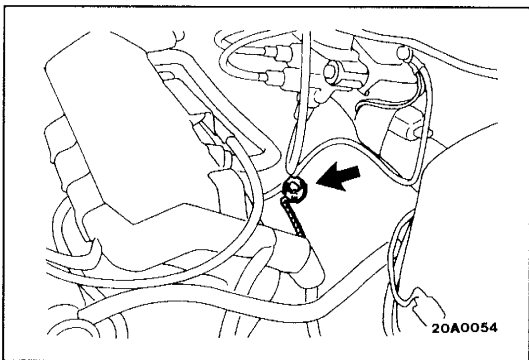
14. VERWIJDEREN VAN DE COMPRESSOR

Let er tijdens het uitvoeren van dit karwei op dat de compressorolie niet wegloopt.

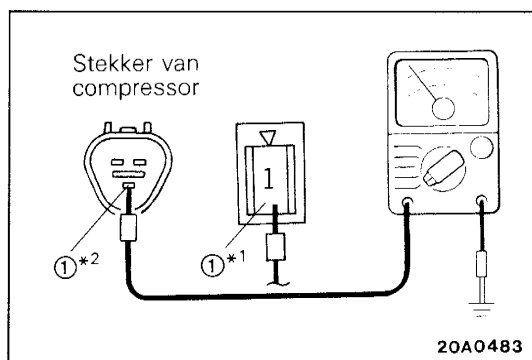
INSPECTIE

D55LGAB

- Controleer de spannerpoelie op beschadiging door oververhitting.
 - Controleer de spannerpoelie op overmatige speling of vervorming.
 - Controleer de spannerpoelie op abnormale slijtage.
 - Controleer de aandrijfriem van de airconditioning op verharding.
 - Controleer de aandrijfriem van de airconditioning op abnormale slijtage of afschilfering.
- **CONTROLE VAN DE MAGNETISCHE KOPPELING VAN DE COMPRESSOR OP CONTINUÏTEIT**
 - (1) Maak de stekker van de compressor los.



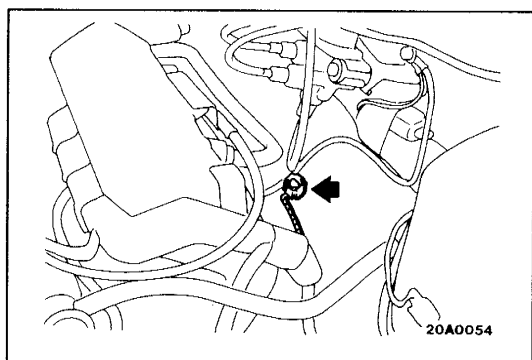
20A0054



- (2) Controleer op continuïteit tussen de massa van de carrosserie en aansluiting (1) van de compressor.

OPMERKING

- (1) *¹ Voertuigen gebouwd tot September 1988
(2) *² Voertuigen gebouwd vanaf Oktober 1988

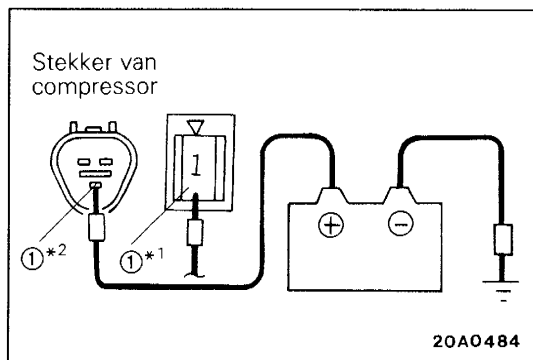


• **CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE MAGNETISCHE KOPPELING VAN DE COMPRESSOR**

- (1) Maak de stekker van de compressor los.

OPMERKING

- (1) *¹ Voertuigen gebouwd tot September 1988
(2) *² Voertuigen gebouwd vanaf Oktober 1988



- (2) Sluit aansluiting (1) van de compressor aan op de positieve (+) aansluiting van de accu en aard de negatieve (-) aansluiting van de accu met de massa van de compressor.
- (3) De magnetische koppeling van de compressor is in orde, indien tijdens het uitvoeren van deze controle het werkingsgeluid (klikgeluid) van de magnetische koppeling hoorbaar is.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D55LHAE

14. INBOUWEN VAN DE COMPRESSOR

Bij het inbouwen van een nieuwe compressor dient eerst de hoeveelheid olie op de hieronder aangegeven wijze afgesteld te worden. Bouw daarna de compressor in.

- (1) Meet de hoeveelheid (X cm³) olie in de verwijderde compressor.
- (2) Verwijder (uit de nieuwe compressor) de met behulp van onderstaande formule berekende hoeveelheid olie en bouw vervolgens de nieuwe compressor in.

Hoeveelheid olie in nieuwe compressor:

$$130 \text{ cm}^3 - X \text{ cm}^3 = Y \text{ cm}^3$$

OPMERKING

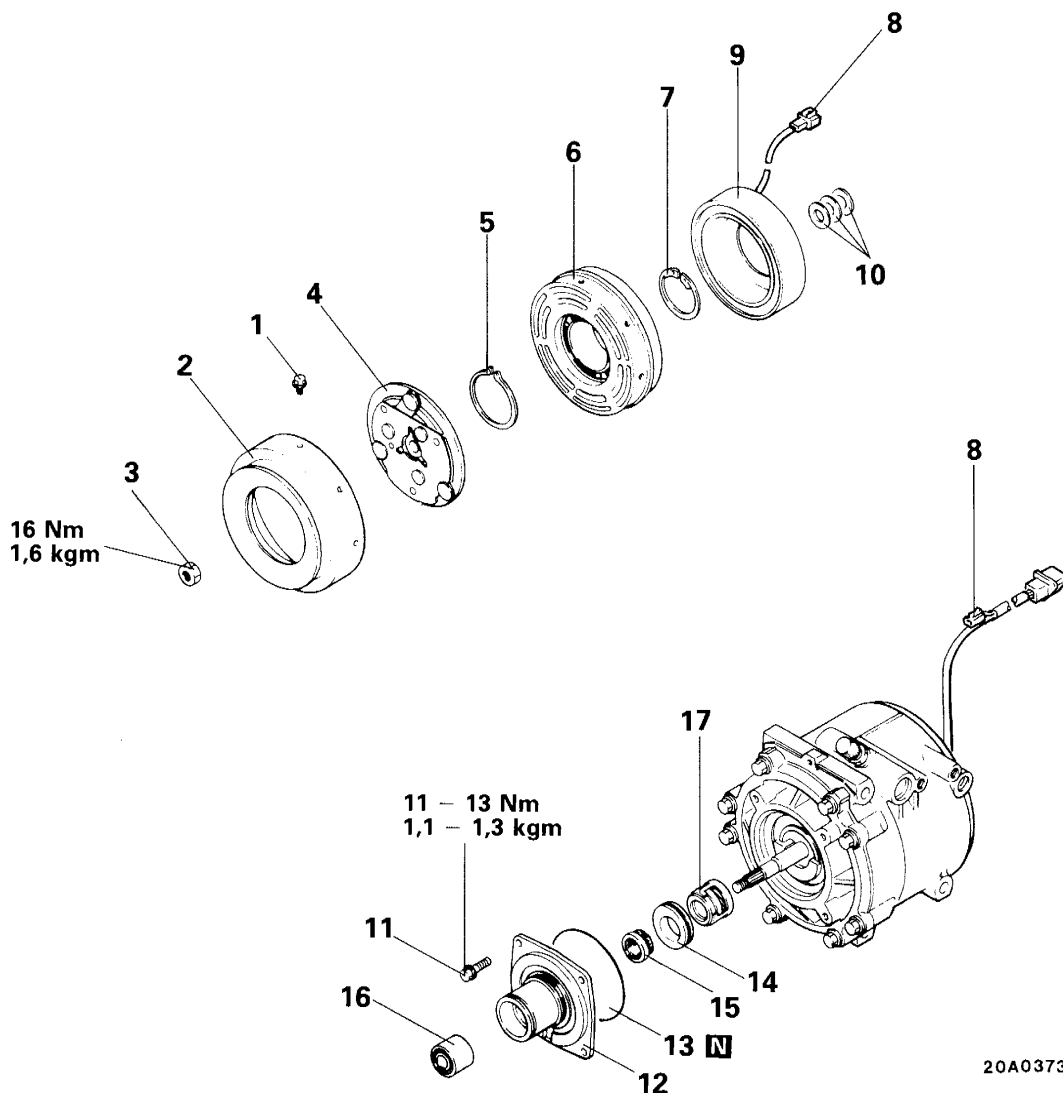
Y cm³ geeft de hoeveelheid olie aan in de koelmiddel-leiding, de condensor, de verdamer enz.

12./11. AANSLUITEN VAN DE VLOEISTOFLANG EN DE LAGEDRUKSLANG

Zie pagina 55-26 voor informatie betreffende het inbouwen.

DEMONTAGE EN MONTAGE

D55LB--



Uitbouwstappen magnetische koppeling

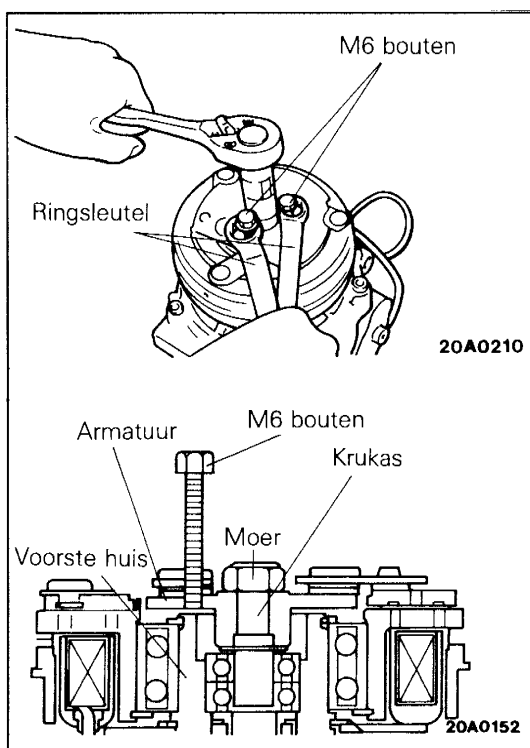
1. Bouten
2. Poelie
3. Moer
4. Armatuurplaat
5. Borgveer
6. Rotor
7. Borgveer
8. Stekkerverbinding van magnetische koppeling losmaken
9. Koppelingsspoel
10. Vulplaatjes

Uitbouwstappen askeerring

11. Bouten
12. Voorste huis
13. O-ring
14. Keerringplaat
15. Viltring
16. Lager
17. Askeerring

OPMERKING

- (1) De montage gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE”.
- (4) : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ DEMONTAGE

D55LCAH

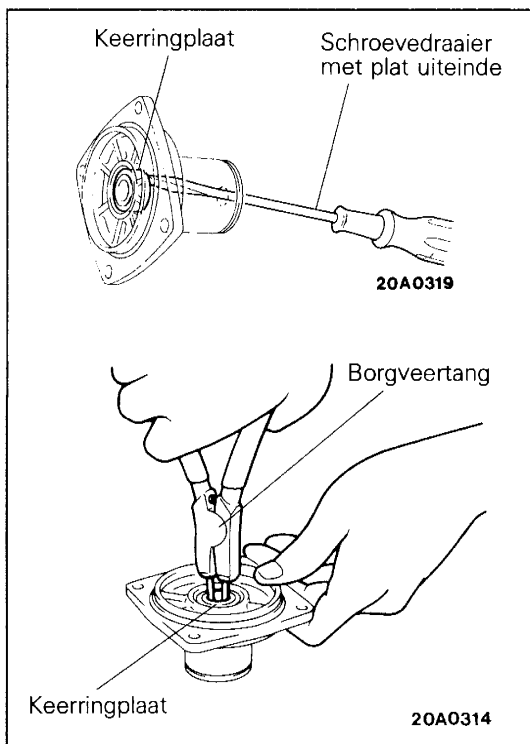
3. VERWIJDEREN VAN DE MOER

- (1) Monteer provisorisch twee M6 bouten (met een lengte van 25 mm of langer) in de boutgaten van de armatuurplaat.

OPMERKING

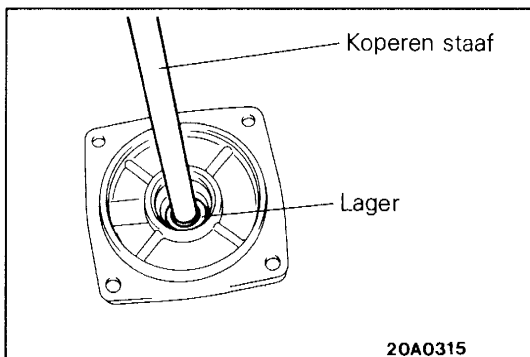
Monteer de M6 bouten op zodanige wijze provisorisch in de armatuurplaat, dat de uiteinden van de M6 bouten het voorste huis niet raken.

- (2) Gebruik ringsleutels om de provisorisch gemonteerde bouten tegen te houden (om te voorkomen dat de armatuurplaat gaat meedraaien) en verwijder vervolgens de moer.
- (3) Verwijder de armatuurplaat van de krukas.



14. VERWIJDEREN VAN DE KEERRINGPLAAT

Gebruik een schroevendraaier met plat uiteinde of een borgveertang om de keerringplaat uit het voorste huis te verwijderen.



16. VERWIJDEREN VAN HET LAGER

Gebruik een koperen staaf om het lager uit het voorste huis te verwijderen.

INSPECTIE

D55LDAC

- Controleer het oppervlak van de armatuur op inkerving of beschadiging.
- Controleer het oppervlak van de rotor op inkerving of beschadiging.
- Controleer de afdichtingen op scheurtjes, krassen en vervorming.
- Controleer het voorste huis op scheurtjes of op inkerving van de afdichtingen.
- Controleer de compressoras op inkerving.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ MONTAGE

D55LEAG

17. MONTEREN VAN DE ASKEERRING**Let op**

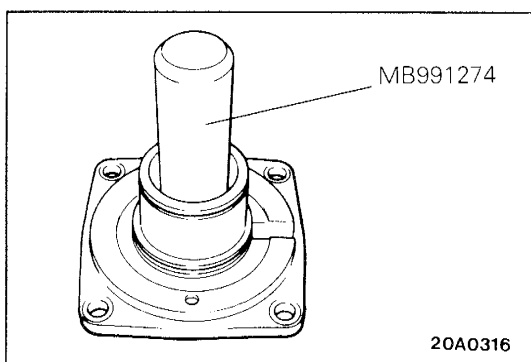
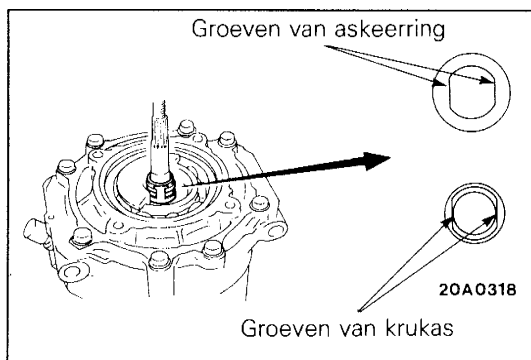
Raak de afdichtoppervlakken van de koolstofkeerring van de as en de askeerringplaat niet aan.

- (1) Smeer de askeerring met de voorgeschreven compressorolie.

Voorgeschreven compressorolie:

FREOL S-83 of SUNISO 5GS

- (2) Lijn de groeven in de askeerring uit met de groeven in de krukas en monteer vervolgens de askeerring helemaal op de basis van de krukas.

**16. MONTEREN VAN HET LAGER**

Monteer het lager op het voorste huis met behulp van het speciaal gereedschap.

14. MONTEREN VAN DE KEERRINGPLAAT**Let op**

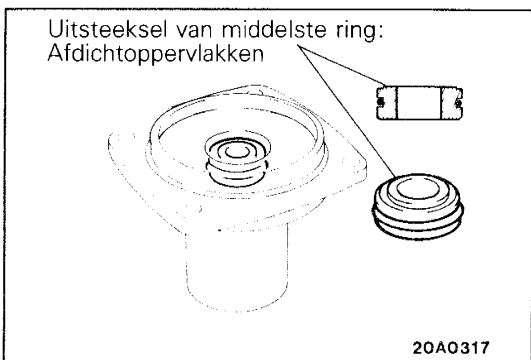
Raak de afdichtoppervlakken van de koolstofkeerring van as en de askeerringplaat niet aan.

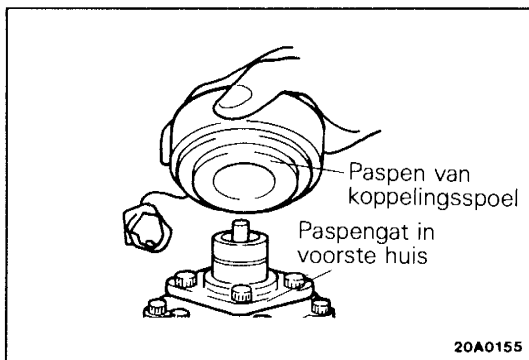
- (1) Smeer de keerringplaat met de voorgeschreven compressorolie.

Voorgeschreven compressorolie:

FREOL S-83 of SUNISO 5GS

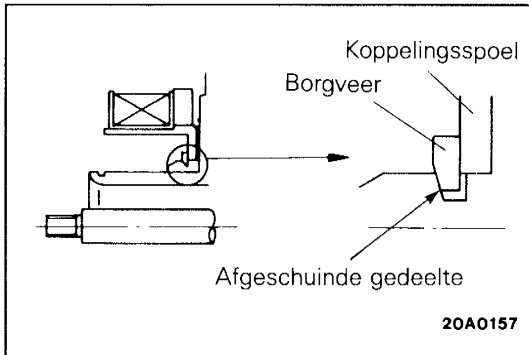
- (2) Monteer de askeerringplaat zodanig op het voorste huis dat het oppervlak (het uitsteeksel op de middelste ring) van de askeerringplaat aan de zijde van de askeerring komt.



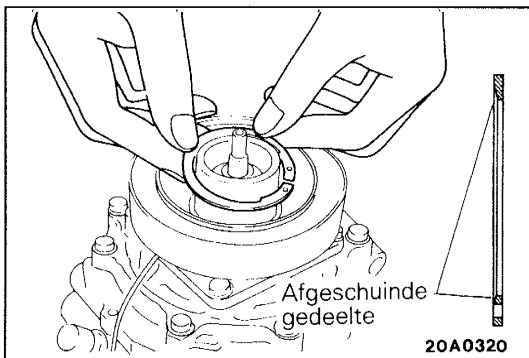


9. MONTEREN VAN DE KOPPELINGSSPOEL

- (1) Lijn de paspen van de koppelingsspoel uit met het paspengat in het voorste huis en druk de paspen in het gat.

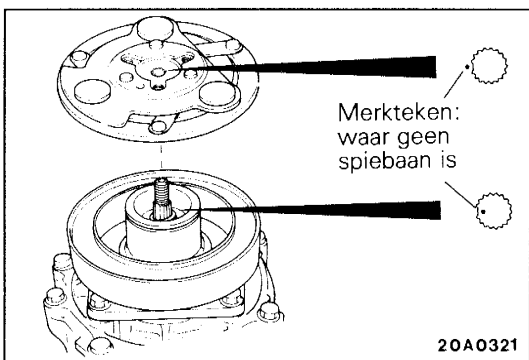


- (2) Monteer de borgveer met het afgeschuinde gedeelte naar buiten gericht.



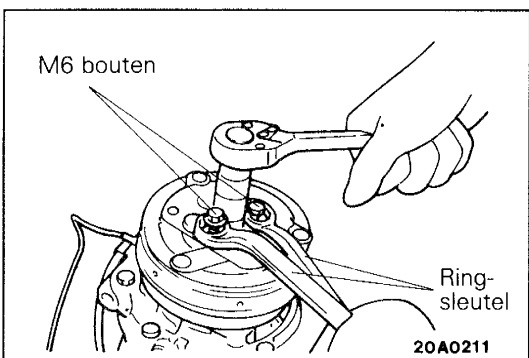
6. MONTEREN VAN DE ROTOR

Monteer de borgveer met het afgeschuinde gedeelte naar buiten gericht.



4. MONTEREN VAN DE ARMATUURPLAAT

Lijn het merktken op de glijspiebaan van de krukas uit met het merktken op de armatuurplaat en pas beide onderdelen in elkaar.



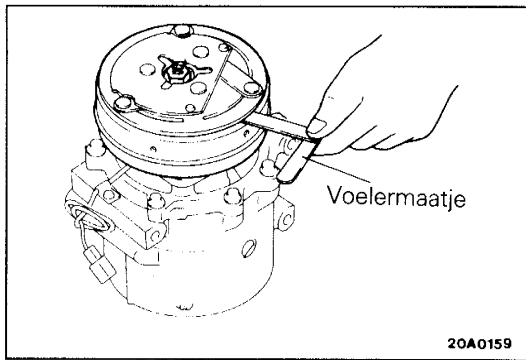
3. MONTEREN VAN DE MOER

- (1) Monteer provisorisch twee M6 bouten (met een lengte van 25 mm of langer) in de boutgaten van de armatuurplaat.

OPMERKING

Monteer de M6 bouten op zodanige wijze provisorisch in de armatuurplaat, dat de uiteinden van de M6 bouten het voorste huis niet raken.

- (2) Gebruik ringsleutels om de provisorisch gemonteerde bouten tegen te houden (om te voorkomen dat de armatuurplaat gaat meedraaien) en draai vervolgens de moer vast.



- (3) Controleer of de luchtspleet van de koppeling overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 0,3 – 0,6 mm

OPMERKING

Indien de grootte van de luchtspleet afwijkt van de standaardwaarde, dient men de noodzakelijke afstelling uit te voeren door het aantal vulplaatjes te veranderen.

COMPRESSOR <2000>

D55LA--

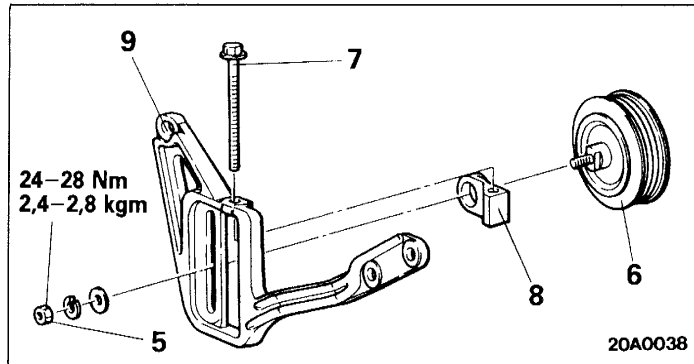
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

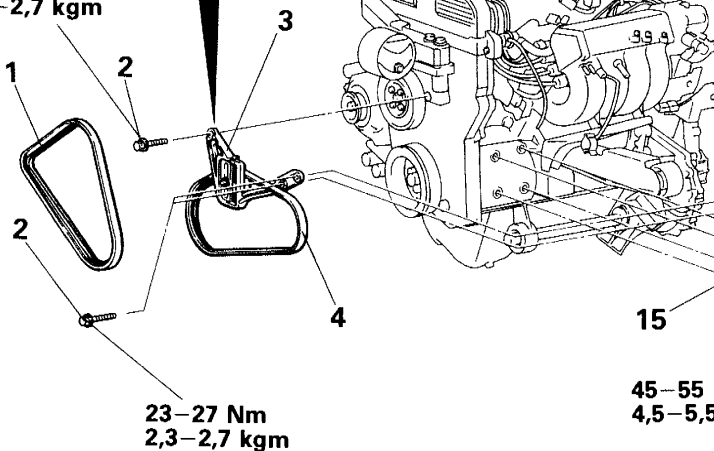
- Koelmiddel ontladen
(Zie pagina 55-22.)

Werkzaamheden na het inbouwen

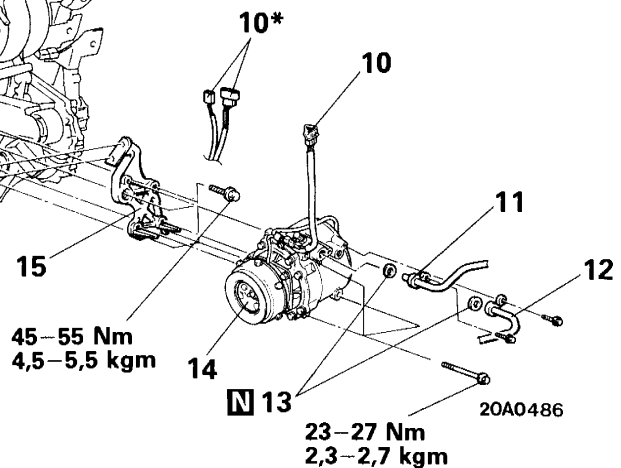
- Koelmiddel laden
(Zie pagina 55-24.)
- Aandrijfriem van compressor afstellen
(Zie pagina 55-26.)
- Op gaslekkage controleren
(Zie pagina 55-18.)
- Werkingstest
(Zie pagina 55-19.)



23-27 Nm
2,3-2,7 kgm



23-27 Nm
2,3-2,7 kgm



23-27 Nm
2,3-2,7 kgm

Uitbouwstappen compressor

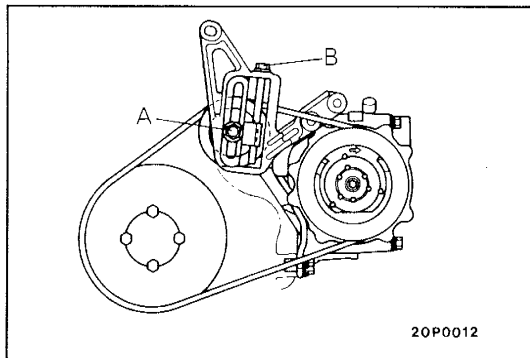
1. Aandrijfriem van dynamo
2. Bevestigingsbout spannerpoelie
3. Spannerpoelie
4. Aandrijfriem van compressor
10. Stekker van compressor-kabelbundel losmaken
11. Lagedrukslang losmaken
12. Vloeistofslang losmaken
13. O-ringen
14. Compressor
15. Compressorsteun

Uitbouwstappen van de aandrijfriem van de compressor en de spannerpoelie

1. Aandrijfriem van dynamo
2. Bevestigingsbout spannerpoelie
3. Spannerpoelie
4. Aandrijfriem van compressor
5. Moer
6. Spannerpoelie
7. Bout
8. Afstelplaat
9. Steun spannerpoelie

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ♦♦♦ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) [N] : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (5) * : Voertuigen gebouwd tot September 1988

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN**

D55LFAF

2. VERWIJDEREN VAN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE SPANNERPOELIE

- (1) Draai eerst moer A los (voor bevestiging van de spannerpoelie) en vervolgens bout B los (voor afstelling) en breng de spanning van de aandrijfriem van de compressor terug tot nul.

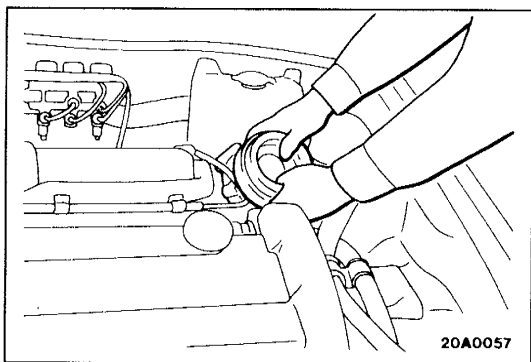
- (2) Verwijder de bevestigingsbouten van de spannerpoelie en verwijder vervolgens de spannerpoelie samen met de aandrijfriem van de compressor.

11. LOSMAKEN VAN DE LAGEDRUKSLANG

Stop de losgemaakte slang en de opening van de compressor dicht om te voorkomen dat stof, vuil en andere vreemde bestanddelen binnendringen.

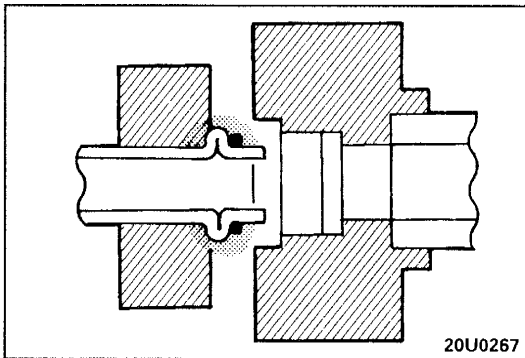
14. VERWIJDEREN VAN DE COMPRESSOR

Bij dit karwei dient men voorzichtig te werk te gaan, om te voorkomen dat de compressorolie naar buiten weglekt.

**INSPECTIE**

D55LGAC

Zie pagina 55-50 voor informatie betreffende inspectiepunten en procedures.

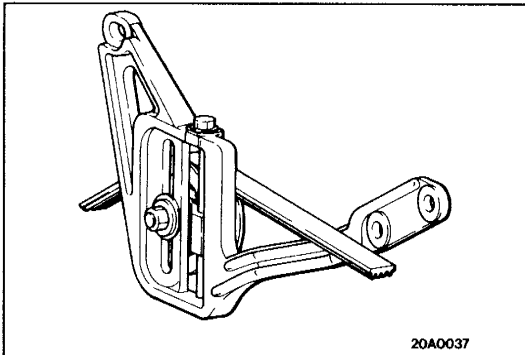


ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D55LHAF

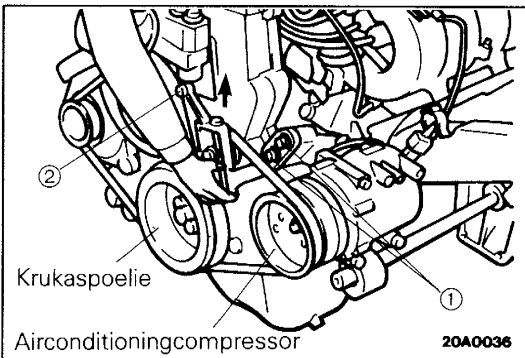
12./11. AANSLUITEN VAN DE VLOEISTOFSLANG EN DE AANZUIGSLANG

Let er hierbij op dat de O-ringen niet plat gedrukt, gedraaid of ingescheurd worden.



4./3./2. MONTEREN VAN DE AANDRIJFRIEM VAN DE COMPRESSOR, DE SPANNERPOELIE EN DE BEVESTIGINGSBOUTEN VAN DE SPANNERPOELIE.

(1) Bevestig de aandrijfriem van de compressor op de spannerpoelie zoals is aangegeven in de figuur.



(2) Bevestig de aandrijfriem van de compressor op de krukspoelie en de compressorpoelie en monteer vervolgens de spannerpoelie.

OPMERKING

- (1) Houd de spannerpoelie zodanig vast dat de aandrijfriem van de compressor niet van zijn plaats kan glijden en monteer tegelijkertijd de spannerpoelie.
- (2) Monteer de bevestigingsbouten van de spannerpoelie in de volgorde ① → ②.

COMPRESSOR

D55LB-A

DEMONTAGE EN MONTAGE

Zie pagina 55-52 voor informatie betreffende het demonteren en monteren van de compressor.

KOELMIDDELTEMPERATUURSENSOR

D55LJ--

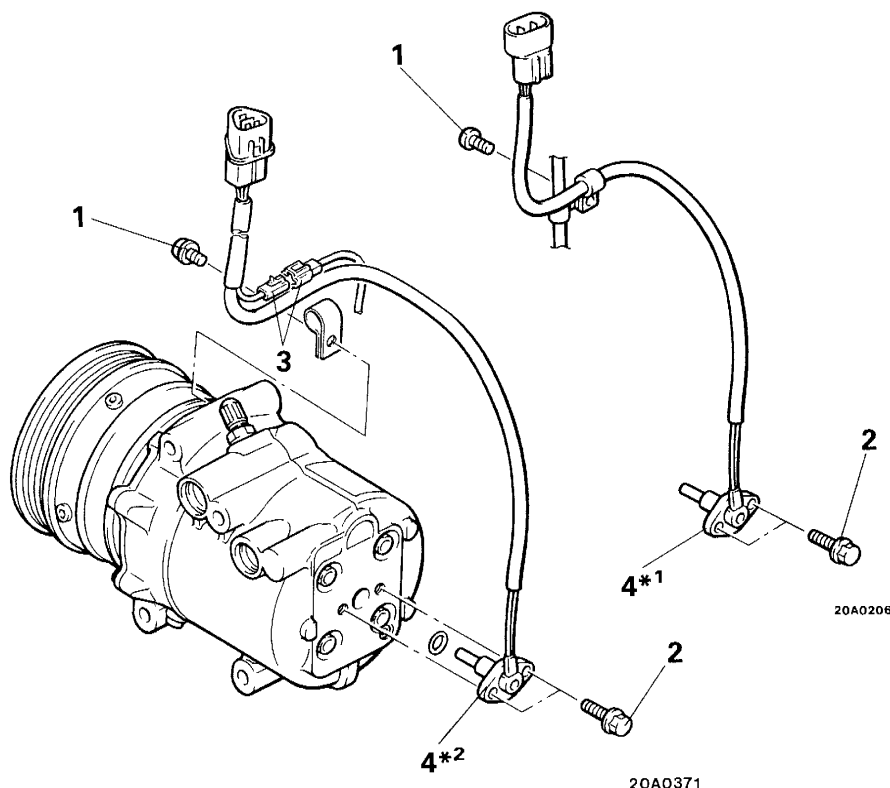
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Compressor verwijderen
(Zie pagina 55-49, 57.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Compressor inbouwen
(Zie pagina 55-49, 57.)

