

MOTOR

4G6 SERIE

<1993 en daaropvolgende modellen>

INHOUDSOPGAVE

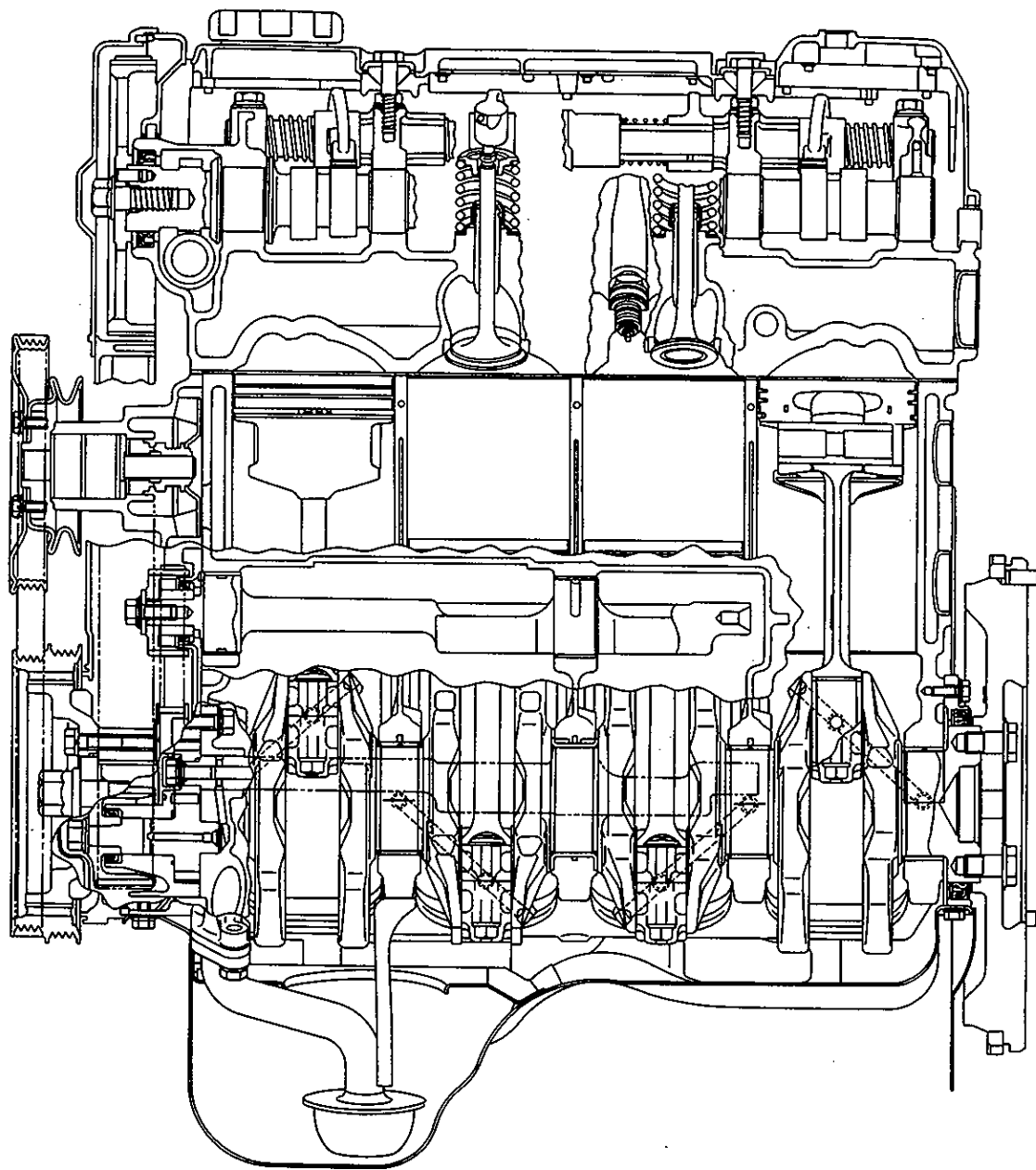
ALGEMENE INFORMATIE	11B- 0-3
1. SPECIFICATIES	11B- 1-1
ALGEMENE SPECIFICATIES	11B- 1-1
ONDERHOUDSGEGEVENS	11B- 1-4
AANTREKKOPPELS	11B-1-11
AFDICHTMIDDEL	11B-1-15
2. SPECIAAL GEREEDSCHAP	11B- 2-1
3. WISSELSTROOMDYNAMO EN ONTSTEKINGSSYSTEEM	11B- 3-1
4. DISTRIBUTIERIEM	11B- 4-1
5. ONDERDELEN VOOR BRANDSTOF- EN EMISSIEREGELING	11B- 5-1
6. INLAATSPRUITSTUK	11B- 6-1
7. UITLAATSPRUITSTUK EN WATERPOMP	11B- 7-1
8. TUIMELAARS EN NOKKENAS	11B- 8-1
9. CILINDERKOP EN KLEPPEN	11B- 9-1
10. VOORSTE HUIS, BALANSAS EN OLIECARTER	11B-10-1
11. ZUIGER EN DRIJFSTANG	11B-11-1
12. KRUKAS, VliegWIEL EN AANDRIJFPLAAT	11B-12-1
13. MOTOROPHANGSTEUN	11B-13-1

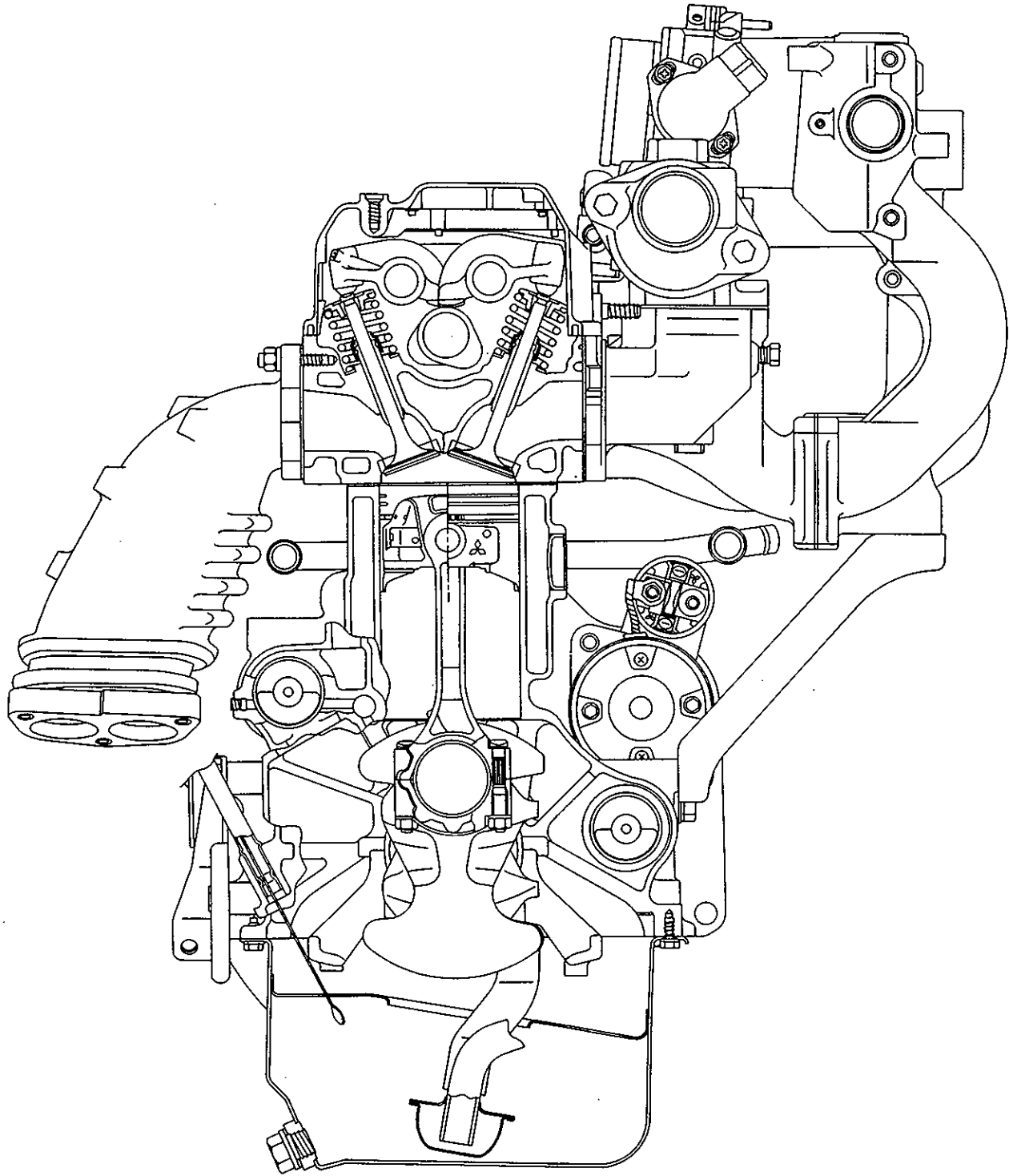
OPMERKING

In dit werkplaatshandboek worden de 4G6 motoren van de 1993 modellen en de modellen van de volgende jaren beschreven. Bij het doorlezen van het handboek dient u in acht te nemen dat alle pagina's van toepassing zijn op de bovenvermelde motoren, ongeacht de aanduiding boven aan de pagina ("4G6 MOTOR <1993>" en "4G6 MOTOR <1993 ->").

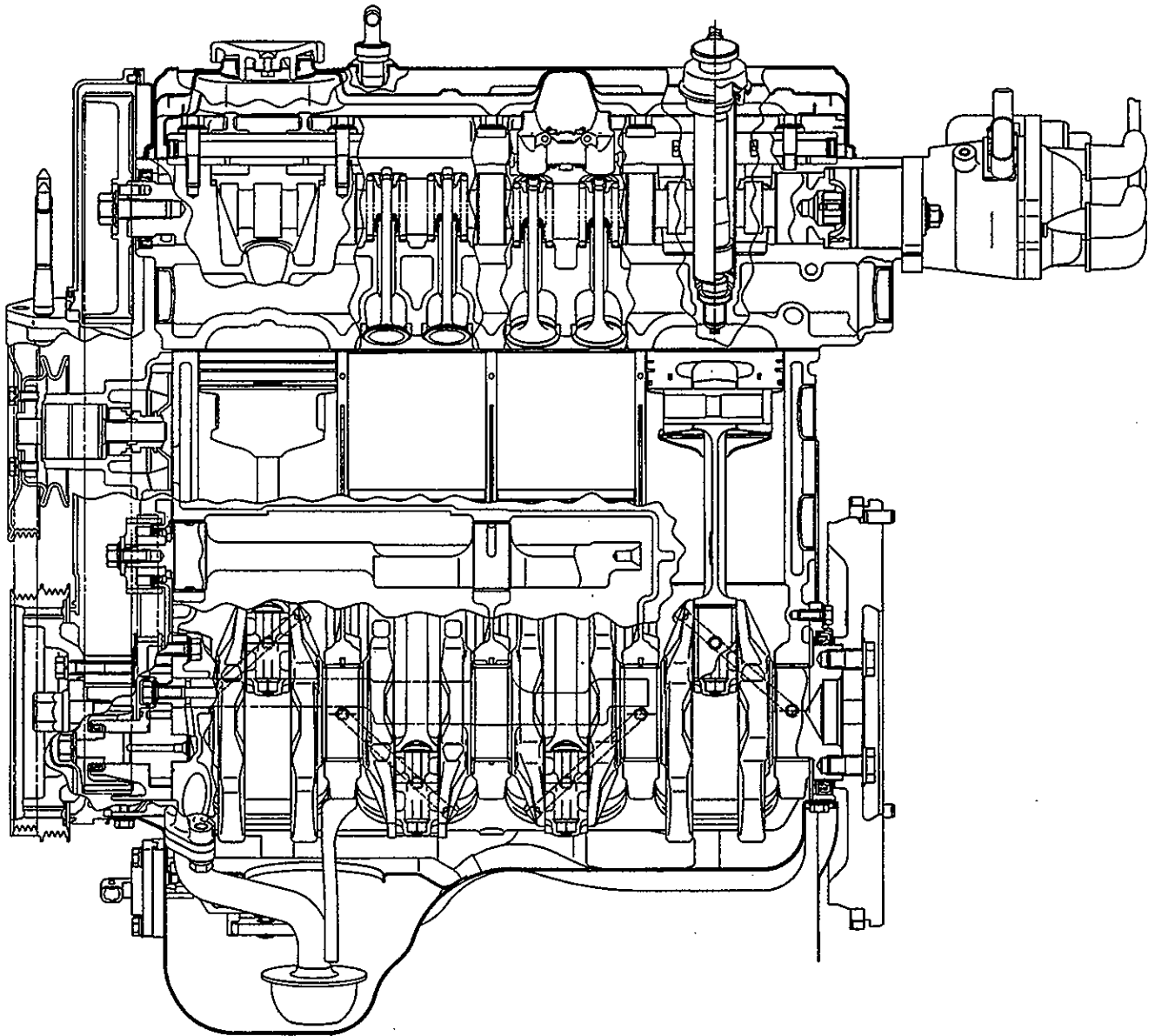
ALGEMENE INFORMATIE

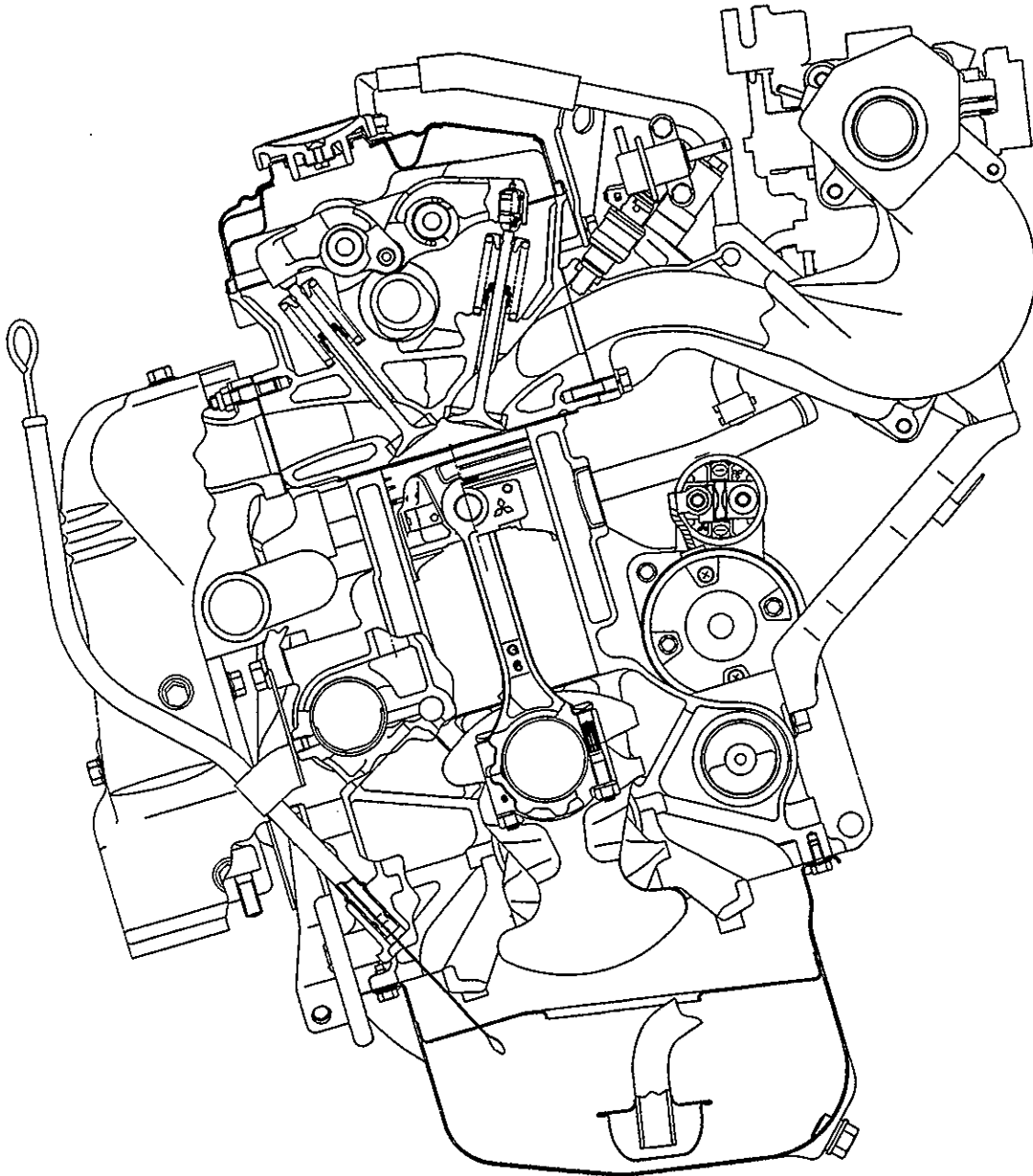
DOORSNEDE VAN MOTOR – MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



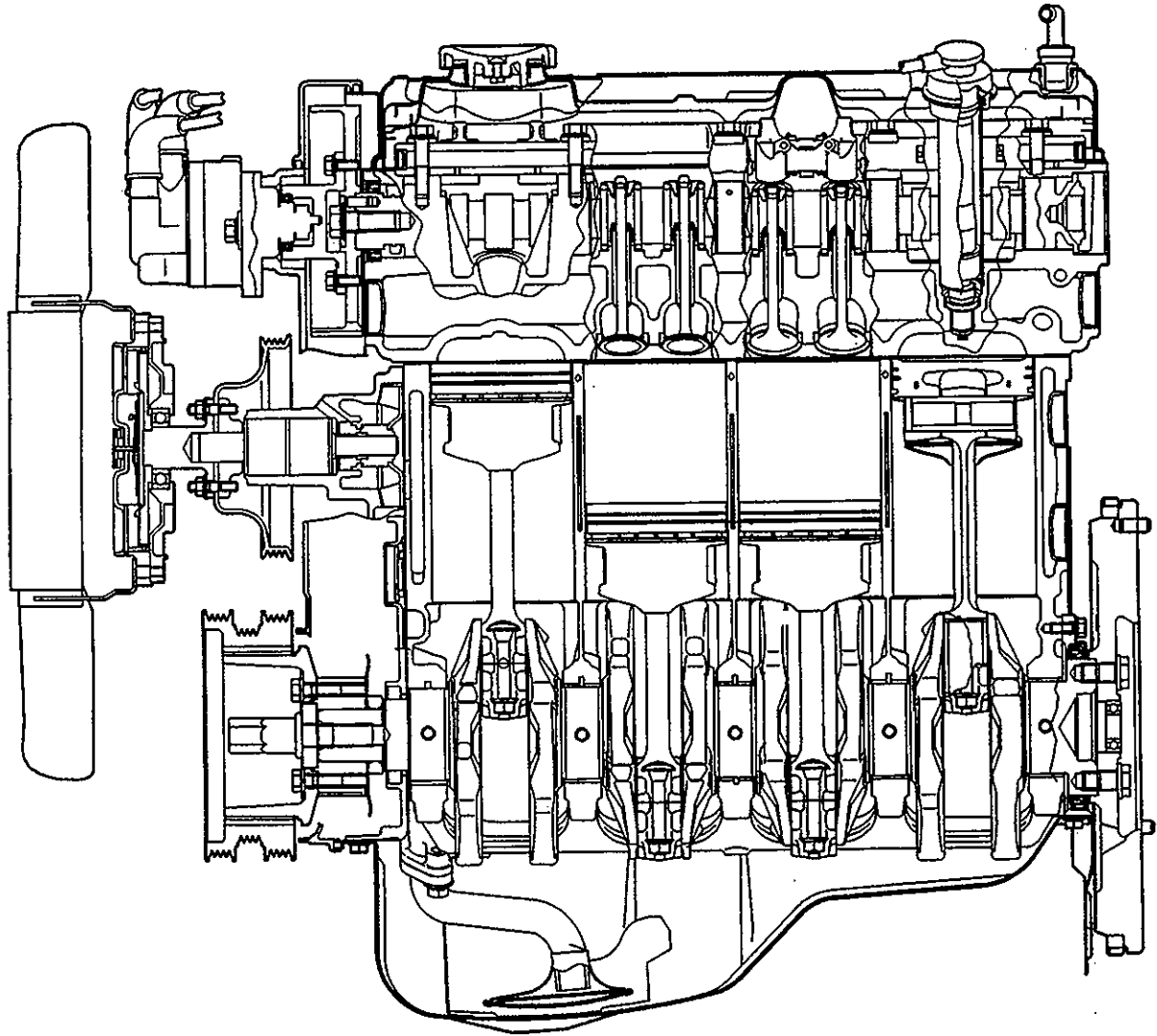


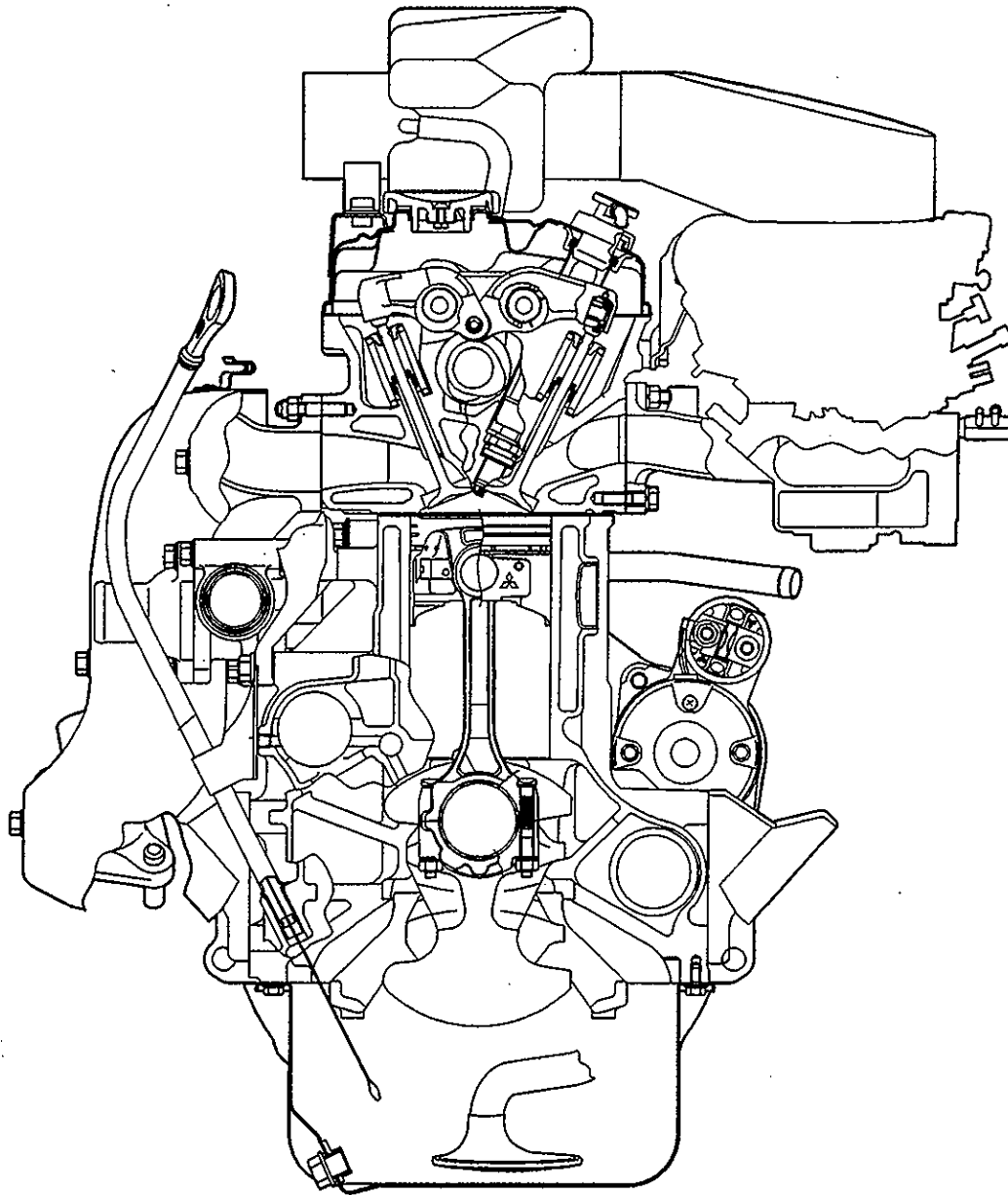
**DOORSNEDE VAN MOTOR – MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR
VOORWIELAANDRIJVING**



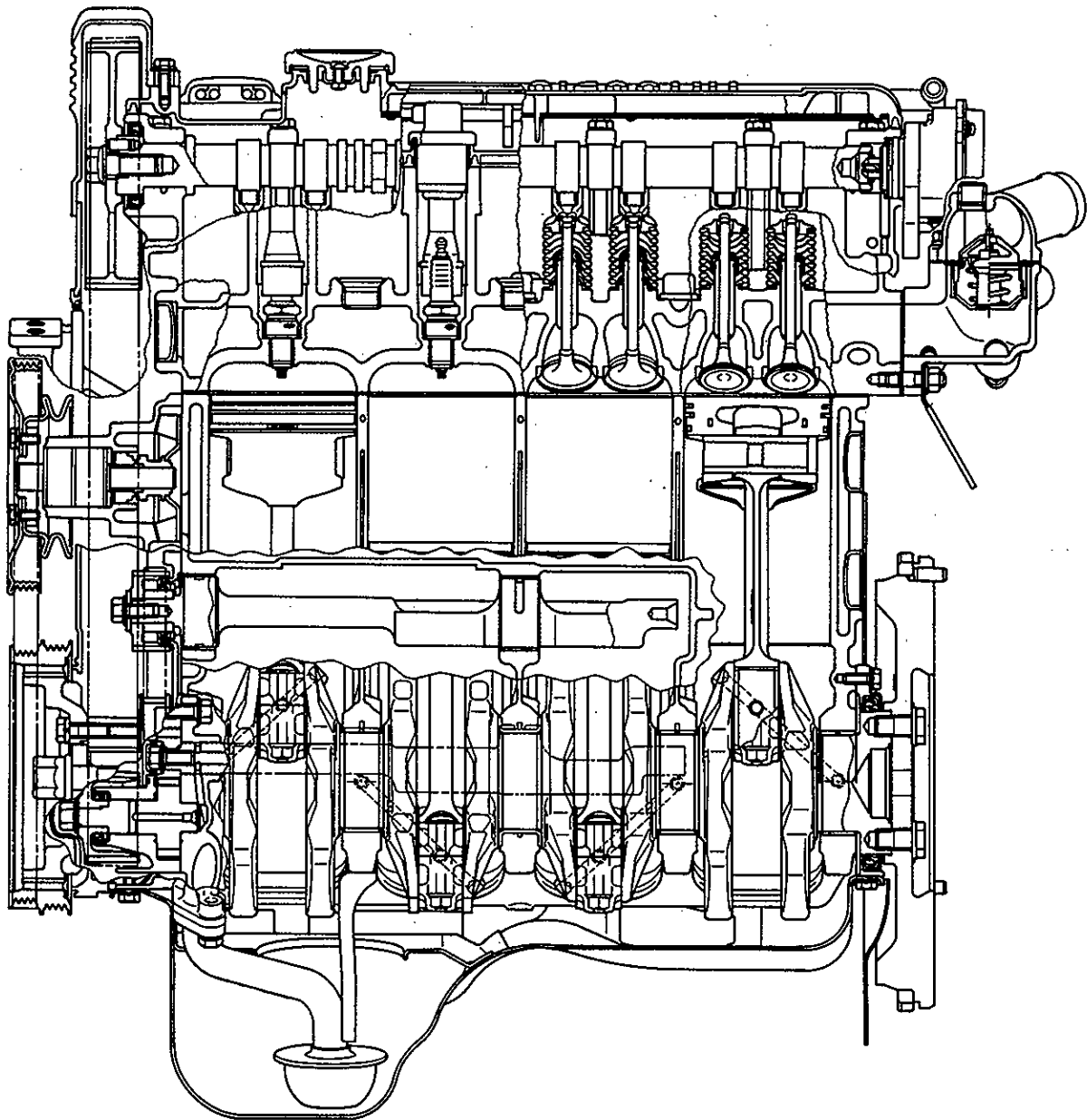


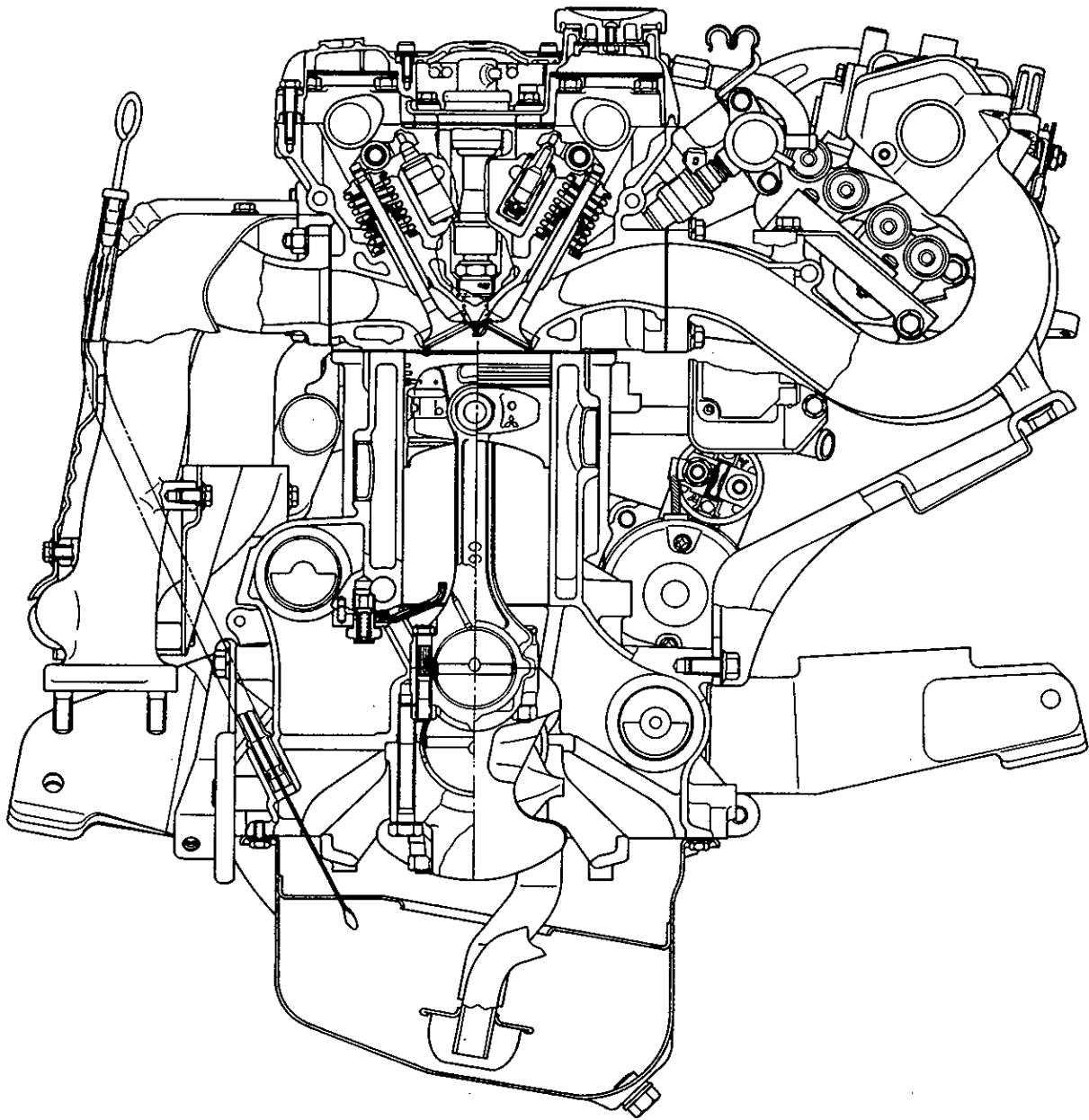
DOORSNEDE VAN MOTOR - MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR
ACHTERWIELAANDRIJVING



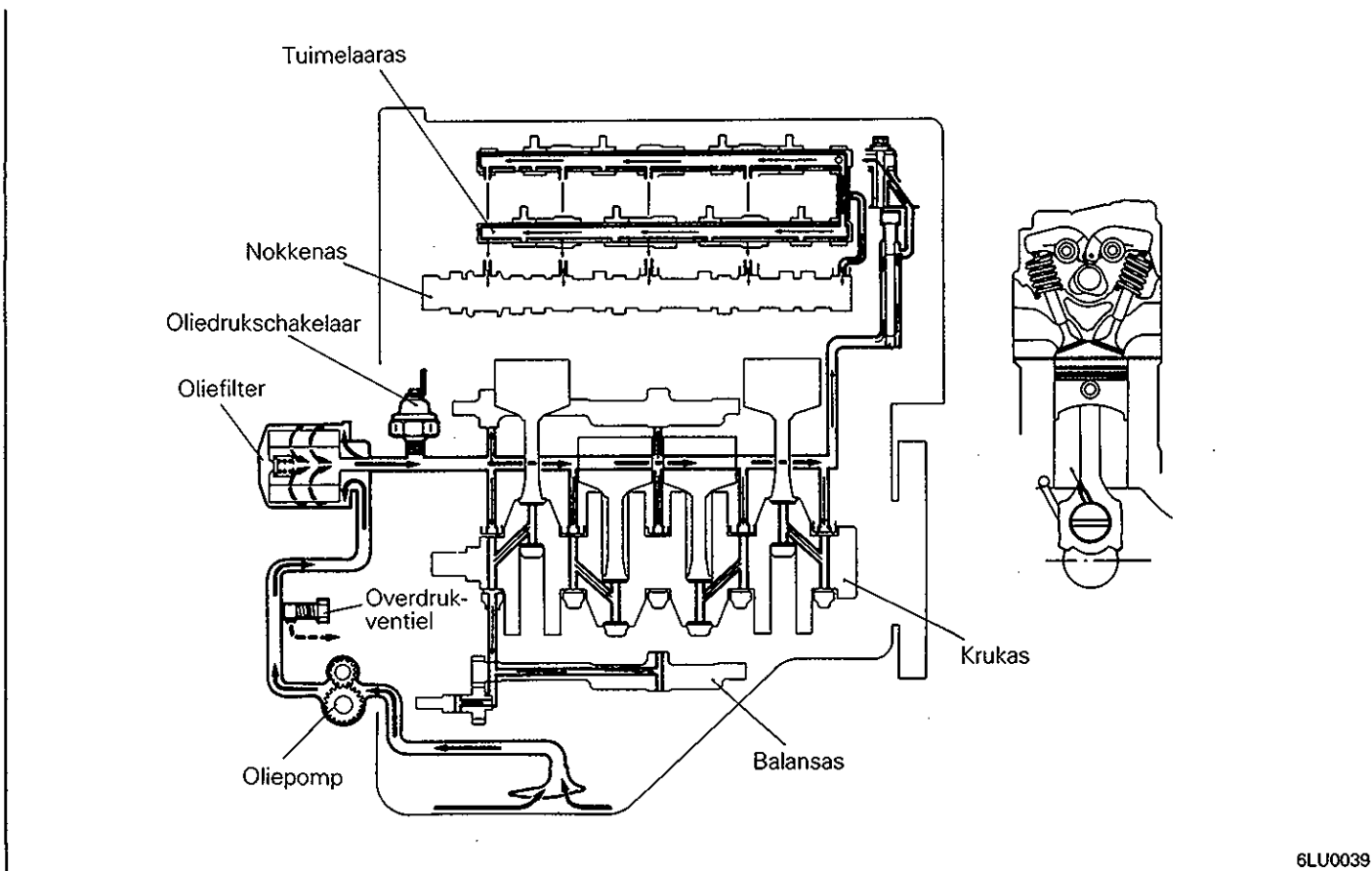


DOORSNEDE VAN MOTOR – MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

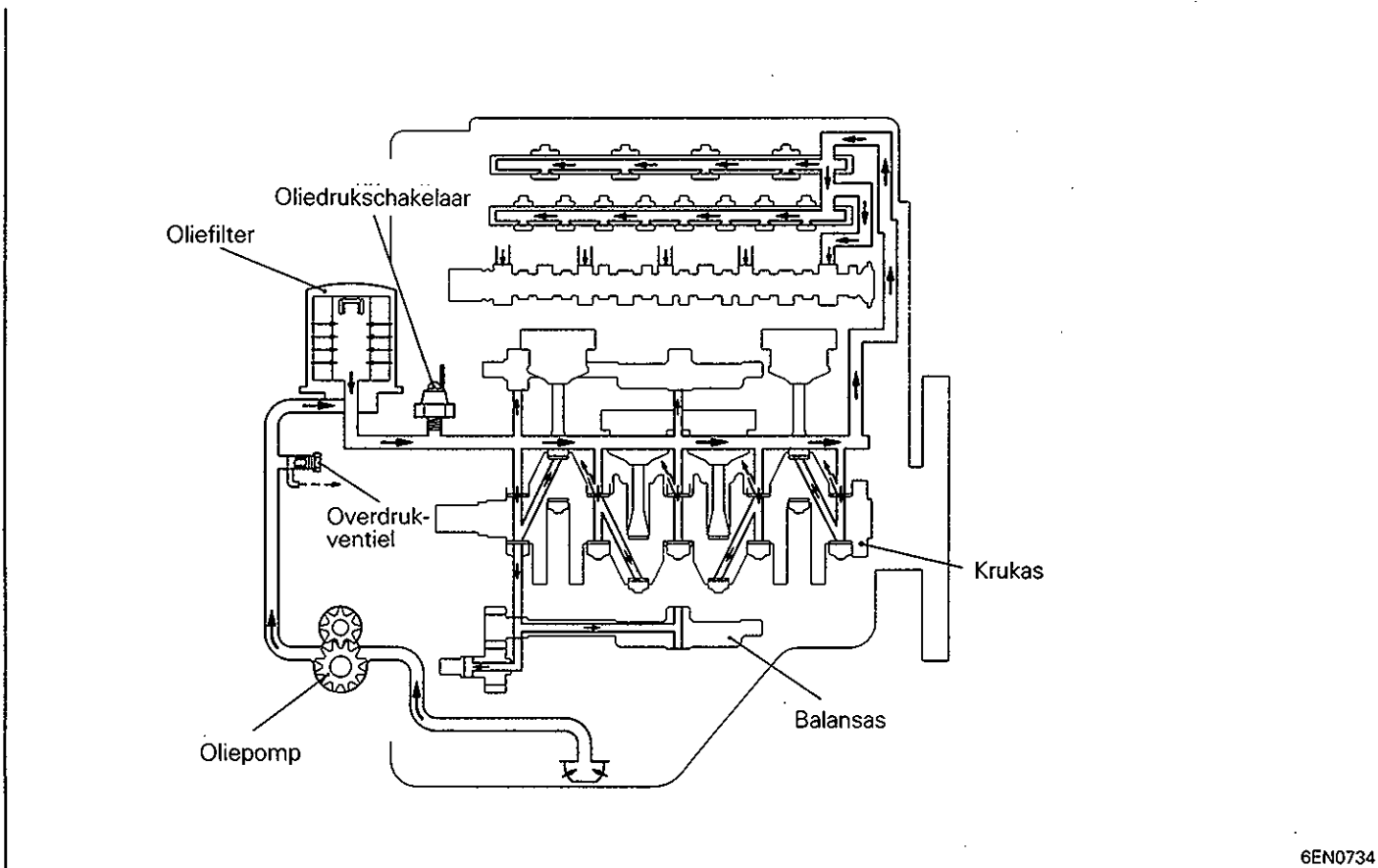




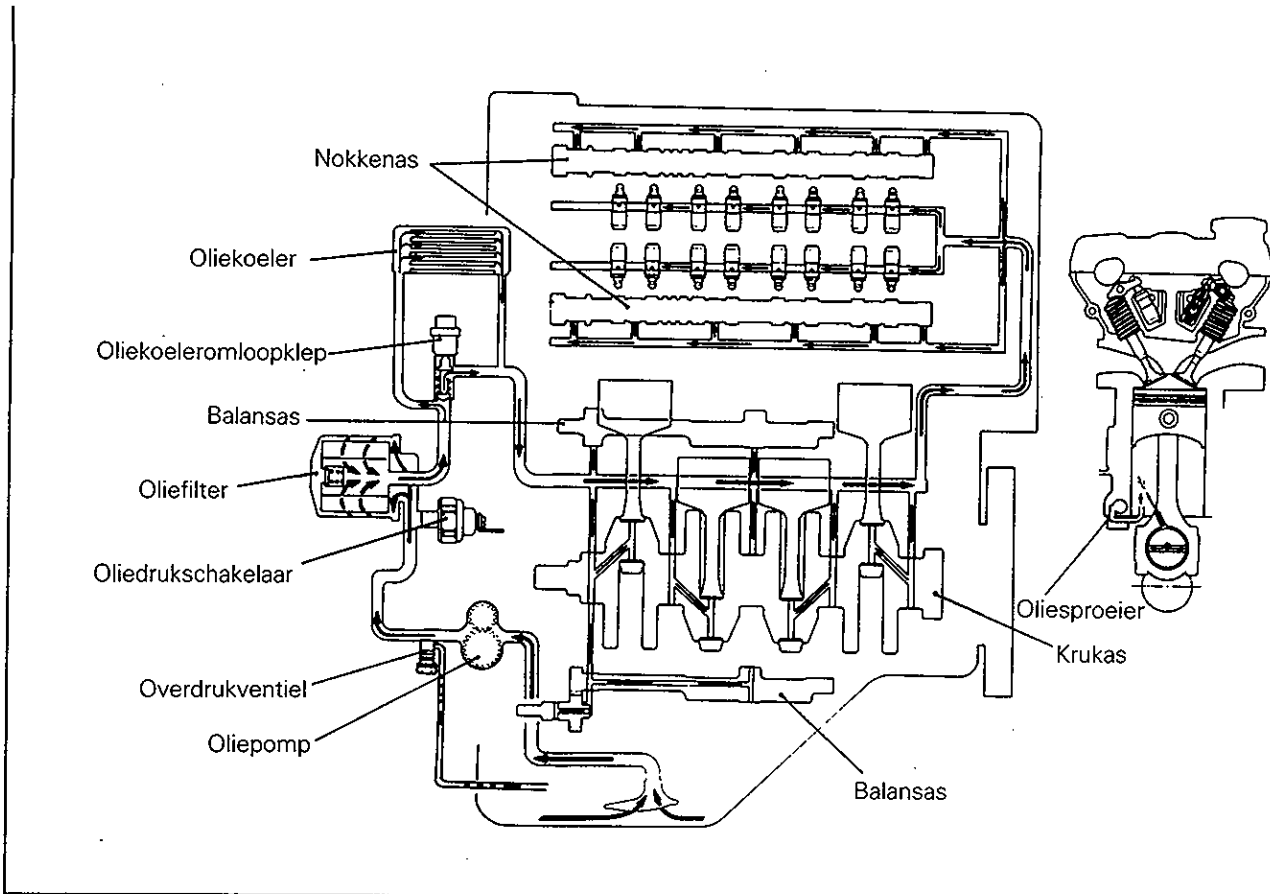
SMEERSYSTEEM – MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



SMEERSYSTEEM – MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



SMEERSYSTEEM – MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN



6LU0055

1. SPECIFICATIES**ALGEMENE SPECIFICATIES****4G63 MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS**

Onderwerp	Specificaties
Type	Kopklepmotor in lijn met enkele bovenliggende nokkenas
Aantal cilinders	4
Verbrandingskamer	Dakkamer
Cilinderinhoud	1997 cm ³
Cilinderboring	85,0 mm
Zuigerslag	88,0 mm
Compressieverhouding	8,5
Kleppendiagram	
(): Nokkenas-identificatie	(1,A)
Inlaatklep	Opent 19° voor BDP
	Sluit 57° na ODP
Uitlaatklep	Opent 57° voor ODP
	Sluit 19° na BDP
Smeersysteem	Druksmering met full-flow filter
Oliepomp	Tandwielpomp met evolvente vertanding
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde cirkulatie
Waterpomp	Centrifugaal waaier type

4G63 MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

Onderwerp	Specificaties
Type	Kopklepmotor in lijn met enkele bovenliggende nokkenas
Aantal cilinders	4
Verbrandingskamer	Dakkamer
Cilinderinhoud	1997 cm ³
Cilinderboring	85,0 mm
Zuigerslag	88,0 mm
Compressieverhouding	10,5
Kleppendiagram	
(): Nokkenas-identificatie	(2) (4)
Inlaatklep	Opent 11° voor BDP 16° voor BDP
	Sluit 53° na ODP 44° na ODP
Uitlaatklep	Opent 63° voor ODP 44° voor ODP
	Sluit 21° na BDP 16° na BDP
Smeersysteem	Druksmering met full-flow filter
Oliepomp	Tandwielpomp met evolvente vertanding
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde cirkulatie
Waterpomp	Centrifugaal waaier type

4G64 MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

Onderwerp	Specificaties
Type	Kopklepmotor in lijn met enkele bovenliggende nokkenas
Aantal cilinders	4
Verbrandingskamer	Dakkamer
Cilinderinhoud	2350 cm ³
Cilinderboring	86,5 mm
Zuigerslag	100,0 mm
Compressieverhouding	8,5
Kleppendiagram	
(): Nokkenas-identificatie	(D)
Inlaatklep	Opent 20° voor BDP
	Sluit 64° na ODP
Uitlaatklep	Opent 64° voor ODP
	Sluit 20° na BDP
Smeersysteem	Druksmering met full-flow filter
Oliepomp	Tandwielpompe met evolvente vertanding
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde cirkulatie
Waterpomp	Centrifugaal waaiertype

4G64 MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

Onderwerp	Specificaties
Type	Kopklepmotor in lijn met enkele bovenliggende nokkenas
Aantal cilinders	4
Verbrandingskamer	Dakkamer
Cilinderinhoud	2350 cm ³
Cilinderboring	86,5 mm
Zuigerslag	100,0 mm
Compressieverhouding	9,5
Kleppendiagram	
(): Nokkenas-identificatie	(1) (5) (B) (C)
Inlaatklep	Opent 18° voor BDP 18° voor BDP 16° voor BDP 16° voor BDP
	Sluit 58° na ODP 53° na ODP 61° na ODP 53° na ODP
Uitlaatklep	Opent 58° voor ODP 50° voor ODP 58° voor ODP 50° voor ODP
	Sluit 18° na BDP 18° na BDP 16° na BDP 16° na BDP
Smeersysteem	Druksmering met full-flow filter
Oliepomp	Tandwielpompe met evolvente vertanding
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde cirkulatie
Waterpomp	Centrifugaal waaiertype

4G63 MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

Onderwerp	Specificaties
Type	Kopklepmotor in lijn met dubbele bovenliggende nokkenas
Aantal cilinders	4
Verbrandingskamer	Dakkamer
Cilinderinhoud	1997 cm ³
Cilinderboring	85 mm
Zuigerslag	88 mm
Compressieverhouding	10,5 <1995 en voorafgaande modellen>, 10,0 <1996 en daaropvolgende modellen>
Kleppendiagram	
() : Nokkenas-identificatie	(G) <1995 en voorafgaande modellen> (L) (H) <1996 en daaropvolgende modellen>
Inlaatklep	Opent
	Sluit
Uitlaatklep	Opent
	Sluit
Smeersysteem	Druksmering met full-flow filter
Oliepomp	Tandwielpomp met evolvente vertanding
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde cirkulatie
Waterpomp	Centrifugaal waiertype

ONDERHOUDSGEGEVENS

mm

Standaardwaarde

Grenswaarde

Cilinderkop – Motor met 8 kleppen en een nokkenas

Vlakheid van pakkingpasvlak	0,05	0,2
Slijpgrens		*0,2

* Totaal weggenomen dikte met inbegrip van weggeslepen laag van het cilinderblok.

Vlakheid van spruitstukpasvlak	0,15	0,3
--------------------------------------	------------	-----

Totale hoogte	89,9 – 90,1
---------------------	-------------

Cilinderkopbout

Nominale lengte	Max. 120,4
-----------------------	------------

Overmaatafmetingen van klepgeleiderboring
(zowel inlaat als uitlaat)

0,05	13,05 – 13,07
0,25	13,25 – 13,27
0,50	13,50 – 13,52

Overmaatafmetingen van inlaatklep-
zetelringboring

0,30	4G63	44,30 – 44,33
	4G64	47,30 – 47,33
0,60	4G63	44,60 – 44,63
	4G64	47,60 – 47,63

Overmaatafmetingen van uitlaatklep-
zetelringboring

0,30	4G63	38,30 – 38,33
	4G64	40,30 – 40,33
0,60	4G63	38,60 – 38,63
	4G64	40,60 – 40,63

Cilinderkop – Motor met 16 kleppen en een nokkenas

Vlakheid van pakkingpasvlak	0,05	0,2
Slijpgrens		*0,2

* Totaal weggenomen dikte met inbegrip van weggeslepen laag van het cilinderblok.

Vlakheid van spruitstukpasvlak	0,15	0,3
--------------------------------------	------------	-----

Totale hoogte	119,9 – 120,1
---------------------	---------------

Cilinderkopbout

Nominale lengte	Max. 99,4
-----------------------	-----------

Overmaatafmetingen van klepgeleiderboring
(zowel inlaat als uitlaat)

0,05	11,05 – 11,07
0,25	11,25 – 11,27
0,50	11,50 – 11,52

Overmaatafmetingen van inlaatklep-
zetelringboring

0,30	34,30 – 34,33
0,60	34,60 – 34,63

Overmaatafmetingen van uitlaatklep-
zetelringboring

0,30	31,80 – 31,83
0,60	32,10 – 32,13

	Standaardwaarde	Grenswaarde
Cilinderkop – Motor met twee nokkenassen		
Vlakheid van pakkingpasvlak	0,05	0,2
Slijpgrens		*0,2
* Totaal weggenomen dikte met inbegrip van weggeslepen laag van het cilinderblok.		
Vlakheid van spruiststukpasvlak	0,15	0,3
Totale hoogte	131,9 – 132,1	
Cilinderkopbout		
Nominale lengte		Max. 99,4
Overmaatafmetingen van klepgeleiderboring (zowel inlaat als uitlaat)		
0,05	12,05 – 12,07	
0,25	12,25 – 12,27	
0,50	12,50 – 12,52	
Overmaatafmetingen van inlaatklep- zetelringboring		
0,30	35,30 – 35,33	
0,60	35,60 – 35,63	
Overmaatafmetingen van uitlaatklep- zetelringboring		
0,30	33,30 – 33,33	
0,60	33,60 – 33,63	
Nokkenas – Motor met 8 kleppen en een nokkenas		
Identificatiemerktken: 1		
Nokhoogte	Inlaat	41,67
	Uitlaat	41,73
Identificatiemerktken: A		
Nokhoogte	Inlaat	41,58
	Uitlaat	41,58
Identificatiemerktken: D		
Nokhoogte	Inlaat	41,90
	Uitlaat	41,90
OPMERKING: Het identificatiemerktken is in het achtereinde van de nokkenas ingeslagen.		
Diameter brandstofpompaandrijfnok	38	
Tapdiameter	33,94 – 33,95	
Oliespeling	0,05 – 0,09	
Nokkenas – Motor met 16 kleppen en een nokkenas		
Identificatiemerktken: 1, 2		
Nokhoogte	Inlaat	36,89
	Uitlaat	36,64
Identificatiemerktken: 4		
Nokhoogte	Inlaat	36,70
	Uitlaat	36,33
Identificatiemerktken: 5		
Nokhoogte	Inlaat	36,89
	Uitlaat	36,33
Identificatiemerktken: B		
Nokhoogte	Inlaat	37,00
	Uitlaat	36,80

Standaardwaarde

Grenswaarde

Nokkenas – Motor met 16 kleppen en een nokkenas**Identificatiemerktken: C**

Nokhoogte	Inlaat	37,50	37,00
	Uitlaat	36,99	36,49

OPMERKING: Het identificatiemerktken is in het achtereinde van de nokkenas ingeslagen.