**Uitbouwstappen**

1. Schroef van kabelbundelklem
2. Bevestigingsbouten
3. Stekkerverbinding van magnetische koppeling losmaken
4. Koelmiddeltemperatuursensor

OPMERKING

- (1) *1 Voertuigen gebouwd tot September 1988
- (2) *2 Voertuigen gebouwd vanaf Oktober 1988
- (3) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

INSPECTIE

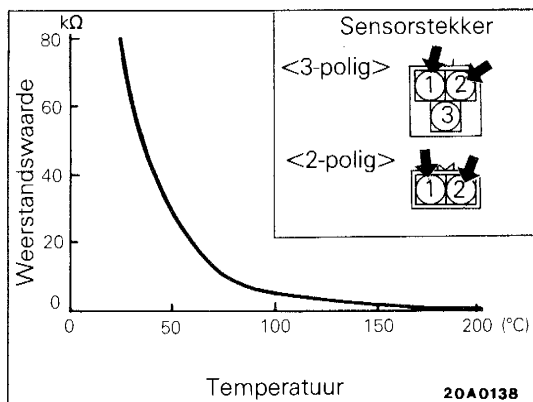
D55LKAA

CONTROLE VAN DE KOELMIDDELTEMPERATUURSENSOR

- (1) Dompel de koelmiddeltemperatuursensor onder in motorolie.
- (2) Verwarm de motorolie; de weerstandswaarde dient ongeveer overeen te komen met de weerstandswaarde aangegeven in de figuur, wanneer de weerstandswaarde op twee of meer plaatsen opgemeten wordt tussen de aansluitingen van de sensor (in verwarmde toestand).

OPMERKING

Bij het opwarmen mag de temperatuur tijdens deze test het in de grafiek aangegeven bereik niet overschrijden.



CONDENSOR EN CONDENSORVENTILATOR <1600, 1800, 2000>

D55NA--

UITBOUWEN EN INBOUWEN

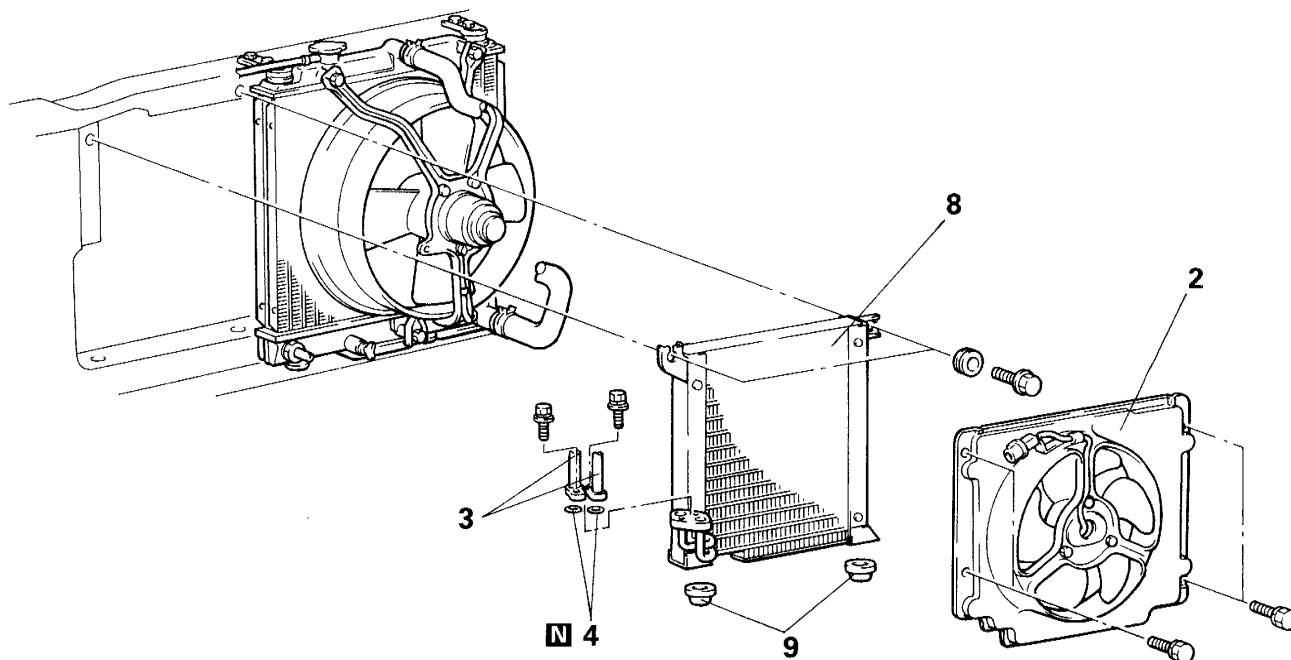
<1600>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen van de condensor

- Koelmiddel aftappen (Zie pagina 55-22.)

Werkzaamheden na het inbouwen van de condensor

- Koelmiddel bijvullen (Zie pagina 55-24.)
- Op gaslekkage controleren (Zie pagina 55-18.)
- Werkingstest (Zie pagina 55-19.)



Uitbouwstappen condensor

2. Condensorventilatormotor
- ◆◆◆◆ 3. Vloeistofleiding en vloeistofslang losmaken
4. O-ringen
8. Condensor
9. Bussen

Uitbouwstappen condensorventilator

2. Condensorventilatormotor

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

20A0207

UITBOUWEN EN INBOUWEN

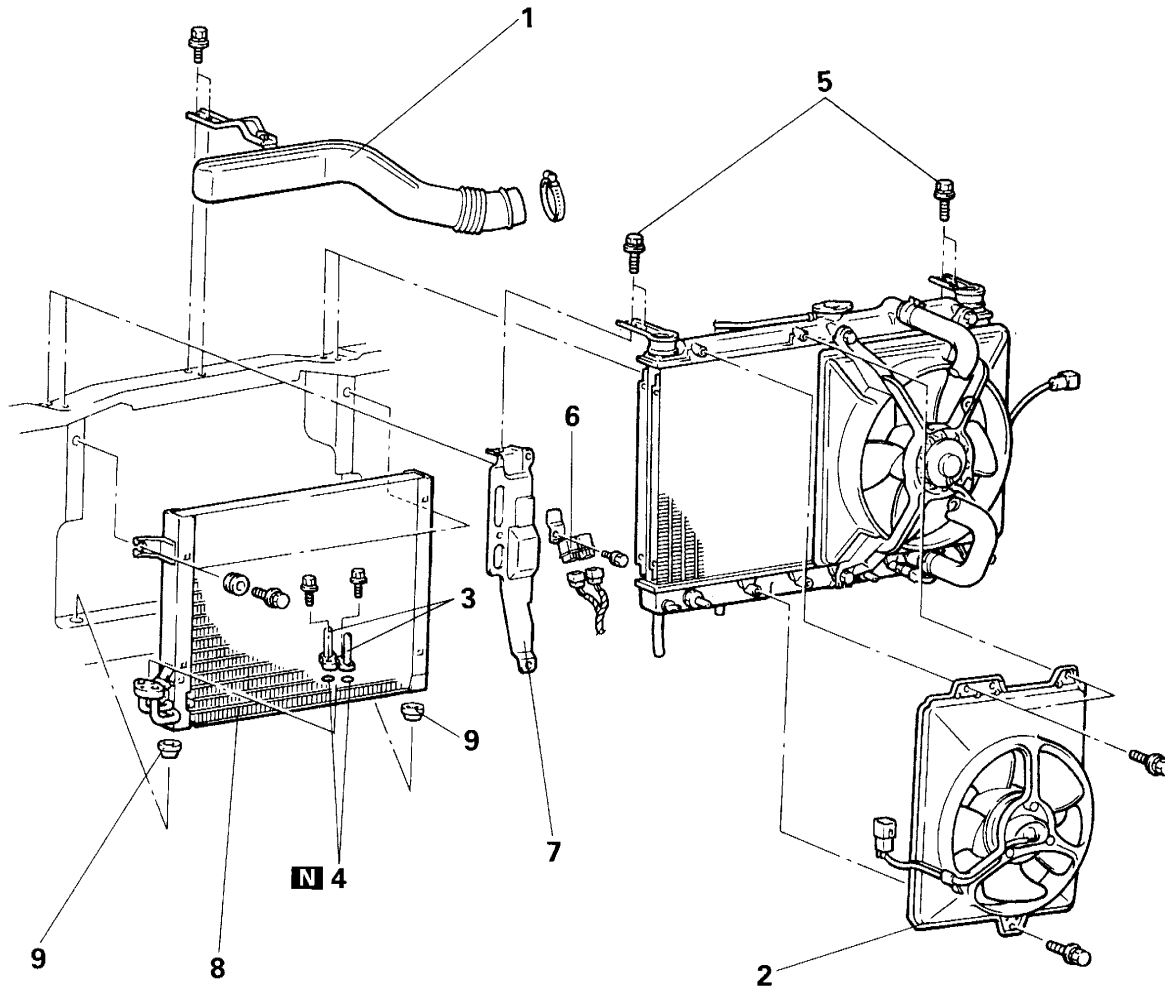
<1800, 2000>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen van de condensor

- Koelmiddel aftappen (Zie pagina 55-22.)

Werkzaamheden na het inbouwen van de condensor

- Koelmiddel bijvullen (Zie pagina 55-24.)
- Op gaslekkage controleren (Zie pagina 55-18.)
- Werkingstest (Zie pagina 55-19.)



20A0294

Uitbouwstappen condensor

1. Aftakpijp <2000>
2. Condensorventilatormotor
3. Vloeistofleiding en vloeistofslang losmaken
4. O-ringen
5. Bevestigingsbouten isolator
6. Krachtrelais
7. Afdekplaat
8. Condensor
9. Bussen

Uitbouwstappen condensorventilator

1. Aftakpijp <2000>
2. Condensorventilatormotor

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

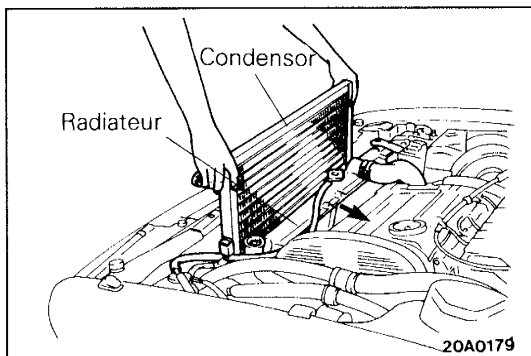
OPMERKING

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D55NBAH

3. LOSMAKEN VAN DE VLOEISTOFLEIDING EN DE VLOEISTOFSLANG

Stop de losgemaakte slang en leidingen en de openingen van de condensor dicht, om te voorkomen dat stof, vuil en andere vreemde bestanddelen binnendringen.



8. UITBOUWEN VAN DE CONDENSOR

Verplaats de radiator in de richting van de motor en verwijder vervolgens de condensor in bovenwaartse richting.

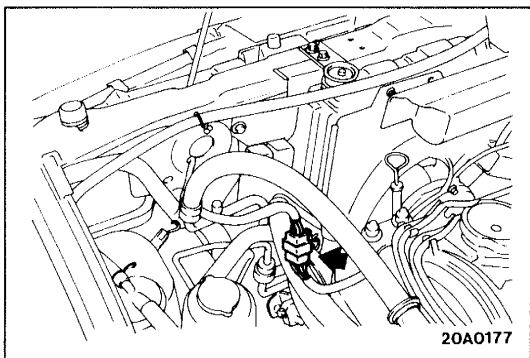
INSPECTIE

D55NCAD

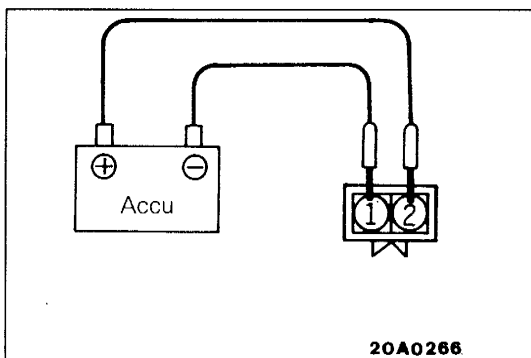
- Controleer de koelribben van de condensor op breuken of overige beschadiging.
- Controleer de aansluitingen van de hogedrukslang en de leidingen van de condensor op beschadiging of vervorming.
- Controleer de ventilatorbeschermring van de condensorventilator op beschadiging.

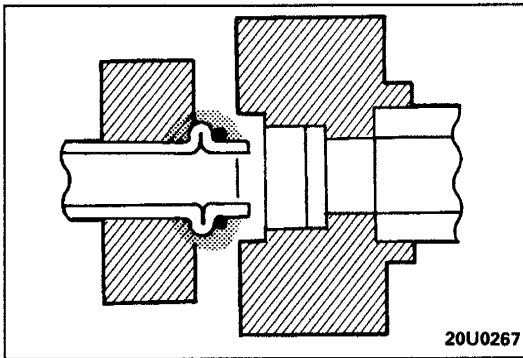
CONTROLE VAN DE CONDENSORVENTILATORMOTOR

- (1) Maak de stekkerverbinding van de condensorventilatormotor los.



- (2) Controleer of de condensorventilatormotor werkt, wanneer accuspanning aangesloten wordt op aansluiting ① en aansluiting ② met de massa verbonden wordt.





ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D55NDAB

3. AANSLUITEN VAN DE VLOEISTOFLEIDING EN DE VLOEISTOFSLANG

Breng eerst een laagje compressorolie aan op de aansluitingen en sluit de vloeistofleiding en vloeistofslang aan. Let er tijdens het aansluiten op dat de O-ring niet plat gedrukt, gedraaid of ingescheurd wordt.

CONDENSOR EN CONDENSORVENTILATOR <1800D>

D55NA-A

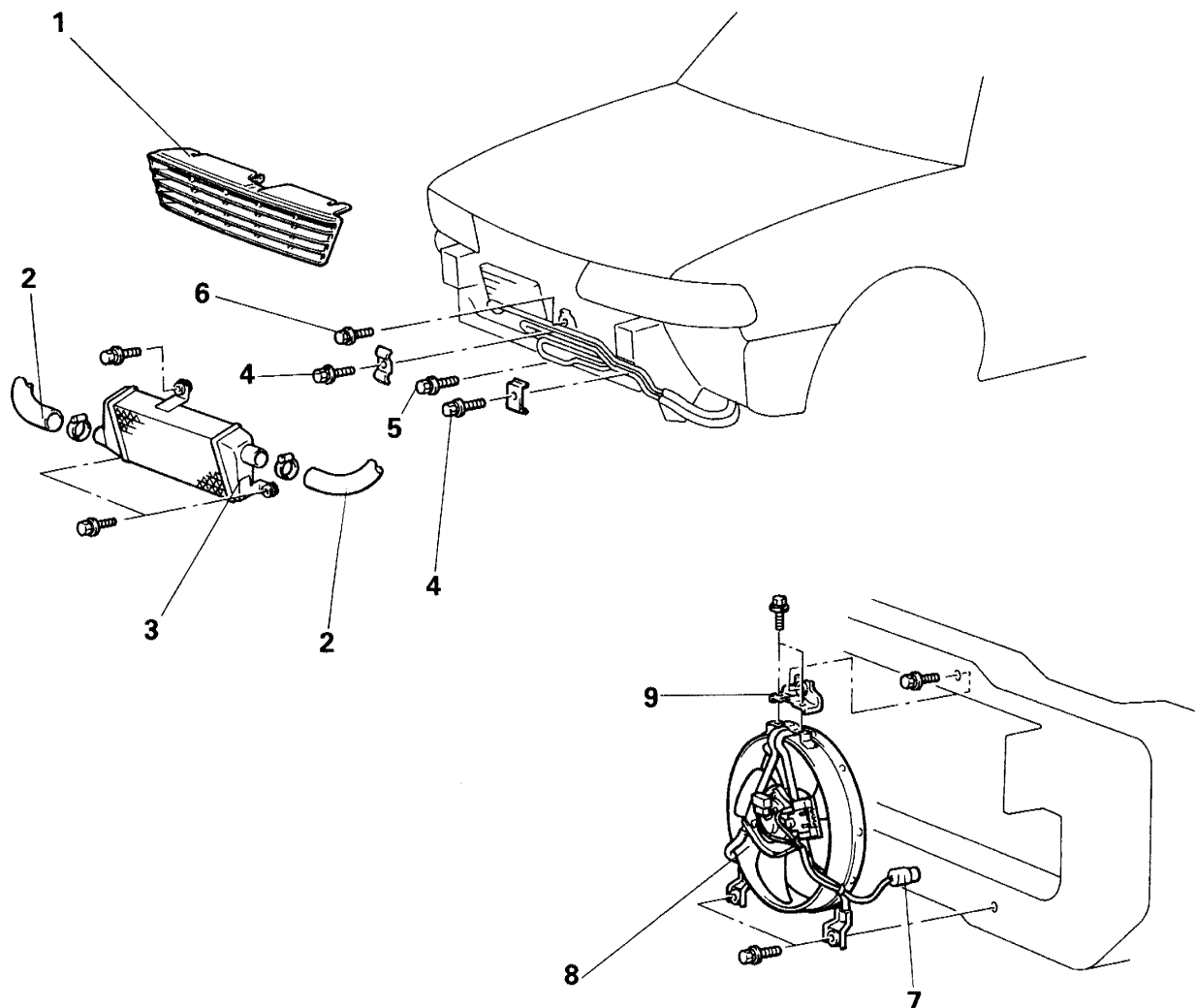
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Voorbumper verwijderen
(Zie Hoofdstuk 51 — Bumper.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Voorbumper monteren
(Zie Hoofdstuk 51 — Bumper.)



Uitbouwstappen condensorventilator

1. Radiateurgrille
2. Luchtslangen losmaken
3. Interkoeler
4. Bevestigingsbouten van leiding motoroliekoeler
5. Bevestigingsbout van leiding oliekoeler stuurbekrachtiging
6. Bevestigingsbout steun motorkapslot
7. Stekker van condensorventilatormotor losmaken
8. Condensorventilatormotor
9. Steun

OPMERKING

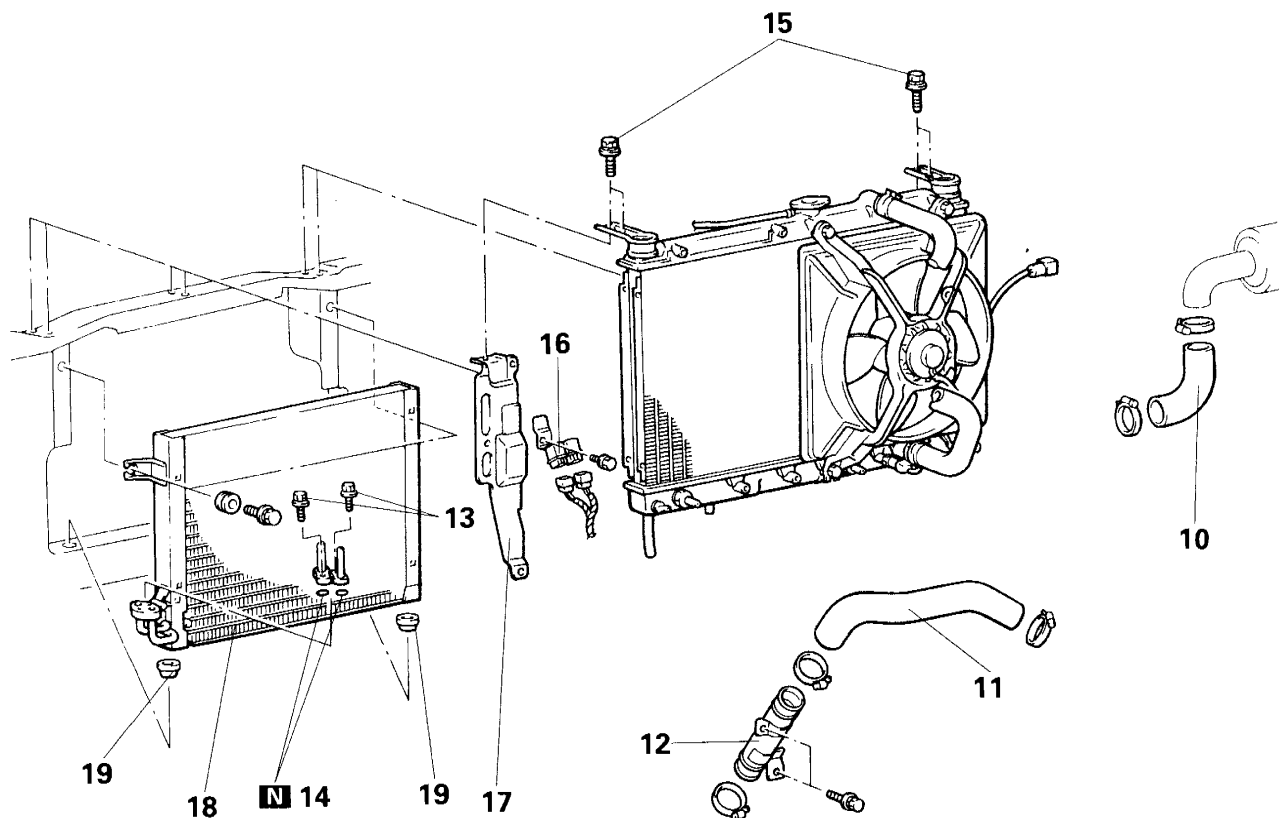
Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelmiddel aftappen
(Zie pagina 55-22.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelmiddel bijvullen
(Zie pagina 55-24.)
- Op gaslekkage controleren
(Zie pagina 55-18.)
- Werkingstest
(Zie pagina 55-19.)



20A0209

Uitbouwstappen condensor

- 10. Luchtkanaal
- 11. Luchtslang
- 12. Luchtleiding
- ◆◆◆◆ 13. Vloeistofleiding en vloeistofslang losmaken
- 14. O-ringen
- 15. Bevestigingsbouten isolator
- 16. Krachtrelais
- 17. Afdekplaat
- ◆◆ 18. Condensor
- 19. Bussen

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”.
- (3) ◆◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (4) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

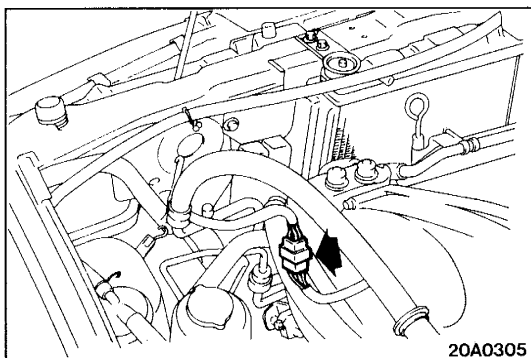
D55NBAI

Zie pagina 55-62 voor informatie betreffende de uitbouwprocedures.

INSPECTIE

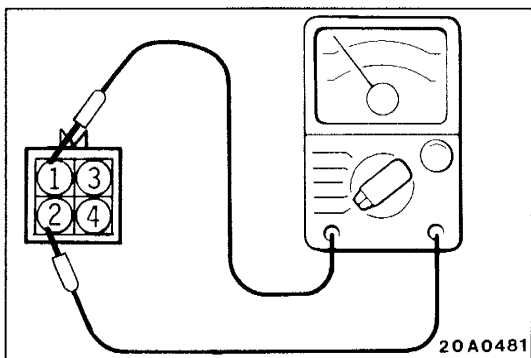
D55NCAE

Zie pagina 55-62 voor informatie betreffende andere dan de hieronder aangegeven controleprocedures.

**• CONTROLE VAN DE WEERSTAND**

- (1) Maak de stekkerverbinding van de weerstand los en meet vervolgens de weerstandswaarde tussen de aansluitingen.
- (2) De weerstand is in orde, indien de gemeten weerstandswaarde zich binnen het hieronder aangegeven bereik bevindt.

Standaardwaarde: $0,6\Omega \pm 10\%$

**ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN**

D55NDAC

Zie pagina 55-63 voor informatie betreffende het inbouwen.

KOELMIDDELLEIDING

UITBOUWEN EN INBOUWEN

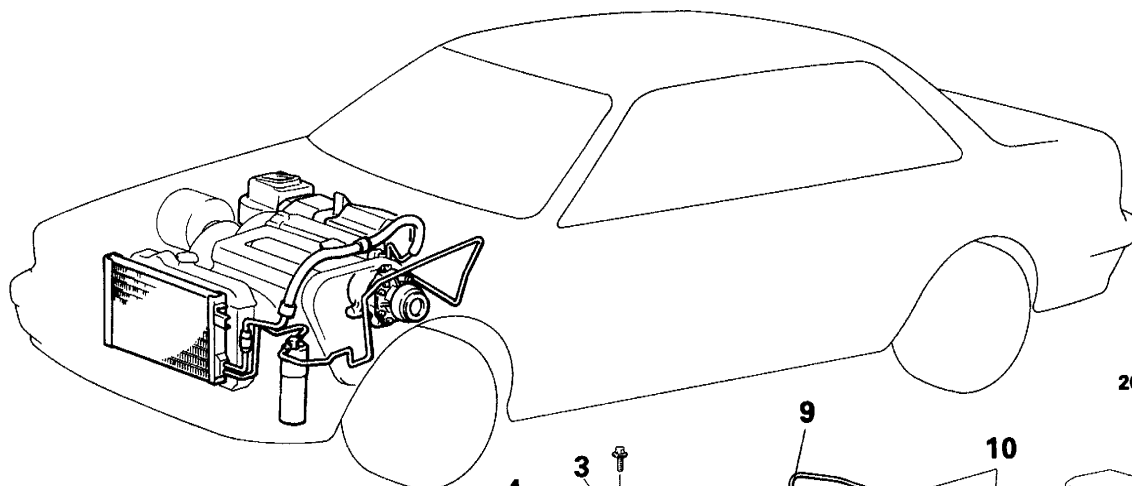
D55NA-B

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

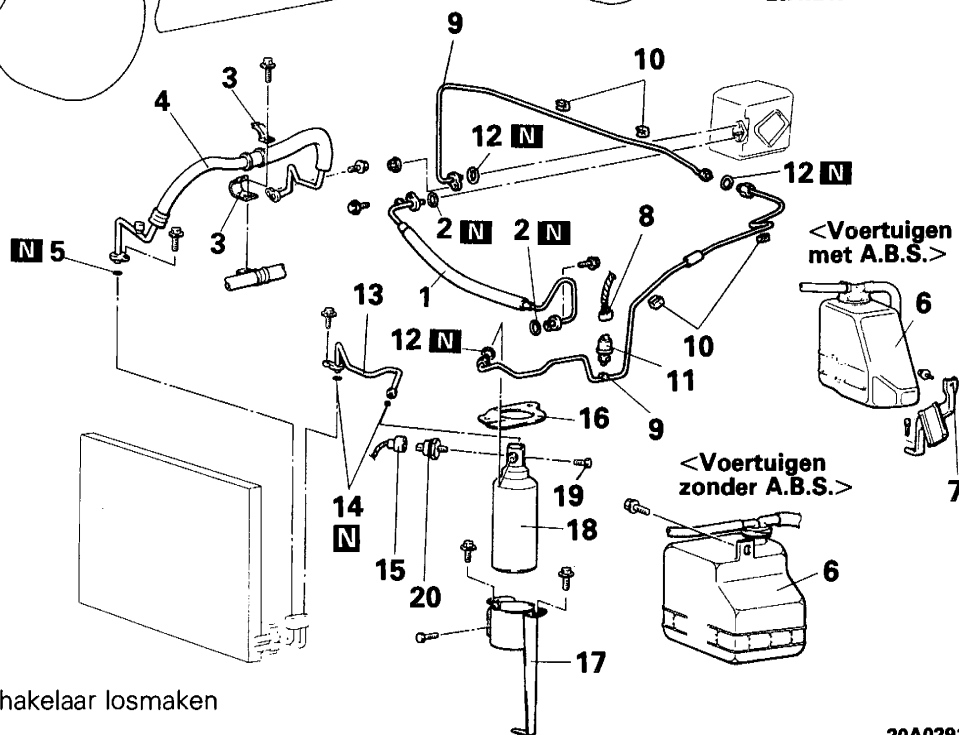
- Koelmiddel aftappen
(Zie pagina 55-22.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelmiddel bijvullen
(Zie pagina 55-24.)
- Op gaslekage controleren
(Zie pagina 55-18.)
- Werkingstest
(Zie pagina 55-19.)



20A0248



Uitbouwstappen

1. Lagedrukslang
2. O-ringen
3. Klem
4. Vloeistofslang
5. O-ring
6. Reservetank
7. Steun reservetank
8. Stekker van drukschakelaar losmaken (2-polig)
9. Vloeistofleiding
10. Klem
11. Drukschakelaar <1800D>
12. O-ring
13. Vloeistofleiding
14. O-ring
15. Stekker (2-polig) van hoge/lagedrukschakelaar losmaken
16. Kap van ontvanger
17. Steun van ontvanger
18. Ontvanger
19. Smeltbare bout
20. Hoge/lagedrukschakelaar



OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) **N** : Niet opnieuw te gebruiken onderdelen
- (4) A.B.S.: Anti-blokkeer remsysteem

20A0291

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D55NBAI

Stop de losgemaakte slangen, leidingen, enz. dicht om te voorkomen dat vuil, stof, vreemde bestanddelen, enz. door de openingen binnendringen.

INSPECTIE

D55NCAE

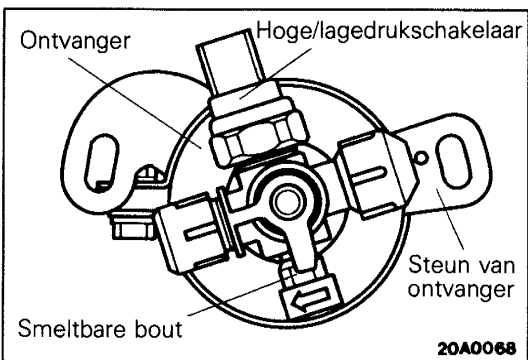
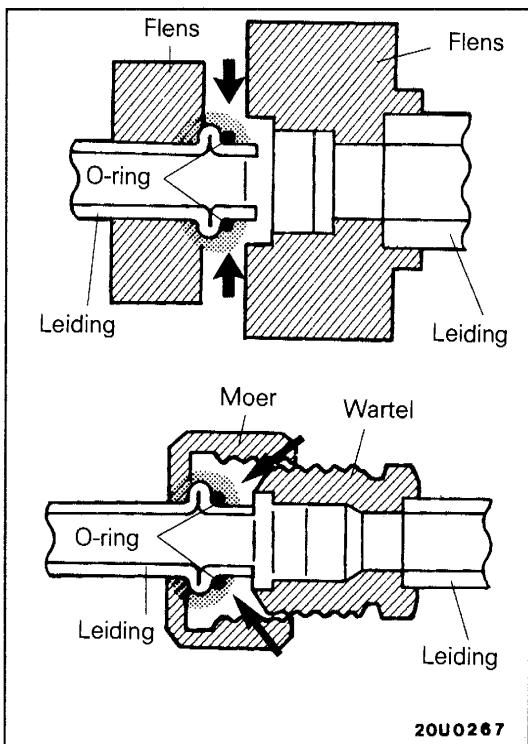
CONTROLE VAN DE HOGE/LAGEDRUKSCHAKELAAR EN DE DRUKSCHAKELAAR <1800D>

Zie pagina 55-15 voor informatie betreffende de controleprocedures van de hoge/lagedrukschakelaar en de drukschakelaar.

ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D55NDAC

Breng eerst een laagje compressorolie aan op de aansluitingen van de slangen en leidingen en monteer zorgvuldig, zodat de O-ring niet plat gedrukt, gedraaid of ingescheurd wordt.

**18. INBOUWEN VAN DE ONTVANGER**

Monteer de ontvanger aan de ontvangersteun, in de richting welke is aangegeven in de figuur.

VENTILATIEROOSTERS (INSTRUMENTENPANEEL EN BODEM)

D55MA--

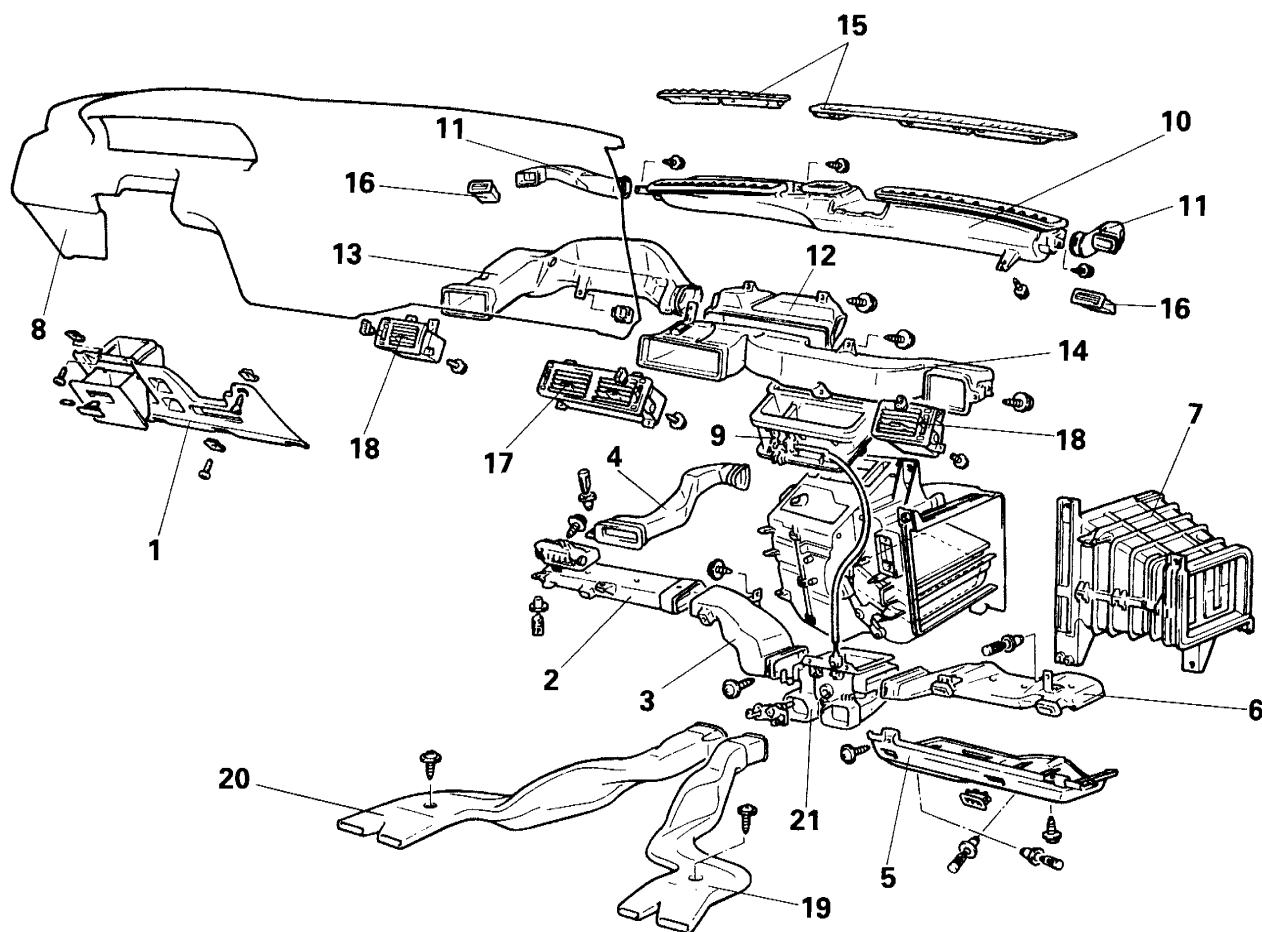
UITBOUWEN EN INBOUWEN

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Voorzitting verwijderen
(Zie Hoofdstuk 52 — Voorzitting.)
- Bodemconsole verwijderen
(Zie Hoofdstuk 52 — Tunnelconsole.)
- Verwijder de voorste drempelplaat en de ventilatiekastbekleding en trek dan de vloerbedekking omhoog.
(Zie Hoofdstuk 52 — Bekledingen.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Leg de vloerbedekking terug en bevestig vervolgens de ventilatiekastbekleding en de voorste drempelplaat.
(Zie Hoofdstuk 52 — Bekledingen.)
- Bodemconsole aanbrengen
(Zie Hoofdstuk 52 — Tunnelconsole.)
- Voorzitting monteren
(Zie Hoofdstuk 52 — Voorzitting.)



20A0293

Uitbouwstappen

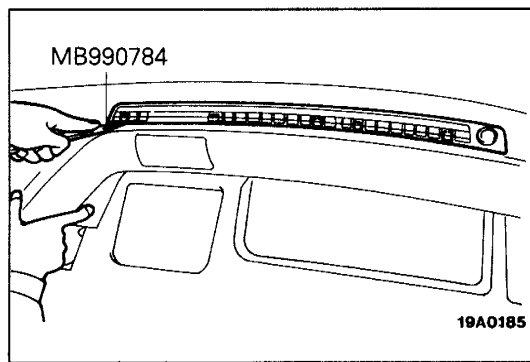
1. Onderafdekking instrumentenpaneel
2. Mondstuk voetverwarmingskanaal
3. Voetverwarmingskanaal (rechterzijde)
4. Beenverwarmingskanaal
5. Benedenafdekking
6. Voetverwarmingskanaal (linkerzijde)
7. Luchtkanaal (modellen niet voorzien van airconditioning)
8. Instrumentenpaneel
9. Middelste luchtkanaal
10. Mondstuk ontwasemingskanaal
11. Zijontwasemingsslangen
12. Luchtverdelingskanaal

13. Luchtkanaal A
14. Luchtkanaal B
15. Ontwasemingssierstukken
16. Zijontwasemingsroosters
17. Middelste luchtuitlaatrooster
18. Zijluchtuitlaatrooster
19. Achterste verwarmingskanaal B
20. Achterste verwarmingskanaal C
21. Luchtverdelingskanaal

OPMERKING

(1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

(2) ⇔ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN”



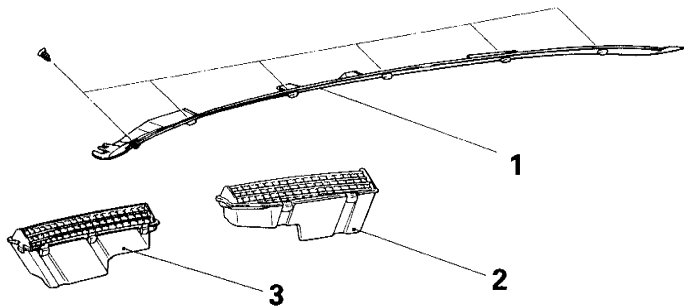
ONDERHOUDSPUNTEN BIJ UITBOUWEN

D55MBAJ

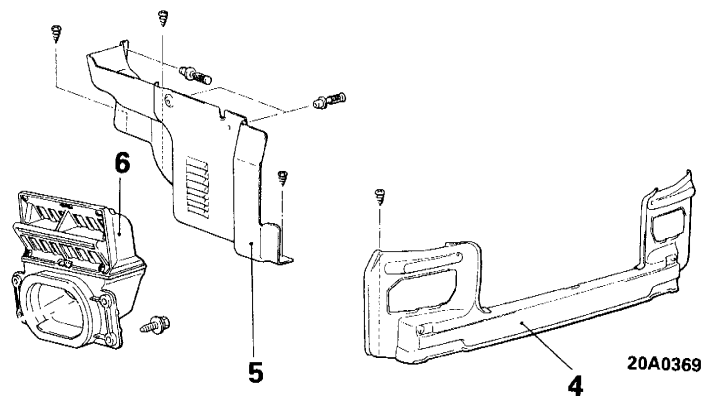
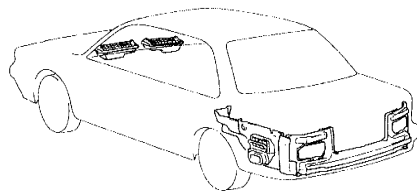
15. VERWIJDEREN VAN DE ONTWASEMINGSSIERSTUKKEN

Verwijder met behulp van het speciaal gereedschap de ontwasemingssierstukken uit het instrumentenpaneel.

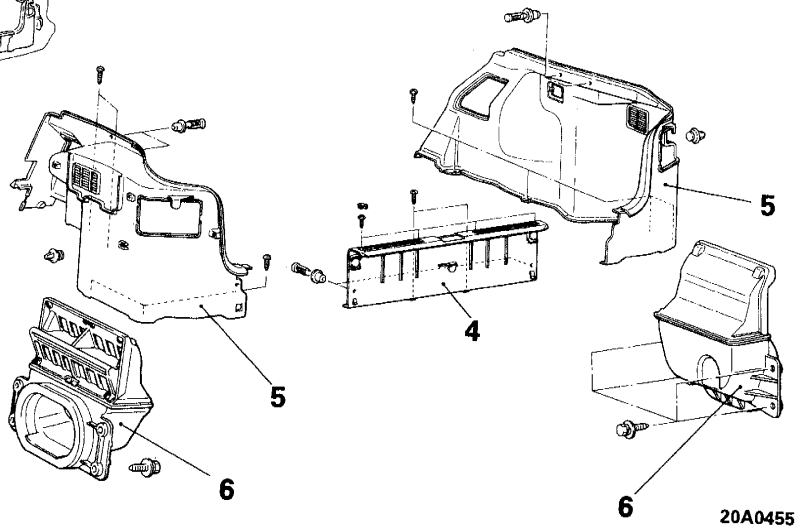
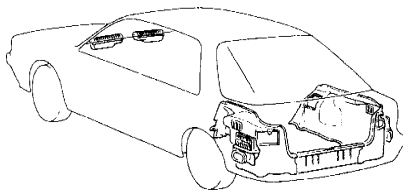
VENTILATIEROOSTERS (LUCHTINLAAT EN LUCHTUITLAAT) UITBOUWEN EN INBOUWEN



<Sedan>



<Hatchback>



Uitbouwstappen luchtinlaatsierstukken

1. Ventilatiekastsierstuk
2. Luchtinlaatsierrooster (rechts)
3. Luchtinlaatsierrooster (links)

Uitbouwstappen achterste ventilatiekanaal

4. Achterbekleding van kofferruimte
5. Zijwandbekleding kofferruimte (links)
6. Achterste ventilatiekanaal

OPMERKING

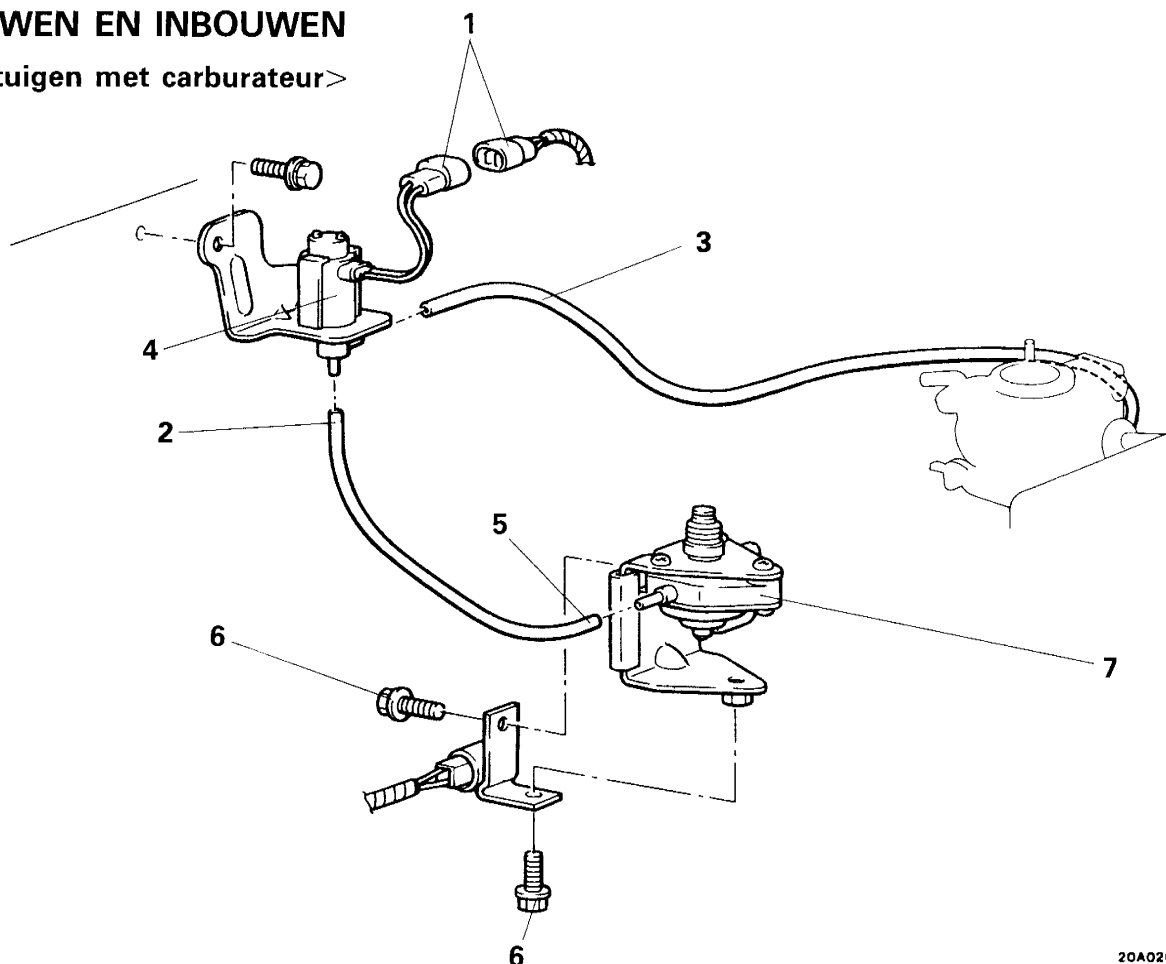
Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

OPMERKING

BESTURINGSSYSTEEM VAN HET VERSNELD STATIONAIR TOERENTAL

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Voertuigen met carburateur>



20A0205

Uitbouwstappen solenoïdeklep voor versneld stationair toerental

1. Stekker van solenoïdeklep voor versneld stationair toerental losmaken
2. Vacuümslang (gele strepen) losmaken
3. Vacuümslang (witte strepen) losmaken
4. Solenoïdeklep voor versneld stationair toerental

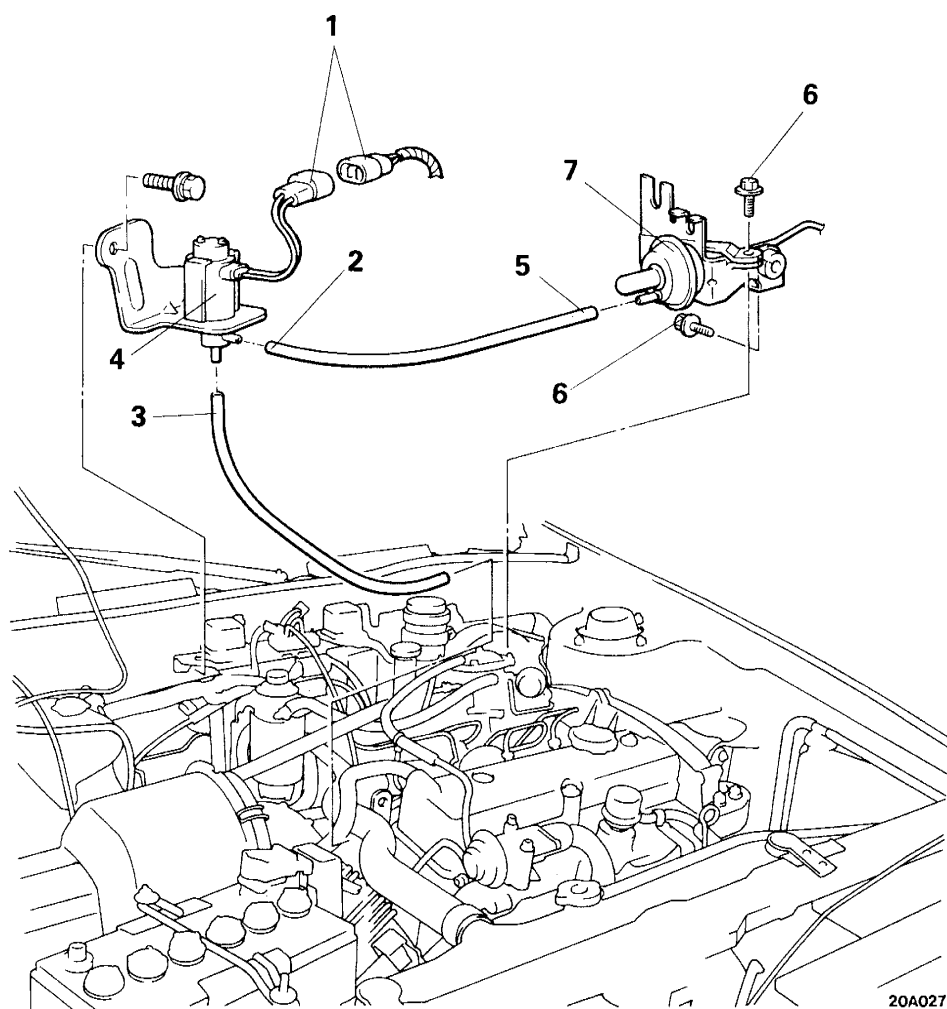
Uitbouwstappen vacuümimpulsgever

5. Vacuümslang (gele strepen) losmaken
6. Bevestigingsbouten vacuümimpulsgever
7. Vacuümimpulsgever

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

<1800D>



20A0277

Uitbouwstappen solenoïdeklep voor versneld stationair toerental

1. Stekker van solenoïdeklep voor versneld stationair toerental losmaken
2. Vacuümslang (gele strepen) losmaken
3. Vacuümslang (witte strepen) losmaken
4. Solenoïdeklep voor versneld stationair toerental

Uitbouwstappen vacuümimpulsgever

5. Vacuümslang (gele strepen) losmaken
6. Bevestigingsbouten vacuümimpulsgever
7. Vacuümimpulsgever

OPMERKING

Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.

INSPECTIE

D55HCAD

- Controleer de vacuümslang op breuken of scheurtjes.

CONTROLE VAN DE SOLENOÏDEKLEP VOOR HET VERSNELD STATIONAIR TOERENTAL EN DE VACUÛMIMPULSGEVER

Zie de pagina's 55-32 en 55-33 voor informatie betreffende het controleren van de solenoïdeklep voor het versneld stationair toerental en de vacuümimpulsgever.

KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR

D55HA-B

UITBOUWEN EN INBOUWEN

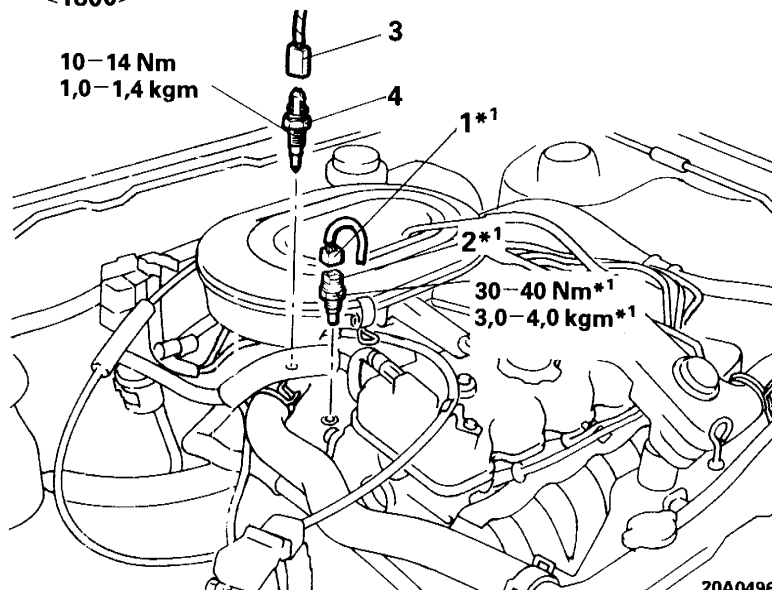
Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 14 — Afstellingsprocedures.)

Werkzaamheden na het inbouwen

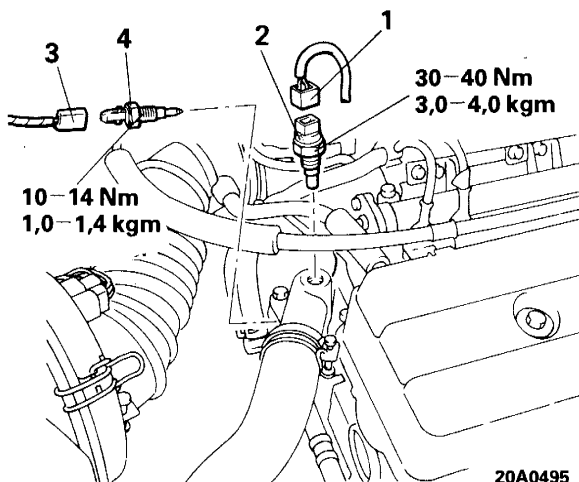
- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 — Afstellingsprocedures.)

<1800>



20A0496

<2000-SOHC>

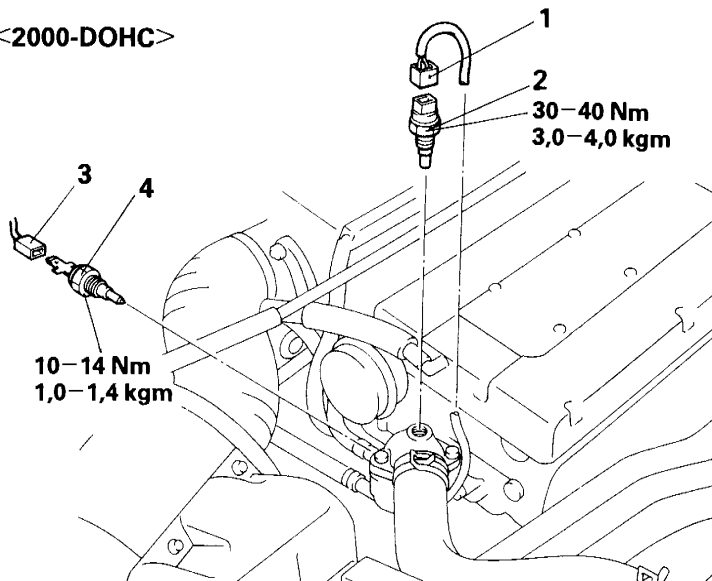


20A0495

Uitbouwstappen

1. Stekker (2-polig) van koelvloeistoftemperatuurschakelaar losmaken
- ◆◆ 2. Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (normaal gesloten type)
3. Stekker (1-polig) van koelvloeistoftemperatuurschakelaar losmaken <Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf februari 1989>
- ◆◆ 4. Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (normaal open type) <Voertuigen die gebouwd zijn met en vanaf februari 1989>

<2000-DOHC>



20A0197

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ◆◆ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.
- (3) *1: <A/T>

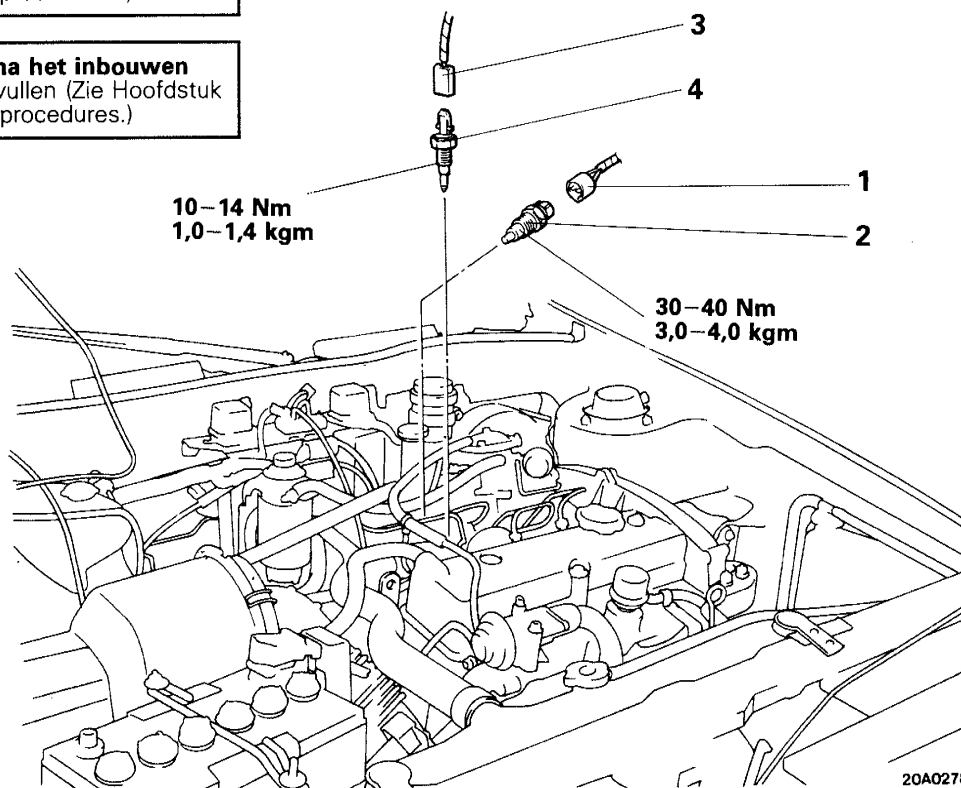
<1800D>

Werkzaamheden vóór het uitbouwen

- Koelvloeistof aftappen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)

Werkzaamheden na het inbouwen

- Koelvloeistof bijvullen (Zie Hoofdstuk 14 – Afstellingsprocedures.)



Uitbouwstappen

1. Stekker (2-polig) van koelvloeistoftemperatuurschakelaar losmaken
- ➡➡ 2. Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (normaal gesloten type)
3. Stekker (1-polig) van koelvloeistoftemperatuurschakelaar losmaken
- ➡➡ 4. Koelvloeistoftemperatuurschakelaar (normaal open type)

OPMERKING

- (1) Het inbouwen gebeurt in omgekeerde volgorde ten opzichte van het uitbouwen.
- (2) ➡➡ : Zie „ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN”.

INSPECTIE

D55HCAE

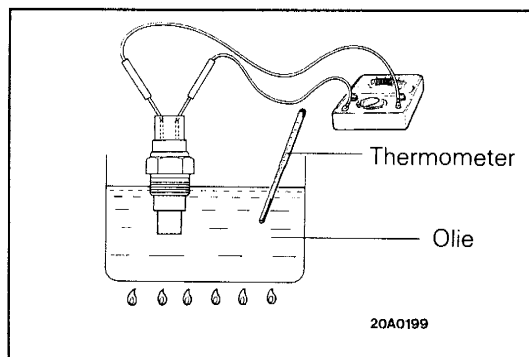
CONTROLE VAN DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUUR-SCHAKELAAR (NORMAAL GESLOTEN TYPE)

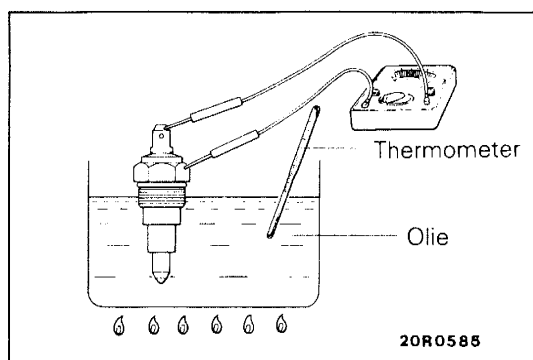
- (1) Verwijder de koelvloeistoftemperatuurschakelaar uit het aansluitstuk van de koelvloeistofuitlaat.
- (2) Dompel de koelvloeistoftemperatuurschakelaar onder in een bak met olie en verwarm de bak boven een gasvlam of een andere warmtebron om de temperatuur van de olie te verhogen.
- (3) Controleer of de koelvloeistoftemperatuurschakelaar uitgeschakeld wordt, wanneer de olietemperatuur de standaardwaarde bereikt.

Standaardwaarde: 112–118°C

Let op

Maak voor deze test gebruik van motorolie; de olie tijdens het verwarmen goed doorroeren en niet meer verwarmen dan nodig is.





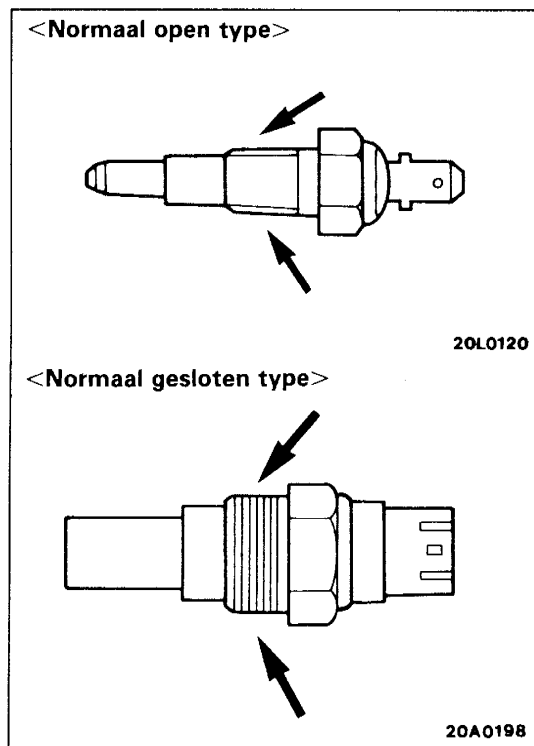
CONTROLE VAN DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR (NORMAAL OPEN TYPE)

- (1) Verwijder de koelvloeistoftemperatuurschakelaar uit het aansluitstuk van de koelvloeistofuitlaat.
- (2) Dompel de koelvloeistoftemperatuurschakelaar onder in een bak met olie en verwarm de bak boven een gasvlam of een andere warmtebron om de temperatuur van de olie te verhogen.
- (3) Controleer of de koelvloeistoftemperatuurschakelaar ingeschakeld wordt, wanneer de olietemperatuur de standaardwaarde bereikt.

Standaardwaarde: 100 – 104°C

Let op

Maak voor deze test gebruik van motorolie; de olie tijdens het verwarmen goed doorroeren en niet meer verwarmen dan nodig is.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

D55HDAB

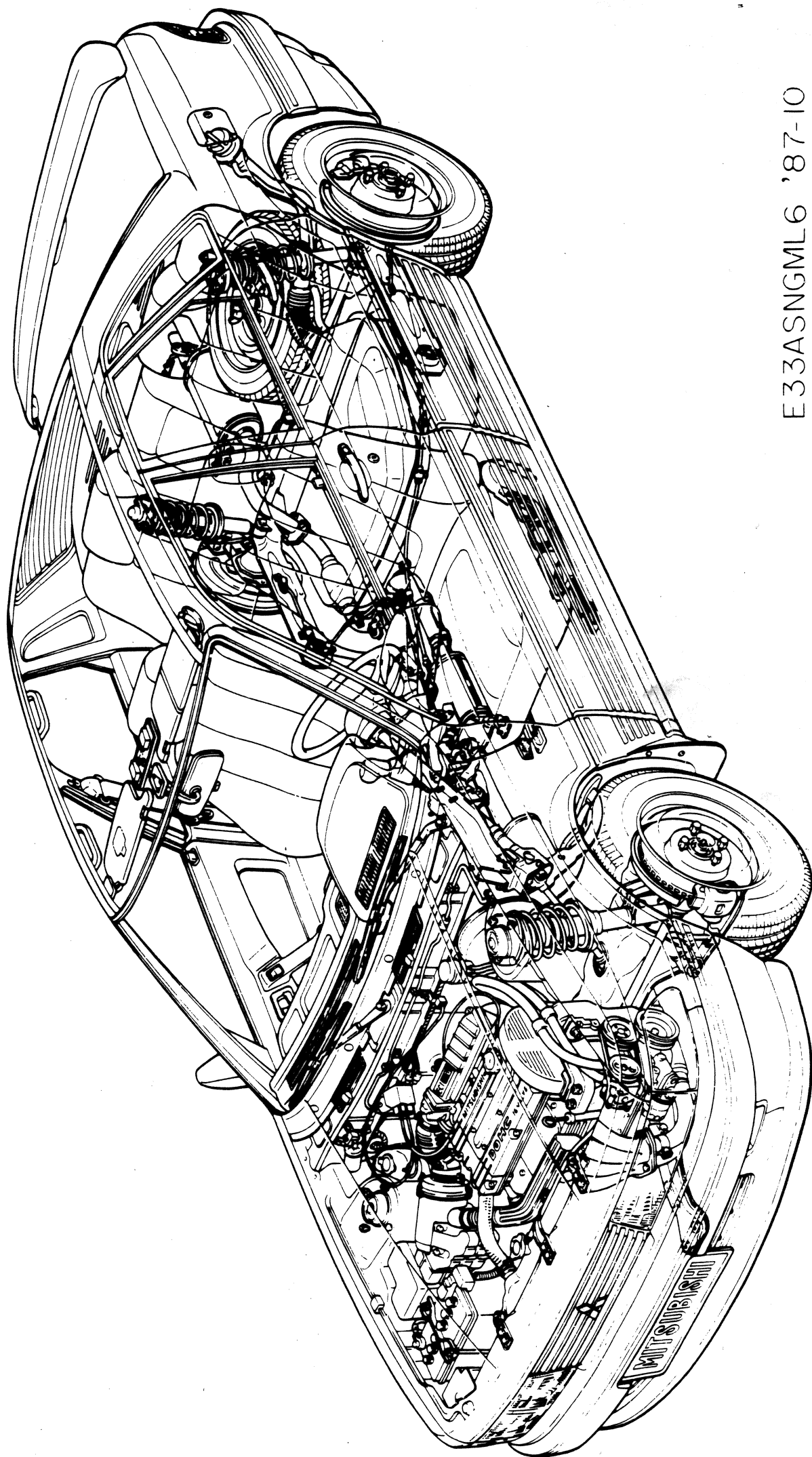
4./2. MONTEREN VAN DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR (NORMAAL OPEN TYPE) EN DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR (NORMAAL GESLOTEN TYPE)

Breng een laagje van het voorgeschreven afdichtmiddel aan op de schroefdraadgedeelten en monteer vervolgens de koelvloeistoftemperatuurschakelaars.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M moerborgmiddel onderdeel Nr. 4171 of gelijkwaardig

OPMERKINGEN



E33ASNGML6 '87-10

I N H O U D

Hoofdstuk:	Bladzijde:
1. Inleiding	1
2. Motor-specificaties	2
3. Algemeen	3 / 12
4. Wijzigingen motor 4G63 S.O.H.C.	13
5. Wijzigingen 4D65 motor	14 / 27
6. Inhoudsopgave FBC carburateur Galant '88	28
7. FBC carburateur	29 / 54
8. FBC dokumentatie	55
9. FBC speciaal gereedschap	56 / 57
10. FBC diagnose	58 / 59

G A L A N T '88

- Dit kursusboek beschrijft de belangrijkste technische wijzigingen betreffende de motor en specificaties van de nieuwe Galant '88.
- Bij deze cursus wordt gebruik gemaakt van het werkplaats-handboek, Galant '88, publikatienummer: PWDD8721 welke u in uw bezit dient te hebben.