Tapdiameter

Oliespeling

Nokkenas – Motor met twee nokkenassen

Identificatiemerktken: "G" <1995 en voorafgaande modellen>, Inlaat: "L" <1996 en daaropvolgende modellen>, Uitlaat: "H" <1996 en daaropvolgende modellen>

Nokhoogte <1995 en voorafgaande modellen>	Inlaat	35,79	35,29
	Uitlaat	35,49	34,99
<1996 en daaropvolgende modellen>	Inlaat	35,38	34,88
	Uitlaat	34,91	34,41

OPMERKING: Het identificatiemerktken is in het achtereinde van de nokkenas ingeslagen.

Tapdiameter

Oliespeling

Tuimelaar – Motor met 8 kleppen en een nokkenas

Binnendiameter	18,91 – 18,93
Speling tussen tuimelaar en as	0,01 – 0,04

Tuimelaar – Motor met 16 kleppen en een nokkenas

Binnendiameter	20,02 – 20,04
Speling tussen tuimelaar en as	0,02 – 0,05

Hydraulische klepstoter

Lektest

OPMERKING: Dieselolie bij 15°C – 20°C

Tuimelaaras – Motor met 8 kleppen en een nokkenas

Buitendiameter	18,89 – 18,90	
Totale lengte	Inlaat	385,5
	Uitlaat	372,5

Tuimelaaras – Motor met 16 kleppen en een nokkenas

Buitendiameter	19,99 – 20,00	
Totale lengte	Inlaat	417,25
	Uitlaat	417,25

Klep – Motor met 8 kleppen en een nokkenas

Totale lengte	Inlaat	4G63	109,76	109,26
		4G64	106,56	106,06
	Uitlaat	4G63	108,66	108,16
		4G64	105,16	104,66

Steeldiameter	Inlaat	7,96 – 7,98
	Uitlaat	7,93 – 7,95

Klepzittinghoek

Dikte van klepkop (marge)

Inlaat

Uitlaat

Speling tussen klepsteele en geleider

Inlaat

Uitlaat

Klep – Motor met 16 kleppen en een nokkenas

Totale lengte	Inlaat	112,30	111,80
	Uitlaat	114,11	113,61
Steeldiameter	Inlaat	5,97 – 5,98	
	Uitlaat	5,95 – 5,97	

© Mitsubishi Motors Corporation Aug. 1996

PWED9041-D

Herzien

	Standaardwaarde	Grenswaarde
Klep – Motor met 16 kleppen en een nokkenas		
Klepzittinghoek	45° – 45°30'	
Dikte van klepkop (marge)		
Inlaat	1,0	0,5
Uitlaat	1,2	0,7
Speling tussen klepsteel en geleider		
Inlaat	0,02 – 0,05	0,10
Uitlaat	0,03 – 0,07	0,15
Klep – Motor met twee nokkenassen		
Totale lengte		
Inlaat	109,50	109,00
Uitlaat	109,70	109,20
Steeldiameter		
Inlaat	6,57 – 6,58	
Uitlaat	6,53 – 6,55	
Klepzittinghoek	45° – 45°30'	
Dikte van klepkop (marge)		
Inlaat	1,0	0,7
Uitlaat	1,5	1,0
Speling tussen klepsteel en geleider		
Inlaat	0,02 – 0,05	0,10
Uitlaat	0,05 – 0,09	0,15
Klepveer – Motor met 8 kleppen en een nokkenas		
Identificatiekleur: groen		
Vrije lengte	47,5	46,5
Belasting/gemonteerde lengte N(kg)/mm	276 (27,6)/40,4	
Haaksheid	2° of minder	Max. 4°
Identificatiekleur: wit		
Vrije lengte	49,8	48,8
Belasting/gemonteerde lengte N(kg)/mm	329 (32,9)/40,4	
Haaksheid	2° of minder	Max. 4°
Klepveer – Motor met 16 kleppen en een nokkenas		
Identificatiekleur: wit		
Vrije lengte	51,0	50,0
Belasting/gemonteerde lengte N(kg)/mm	272 (27,2)/44,2	
Haaksheid	2° of minder	Max. 4°
Klepveer – Motor met twee nokkenassen		
<1995 en voorafgaande modellen>		
Identificatiekleur: blauw		
Vrije lengte	48,3	47,3
Belasting/gemonteerde lengte N(kg)/mm	300 (30)/40	
Haaksheid	1,5° of minder	Max. 4°
<1996 en daaropvolgende modellen>		
Identificatiekleur: rose		
Vrije lengte	47,0	46,0
Belasting / gemonteerde lengte N (kg) / mm	240 (25) / 40	
Haaksheid	1,5° of minder	Max. 4°

	Standaardwaarde	Grenswaarde
Klepgeleider – Motor met 8 kleppen en een nokkenas		
Totale lengte	Inlaat 47	
	Uitlaat 52	
Binnendiameter	..... 8,00 – 8,02	
Buitendiameter	..... 13,06 – 13,07	
Vervangingsmaat	..... 0,05, 0,25, 0,50 overmaat	
Inperstempertuur	..... Kamertempertuur	
Klepgeleider – Motor met 16 kleppen en een nokkenas		
Totale lengte	Inlaat 45,5	
	Uitlaat 50,5	
Binnendiameter	..... 6,00 – 6,02	
Buitendiameter	..... 11,06 – 11,07	
Vervangingsmaat	..... 0,05, 0,25, 0,50 overmaat	
Inperstempertuur	..... Kamertempertuur	
Klepgeleider – Motor met twee nokkenassen		
Totale lengte	Inlaat 45,5	
	Uitlaat 50,5	
Binnendiameter	..... 6,60 – 6,62	
Buitendiameter	..... 12,06 – 12,07	
Vervangingsmaat	..... 0,05, 0,25, 0,50 overmaat	
Inperstempertuur	..... Kamertempertuur	
Klepzetelring		
Zittinghoek	..... 43°30' – 44°	
Klepcontactbreedte	..... 0,9 – 1,3	
Uitsteekhoogte van klepsteel		
Motor met 8 kleppen en een nokkenas	..... 42,05	..... 42,55
Motor met 16 kleppen en een nokkenas	..... 49,30	..... 49,80
Motor met twee nokkenassen		
	Inlaat 49,20	..... 49,70
	Uitlaat 48,40	..... 48,90
Vervangingsmaat	..... 0,3, 0,6 overmaat	
Balansas		
Tapdiameter	Rechts (voor) 41,96 – 41,98	
	(achter) 40,95 – 40,97	
	Links (voor) 18,47 – 18,48	
	(achter) 40,95 – 40,97	
Oliespeling	Rechts (voor) 0,03 – 0,06	
	(achter) 0,05 – 0,09	
	Links (voor) 0,02 – 0,05	
	(achter) 0,05 – 0,09	
Zuiger – Motor met een nokkenas		
Buitendiameter	4G63 84,97 – 85,00	
	4G64 86,47 – 86,50	
Speling zuiger en cilinder	..... 0,02 – 0,04	
Vervangingsmaat	..... 0,25, 0,50, 0,75, 1,00 overmaat	

mm

	Standaardwaarde	Grenswaarde	
Zuiger – Motor met twee nokkassen			
Buitendiameter	84,97 – 85,00		
Speling zuiger en cilinder	0,02 – 0,04		
Vervangingsmaat	0,50, 1,00 overmaat		
Zuigerveer – Motor met 8 kleppen en een nokkenas			
Veerslot	Nr. 1 zuigerveer	0,25 – 0,40 0,8	
	Nr. 2 zuigerveer	0,45 – 0,60 0,8	
	Olieschraapveer	0,1 – 0,4 1,0	
Speling in zuiger- veergroef	Nr. 1 zuigerveer		
	4G63	0,02 – 0,06 0,1	
	4G64	0,03 – 0,07 0,1	
	Nr. 2 zuigerveer		
	4G63	0,02 – 0,06 0,1	
	4G64	0,03 – 0,07 0,1	
Vervangingsmaat	0,25, 0,50, 0,75, 1,00 overmaat		
Zuigerveer – Motor met 16 kleppen en een nokkenas			
Veerslot	Nr. 1 zuigerveer	0,25 – 0,35 0,8	
	Nr. 2 zuigerveer	0,45 – 0,55 0,8	
	Olieschraapveer	0,1 – 0,4 1,0	
Speling in zuiger- veergroef	Nr. 1 zuigerveer		
	4G63	0,03 – 0,06 0,1	
	4G64	0,03 – 0,07 0,1	
	Nr. 2 zuigerveer		
	4G63	0,02 – 0,05 0,1	
	4G64	0,03 – 0,07 0,1	
Vervangingsmaat	0,25, 0,50, 0,75, 1,00 overmaat		
Zuigerveer – Motor met twee nokkassen			
Veerslot	Nr. 1 zuigerveer <1995 en voorafgaande modellen>	0,25 – 0,45 0,8	
		<1996 en daaropvolgende modellen>	0,25 – 0,35 0,8
	Nr. 2 zuigerveer <1995 en voorafgaande modellen>	0,45 – 0,60 0,8	
		<1996 en daaropvolgende modellen>	0,40 – 0,55 0,8
	Olieschraapveer <1995 en voorafgaande modellen>	0,13 – 0,38 1,0	
		<1996 en daaropvolgende modellen>	0,10 – 0,40 1,0
	Speling in zuiger- veergroef	Nr. 1 zuigerveer	0,03 – 0,07 0,1
		Nr. 2 zuigerveer <1995 en voorafgaande modellen>	0,03 – 0,07 0,1
			<1996 en daaropvolgende modellen>	0,02 – 0,06 ..... 0,1
		Vervangingsmaat	0,50, 1,00 overmaat
Zuigerpen			
Buitendiameter	22,00 – 22,01		
Inpersbelasting N (kg)	7500 – 17500 (750 – 1750)		
Inperstemperatuur	Kamertemperatuur		

Standaardwaarde

Grenswaarde

Drijfstang

Afstand tussen drijfstangvoeten drijfstangoogmidden	149,9 – 150,0	
Kromming	0,05	
Draaiing	0,1	
Zijdelingse speling drijfstangvoet	0,10 – 0,25	0,4

Krukas

Axiale speling	0,05 – 0,18	0,25
Hoofdlagertapbuitendiameter	56,98 – 57,00	
Kruktafbuitendiameter	44,98 – 45,00	
Onrondheid en tapsheid van hoofdlageren kruktafbuitendiameter	0,003	
Excentriciteit van hoofdlagertap	0,003	
Oliespeling van hoofdlagertap	0,02 – 0,04	0,1
Oliespeling van kruktafbuitendiameter	0,02 – 0,05	0,1

Cilinderblok

Cilinderdiameter	4G63	85,00 – 85,03	
	4G64	86,50 – 86,53	
Vlakheid pakkingspasvlak		0,05	0,1
Slijprens			*0,2

* Totaal weggenomen dikte met inbegrip van weggeslepen laag van de cilinderkop.

Totale hoogte	4G63	283,9 – 284,1
	4G64	289,9 – 290,1

Lagerkapbout

Nominale lengte	Max. 71,1
-----------------------	-----------

Vliegwiël

Slingering	0,13
------------------	------

Oliepomp

Axiale speling	
Aandrijvend tandwiel	0,08 – 0,14
Aangedreven tandwiel	0,06 – 0,12

Aandrijfriem**Doorbuiging**

Geribbelde V-riem	Nieuwe riem	7,5 – 9,0
	Gebuurde riem	8,0
Vlakke V-riem		7,0 – 10,0

Spanning

Geribbelde V-riem	Nieuwe riem	500 – 700 N (50 – 70 kg)
	Gebuurde riem	400 N (40 kg)

Oliekoeleromloopklep

Afmetingen (L)	34,5 bij normale temperatuur
Afsluittemperatuur omloopboring	97 – 103°C of hoger

Zelfspanner

Uitsteeklengte van stang	12	1
--------------------------------	----	---

AANTREKKOPPELS

	Nm	Koppels	kgm
Wisselstroomdynamo en ontstekingsysteem			
Koelventilator	11		1,1
Ventilator koppeling	11		1,1
Waterpomppoelie			
Flensmoer of -bout	11		1,1
Moer of bout met veering	9		0,9
Bevestigingsbout dynamo	23		2,3
Spanarmbout dynamo	24		2,4
Moer scharnierbout dynamo	14		1,4
Bevestigingsbout krukspoelie	25		2,5
Bougie	25		2,5
Bevestigingsbout bobine			
M6	14		1,4
M8	24		2,4
Stroomverdelersteun	24		2,4
Afstandsstuk nokkenastandwiel	10		1,0
Middendekselbout	3		0,3
Bevestigingsbout ontstekingsvermogentransistor	11		1,1
Bevestigingsmoer en -bout stroomverdeler			
Motor met 8 kleppen	11		1,1
Motor met 16 kleppen voor voorwielaandrijving	12		1,2
Motor met 16 kleppen voor achterwielaandrijving	13		1,3
Bevestigingsmoer krukashoeksensor	19		1,9
Distributieriem			
Spannerveerbout	49		4,9
Spannerpoeliebout	49		4,9
Spannerarmbout	22		2,2
Spannerpoeliebeugel	49		4,9
Ontstekingstijdstip-indicator	9		0,9
Tussenpoeliebout	36		3,6
Bevestigingsbout oliepomptandwiel	55		5,5
Krukasbout	162		16,5
Bevestigingsbout riemspanner "B"	19		1,9
Balansastandwielmoer	46		4,6
Nokkenastandwielbout	90		9,0
Binnenste distributiedeksel			
M8	14		1,4
M10	31		3,1
Krukaspositiesensorbout	8,8		0,9
Nokkenaspositiesensorbout	8,8		0,9
Bevestigingsbout motorophangsteun	49		5,0

	Nm	Koppels	kgm
Onderdelen voor brandstof- en emissieregeling			
Carburateur			
Conventioneel type (motor met 8 kleppen en een nokkenas)	12		1,2
Elektronisch gestuurd type (motor met 8 kleppen en een nokkenas)	14		1,4
(motor met 16 kleppen en een nokkenas)	18		1,8
Brandstofdampafscheider	24		2,4
Bevestigingsbout brandstofpomp	11		1,1
Bout EGR-klep	22		2,2
Luchtleidingbeugel			
M6	12		1,2
M8	14		1,4
Beugel A luchtreedklep			
M6	12		1,2
M8	14		1,4
Gasklephuis	12		1,2
EGR-temperatuursensor	11		1,1
Detonatiesensor	23		2,3
Injector en aanvoerpijp	12		1,2
Bevestigingsbout brandstofdrukregelaar	9		0,9
Brandstofdrukregelaar	40		4,0
Inlaatspruitstuk			
Bout en moer inlaatspruitstuk			
Motor met 8 kleppen en een nokkenas	18		1,8
Motor met 16 kleppen en een nokkenas	20		2,0
Motor met twee nokkenassen M8	18		1,8
M10	36		3,6
Bout inlaatspruitstuksteun			
Motor met 8 kleppen en een nokkenas	22		2,2
Motor met 16 kleppen en een nokkenas voor voorwielaandrijving	31		3,1
Motor met 16 kleppen en een nokkenas voor achterwielaandrijving	14		1,4
Motor met twee nokkenassen	28		2,8
Bout en moer luchtverdeelkamer	18		1,8
Bout luchtverdeelkamersteun	18		1,8
Bevestigingsbout waterinlaatfitting			
Motor met 16 kleppen en een nokkenas voor voorwielaandrijving	13		1,3
Motor met twee nokkenassen <1996 en daaropvolgende modellen>	24		2,4
Bevestigingsbout wateruitlaatfitting			
Motor met 8 kleppen en een nokkenas, en motor met twee nokkenassen	19		1,9
<1995 en voorafgaande modellen>			
Motor met 16 kleppen en een nokkenas voor voorwielaandrijving,	13		1,3
en motor met twee nokkenassen <1996 en daaropvolgende modellen>			
Motor met 16 kleppen en een nokkenas voor achterwielaandrijving	20		2,0
Koelvloeistof temperatuurzender	11		1,1
Koelvloeistof temperatuursensor	30		3
Bevestigingsmoer thermostaathuis	18		1,8
Bevestigingsbout thermostaathuis	19		1,9
Thermostaathuis	24		2,4

	Nm	Koppels	kgm
Inlaatspruitstuk			
Motorhijsoog			
Motor met 8 kleppen en een nokkenas	18		1,8
Motor met 16 kleppen en een nokkenas	19		1,9
Motor met twee nokkenassen	36		3,6
Verwarmingsleiding			
Carburateur-motor	5		0,5
Injectie-motor	13		1,3
Beugel waterslang	13		1,3
Thermoschakelaar	8		0,8
Uitlaatspruitstuk en waterpomp			
Oliepeilstokgeleiderbout			
M8	14		1,4
Hitteschildbout			
Motor met 16 kleppen en een nokkenas	13		1,3
Overige			
M6	9		0,9
M8 – Injectie-motor	14		1,4
M8 – Carburateur-motor	30		3,0
Uitlaatspruitstukmoer			
Motor met 8 kleppen	18		1,8
Motor met 16 kleppen (SOHC en DOHC) M8	28		2,8
<1995 en voorafgaande modellen> M10	30		3,0
Motor met twee nokkenassen M8	29		3,0
<1996 en daaropvolgende modellen> M10	49		5,0
Deksel	19		1,9
Onderste radiatorleiding	13		1,3
Thermohuissteun	60		6,0
Thermohuis	24		2,4
Wateromloopfitting	24		2,4
Waterinlaatpijpbout	14		1,4
Waterpompbout	14		1,4
Koelvloeistoftemperatuurzender	11		1,1
Thermoschakelaar	8		0,8
Tuimelaars en nokkenas			
Kleppendekselbout – Motor met 8 kleppen en een nokkenas	6		0,6
Kleppendekselbout – Motor met 16 kleppen en een nokkenas	3,3		0,3
Lagerkapbout – Motor met een nokkenas			
M8 x 25	24		2,4
M8 x 65	20		2
Lagerkapbout – Motor met twee nokkenassen	20		2
Olietoevoerhuis (kleppenhuys)	11		1,1
Tuimelaar en tuimelaaras	32		3,2
Drukklagerhuis	14		1,4
Plaatbout	12		1,2

	Nm	Koppels	kgm
Cilinderkop en kleppen			
Cilinderkopbout	20+90° +90°		2,0+90° +90°
[Aanhaken met 78 Nm (80 kgm) en dan volledig losdraaien, alvorens met de bovenstaande procedure aan te halen]	+90°		+90°
Voorste huis, balansas en oliecarter			
Aftapplug	40		4
Oliecarterbout	7		0,7
Bout en moer oliezeef	19		1,9
Terugslagklep	33		3,3
Oliekoelerbout	43		4,3
Oliefiltersteunbout	19		1,9
Opsluitplug	24		2,4
Flensbout balansas links	37		3,7
Bevestigingsbout voorste huis			
M8	24		2,4
M10	31		3,1
Oliedrukschakelaar	10		1
Oliekoeleromloopklep	55		5,5
Ontlastplug	45		4,5
Oliepompdekselbout	17		1,7
Oliepompdekselschroef	10		1
Oliepeilsensorbout	9		0,9
Keerplaat	9		0,9
Verstijvingsplaatbout	22		2,2
Zuigers en drijfstangen			
Drijfstanglagerkapmoer	20+90°		2,0+90°
Krukas, vliegwiel en aandrijfplaat			
Vliegwielbout	135		13,5
Aandrijfplaatbout	135		13,5
Oliekeerringhuisbout	11		1,1
Hoofdlagerkapbout	25+90°		2,5+90°
Oliesproeier	33		3,3
Cilinderblok			
Motorophangsteunbout, links en rechts	45		4,5
Rolaanslagsteunbout voor	65		6,5
Rolaanslagsteunbout achter	120		12
Motorophangsteunbout voor	60		6
Motorophangsteunbout links	36		3,6
Uitlaatpijphangsteunbout	36		3,6

NIEUWE AANTREKMETHODE VOOR BEVESTIGINGSBOUTEN MET PLASTISCHE EIGENSCHAPPEN

Een nieuw type bouten met plastische eigenschappen is thans in gebruik voor bepaalde onderdelen van de motor. De aantrekmethode voor de betreffende bouten verschilt van die van conventionele bouten. Ga altijd volgens de in de tekst beschreven methode te werk bij het aantrekken van de bouten.

De tekst geeft tevens de slijtagegrenzen voor de bouten aan. Het is zeer belangrijk dat deze strikt in acht worden genomen.

- Toepassingsgebieden van de bouten:
 - (1) Cilinderkopbouten
 - (2) Hoofdlagerkapbouten
 - (3) Drijfstanglagerkapbouten
- Aantremethode
Trek de bouten aan tot het voorgeschreven koppel, en trek ze vervolgens nogmaals 90° of 180° (tweemaal 90°) aan. De aantrekmethode verschilt per toepassingsgebied. Neem de in de tekst aangegeven aantremethode in acht.

AFDICHTMIDDEL

	Aanbevolen afdichtmiddel	Hoeveelheid
Kleppendecksel	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Halvemaanpakking	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Bout motorophangsteun	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Oliecarterpakking	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Wateruitlaatfitting	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Thermostaathuis	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Koelvloeistoftemperatuurzender	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Koelvloeistoftemperatuursensor of gelijkwaardig	3M Nut Locking onderdeelnr. 4171	Als vereist
Oliedrukschakelaar	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Oliedrukzender	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist

VLOEIBARE PAKKINGEN

In de motor wordt op verschillende plaatsen gebruik gemaakt van vloeibare pakkingen (afdichtmiddel) welke op de plaats van toepassing worden gevormd (FIG = Form-In-Place Gasket). Om er zeker van te zijn dat dit type pakking optimaal funktioneert, dient men tijdens het aanbrengen de nodige voorzorgen in acht te nemen. Factoren als breedte, continuïteit en plaatsing van het pakkingsmateriaal zijn van doorslaggevend belang voor de werking van de pakking. Zo is een te smalle pakking al snel oorzaak van lekkage. Een te brede pakking daarentegen, wordt snel van z'n plaats gedrukt, hetgeen verstopping of vernauwing van de brandstofleiding veroorzaakt. Om de kans op lekkage van een koppelingspunt weg te nemen, is het daarom absoluut noodzakelijk dat de pakking gelijkmatig en zonder onderbreking wordt aangebracht. Het in acht nemen van de juiste breedte is hierbij tevens een vereiste.

Het in deze motor gebruikt pakkingsmateriaal vulcaniseert op kamertemperatuur en wordt geleverd in tubes van 100 gram (Onderdeelnummer MD970389 of MD997110). Daar het betreffende pakkingsmateriaal reageert met luchtvochtigheid, wordt het normaalgesproken toegepast op metalen flensvlakken. Pakkingsmateriaal onderdeelnummer MD970389 biedt zowel afdichting in het geval van motorolie als koelvloeistof. Onderdeelnummer 997110 is alleen geschikt als afdichting voor motorolie.

Demontage

Onderdelen gemonteerd met het vloeibare pakkingsmateriaal kunnen op eenvoudige wijze worden gedemonteerd zonder dat daar speciaal gereedschap of een speciale methode voor nodig is. In sommige gevallen zal het nodig zijn om de afdichting tussen de vlakken te breken door er licht met een houten of rubber hamer of iets dergelijks op te slaan. Het is tevens mogelijk om een vlakke dunne pakkingschraper tussen de vlakken te hameren. In dat geval dient echter wel goed te worden opgepast voor beschadiging van de verbonden vlakken. Voor het verwijderen van het oliecarter is het speciaal gereedschap "Oliecarterdemontagegereedschap" (MD998727) beschikbaar. Maak altijd gebruik van het speciaal gereedschap om het oliecarter te verwijderen.

Vorbereiding van het pasvlak

Verwijder alle verontreiniging grondig van de pasvlakken waar het pakkingsmateriaal op wordt aangebracht. Zorg dat de pasvlakken vrij zijn van olie, vet of andere ongewenste stoffen. Vergeet niet eventueel oud pakkingsmateriaal uit de boutgaten te verwijderen.


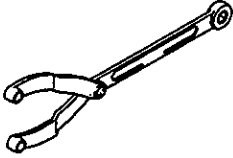
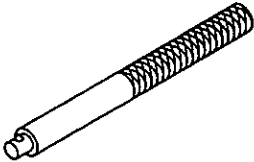

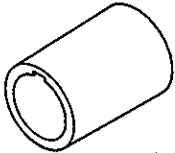
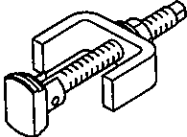
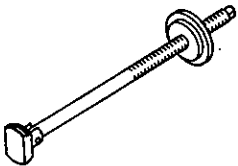
Aanbrengen van de vloeibare pakking

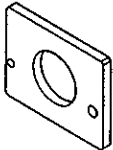
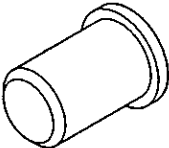
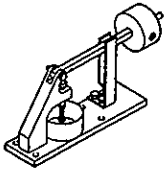

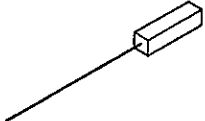

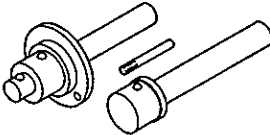
Bij het monteren van onderdelen met behulp van het vloeibare pakkingsmateriaal dienen een aantal voorzorgen in acht genomen te worden. Het werk is echter eenvoudig en geenszins moeilijker dan het werken met een voorgevormde pakking.


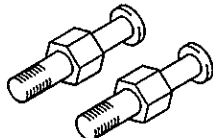
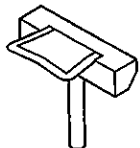
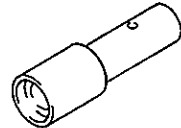
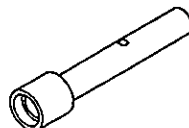
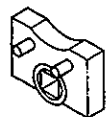
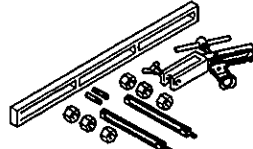
Het pakkingsmateriaal dient te worden aangebracht met de voorgeschreven breedte en zonder onderbrekingen. Omcirkel tevens het boutgat met een volledige en ononderbroken zoom pakkingsmateriaal. Overtollig materiaal kan worden weggeveegd voordat het hard is. Monteer de onderdelen op hun plaats terwijl de aangebrachte pakking nog vochtig is (binnen 15 minuten). Let er bij het op hun plaats monteren van de onderdelen op dat de pakking alleen op het vereiste oppervlak terecht komt.

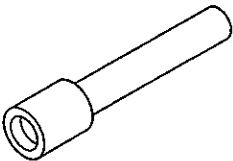
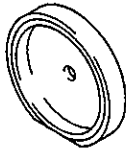

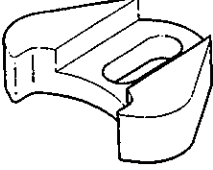
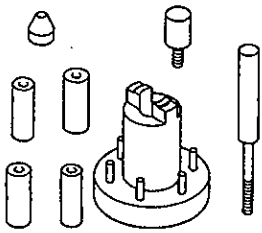
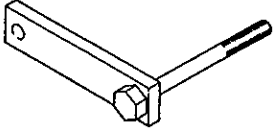
De procedure voor het aanbrengen van de vloeibare pakking verschilt van plaats tot plaats. Neem de in de tekst gegeven aanwijzingen in acht bij het aanbrengen.

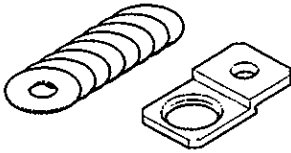
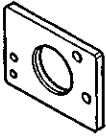
2. SPECIAAL GEREEDSCHAP

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MB990685	Momentsleutel	Afstellen van distributieriemspanning (motor met 16 kleppen en een nokkenas en die met twee nokkenassen)
	MB990767	Krukaspoeliehouder	Voor vasthouden nokkenastandwiel bij het lossen of aantrekken van bout.
	MB990938	Handvat	Montage van achterste krukasoliekeerring (Gebruik met MD998776)
	MD998162	Plugsleutel	Verwijderen en monteren van opsluitplug van voorste huis
	MD998285	Krukasoliekeerringgeleider	Aanbrengen van voorste krukasoliekeerring (met gebruikmaking van MD998375) (Alleen motor met balansas)
	MD998371	Balansaslagertrekker	Verwijderen van voorste balansaslager (Alleen motor met balansas)
	MD998372	Balansaslagertrekker	Verwijderen van achterste balansaslager (Alleen motor met balansas)

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998374	Balansaslagertrekker-hulpstuk	Hulpstuk bij het verwijderen en aanbrengen van achterste balansaslager (Alleen motor met balansas)
	MD998375	Krukasoliekeerring-montagestempel	Aanbrengen van voorste krukasoliekeerring
	MD998440	Lektester	Lektest van hydraulische klepstoter
	MD998441	Hydraulische klepstoterhouder	Ontluchten van klepstoter (motor met een nokkenas)
	MD998442	Ontluchttingsdraad	Ontluchten van hydraulische klepstoter
	MD998443	Hydraulische klepstoterhouder	Ondersteunen van hydraulische klepstoter tijdens uitbouwen en inbouwen van tuimelaaras (motor met een nokkenas)
	MD998705	Balansaslager-slaghamer	Aanbrengen van voorste en achterste balansaslager (Alleen motor met balansas)

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998713	Oliekeerring montagestempel	Montage van voorste oliekeerring nokkenas Montage van ronde pakking
	MD998719	Poeliehouderpen (2)	Tegenhouden van nokkenastandwiel bij het los- of vastdraaien van bouten
	MD998727	Oliecartergereedschap	Verwijderen van oliecarter
	MD998729	Klepsteelkeerringmontagestempel	Aanbrengen van de klepsteelkeerring (motor met 8 kleppen en een nokkenas)
	MD998737	Klepsteelkeerringmontagestempel	Monteren van klepsteelkeerring (motor met twee nokkenassen)
	MD998767	Dopsleutel	Afstellen van distributieriemspanning (Motor met 16 kleppen en een nokkenas, motor met twee nokkenassen)
	MD998772	Klepveer compressietoestel	In- en uitbouwen van klep en aanverwante onderdelen

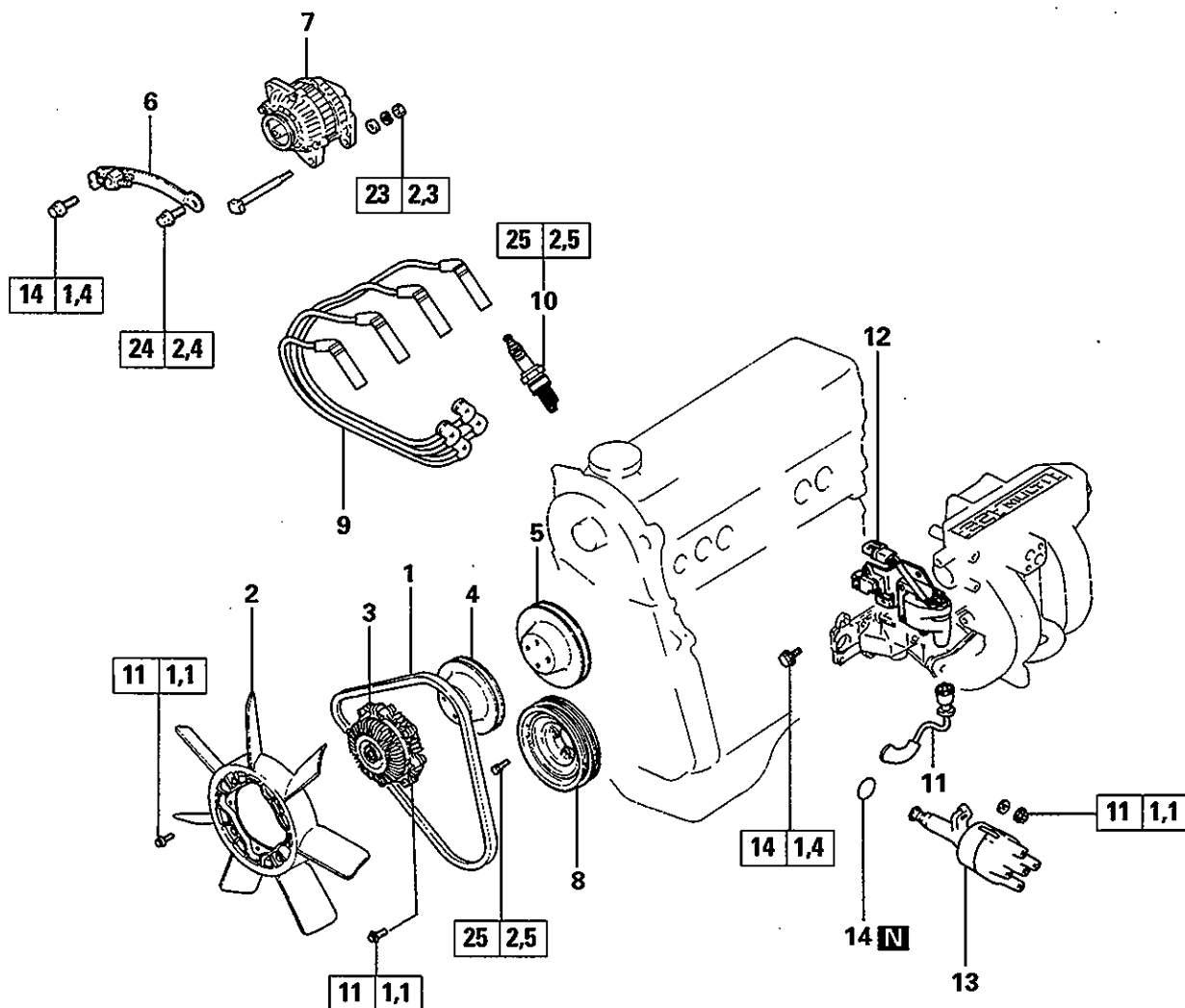
Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998774	Klepsteelkeerring- montagestempel	Monteren van keerring klepsteel (Motor met 16 kleppen en een nokkenas)
	MD998776	Krukasoliekeerring- montagestempel	Monteren van achterste oliekeerring krukas. (Gebruik met MB990938.)
	MD998778	Krukastandwieltrek- ker	Verwijderen van krukastandwiel
	MD998785	Tandwielhouder	Tegenhouden van balansastandwiel (Motor met balansas)
	MD998780	Gereedschap Zuigerpen	Uit- en inbouwen van zuigerpen
	MD998781	Vliegwielhouter	Tegenhouden van vliegwiel en aandrijfplaat

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998783	Plugsteutelhouder	Verwijderen en monteren van voorhuis-opsluitplug
	MB991603	Lagerstempelaan-slagplaat	Verwijderen en monteren van achterste balansaslager (motor met balansassen)

NOTITIES

3. WISSELSTROOMDYNAMO EN ONTSTEKINGSSYSTEEM

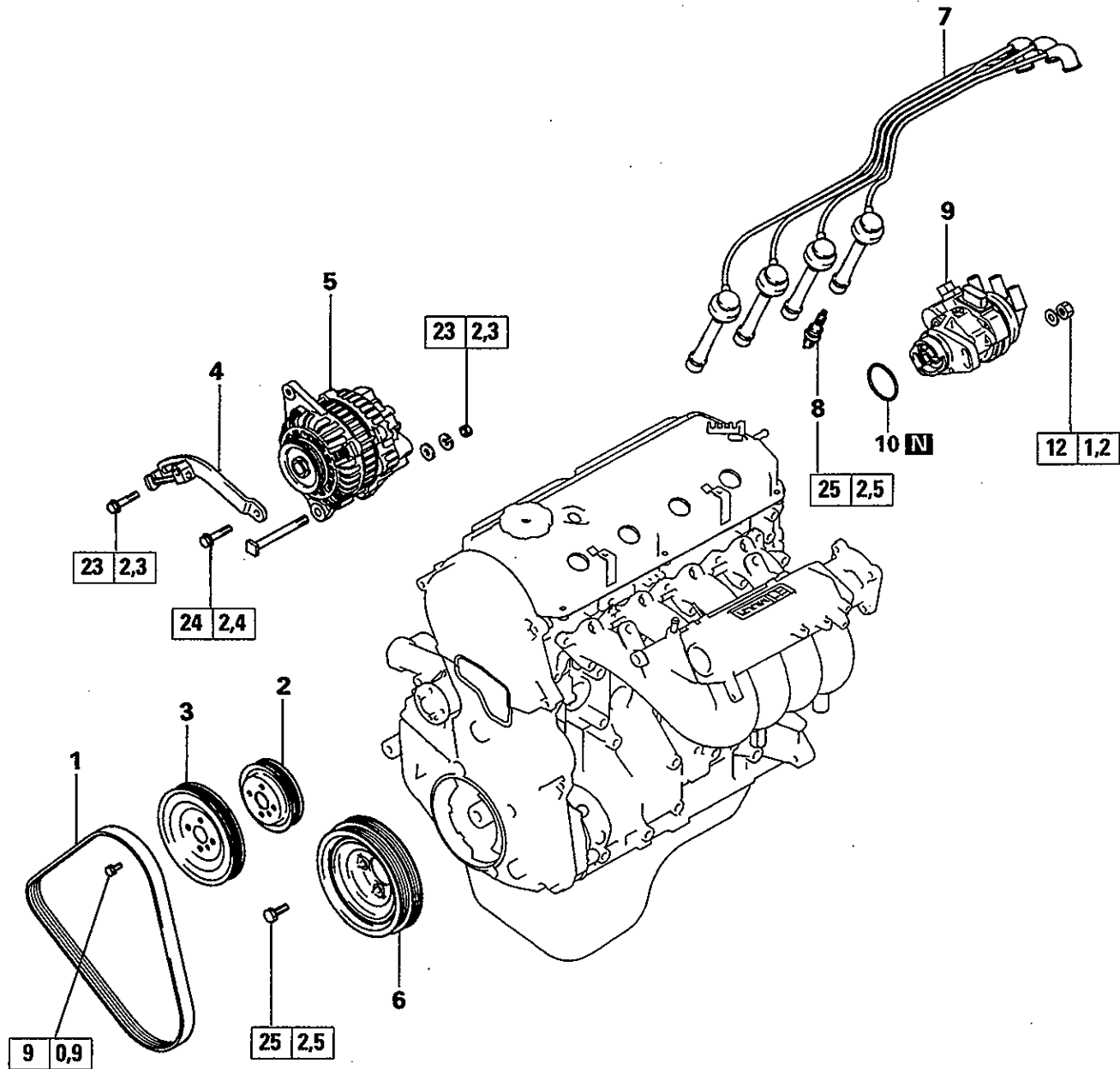
UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



Uitbouwvolgorde

- ▶G▶ 1. Aandrijfriem
- 2. Koelventilator
- 3. Ventilatorkoppeling
- 4. Waterpomppoelie
- 5. Stuurbevestigingspomppoelie
- 6. Spanarm wisselstroomdynamo
- 7. Wisselstroomdynamo
- 8. Krukaspoelie
- 9. Bougiekabel
- 10. Bougie
- 11. Hoge spanning kabel
- 12. Bobine en ontstekingsvermogen transistor
- MPI
- ▶D▶ 13. Stroomverdeler
- 14. O-ring

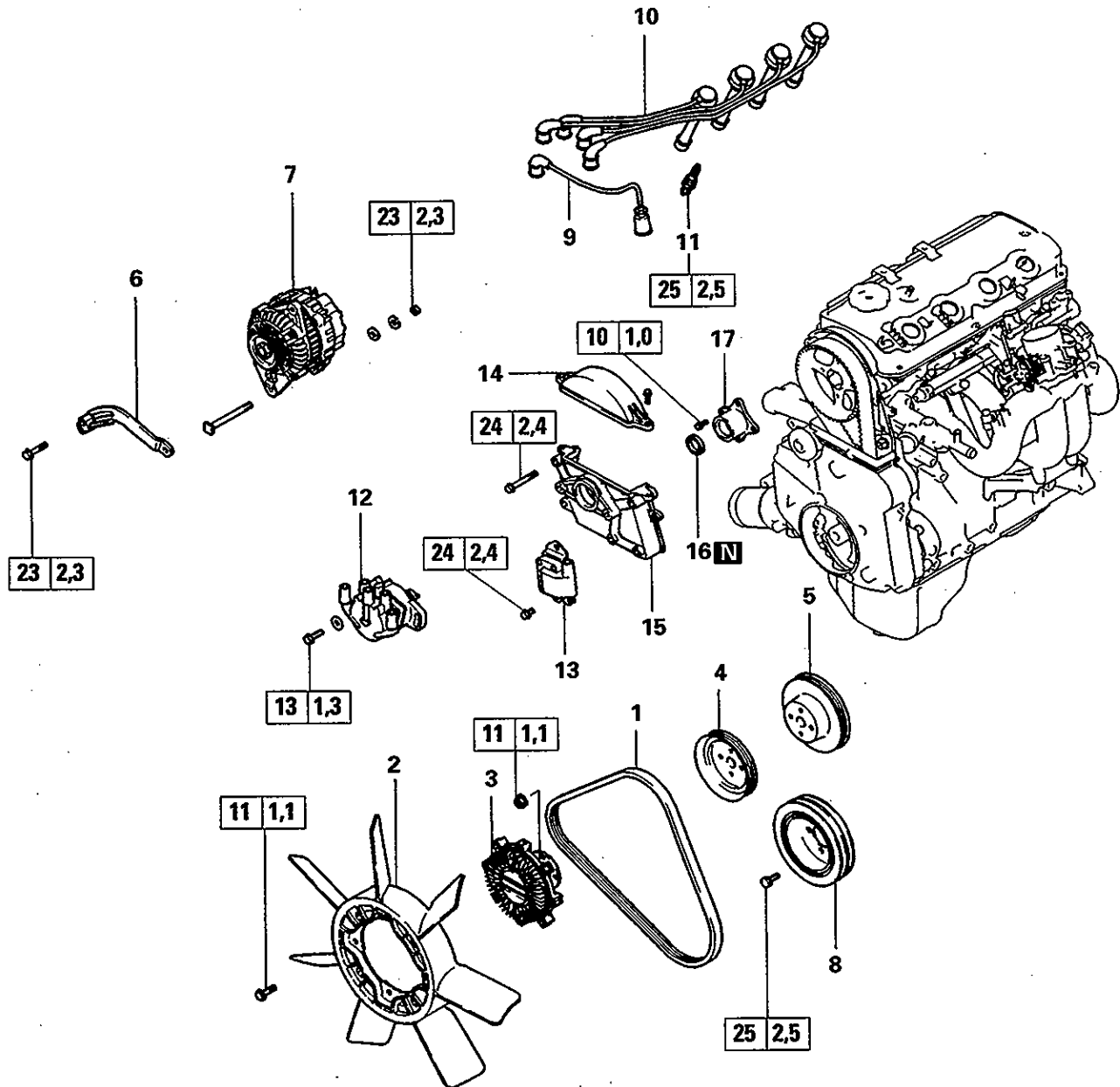
UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR VOORWIELAANDRIJVING



Uitbouwvolgorde

- ↗G↘ 1. Aandrijfriem
- 2. Waterpomppoelie
- 3. Stuurbekrachtigingspomppoelie
- 4. Spanarm wisselstroomdynamo
- 5. Wisselstroomdynamo
- 6. Krukaspoelie
- 7. Bougiekabel
- 8. Bougie
- ↗D↘ 9. Stroomverdeler
- 10. O-ring

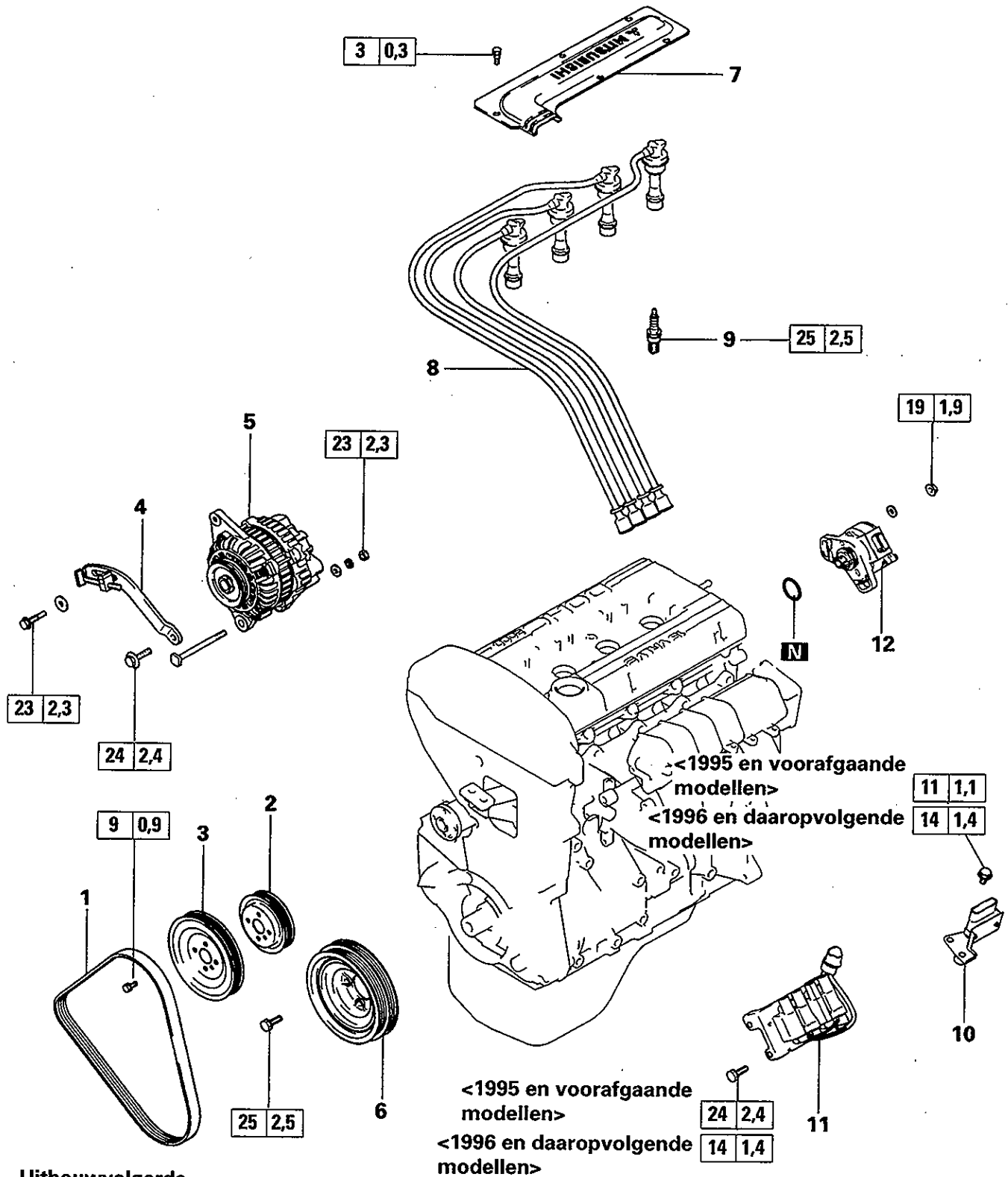
UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR ACHTERWIELAANDRIJVING



Uitbouwvolgorde

- | | | | |
|---|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| ⚡ | 1. Aandrijfriem | 10. Bougiekabel | |
| | 2. Koelventilator | 11. Bougie | |
| | 3. Ventilator koppeling | ⚡ | 12. Stroomverdeler |
| | 4. Waterpomppoelie | 13. Bobine | |
| | 5. Stuurbekrachtigingspomppoelie | 14. Distributiedeksel buiten boven | |
| | 6. Spanarm wisselstroomdynamo | 15. Verdelersteun | |
| | 7. Wisselstroomdynamo | ⚡ | 16. Oliekeerring |
| | 8. Krukaspoelie | ⚡ | 17. Afstandstuk nokkenastandwiel |
| | 9. Hoogspanningskabel | | |

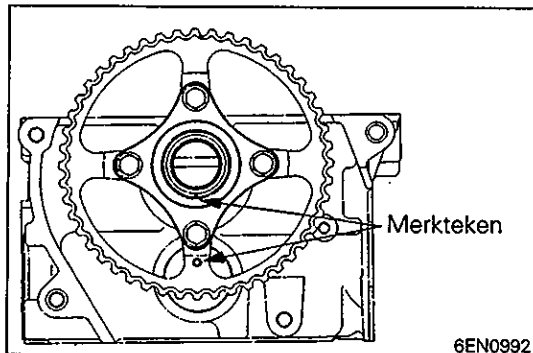
UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN



Uitbouwvolgorde

- ◆G◆ 1. Aandrijfriem
- 2. Waterpomppoelie
- 3. Stuurbekrachtigingspomppoelie
- 4. Spanarm wisselstroomdynamo
- 5. Wisselstroomdynamo
- 6. Krukaspoelie

- 7. Middendeksel
- 8. Bougiekabel
- 9. Bougie
- 10. Ontstekingsvermogenstransistor
- 11. Bobine
- ◆F◆ 12. Krukashoeksensor } <1995 en voorafgaande modellen>
- 13. O-ring



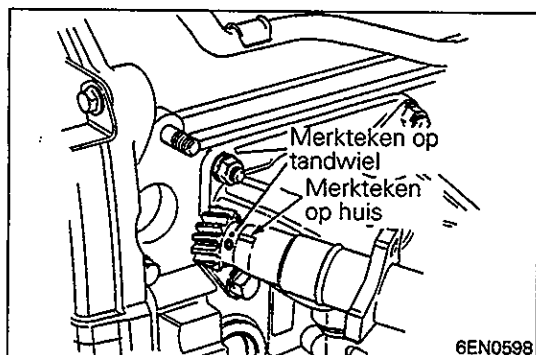
INBOUWAANWIJZINGEN

◆A◆ MONTEREN VAN NOKKENASTANDWIEL-AFSTANDSSTUK

- (1) Om het afstandsstuk te monteren, de merktkenen op het nokkenastandwiel en het afstandsstuk tegenover elkaar plaatsen, zoals afgebeeld.

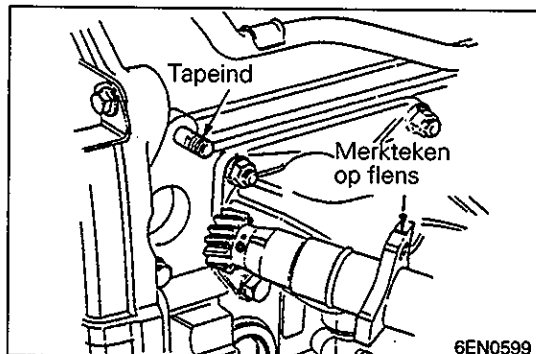
◆B◆ MONTEREN VAN OLIEKEERRING

- (1) Tik de oliekeerring voorzichtig in het nokkenastandwiel-afstandsstuk totdat de keerring stevig op zijn plaats zit.

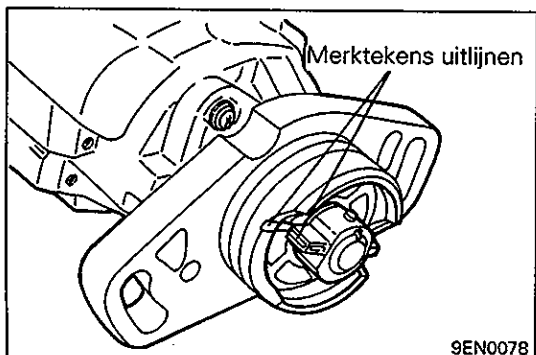


◆C◆ INBOUWEN VAN VERDELER

- (1) Verdraai de krukas om de zuiger in cilinder nr. 1 in het BDP van de compressieslag te brengen.
- (2) Plaats de merktkenen op het verdelerhuis en tandwiel tegenover elkaar.

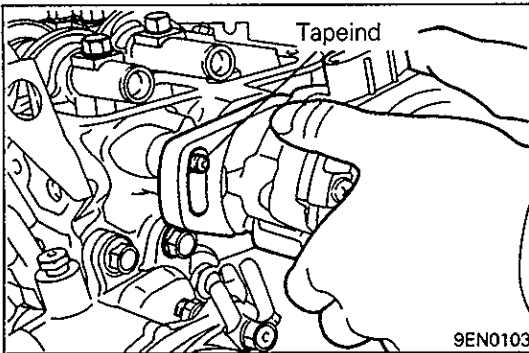


- (3) Monteer de verdeler op de motor, terwijl de streep (inzinking of verhoging) op de flens zich tegenover het midden van het verdelertapeind bevindt.

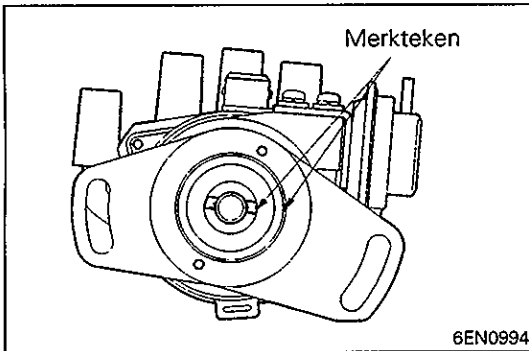


◆D◆ MONTEREN VAN VERDELER

- (1) Draai de krukas om de zuiger in cilinder nr. 1 in het BDP van de compressieslag te brengen.
- (2) Lijn de merktkenen op het verdelerhuis uit met die op de koppeling.

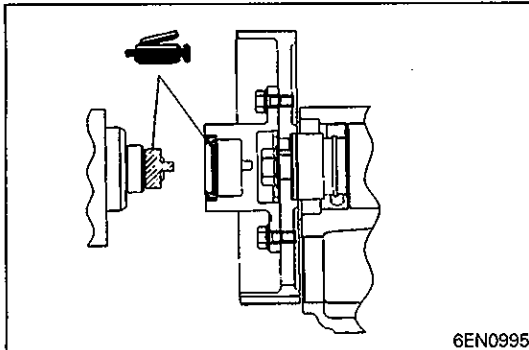


- (3) Monteer de verdeler op de motor, terwijl het tapeind voor bevestiging van de verdeler uitgelijnd is met de gleuf in de montageflens van de verdeler.



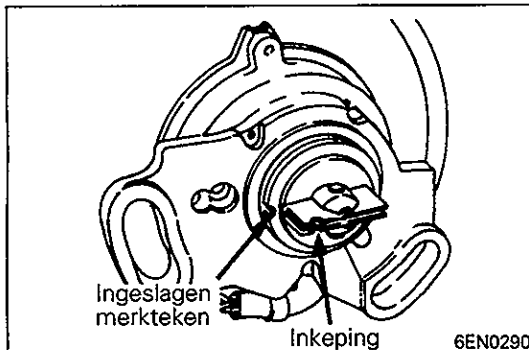
◆E◆ MONTEREN VAN VERDELER

- (1) Draai de krukas rechtsom om de zuiger van cilinder nr. 1 in het BDP van de compressieslag te brengen.
- (2) Plaats de merktkenen op het verdelerhuis en de koppeling tegenover elkaar.



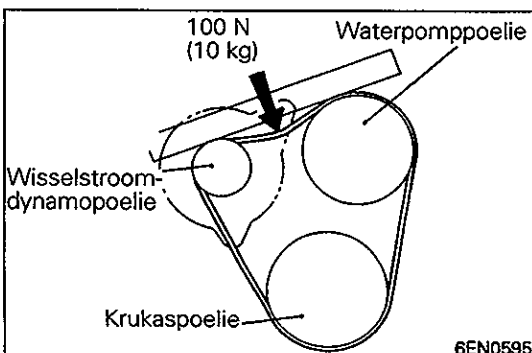
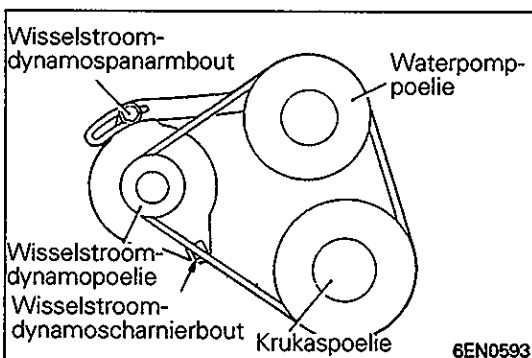
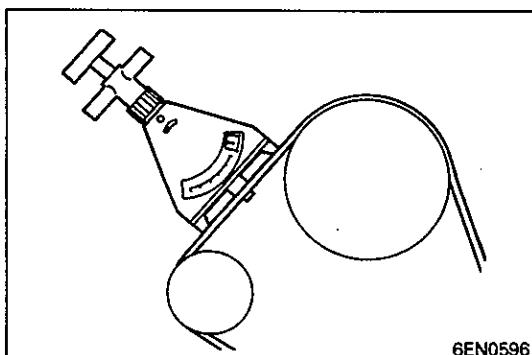
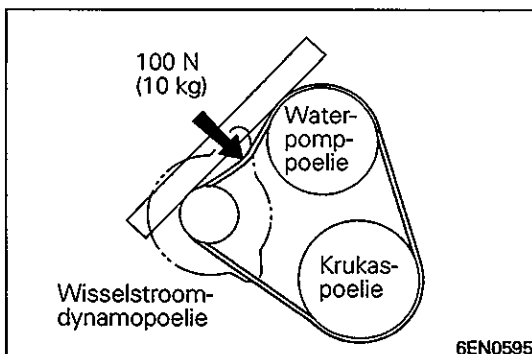
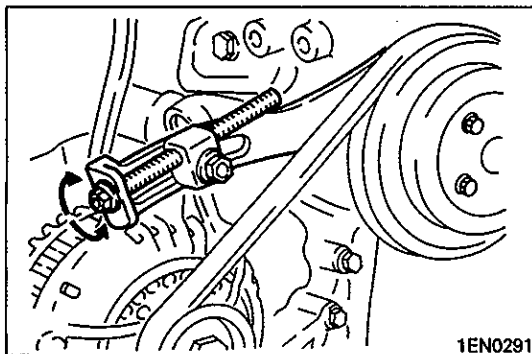
- (3) Breng een dun laagje vet aan op de verdelerkoppeling en op de oliekeerringlip en monteer de verdeler.

Voorgeschreven vet: Universeelvét SAEJ310, NLGI Nr. 3



◆F◆ MONTEREN VAN KRUKASHOEKSENSOR

- (1) Verdraai de krukas tot de zuiger van de nr. 1 cilinder in het BDP van de compressieslag staat.
- (2) Plaats het ingeslagen merktken op de krukashoeksensor tegenover de inkeping in de plaat.
- (3) Monteer de krukashoeksensor op de cilinderkop.



⚙️ AFSTELLING VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING AFSTELLEN M.B.V. STELSCHROEF

- (1) Breng de riemspanning op standaardwaarde door de stelbout te verdraaien. Door de bout rechtsom te draaien neemt de riemspanning toe en door hem linksom te draaien wordt de riemspanning minder.

Standaardwaarde:

Geribbelde V-riem

Nieuwe riem:

Voorwielaandrijving 7,5 – 9,0 mm

Achterwielaandrijving 5,5 – 7,5 mm

Gebruikte riem: 8,0 mm

Vlakke V-riem 7,0 – 10,0 mm

Stel bij gebruikmaking van een spanningsmeter de riemspanning op de volgende waarde af. (Alleen geribbelde V-riem)

Standaardwaarde:

Nieuwe riem: 500 – 700 N (50 – 70 kg)

Gebruikte riem: 400 N (40 kg)

- (2) Trek de borgbout met het voorgeschreven koppel aan.
- (3) Trek de moer van de wisselstroomdynamoscharnierbout met het voorgeschreven koppel aan.

AFSTELLEN DOOR DYNAMO TE VERSCHUIVEN

- (1) Verplaats de wisselstroomdynamo tot de voorgeschreven riemspanning verkregen is.

Standaardwaarde:

Geribbelde V-riem

Nieuw 7,5 – 9,0 mm

Gebruikt 8,0 mm

Vlakke V-riem 7,0 – 10,0 mm

Breng de riemspanning op de volgende waarden wanneer voor het meten van de spanning een spanningsmeter gebruikt wordt. (Alleen geribbelde V-riem)

Standaardwaarde:

Nieuwe riem: 500 – 700 N (50 – 70 kg)

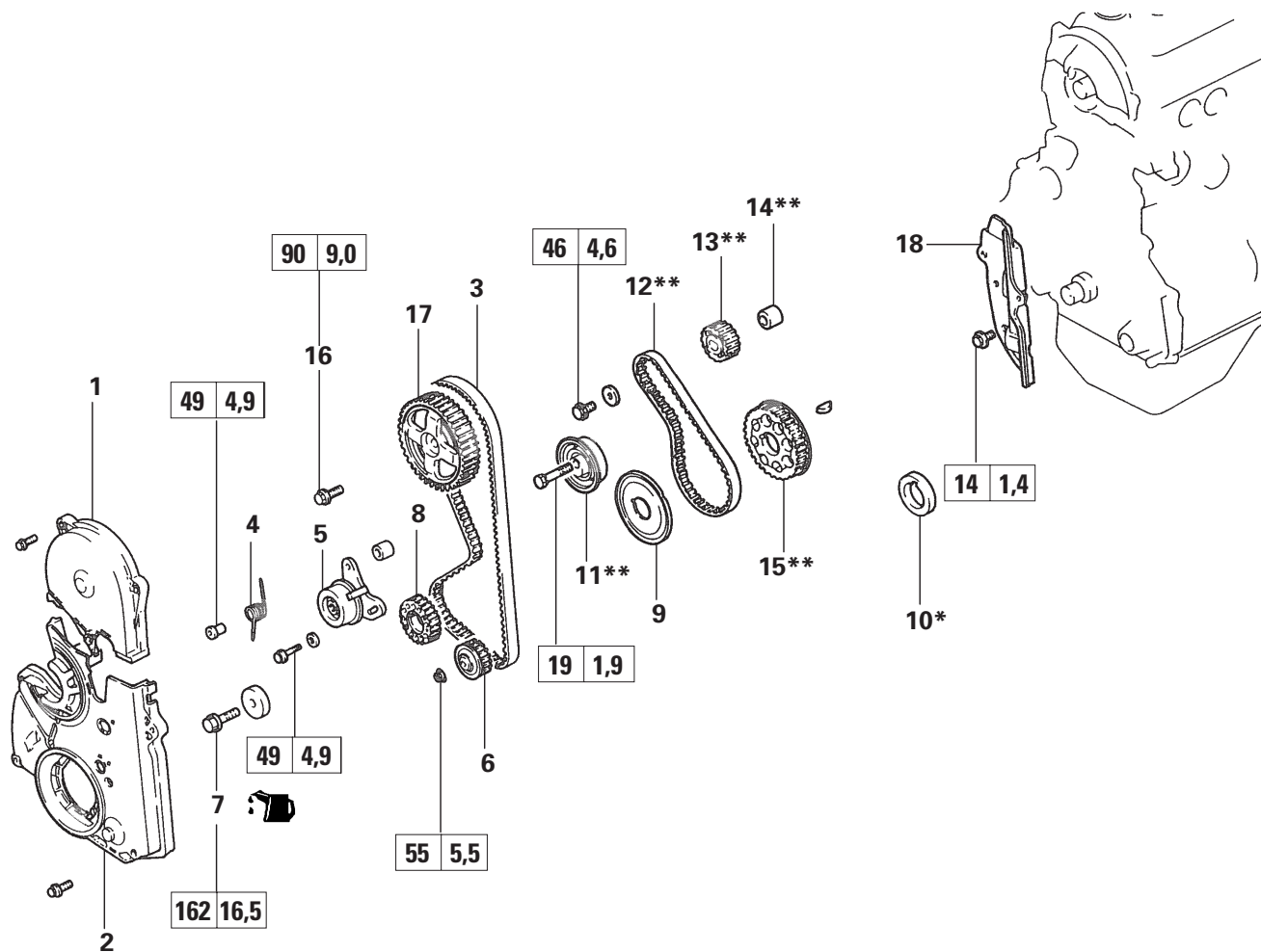
Gebruikte riem: 400 N (40 kg)

- (2) Trek de wisselstroomdynamospaanarmbout met het voorgeschreven koppel aan.
- (3) Trek de moer van de wisselstroomdynamoscharnierbout met het voorgeschreven koppel aan.

NOTITIES

4. DISTRIBUTIERIEM

UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



Uitbouwvolgorde

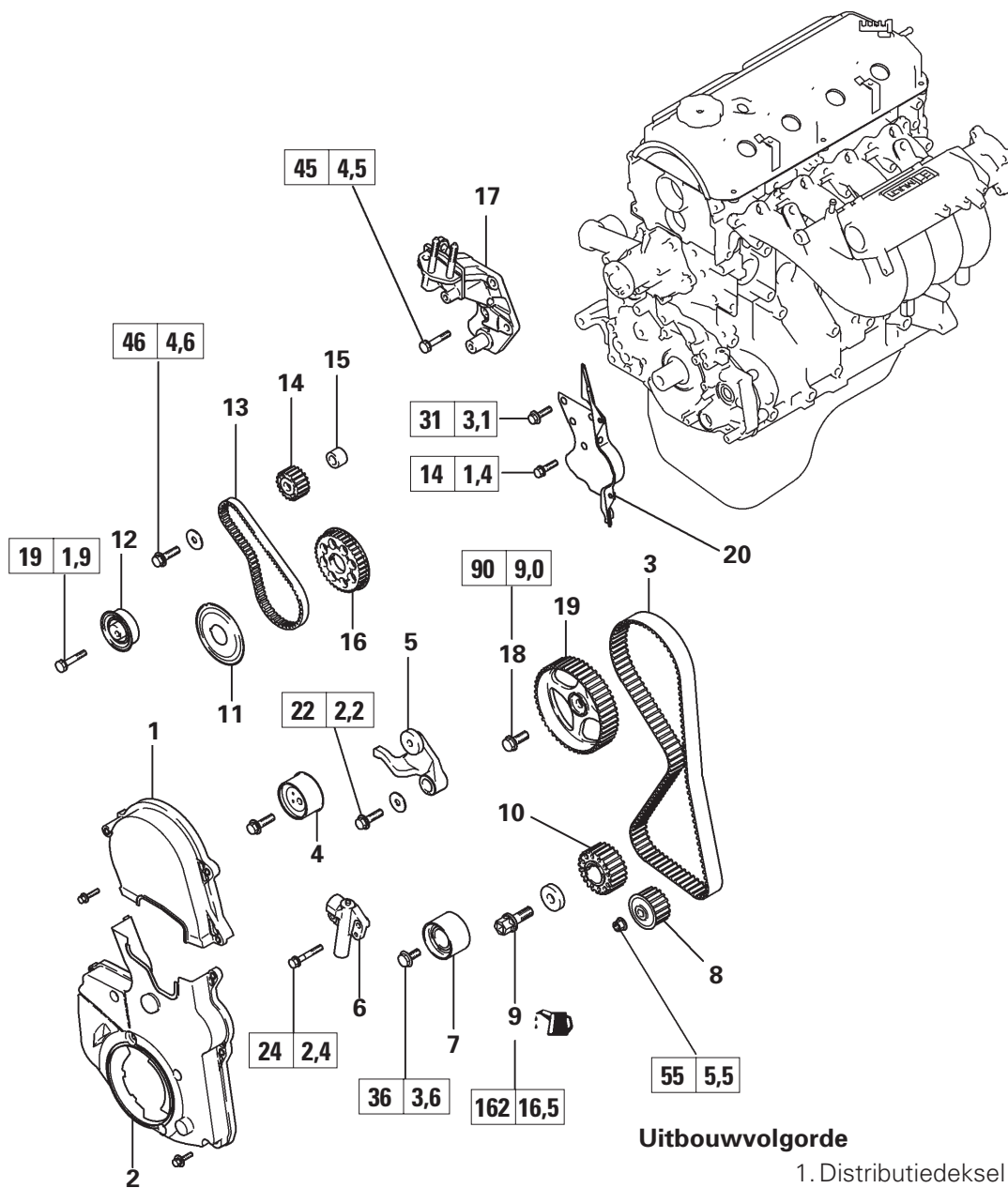
- | | | |
|-----|-----|---------------------------------|
| | | 1. Distributiedeksel boven |
| | | 2. Distributiedeksel onder |
| ◀A▶ | ▶N◀ | 3. Distributieriem |
| | ▶K◀ | 4. Spannerveer |
| | ▶K◀ | 5. Riemspanner |
| ◀D▶ | ▶J◀ | 6. Oliepomptandwiel |
| ◀E▶ | ▶I◀ | 7. Krukasbout |
| ◀F▶ | ▶I◀ | 8. Krukastandwiel |
| | ▶I◀ | 9. Flens |
| | | 10. Tussenring* |
| | | 11. Riemspanner "B"*** |
| ◀G▶ | ▶H◀ | 12. Distributieriem "B"*** |
| ◀H▶ | ▶G◀ | 13. Balansastandwiel** |
| | ▶F◀ | 14. Afstandsbus** |
| ◀I▶ | ▶Q◀ | 15. Krukastandwiel "B"*** |
| ◀J▶ | ▶A◀ | 16. Nokkenastandwielbout |
| | | 17. Nokkenastandwiel |
| | | 18. Binnenste distributiedeksel |

OPMERKING

*: Motor zonder balansas

** : Motor met balansas

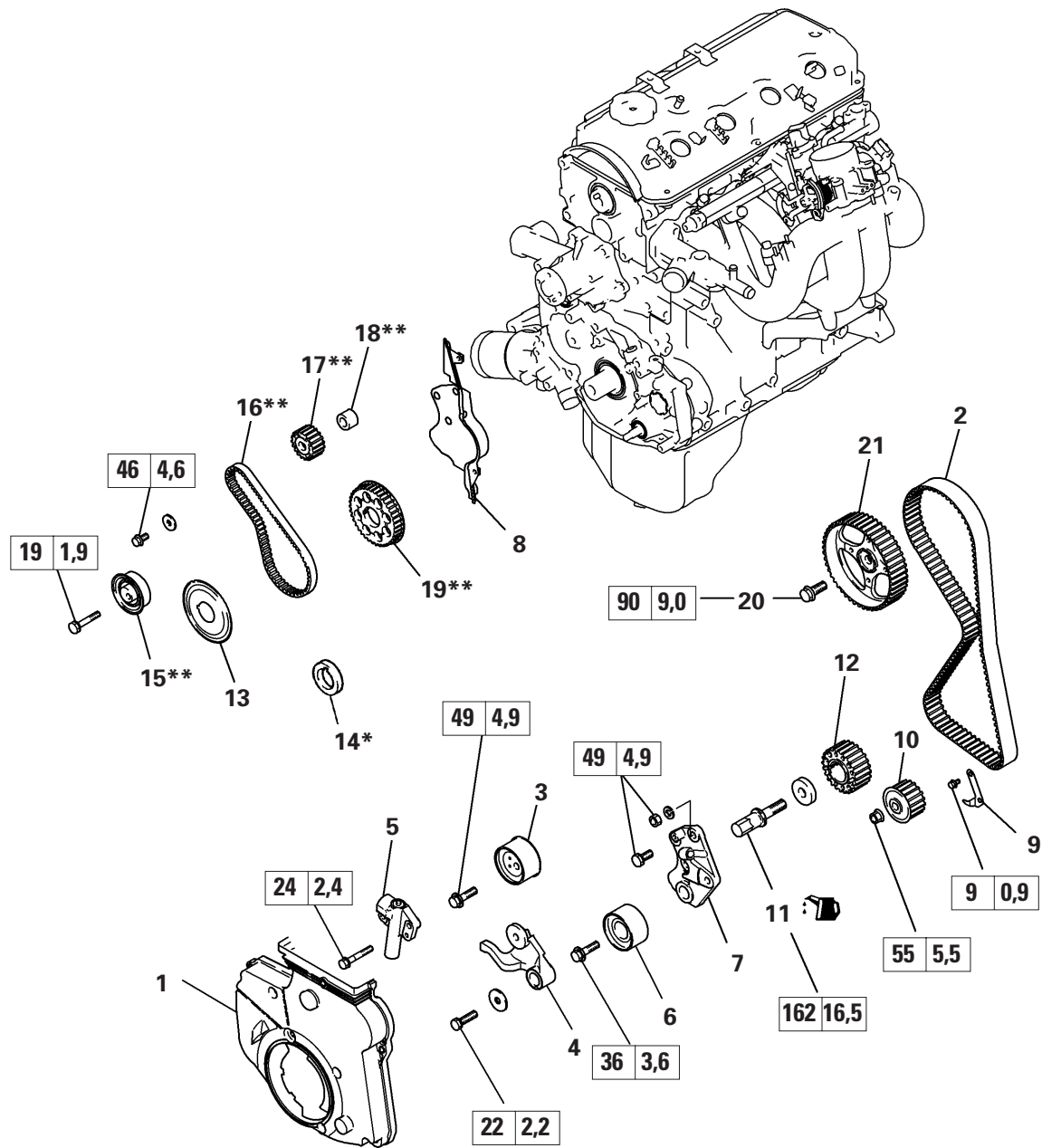
UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR VOORWIELAANDRIJVING



Uitbouwvolgorde

1. Distributiedeksel boven
2. Distributiedeksel onder
3. Distributieriem
4. Spannerpoelie
5. Spannerarm
6. Zelfspanner
7. Tussenpoelie
8. Oliepompstandwiel
9. Krukasbout
10. Krukastandwiel
11. Flens
12. Riemschanter "B"
13. Distributieriem "B"
14. Balansastandwiel
15. Afstandsbus
16. Krukastandwiel "B"
17. Motorophangsteun
18. Nokkenastandwiel
19. Nokkenastandwiel
20. Binnenste distributiedeksel

UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS
VOOR ACHTERWIELAANDRIJVING



Uitbouwvolgorde

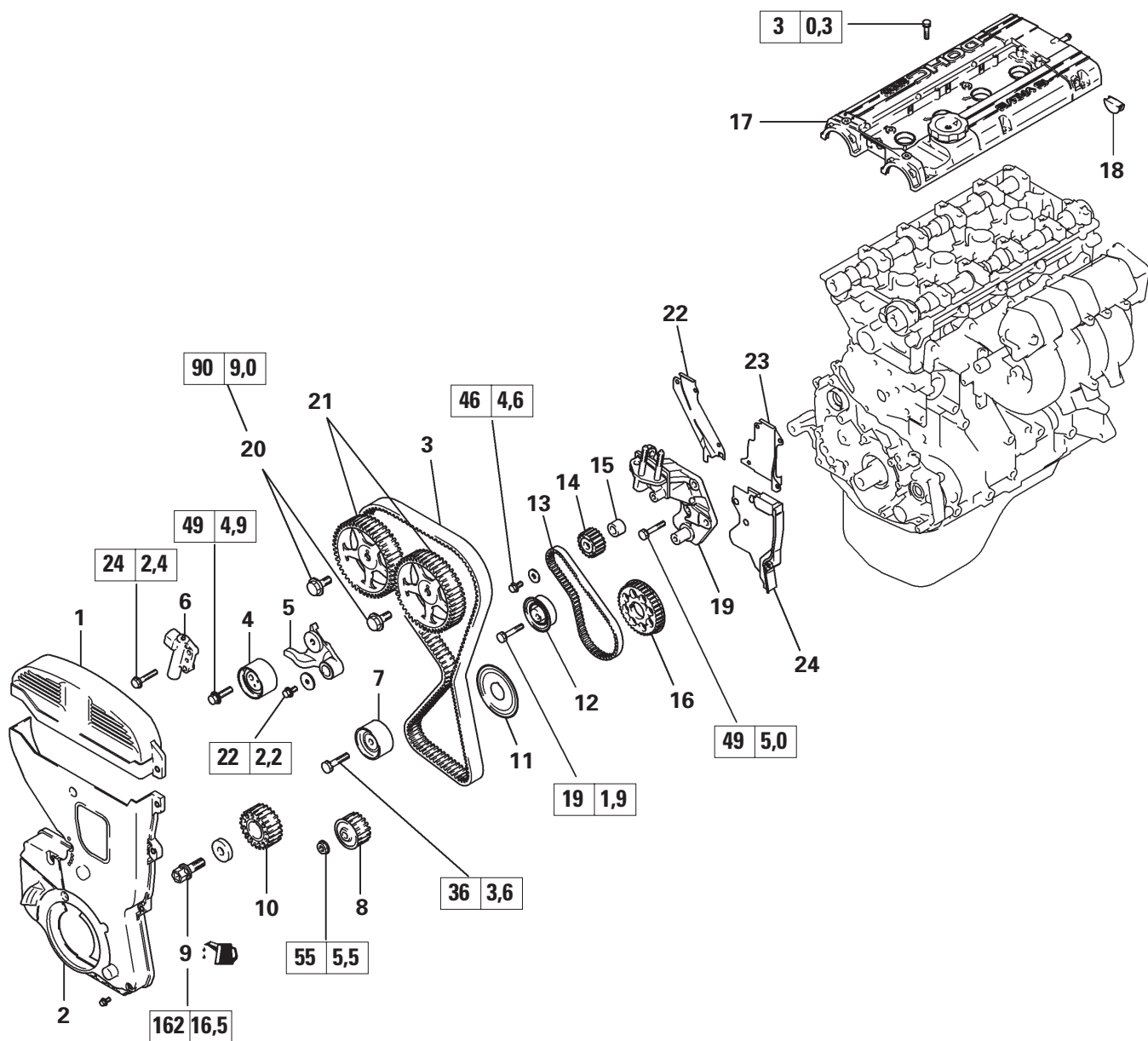
- ◀B▶ ▶O◀ 1. Distributiedeksel onder buiten
- ▶L◀ 2. Distributieriem
- ▶L◀ 3. Spannerpoelie
- ▶L◀ 4. Spannerarm
- ▶L◀ 5. Zelfspanner
- ▶L◀ 6. Tussenpoelie
- ▶L◀ 7. Spannerpoeliebeugel
- ▶L◀ 8. Binnenste distributiedeksel
- ▶L◀ 9. Ontstekingstijdstip-indicator
- ▶D▶ ▶J◀ 10. Oliepomptandwiel
- ▶E▶ ▶I◀ 11. Krukasbout
- ▶F▶ ▶I◀ 12. Krukastandwiel

- ▶I◀ 13. Flens
- ▶I◀ 14. Afstandsring*
- ▶I◀ 15. Riemspringer "B"***
- ▶G▶ ▶H◀ 16. Distributieriem "B"***
- ▶H▶ ▶G◀ 17. Balansastandwiel**
- ▶F▶ ▶Q◀ 18. Afstandsbus**
- ▶I▶ ▶Q◀ 19. Krukastandwiel "B"***
- ▶J▶ ▶A◀ 20. Nokkenastandwielbout
- ▶I▶ ▶A◀ 21. Nokkenastandwiel

OPMERKING

*: Motor zonder balansas
**: Motor met balansas

UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN
<1995 en voorafgaande modellen>

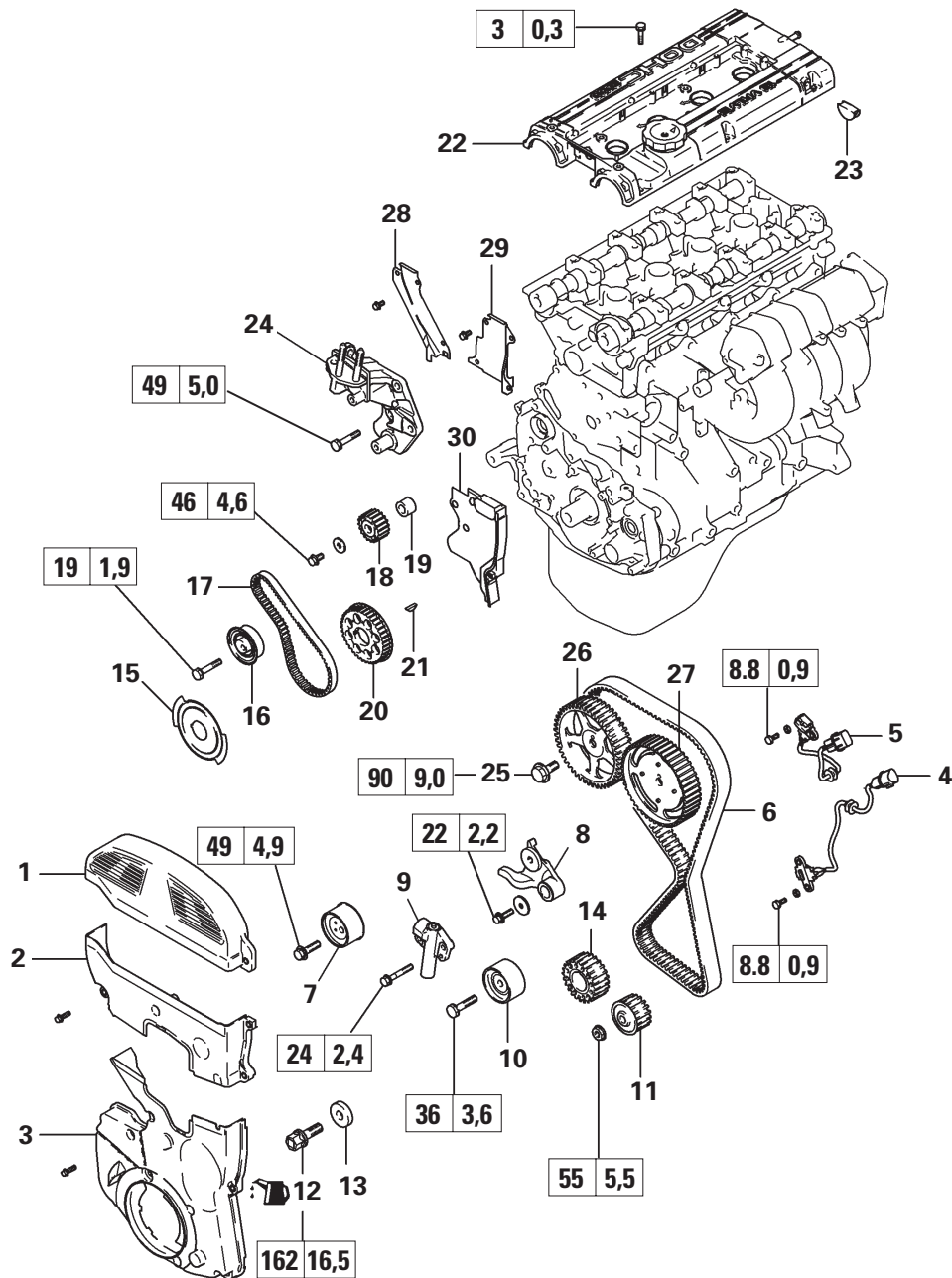


Uitbouwvolgorde

- 1. Distributiedeksel, boven
- 2. Distributiedeksel, onder
- ◀C▶ ▶P▶ 3. Distributieriem
- ▶M▶ 4. Spannerpoelie
- 5. Spannerarm
- ▶L▶ 6. Zelfspanner
- 7. Tussenpoelie
- ◀D▶ ▶J▶ 8. Oliepomptandwiel
- ◀E▶ ▶I▶ 9. Krukasbout
- ◀F▶ ▶I▶ 10. Krukastandwiel
- ▶I▶ 11. Flens
- 12. Spanner "B"

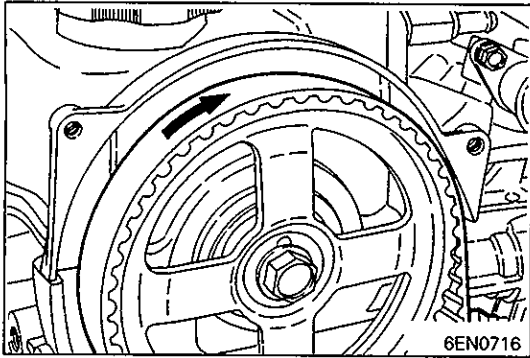
- ◀G▶ ▶H▶ 13. Distributieriem "B"
- ◀H▶ ▶G▶ 14. Balansastandwiel
- ▶F▶ 15. Afstandsbus
- ◀I▶ ▶Q▶ 16. Krukastandwiel "B"
- ▶E▶ 17. Kleppendeksel
- ▶D▶ 18. Halvemaanpakking
- ▶C▶ 19. Motorophangsteun
- ◀K▶ ▶B▶ 20. Nokkenastandwielbout
- 21. Nokkenastandwiel
- 22. Binnenste distributiedeksel, rechts
- 23. Binnenste distributiedeksel, links (boven)
- 24. Binnenste distributiedeksel, links (onder)

UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN
 <Vanaf 1996 model>



Uitbouwvolgorde

- | | | | |
|---------|--------------------------------------|---------|---|
| | 1. Voorste distributiedeksel, boven | | 16. Spanner "B" |
| | 2. Voorste distributiedeksel, midden | ◀G▶ ▶H◀ | 17. Distributieriem "B" |
| | 3. Voorste distributiedeksel, onder | ◀H▶ ▶G◀ | 18. Balansastandwiel |
| | 4. Krukaspositiesensor | ▶F◀ ▶Q◀ | 19. Afstandsbus |
| ◀C▶ ▶P◀ | 5. Nokkenaspositiesensor | ▶I◀ ▶I◀ | 20. Krukastandwiel "B" |
| | 6. Distributieriem | ▶E◀ ▶D◀ | 21. Spie |
| | 7. Spannerpoelie | ▶C◀ ▶B◀ | 22. Kleppendeksel |
| | 8. Spannerarm | | 23. Halvemaanpakking |
| ▶L◀ | 9. Zelfspanner | | 24. Motorophangsteun |
| ◀D▶ ▶J◀ | 10. Tussenpoelie | | 25. Nokkenastandwielbout |
| ◀E▶ ▶I◀ | 11. Oliepomptandwiel | | 26. Nokkenastandwiel |
| ◀F▶ ▶I◀ | 12. Krukasbout | | 27. Nokkenastandwiel |
| | 13. Speciale ring | | 28. Achterste distributiedeksel, rechts |
| | 14. Krukastandwiel | | 29. Achterste distributiedeksel, linksboven |
| | 15. Voelblad | | 30. Achterste distributiedeksel, linksonder |



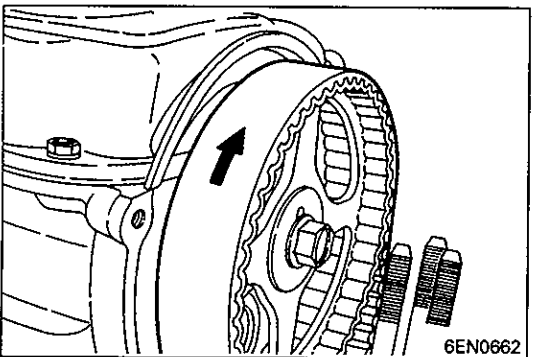
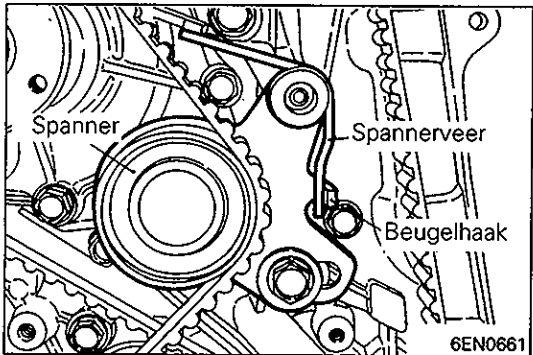
UITBOUWAANWIJZINGEN

◊A◊ VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM - MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

- (1) Markeer de draairichting op de rug van de riem voor gebruik bij het opnieuw monteren van de riem.

OPMERKING

- (1) Water of olie op de riem zullen de levensduur aanmerkelijk verkorten. De distributieriem, het tandwiel en de spanner moeten bij het verwijderen vrij van olie en water zijn. Deze onderdelen mogen niet gewassen worden. Ernstig vervuilde onderdelen moeten door nieuwe vervangen worden.
- (2) Als er olie of water op de onderdelen te vinden is, moet de oliekeerring van het voorste huis, de nokkenasoliekeerring en de waterpomp op lekkage gecontroleerd worden.
- (2) Los de bevestigingsbout van de spannerveer drie slagen.
- (3) Grijp het uiteinde van de spannerveer aan de kant van de spanner vast met een tang. Haak de veer los van de beugel op de spanner.
- (4) Los de bevestigingsbout van de spanner en verwijder de distributieriem.



◊B◊ VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM - MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

- (1) Plaats een merkteken op de rugzijde van de distributieriem om de draairichting aan te geven, zodat bij montage dezelfde richting verkregen wordt.

OPMERKING

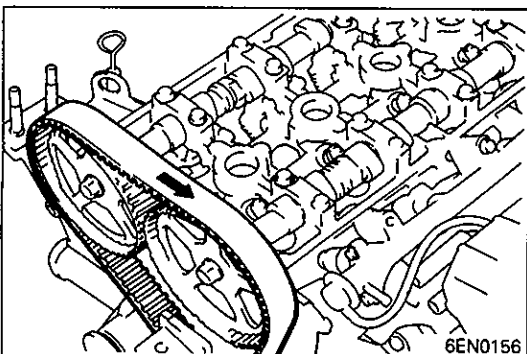
- (1) Water of olie op de riem zullen de levensduur aanmerkelijk verkorten. De distributieriem, het tandwiel en de spanner moeten bij het verwijderen vrij van olie en water zijn. Deze onderdelen mogen niet gewassen worden. Ernstig vervuilde onderdelen moeten door nieuwe vervangen worden.
- (2) Als er olie of water op de onderdelen te vinden is, moeten de oliekeerring van het voorste huis, de nokkenasoliekeerring en de waterpomp op lekkage gecontroleerd worden.

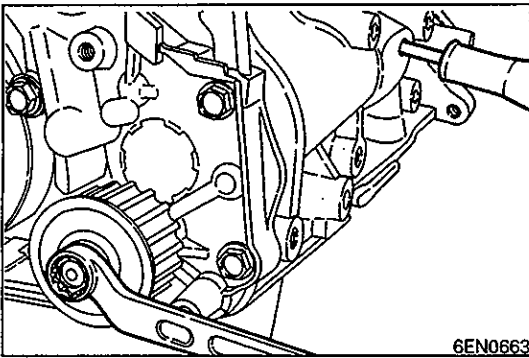
◊C◊ VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

- (1) Plaats een merkteken op de rugzijde van de distributieriem om de draairichting aan te geven, zodat bij montage dezelfde richting verkregen wordt.

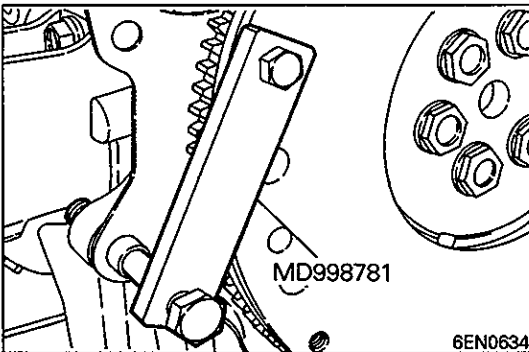
OPMERKING

- (1) Water of olie op de riem zullen de levensduur aanmerkelijk verkorten. De distributieriem, het tandwiel en de spanner moeten bij het verwijderen vrij van olie en water zijn. Deze onderdelen mogen niet gewassen worden. Ernstig vervuilde onderdelen moeten door nieuwe vervangen worden.
- (2) Als er olie of water op de onderdelen te vinden is, moeten de oliekeerring van het voorste huis, de nokkenasoliekeerring en de waterpomp op lekkage gecontroleerd worden.

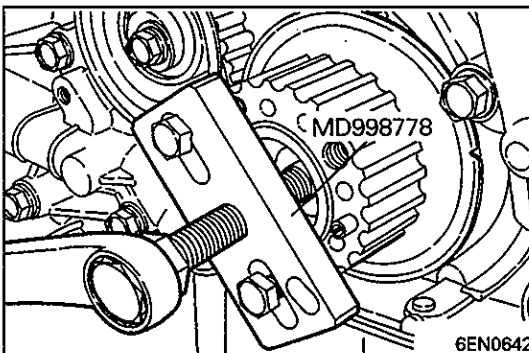




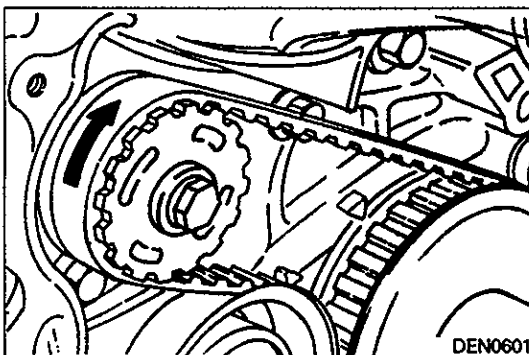
⇐D⇐ **VERWIJDEREN VAN OLIEPOMPTANDWIEL
- MOTOR MET BALANSAS**



⇐E⇐ **LOSDRAAIEN VAN KRUKASBOUT**



⇐F⇐ **VERWIJDEREN VAN KRUKASTANDWIEL**

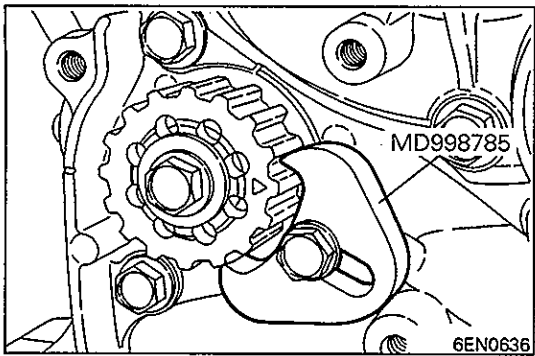


⇐G⇐ **VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM "B"
- MOTOR MET BALANSAS**

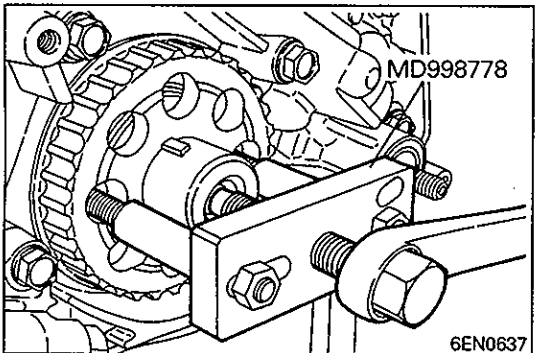
- (1) Plaats een merkteken op de rugzijde van de distributieriem om de draairichting aan te geven, zodat bij montage dezelfde richting verkregen wordt.

OPMERKING

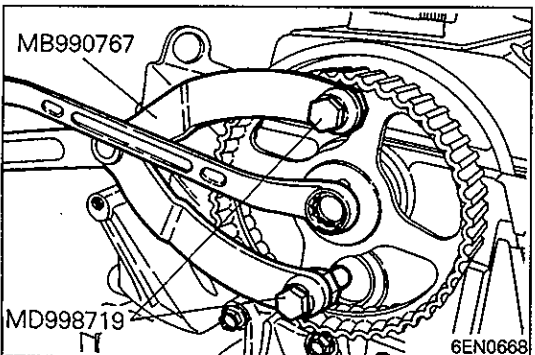
- (1) Water of olie op de riem zullen de levensduur aanmerkelijk verkorten. De distributieriem, het tandwiel en de spanner moeten bij het verwijderen vrij van olie en water zijn. Deze onderdelen mogen niet gewassen worden. Ernstig vervuilde onderdelen moeten door nieuwe vervangen worden.
- (2) Als er olie of water op de onderdelen te vinden is, moeten de oliekeerring van het voorste huis, de nokkenasoliekeerring en de waterpomp op lekkage gecontroleerd worden.



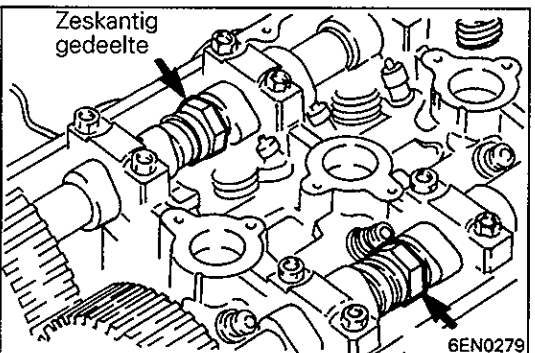
◊H◊ VERWIJDEREN VAN BALANSASTANDWIEL
- MOTOR MET BALANSAS



◊I◊ VERWIJDEREN VAN KRUKASTANDWIEL "B"
- MOTOR MET BALANSAS



◊J◊ LOSDRAAIEN VAN NOKKENASTANDWIELBOUT
- MOTOR MET EEN NOKKENAS



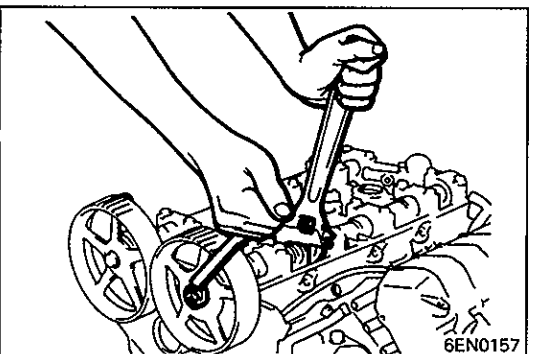
◊K◊ VERWIJDEREN VAN NOKKENASTANDWIEL
- MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

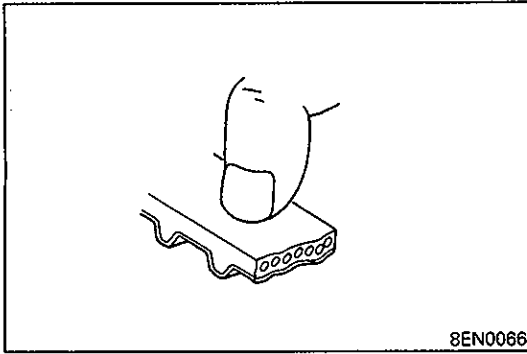
- (1) Gebruik een sleutel om de nokkenas bij het zeskantige gedeelte (tussen de 2de en 3de halstap) vast te houden en verwijder de nokkenastandwielbout.

Let op

- Door het nokkenastandwiel rechtstreeks met gereedschap te blokkeren, is de kans groot dat het tandwiel beschadigd wordt.

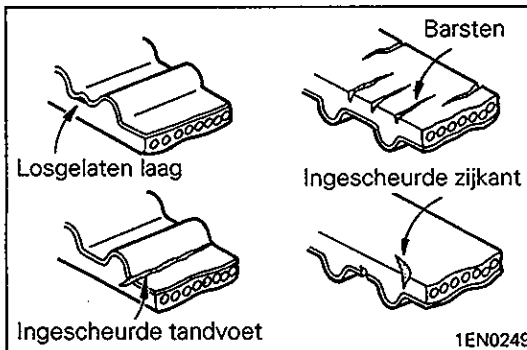
- (2) Verwijder de nokkenastandwielen.



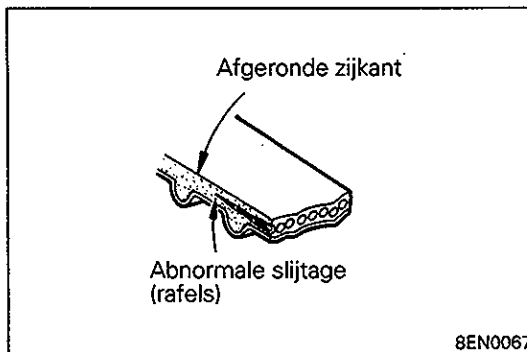
**INSPECTIE****DISTRIBUTIERIEM**

Controleer de riem en vervang de riem als een van de volgende defecten wordt vastgesteld.

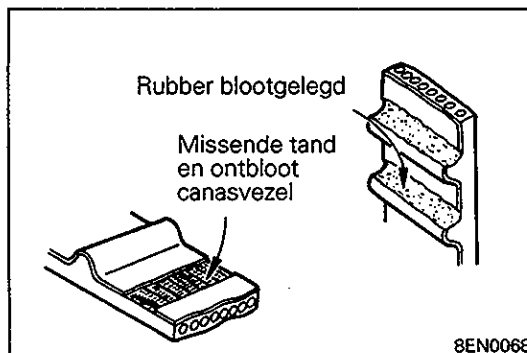
- (1) Hard geworden rubber aan de rugzijde
Het rubber is glanzend, niet elastisch en zo hard dat geen nagelindruk achterblijft.



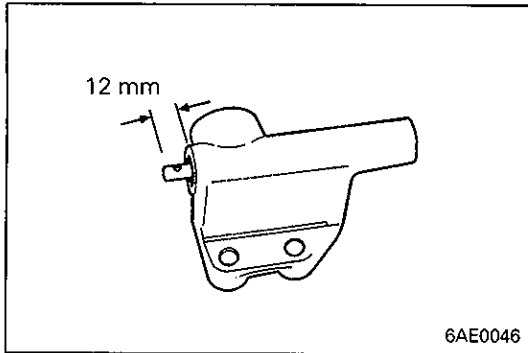
- (2) Gebarsten rubber rugoppervlak
- (3) Gescheurd of losgelaten canvas.
- (4) Ingescheurde tandvoet
- (5) Ingescheurde zijkant



- (6) Abnormale slijtage aan zijkant van riem
Een riem in goede staat dient scherp afgesneden randen te hebben.