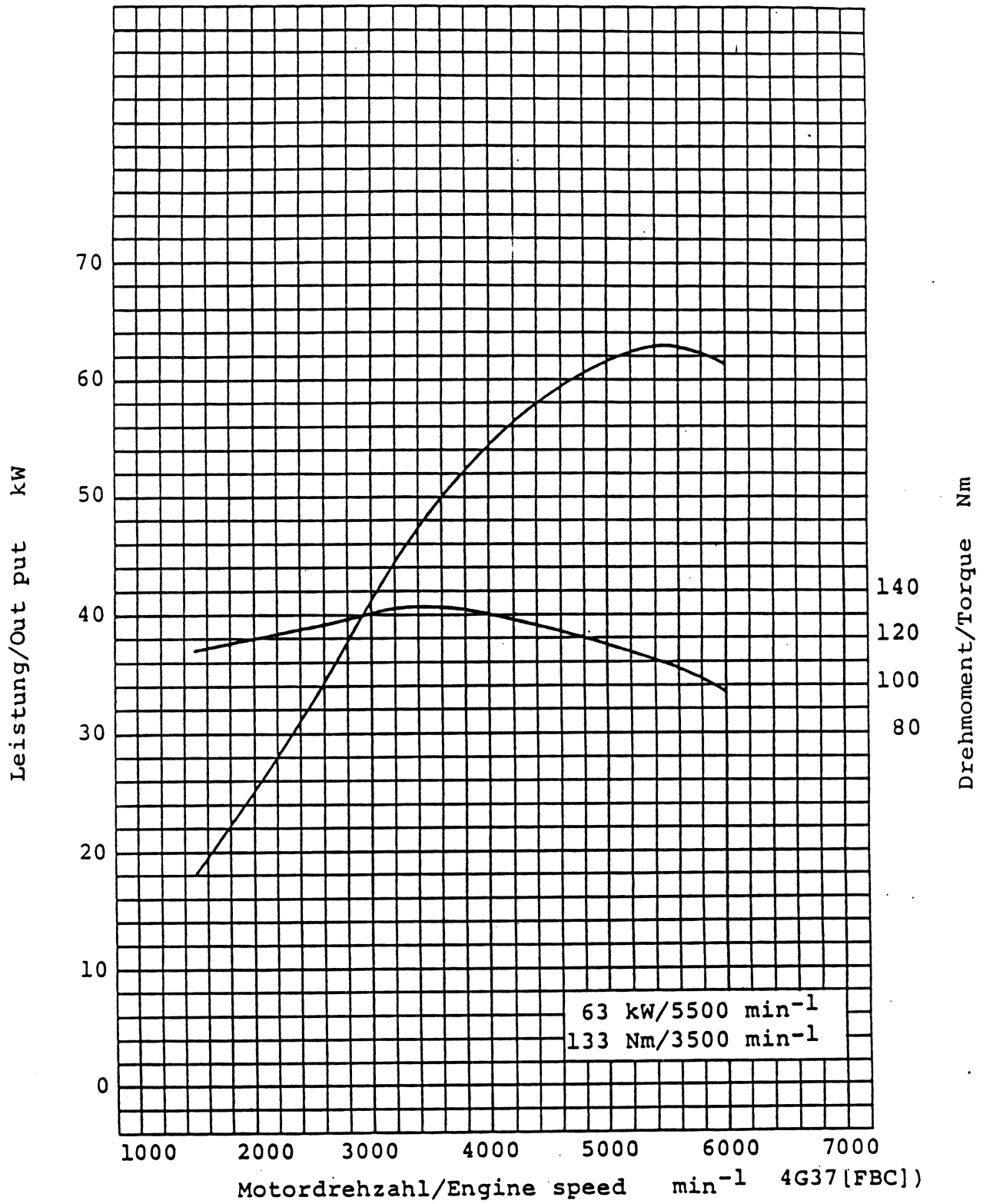
In dit boek is opgenomen een hoofdstuk FBC carburateur. Deze informatie is niet in de werkplaatsboeken opgenomen en zal dan ook bij eventuele reparatie c.q. diagnose, wellicht van pas kunnen komen.

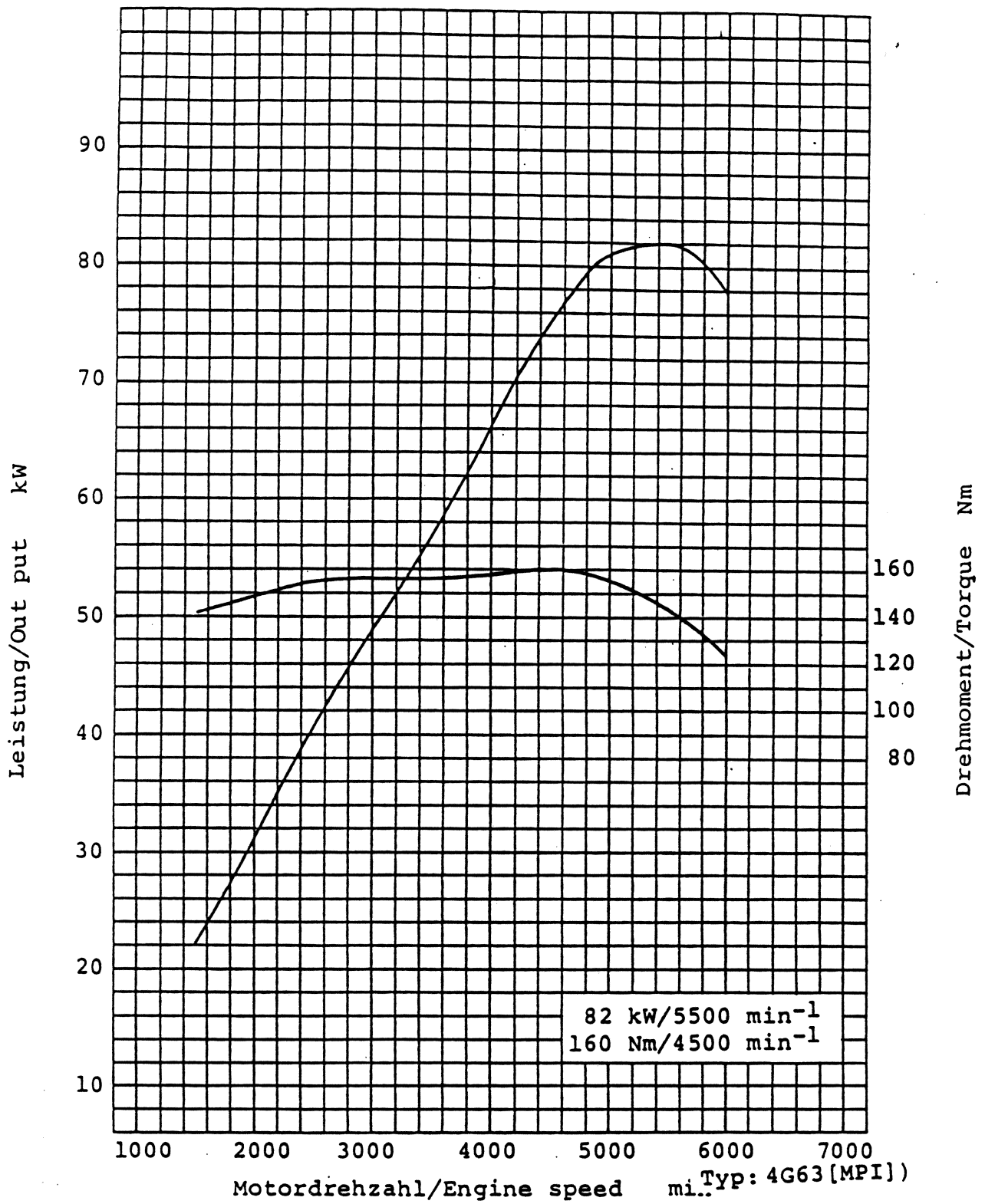
Service Afdeling

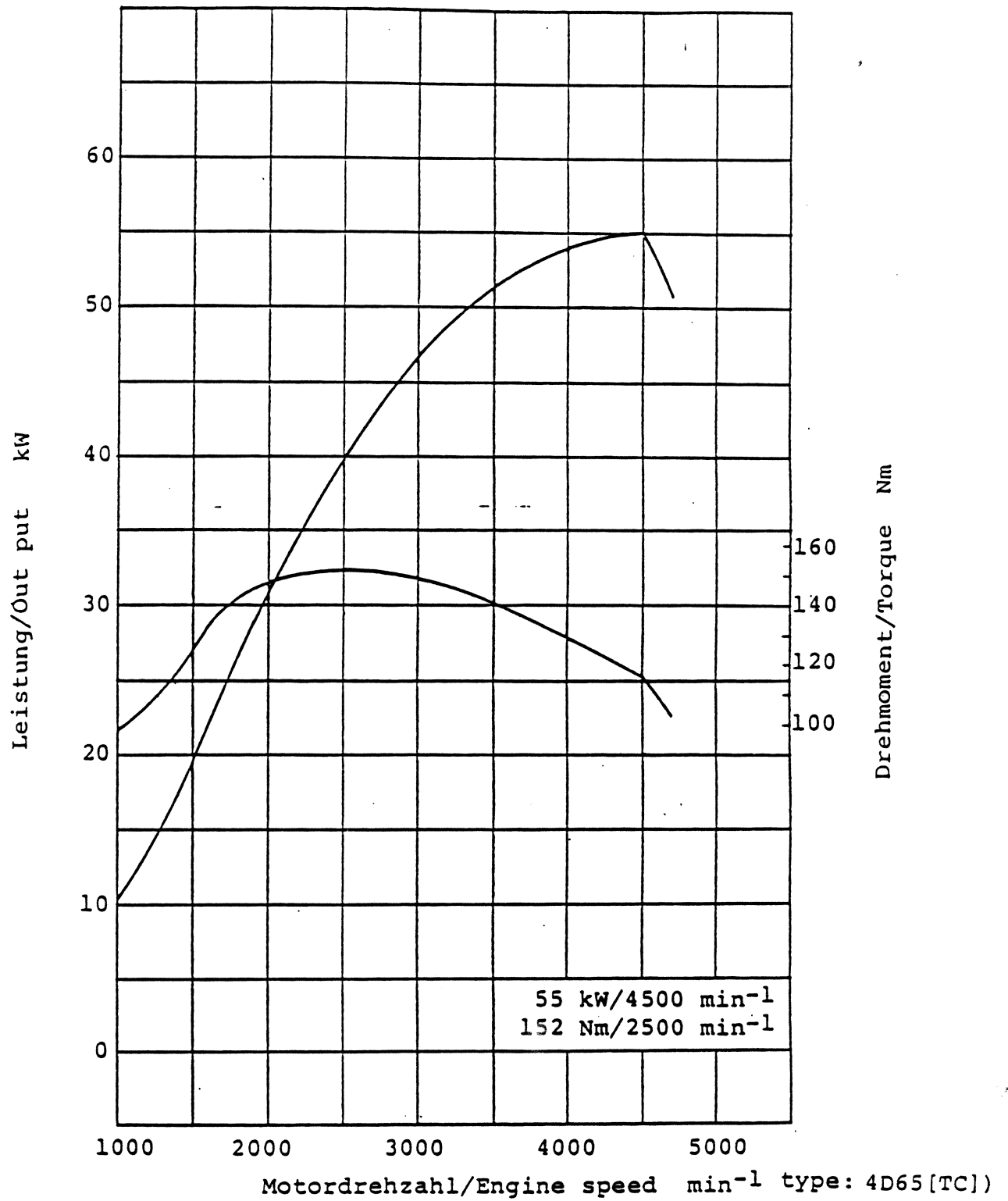
Onderdelen	4G32	4G37	4G63-SOHC	4G63-DOHC	4D65
Oliepomp stuurbekrachtiging	6,0–9,0	6,0–9,0	6,0–9,0	6,0–9,0	6,0–9,0
Airconditioningcompressor					
Bij controle	7,0–8,0	7,0–8,0	6,0–7,0	6,0–7,0	7,0–8,0
Bij het monteren van een nieuwe V-riem	5,0–6,0	5,0–6,0	5,0–5,5	5,0–5,5	5,0–6,0
Bij gebruik van de oude V-riem	7,0–8,0	7,0–8,0	6,0–7,0	6,0–7,0	7,0–8,0
Afstand tussen de bougie-elektroden mm					
BPR6ES of W20EPR	0,7–0,8	0,7–0,8	—	—	—
BPR7ES-11 of W22EPR11	—	—	—	1,0–1,1	—
BPR7ES of W22EPR	—	—	0,7–0,8	—	—
Ontstekingstijdstip	5°±2° voor BDP	10°±2° voor BDP * ¹ 5°±2° voor BDP	5°±2° voor BDP	5°±2° voor BDP	—
Inspuittijdstip	—	—	—	—	7° na BDP
[Uitlezing van meetklok mm]					[0,97–1,03]
Stationair toerental omw/min.	800±50	800±50 * ² 750±150	800±100	850±100	800±30
Versneld stationair toerental omw/min.	800±100	* ³ 800±100 800±100 * ² 750±150 * ³ 800±100	—	—	—
CO-concentratie	1,5±0,5%	* ⁴ 1,5±0,5%	* ⁴ 1,5±0,5%	* ⁴ 1,5±0,5%	—
Inlaatspruitstukvacuüm bij stationair toerental kPa (kg/cm ²)	64 (0,64)	64 (0,64) * ¹ 65 (0,65)	65 (0,65)	67 (0,67)	—
Motorcompressiedruk kPa (kg/cm ²)	1300 (13)	1300 (13) * ¹ 1350 (13,5)	1250 (12,5)	1200 (12)	2700 (27)
Klepspeling (bij warme motor)					
Inlaat mm	0,15	0,15	—	—	0,25
Uitlaat mm	0,25	0,25	—	—	0,25
Distributieriemsparing mm	6	12	14	—	4,0–5,0
Koppel van distributieriemsparing Nm (kgm)	—	—	—	2,6–2,8 (0,26–0,28)	—
Toerental tijdens de terugslag van de drukstang	—	—	—	2,5–3	—
Distributieriem „B” spanning mm	5–7	5–7	5–7	5–7	5–7
Soortelijk gewicht van accu-elektroliet [bij 20°C]	1,220–1,290	1,220–1,290	1,220–1,290	1,220–1,290	1,220–1,290
Limiet					
Openingsdruk van radiateurdop kPa (kg/cm ²)	65 (0,65)	65 (0,65)	65 (0,65)	65 (0,65)	65 (0,65)
Motorcompressiedruk kPa (kg/cm ²)	1050 (10,5)	1050 (10,5) * ¹ 1100 (11)	1000 (10)	950 (9,5)	2400 (24)
Verschil in motorcompressiedruk voor elke cilinder kPa (kg/cm ²)	100 (1,0)	100 (1,0)	100 (1,0)	100 (1,0)	100 (1,0)

OPMERKING

- (1) Het *¹ symbool is van toepassing op de modellen met katalysator.
- (2) Het *² symbool is van toepassing op de modellen met feedbackcarburateur met een kilometerstand van 500 kn of minder.
- (3) Het *³ symbool is van toepassing op de modellen met feedbackcarburateur met een kilometerstand van 500 kn of meer.
- (4) Het *⁴ symbool is van toepassing op modellen zonder katalysator.







AFSTELLING VAN DE MOTOR OP HET OCTAANGEHALTE VAN DE BRANDSTOF

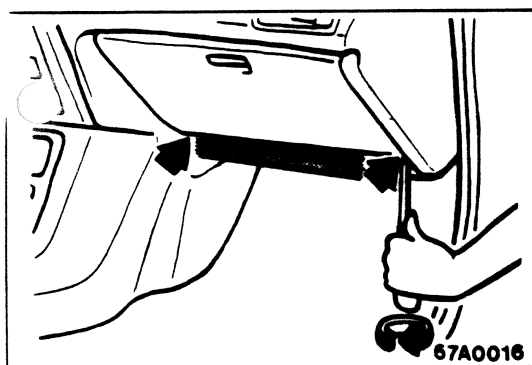
0810AAS

De 4G63 motor is reeds in de fabriek afgesteld voor het verkrijgen van een maximaal rendement van de voor deze motor gebruikte brandstof.

De standaard brandstof die gebruikt wordt voor modellen voorzien van katalysator is loodvrije benzine van 95 RON (super) en de standaard brandstof voor modellen die niet voorzien zijn van katalysator is loodhoudende benzine van 98 RON (super).

Aangezien de 2000 modellen voorzien zijn van een automatische overschakel-inrichting voor het octaangehalte, is het mogelijk onderweg als tijdelijke noodmaatregel gebruik te maken van benzine met een laag octaangehalte, indien de benzine van het voorgeschreven octaangehalte ter plaatse niet verkrijgbaar is.

	Voorgeschreven benzine (Super)		Benzine met laag octaangehalte (Normaal)	
	Loodvrij	Loodhoudend	Loodvrij	Loodhoudend
Voertuigen met katalysator	95 RON	—	91 RON	—
Voertuigen zonder katalysator	95 RON	98 tot 100 RON	91 RON	90-94 RON



WANNEER ER LANGDURIG GEBRUIK GEMAAKT WORDT VAN BENZINE MET EEN LAAG OCTAANGEHALTE

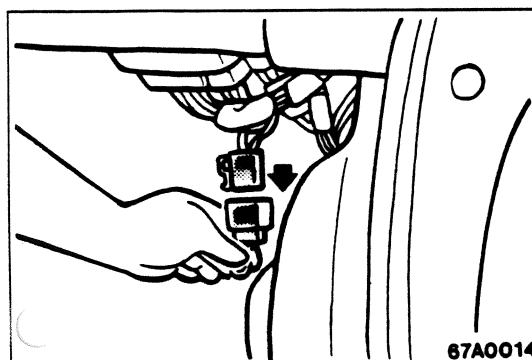
Men dient de volgende procedures te volgen, indien er langdurig gebruik gemaakt wordt van benzine met een laag octaangehalte omdat de benzine met het voorgeschreven octaangehalte plaatselijk niet verkrijgbaar is.

1. Verwijder de onderafdekking van het instrumentenpaneel (aan de onderzijde van het handschoenenkastje).

2. Maak de in de figuur aangegeven stekker los.

OPMERKING

1. De losgemaakte stekker goed bewaren.
2. Sluit de losgemaakte stekker opnieuw aan, wanneer benzine met het voorgeschreven octaangehalte weer verkrijgbaar is.



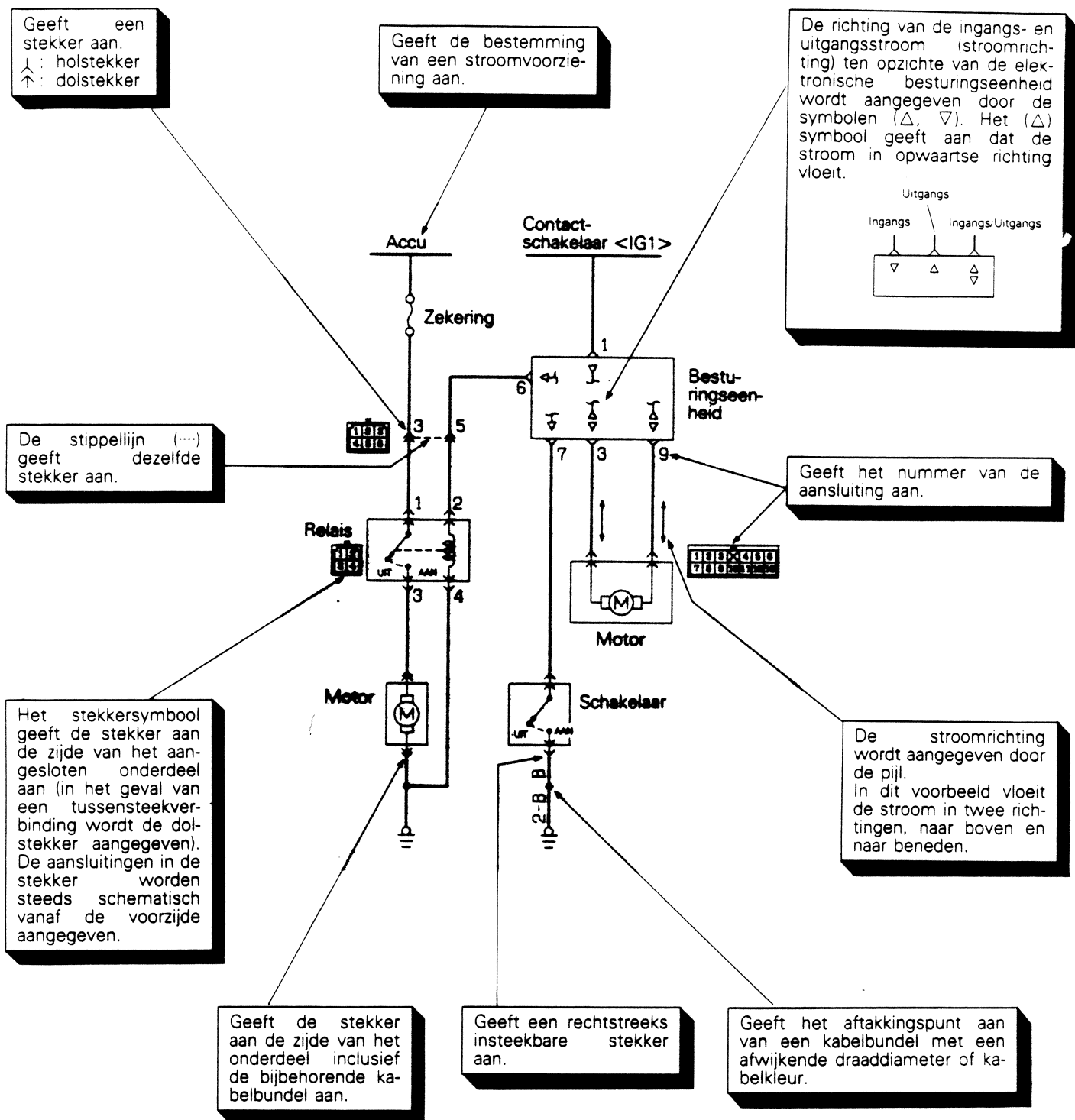
VERKLARING VAN DE ELEKTRISCHE BEDRADINGSSCHEMA'S

7

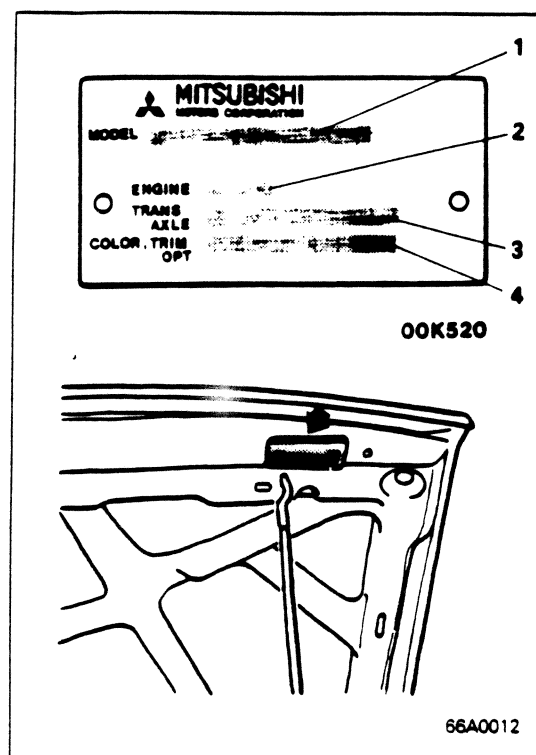
In de elektrische bedradingsschema's worden de hieronder aangegeven symbolen gebruikt.

OPMERKING

Raadpleeg het afzonderlijke handboek „ELEKTRISCHE BEDRADING“ voor nadere informatie betreffende het gebruik van de elektrische bedradingsschema's.



ALGEMEEN – Identificatie van het voertuig



IDENTIFICATIE VAN HET VOERTUIG VOERTUIGCODEPLAATJE

00100--

Het plaatje met de voertuiginformatiecode is op de binnenzijde van het motorkappaneel vastgeklonken.

- | | | |
|--------------------|--------------------|--|
| 1. MODEL | E33AS NHEL6 | Modelserie
Voertuigmodel |
| 2. ENGINE | 4G63 | Motormodel |
| 3. TRANSAXLE | KM206 | Versnellingsbakmodel |
| 4. COLOR, TRIM OPT | W09 | Carrosseriekleurcode
(één kleur) |
| | W90W99L83 | Kleurcodes
Kleurcode voor buitenzijde met twee kleuren. |

De kleurcode voor een buitenzijde met twee kleuren wordt aangegeven met de code „W90”, gevolgd door twee kleurcodes.

MODEL

0010A--

Modelcode	Motormodel	Versnellingsbakmodel
E31ASNDL6	4G32	KM201
E31ASNJL6	4G32	KM201
E32ASNJL6	4G37	KM206
E32ASNUL6	4G37	KM206
E32ASNHL6	4G37	KM206
E32ASRHL6	4G37	KM176
E33ASNHEL6	4G63-SOHC	KM206
E33ASRHEL6	4G63-SOHC	KM175
E33ASNGML6	4G63-DOHC	KM206
E34ASNJTL6	4D65 met turbolader	KM210
E34ASNHTL6	4D65 met turbolader	KM210
E32ASNJQL6	4G37	KM206
E32ASNHQL6	4G37	KM206
E32ASRHQL6	4G37	KM176
E33ASRUEQL6	4G63-SOHC	KM175
E33ASNHEQL6	4G63-SOHC	KM206
E33ASRHEQL6	4G63-SOHC	KM175
E33ASNGMQL6	4G63-DOHC	KM206
E34ASNJTQL6	4D65 met turbolader	KM210
E34ASNHTQL6	4D65 met turbolader	KM210

ALGEMEEN – Identificatie van het voertuig

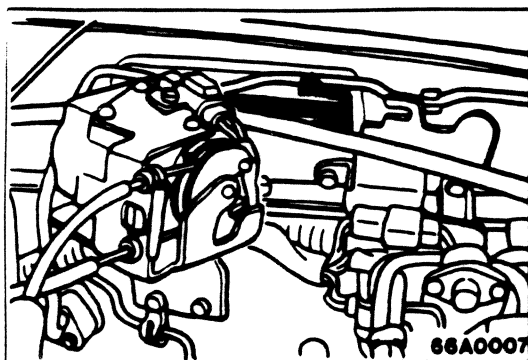
MODELCODE

D0108

E	3	3	A	S	R	H	E	Q	L	6
1	2	3	4	5	6	7	8			

1. Modelserie
 - E31 – 1598 cm³ (benzinemotor)
 - E32 – 1755 cm³ (benzinemotor)
 - E33 – 1997 cm³ (benzinemotor)
 - E34 – 1796 cm³ (dieselmotor)
2. Model
 - A – Personenwagen
3. Carrosserietype
 - S – 4-deurs sedan
4. Versnellingsbaktype
 - N – Handgeschakelde 5-versnellingsbak
 - R – Automatische transmissie (4-versnellingen)
5. Uitvoering
 - D – EL
 - J – GL
 - U – GLX
 - H – GLS of GLSi
 - G – GTi
6. Speciale voorzieningen motor
 - E – Elektronisch bestuurd inspuiting
 - Q – Aangepast aan de Amerikaanse bepalingen t.a.v. de uitlaatgasreiniging '83
 - M – Dubbele bovenliggende nokkenas
 - T – Turbolader
 - EQ – Elektronisch bestuurd inspuiting, aangepast aan de Amerikaanse bepalingen t.a.v. de uitlaatgasreiniging '83
7. Plaatsing stuurinrichting
 - L – Links
8. Bestemming
 - 6 – Voor Europa

ALGEMEEN – Identificatie van het voertuig



CHASSISNUMMER

D01DCA0

Het chassisnummer is op het schutbord binnen in de motorruimte ingeslagen.

▲ J M B S N E33 A J Z 5 000001 ▲

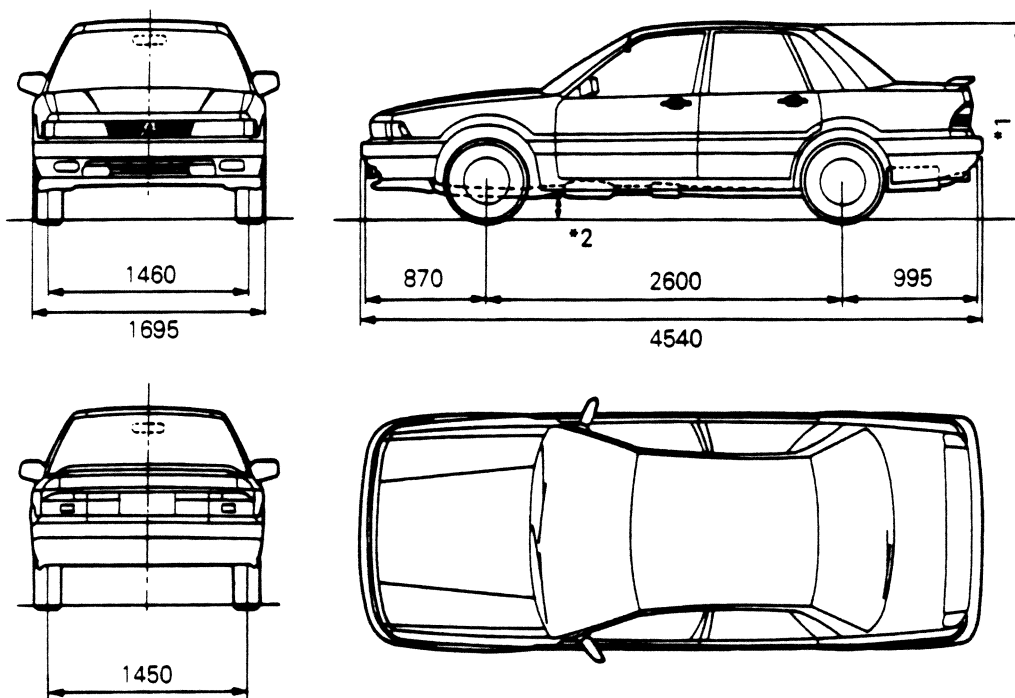
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

- | | |
|---|---|
| 1. Azië | 8. Voertuigtype |
| 2. Japan | E30 – GALANT |
| 3. MITSUBISHI | 9. Modeljaar |
| B – Voor Europa, links stuur | J – 1988 |
| 4. Carrosserietype | 10. Fabriek |
| T – 4-deur sedan | Z – Okazaki fabriek van de Nagoya Motor Vehicle Works |
| 5. Versnellingsbaktype | Y – Ooe fabriek van de Nagoya Motor Vehicle Works |
| N – Handgeschakelde 5-versnellingsbak | 11. Speciale voorzieningen motor |
| R – Automatische transmissie (4-versnellingen) | 0,1,2 – Standaardmotor zonder turbolader |
| 6. Modelserie | 5,6,7 – *Speciaal aangepaste motor zonder turbolader |
| E31 – 1598 cm ³ (benzinemotor) | *Speciaal aangepaste motor: Deze motor voldoet voor wat betreft de uitlaatgasreiniging aan een strengere norm dan de E.E.G. norm. |
| E32 – 1755 cm ³ (benzinemotor) | 12. Volgnummer |
| E33 – 1997 cm ³ (benzinemotor) | |
| E34 – 1796 cm ³ (dieselmotor met turbolader) | |
| 7. Soort | |
| A – Personenwagen | |

ALGEMEEN – Vier aanzichten

VIER AANZICHTEN

D01EA-



00A0036

- | | |
|--|---------|
| *1: <1600> | 1415 mm |
| <1800, 2000 zonder ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging, 1800D> | 1425 mm |
| <2000 met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging> | 1465 mm |
| *2: <1600> | 105 mm |
| <1800, 2000 zonder ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging, 1800D> | 115 mm |
| <2000 met ACTIEVE Elektronisch bestuurd ophanging> | 155 mm |

OEFENING

Bepaal aan de hand van onderstaande gegevens:

1. Motor, benzine/diesel + cilinderinhoud?
2. Handgeschakeld of automaat?
3. Wat voor een uitvoering, EL, GLSi, etc.?
4. Heeft de auto speciale voorzieningen, indien ja, welke?
5. Van welk modeljaar is deze auto?