- (7) Abnormale slijtage van tand
- (8) Missende tand



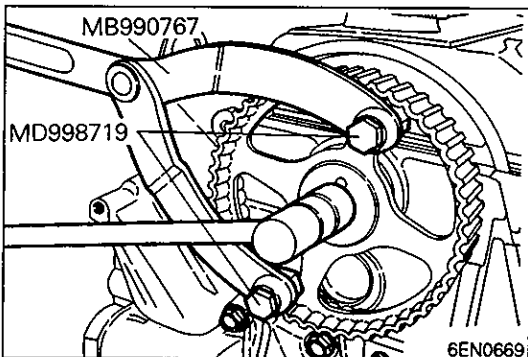
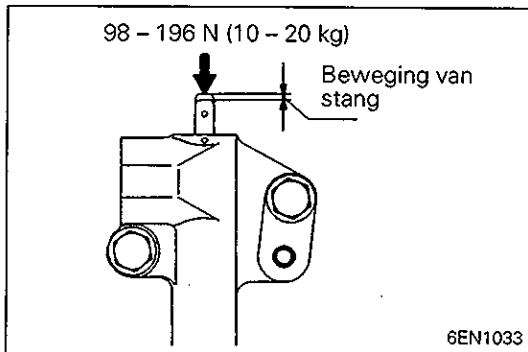
ZELFSPANNER

- (1) Controleer de zelfspanner op olie lekkages en vervang indien lekkages worden vastgesteld.
- (2) Controleer het stangeinde op slijtage en beschadiging, en vervang zonedig.
- (3) Meet de uitsteeklengte van de stang. Vervang de zelfspanner als de lengte afwijkt van de specificatie.

Standaardarde: 12 mm

- (4) Meet de afstand waarover de stang beweegt wanneer deze met een kracht van 98 N tot 196 N (10 tot 20 kg) wordt ingedrukt. Vervang de zelfspanner als de afstand afwijkt van de specificatie.

Standaardwaarde: Minder dan 1 mm



INBOUWAANWIJZINGEN

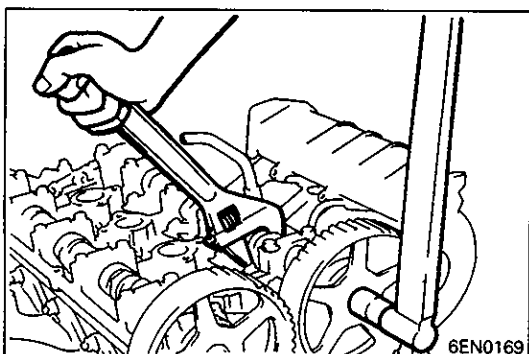
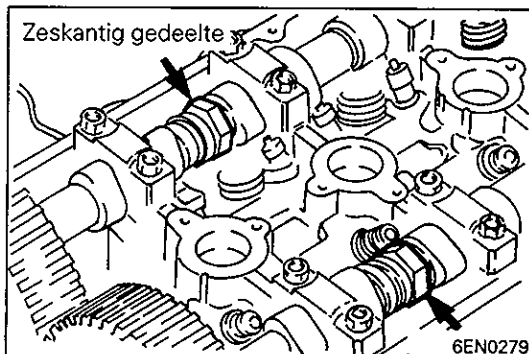
▶◀ VASTZETTEN VAN NOKKENASTANDWIEL - MOTOR MET EEN NOKKENAS

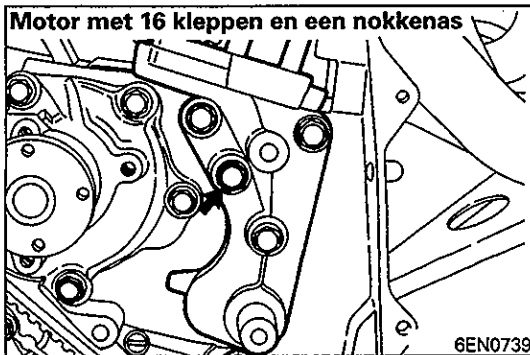
▶◀ VASTZETTEN VAN NOKKENASTANDWIELEN - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

- (1) Gebruik een sleutel om de nokkenas bij het zeskantige gedeelte (tussen de 2de en 3de halstap) vast te houden en haal de nokkenastandwielbout aan.

Let op

- Door het nokkenastandwiel rechtstreeks met gereedschap te blokkeren, is de kans groot dat het tandwiel beschadigd wordt.

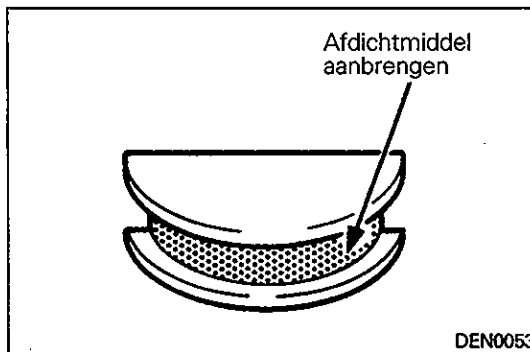
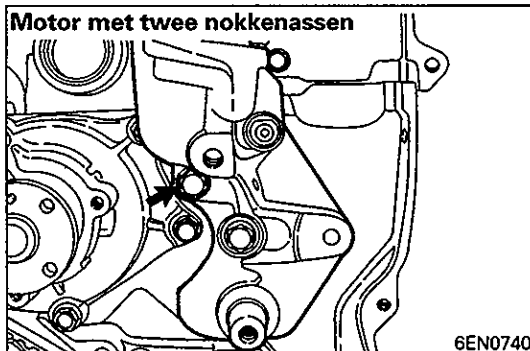




MONTEREN VAN MOTOROPHANGSTEUN

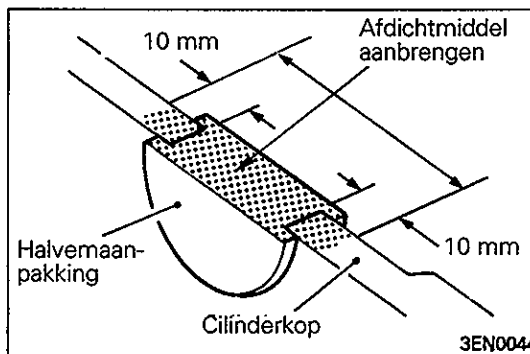
- (1) Breng afdichtmiddel aan op het afgebeelde gedeelte van de bout alvorens hem aan te halen.

Aanbevolen afdichtmiddel
3M ATD nr. 8660 of gelijkwaardig



AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP HALVE-MAANPAKKING - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

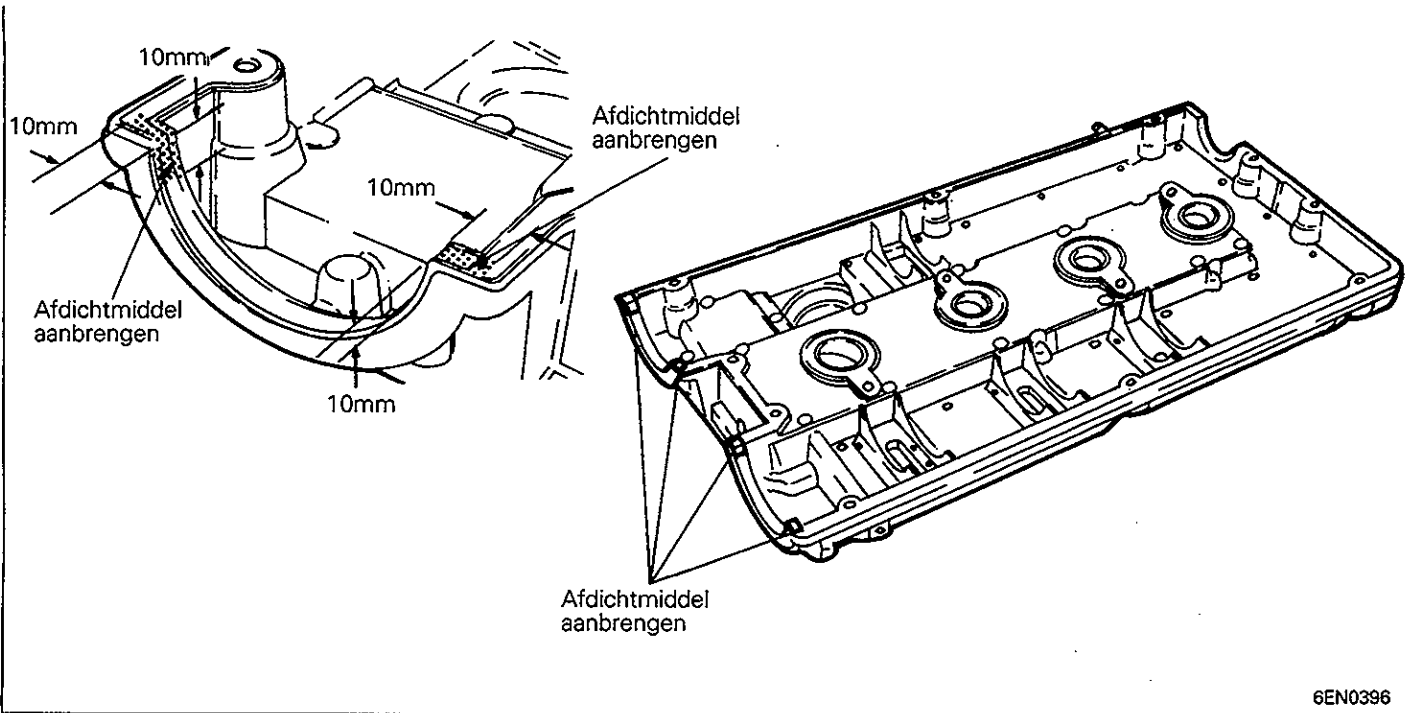
Aanbevolen afdichtmiddel:
3M ATD nr. 8660 of gelijkwaardig



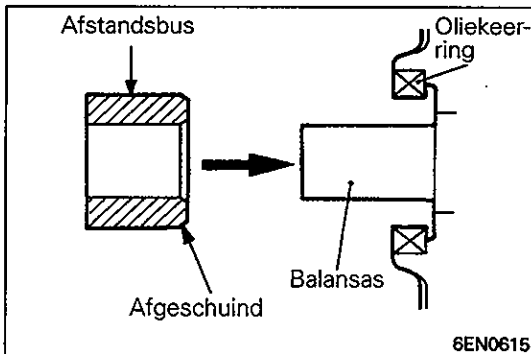
AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP KLEPPENDEKSEL - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

Smeer afdichtmiddel op de afgebeelde delen van het kleppendecksel.

Aanbevolen afdichtmiddel:
3M ATD nr. 8660 of gelijkwaardig

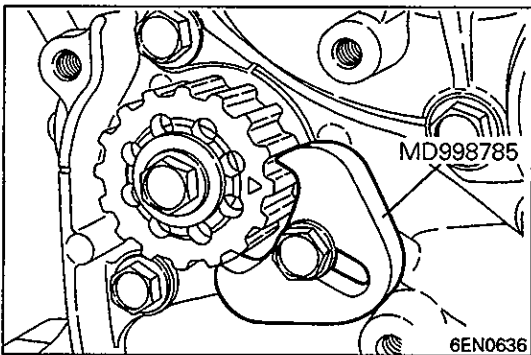


6EN0396

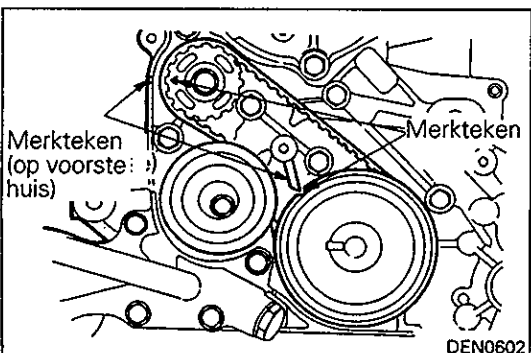


F MONTEREN VAN AFSTANDSBUS - MOTOR MET BALANSASSEN

- (1) Monteer de afstandsbus met de afgeschuinde kant naar de oliekeerring gekeerd.

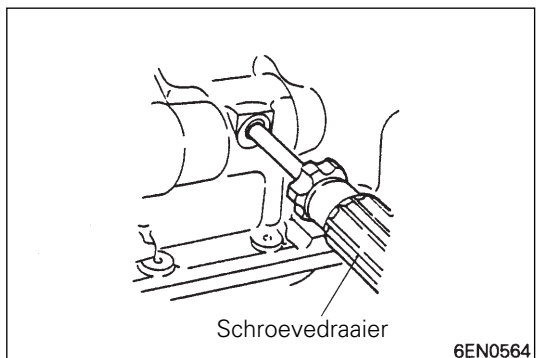


G MONTEREN VAN BALANSASTANDWIEL - MOTOR MET BALANSASSEN



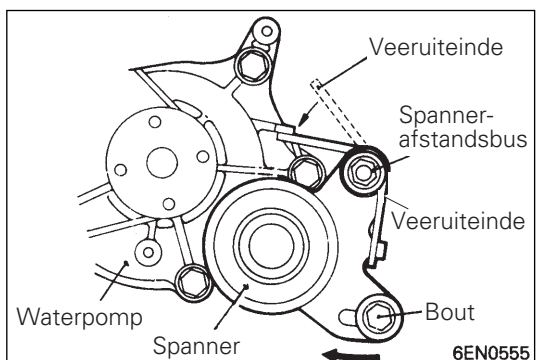
H MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM "B" - MOTOR MET BALANSASSEN

- (1) Plaats de merktkenen op het krukstandwiel "B" en balansastandwiel tegenover die op het voorste huis.
- (2) Monteer de distributieriem "B" op het krukstandwiel "B" en het balansastandwiel. De spanningszijde mag niet slap hangen.



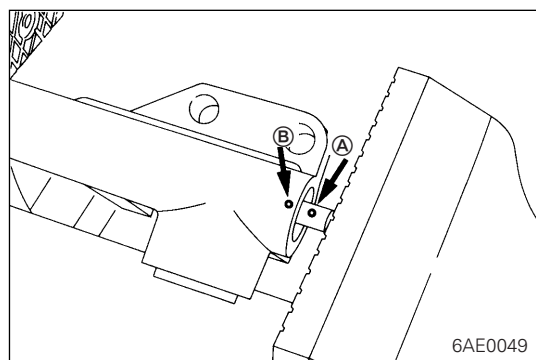
►J◄ MONTEREN VAN OLIEPOMPTANDWIEL - MOTOR ZONDER BALANSASSEN

- (1) Steek een kruiskopschroevendraaier (schachtdia. van 8 mm) door de plugopening in de linkerzijde van het cilinderblok, om te voorkomen dat de balansas ronddraait.
- (2) Monteer het oliepomptandwiel.
- (3) Smeer een laagje motorolie op het draagvlak van de moer.
- (4) Trek de moer met het voorgeschreven koppel aan.



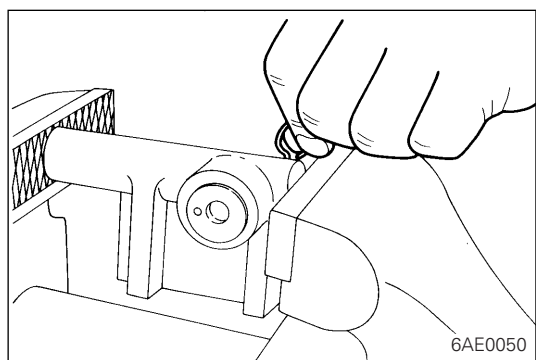
►K◄ MONTEREN VAN SPANNER - MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

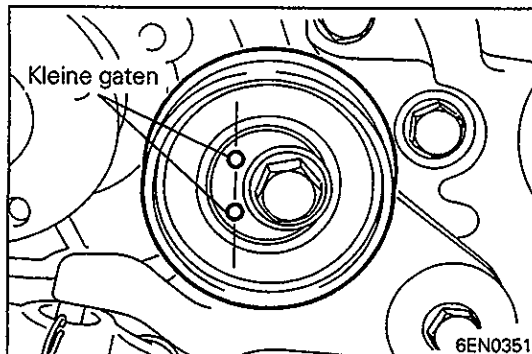
- (1) Haak de uiteinden van de spannerveer in de verhoging op het waterpomphuis en in de spannersteun.
- (2) Druk de spanner volledig naar de waterpomp, en trek de bout en moer aan.



►L◄ MONTEREN VAN ZELFSPANNER - MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS EN DIE MET TWEE NOKKENASSEN

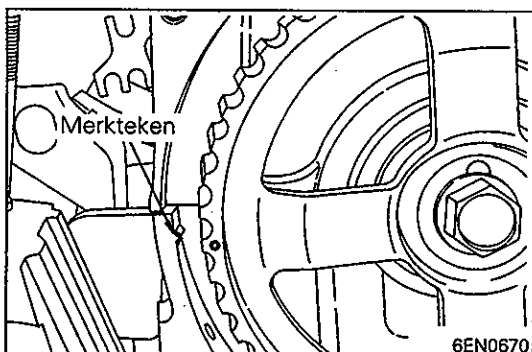
- (1) Wanneer de stang van de zelfspanner uitgeschoven is, kan deze aan de hand van de volgende procedure worden afgesteld:
 - ① Klem de zelfspanner recht in een bankschroef. De zelfspanner mag niet schuin ingeklemd worden.
 - ② Duw de stang met behulp van de bankschroef met kleine stukjes naar binnen totdat het pasgat (A) in de stang uitgelijnd is met het gat (B) in de cilinder.
 - ③ Steek een draadje (1,44 mm diameter) door de pasgaten.
 - ④ Verwijder de zelfspanner uit de bankschroef.
- (2) Monteer de zelfspanner.
Verwijder het draadje pas nadat de distributieriem volledig is gemonteerd.





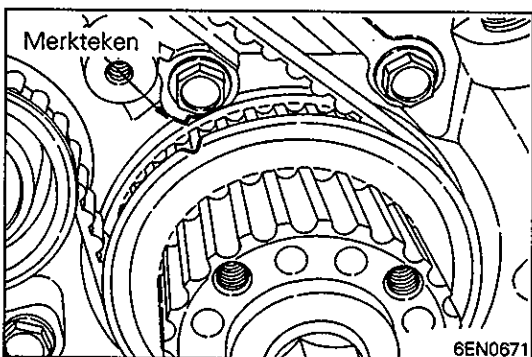
◆M◆ MONTEREN VAN SPANNERPOELIE – MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN <1995 en voorafgaande modellen>

- (1) Breng de spannerpoelie zodanig aan dat de twee kleine gaten verticaal uitgelijnd zijn.

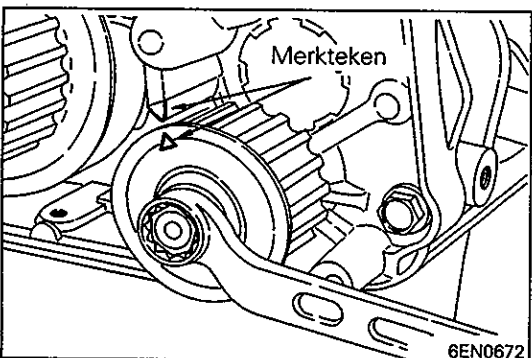


◆N◆ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM – MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

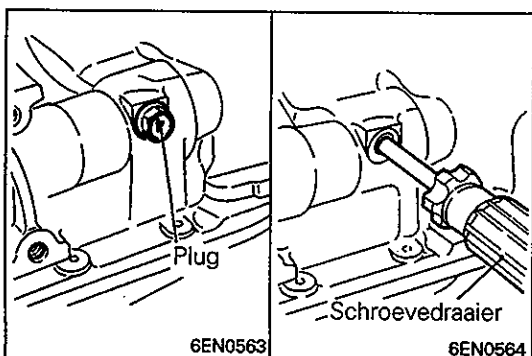
- (1) Controleer of de distributieriemspanner en -veer op hun plaats zijn gemonteerd. (Zie ◆K◆)
- (2) Breng het merktteken op het nokkenastandwiel in lijn met het merktteken op de cilinderkop.



- (3) Breng het merktteken op het krukstandwiel in lijn met het merktteken op het voorste huis.

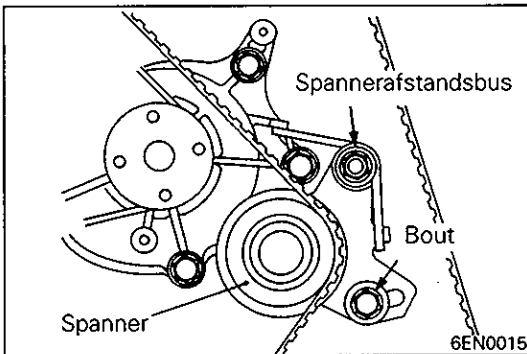


- (4) Breng het merktteken op het oliepomptandwiel in lijn met het betreffende merktteken.

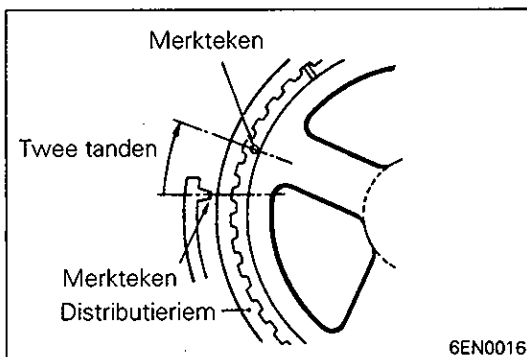


- (5) Verwijder de plug uit het cilinderblok en steek een kruiskopschroevendraaier (schachtdia. van 8 mm) in de opening (Motor met balansas). Als de schroevendraaier 60 mm of meer naar binnen gestoken kan worden, zijn de merktekens correct geplaatst. Als de schroevendraaier slechts 20 tot 25 mm ingestoken kan worden, moet het oliepomptandwiel een slag gedraaid en de merktekens opnieuw tegenover elkaar geplaatst worden. Controleer daarna nogmaals of de schroevendraaier 60 mm of meer ingestoken kan worden. Laat de schroevendraaier zitten tot de montage van de distributieriem voltooid is.

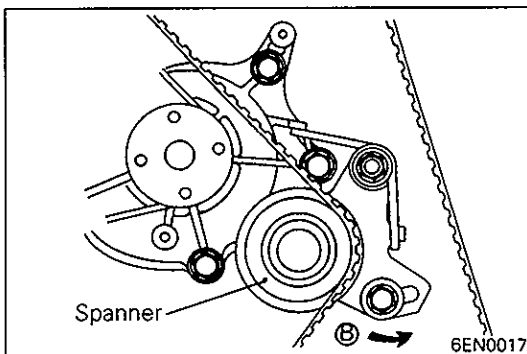
- (6) Monteer de distributieriem op het krukastandwiel, olie-pomptandwiel en nokkenastandwiel in de hier gegeven volgorde. De riem mag geen slapte hebben aan de spanningszijde.



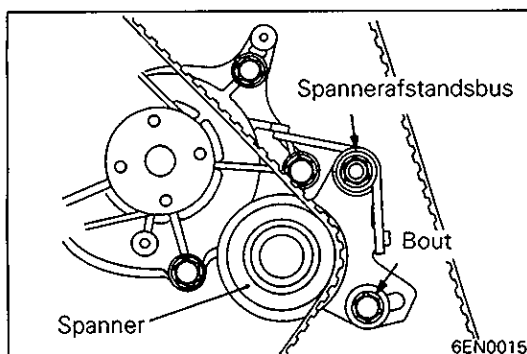
- (7) Draai de montagebout en moer van de spanner los.



- (8) Draai de krukas twee tanden van het nokkenastandwiel (of krukastandwiel) rechtsom.



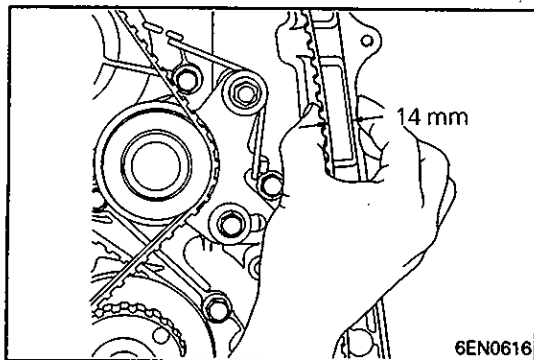
- (9) Druk de spanner in de richting aangegeven door pijl B om de riem volledig in aangrijping te brengen met de verschillende tandwielen.



- (10) Trek de bevestigingsbout van de spanner aan, alvorens de moer aan de afstandsbuszijde aan te trekken.

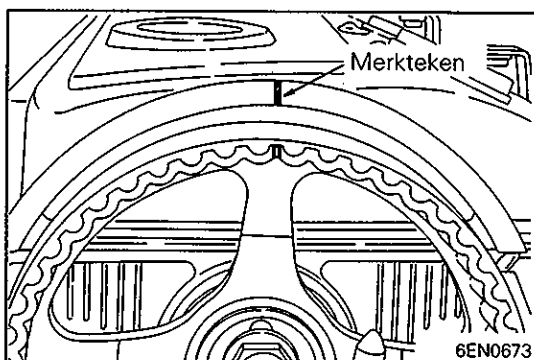
Let op

- **Als de moer eerst aangetrokken wordt, zal de spanner meedraaien waardoor de riem te strak gespannen wordt.**



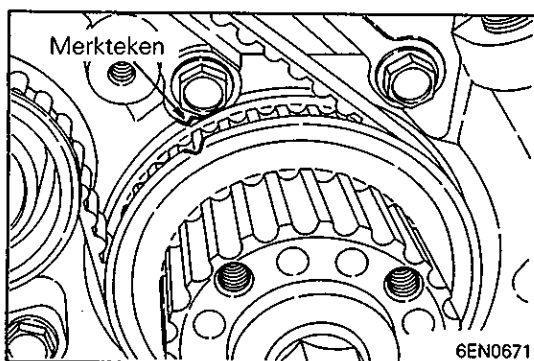
- (11) Houd het midden van de distributieriem aan de spanningszijde (tussen het nokkenastandwiel en oliepomptandwiel) vast met duim en wijsvinger. Controleer vervolgens of de speling tussen de rugzijde van de riem en het deksel overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 14 mm

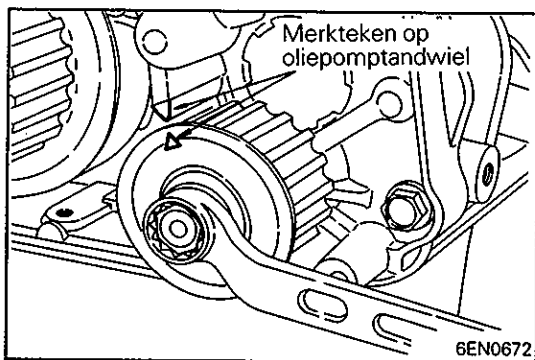


◆0◆ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM – MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

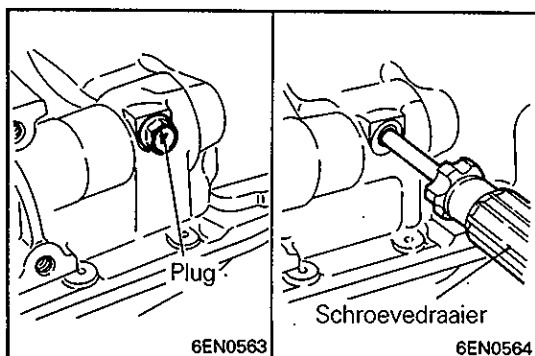
- (1) Controleer of de distributieriemspanner op zijn plaats is gemonteerd. (Zie ◆M◆)
- (2) Breng het merkteken op het nokkenastandwiel in lijn met het merkteken op de cilinderkop.



- (3) Breng het merkteken op het krukastandwiel in lijn met het merkteken op het voorste huis.

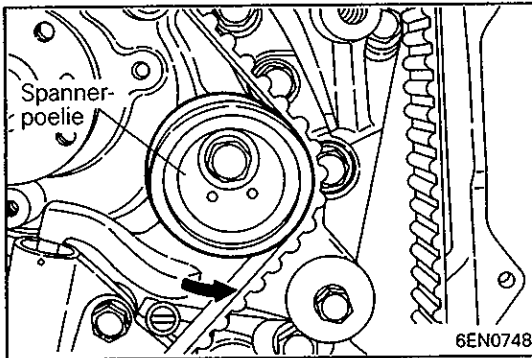


- (4) Breng het merkteken op het oliepomptandwiel in lijn met het betreffende merkteken.

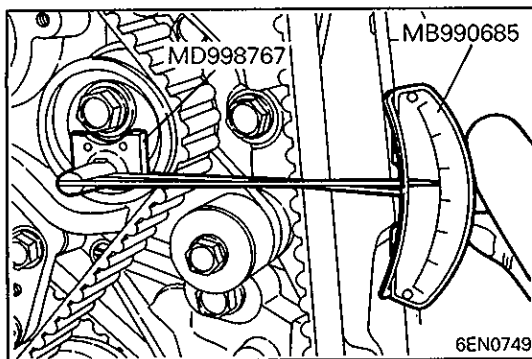


- (5) Verwijder de plug uit het cilinderblok en steek een kruiskopschroevendraaier (schachtdia. van 8 mm) in de opening (Motor met balansas). Als de schroevendraaier 60 mm of meer naar binnen gestoken kan worden, zijn de merktekens correct geplaatst. Als de schroevendraaier slechts 20 tot 25 mm ingestoken kan worden, moet het oliepomptandwiel een slag gedraaid en de merktekens opnieuw tegenover elkaar geplaatst worden. Controleer daarna nogmaals of de schroevendraaier 60 mm of meer ingestoken kan worden. Laat de schroevendraaier zitten tot de montage van de distributieriem voltooid is.

- (6) Monteer de distributieriem op het krukastandwiel, de tussenpoelie, het nokkenastandwiel en de spannerpoelie in de hier gegeven volgorde.



- (7) Druk de spannerpoelie in de richting van de pijl om de middenbout aan te halen.
 (8) Controleer of alle merktekens als vereist uitgelijnd zijn.
 (9) Verwijder de schroevendraaier aangebracht in (5) en breng de plug aan.
 (10) Draai de krukas een kwartslag naar links. Draai vervolgens de krukas naar rechts tot de merktekens uitgelijnd zijn.



- (11) Monteer het speciaal gereedschap, de pijpsleutel en de momentsleutel, op de spannerpoelie en draai de middenbout van de spannerpoelie los.

OPMERKING

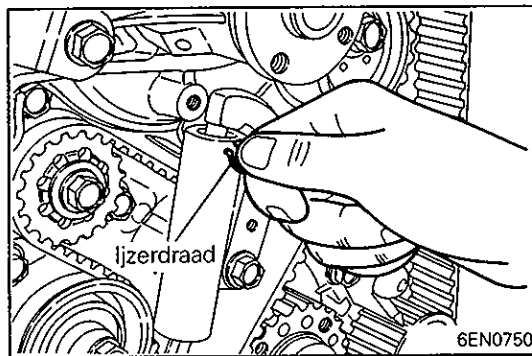
Gebruik een in de handel verkrijgbare momentsleutel die een meting van 0 – 3 Nm (0 – 0,3 kgm) toelaat, als het speciaal gereedschap niet beschikbaar is.

- (12) Haal de bout met een koppel van 2,6 – 2,8 Nm (0,26 – 0,28 kgm) m.b.v. de momentsleutel aan.
 (13) Houd de spannerpoelie met het speciaal gereedschap en de momentsleutel vast om de middenbout als voorgeschreven aan te halen.
 (14) Draai de krukas twee slagen naar rechts en laat deze daar voor ongeveer 15 minuten. Beweeg vervolgens het stelijzerdraad van de zelfspanner naar binnen en buiten om te controleren dat het draad soepel beweegt.

OPMERKING

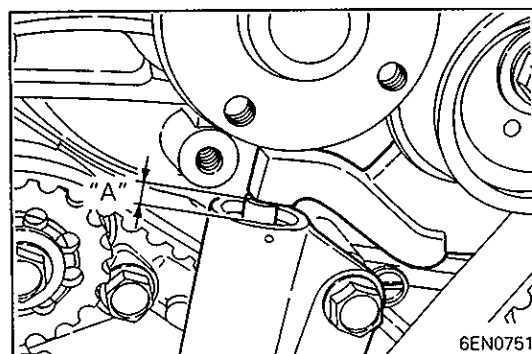
Indien het ijzerdraad niet soepel beweegt, dient stap (10) net zo vaak te worden herhaald totdat het wel soepel beweegt.

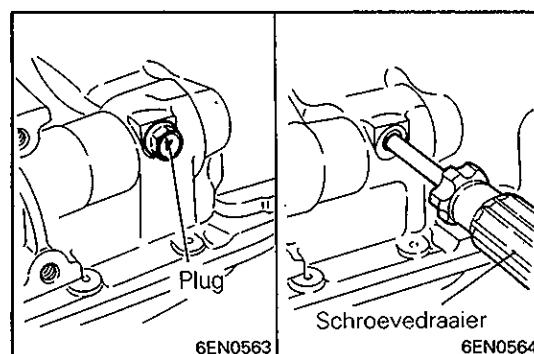
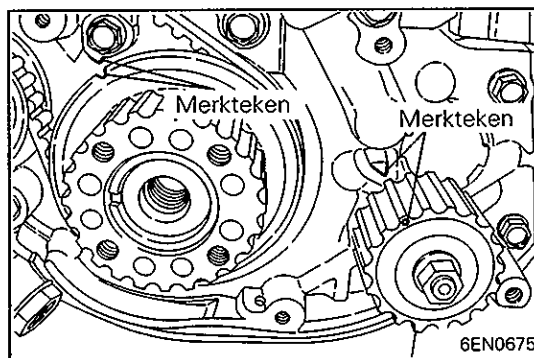
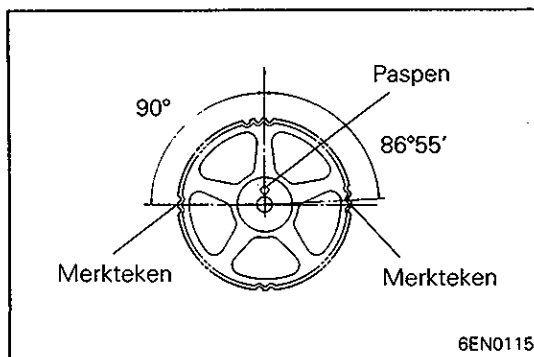
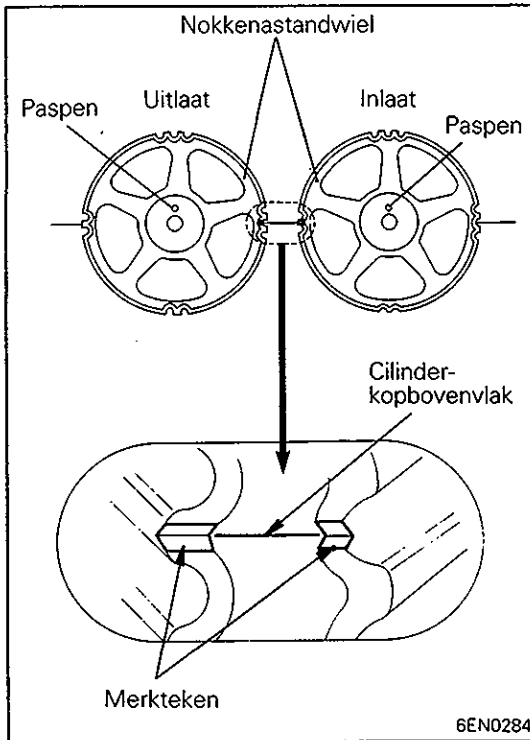
- (15) Verwijder het stelijzerdraad van de zelfspanner.



- (16) Controleer of de afstand "A" tussen de spannerarm en zelfspanner binnen de voorgeschreven standaardwaarden valt.

Standaardwaarden: 3,8 – 4,5 mm





MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM – MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

- (1) Verdraai de twee tandwielen zoveel dat de paspennen boven komen. Plaats vervolgens de merktekens tegenover elkaar en lijn ze uit met het bovenoppervlak van de cilinderkop. Zodra het uitlaatkokkenastandwiel losgelaten wordt, zal het een tand naar links draaien. Hiermee moet rekening gehouden worden tijdens het monteren van de distributieriem op de tandwielen.

OPMERKING

Hetzelfde nokkenastandwiel wordt gebruikt voor de inlaat- en uitlaatkokkenas. Het tandwiel is voorzien van twee merktekens.

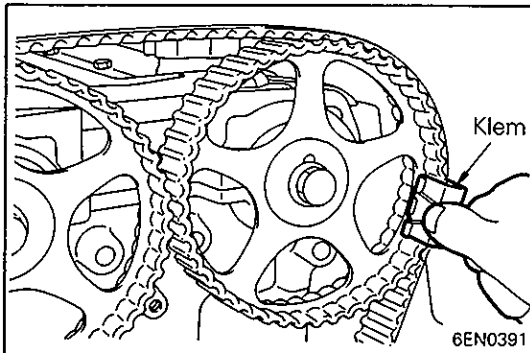
Bij het monteren van het tandwiel op de uitlaatkokkenas, wordt het merkteken, dat zich met het paspengat boven geplaatst rechts bevindt, gebruikt. Voor het inlaatkokkenastandwiel wordt het linker merkteken gebruikt.

- (2) Lijn het krukastandwielmerkteken uit.
- (3) Lijn het oliepomptandwielmerkteken uit.

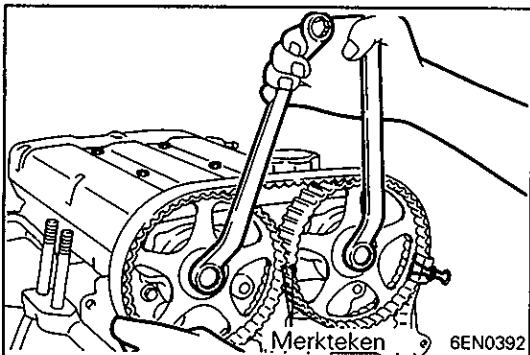
- (4) Steek een kruiskopschroevendraaier (schachtdia. van 8 mm) in de afgebeelde opening (Motor met balansas). Als de schroevendraaier 60 mm of meer naar binnen gestoken kan worden, zijn de merktekens correct geplaatst. Als de schroevendraaier slechts 20 tot 25 mm ingestoken kan worden, moet het oliepomptandwiel een slag gedraaid en de merktekens opnieuw tegenover elkaar geplaatst worden. Controleer daarna nogmaals of de schroevendraaier 60 mm of meer ingestoken kan worden. Laat de schroevendraaier zitten tot de montage van de distributieriem voltooid is.

OPMERKING

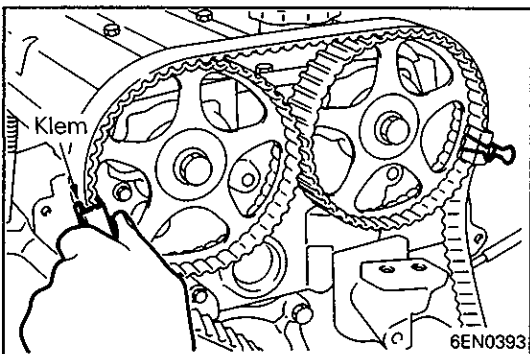
Stap (4) wordt uitgevoerd om te verzekeren dat het oliepomptandwiel correct geplaatst is ten opzichte van de balansassen.



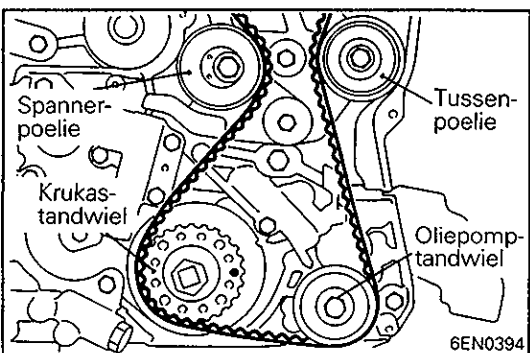
- (5) Plaats de distributieriem over het nokkenastandwiel aan de inlaatzijde en zet hem met een klem op de aangegeven plaats vast.



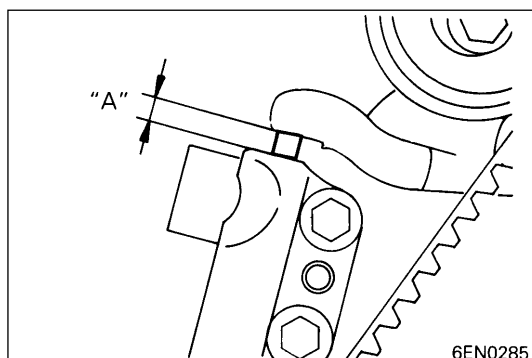
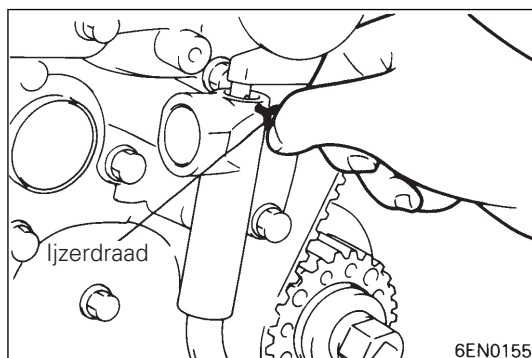
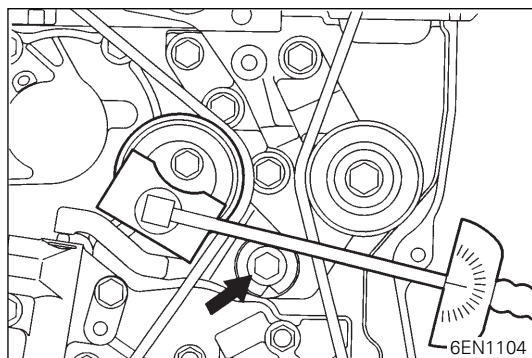
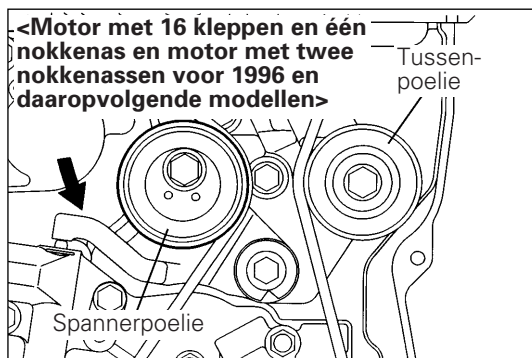
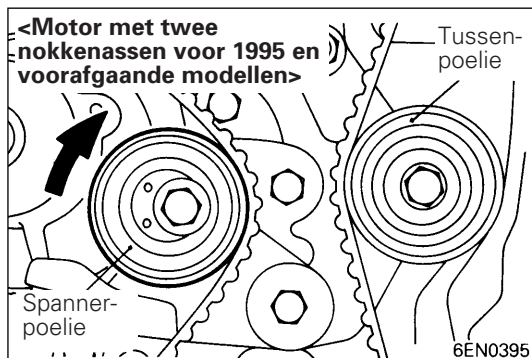
- (6) Plaats de distributieriem over het nokkenastandwiel aan de uitlaatzijde, terwijl de merktekens van beide nokkenastandwielen m.b.v. twee sleutels met het bovenoppervlak van de cilinderkop uitgelijnd zijn.



- (7) Bevestig de riem op de aangegeven plaats met een klem.



- (8) Plaats de distributieriem als aangegeven over de tussenpoelie, het oliepomptandwiel, het krukastandwiel en de spannerpoelie.
 (9) Verwijder de twee klemmen.



- (10) Druk de spannerpoelie lichtjes in de richting van de distributieriem en haal de middenbout provisorisch aan.
- (11) Controleer of alle merktekens als vereist uitgelijnd zijn.
- (12) Verwijder de schroevendraaier aangebracht in (4) en breng de plug aan. (Motor met balansas)
- (13) Draai de krukas een kwartslag naar links. Draai vervolgens de krukas naar rechts tot de merktekens uitgelijnd zijn.

- (14) Monteer het speciaal gereedschap, de pijpsleutel en de momentsleutel, op de spannerpoelie en draai de middenbout van de spannerpoelie los.

OPMERKING

Gebruik een in de handel verkrijgbare momentsleutel die een meting van 0 – 3 Nm (0 – 0,3 kgm) toelaat, als het speciaal gereedschap niet beschikbaar is.

- (15) Haal de bout met een koppel van 2,6 – 2,8 Nm (0,26 – 0,28 kgm) m.b.v. de momentsleutel aan.
- (16) Houd de spannerpoelie met het speciaal gereedschap en de momentsleutel vast om de middenbout als voorgeschreven aan te halen.
- (17) Draai de krukas twee slagen naar rechts en laat deze daar voor ongeveer 15 minuten. Beweeg vervolgens het stelijzerdraad van de zelfspanner naar binnen en buiten om te controleren dat het draad soepel beweegt.

OPMERKING

Indien het ijzerdraad niet soepel beweegt, dient stap (13) net zo vaak te worden herhaald totdat het wel soepel beweegt.

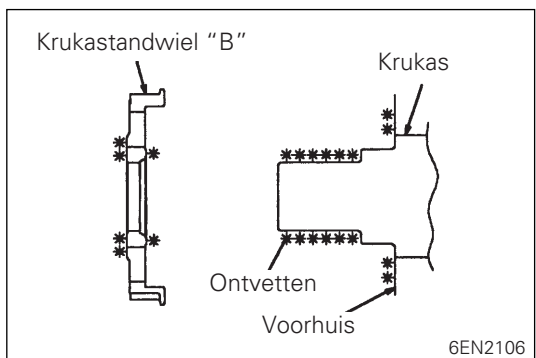
Let op

- **Controleer het aanhaalkoppel van de krukasbout altijd nadat u de krukas met behulp van de krukasbout linksom hebt gedraaid. Haal de bout opnieuw aan als het aanhaalkoppel niet overeenkomt met de voorgeschreven waarde.**

- (18) Verwijder het stelijzerdraad van de zelfspanner.

- (19) Controleer of de afstand "A" tussen de spannerarm en zelfspanner binnen de voorgeschreven standaardwaarden valt.

Standaardwaarden: 3,8 – 4,5 mm

**►Q◄ KRUKASTANDWIEL "B" INBOUWEN**

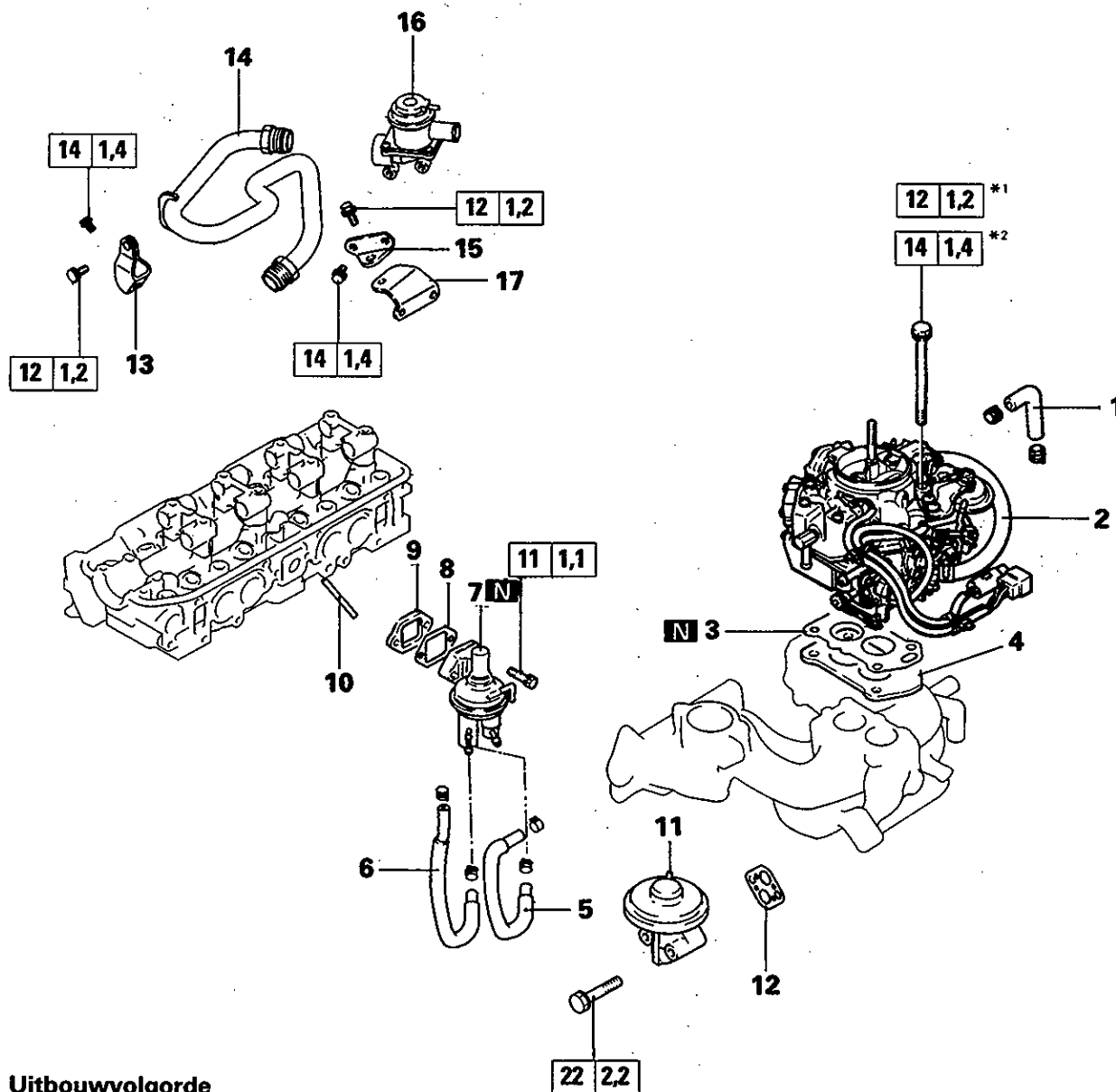
- (1) Reinig en ontvet het voorvlak van het voorhuis, het krukastandwiel "B" en het krukasvlak waarop het tandwiel "B" wordt bevestigd.

OPMERKING

Ontvetten is nodig om vermindering van de wrijving tussen de contactvlakken te voorkomen.