E32ARHTQL5 = modelcode

JMBSNE32AKZ5000001 = chassisnummer

4G63

reden/aard van wijziging

Zuigers

lichter in gewicht

Zuigerveren

grotere expansie, 2e veer
verschroomd

Drijfstanglagers

ander materiaal

Krukaspoelie

afmetingen en vorm

Distributieriem

vertanding

Riemspanner

afmetingen

Balansasriem

vertanding

Balansasriem spanner

afmetingen

Carterpan

vorm/afmeting

Oliezeef

vorm

Peilstok

lengte

Uitlaatspruitstuk

vorm

V-riem

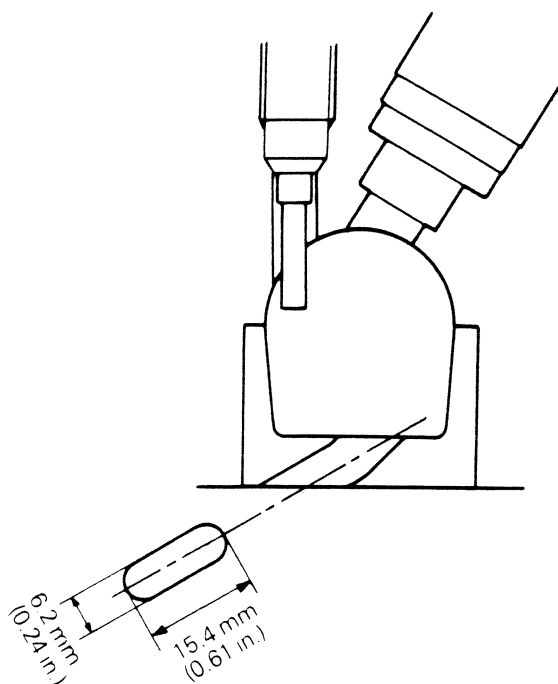
lengte

Pingelsensor

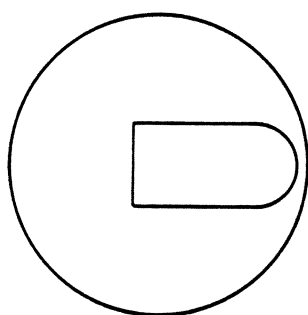
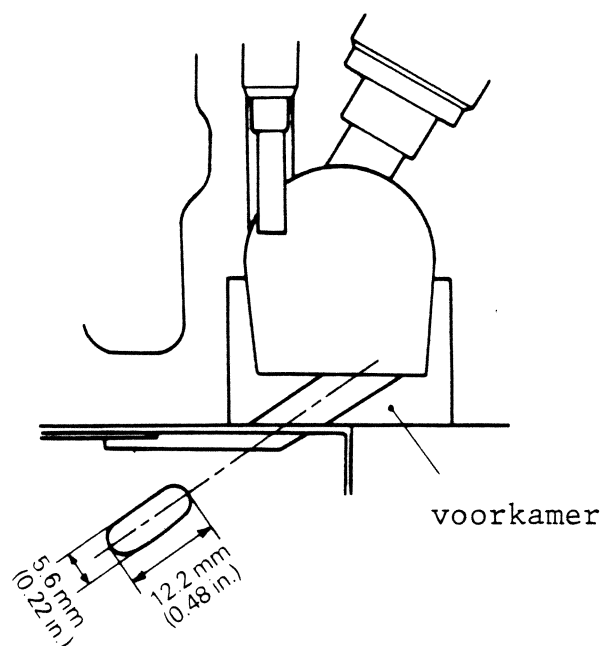
is toegepast

WERVELKAMER

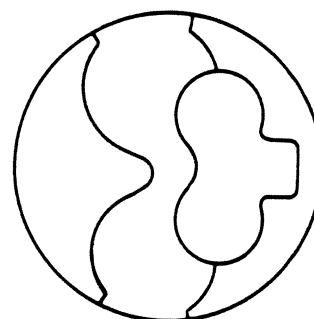
1988



1987



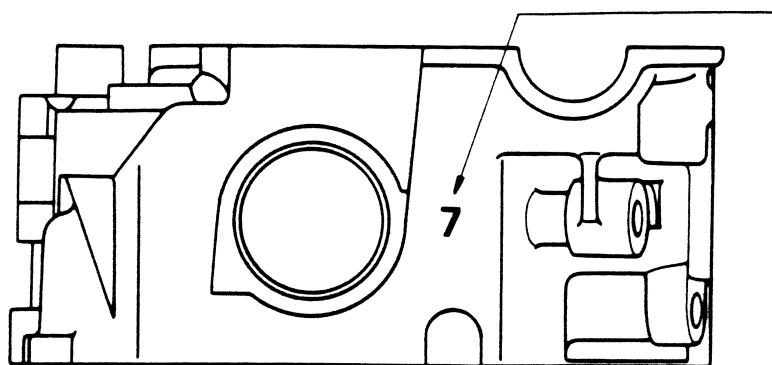
zuigers



Vorm van wervelkamer en verbrandingskamer is veranderd om het brandstofverbruik en de levensduur te verbeteren.

Onderwerp:	1988	1987
Cilinderinhoud	1.795	←
Compressieverhouding	22.2	21.7
Verstuiverpoort openingsverhouding	1.71	1.15
Injectiehoek	enkel	dubbel
Vorm van verbrandingsruimte	wedge type	dual swirl ty
klepuitsparing	cil.kop	zuiger
Verstuiverhoek	0°	15°

CILINDERKOP



merkteken

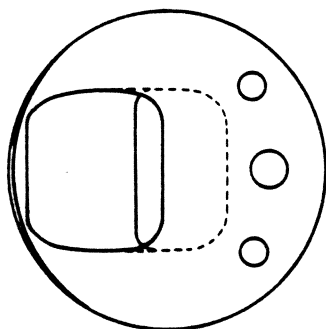
7: 1988

4: 1987

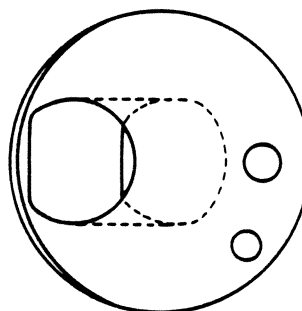
Wijzigingen: wervelkamer, andere hitte behandeling (levensduur)
af november '87, ook Space Wagon, watermantel dikte
is verkleind.

VOORKAMER

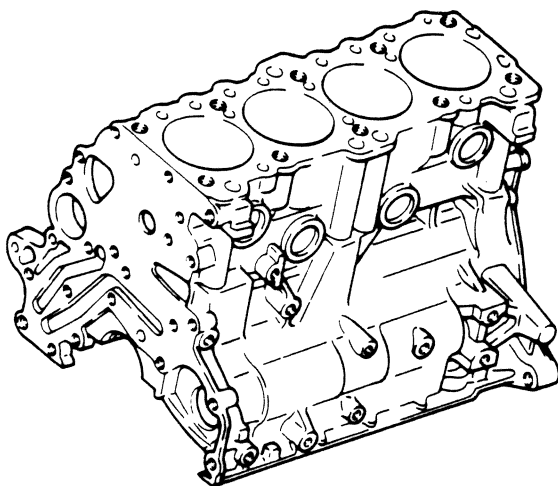
1988



1987



CILINDERBLOK



- * Waterkanalen voor meer koeling.
- * Doorgevoerd vanaf december '87 productie.

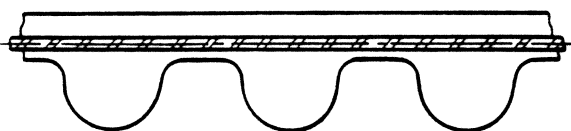
ZUIGERVEREN

- nr. 1. Oppervlakte harding veranderd.
- nr. 2. Slotspeling verkleind.

* Deze modificaties zijn ook bij de Space Wagon doorgevoerd vanaf november '87.

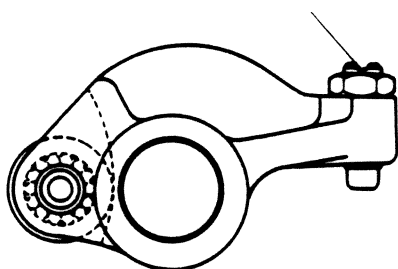
* Verandering in materiaal.

DISTRIBUTIERIEM



MODEL		ONDERDEELNR.
'88 model	M/T	MD130268
	A/T	MD102250
'87 model	M/T A/T	MD095266

TUIMELAARS

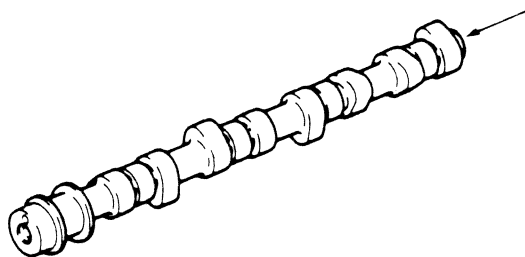


* Tuimelaars met naaldlagers zijn toegepast om slijtage en weerstand te verminderen.

* De stelbouten zijn voorzien van een chroomlaag om slijtage te verminderen.

NOKKENAS

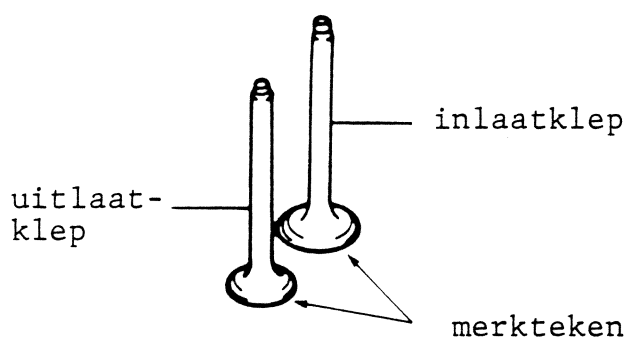
*I.v.m. de tuimelaars, zijn
nokkenprofiel en kleplift veranderd



MODELLEN	IDENTIFIKATIE
1988	R
1987	

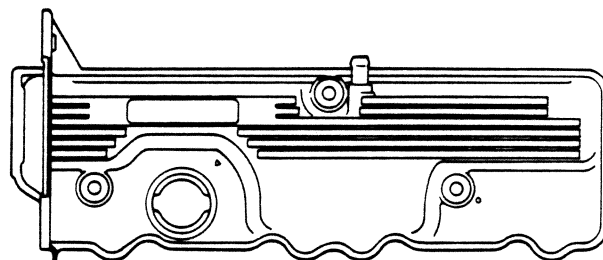
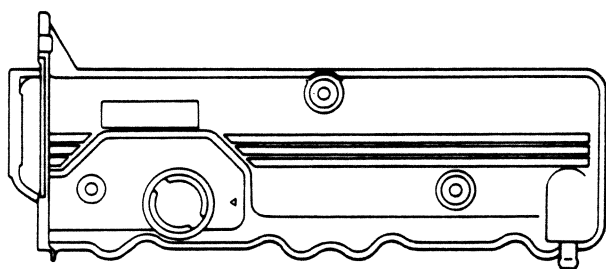
IN-/ UITLAATKLEPPEN

* Lengte van de kleppen gewijzigd.



ONDERWERP	1988	1987
INLAAT	NT	T
UITLAAT	NN	N

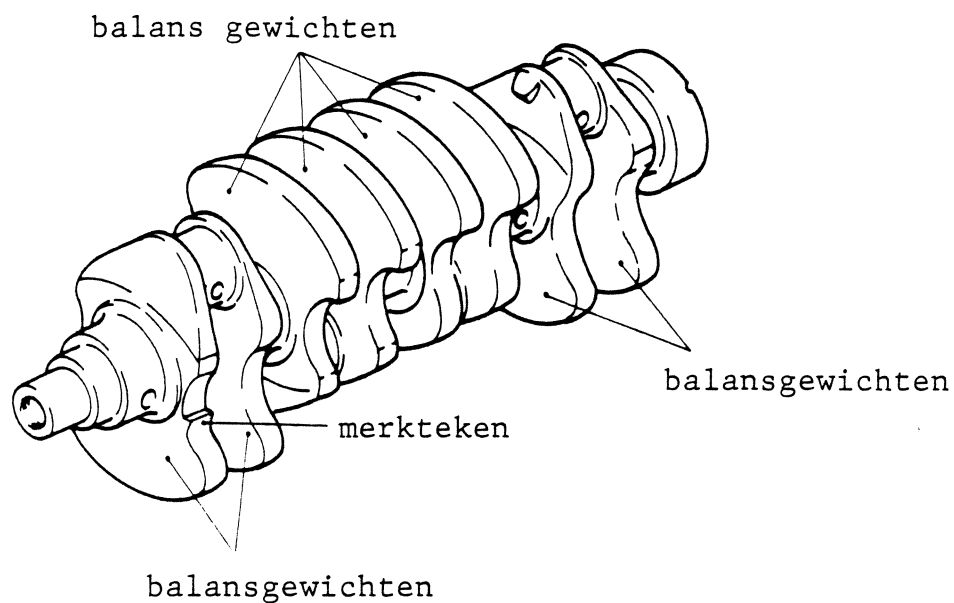
KLEPPENDEKSEL



* Kleppendeksel is van vorm veranderd.

* Ook de pakking is van ander materiaal voor een betere afdichting.

KRUKAS

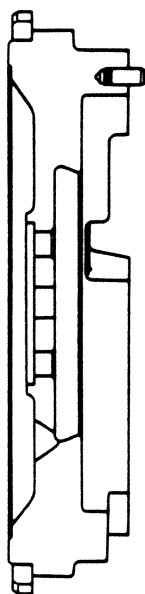


Krukas is van een andere samenstelling om de levensduur te verbeteren.

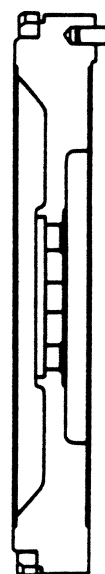
	1988	1987
materiaal	speciaal staal	koolstof staal
identifikatie	ja	nee

VLIEGWIEL

1988



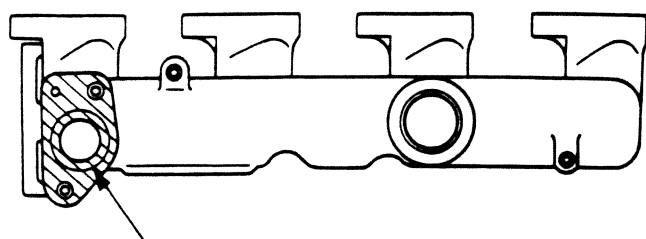
1987



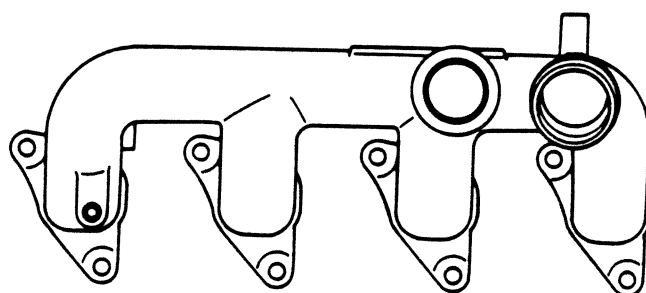
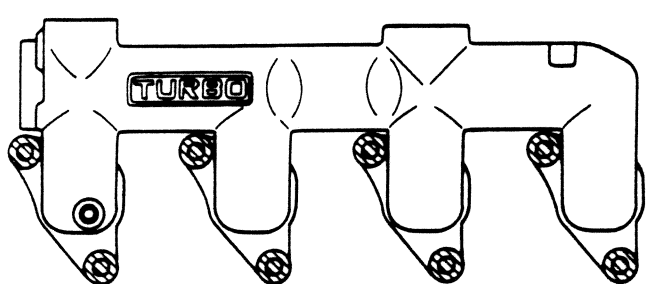
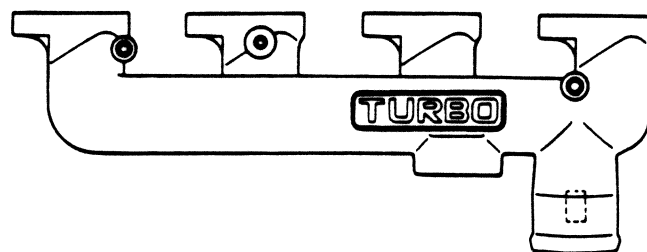
* Het vliegwiël is verhoogd in gewicht om motortrillingen te verminderen.

1988

1987



EGR KANAAL

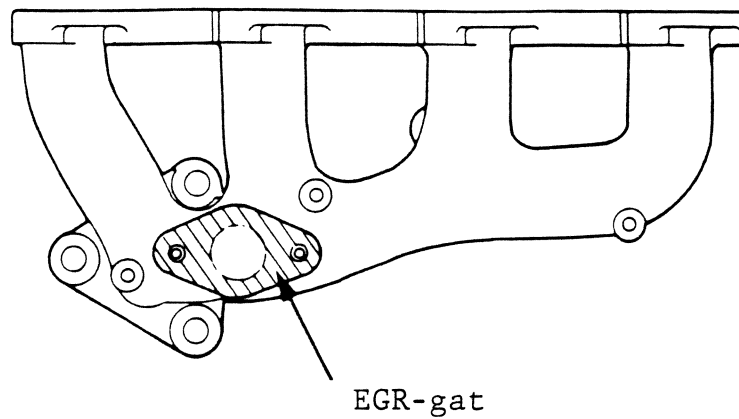


* In verband met het vervallen van de interkoeler, is de vorm van het spruitstuk veranderd.

* Een EGR-klep gat is toegevoegd.

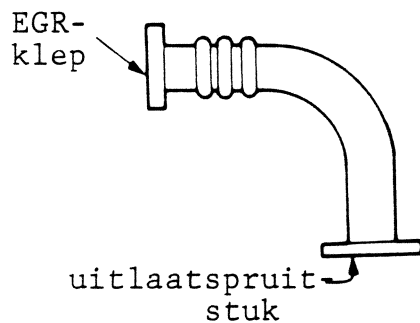
* Spruitstukpakking is van ander materiaal voor een betere afdichting.

UITLAATSPRUITSTUK



* Spruitstuk in verband met EGR is aangepast.

EGR-PIJP

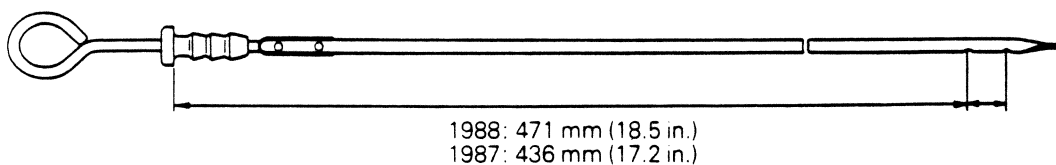


* Elektronische EGR besturing is toegepast.

Carterpan:

* I.v.m. het vooroverhellen van de motor is de carterpan van vorm veranderd.

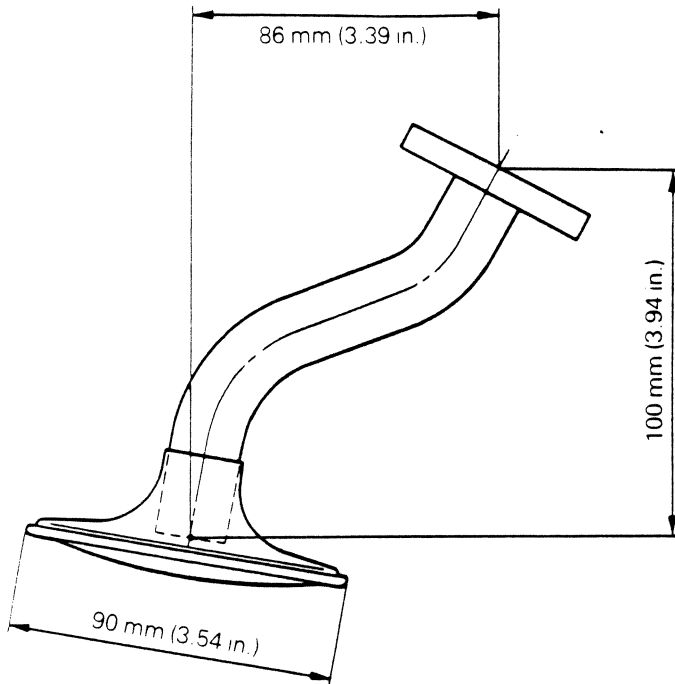
PEILSTOK



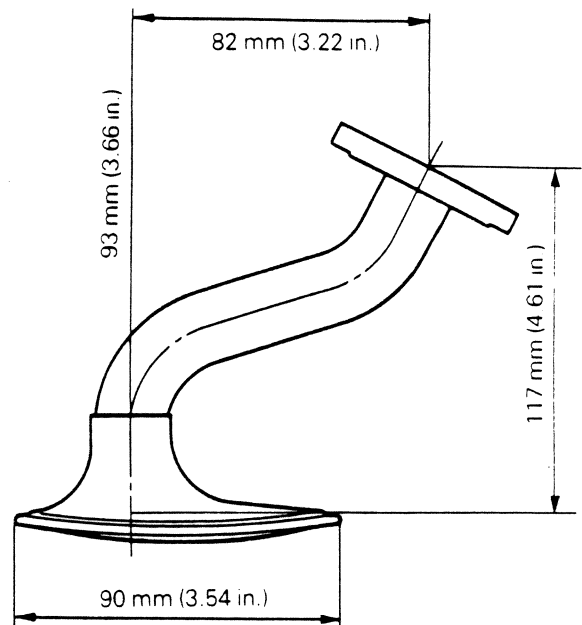
De lengte van de peilstok is aangepast.

OLIEZEEF

1988



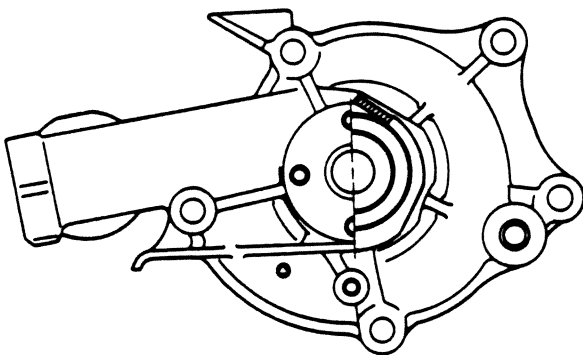
1987



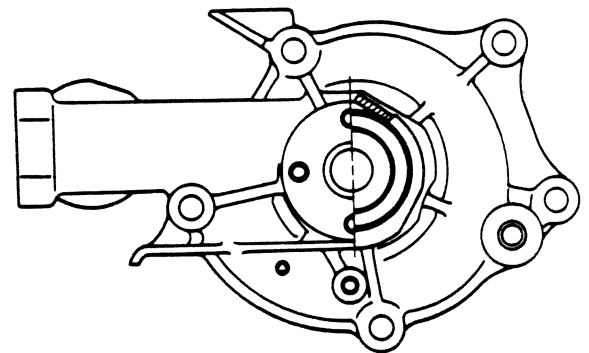
- I.v.m. het vooroverhellen van de motor is overeenkomstig de oliezeefvorm aangepast.

WATERPOMP

1988

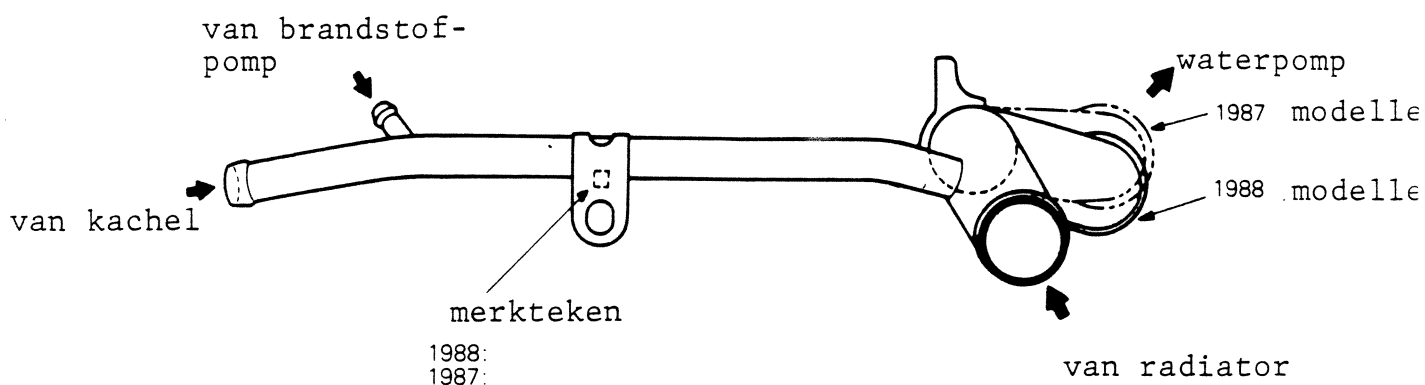


1987



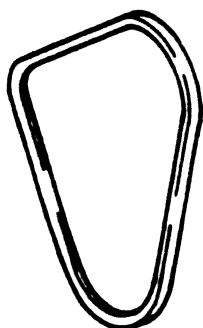
- I.v.m. het vooroverhellen van de motor is overeenkomstig de waterpomp aangepast.

WATERPIJP



* I.v.m. het vooroverhellen van de motor is overeenkomstig de waterpijp aangepast.

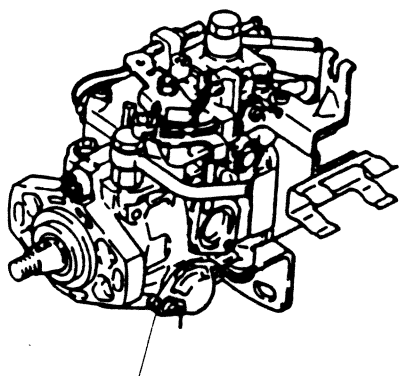
V-RIEM



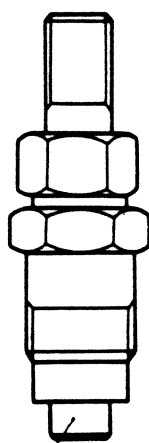
* De lengte van de V-riem is verander

	1988	1987
Lengte mm (in.)	1,005 (39.6)	995 (39.2)

Brandstofpomp en verstuiers



brandstofpomp



injector nozzle

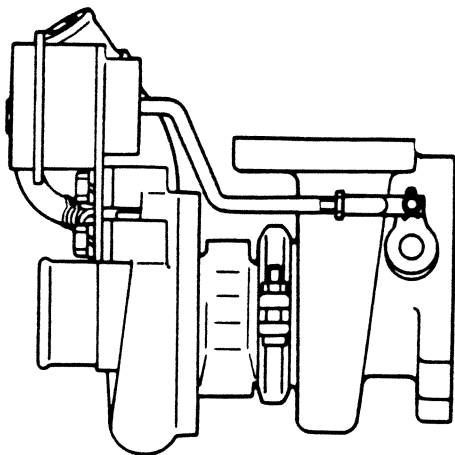
* De brandstofpomp fabrikant was Diesel Kiki Co. Ltd dit is nu: Nippondenso Co. Ltd.

Injector:

* De injectorfabrikant was Diesel Kiki Co. Ltd, dit is nu Nippondense Co. Ltd.

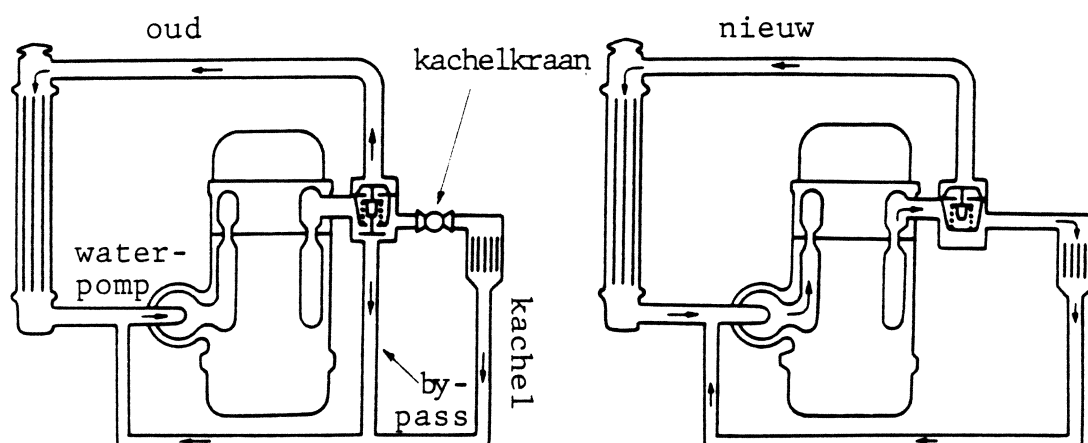
* De inspuithoek is van 15° naar 0° gegaan.

DE TURBO



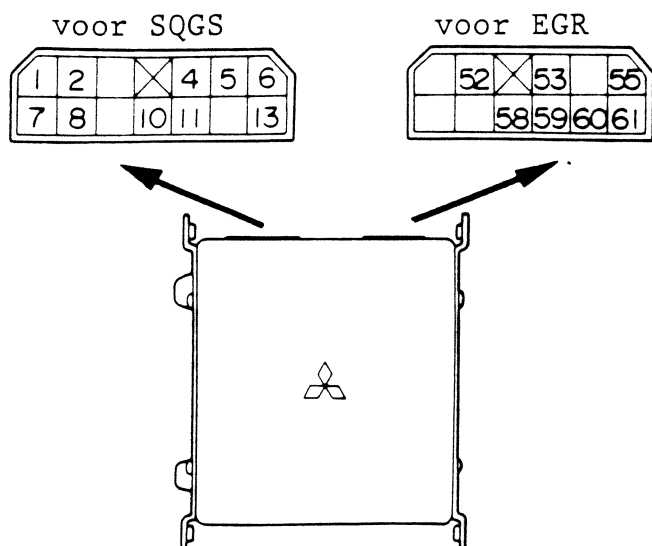
- I.v.m. het ontbreken van de interkoeler is er een andere Turbo toegepast.

KOELSYSTEEM



- De by-pass is vervallen om de verwarming beter te laten functioneren.

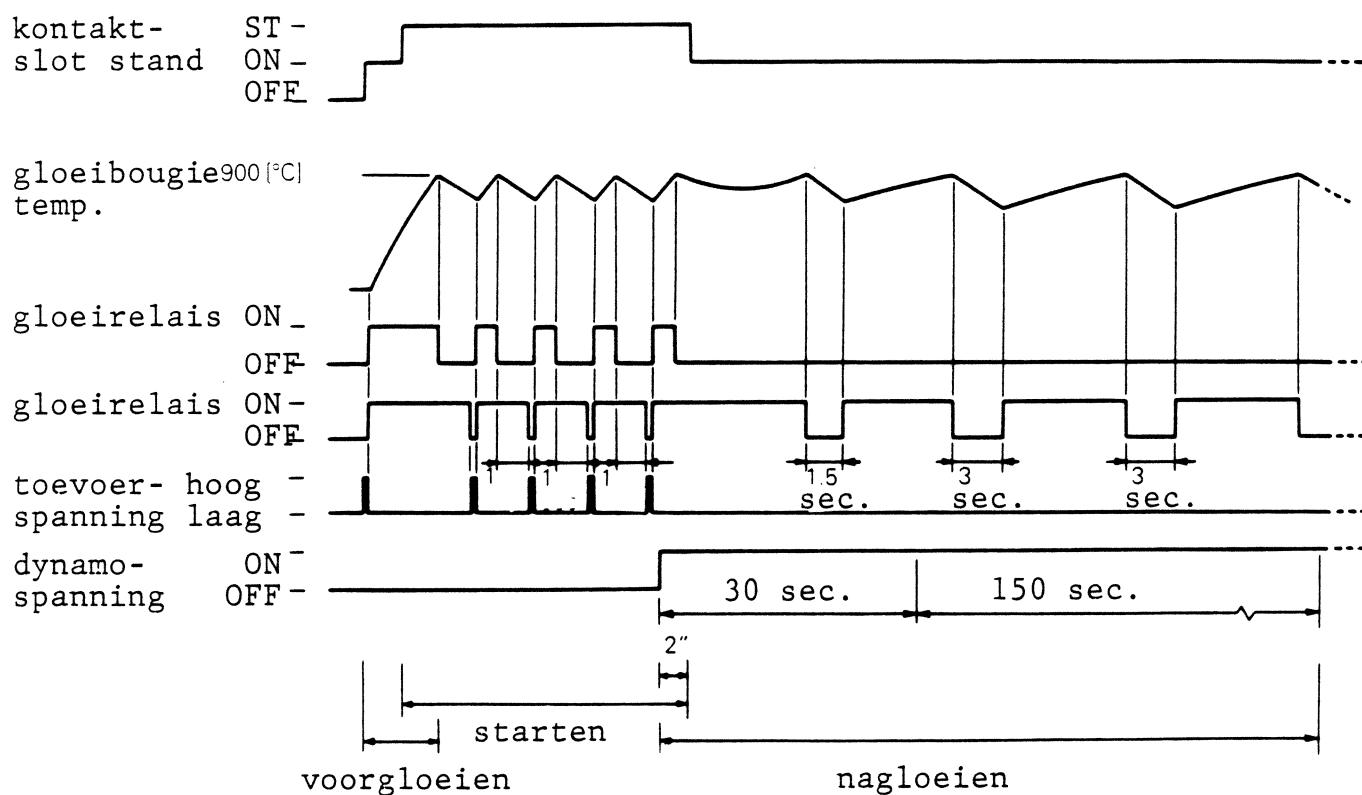
VOORGLOEI EN EGR / ECU



* Ten gevolge van toepassing van een elektronische EGR is er een gekombineerde controle-unit toegepast.

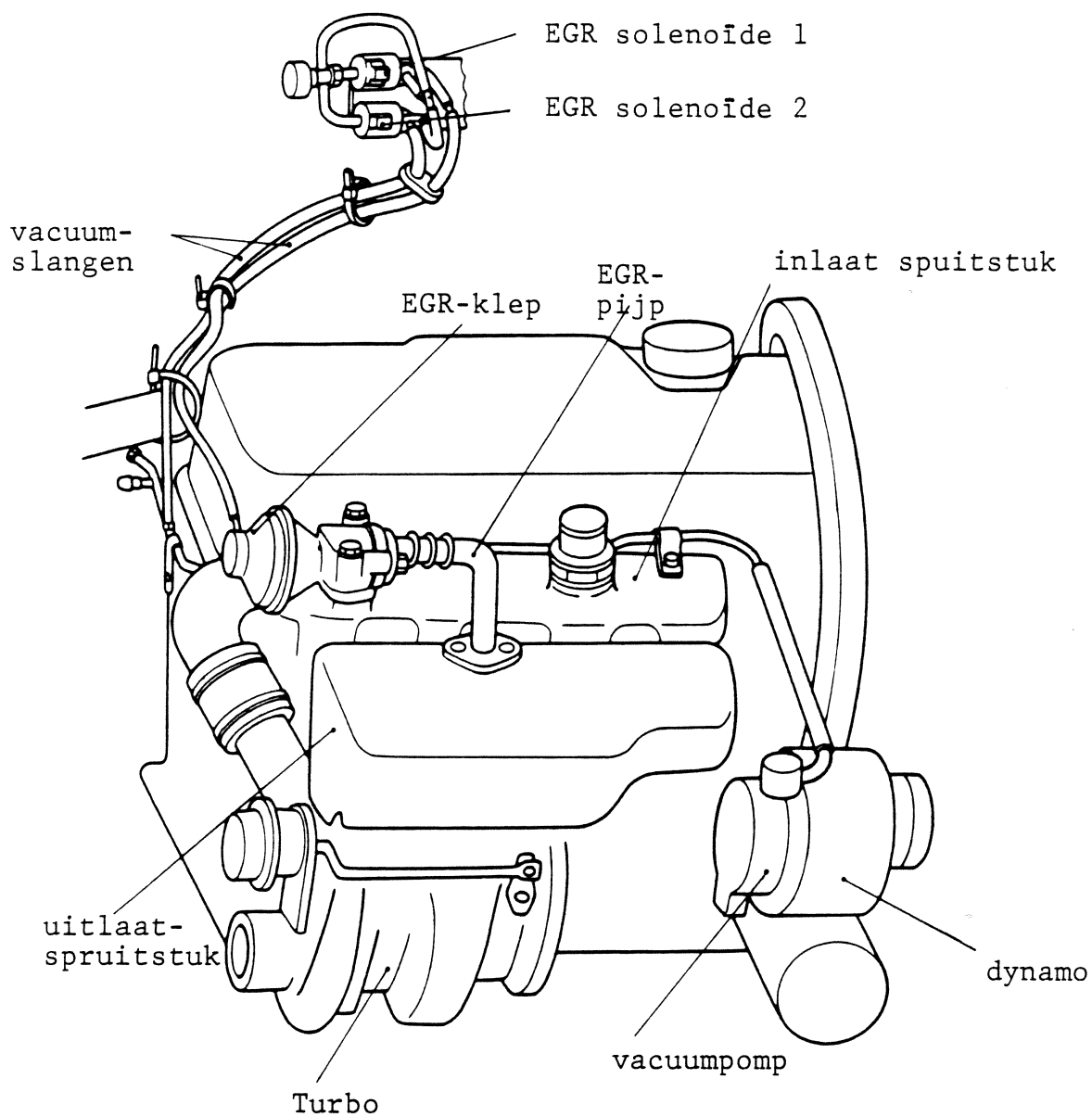
By voorgloei problemen controleren;
 dynamo
 bougies
 relais (spanningsverlies
 Voeldraden (Zwaard)
 (weerstand)

WERKING TIMING-TABEL



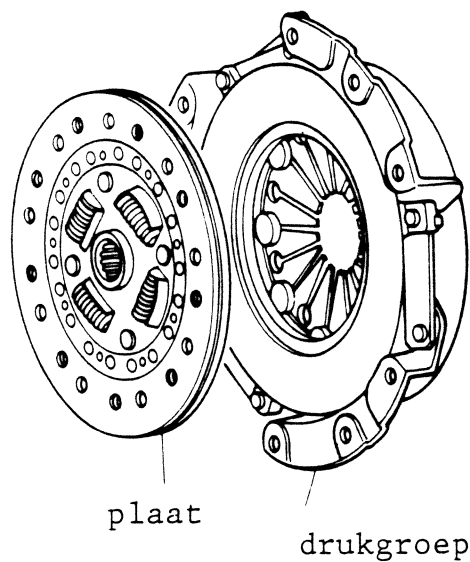
* Nagloeien vindt niet meer plaats na het starten indien er geen dynamospanning is.

EGR SYSTEEM



• De plaats en de componenten van het elektronische EGR is hierboven aangegeven.

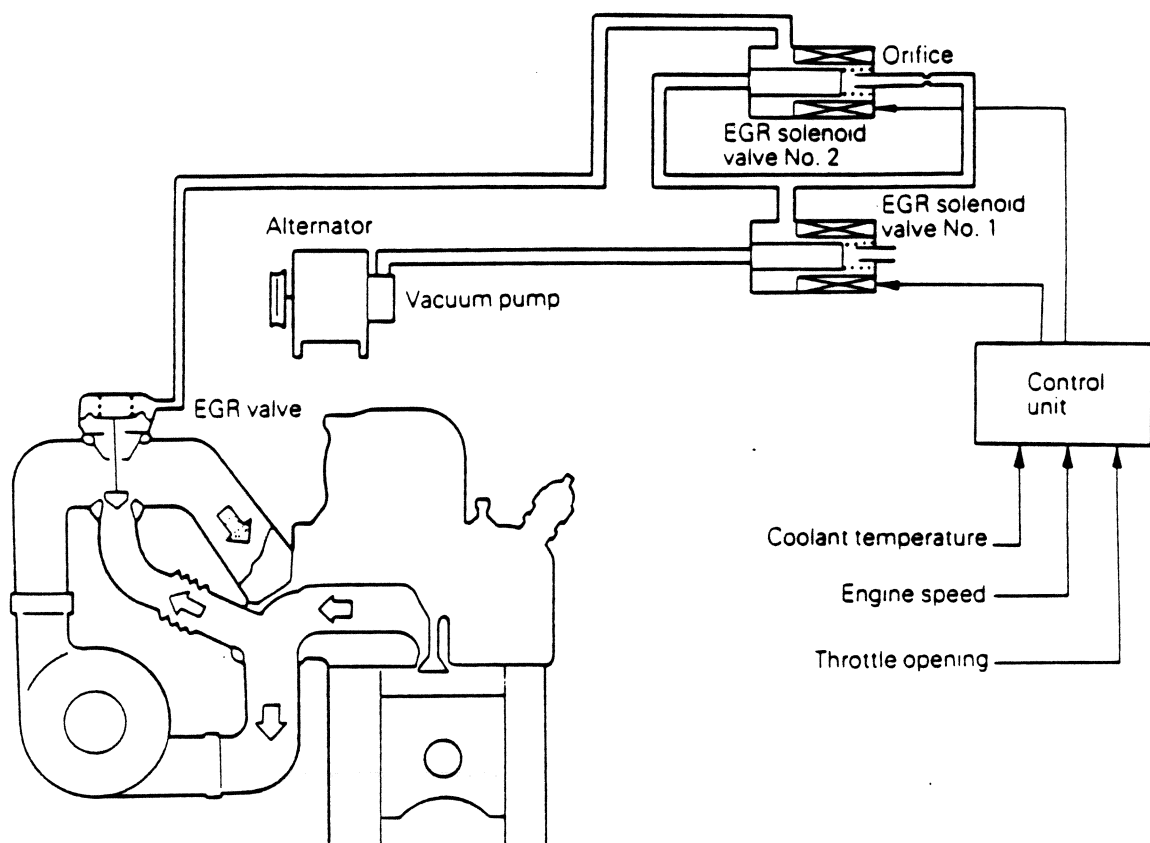
KOPPELING



- * De koppelingsplaat is van een non-asbest materiaal.
- * De druk is veranderd.

N (kg, lbs.)		
	1988	1987
Druk:	4,250 (425, 936)	4,600 (460, 1013)

SYSTEMDIAGRAM



FBC	ALGEMEEN
FBC	SYSTEEMDIAGRAM
FBC	BRANDSTOFTOEVOER
FBC	KOMPONENTEN
FBC	BRANDSTOFINLAAT
FBC	PRIMAIRE DOSERING
FBC	SECUNDAIRE DOSERING
FBC	VERRIJKINGSSYSTEEM
FBC	ACCELARERATIEPOMP
FBC	CHOKE-SYSTEEM
FBC	VLOTTERKAMER AFSLUITER
FBC	DASHPOT
FBC	MCV KLEP

FBC - Plaatsing sensoren en bedieningselementen

FBC - Verklaring van de gebruikte afkortingen

FBC - Mengselregeling

FBC - Computer

FBC - Dokumentatie

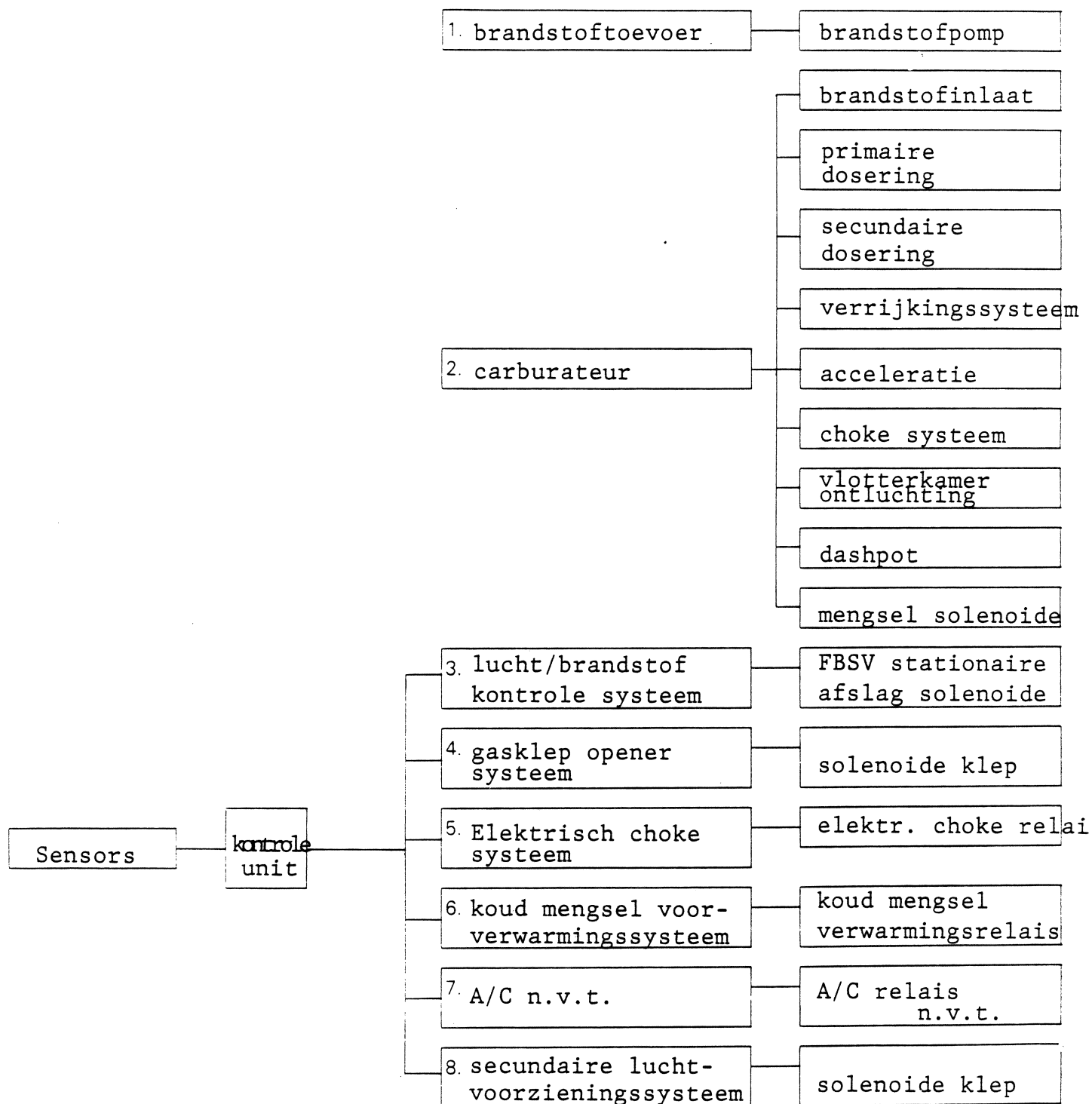
FBC - Speciaal gereedschap

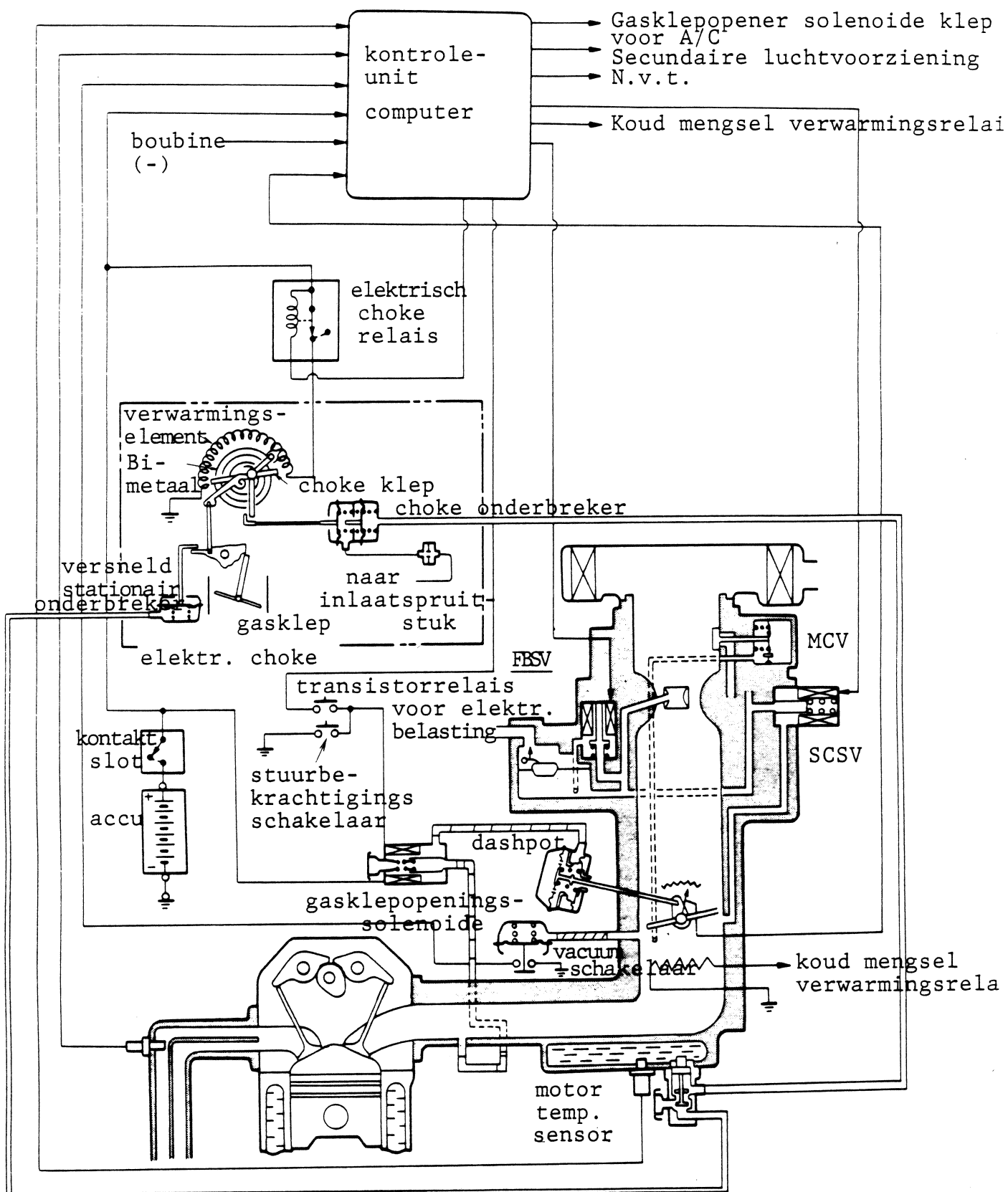
FBC - Diagnose

Het systeem is opgebouwd uit een gewone 2-traps valstroom carburateur, waarbij d.m.v. een controle-unit het mengsel geregeld wordt.

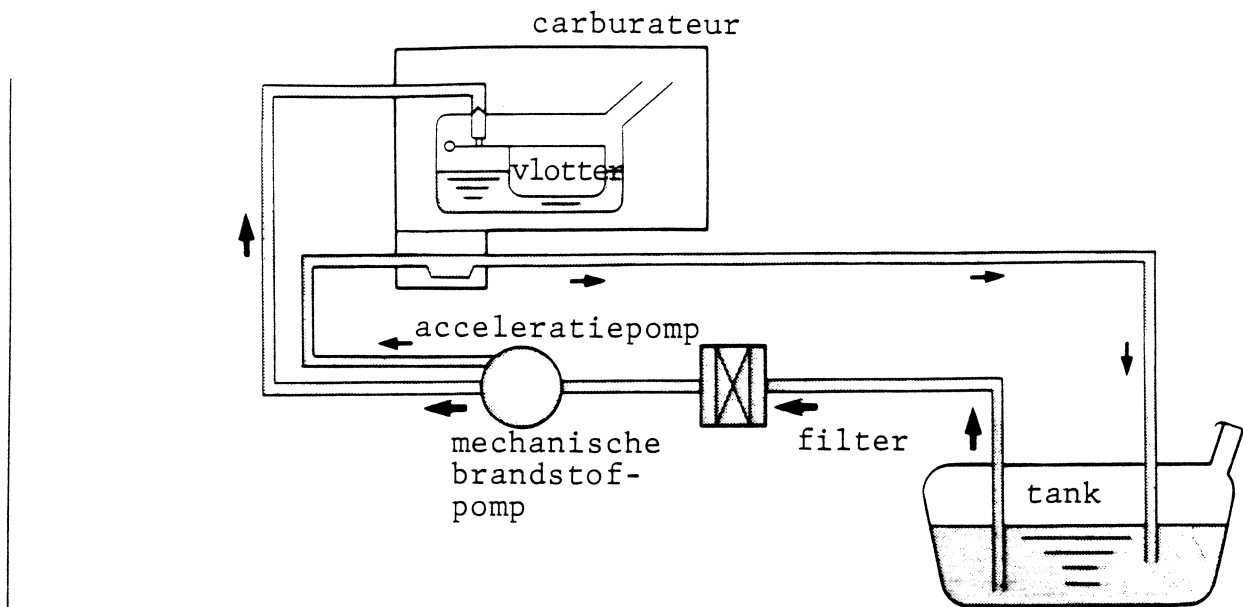
De controle-unit en carburateur bestaat uit de volgende componenten

- mengsel controle,
- versneld stationair toerental controle,
- koude mengsel voorverwarmingsrelai
- secundaire luchtvoorziening.

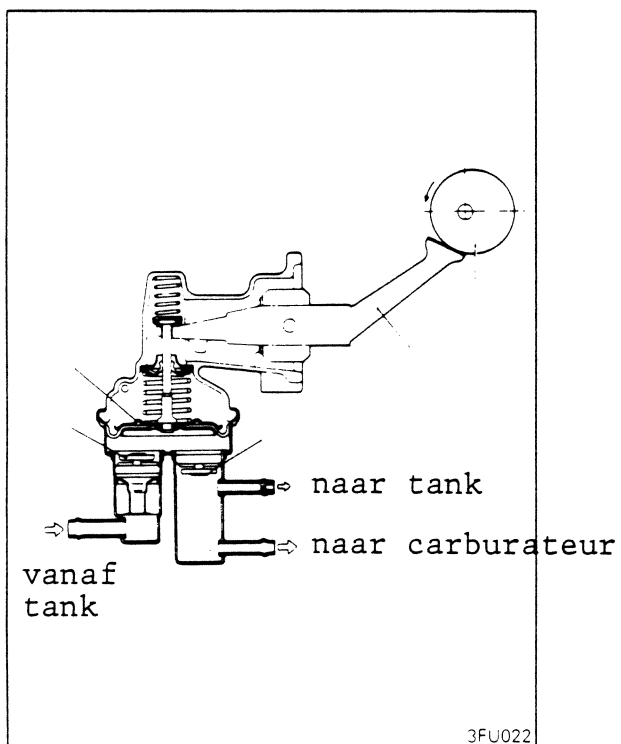




brandstof toevoer



1FU0138



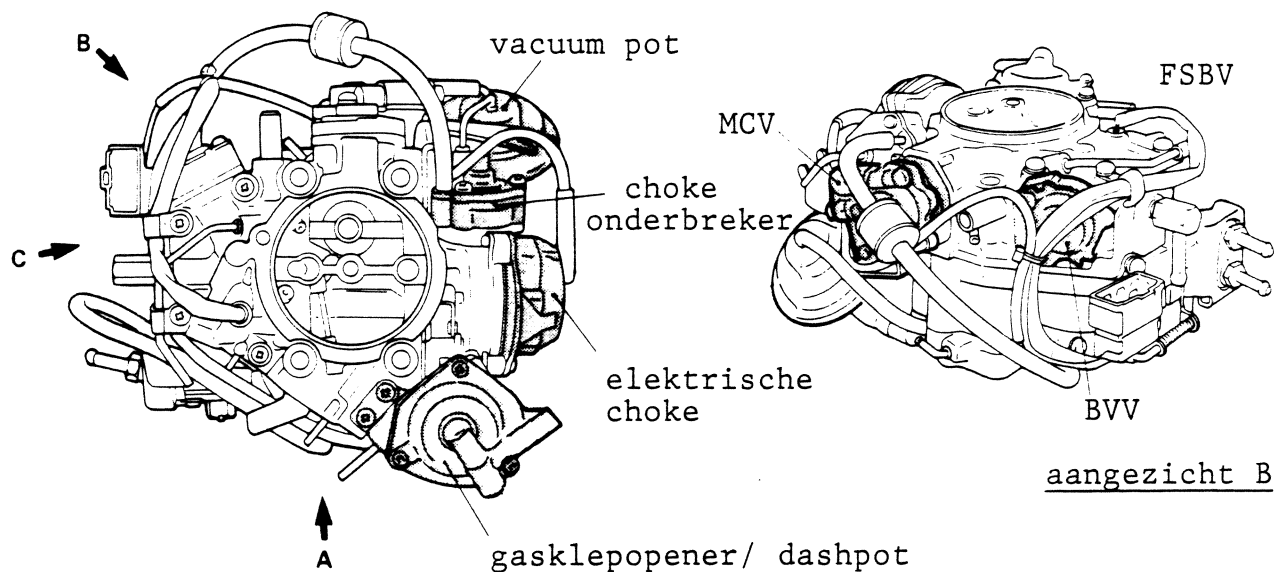
Brandstofpomp

type: mechanisch diafragma

3FU022

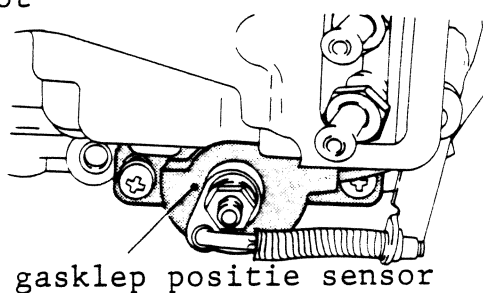
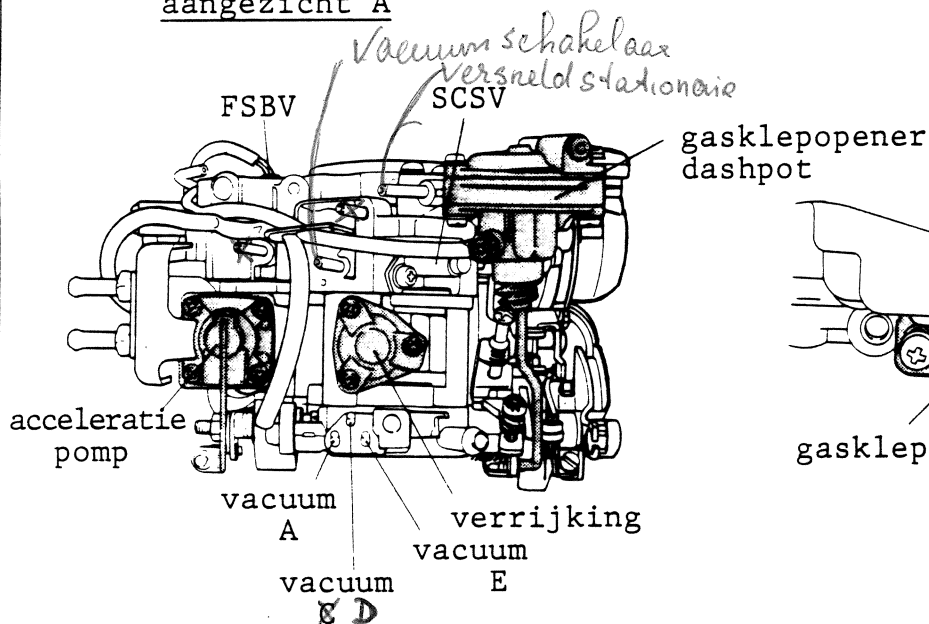
Carburateur

buitenkant



3FU0182

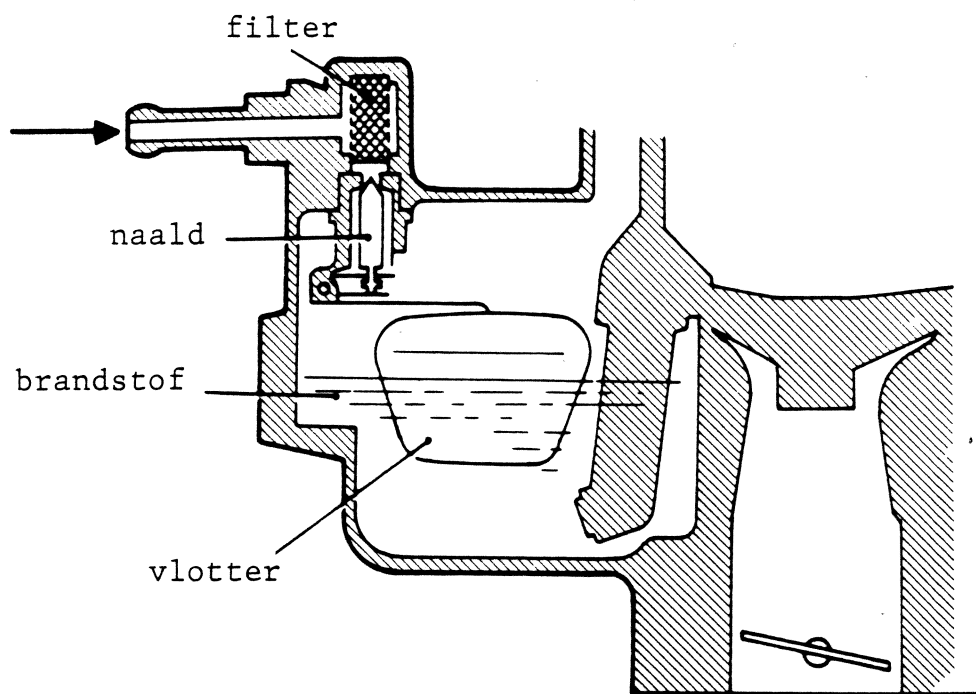
3FU0183

aangezicht Aaangezicht C

A = VRV
 D = verdeler
 E = EGR

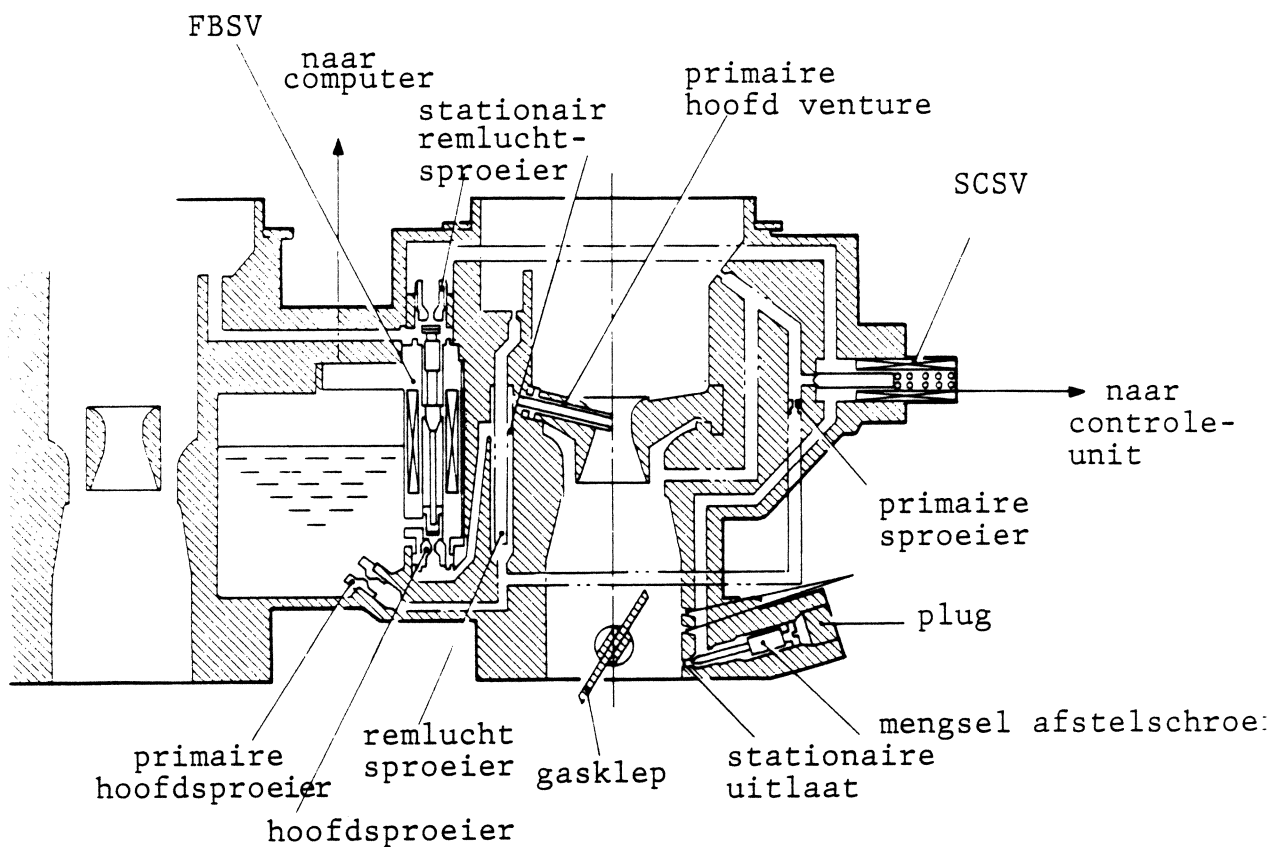
3FU0184

3FU0150



1EU168

Vlotterniveau niet af te stellen.