5. ONDERDELEN VOOR BRANDSTOF- EN EMISSIEREGELING

UITBOUWEN EN INBOUWEN - 4G63 CARBURATEUR- MOTOR MET 8 KLEPPEN



Uitbouwvolgorde

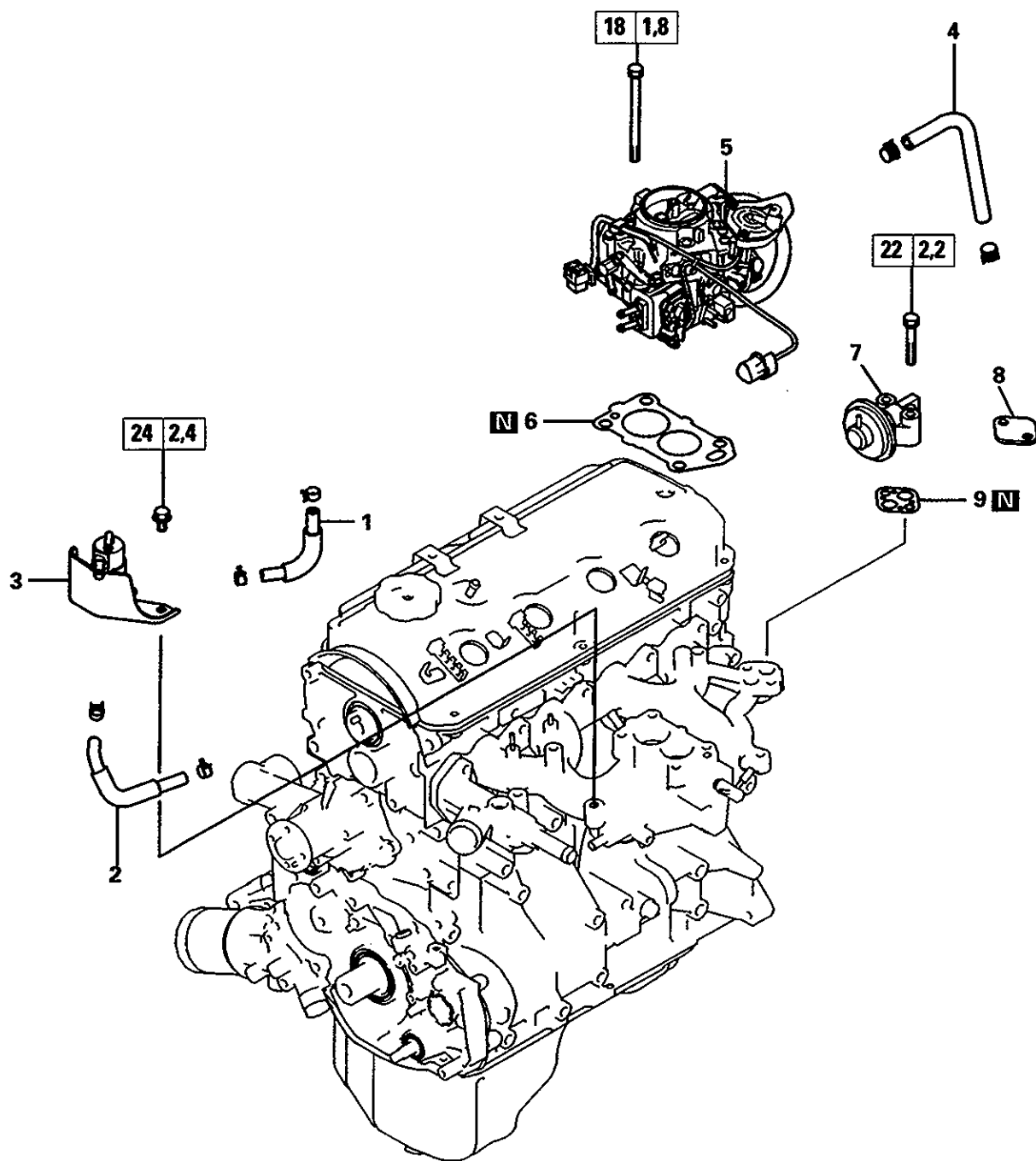
1. Waterslang
2. Carburateur
- ↔B↔ 3. Pakking
- ◊A◊ 4. Koudmengselverwarming
5. Retourslang
6. Afvoerslang
- ◊B◊ ↔A↔ 7. Brandstofpomp
8. Pakking
9. Isolatie rubber
10. Drukstang
11. EGR-klep
12. Pakking
13. Luchtleidingbeugel
14. Luchtleiding
15. Steun A voor luchtreedklep
16. Luchtreedklep
17. Steun B voor luchtreedklep

OPMERKING

*1: Conventionele carburateur

*2: Elektronisch gestuurde carburateur

UITBOUWEN EN INBOUWEN - CARBURATEUR-MOTOR MET 16 KLEPPEN



Uitbouwvolgorde

1. Brandstofslang
2. Brandstofslang
3. Brandstofdampafscheider
4. Waterslang
5. Carburateur
- ▶B4 6. Pakking
7. EGR-klep
8. Deksel (modellen zonder EGR-klep)
9. Pakking

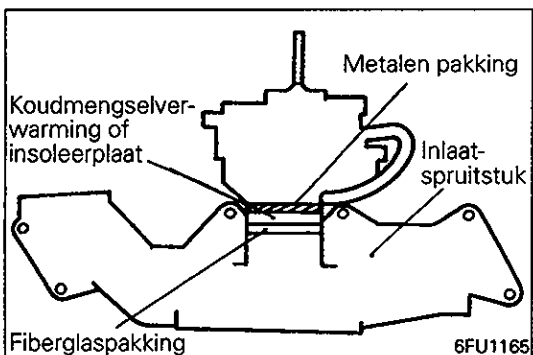
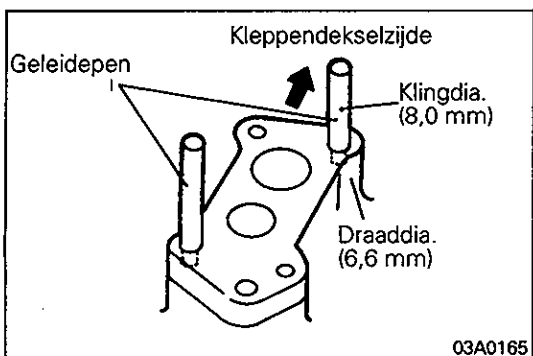
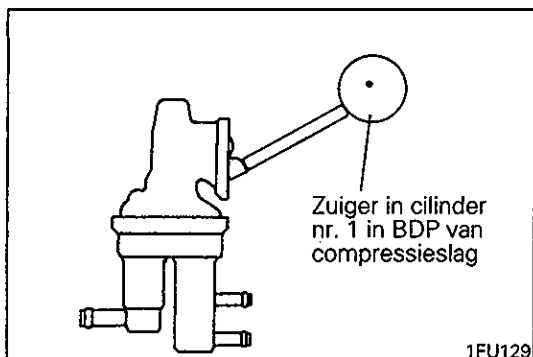
Opzettelijk leeg

UITBOUWAANWIJZINGEN**◊A◊ UITBOUWEN VAN KOUDMENGSELVERWARMING**

- (1) Laat de koudmengselverwarming niet vallen.
Een koudmengselverwarming die van een hoogte van meer dan 30 cm gevallen is, mag niet meer gebruikt worden.

◊B◊ VERWIJDEREN VAN BRANDSTOFFPOMP

- (1) Door de zuiger in cilinder nr. 1 in het BDP van de compressieslag te brengen, wordt de pompslag minimaal zodat de brandstofpomp gemakkelijk verwijderd kan worden.

**INBOUWAANWIJZINGEN****◊A◊ MONTEREN VAN BRANDSTOFFPOMP**

- (1) Door de zuiger in cilinder nr. 1 in het BDP van de compressieslag te brengen, wordt de pompslag minimaal zodat de brandstofpomp gemakkelijk gemonteerd kan worden.

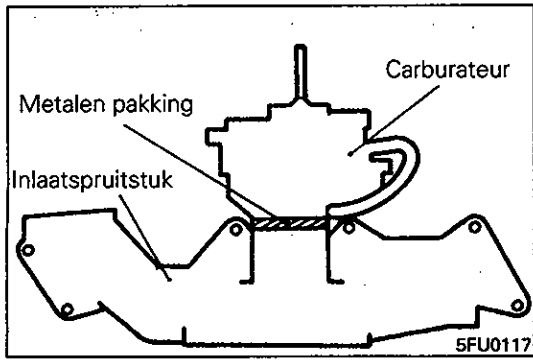
◊B◊ AANBRENGEN VAN METALEN PAKKING

- (1) Gebruik de draadboringen voor montage van de carburateur om de geleidepenen (draaddia.: 6,6 mm; klingdia.: 8,0 mm) recht op in het inlaatspruitstuk aan te brengen. Plaats de geleidepenen als afgebeeld diagonaal tegenover elkaar.
- (2) Plaats de carburateurpakking en de carburateur langs de geleidepenen op het inlaatspruitstuk.

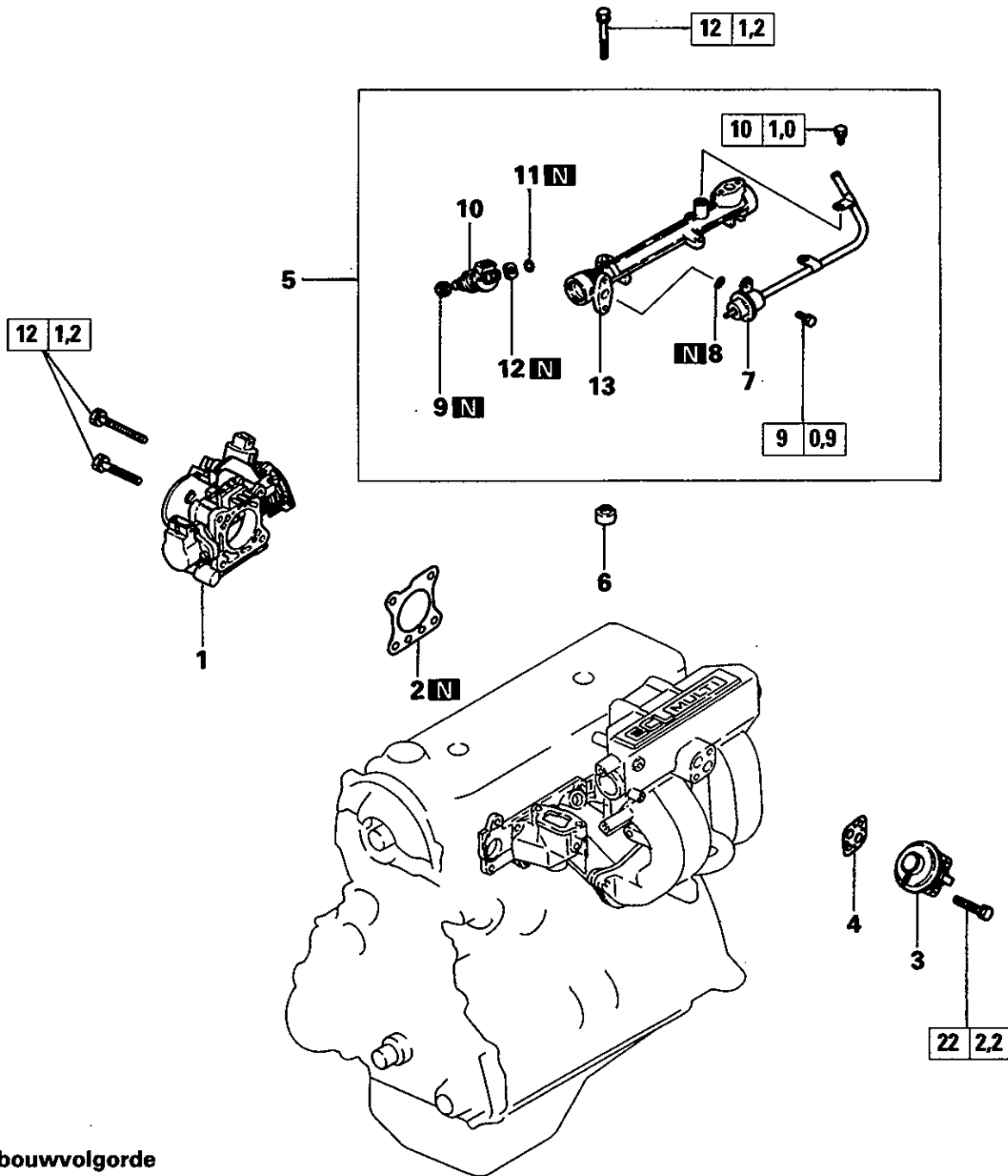
OPMERKING

Eenmaal aangebracht mag de carburateur niet meer verplaatst worden.

- (3) Breng de bevestigingsbouten van de carburateur in de twee resterende gaten aan en haal ze handvast aan.
- (4) Verwijder de geleidepenen, breng in plaats daarvan de bevestigingsbouten aan en haal de bouten handvast aan.
- (5) Haal de vier carburateurbouten met het voorgeschreven moment aan.



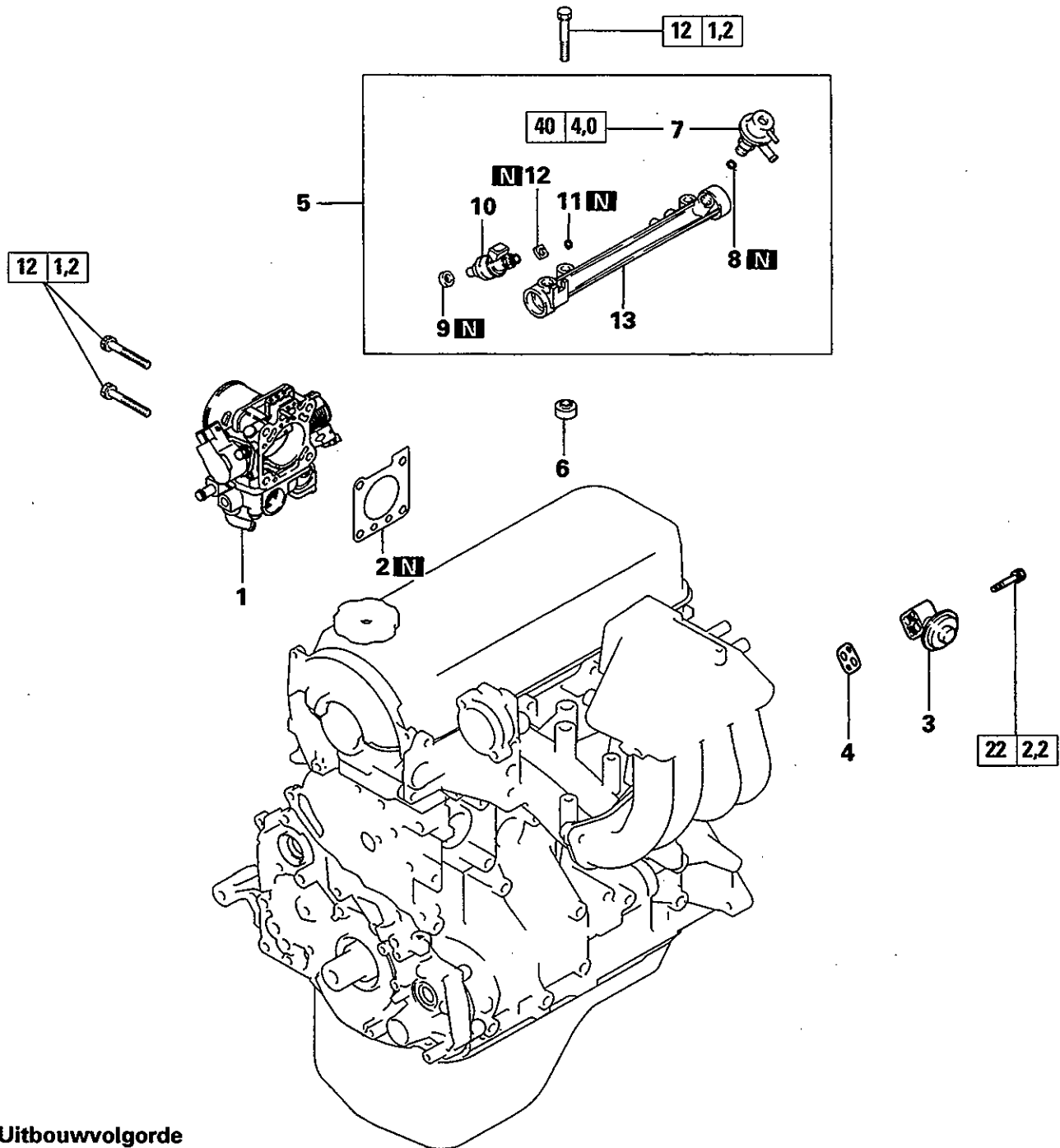
UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR PAJERO, L200



Uitbouwvolgorde

1. Gasklephuis
2. Pakking gasklephuis
3. EGR-klep
4. Pakking EGR-klep
5. Injectors en aanvoerpijp
6. Rubbersteun
7. Brandstofdrukregelaar
- ◆C◆ 8. O-ring
- ◆B◆ 9. Stootrubber
- ◆B◆ 10. Injector
11. O-ring
12. Doorvoerbuisje
13. Aanvoerpijp

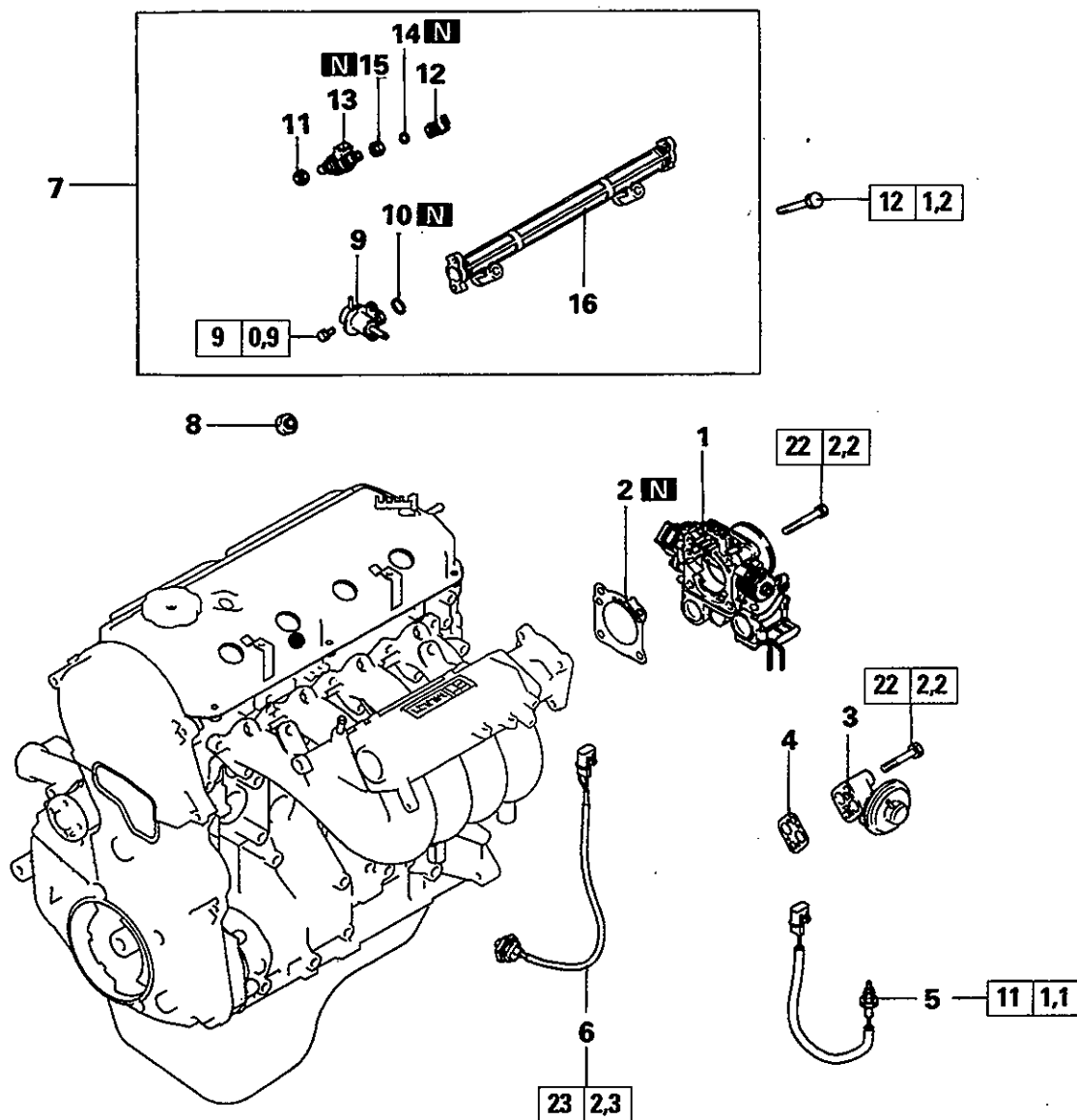
UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR L300



Uitbouwvolgorde

1. Gasklephuis
2. Pakking gasklephuis
3. EGR-klep
4. Pakking EGR-klep
5. Injectors en aanvoerpip
6. Rubbersteun
7. Brandstofdrukregelaar
- C→ 8. O-ring
- B→ 9. Stootrubber
- B→ 10. Injector
11. O-ring
12. Doorvoerbuisje
13. Aanvoerpip

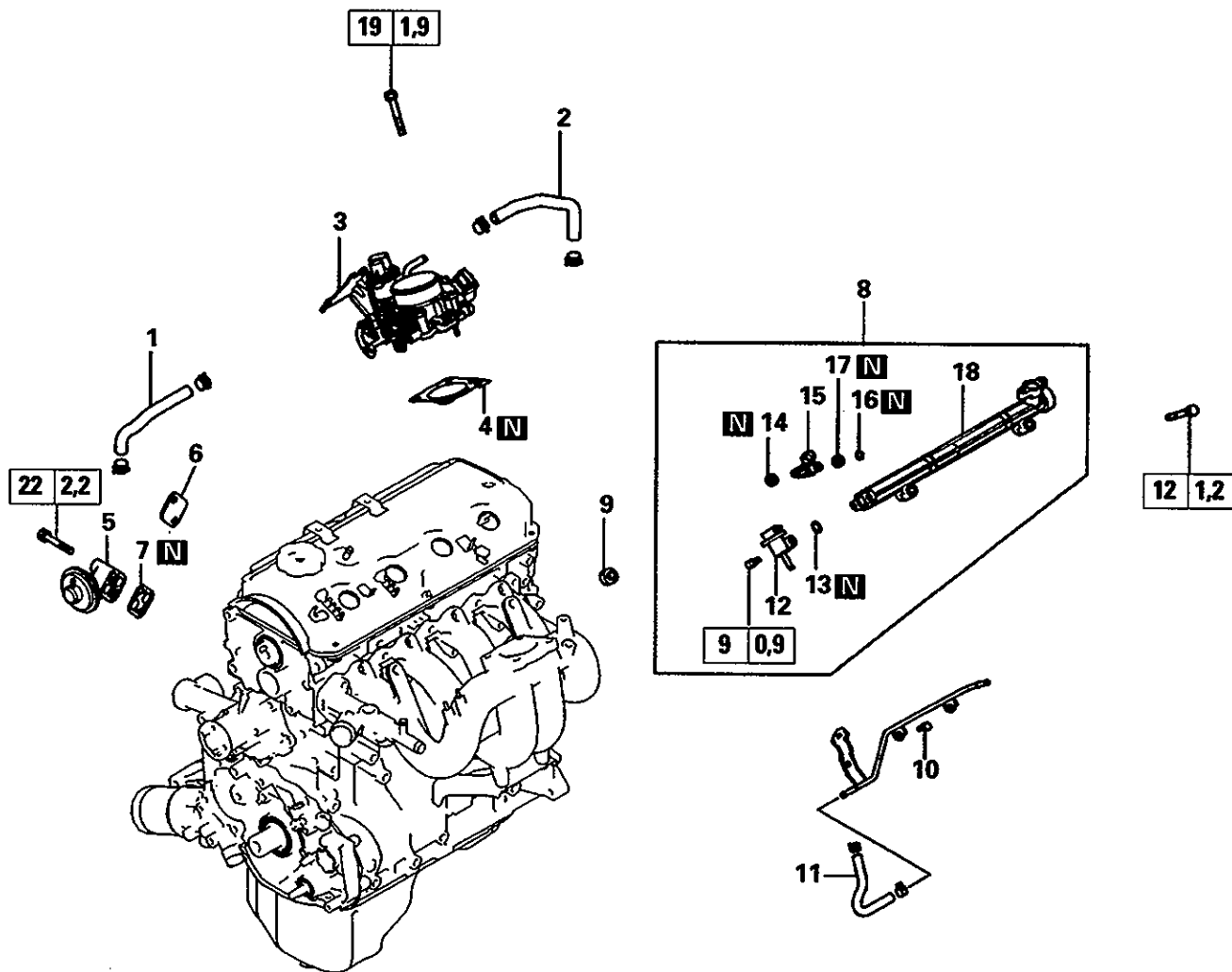
UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR VOORWIELAANDRIJVING



Uitbouwvolgorde

1. Gasklephuis
2. Pakking gasklephuis
3. EGR-klep
4. Pakking EGR-klep
5. EGR temperatuursensor – voor Zweden
6. Detonatiesensor
7. Injectors en aanvoerpijp
8. Rubbersteun
9. Brandstofdrukregelaar
- ↔C↔ 10. O-ring
- ↔A↔ 11. Stootrubber
- ↔A↔ 12. Klem injector
- ↔B↔ 13. Injector
14. O-ring
15. Doorvoerbuisje
16. Aanvoerpijp

UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENASSEN VOOR ACHTERWIELAANDRIJVING

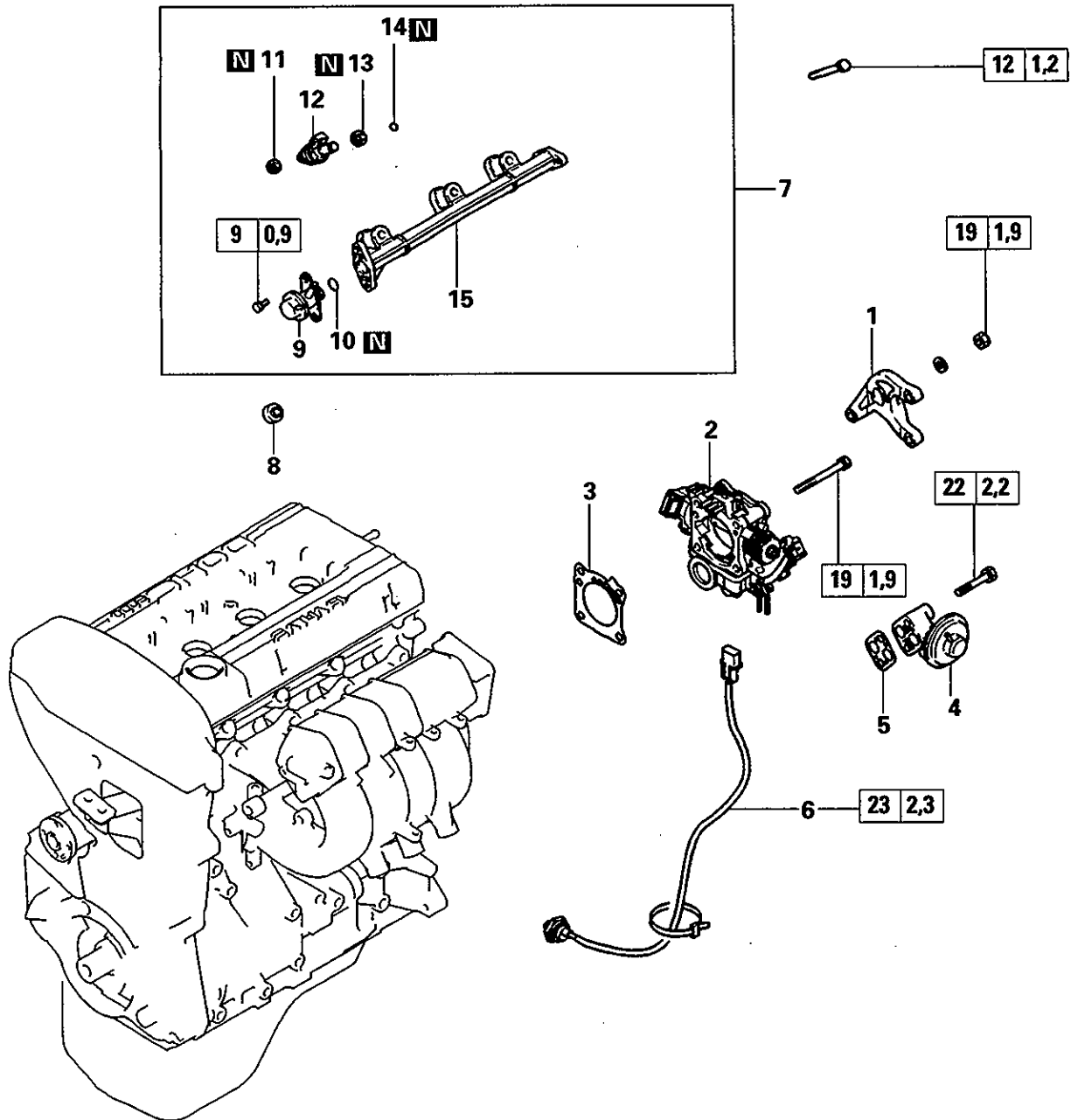


Uitbouwvolgorde

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1. Waterslang | 10. Brandstofretourleiding |
| 2. Waterslang | 11. Brandstofslang |
| 3. Gasklephuis | 12. Brandstofdrukregelaar |
| 4. Pakking gasklephuis | ▶C▶ 13. O-ring |
| 5. EGR-klep | ▶A▶ 14. Stootrubber |
| 6. Deksel (modellen zonder EGR klep) | 15. Injector |
| 7. Pakking | 16. O-ring |
| 8. Injectors en aanvoerpijp | 17. Doorvoerbuisje |
| 9. Rubbersteun | 18. Aanvoerpijp |

Opzettelijk leeg

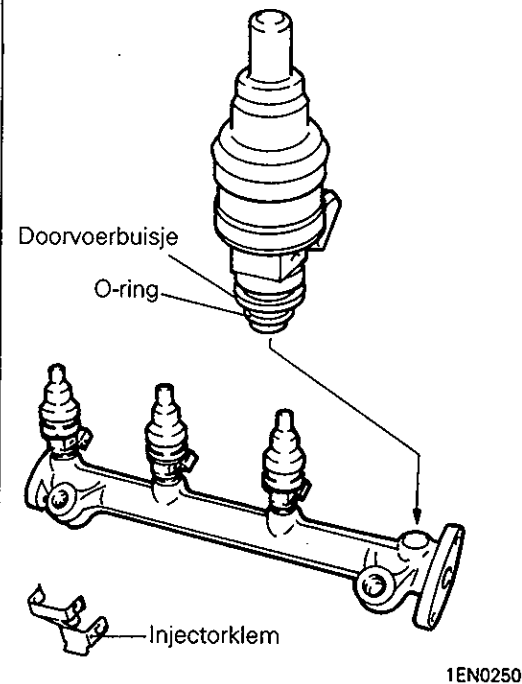
UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN



Uitbouwvolgorde

1. Gasklephusteun <1995 en voorafgaande modellen>
2. Gasklephuis
3. Pakking gasklephuis
4. EGR-klep
5. Pakking EGR-klep
6. Detonatiesensor
7. Injectors en aanvoerpijp
8. Rubbersteun
- ◆C◆ 9. Brandstofdrukregelaar
10. O-ring
11. Stootrubber
- ◆B◆ 12. Injector
13. O-ring
14. Doorvoerbuisje
15. Aanvoerpijp

Motor met 16 kleppen en een nokkenas

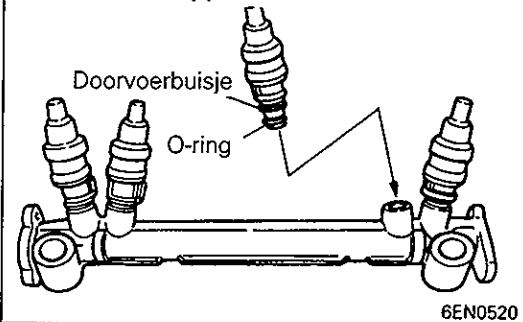


INBOUWAANWIJZINGEN

◆A◆ INBOUWEN VAN INJECTORS/INJECTORKLEM

- (1) Alvorens een injector in te bouwen, smeer de rubber O-ring met een weinig schone motorolie om het inbouwen te vergemakkelijken.
- (2) Monteer de injector met het bovineinde in de aanvoerpip. Pas op de O-ring tijdens het inbouwen niet te beschadigen.
- (3) Monteer de injectorklem door het open uiteinde op de injector en aanvoerpip te schuiven.

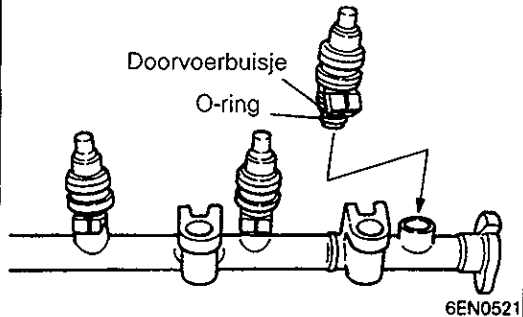
Motor met 8 kleppen en een nokkenas



◆B◆ INBOUWEN VAN INJECTOR

- (1) Alvorens de injector in te bouwen, smeer de rubber O-ring met een weinig schone motorolie om het inbouwen te vergemakkelijken.

Motor met twee nokkenassen



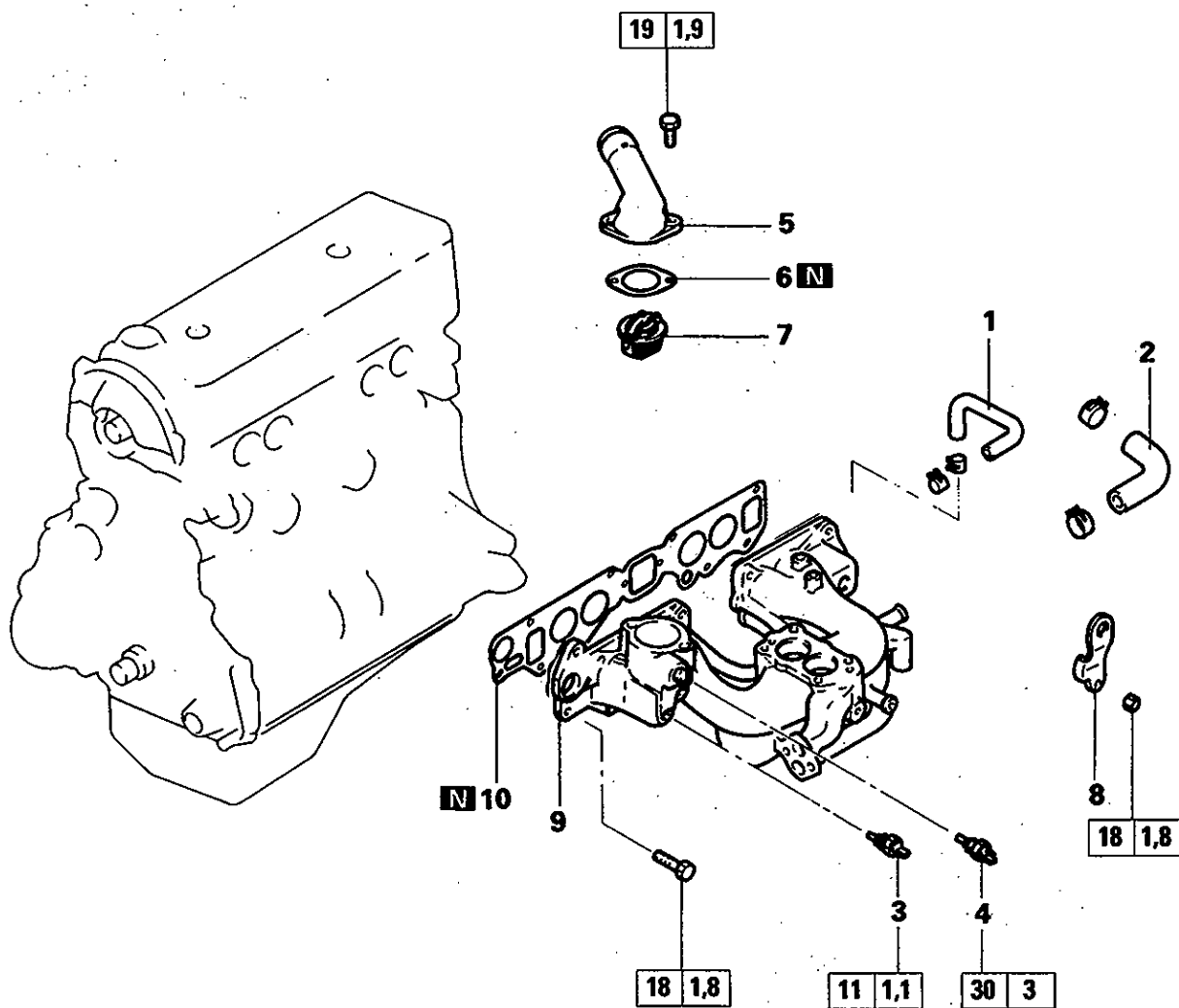
- (2) Monteer de injector met het bovineinde in de aanvoerpip. Pas op de O-ring tijdens het inbouwen niet te beschadigen.

◆C◆ INBOUWEN VAN BRANDSTOFDRUKREGELAAR

- (1) Alvorens de brandstofdrukregelaar in te bouwen, smeer de O-ring met een weinig schone motorolie om het inbouwen te vergemakkelijken.

6. INLAATSPRUITSTUK

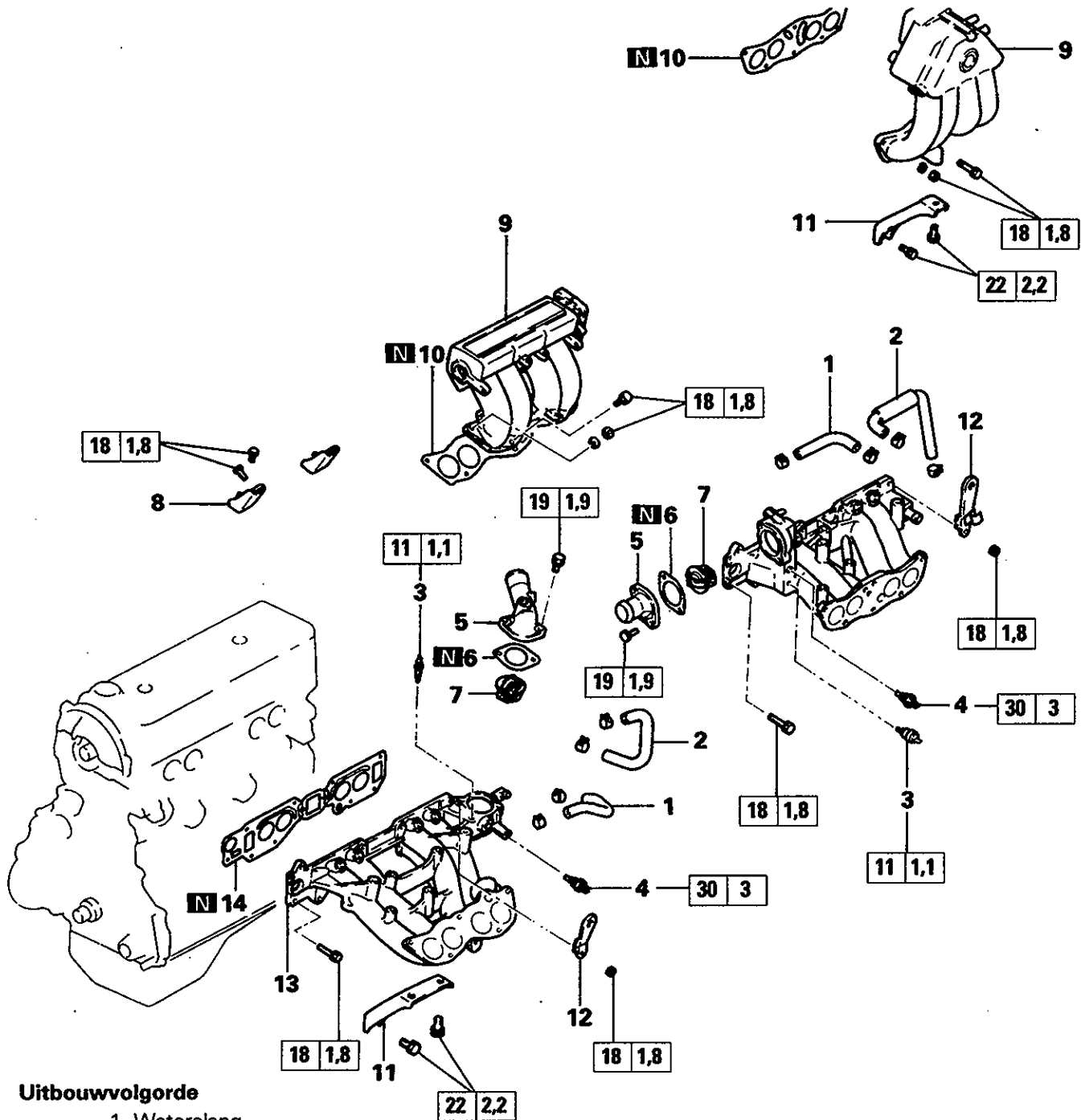
UITBOUWEN EN INBOUWEN - CARBURATEUR-MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



Uitbouwvolgorde

1. Waterslang
2. Wateromloopslang
- ↗F↖ 3. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ↗E↖ 4. Koelvloeistoftemperatuursensor (Motor met elektronisch gestuurde carburateur)
- ↗B↖ 5. Wateruitlaatfitting
6. Pakking
7. Thermostaat
8. Motorhijsoog
9. Inlaatspruitstuk
10. Pakking inlaatspruitstuk

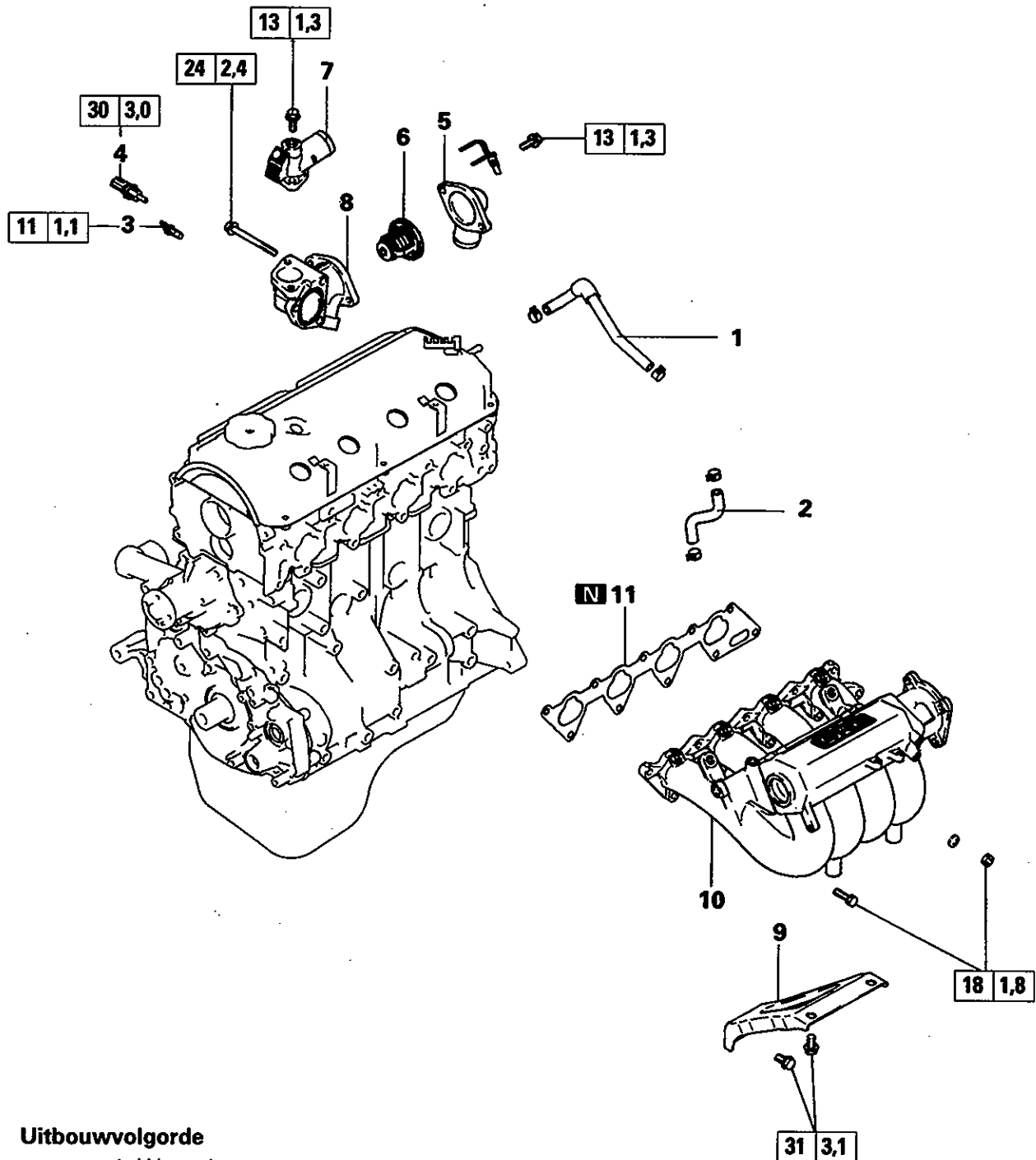
UITBOUWEN EN INBOUWEN – BENZINE-INSPUITING MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



Uitbouwvolgorde

1. Waterslang
2. Waterslang
- ▶F▶ 3. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ▶E▶ 4. Koelvloeistoftemperatuursensor
- ▶B▶ 5. Wateruitlaatfitting
6. Pakking
7. Thermostaat
8. Luchtverdeelkamersteun
9. Luchtverdeelkamer
10. Pakking luchtverdeelkamer
11. Inlaatspruitstuksteun
12. Motorhijsoog
13. Inlaatspruitstuk
14. Pakking inlaatspruitstuk

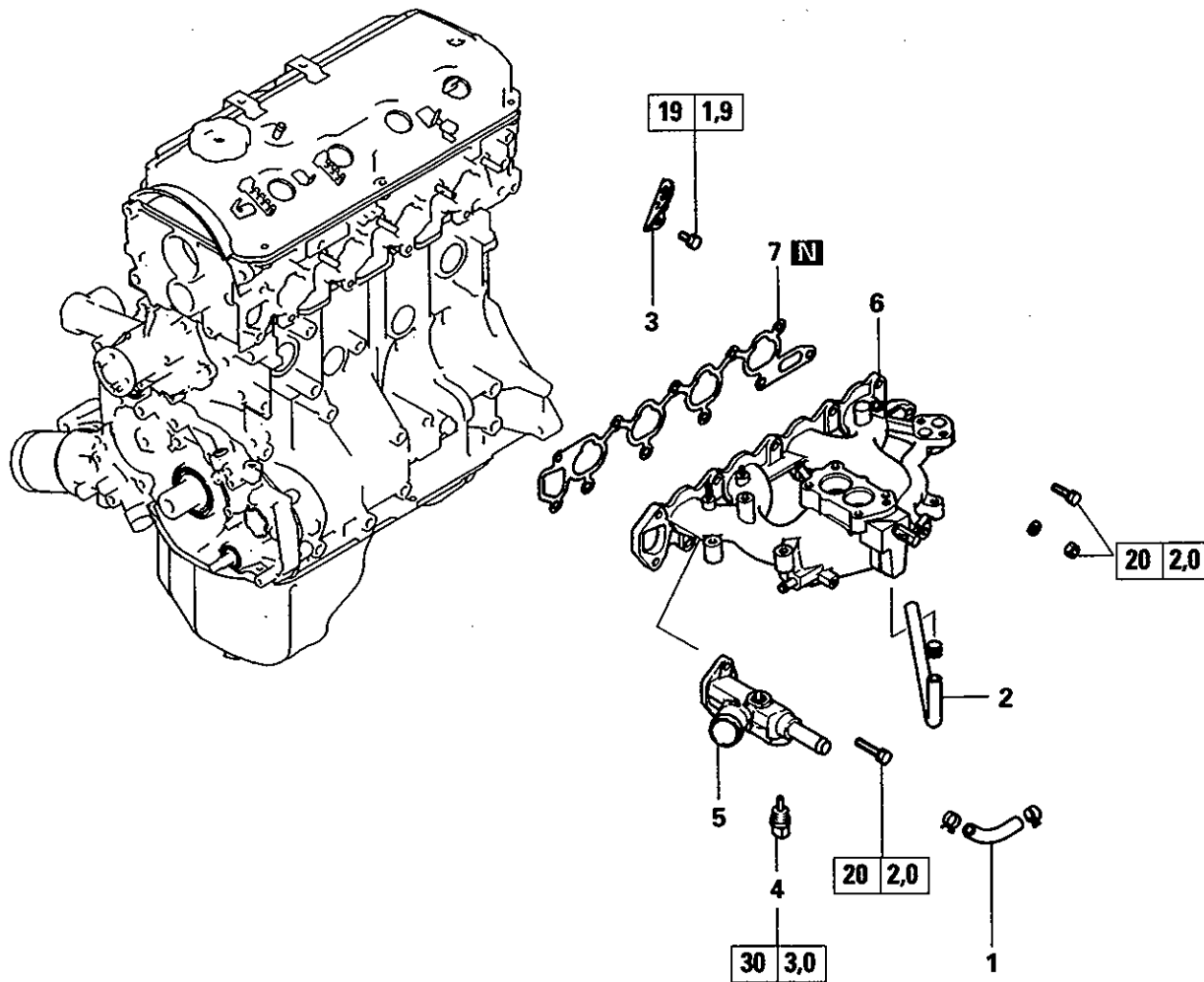
UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR VOORWIELAANDRIJVING



Uitbouwvolgorde

1. Waterslang
2. Waterslang
- ♦F♦ 3. Koelvloeistoftemperatuursensor
- ♦E♦ 4. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ♦D♦ 5. Wateruitlaatfitting
6. Thermostaat
7. Wateruitlaatfitting
- ♦C♦ 8. Thermostaathuis
9. Inlaatspruitstuksteun
10. Inlaatspruitstuk
11. Pakking inlaatspruitstuk

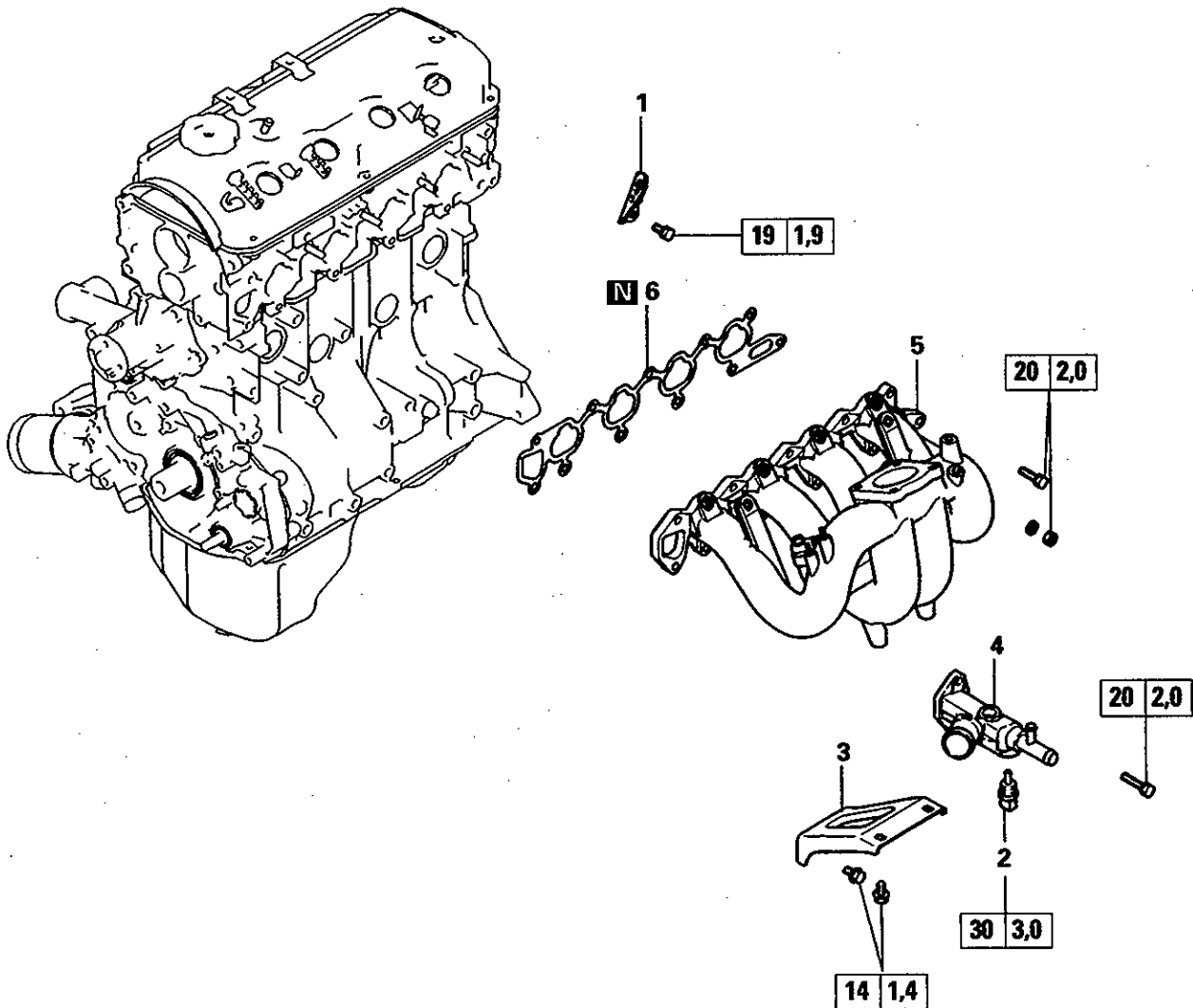
UITBOUWEN EN INBOUWEN – CARBURATEUR-MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS (VOERTUIGEN MET ACHTERWIELAANDRIJVING BEHALVE PAJERO/MONTERO)



Uitbouwvolgorde

1. Waterslang
2. Waterslang
3. Motorhijsoog
- ➔E➔ 4. Koelvloeistoftemperatuursensor
- ➔D➔ 5. Wateruitlaatfitting
6. Inlaatspruitstuk
7. Pakking

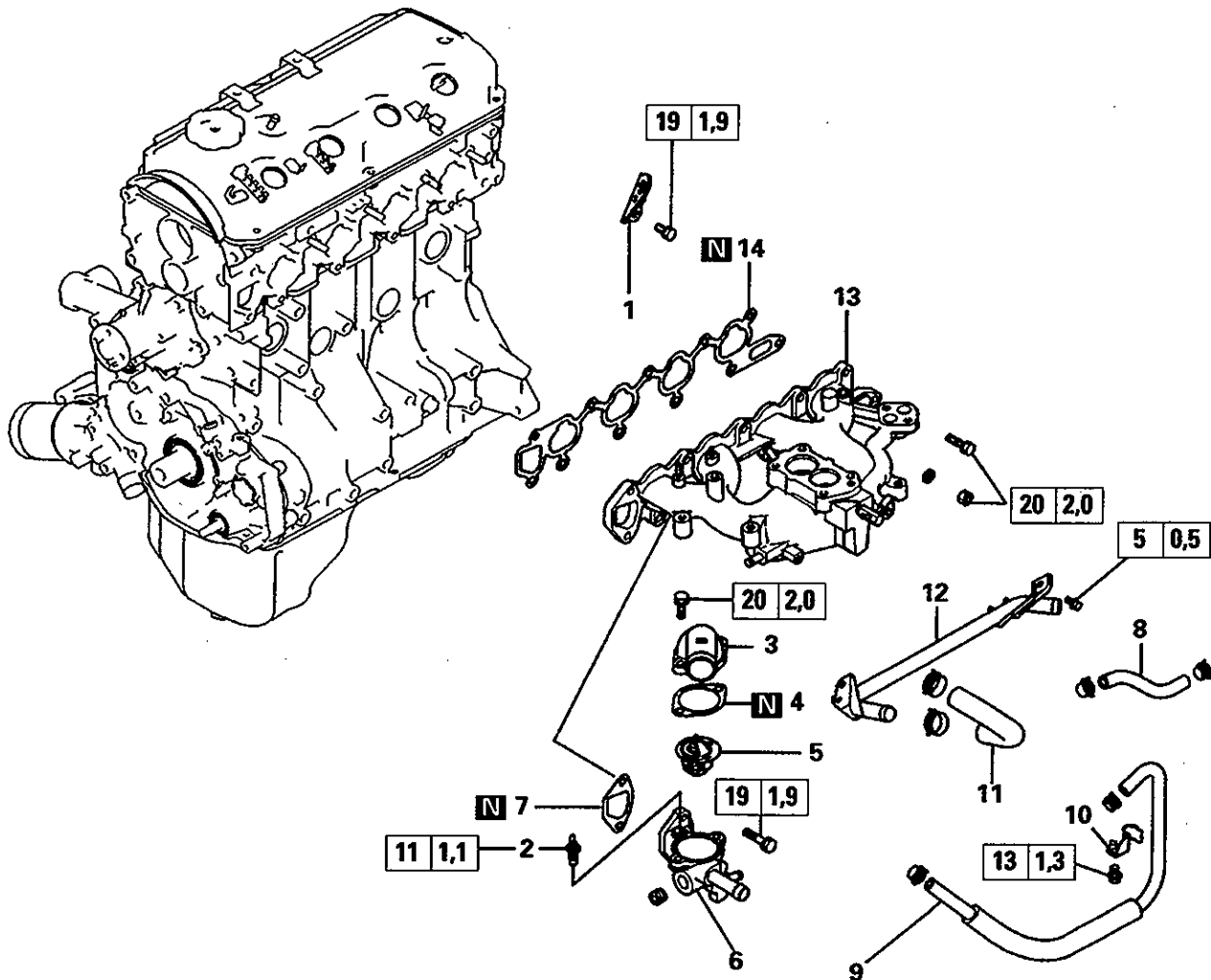
UITBOUWEN EN INBOUWEN - INJECTIE-MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS (VOERTUIGEN MET ACHTERWIELAANDRIJVING BEHALVE PAJERO/MONTERO)



Uitbouwvolgorde

- 1. Motorhijsoog
- ◆E◆ 2. Koelvloeistoftemperatuursensor
- ◆D◆ 3. Inlaatspruitstuksteun
- 4. Wateruitlaatfitting
- 5. Inlaatspruitstuk
- 6. Pakking

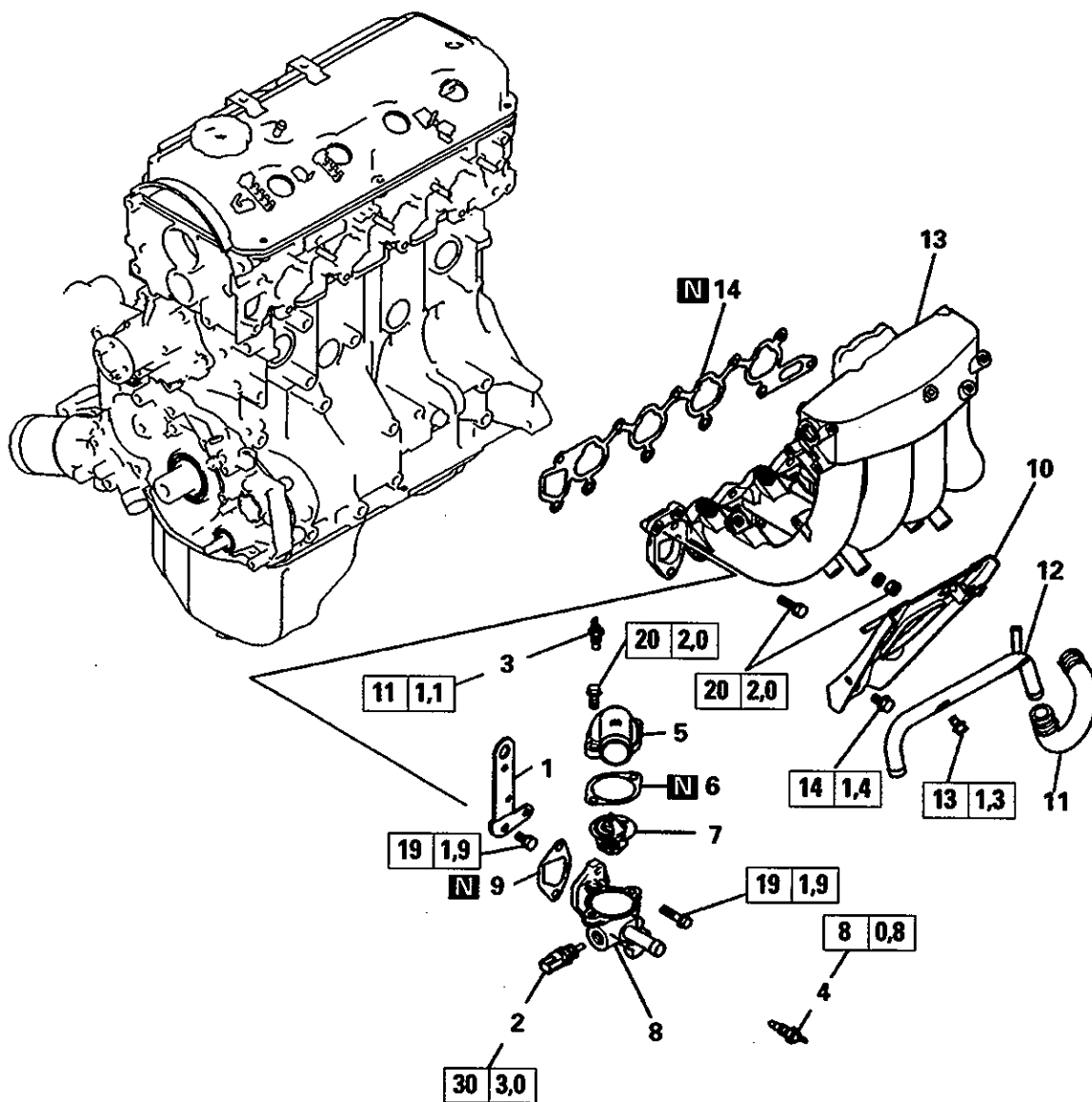
UITBOUWEN EN INBOUWEN – CARBURATEUR-MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR PAJERO/MONTERO



Uitbouwvolgorde

1. Motorhijsoog
- ⇨⇦ 2. Koelvloeistof temperatuurzender
3. Wateruitlaatfitting
4. Pakking
5. Thermostaat
6. Thermostaathuis
7. Pakking
8. Waterslang
9. Waterslang
10. Beugel waterslang
11. Waterslang
12. Verwarmingsleiding
13. Inlaatspruitstuk
14. Pakking

UITBOUWEN EN INBOUWEN - INJECTIE-MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR PAJERO/MONTERO

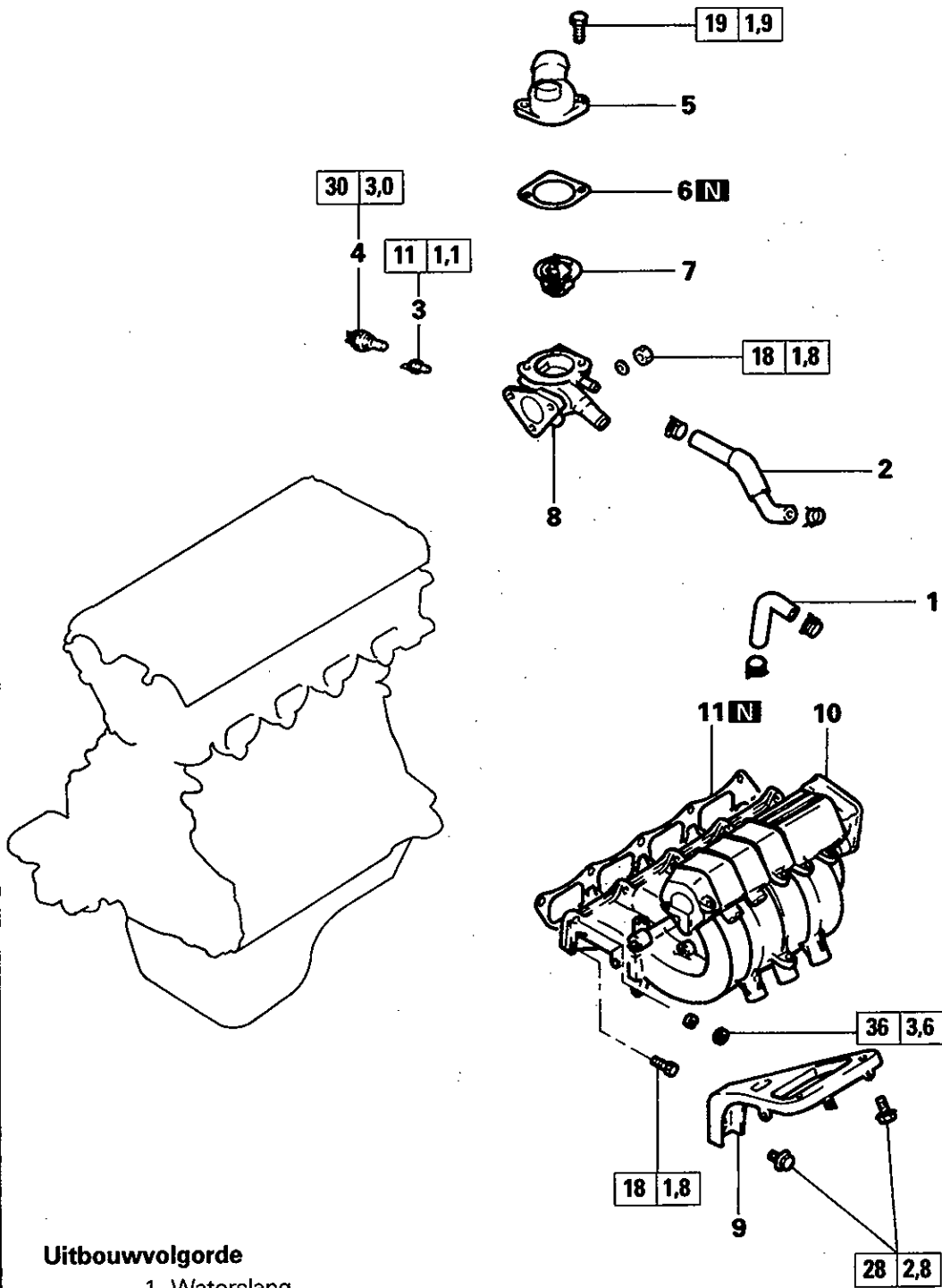


Uitbouwvolgorde

1. Motorhijsoog
- ↔E↔ 2. Koelvloeistoftemperatuursensor
- ↔F↔ 3. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ↔G↔ 4. Thermoschakelaar (alleen A/T)
5. Wateruitlaatfitting
6. Pakking
7. Thermostaat
8. Thermostaathuis
9. Pakking
10. Steun inlaatspruitstuk
11. Waterslang
12. Verwarmingsleiding
13. Inlaatspruitstuk
14. Pakking

UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

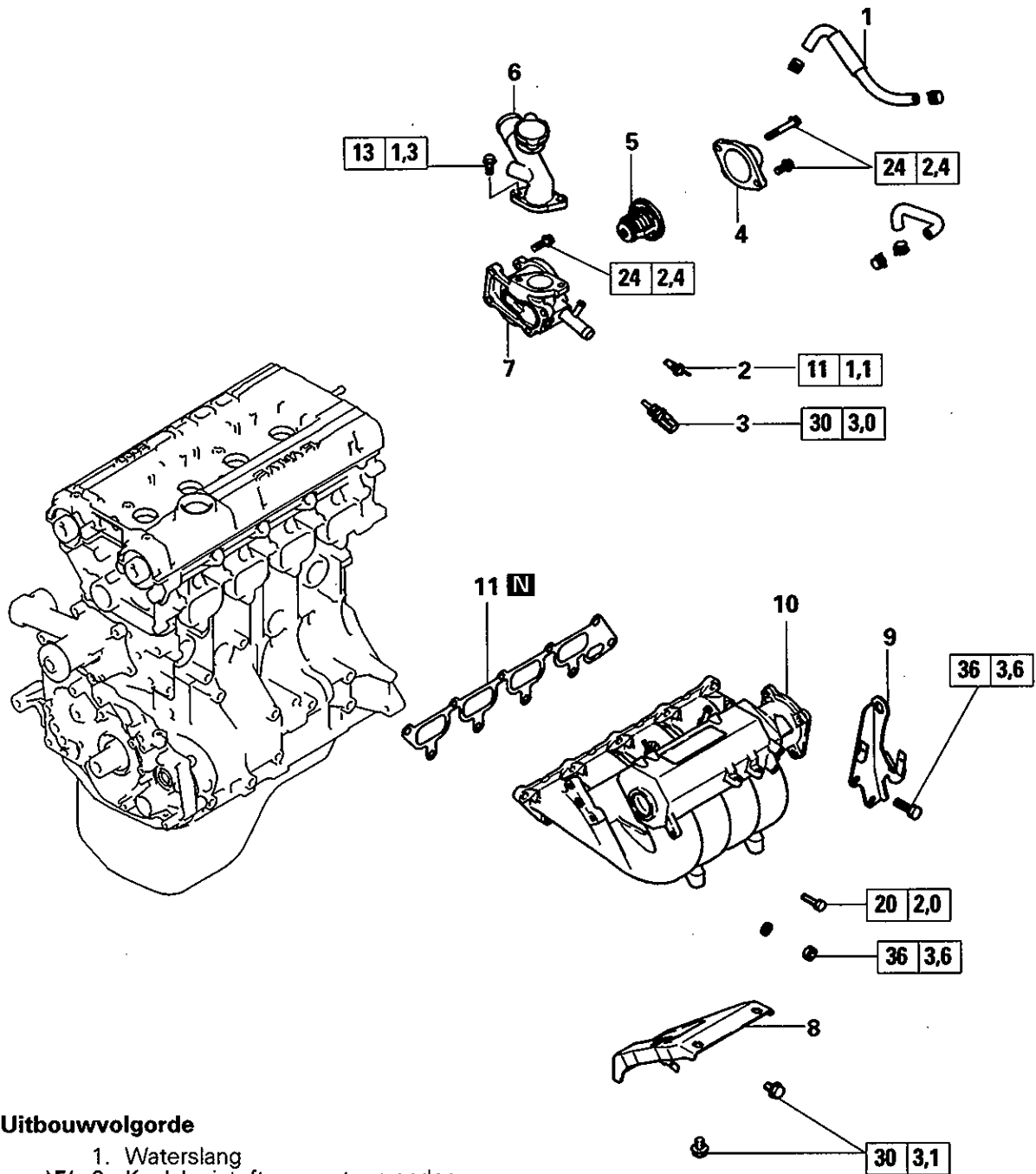
<1995 en voorafgaande modellen>



Uitbouwvolgorde

- 1. Waterslang
- 2. Waterslang
- ◆F◆ 3. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ◆E◆ 4. Koelvloeistoftemperatuursensor
- 5. Wateruitlaatfitting
- ◆B◆ 6. Pakking
- 7. Thermostaat
- ◆C◆ 8. Thermostaathuis
- 9. Inlaatspruitstuksteun
- ◆A◆ 10. Inlaatspruitstuk
- 11. Pakking inlaatspruitstuk

UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN <1996 en daaropvolgende modellen>

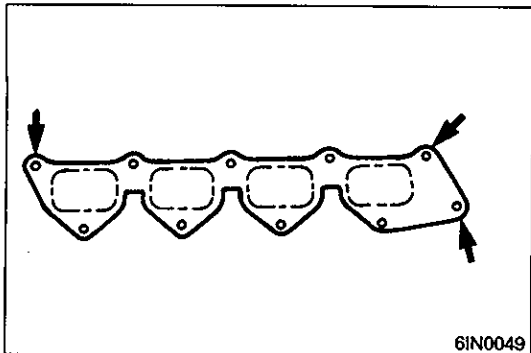


Uitbouwvolgorde

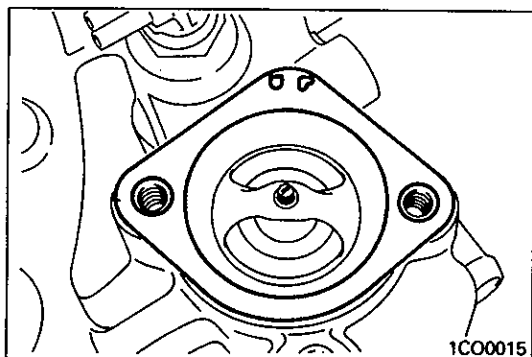
1. Waterslang
- ▶F▶ 2. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ▶E▶ 3. Koelvloeistoftemperatuursensor
4. Waterinlaatfitting
5. Thermostaat
- ▶D▶ 6. Wateruitlaatfitting
- ▶C▶ 7. Thermostaathuis
8. Inlaatspruitstuksteun
9. Motorhijsoog
10. Inlaatspruitstuk
11. Pakking inlaatspruitstuk

INBOUWAANWIJZINGEN**▶A◀ MONTEREN VAN INLAATSPRUITSTUK - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN**

- (1) Let bij het aanhalen van de inlaatspruitstukbouten op dat het aanhaalkoppel van de met pijl gemerkte bouten verschillend is van dat van andere bouten.

**▶B◀ MONTEREN VAN PAKKING VAN WATERUITLAATFITTING (ALLEEN METALEN PAKKING MET RUBBERLAAG)**

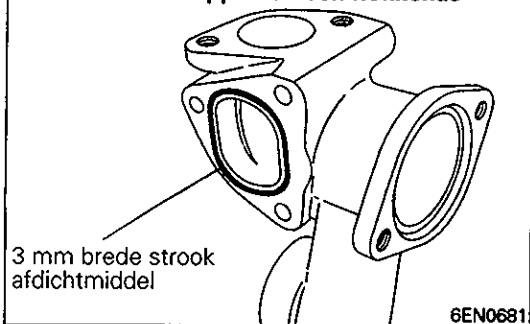
- (1) Plaats de pakking van de wateruitlaatfitting met het "UP" merkteken naar boven (naar de wateruitlaatfitting) gekeerd.

**▶C◀ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP THERMOSTAATHUIS**

Aanbevolen afdichtmiddel:

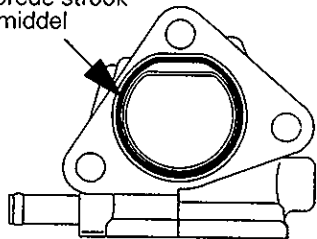
Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

Motor met 16 kleppen en een nokkenas



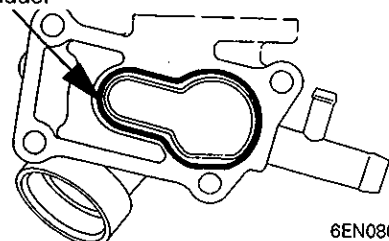
Motor met twee nokkenassen
<1995 en voorgaande modellen>

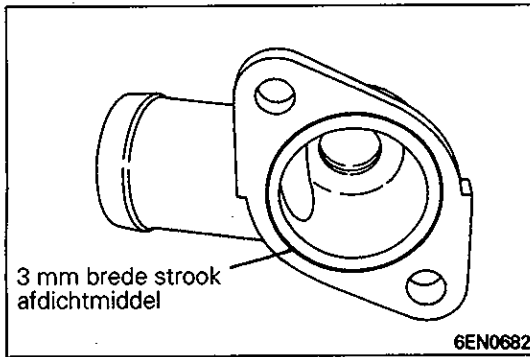
3 mm brede strook afdichtmiddel



Motor met twee nokkenassen
<1996 en daaropvolgende modellen>

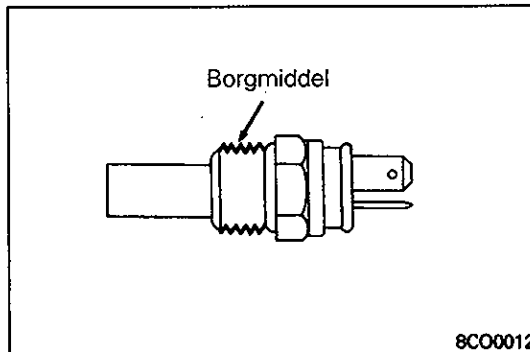
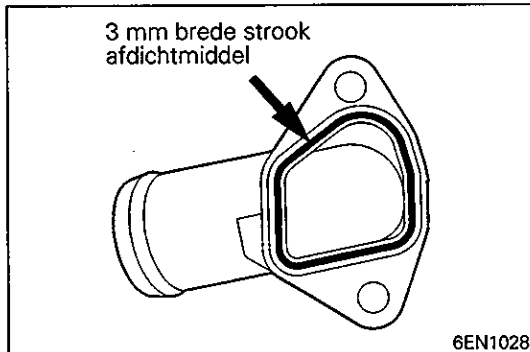
3 mm brede strook afdichtmiddel





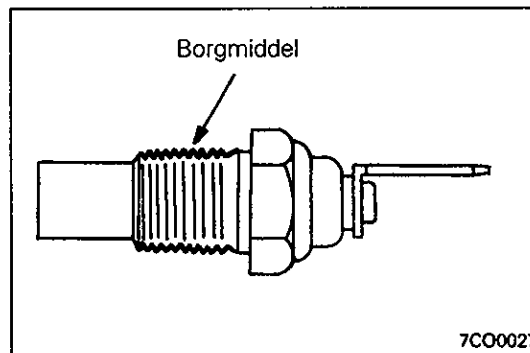
◆D◆ AANBRENGEN VAN AFDICHMIDDLE OP WATER-UITLAATFITTING

Aanbevolen afdichtmiddel:
Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig



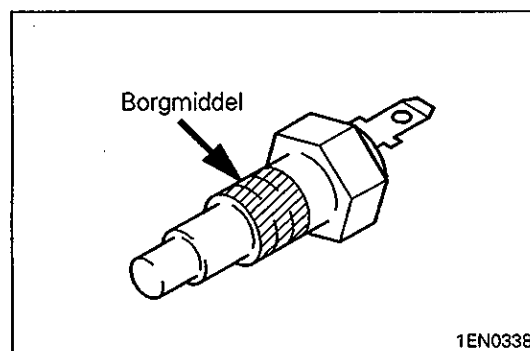
◆E◆ AANBRENGEN VAN BORGMIDDEL OP KOELVLOEI-STOFTEMPERATUURSENSOR

Aanbevolen borgmiddel:
3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig



◆F◆ AANBRENGEN VAN BORGMIDDEL OP KOELVLOEI-STOFTEMPERATUURZENDER

Aanbevolen borgmiddel:
3M ATD nr. 8660 of gelijkwaardig



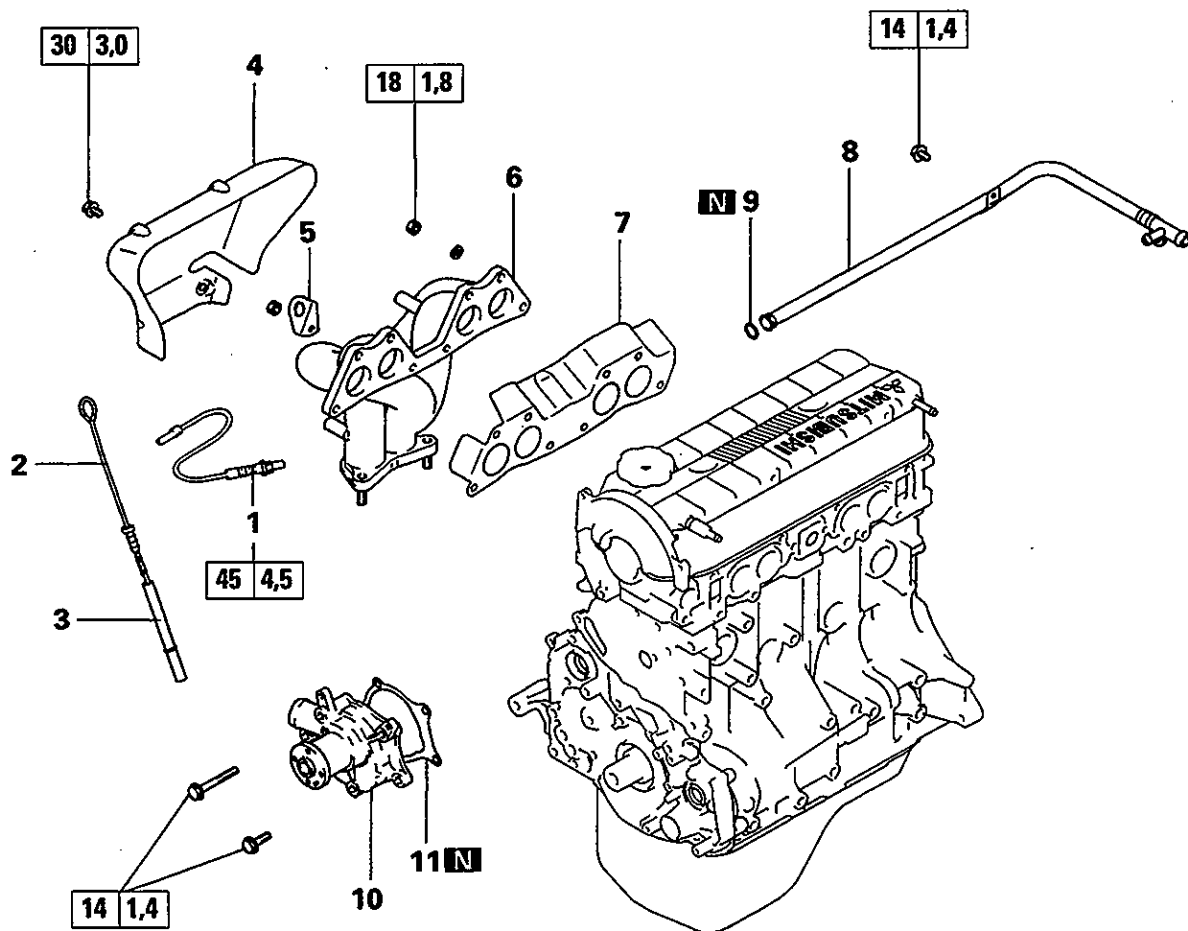
◆G◆ AANBRENGEN VAN BORGMIDDEL OP THERMOSCHAKELAAR

Aanbevolen borgmiddel:
3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig

NOTITIES

7. UITLAATSPRUITSTUK EN WATERPOMP

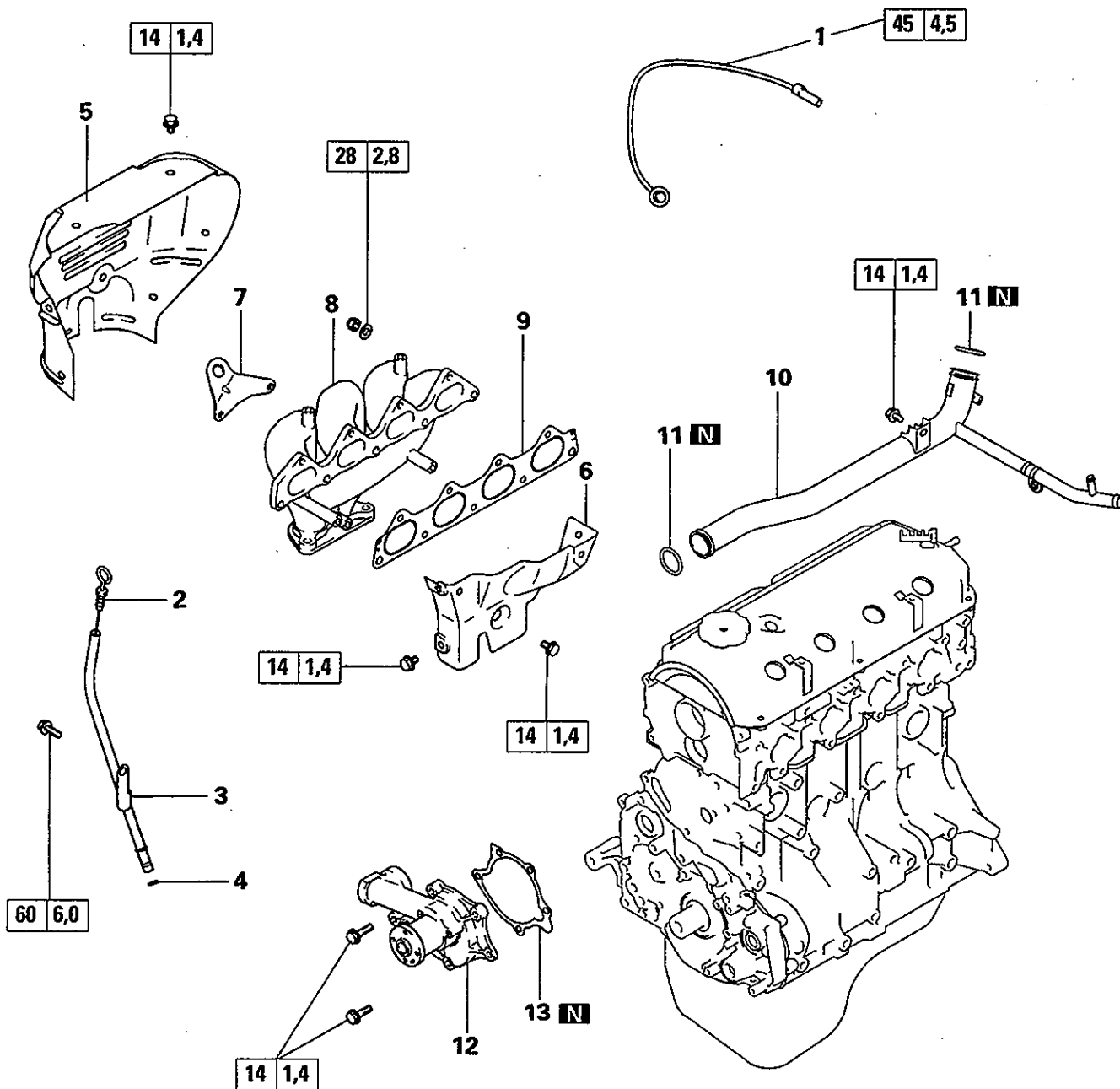
UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



Uitbouwvolgorde

1. Zuurstofsensor
2. Oliepeilstok
3. Oliepeilstokgeleider
4. Hitteschild
5. Motorhijsoog
6. Uitlaatspruitstuk
7. Pakking uitlaatspruitstuk
- ↔↔ 8. Waterinlaatleiding
- ↔↔ 9. O-ring
10. Waterpomp
11. Pakking waterpomp

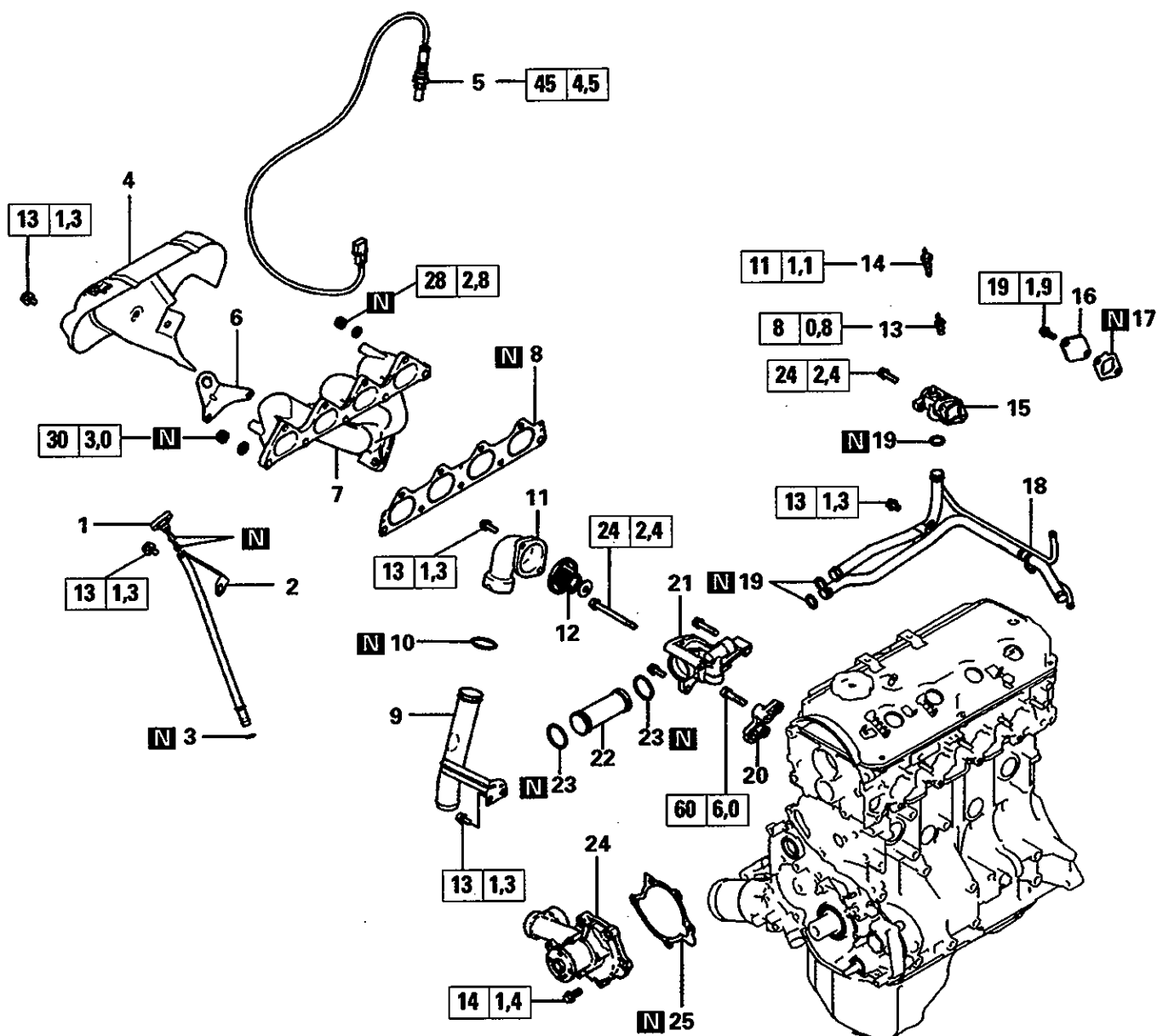
UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR VOORWIELAANDRIJVING



Uitbouwvolgorde

1. Zuurstofsensor
2. Oliepeilstok
3. Oliepeilstokgeleider
4. O-ring
5. Hitteschild "A"
6. Hitteschild "B"
7. Motorhijsoog
8. Uitlaatspruitstuk
9. Pakking uitlaatspruitstuk
- ➔A➔ 10. Waterinlaatleiding
- ➔A➔ 11. O-ring
12. Waterpomp
13. Pakking waterpomp

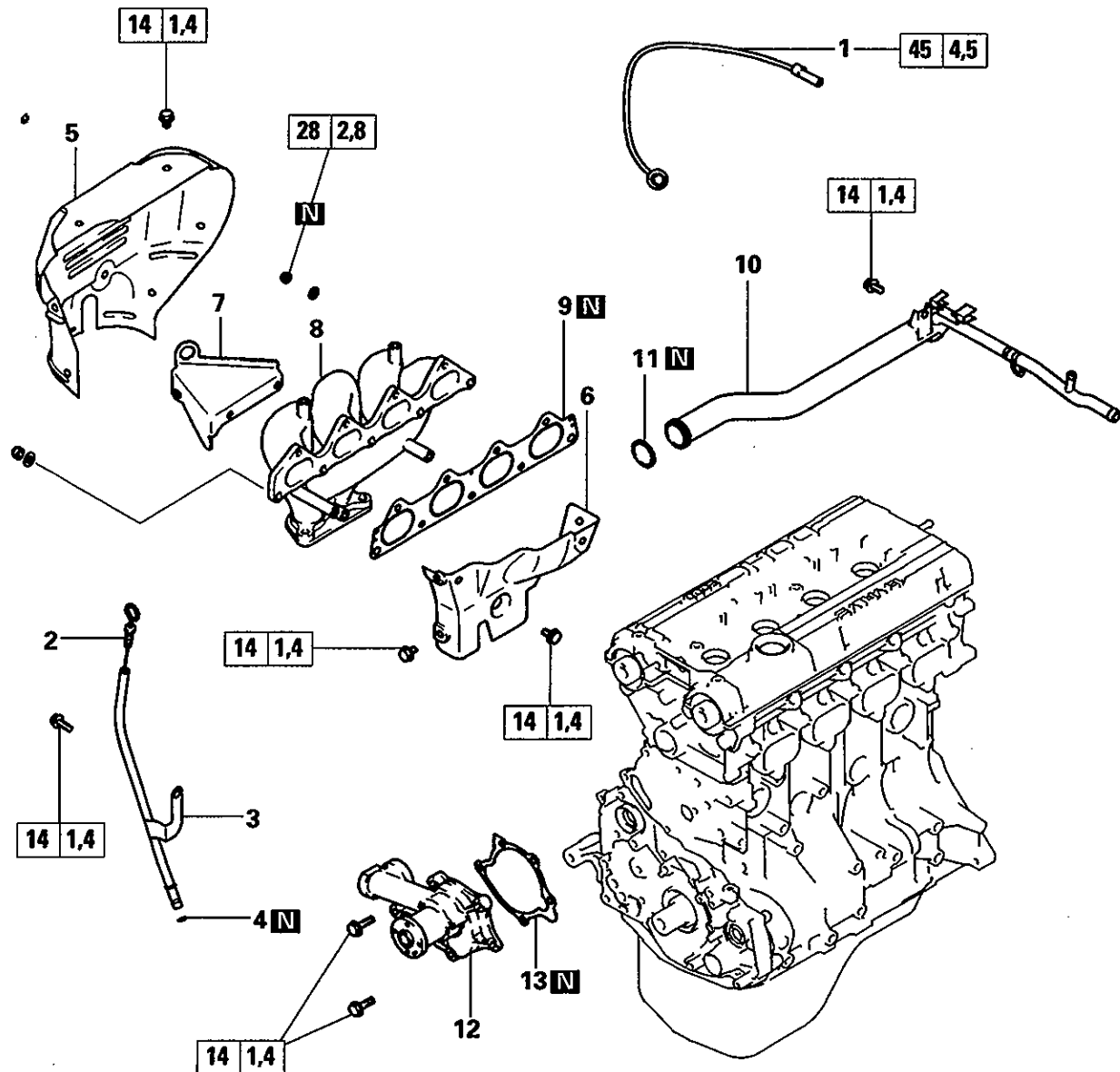
UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS VOOR ACHTERWIELAANDRIJVING



Uitbouwvolgorde

- | | | |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Oliepeilstok | 14. Koelvloeistoftemperatuurzender | } (Behalve PAJERO/
MONTERO) |
| 2. Oliepeilstokgeleider | 15. Wateromloopfitting | |
| 3. O-ring | 16. Deksel | |
| 4. Hitteschild | 17. Pakking | |
| 5. Zuurstofsensor | 18. Waterleidingen | |
| 6. Motorhijsog | 19. O-ring | |
| 7. Uitlaatspruitstuk | 20. Steun thermostaathuis | |
| 8. Pakking uitlaatspruitstuk | 21. Thermostaathuis | } (Behalve
PAJERO/MONTERO) |
| 9. Onderste radiatorleiding | 22. Waterinlaatleiding | |
| 10. O-ring | 23. O-ring | |
| 11. Waterinlaatfitting | 24. Waterpomp | |
| 12. Thermostaat | 25. Pakking waterpomp | |
| 13. Thermoschakelaar | | |

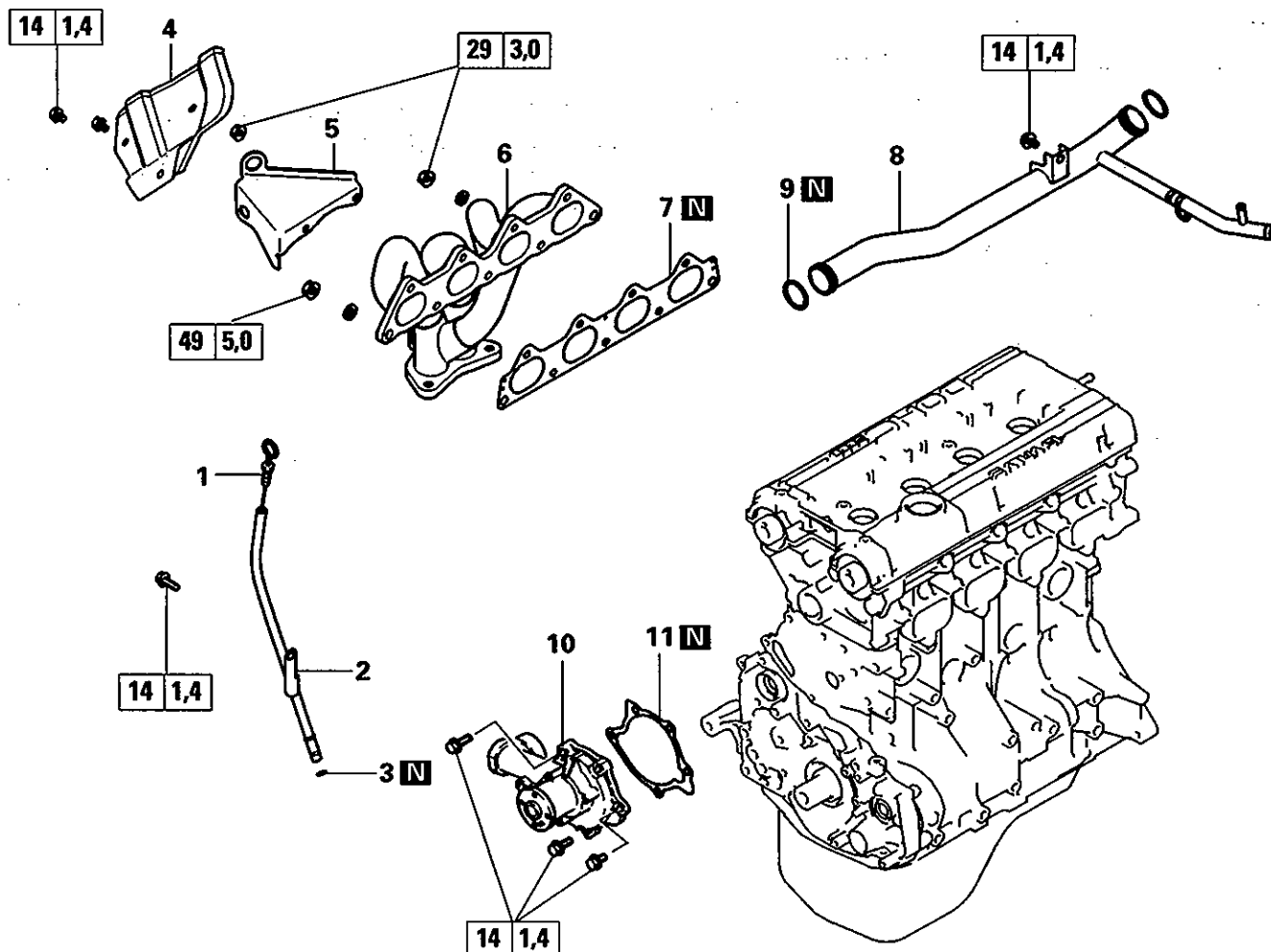
UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN <1995 en voorafgaande modellen>



Uitbouwvolgorde

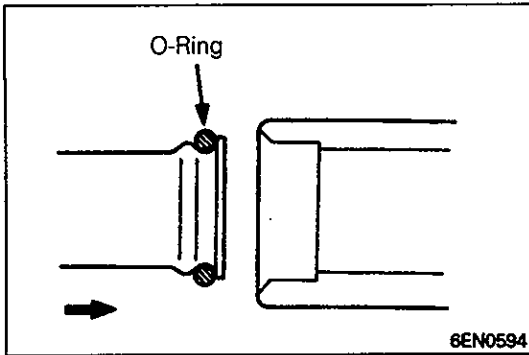
1. Zuurstofsensor
2. Oliepeilstok
3. Oliepeilstokgeleider
4. O-ring
5. Hitteschild "A"
6. Hitteschild "B"
7. Motorhijsoog
8. Uitlaatspruitstuk
9. Pakking uitlaatspruitstuk
- ▶▶ 10. Waterinlaatfitting
- ▶▶ 11. O-ring
12. Waterpomp
13. Pakking

UITBOUWEN EN INBOUWEN – MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN <1996 en daaropvolgende modellen>



Uitbouwvolgorde

1. Oliepeilstok
2. Oliepeilstokgeleider
3. O-ring
4. Hitteschild
5. Motorhijsoog
6. Uitlaatspruitstuk
7. Pakking uitlaatspruitstuk
- ↔↔ 8. Waterinlaatfitting
- ↔↔ 9. O-ring
10. Waterpomp
11. Pakking



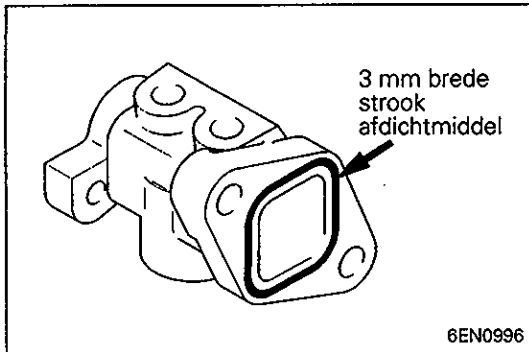
INBOUWAANWIJZINGEN

▶A◀ MONTEREN VAN WATERLEIDING EN O-RING

- (1) Smeer een beetje water op de O-ring om het inschuiven van de leiding in het waterpomphuis te vergemakkelijken.

Let op

- Smeer geen motorolie of vet op de O-ring.