3FU0220

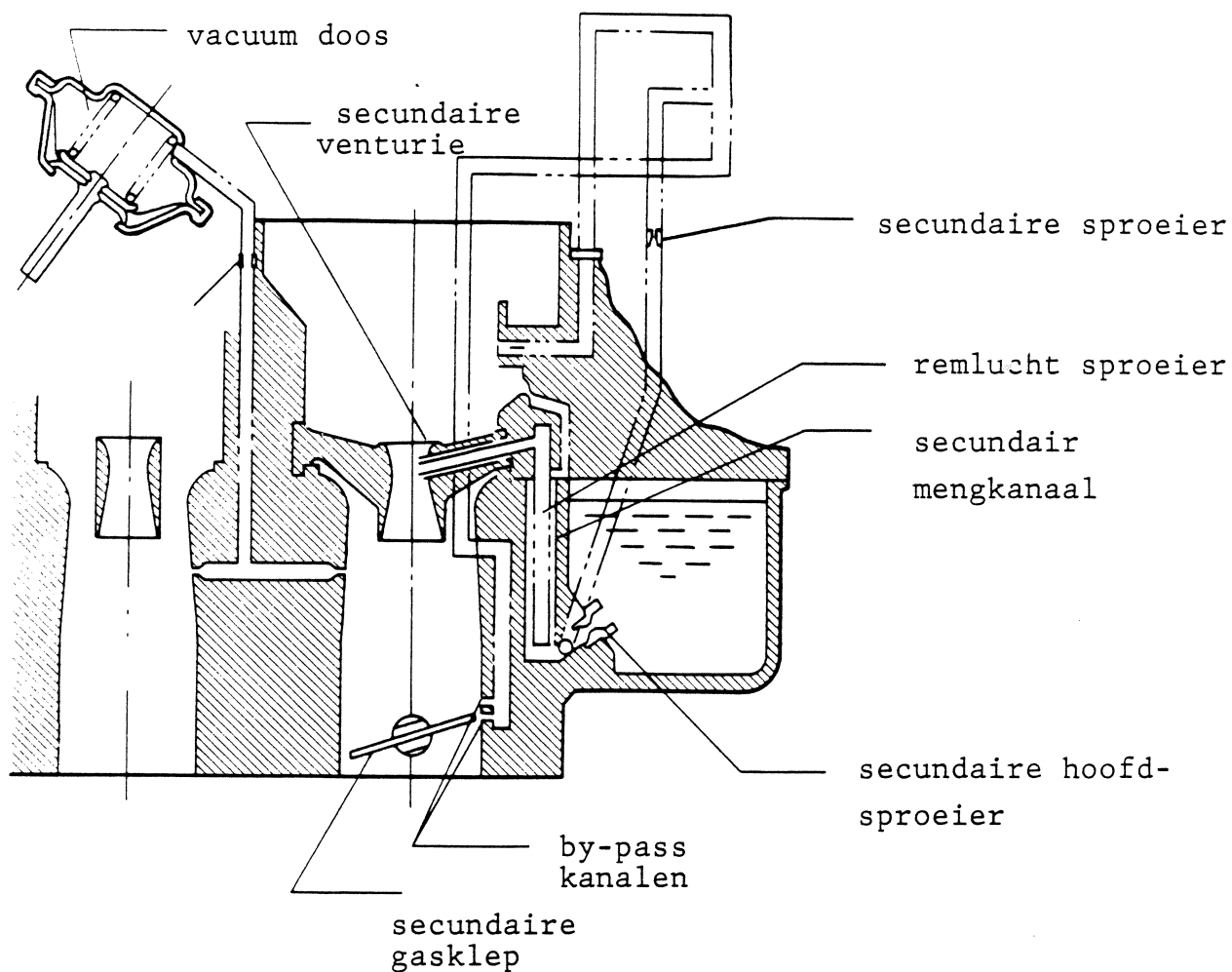
FBSV = *deellast.*

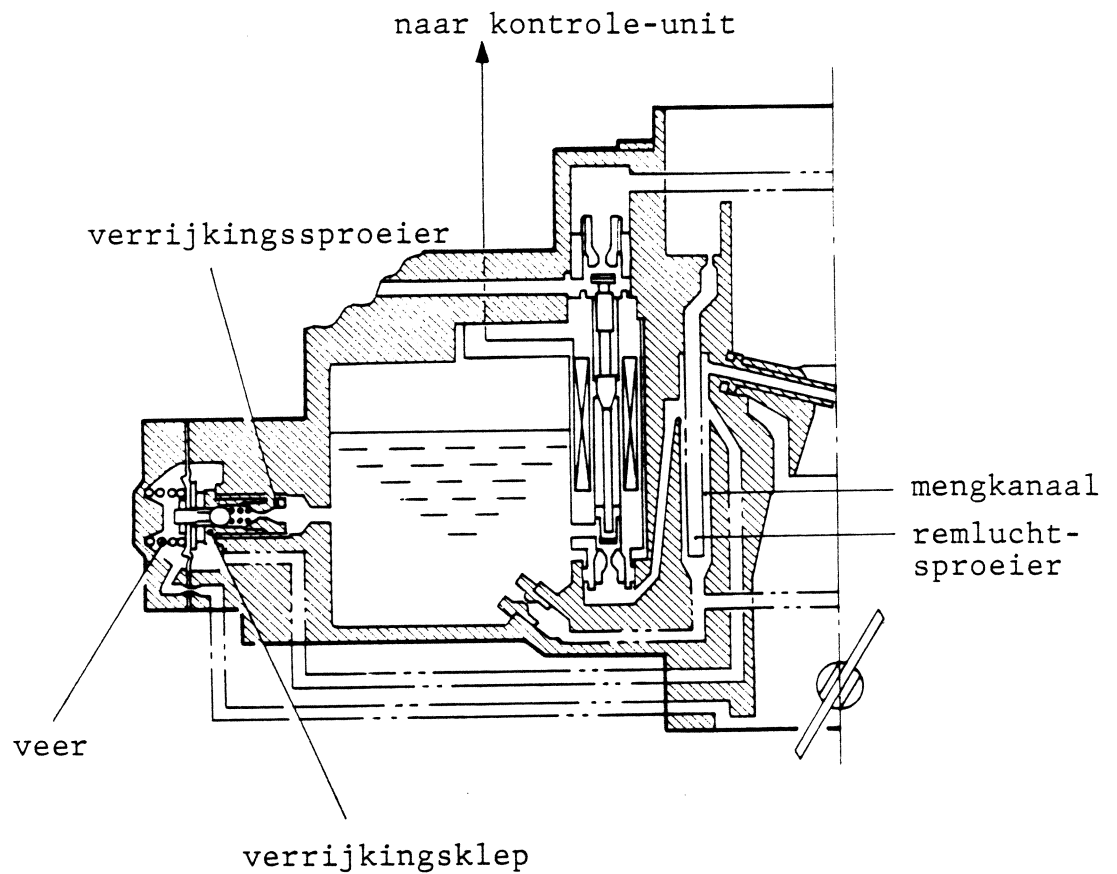
SCSV =

AANTEKENINGEN:

.....

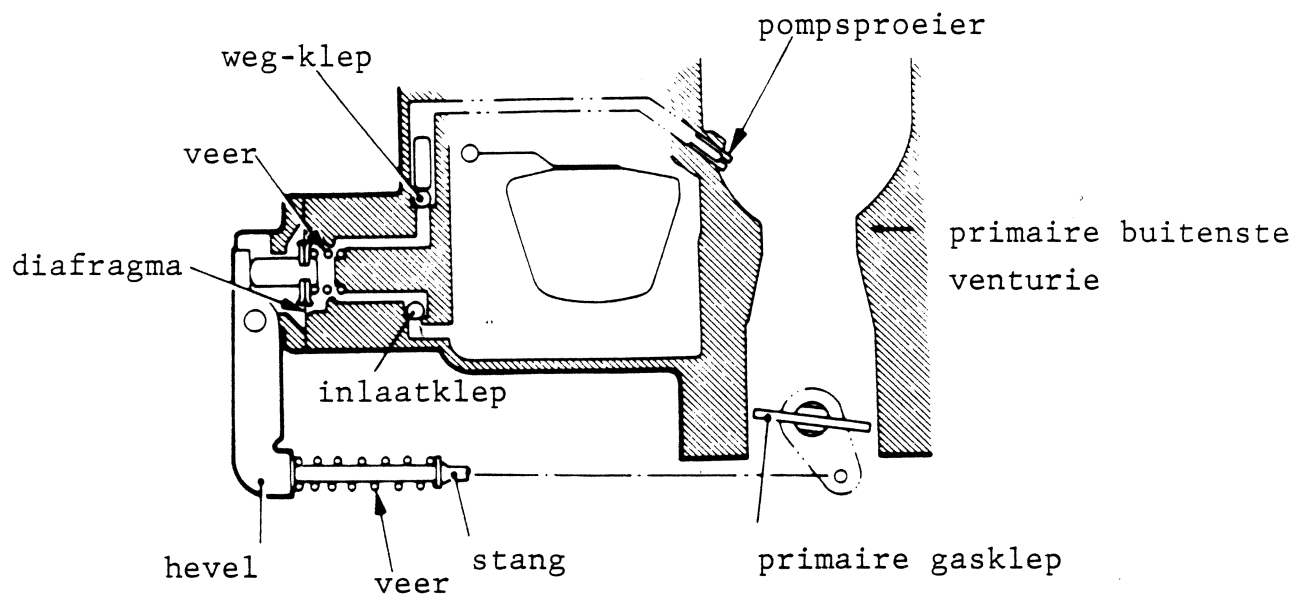
.....





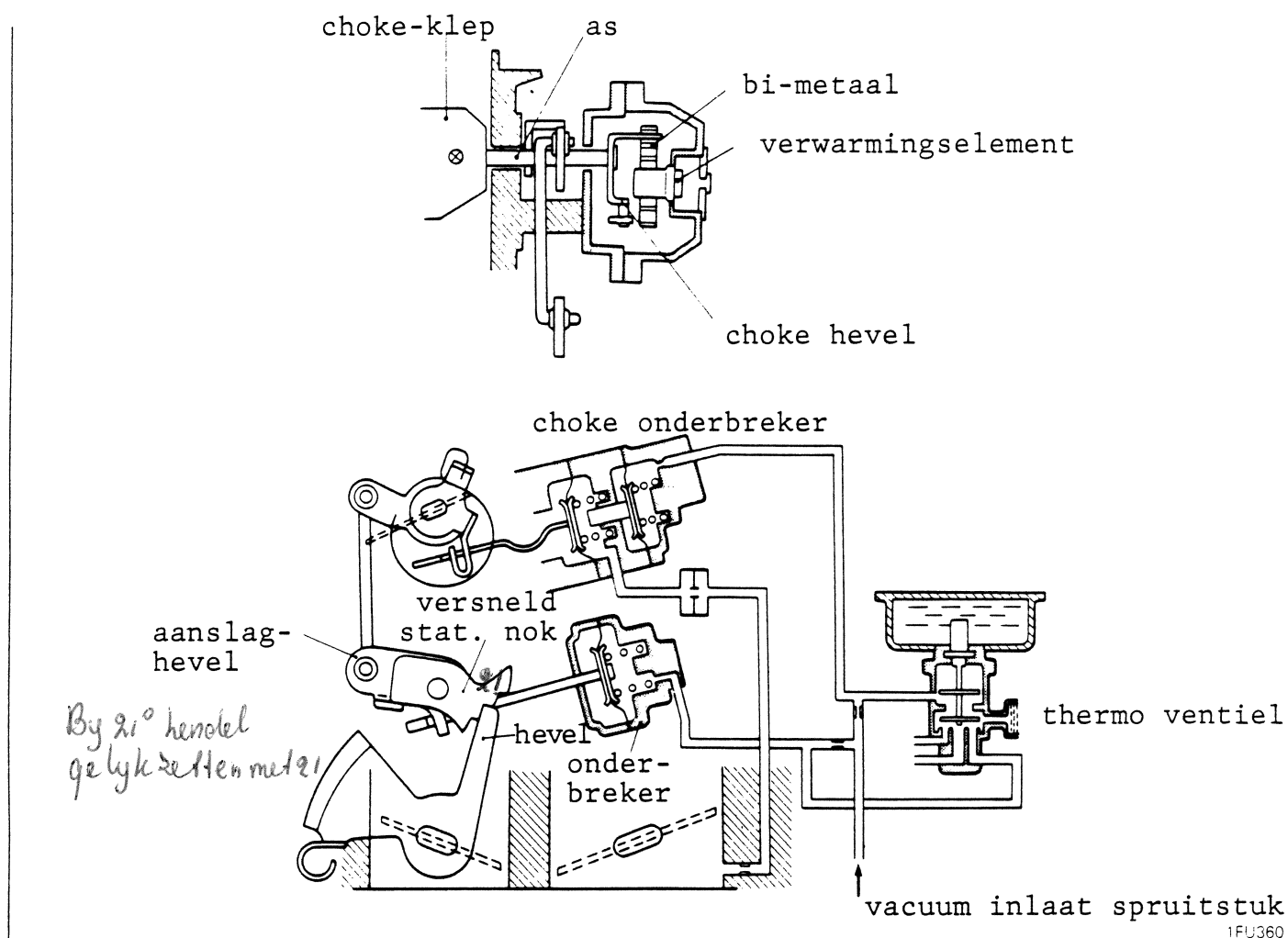
3FU0330

- Het verrijkingssysteem voorziet in extra brandstof tijdens zware motorbelasting.
- Indien het vacuum terugloopt, tijdens het gasgeven, vermindert ook de onderdruk op het diafragma.
- De veer drukt op de kogel van de verrijkingssklep.
- Brandstof gaat van de klep naar het mengkanaal.



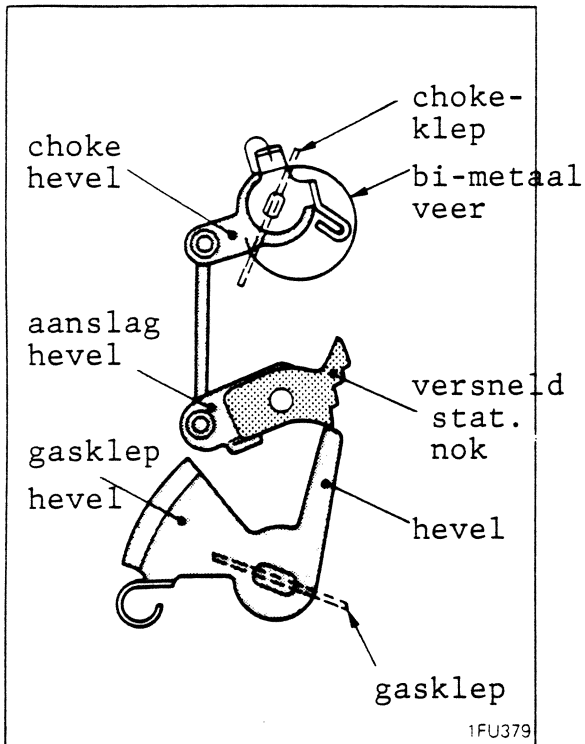
1FU167

- Een conventionele acceleratiepomp wordt toegepast.
- De pomp wordt gevuld d.m.v. de inlaatklep.

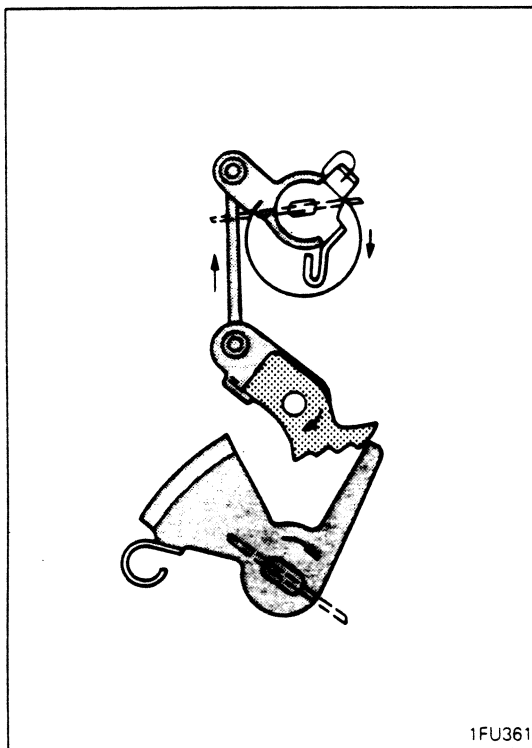


- Een elektrisch choke systeem, een bi-metalen veer, welke elektrisch wordt verwarmd door een zgn. * PTC element.

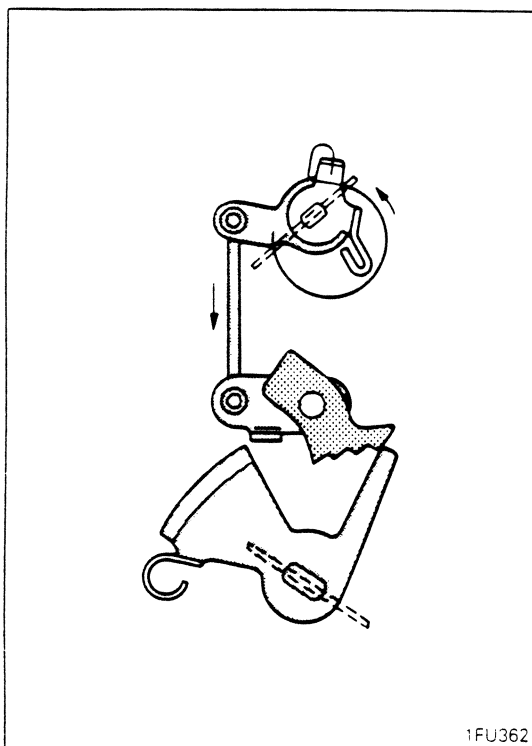
* PTC = een positieve temperatuur coëfficiënt.
De PTC produceert warmte en zijn weerstand wordt groter naarmate de temperatuur oploopt.



- (1) Versneld stationair nok werking; voordat de motor wordt gestart is de gasklep in stationaire positie.

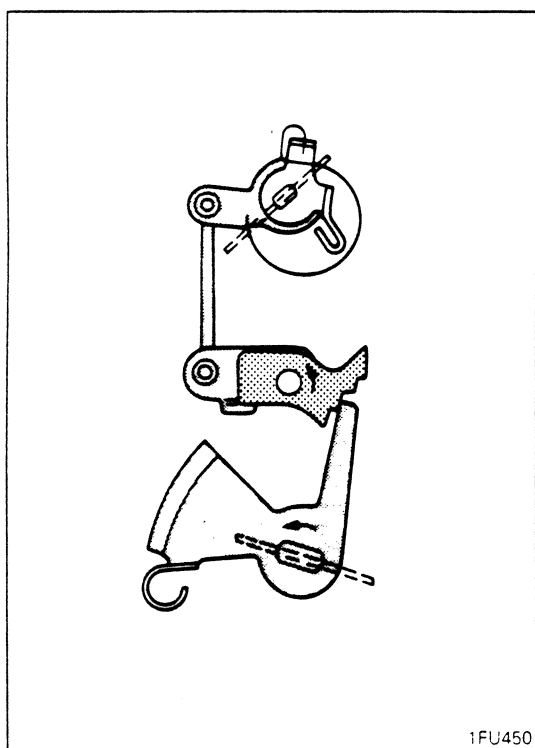


- (2) Daarom moet het pedaal 1 x ingetrapt worden om de choke-klep te sluiten.
- (3) Als de motor loopt, wordt er d.m.v. het aanwezige inlaatspruitstukvacuum en de choke-onderbreker, de choke-klep iets geopend om te voorkomen dat het mengsel te rijk wordt.



- (4) Kort nadat de motor is gestart, wordt de bi-metaalveer verwarmd zodat de choke-klep linksom terug draait.

De vertanding op de versneld stationaire nok, zorgt ervoor dat het toerental geleidelijk terugloopt naar stationair.

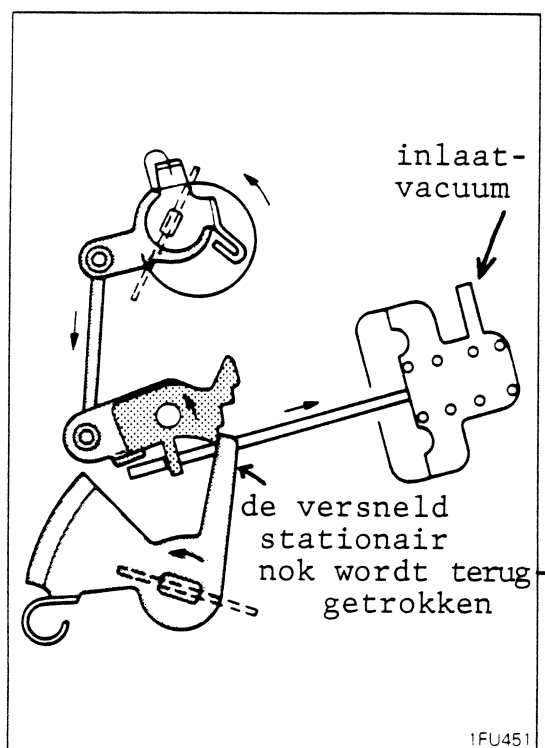


- (5) Opmerking:

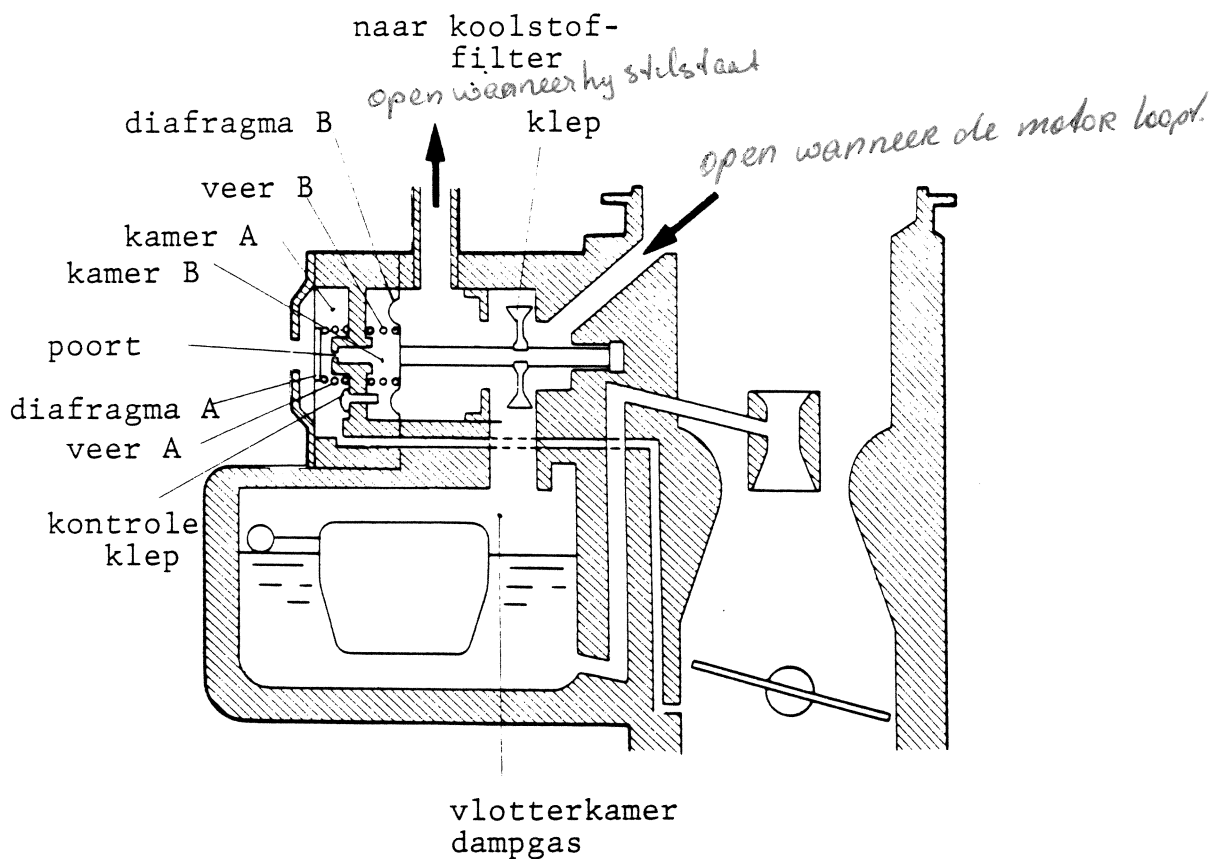
Alleen indien het gaspedaal bediend wordt, valt het toerental terug naar stationair

Versneld stationair onderbreker

- Indien de motor gestart wordt en het gaspedaal wordt niet bediend, zou het toerental te hoog oplopen naar mate de motor warmer wordt.
- Om dit te voorkomen is er een versneld stationair onderbreker toegepast.

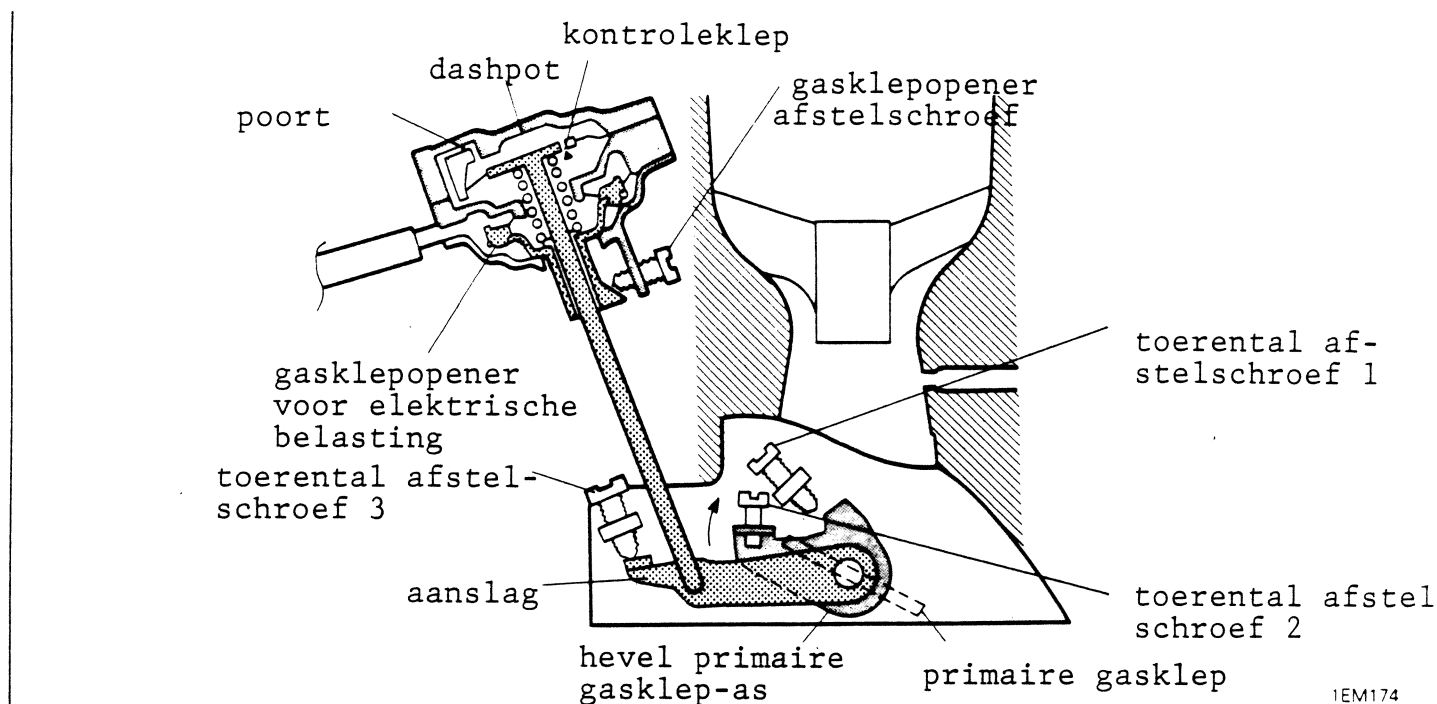


- (1) Indien de motortemperatuur hoger is dan 65°C , wordt de choke-werking
- (2) onderbroken.



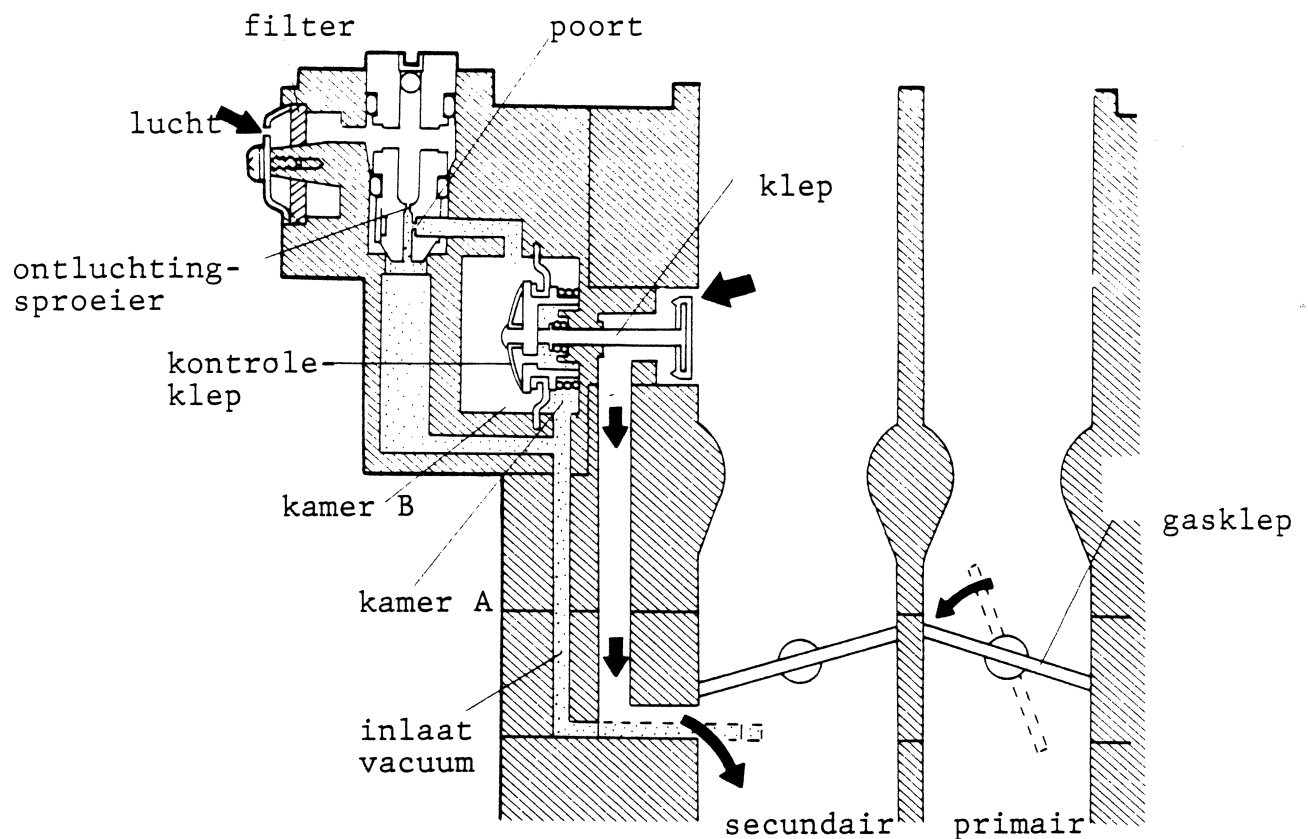
3FU0221

Indien de motor wordt uitgezet, gaan de dampgassen naar het koolstoffilter. Als de motor loopt is er een vacuum in kamer A en via de controle-klep in kamer B, de poort door diafragma A, gesloten. Indien het vacuum in kamer B hoger is dan veerkracht B, is de klep geopend. Door de controle-klep blijft het vacuum in kamer B aanwezig zelfs indien het inlaatspruitstuk vacuum erg laag wordt. Indien de motor wordt uitgezet is er geen vacuum op diafragma A, de poort gaat open en de klep gaat dicht.



De dashpot vertraagt het dichtgaan van de gasklep. Indien het gaspedaal wordt ingetrapt komt het toerental afstelschroef 3 tegen de aanslag. Indien het gaspedaal volledig wordt losgelaten, komt de primaire gasklephevel tegen toerental afstelschroef 2, dit om de dashpotveer snel in te drukken, dit veroorzaakt een vacuum boven het membraam. De atmosferische druk gaat langzaam door de poort zodat het vacuum wordt afgebouwd totdat de klep volledig gesloten is.

Afstelschroef 2 is dus voor... het toerental waarophy begint te werken
 Afstelschroef 3 is dus voor... de tijd dat de dashpot werkt.



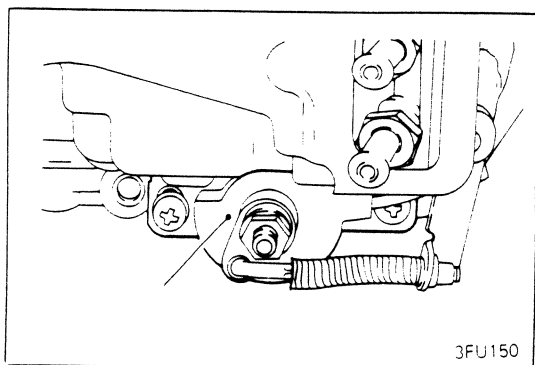
5FU076

De mengsel controle-klep (MCV) zorgt ervoor dat indien de primaire gasklep wordt gesloten en het inlaatspruitstuk vacuum wordt erg hoog (bij het afremmen op de motor) er extra lucht onder de gasklep komt. Dit heeft tot doel dat het mengsel in deze situatie niet te rijk wordt.

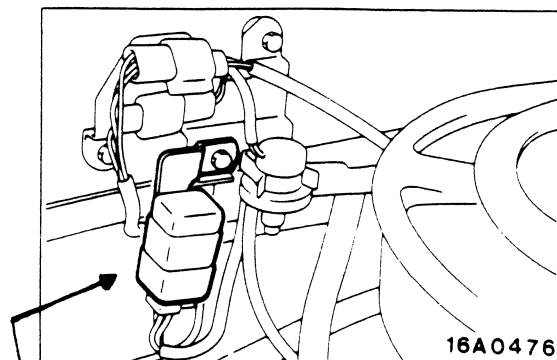
- Vacuum in kamer A; de klep is open, met enige vertraging wordt het vacuum in kamer B opgebouwd via de poort.
- Vacuum in kamer A + B; de klep is gesloten.

ALGEMEEN: De types en functies van de bedieningselementen en sensoren zijn onderstaand aangegeven.

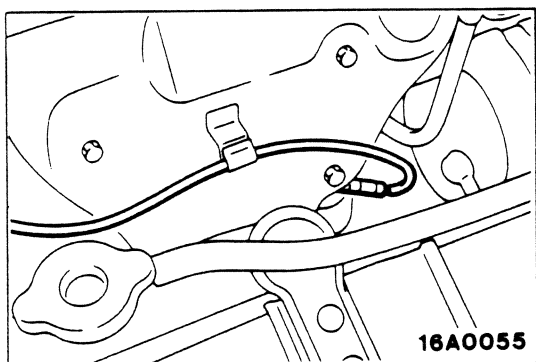
SENSOREN	FUNKTIE	
koelwater temperatuur sensor	tast de motortemperatuur af d.m.v. een thermistor	
gasklep positie sensor	tast de gasklepopening af d.m.v. potentiometer	
negatieve pool bobine	tast het motortoerental af d.m.v. bobine pulsen	C
zuurstof sensor (lambda sonde)	Tast de zuurstofconcentratie in het uitlaatgas af	O
vacuum schakelaar	tast de gasklepopening af dichtbij stationair vacuum	M
		P
BEDIENINGSELEMENTEN		
FBSV feed back solenoïde valve	kontroleert de lucht/brandstof verhouding	U
SCSV (slow cut solenoïde valve)	kontroleert het stationaire systeem	T
gasklepopener bedienings solenoïde	bedient het versneld stationair membraam bij elektrische belasting	E
	bedient het versneld stationair membraam bij het inschakelen van de airconditioning	R
secundaire luchtvoorzieningsklep	kontroleert de secundaire luchtvoorziening	
A/C relais n.v.t.	n.v.t.	
Elektrisch-choke relais	aan/uit van de choke verwarmers	
koud mengsel verwarmings relais	aan/uit koud mengsel verwarmers	



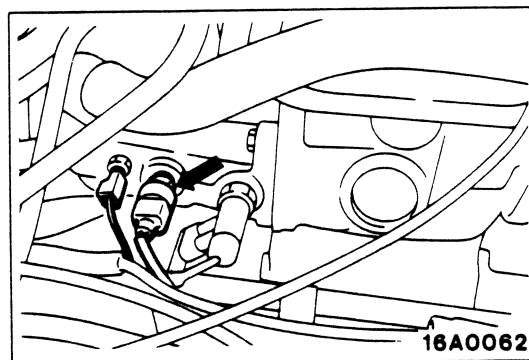
GASKLEP POSITIESENSOR



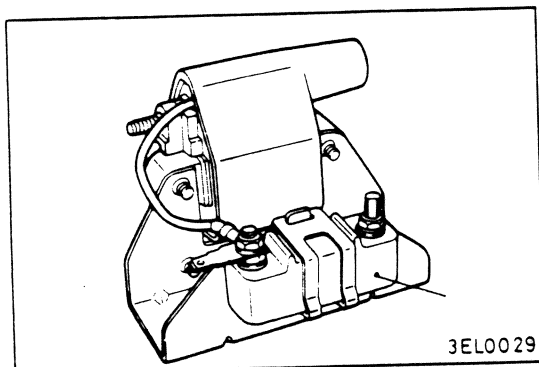
KOUD MENGSEL VERWARMINGS-
RELAIS



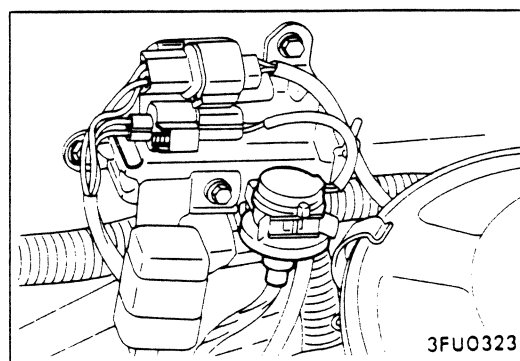
ZUURSTOFSENSOR OF LAMBNA
SONDE



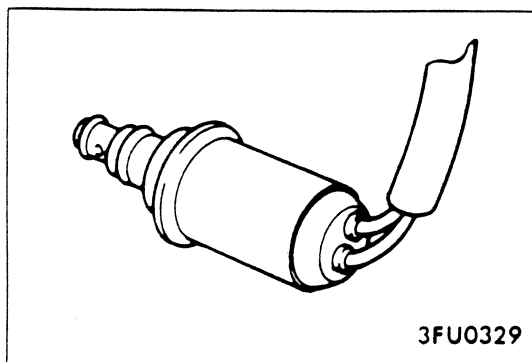
KOELVLOEISTOF TEMPERATUUR-
SENSOR



AANSLUITING BOBINE

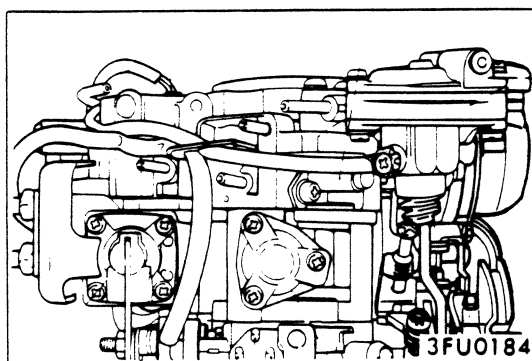


VACUUM SCHAKELAAR



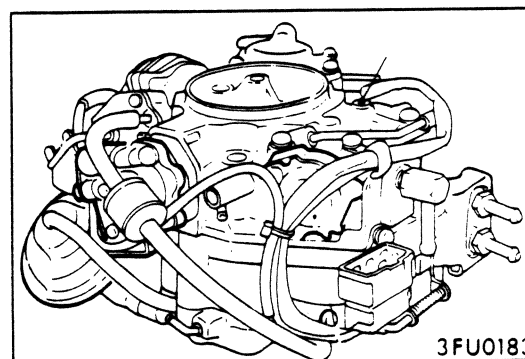
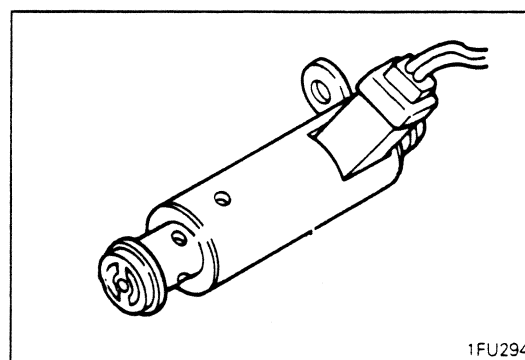
S.C.S.V.

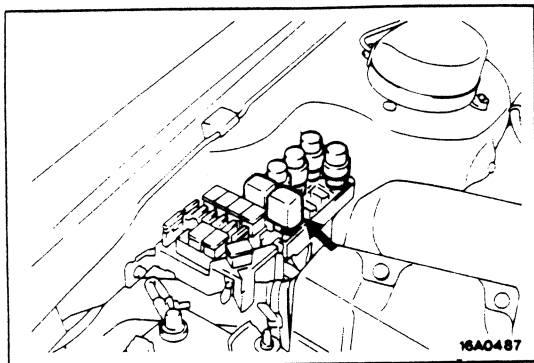
stationair systeem afsluiter



F.B.S.V.

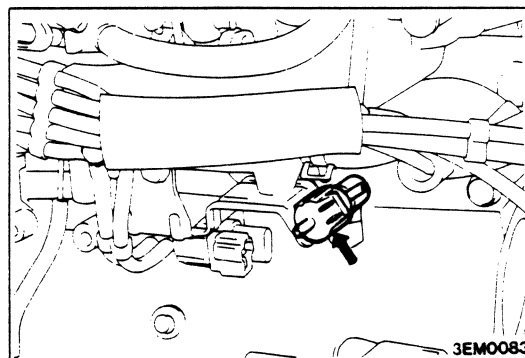
mengsel solenoïde





Elektrisch choke relais

Gasklepopener solenoïde klep

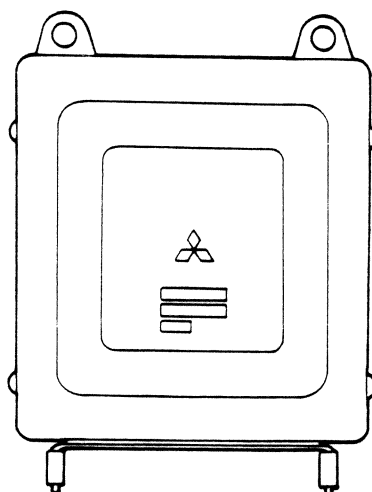


ENGELS:

F.B.C. = Feed Back Carburattor
S.C.S.V. = Slow Cut Solenoid Valve
F.B.S.V. = Feed Back Solenoid Valve
M.C.V. = Mixture Control Valve
E.C.U. = Electronic Control Unit

NEDERLANDS:

F.B.C. = Elektronisch gestuurde carburateur
S.C.S.V. = Stationaire afslag solenoïde
F.B.S.V. = Mengsel regel solenoïde
M.C.V. = Mengsel controle klep
E.C.U. = Elektronische controle unit (computer)



3FU0248

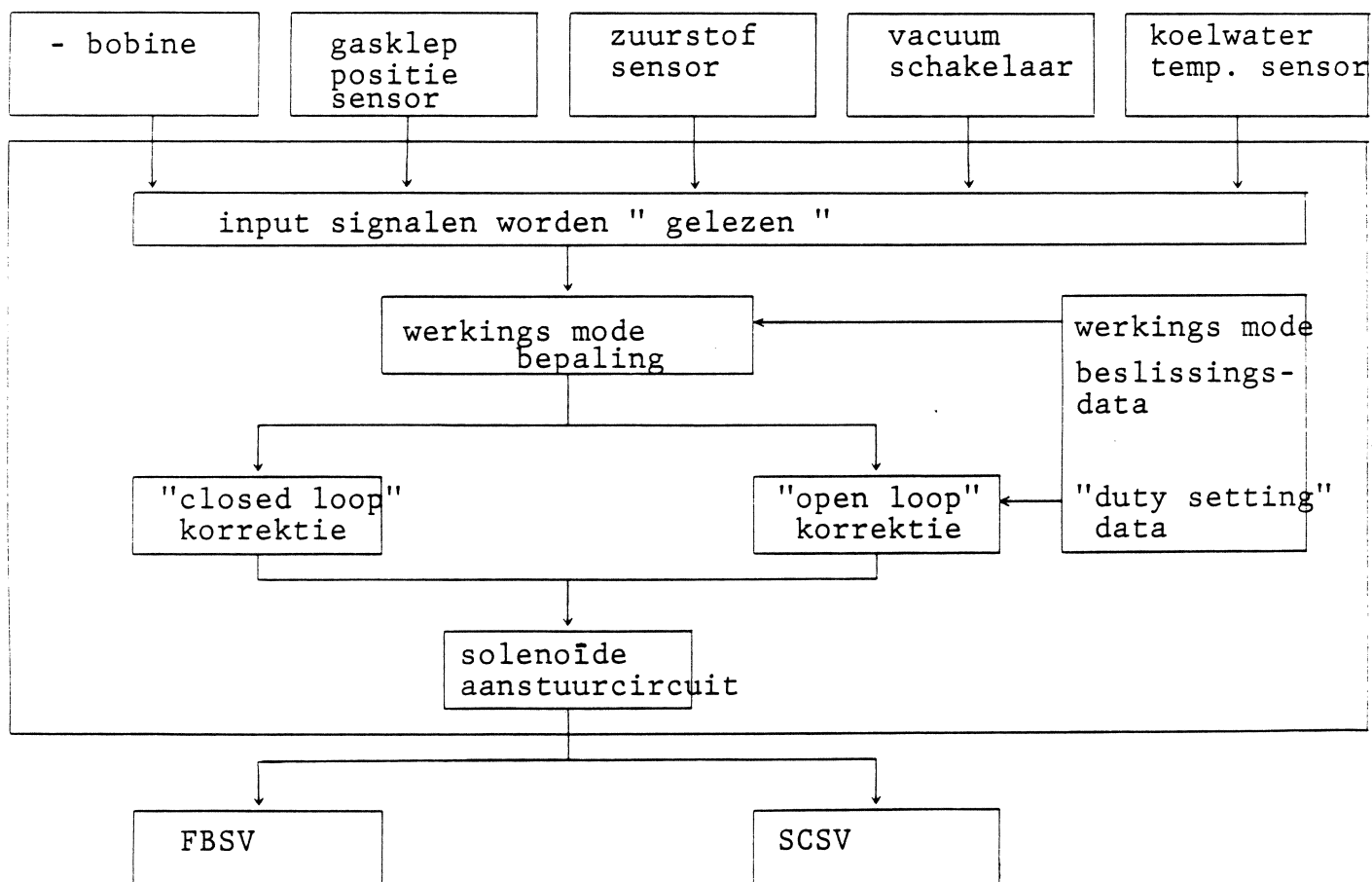
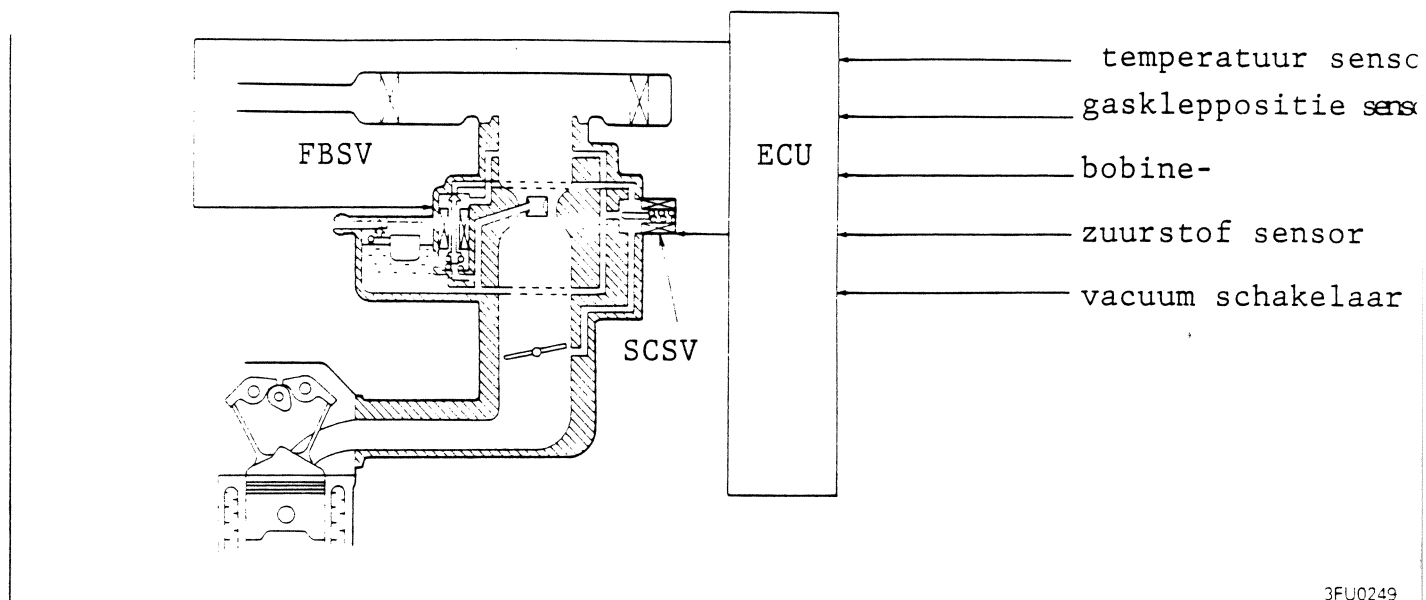
1	2	3	X	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13

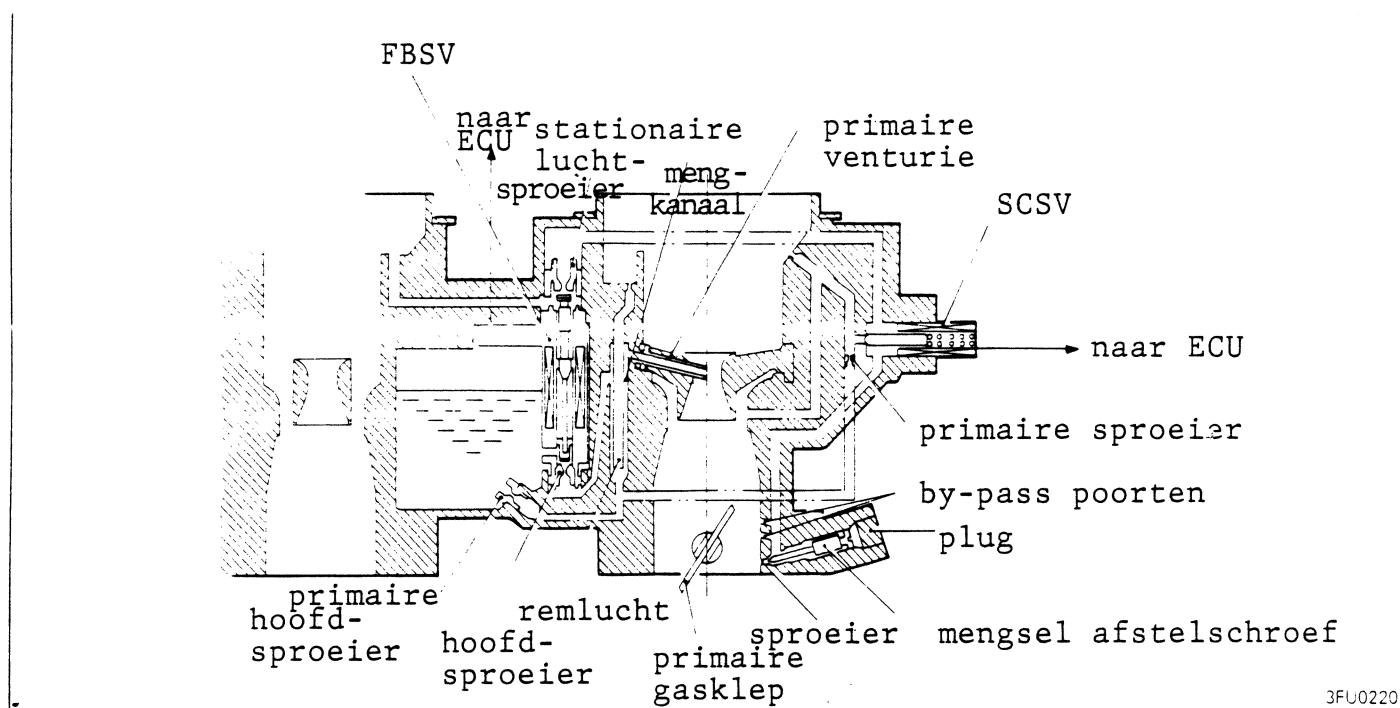
51	52	X	53	54
55	56	57	58	59

1FU0195

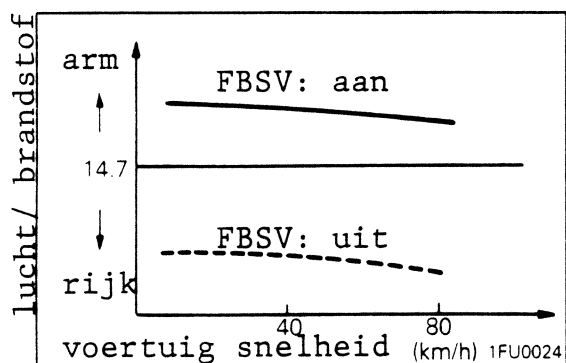
1. lambna sonde
2. gasklep positie sensor
3. koelwater temperatuur sensor
4. massa
5. bobine
6. voeding
7. massa voor sensoren
8. voeding voor sensoren
9. -
10. vacuum schakelaar
11. massa
12. voeding
13. voeding

51. koud mengselrelais
52. FBSV mengselregel solenoïde
53. -
54. A/C relais n.v.t.
55. -
56. SCSV stationair afslag solenoïde
57. gasklep opener solenoïde
58. secundaire luchtvoorziening
59. elektrisch chokerelais

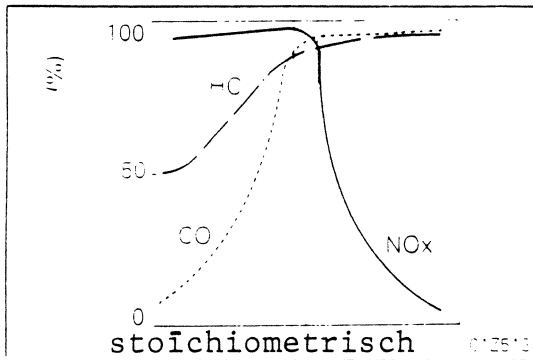




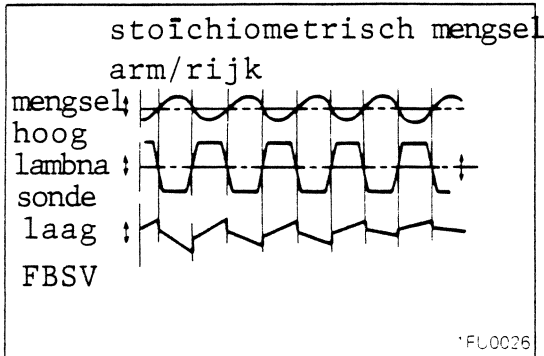
De FBSV stuurt de primaire brandstofhoeveelheid. Indien de FBSV "duty"* wordt verhoogd, wordt het mengsel armer. Als de FBSV solenoïde aan staat (100% duty), is de hoofdsproeier gesloten. Als de FBSV solenoïde uit staat (0% duty) is de hoofdsproeier geopend (rijk). Dit betekent dat de brandstofluchtverhouding gecontroleerd wordt tussen de 100% en 0%.



* "duty" = het aantal keren per seconde dat de solenoïde aan en uit gaat.



- Als de motor loopt en hij is warm, wordt de FBSV "duty" gestuurd op basis van het lambda sonde signaal.
- Alleen dan werkt de drievoudige katalysator optimaal.



Onder de volgende omstandigheden vindt er geen zgn. "closed loop afregeling" plaats dit noemen we "open loop control".

1. Tijdens het starten.
2. Na het starten.
3. Tijdens acceleratie (vol gas).
4. Tijdens het afremmen.
5. Bij middelmatige tot zware belasting.
6. Tijdens het opwarmen.
7. Bij een defecte zuurstofzender.

* "Closed loop" = mengsel afregeling vindt plaats afhankelijk van het lambda sonde signaal.

* "Open loop" = mengsel afregeling vindt plaats door een in de computer van te voren afgestelde tijd.

* "Duty" = het aantal keren per seconde dat de solenoïde aan/uit gaat.

"Open loop" wil zeggen dat het mengsel door een in de computer van te voren⁽⁴⁾ vastgestelde tijd afgeregeld wordt. Onderstaande punten geven aan waarom:

Tijdens accelereren:
"duty cicle" = 0%

(1) Tijdens het starten:

Om de motor een rijk mengsel te geven indien deze koud is. Als de motor warm is, een arm mengsel. Na het starten indien de motor koud is, is er een vaste "duty cicle" van 10 tot 25 seconden.

(5) Tijdens middelmatige en hoge snelheid.

"Duty cicle" is afhankelijk van motorbelasting en toerental.

Opwarmen:

"Duty cicle" is afhankelijk van gasklepstand, koelwater, temperatuur en toerental.

(7) Bij defecte zuurstofzender is de "duty cicle" 75%.

(2) Na het starten dus een "open loop control" dus niet via lambna sonde.

(3) Tijdens het afremmen:

FSBV; "duty cicle" van 100% bij koude motor.

Bij warme motor een "duty cicle" afhankelijk van het toerental.

Voor werkplaatsdocumentatie betreffende Galant FBC carburateur en emissie, verwijzen wij u naar het werkplaatshandboek van de Galant, publikatienummer: PWDD8721, hoofdstuk 13.

BRANDSTOF

INDEX



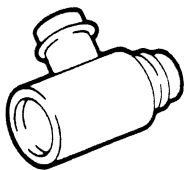
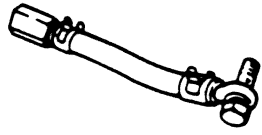




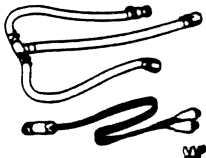
D13AA--

ALGEMENE INFORMATIE	2	Inspectie van de koelvloeistof temperatuursensor	67
SPECIFICATIES	3	Inspectie van de gasklepsensor	67
Algemene specificaties	3	Inspectie van de motortoerentalsensor (aansluiting (-) van bobine)	68
Onderhoudsspecificaties	8	Inspectie van de zuurstofsensor	68
Aantrekkoppelspecificaties	11	Inspectie van de vacuumschakelaar	68
Afdichtmiddelen	12	Eenvoudige inspectie van de oliedrukschakelaar van de stuurbevestiging	69
SPECIAAL GEREEDSCHAP	13	Eenvoudige inspectie van de schakelaar voor de elektrische belasting (transistorrelais)	69
STORINGSTABEL	15	Eenvoudige inspectie van de mengselaafregeling solenoïde (FBSV)	70
Automatisch snelheidsbesturingssysteem	15	Eenvoudige inspectie van de solenoïdeklep voor afslag van het stationair toerental	70
AFSTELLINGSPROCEDURES		Inspectie van de solenoïdeklep voor de gasklepopening (voor de elektrische belastingen)	71
<CONVENTIONELE CARBURATEUR>	38	Inspectie van de solenoïdeklep voor de gasklepopening (voor airconditioningfunctie)	72
Algemene inspectie	38	Inspectie van de verwarmers van het koude mengsel	73
Schematisch overzicht van carburateur	39	Inspectie van het relais van de verwarmers van het koude mengsel	74
Afstelling van de gasklepsensor <A/T>	40	AFSTELLINGSPROCEDURES <MPI-SOHC>	75
Inspectie van de gasklepsensor <A/T>	42	Algemene inspectie	75
Inspectie van de vacuümvroeging van de stroomverdelers (D vacuüm)	43	Controle van het brandstofbesturingssysteem	77
Inspectie van het besturingsvacuüm van de uitlaatgas-circulatieklep (vacuüm E)	43	Plaats van de onderdelen en overzicht van de vacuümslangen	97
Inspectie van de werking van de secundaire klep	44	Overzichtschema vacuümslangen en -leidingen	100
Inspectie van de acceleratiepomp van de carburateur	44	Onderlinge samenhang van de besturingsfuncties	102
Inspectie van de chokeklep	45	Inspectie van sensors en schakelaars	103
Inspectie van de volautomatische choke	45	AFSTELLINGSPROCEDURES <MPI-SOHC>	111
Afstelling van de opening van de chokeonderbreker	46	Algemene inspectie	111
Afstelling van het versneld stationair toerental	46	Controle van het brandstofbesturingssysteem	111
Eenvoudige inspectie van de solenoïdeklep voor de brandstofafsluiting	47	Plaats van de onderdelen en overzicht van de vacuümslangen	136
Inspectie van de demper	47	Overzichtschema vacuümslangen en -leidingen	140
Inspectie van de stationaircompensator	48	Onderlinge samenhang van de besturingsfuncties	142
Inspectie van de verwarmers van het koude mengsel	48	Inspectie van sensor en schakelaar	143
Inspectie van het relais van de verwarmers van het koude mengsel	49	AFSTELLINGSPROCEDURES <DIESELMOTOR>	153
AFSTELLINGSPROCEDURES <FBC>	49	Algemene inspectie	153
Algemene inspectie	49	Inspectie en afstelling van de verstuiver	154
Schematisch overzicht van de carburateur	50	AFSTELLINGSPROCEDURES	
Afstelling van de gasklepsensor (TPS)	51	<AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM>	156
Inspectie van de vacuümvroeging van de stroomverdelers (D vacuüm)	52	Inspectie van het automatisch snelheidsbesturingssysteem	156
Inspectie van het regelvacuüm van de uitlaatgas-circulatieklep (vacuüm E)	52	Inspectie en afstelling van de gaskabels	158
Inspectie van het regelvacuüm van de vacuüm-besturingsklep (vacuüm A)	53	Inspectie van de afzonderlijke onderdelen	160
Inspectie van het regelvacuüm van de vacuüm-schakelaar (vacuüm F)	53	CARBURATEUR <CONVENTIONELE CARBURATEUR>	166
Inspectie van de werking van de secundaire klep van de carburateur	54	CARBURATEUR <FBC>	168
Inspectie van de acceleratiepomp van de carburateur	55	INJECTOR <MPI>	170
Inspectie van de chokeklep	55	GASKLEPHUIS <MPI>	174
Inspectie van de elektrische automatische choke	56	BRANDSTOFINSPUITPOMP <DIESELMOTOR>	176
Inspectie van de elektrische choke-verwarming	57	BRANDSTOFFPOMP <VOERTUIGEN MET CARBURATEUR>	181
Inspectie van het relais van de elektrische choke	57	BRANDSTOFTANK	174
Inspectie van het chokeonderbrekersysteem	58	BRANDSTOFLEIDING EN DAMPLEIDING <BENZINEMOTOR>	188
Inspectie en afstelling van de opening van de chokeonderbreker	59	BRANDSTOFLEIDING EN DAMPLEIDING <DIESELMOTOR>	190
Inspectie en afstelling van het versneld stationair toerental	60	GASKABEL EN -PEDAAL	192
Plaats van de onderdelen en overzicht van de vacuümslangen	62	AUTOMATISCH SNELHEIDSBESTURINGSSYSTEEM	196
Schema van vacuümslangverbindingen	65		
Onderlinge samenhang van de besturingsfuncties	66		

Onderstaande gereedschappen zijn beschikbaar.

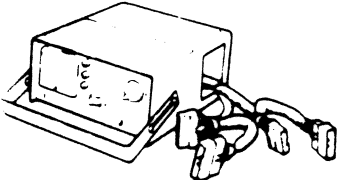
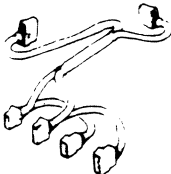
SPECIAAL GEREEDSCHAP

D13DA--

Gereedschap	Nummer	Naam	Gebruik
	MB991268	Universeeltester	<ul style="list-style-type: none"> Controle van de uitvoer van de zelfdiagnosecodes
	MB991236	Testprogramma	
	MD998742	Slangadapter	<ul style="list-style-type: none"> Metten van de brandstofdruk (te gebruiken samen met MD998709)
	MD998709	Adapterslang	<ul style="list-style-type: none"> Metten van de brandstofdruk (te gebruiken samen met MD998742)
	MD998478	Kabelbundelstekker (3 polig, driehoekig)	<ul style="list-style-type: none"> Inspectie en afstelling van de gasklep-sensor
	MD998474	Kabelbundelstekker (8 polig, vierkant)	<ul style="list-style-type: none"> Inspectie en afstelling van de gasklep-sensor Inspectie van de luchtstroomsensor Inspectie van de stationairschakelaar Inspectie van de regelbare weerstand
	MD998464	Kabelbundelstekker (4 polig, vierkant)	<ul style="list-style-type: none"> Motorpositiesensor Inspectie en afstelling van de gasklep-sensor Inspectie van de stationairschakelaar
	MD998463	Kabelbundelstekker (6 polig, vierkant)	<ul style="list-style-type: none"> Inspectie van de luchtstroomsensor Inspectie en afstelling van de gasklep-sensor Inspectie van de regelbare weerstand
	MD998706	Injector-tester	<ul style="list-style-type: none"> Controle van het inspuitspatroon van de injectors (te gebruiken samen met MD998741)

* vervolg

SPECIAAL GEREEDSCHAP

Gereedschap (nummers naam)	Toepassing	Gereedschap (nummers naam)	Toepassing
MD998404 ECI checker 	Diagnose en controle van de elektronische inpuiting en feedback- carburateur	MD998475 Bedradingsaansluitkabel voor feedback-carburateur 	Kontrole van het feedback- carburateursysteem In combinatie met de MD998404

r: D998404
 om: D998475

12

r **r**

12 FBC SYSTEM CHECK PROCEDURE CHART FOR 1988 GALANT

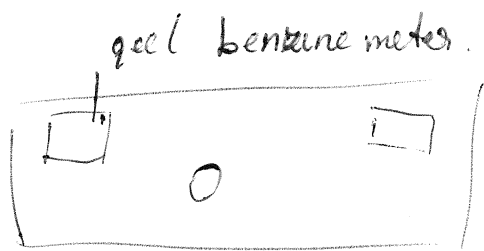
ECI Checker Operation		Check Item	ECU Terminal# Checked	Condition		Test Specification	Test Result
Select Switch	Check Switch						
Set to "B"	1						
	2	Idle up control solenoid valve	54	Idling 2000 rpm	A/C switch ON *1 or lighting switch ON	0V to 0.6V 9V to 15V	
	3						
	4	A/C cut-off relay	57	Ignition switch "LOCK + ON" and A/C switch ON *1	Accelerator fully closed Accelerator fully opened	0V to 0.6V 0V to 0.6V *2 11V to 13V	
	5	Coolant temperature sensor	12	Ignition switch "LOCK + ON"	0°C (32°F) 20°C (68°F) 40°C (104°F) 80°C (176°F)	3.4V to 3.6V 2.4V to 2.7V 1.5V to 1.8V 0.5V to 0.7V	
	6	Feed back solenoid valve (FBSV)	59	Ignition switch Idling (warm engine)	"LOCK + ON"	11V to 13V 2V to 12V	
	7	Slow cutoff solenoid valve (SCSV)	53	Idling Quick deceleration from above 4000 rpm to idling with "N" position		0V to 0.6V Momentarily 13V to 15V	
	8	Oxygen sensor	1	Hold rpm constant above 1300 for 70 seconds after start of warm engine		0V to 1V ↑ (pulsates) ↑ 2V to 3V	
	9	Secondary air control solenoid valve	55	Hold idling for 70 seconds after start of warm engine		0V to 0.6V then 13V to 15V	
	10	Power supply for sensor	3	Quick deceleration from above 2000 rpm to idling with "N" position Ignition switch "LOCK + ON"		Momentarily 0V to 0.6V 4.5V to 5V	

NOTE *1 "ON" means compressor clutch engaged.

*2 A/T only

* vervolg

Blauwe kabel
~~rood draadde kabel bij beh.~~
auto maat
Dextron I



gas afstelling CO.
multimeter o.g.