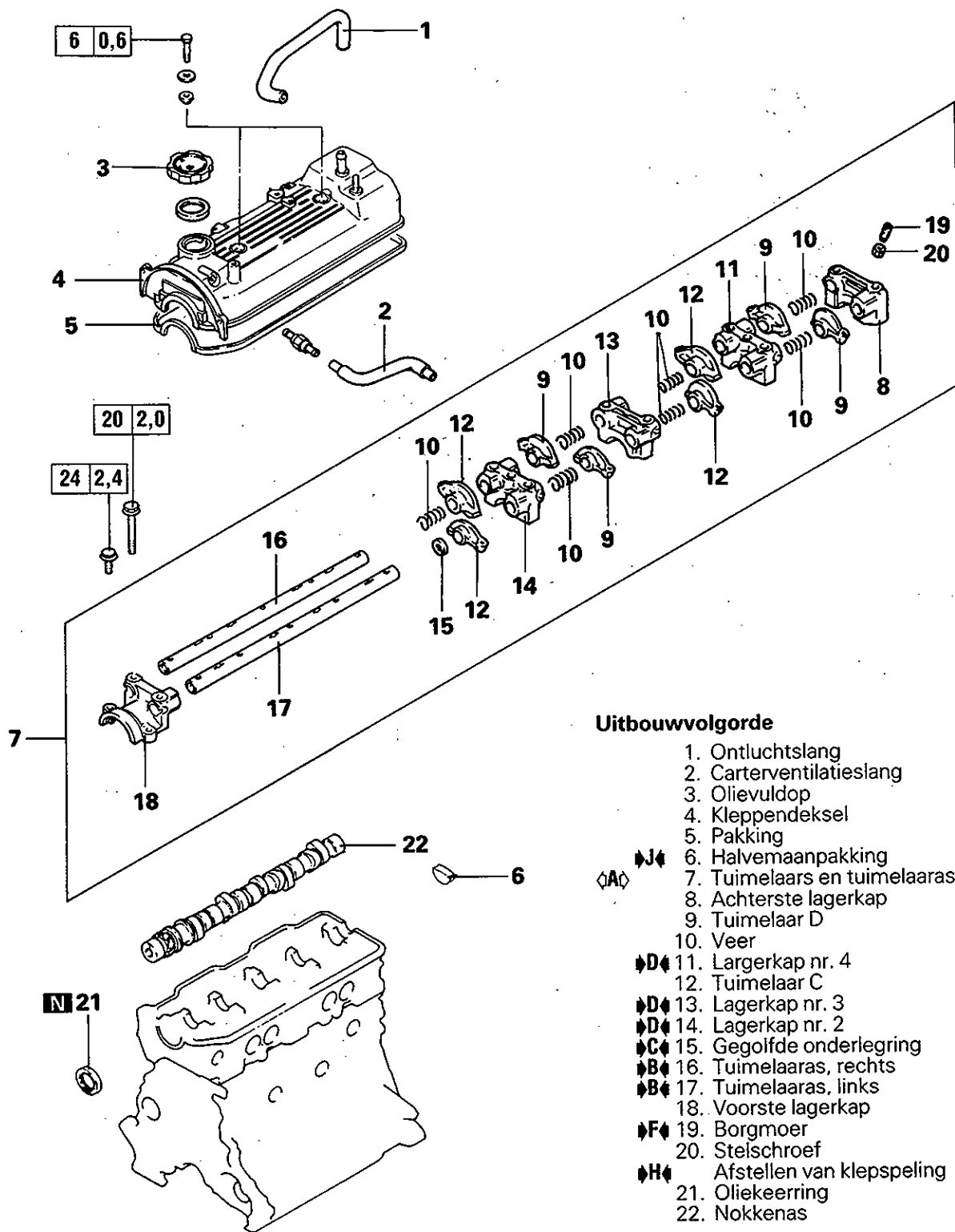
▶B◀ MONTEREN VAN WATEROMLOOPFITTING

Aanbevolen afdichtmiddel:

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

8. TUIMELAARS EN NOKKENAS

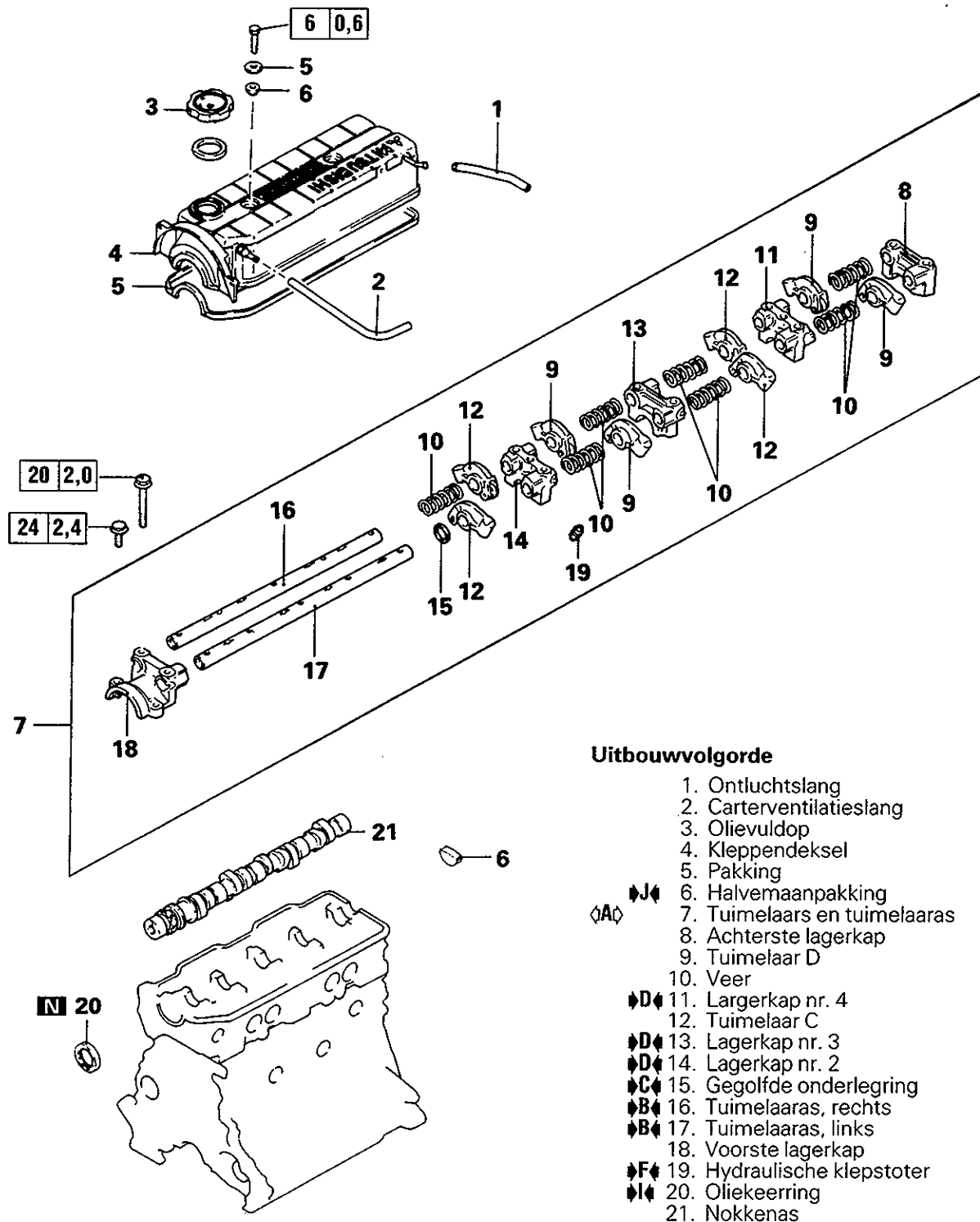
UITBOUWEN EN INBOUWEN – 4G63 MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



Uitbouwvolgorde

1. Ontluchtslang
2. Carterventilatieslang
3. Olievuldop
4. Kleppendeksel
5. Pakking
6. Halvemaanpakking
7. Tuimelaars en tuimelaaras
8. Achterste lagerkap
9. Tuimelaar D
10. Veer
11. Lagerkap nr. 4
12. Tuimelaar C
13. Lagerkap nr. 3
14. Lagerkap nr. 2
15. Gegolfde onderlegging
16. Tuimelaaras, rechts
17. Tuimelaaras, links
18. Voorste lagerkap
19. Borgmoer
20. Steischroef
21. Oliekeerring
22. Nokkenas

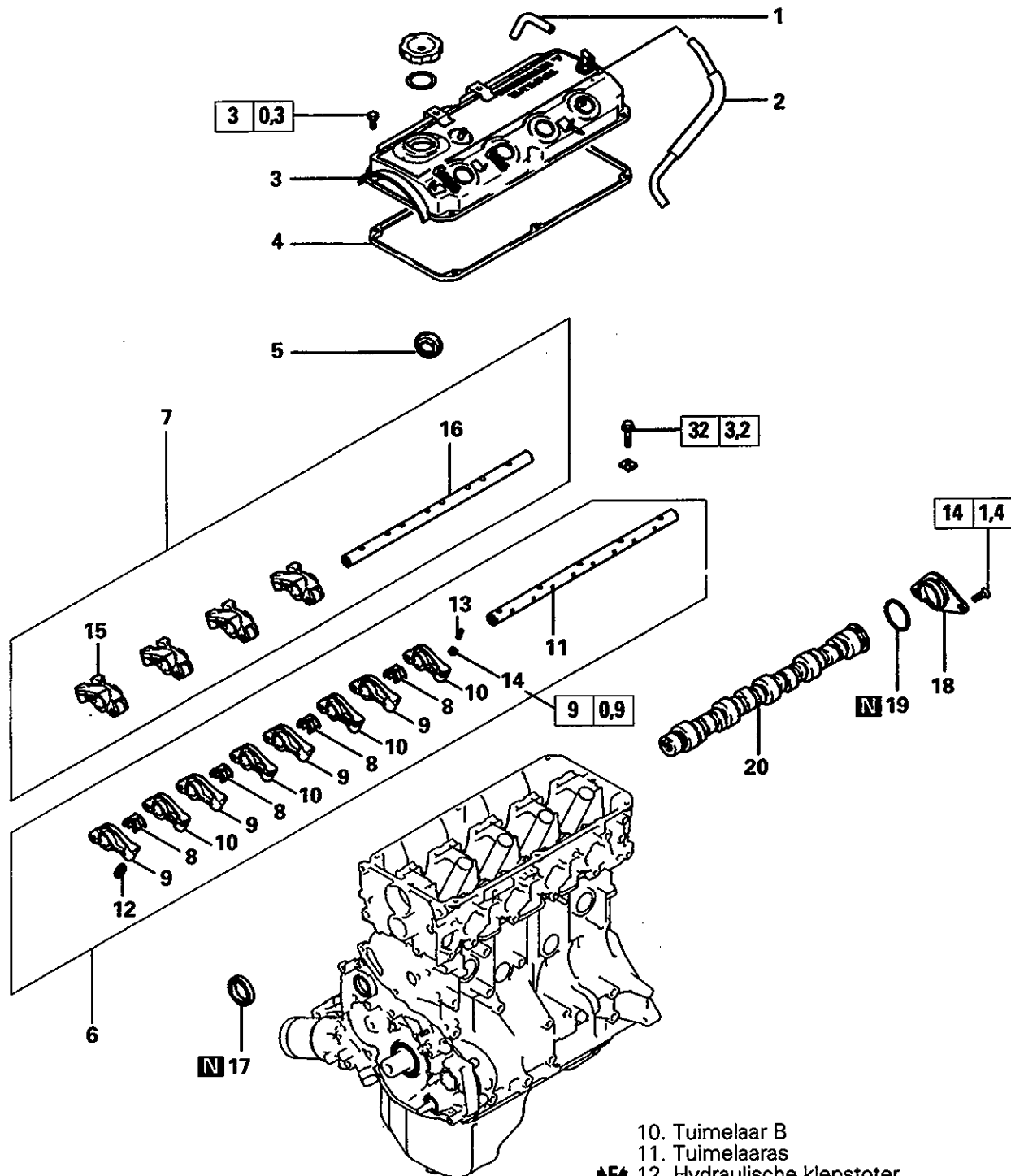
UITBOUWEN EN INBOUWEN – 4G64 MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS



Uitbouwvolgorde

1. Ontluchtslang
2. Carterventilatieslang
3. Olievuldop
4. Kleppendeksel
5. Pakking
6. Halvemaanpakking
7. Tuimelaars en tuimelaars
8. Achterste lagerkap
9. Tuimelaar D
10. Veer
11. Largerkap nr. 4
12. Tuimelaar C
13. Lagerkap nr. 3
14. Lagerkap nr. 2
15. Gegolfde onderlegging
16. Tuimelaars, rechts
17. Tuimelaars, links
18. Voorste lagerkap
19. Hydraulische klepstoter
20. Oliekeerring
21. Nokkenas

UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

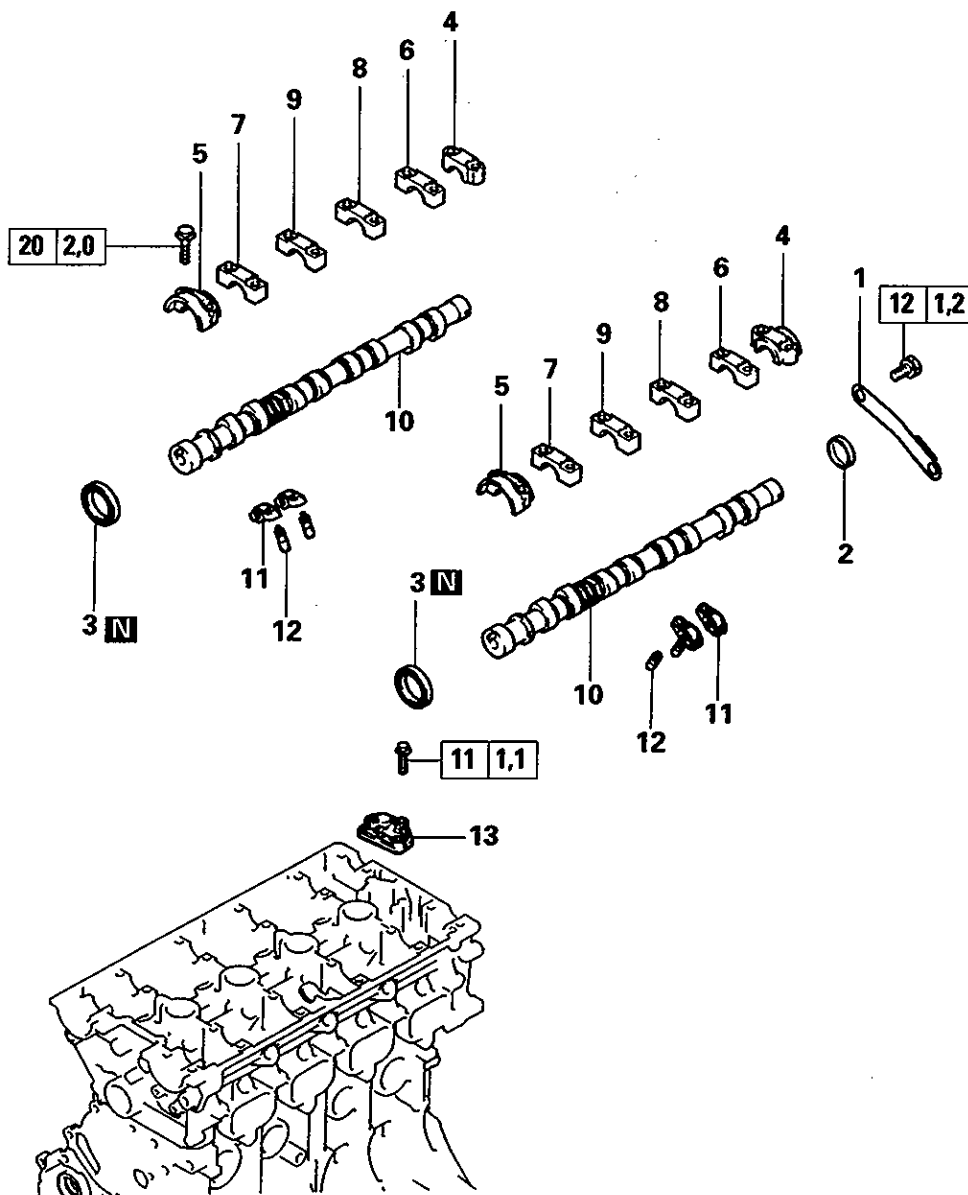


Uitbouwvolgorde

- 1. Ontluchtslang
- 2. Carterventilatieslang
- 3. Kleppendeksel
- 4. Pakking kleppendeksel
- 5. Oliekeerring
- 6. Tuimelaars en tuimelaaras
- 7. Tuimelaars en tuimelaaras
- 8. Tuimelaarasveer
- 9. Tuimelaar A

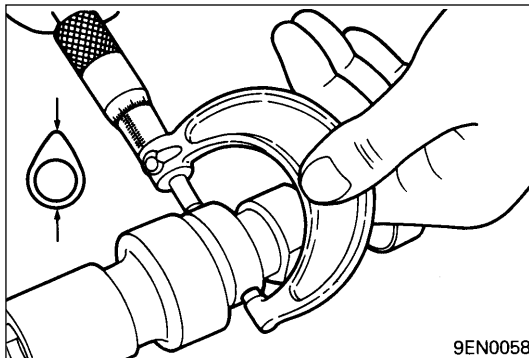
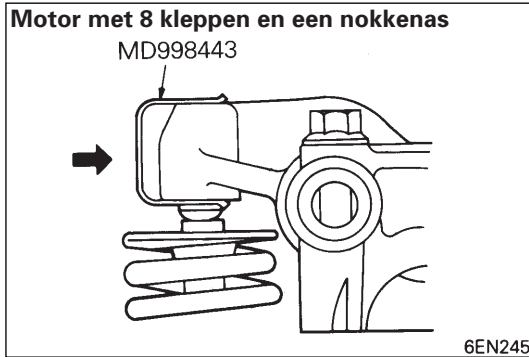
- 10. Tuimelaar B
 - 11. Tuimelaaras
 - 12. Hydraulische klepstoter
(behalve PAJERO/MONTERO)
 - 13. Moer
 - 14. Stelschroef
Klepspeling afstellen
 - 15. Tuimelaar C
 - 16. Tuimelaaras
 - 17. Oliekeerring
 - 18. Drukklagerhuis
 - 19. O-ring
 - 20. Nokkenas
- (PAJERO/MONTERO)
} Motor voor
} achterwielaandrijving

UITBOUWEN EN INBOUWEN - MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN



Uitbouwvolgorde

- | | | |
|----|-----------------------------|--|
| | 1. Plaat | } <1996 en daaropvolgende
modellen> |
| ▶K | 2. Ronde pakking | |
| ▶E | 3. Lagerkap, achter | |
| ▶E | 4. Lagerkap, voor | |
| ▶I | 5. Nokkenasoliekeerring | |
| ▶E | 6. Lagerkap nr. 5 | |
| ▶E | 7. Lagerkap nr. 2 | |
| ▶E | 8. Lagerkap nr. 4 | |
| ▶E | 9. Lagerkap nr. 3 | |
| ▶A | 10. Nokkenas | |
| | 11. Tuimelaar | |
| ▶F | 12. Hydraulische klepstoter | |
| | 13. Olietoevoerhuis | |



UITBOUWAANWIJZINGEN

◀A▶ VERWIJDEREN VAN TUIMELAARS EN -ASSEN

- (1) Monteer het speciaal gereedschap als afgebeeld alvorens de tuimelaaras en tuimelaars te verwijderen, om te voorkomen dat de hydraulische klepstoter losraakt en valt.

INSPECTIE NOKKENAS

- (1) Meet de nokhoogte.

Motor met 8 kleppen en een nokkenas

Eenheid: mm

Identificatiemerktken	Standaardwaarde	Grenswaarde
Inlaat		
1	42,17	41,67
A	42,08	41,58
D	42,40	41,90
Uitlaat		
1	42,23	41,73
A	42,08	41,58
D	42,40	41,90

Motor met 16 kleppen en een nokkenas

Eenheid: mm

Identificatiemerktken	Standaardwaarde	Grenswaarde
Inlaat		
1, 2	37,39	36,89
4	37,20	36,70
5	37,39	36,89
B, C	37,50	37,00
Uitlaat		
1, 2	37,14	36,64
4	36,83	36,33
5	36,83	36,33
B	37,30	36,80
C	36,99	36,49

Motor met twee nokkenassen
<1995 en voorafgaande modellen>

Eenheid: mm

Identificatiemerktken	Standaardwaarde	Grenswaarde
Inlaat G	35,79	35,29
Uitlaat G	35,49	34,99

Motor met twee nokkenassen
<1996 en daaropvolgende modellen>

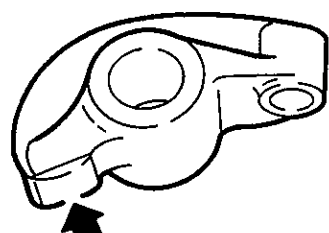
Eenheid: mm

Identificatiemerktken	Standaardwaarde	Grenswaarde
Inlaat L	35,38	34,88
Uitlaat H	34,91	34,41

OPMERKING

Het identificatiemerktken is aan de vliegwielzijde in het nokkenaseinde ingeslagen.

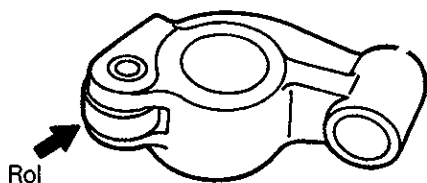
Motor met 8 kleppen en een nokkenas



Slippend gedeelte

6EN0772

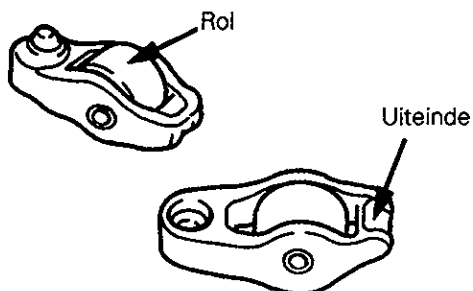
Motor met 16 kleppen en een nokkenas



Rol

7EN0064

Motor met twee nokkenassen



Uiteinde

6EN0185

TUIMELAAR

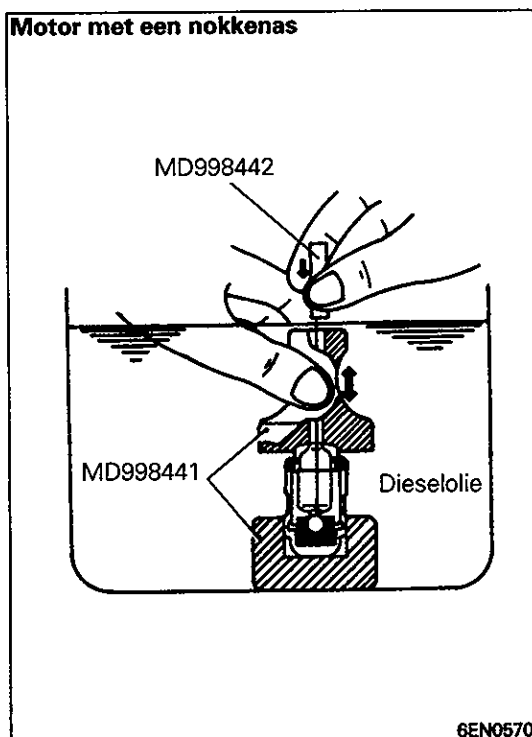
- (1) Controleer het slippend gedeelte of de rol in contact met de nok visueel op inkerving, beschadiging en sporen van vastlopen. Vervang indien nodig.
- (2) Controleer de rol op soepel draaien. Vervang de tuimelaar bij vaststelling van stroefheid of speling.
- (3) Controleer de tuimelaarboring en vervang de tuimelaar als sporen van beschadiging of vastlopen vastgesteld worden.

LEKTEST VAN HYDRAULISCHE KLEPSTOTER

Let op

- De hydraulische klepstoter is een zeer nauwkeurig afgewerkt onderdeel en moet volledig vrij gehouden worden van stof en andere vreemde bestanddelen.
- De hydraulische klepstoter zelf mag niet uiteen genomen worden.
- Gebruik schone dieselolie om de klepstoter schoon te maken.

Motor met een nokkenas

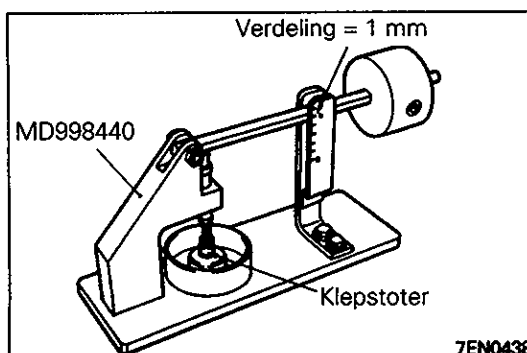
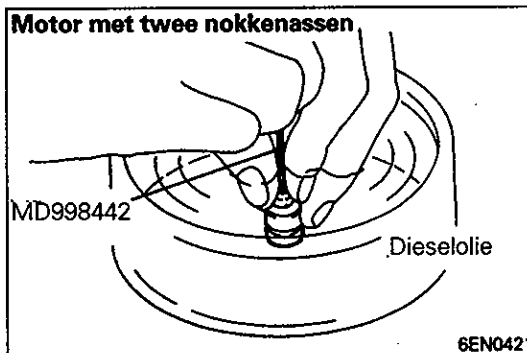


- (1) Dompel de klepstoter onder in verse dieselolie.
- (2) Beweeg de plunjer vier of vijf maal op en neer om te ontlichten, terwijl de staalkogel in de klepstoter met het speciaal gereedschap (ontluchtnaald) naar beneden gedrukt is. Maak, bij het ontlichten van de klepstoter die in de tuimelaar ingebouwd wordt, gebruik van het speciale gereedschap (houder) om de arbeid te vergemakkelijken.
- (3) Verwijder het speciaal gereedschap (ontluchtnaald) en druk op de plunjer. De hydraulische klepstoter is in orde als de plunjer niet ingedrukt kan worden. Herhaal de ontlichtprocedure als de klepstoter niet blokkeert. Vervang de hydraulische klepstoter als de plunjer nu nog ingedrukt kan worden.

Let op

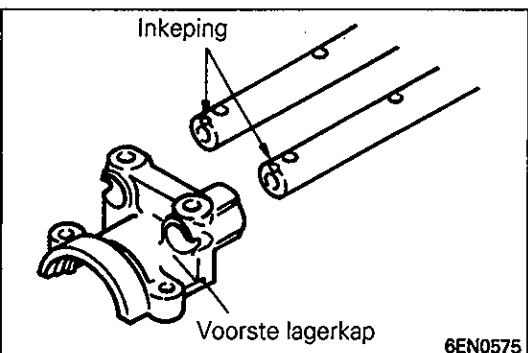
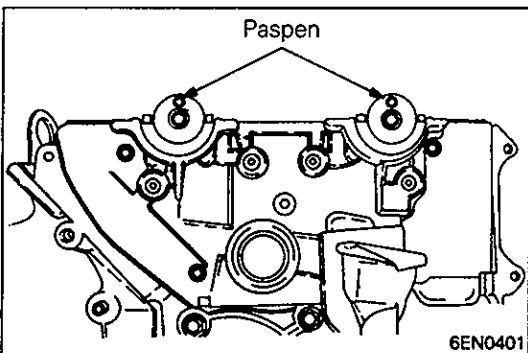
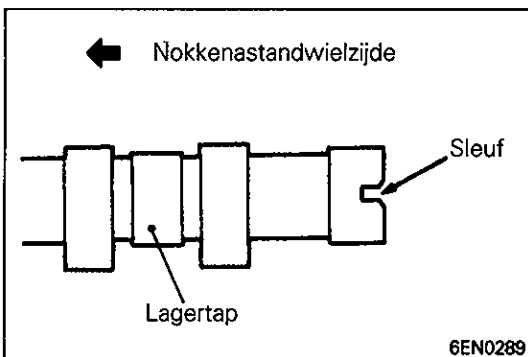
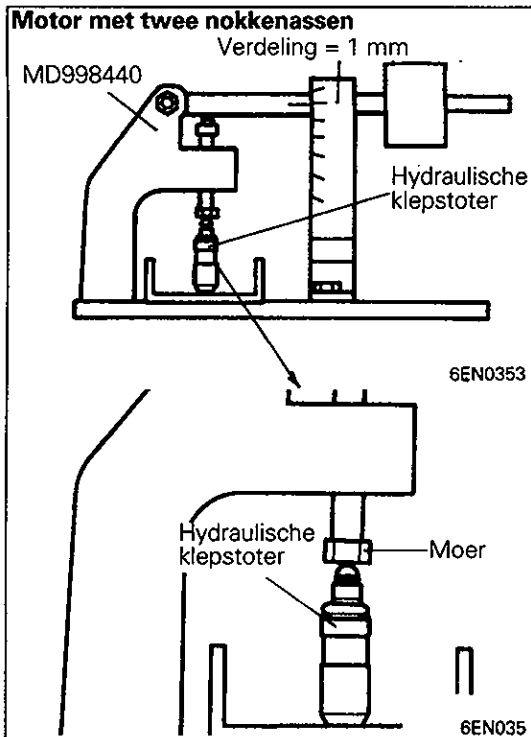
- Houd de klepstoter na het ontlichten rechtop om wegstromen van dieselolie te voorkomen.

Motor met twee nokkenassen



- (4) Plaats de klepstoter na het ontlichten op het speciaal gereedschap (lektester MD998440).
- (5) Meet de tijd die de plunjer nodig heeft om 1 mm naar beneden te gaan, nadat de plunjer een beetje (0,2 tot 0,5 mm) aangedrukt is. Vervang de klepstoter als de gemeten tijd afwijkt van de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 4 tot 20 seconden / 1 mm
[Dieselolie van 15 tot 20°C]



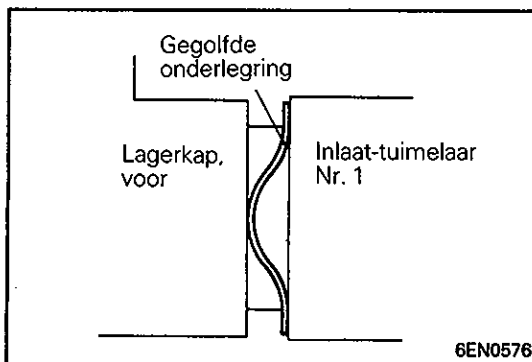
INBOUWAANWIJZINGEN

▶◀ MONTEREN VAN NOKKENASSEN

- (1) Smeer motorolie op de lagertappen en de nokken alvorens de nokkenassen aan te brengen. Zorg er voor dat de nokkenas voor de inlaatzijde en die voor de uitlaatzijde niet verwisseld worden. De nokkenas voor de inlaatzijde is aan het achteruiteinde voorzien van een sleuf voor aandrijving van de krukshoeksensor.
- (2) Breng het krukastandwiel B of de afstandsbus en de flens op het krukasuiteinde aan en draai de krukas tot de merktekens uitgelijnd zijn en de zuiger in cilinder nr. 1 in het BDP van de compressieslag geplaatst is.
- (3) Plaats de nokkenassen zo dat de paspennen naar boven gericht zijn.

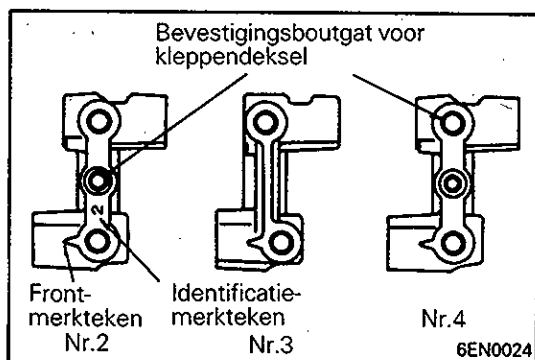
▶◀ MONTEREN VAN TUIMELARASSEN

- (1) Monteer de tuimelaarassen met de inkepingen naar de voorste lagerkap en naar boven gekeerd. De bouten aanbrengen, maar niet aantrekken.



⇨C⇩ MONTEREN VAN GEGOLFDE ONDERLEGRING

- (1) Monteer de gegolfde onderlegging als afgebeeld.



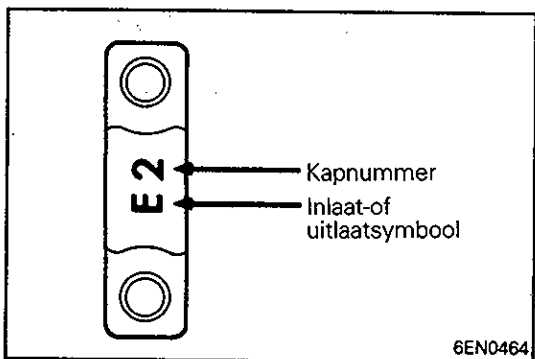
⇨D⇩ MONTEREN VAN NOKKENASLAGERKAPPEN

- (1) De nr. 3 lagerkap lijkt erg veel op de nr. 2 en nr. 4 lagerkap. Gebruik de hiernaast getoonde merkteken voor identificatie.

OPMERKING

De nr. 2 lagerkap is gelijk aan de nr. 4 lagerkap.

- (2) Monteer de lagerkappen met de frontmerkteken naar het nokkenastandwiel gekeerd.



⇨E⇩ MONTEREN VAN LAGERKAPPEN

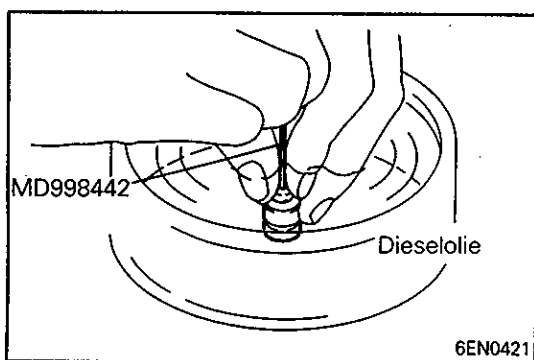
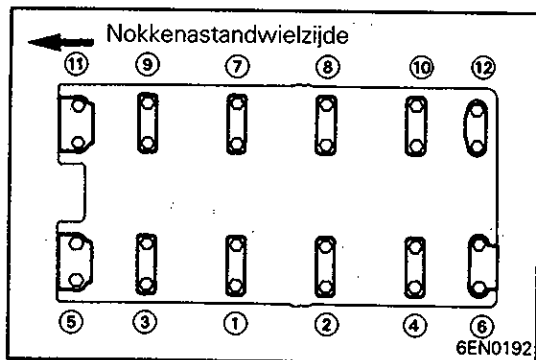
- (1) Monteer de lagerkappen in overeenstemming met de ingeslagen identificatiemerkteken in de cilinderkop. De nr. 1 lagerkap heeft alleen "L" of "R" ingeslagen. De lagerkappen 2 t/m 5 hebben het kapnummer ingeslagen. De nr. 6 lagerkap heeft geen merkteken.

I: Voor inlaatnokkenas

E: Voor uitlaatnokkenas

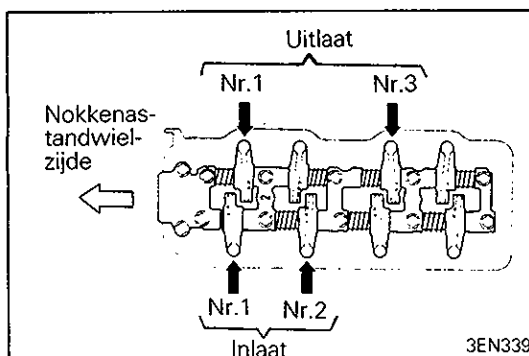
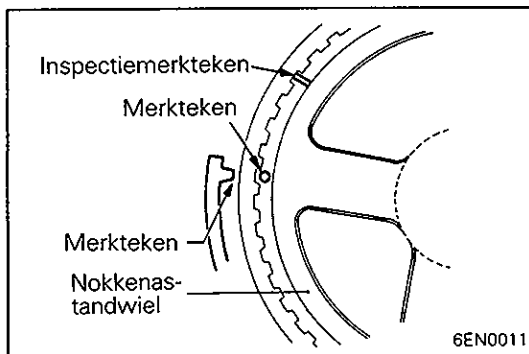
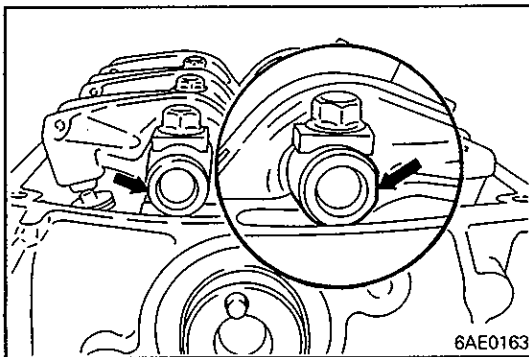
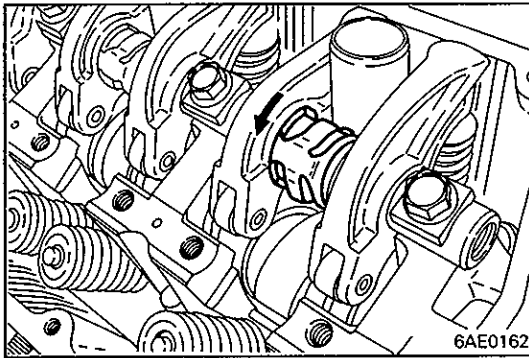
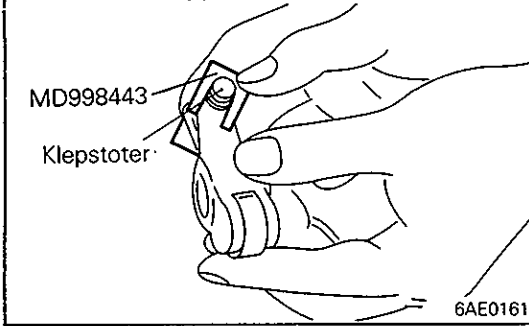
- (2) Haal de lagerkappen in de aangegeven volgorde beurtelings in 2 tot 3 keer aan. Haal tenslotte de bouten met het voorgeschreven moment aan.

- (3) Controleer of de tuimelaar op de klepstoter en klepsteelkop op de plaats gehouden wordt.



⇨F⇩ INBOUWEN VAN KLEPSTOTER

- (1) Dompel de klepstoter in schone dieselolie.
- (2) Beweeg de plunjer met het speciale gereedschap (ontluchtnaald) 4 à 5 maal omhoog en omlaag terwijl u tegelijkertijd licht op de terugslagkogel drukt om te ontlichten.

Motor met 8 kleppen en een nokkenas

- (3) Schuif de klepstoter in de tuimelaar, en pas op daarbij geen dieselolie te morsen. Gebruik vervolgens het speciale gereedschap om te voorkomen dat de klepstoter tijdens het inbouwen van de tuimelaar valt.

◆G◆ MONTEREN VAN TUIMELAARASVEREN, TUIMELAARS EN TUIMELAARASSEN

- (1) Zet de tuimelaaras tijdelijk vast met de bout zodat geen van de tuimelaars aan de kant van de inlaatklep op de kleppen drukken.
- (2) Monteer de tuimelaarasveer van bovenaf en plaats deze zo dat de veer een rechte hoek maakt met de pluggeleider.

OPMERKING

Monteer de tuimelaarasveer en tuimelaars alvorens de tuimelaaras aan de uitlaatzijde in te bouwen.

- (3) Verwijder het speciale gereedschap waarmee de klepstoter werd vastgehouden.
- (4) Controleer dat de inkeping in de tuimelaaras in de getoonde richting wijst.

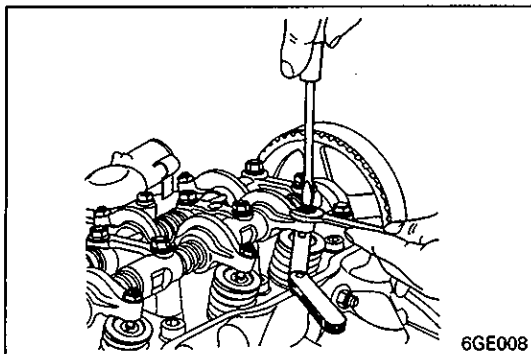
◆H◆ AFSTELLING VAN KLEPSPELING

- (1) Draai de krukas rechtsom om het merkteken op het nokkenastandwiel en dat op de cilinderkop tegenover elkaar te plaatsen.

Let op

- **Verwissel het inspectiemerkteken niet met het distributiemerktteken. (Alleen voertuigen met voorwielaandrijving)**

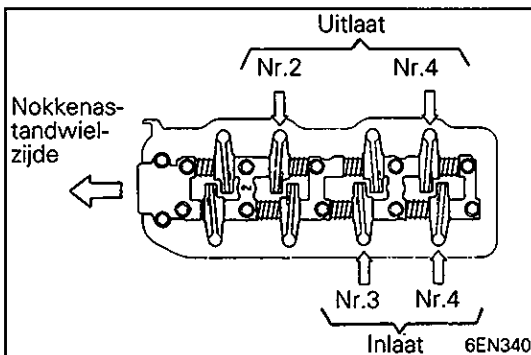
- (2) Controleer de klepspeling van de afgebeelde kleppen.



- (3) Draai de borgmoer van het stelboutje los.
- (4) Stel de klepspeling af m.b.v. een voelmaatje door het stelboutje te verdraaien.

Standaardwaarde: bij koude motor

<8 kleppen>	
0,08 mm	Inlaat
0,18 mm	Uitlaat
<16 kleppen>	
0,10 mm	Inlaat
0,20 mm	Uitlaat



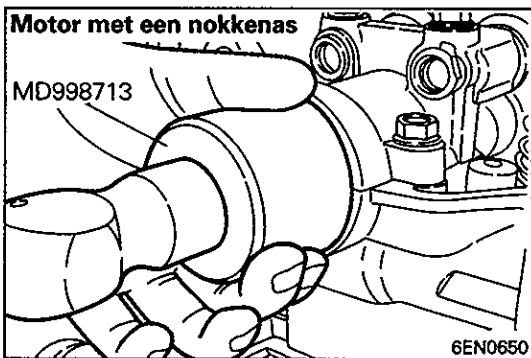
- (5) Trek de borgmoer aan, terwijl het stelboutje met een schroevendraaier tegengehouden wordt.
- (6) Draai de krukas een volle slag (360°) naar rechts.
- (7) Stel vervolgens de klepspeling van de afgebeelde kleppen af.
- (8) Herhaal de stappen (3) t/m (5) om de klepspeling van de overige kleppen af te stellen.

OPMERKING

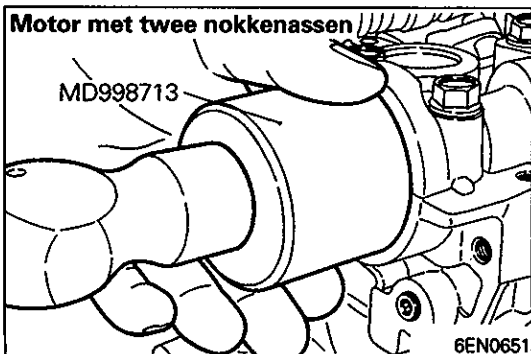
Bij afstelling aan het voertuig, moet de motor eerst warmgedraaid worden. Controleer daarna de klepspeling bij warme motor en stel zonodig af.

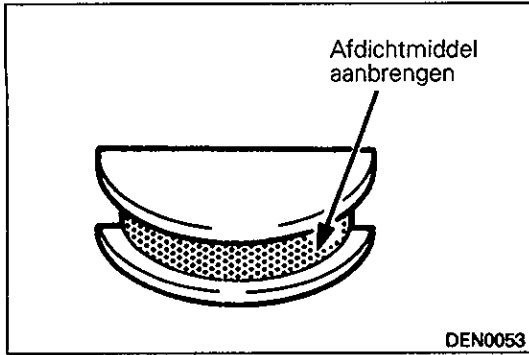
Standaardwaarde: bij warme motor

<8 kleppen>	
0,15 mm	Inlaat
0,25 mm	Uitlaat
<16 kleppen>	
0,20 mm	Inlaat
0,30 mm	Uitlaat

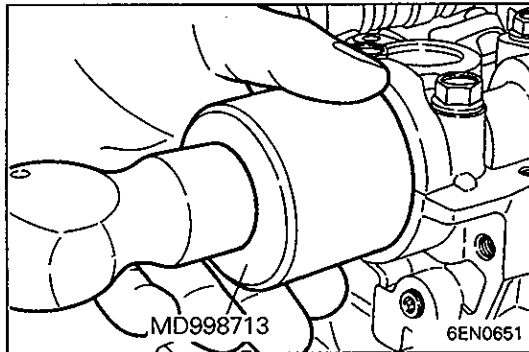


MONTEREN VAN NOKKENASOLIEKEERRING





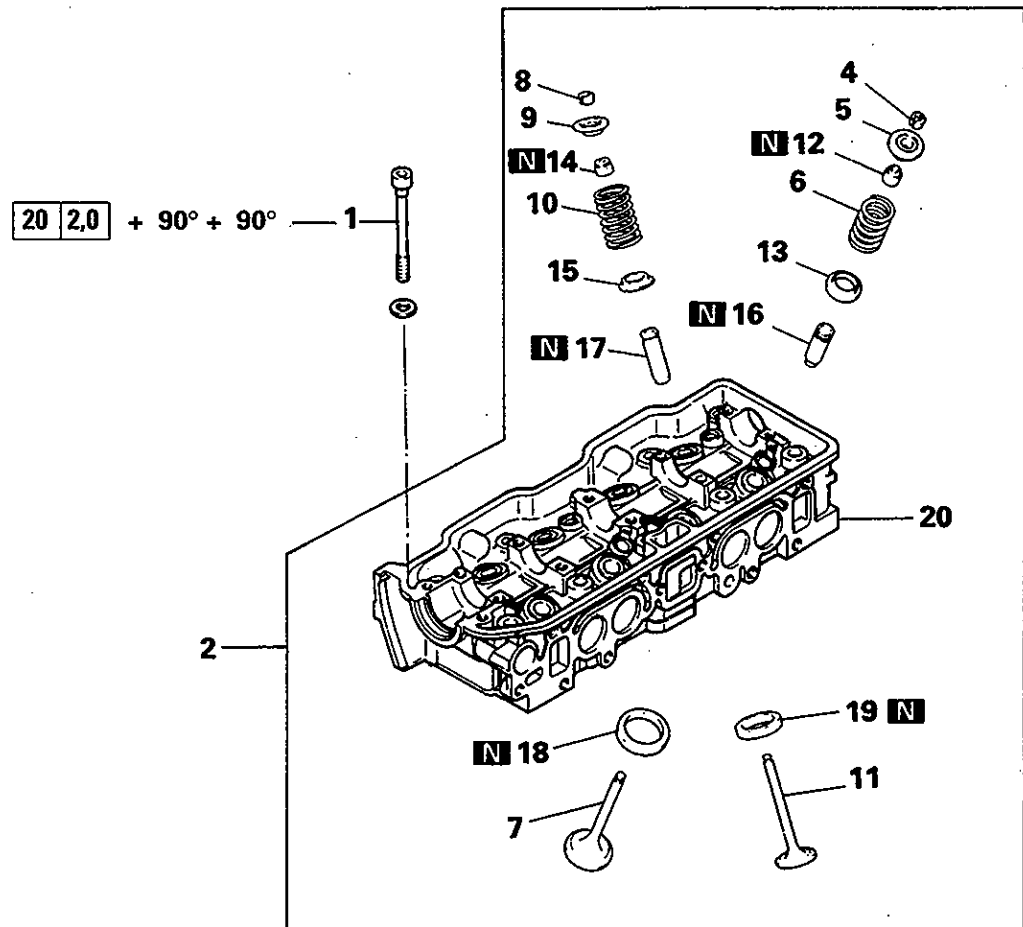
- ▶J▶ **MONTEREN VAN HALVEMAANPAKKING**
Aanbevolen afdichtmiddel:
3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig



- ▶K▶ **MONTEREN VAN RONDE PAKKING**

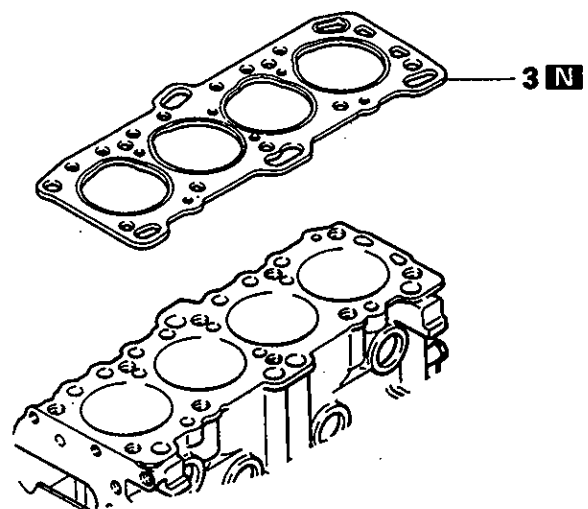
9. CILINDERKOP EN KLEPPEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN — MOTOR MET 8 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

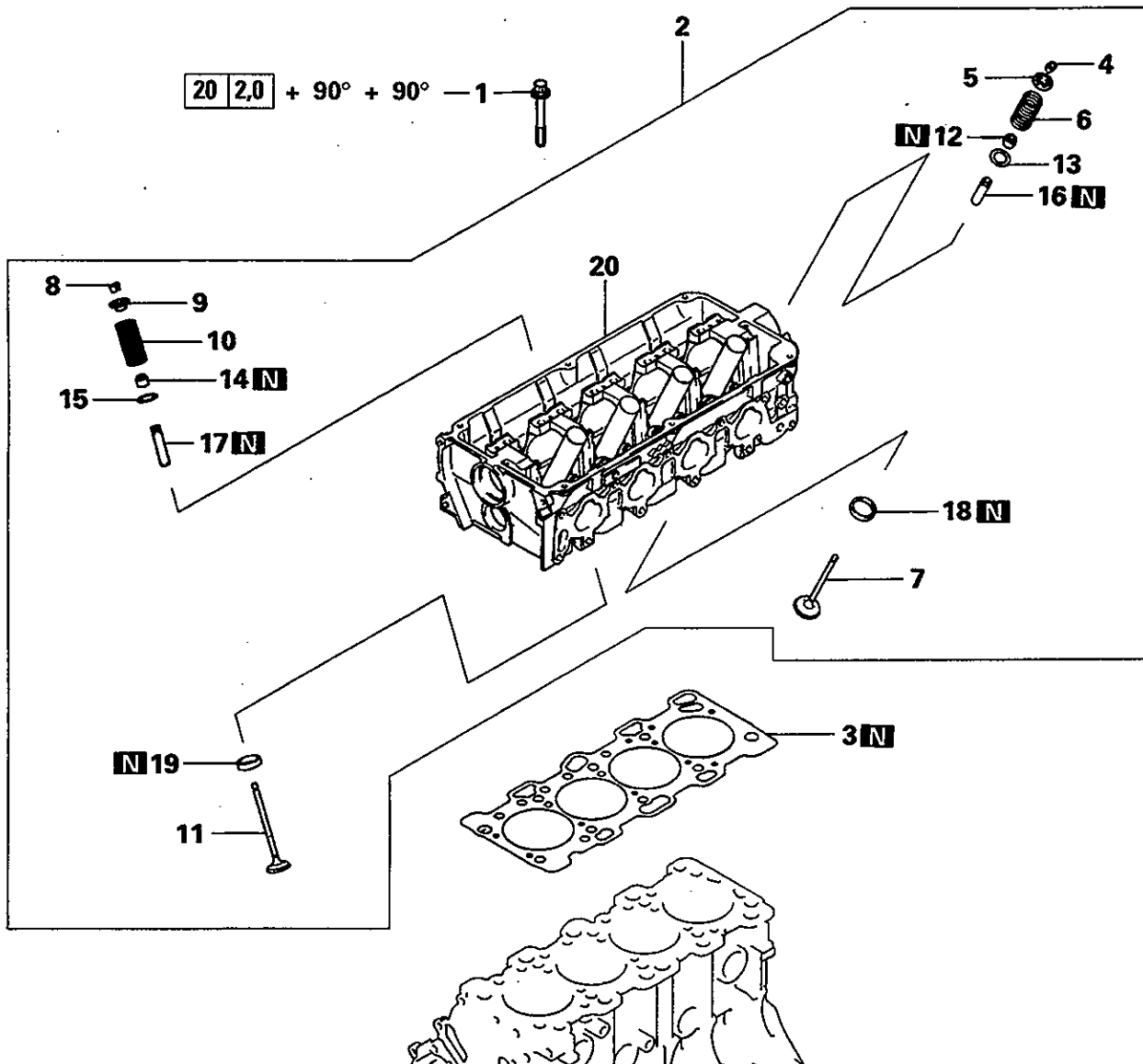


Uitbouwvolgorde

- ◊A◊ ▶D◊ 1. Cilinderkopbout
- ▶C◊ 2. Cilinderkop compleet
- ▶C◊ 3. Pakking
- ▶B◊ 4. Klepspie
- ▶B◊ 5. Veerschotel
- ▶B◊ 6. Klepveer
- ▶B◊ 7. Inlaatklep
- ▶B◊ 8. Klepspie
- ▶B◊ 9. Veerschotel
- ▶B◊ 10. Klepveer
- ◊B◊ ▶A◊ 12. Klepsteelkeerring
- ◊B◊ ▶A◊ 13. Klepveerzitting
- ◊B◊ ▶A◊ 14. Klepsteelkeerring
- ▶B◊ 15. Klepveerzitting
- ▶B◊ 16. Inlaatklepgeleider
- ▶B◊ 17. Uitlaatklepgeleider
- ▶B◊ 18. Inlaatklepzetel
- ▶B◊ 19. Uitlaatklepzetel
- ▶B◊ 20. Cilinderkop

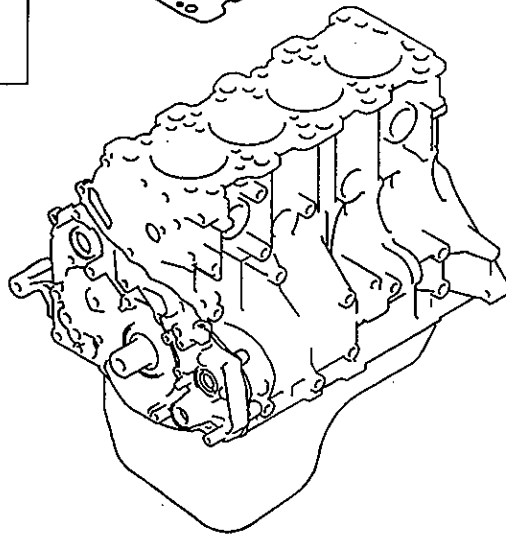


UITBOUWEN EN INBOUWEN — MOTOR MET 16 KLEPPEN EN EEN NOKKENAS

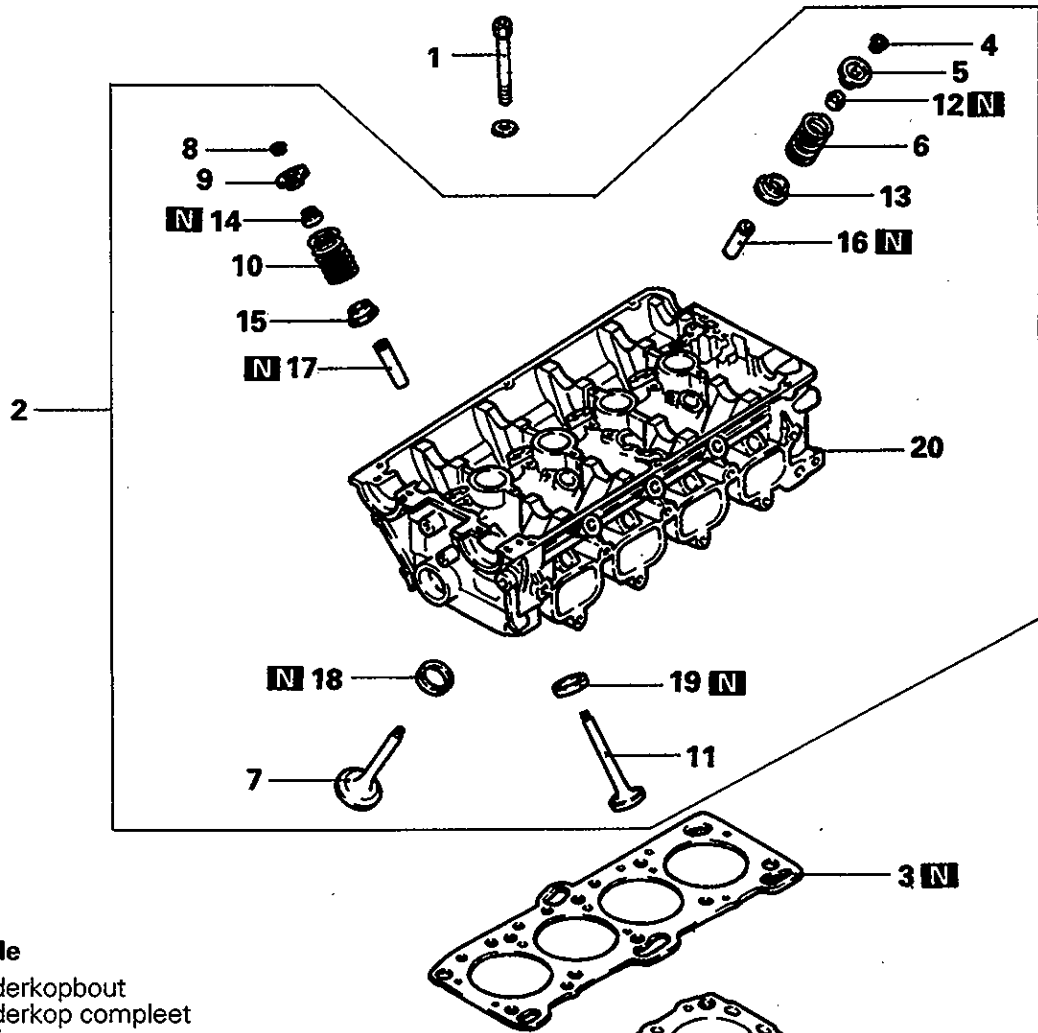


Uitbouwvolgorde

- ◊A◊ ▶D◊ 1. Cilinderkopbout
- 2. Cilinderkop compleet
- ◊B◊ ▶C◊ 3. Pakking
- ◊B◊ ▶C◊ 4. Klepspie
- ▶B◊ 5. Veerschotel
- ▶B◊ 6. Klepveer
- ◊B◊ ▶C◊ 7. Inlaatklep
- ◊B◊ ▶C◊ 8. Klepspie
- ▶B◊ 9. Veerschotel
- ▶B◊ 10. Klepveer
- ◊C◊ ▶A◊ 11. Uitlaatklep
- ◊C◊ ▶A◊ 12. Klepsteelkeerring
- ◊C◊ ▶A◊ 13. Klepveerzitting
- ◊C◊ ▶A◊ 14. Klepsteelkeerring
- 15. Klepveerzitting
- 16. Inlaatklepgeleider
- 17. Uitlaatklepgeleider
- 18. Inlaatklepzetel
- 19. Uitlaatklepzetel
- 20. Cilinderkop

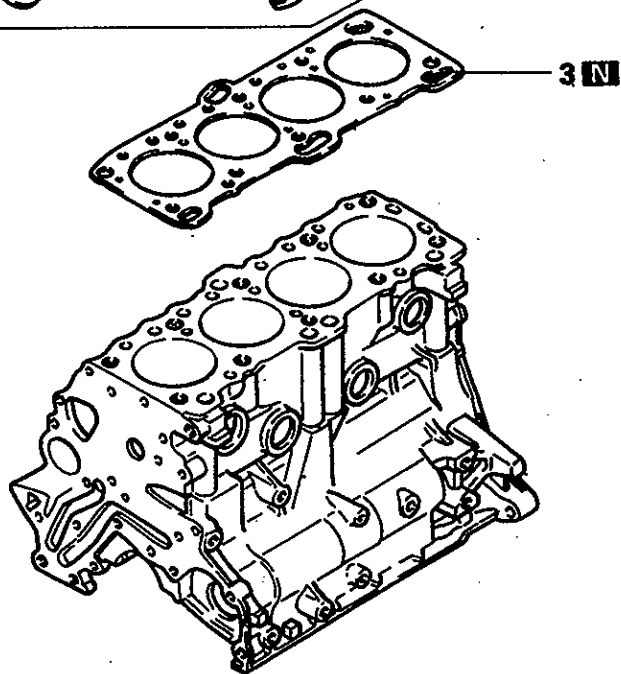


UITBOUWEN EN INBOUWEN — MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN



Uitbouwvolgorde

- ◊A◊ ◊D◊ 1. Cilinderkopbout
- ◊D◊ 2. Cilinderkop compleet
- ◊D◊ 3. Pakking
- ◊B◊ ◊C◊ 4. Klepspie
- ◊D◊ 5. Klepveerschotel
- ◊B◊ 6. Klepveer
- ◊B◊ 7. Inlaatklep
- ◊B◊ ◊C◊ 8. Klepspie
- ◊D◊ 9. Klepveerschotel
- ◊B◊ 10. Klepveer
- ◊C◊ ◊A◊ 11. Uitlaatklep
- ◊C◊ ◊A◊ 12. Klepsteelkeerring
- ◊C◊ ◊A◊ 13. Klepveerzitting
- ◊C◊ ◊A◊ 14. Klepsteelkeerring
- ◊C◊ ◊A◊ 15. Klepveerzitting
- ◊C◊ ◊A◊ 16. Inlaatklepgeleider
- ◊C◊ ◊A◊ 17. Uitlaatklepgeleider
- ◊C◊ ◊A◊ 18. Inlaatklepzetel
- ◊C◊ ◊A◊ 19. Uitlaatklepzetel
- ◊C◊ ◊A◊ 20. Cilinderkop

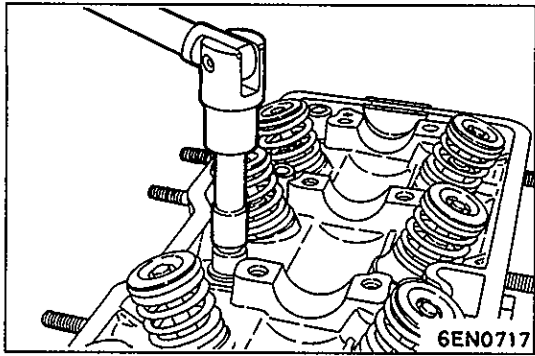


UITBOUWAANWIJZINGEN**VOORZORGSMAATREGELEN TIJDENS DEMONTAGE**

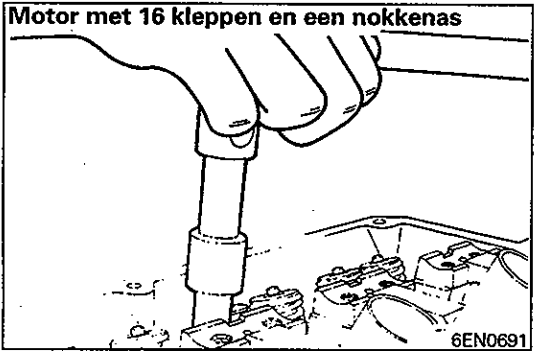
- (1) Houd de verwijderde onderdelen per klep apart, zodat ze in de oorspronkelijke vorm gemonteerd kunnen worden.

◊A◊ VERWIJDEREN VAN CILINDERKOPBOUTEN

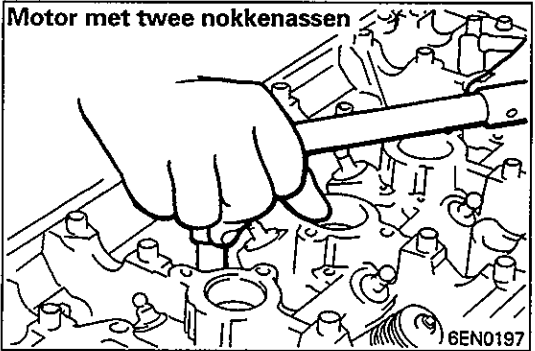
- (1) Draai de cilinderkopbouten los m.b.v. een 12 mm twaalfhoekige dopsleutel.
Draai ze gelijkmatig, beetje bij beetje los.



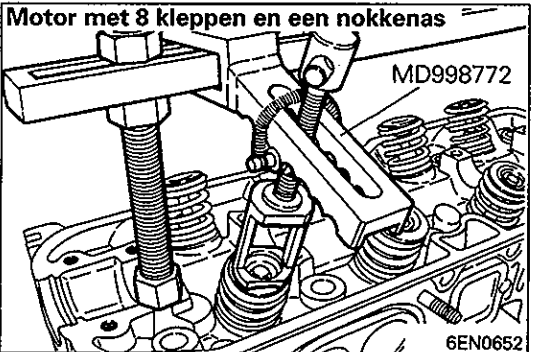
Motor met 16 kleppen en een nokkenas



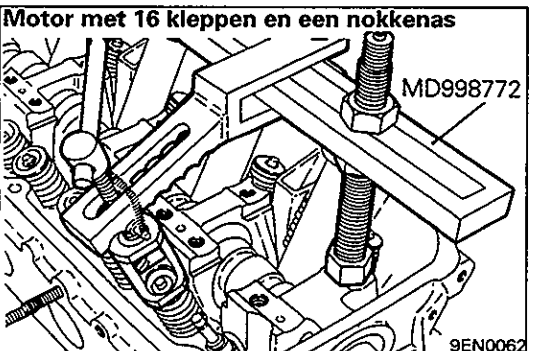
Motor met twee nokkenassen



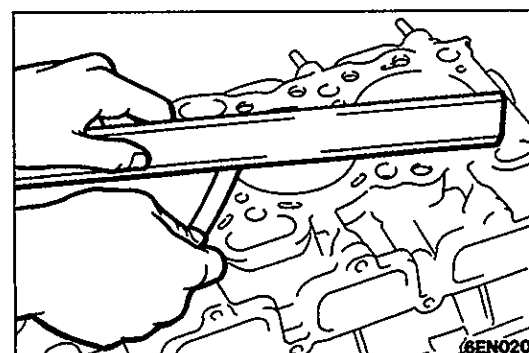
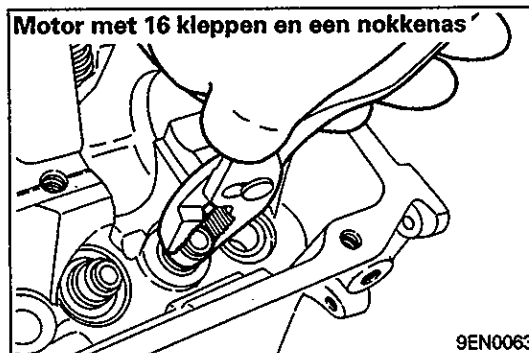
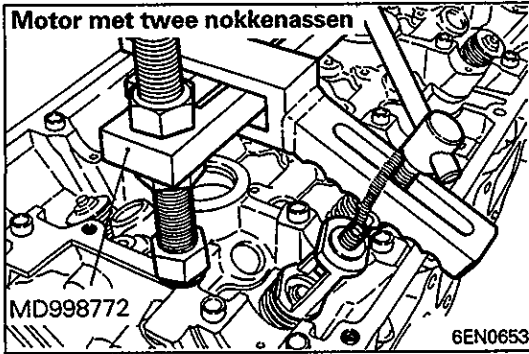
Motor met 8 kleppen en een nokkenas



Motor met 16 kleppen en een nokkenas

**◊B◊ VERWIJDEREN VAN KLEPSPIEEN**

- (1) Verwijderde kleppen, veren en andere onderdelen dienen te worden gemarkeerd met het cilindernummer en de plaats voor hermontage.



⇄ VERWIJDEREN VAN KLEPSTEELKEERING

- (1) Eenmaal verwijderd mag de klepsteelkeering niet opnieuw gebruikt worden.

INSPECTIE CILINDERKOP

- (1) Controleer het pakkingpasvlak van de cilinderkop op vlakheid m.b.v. een meetlat en voelmaatje.

Standaardwaarde: 0,05 mm

Grenswaarde: 0,2 mm*

- (2) Corrigeer door afvlakken tot de vereiste waarde verkregen is, als de vlakheidsafwijking groter dan de grenswaarde is.

Afvlakgrenswaarde: 0,2 mm

- * Totale materiaaldikte verwijderd van het cilinderblok en de cilinderkop.

Cilinderkophoogte (specificatie als nieuw):

Motor met 8 kleppen en een nokkenas:

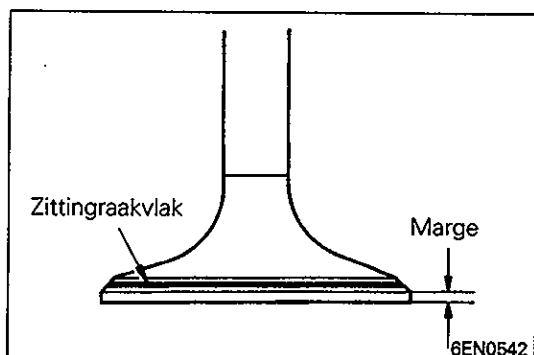
89,9 — 90,1 mm

Motor met 16 kleppen en een nokkenas:

119,9 — 120,1 mm

Motor met twee nokkenassen:

131,9 — 132,1 mm



KLEPPEN

- (1) Controleer de klepschotel op afsluiting. Corrigeer indien nodig met een kleppendraaibank. Het zittingraakvlak moet in het midden van de klepschotel liggen en de laatste moet gelijkmatig oplopen.
- (2) Vervang de klep als de marge van de klepzitting kleiner is dan de grenswaarde.

Standaardwaarde:

Motor met 8 kleppen en een nokkenas

Inlaat 1,2 mm

Uitlaat 2,0 mm

Motor met 16 kleppen en een nokkenas

Inlaat 1,0 mm

Uitlaat 1,2 mm

Motor met twee nokkenassen

Inlaat 1,0 mm

Uitlaat 1,5 mm

Grenswaarde:

Motor met 8 kleppen en een nokkenas

Inlaat 0,7 mm

Uitlaat 1,5 mm

Motor met 16 kleppen en een nokkenas

Inlaat 0,5 mm

Uitlaat 0,7 mm

Motor met twee nokkenassen

Inlaat 0,5 mm

Uitlaat 1,0 mm

- (3) Meet de totale lengte van de klep. Vervang de klep als de gemeten waarde kleiner is dan de grenswaarde.

Standaardwaarde:**4G63 motor met 8 kleppen en een nokkenas**

Inlaat 109,76 mm

Uitlaat 108,66 mm

4G64 motor met 8 kleppen en een nokkenas

Inlaat 106,56 mm

Uitlaat 105,16 mm

Motor met 16 kleppen en een nokkenas

Inlaat 112,30 mm

Uitlaat 114,11 mm

Motor met twee nokkenassen

Inlaat 109,50 mm

Uitlaat 109,70 mm

Grenswaarde:**4G63 motor met 8 kleppen en een nokkenas**

Inlaat 109,26 mm

Uitlaat 108,16 mm

4G64 motor met 8 kleppen en een nokkenas

Inlaat 106,06 mm

Uitlaat 104,66 mm

Motor met 16 kleppen en een nokkenas

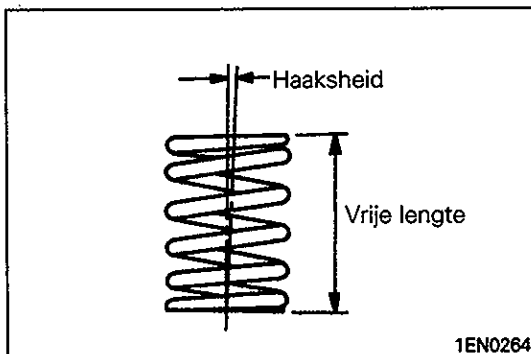
Inlaat 111,80 mm

Uitlaat 113,61 mm

Motor met twee nokkenassen

Inlaat 109,00 mm

Uitlaat 109,20 mm

**KLEPVEER**

- (1) Meet de vrije lengte en vervang de klepveer als de grenswaarde overschreden wordt.

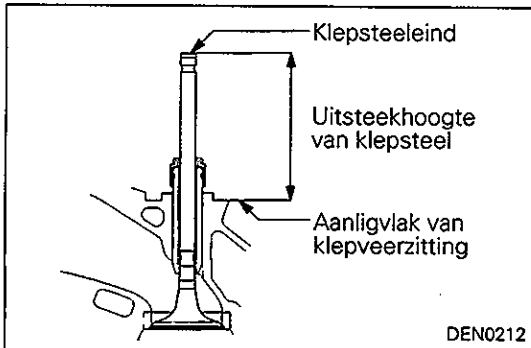
Motor met 8 kleppen en een nokkenas**Identificatiekleur: Groen****Standaardwaarde: 47,5 mm****Grenswaarde: 46,5 mm****Identificatiekleur: Wit****Standaardwaarde: 49,8 mm****Grenswaarde: 48,8 mm****Motor met 16 kleppen en een nokkenas****Identificatiekleur: Wit****Standaardwaarde: 51,0 mm****Grenswaarde: 50,0 mm****Motor met twee nokkenassen:****<1995 en voorafgaande modellen>****Identificatiekleur: Blauw****Standaardwaarde: 48,3 mm****Grenswaarde: 47,3 mm**

**Motor met twee nokkenassen:
<1996 en daaropvolgende modellen>**

Identificatiekleur: Rose
Standaardwaarde: 47,0 mm
Grenswaarde: 46,0 mm

- (2) Meet de haaksheid en vervang de klepveer als de grenswaarde overschreden wordt.

Standaardwaarde:
Motor met een nokkenas 2° of minder
Motor met twee nokkenassen 1,5° of minder
Grenswaarde: Max. 4°



DEN0212

KLEPZETEL

- (1) Monteer de klep. Meet, met de klep tegen de klepzetel gedrukt, de uitsteekhoogte van de klepsteel. Dit is de afstand tussen het uiteinde van de klepsteel en het aanligvlak van de klepveerzitting. Vervang de klepzetel als de grenswaarde wordt overschreden.

Standaardwaarde:

Motor met 8 kleppen en één nokkenas
42,05 mm
Motor met 16 kleppen en één nokkenas
49,30 mm
Motor met twee nokkenassen
Inlaat 49,20 mm
Uitlaat 48,40 mm

Grenswaarde:

Motor met 8 kleppen en één nokkenas
42,55 mm
Motor met 16 kleppen en één nokkenas
49,80 mm
Motor met twee nokkenassen
Inlaat 49,70 mm
Uitlaat 48,90 mm

KLEPGELEIDER

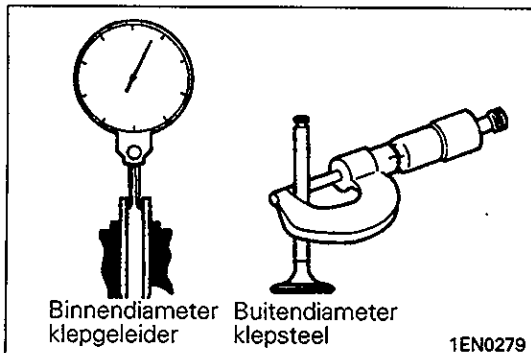
- (1) Meet de speling tussen de klepgeleider en klepsteel. Vervang de klepgeleider of klep, of beide, als de grenswaarde overschreden wordt.

Standaardwaarde:

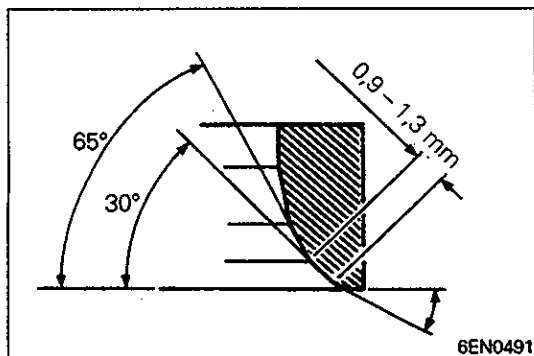
Motor met 8 kleppen en een nokkenas
Inlaat 0,02 – 0,06 mm
Uitlaat 0,05 – 0,09 mm
Motor met 16 kleppen en een nokkenas
Inlaat 0,02 – 0,05 mm
Uitlaat 0,03 – 0,07 mm
Motor met twee nokkenassen
Inlaat 0,02 – 0,05 mm
Uitlaat 0,05 – 0,09 mm

Grenswaarde:

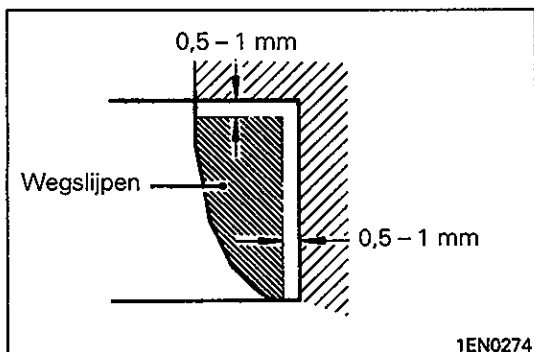
Inlaat 0,10 mm
Uitlaat 0,15 mm



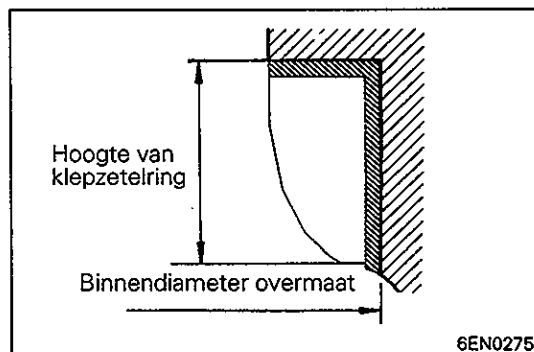
1EN0279

**BEWERKEN VAN KLEPZETEL**

- (1) Controleer alvorens de klepzetel te corrigeren de speling tussen de klepgeleider en de klep, en vervang zonodig de klepgeleider of de klep, of beide.
- (2) Breng de klepzittingbreedte en de klepzetelhoek op de vereiste waarden.
- (3) Na correctie moeten de klep en klepzetel ingeschuurd worden m.b.v. schuurpasta. Controleer hierna de uitsteekhoogte van de klep. Zie "INSPECTIE VAN KLEPZETEL".

**VERVANGING VAN KLEPZETEL**

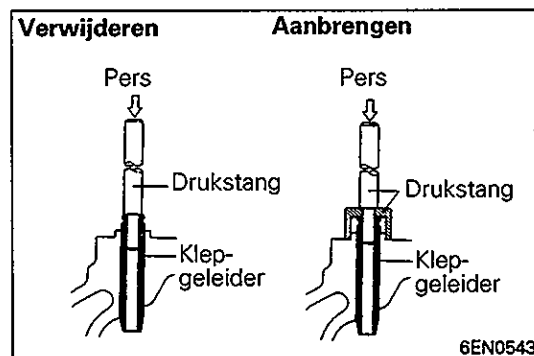
- (1) Slijp de te vervangen klepzetel van binnenuit weg om de wanddikte te verminderen. Verwijder daarna de klepzetel.



- (2) Boor de klepzetelboring in de cilinderkop op overmaat.

Diameter van klepzetelboring: Zie "Onderhoudsgegevens" op blz. 11B-1-4.

- (3) Alvorens de klepzetel aan te brengen, wordt of de cilinderkop tot ongeveer 250°C verhit of de klepzetel in vloeibaar stikstof gekoeld, om te voorkomen dat de cilinderkopboring beschadigd wordt.
- (4) Gebruik een klepzetelfrees om de klepzetel op de vereiste breedte en hoek af te werken. Zie "BEWERKEN VAN DE KLEPZETEL".

**VERVANGING VAN KLEPGELEIDER**

- (1) Maak gebruik van het speciaal gereedschap en een pers om de klepgeleider naar het cilinderkoppakkingpasvlak te verwijderen.
- (2) Boor de klepgeleiderboring op overmaat (buitendiameter van nieuwe klepgeleider).

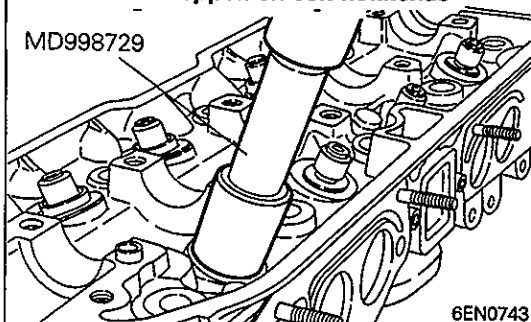
Diameter van klepgeleiderboring: Zie "Onderhoudsgegevens" op blz. 11B-1-4.

OPMERKING

Eenmaal verwijderd mag geen klepgeleider van gelijk formaat gemonteerd worden.

- (3) Maak gebruik van het speciaal gereedschap om de klepgeleider vanaf de bovenkant van de cilinderkop in te persen.
- (4) Monteer nieuwe kleppen in de zojuist aangebrachte klepgeleiders om de glijconditie te controleren.
- (5) Controleer na vervanging van de klepgeleiders op afdichting van het zittingraakvlak en corrigeer zonodig de klepzetels.

Motor met 8 kleppen en een nokkenas

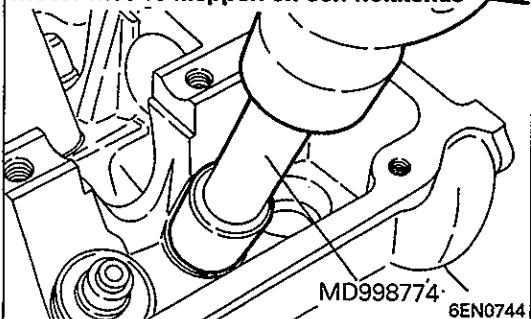
**INBOUWAANWIJZINGEN****◆A◆ MONTEREN VAN KLEPSTEELEKERRING**

- (1) Monteer de klepveerzitting.
- (2) Voor montage van de klepsteelkeerring dient het speciale gereedschap te worden gebruikt. Een foutieve montage kan olie lekkage door de klepsteelgeleider tot gevolg hebben.

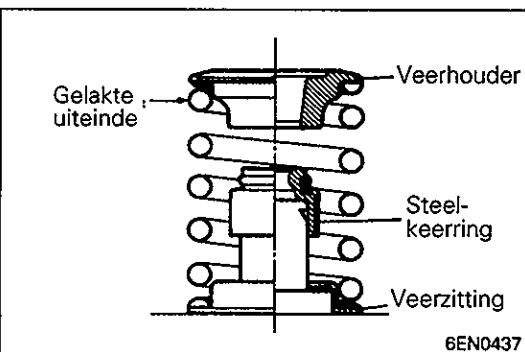
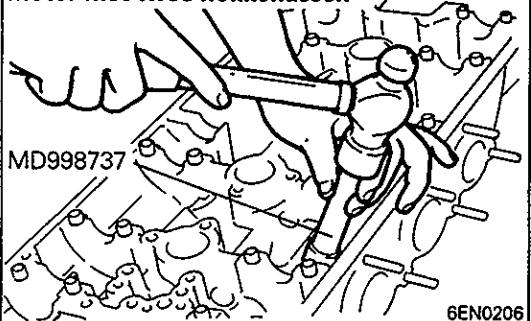
Let op

- Eenmaal verwijderd kan de klepsteelkeerring niet opnieuw gebruikt worden.

Motor met 16 kleppen en een nokkenas

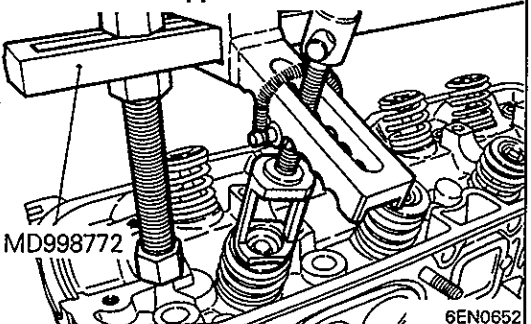


Motor met twee nokkenassen

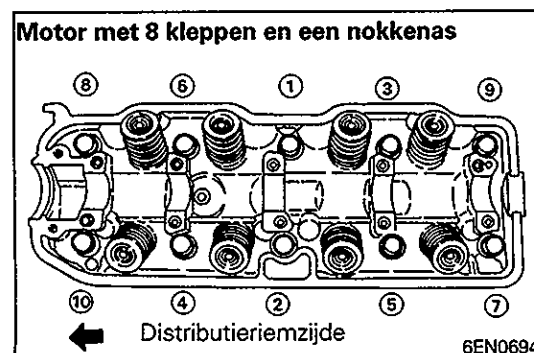
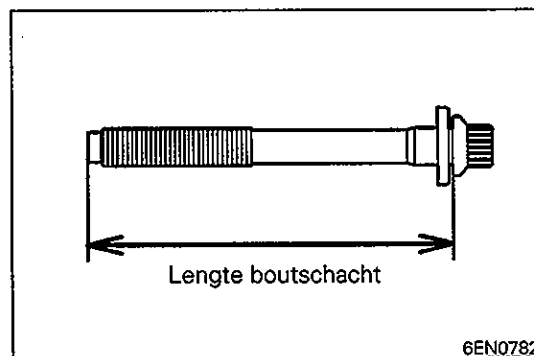
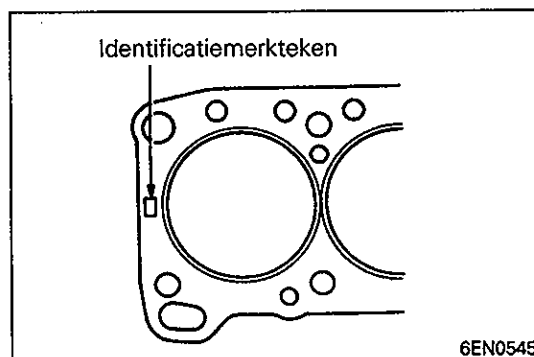
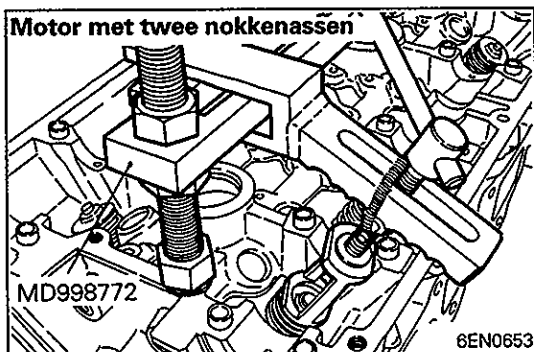
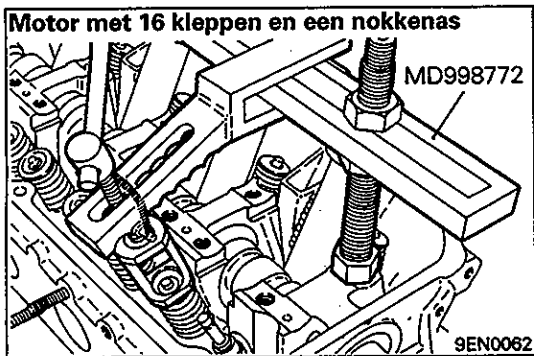
**◆B◆ MONTEREN VAN KLEPVEER**

- (1) Monteer de klepveer met het gelakte einde naar de tuimelaar gekeerd.

Motor met 8 kleppen en een nokkenas

**◆C◆ MONTEREN VAN KLEPSPIEEN**

- (1) Indien de klepveer te sterk wordt samengedrukt, komt het uiteinde van de veerschotel in contact met de klepsteelkeerring, waardoor deze beschadigd kan worden.



IDENTIFICATIE VAN CILINDERKOPPAKKING

Identificatiemerktkenen:

Motor met 8 kleppen en een nokkenas

63	4G63
64C	4G64

Motor met 16 kleppen en een nokkenas

4G63K	4G63
4G64K	4G64

Motor met twee nokkenassen

4G63K

Let op

- Breng geen afdichtmiddel op de cilinderkoppakking aan.

MONTEREN VAN CILINDERKOPBOUTEN

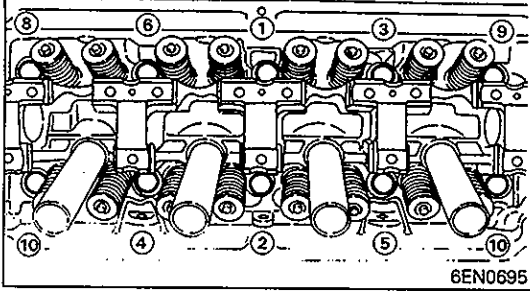
- (1) Alvorens montage van de cilinderkopbouten, controleer of de lengte van elke bout aan de voorgeschreven grenswaarde voldoet. Vervang bouten die de grenswaarde overschrijden.

Grenswaarde:

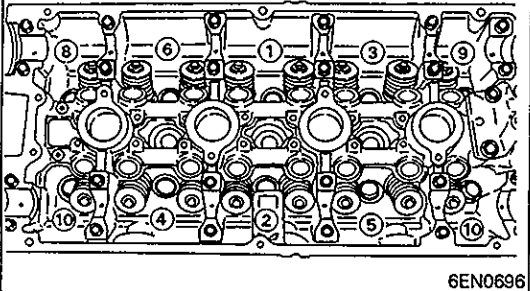
Motor met 8 kleppen en een nokkenas	120,4 mm
Motor met 16 kleppen en een nokkenas	99,4 mm
Motor met twee nokkenassen	99,4 mm

- (2) Smeer motorolie op de schroefdraad en de onderlegging.
- (3) Trek de bouten in de aangegeven volgorde aan tot het voorgeschreven aantrekkoppel van 78 Nm (80 kgm). Maak voor het aanhalen gebruik van een 12 mm twaalfhoekige dopsleutel.
- (4) Los de bouten volledig.
- (5) Trek de losgedraaide bouten opnieuw in de voorgeschreven volgorde aan tot 20 Nm (2,0 kgm).

Motor met 16 kleppen en een nokkenas



Motor met twee nokkenassen



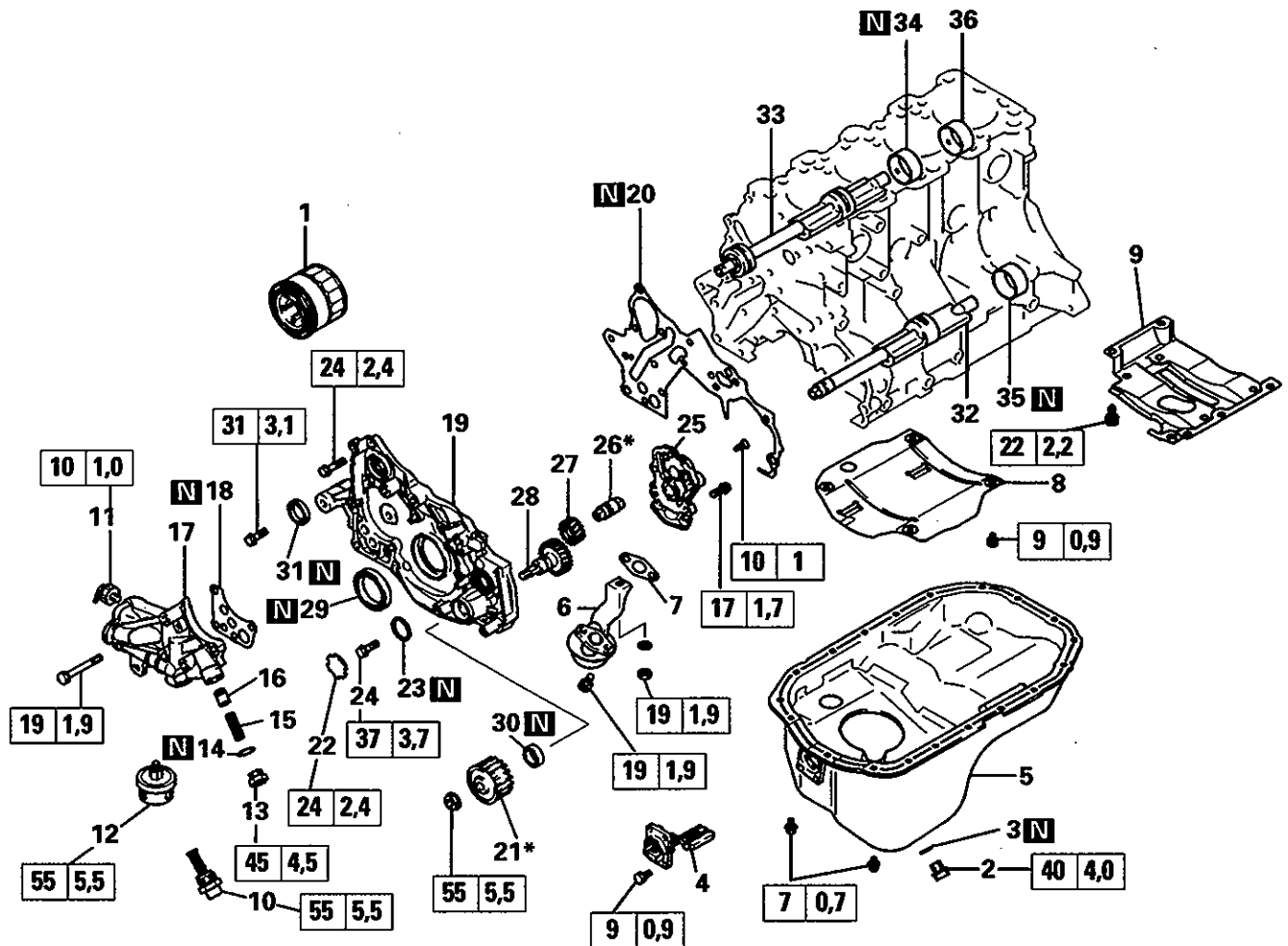
- (6) Maak verfmerktekens op de cilinderkopbouten en de cilinderkop.
- (7) Trek de bouten in de voorgeschreven volgorde nog 1/4 slag (90°) verder aan.
- (8) Trek de bouten nogmaals 1/4 slag (90°) verder aan, zodat de verfmerktekens op elke bout en de cilinderkop op een rechte lijn komen te liggen.

Let op

- Indien de bout minder dan 90° verder wordt aangetrokken, is het mogelijk dat geen juiste montage wordt verkregen. Let er daarom goed op dat de bout voldoende wordt aangetrokken.
- Indien de bout te strak wordt aangetrokken, deze volledig losdraaien en de aantrekprocedure opnieuw vanaf stap (1) uitvoeren.

10. VOORSTE HUIS, BALANSAS EN OLIECARTER

UITBOUWEN EN INBOUWEN

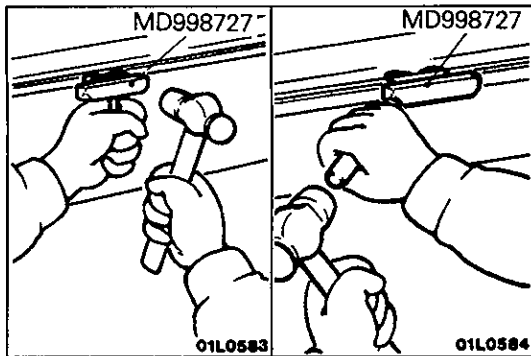


Uitbouwvolgorde

- | | |
|---|---|
| 1. Oliefilter | 18. Pakking oliefiltersteun |
| 2. Aftapplug | ◆I◆ 19. Voorste huis |
| 3. Aftapplugpakking | ◆I◆ 20. Voorste huis-pakking |
| ◇A◇ ◆N◆ 4. Oliepeilsensor | ◆H◆ 21. Oliepomptandwiel* |
| 5. Oliecarter | ◇B◇ ◆K◆ 22. Plug |
| 6. Oliezeef | ◇C◇ ◆J◆ 23. O-ring |
| 7. Oliezeefpakking | ◆G◆ 24. Flensbout |
| 8. Keerplaat | ◆G◆ 25. Oliepompdeksel |
| <Motor met twee nokkenassen voor 1996 en daaropvolgende modellen> | ◆G◆ 26. Oliepompa* |
| 9. Verstijvingsplaat | ◆E◆ 27. Aangedreven tandwiel oliepom |
| 10. Omloopklep oliekoeler | ◆E◆ 28. Aandrijvend tandwiel oliepom |
| <Motor met twee nokkenassen voor 1995 en voorafgaande modellen> | ◆F◆ 29. Voorste oliekeerring krukas |
| ◆M◆ 11. Olie drukschakelaar | ◆D◆ 30. Oliekeerring oliepom |
| ◆L◆ 12. Olie drukzender | ◆D◆ 31. Oliekeerring balansas |
| 13. Opsluitplug ontlastklep | 32. Balansas, links |
| 14. Pakking | 33. Balansas, rechts |
| 15. Ontlastklepveer | ◇E◇ ◆C◆ 34. Voorste balansaslager |
| 16. Ontlastklepplunjer | ◇F◇ ◆B◆ 35. Achterste balansaslager, links |
| 17. Oliefiltersteun | ◇F◇ ◆A◆ 36. Achterste balansaslager, rechts |

OPMERKING

*: Motor zonder balansas



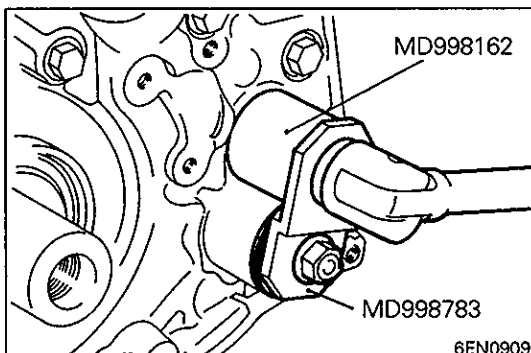
UITBOUWAANWIJZINGEN

◁A▷ VERWIJDEREN VAN OLIECARTER

- (1) Verwijder alle oliecarterbouten.
- (2) Drijf het speciaal gereedschap tussen het cilinderblok en het oliecarter.

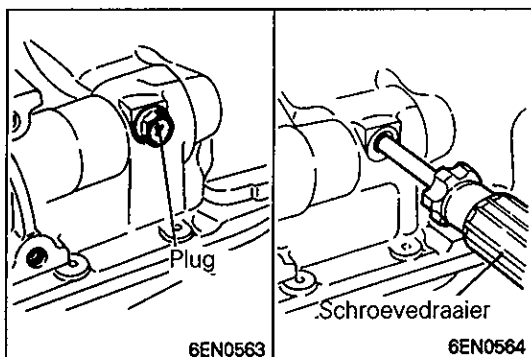
OPMERKING

Door een beitel of schroevendraaier te gebruiken om het oliecarter los te wrikken, zal de oliecarterflens vervormd worden en olielekage het gevolg zijn.



◁B▷ VERWIJDEREN VAN PLUG

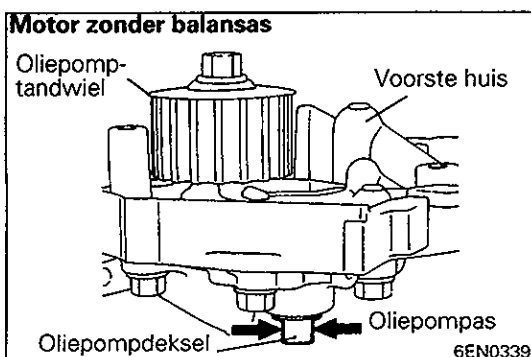
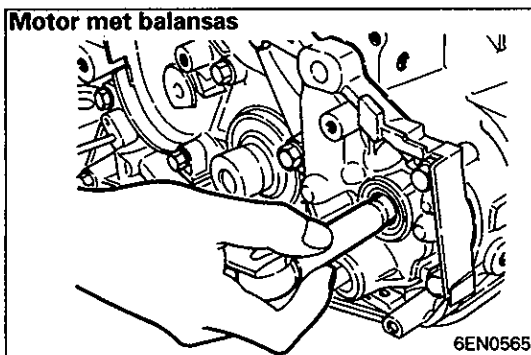
- (1) Klop met een plastic hamer op de plugkop twee- of driemaal, als de plug moeilijk te verwijderen is.



◁C▷ VERWIJDEREN VAN FLENSBOUT (MOTOR MET BALANSAS)

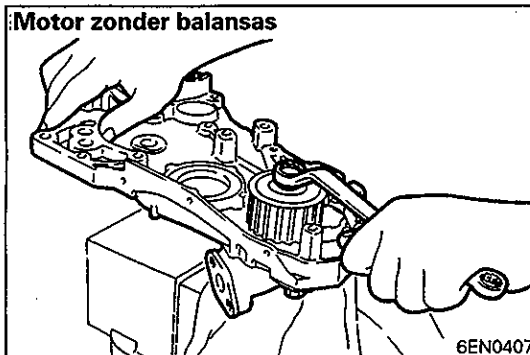
- (1) Verwijder de plug uit de zijwand van het cilinderblok.
- (2) Steek een kruiskopschroevendraaier (kling van 8 mm) in de plugopening om de balansas te blokkeren.

- (3) Draai de flensbout los.

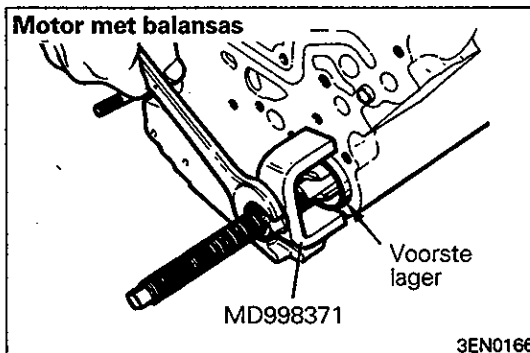


◁D▷ VERWIJDEREN VAN FLENSMOER (MOTOR ZONDER BALANSAS)

- (1) Klem de oliepomps bij het aseinde in de bankschroef.



- (2) Verwijder de moer van het oliepomptandwiel.



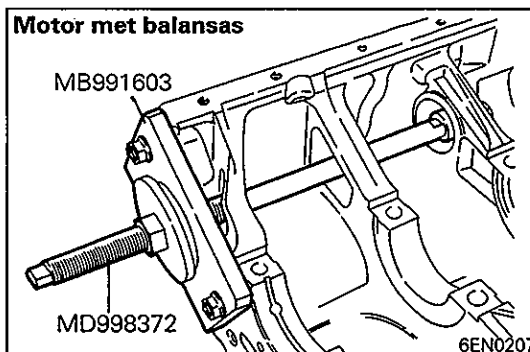
⇨ **VERWIJDEREN VAN VOORSTE BALANSASLAGER (MOTOR MET BALANSAS)**

- (1) Verwijder het rechter balansaslager m.b.v. het speciaal gereedschap uit het cilinderblok.

OPMERKING

Verwijder eerst het voorste lager.

Zoniet, dan kan de achterste lager-trekker niet gebruikt worden.



⇨ **VERWIJDEREN VAN ACHTERSTE LAGERS (MOTOR MET BALANSAS)**

- (1) Verwijder de achterste lagers m.b.v. het speciaal gereedschap uit het cilinderblok.
- (2) Monteer het speciaal gereedschap, de balansaslager-montagegestempelaanslag, voor op het cilinderblok om het linker achterste lager te verwijderen. Verwijder vervolgens het lager met het speciaal gereedschap, de balansaslagertrekker.

INSPECTIE

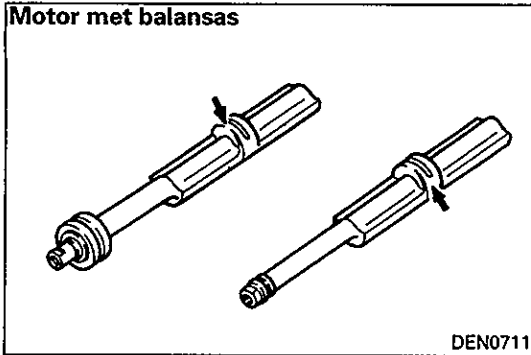
VOORSTE HUIS

- (1) Controleer de olieboringen op verstopping en maak ze zonodig schoon.
- (2) Controleer het montagegedeelte voor het linker balansaslager op slijtage, beschadiging en sporen van vastlopen. Vervang het voorste huis bij vaststelling van een defect.
- (3) Controleer het voorste huis op scheuren en beschadiging. Vervang zonodig het voorste huis.

OLIEKEERRING

- (1) Controleer de lippen op slijtage en beschadiging, en vervang zonodig de oliekeerring.
- (2) Controleer de lippen op verslechtering en vervang zonodig de keerring.

Motor met balansas



DEN0711

BALANSAS (MOTOR MET BALANSAS)

- (1) Controleer de olieboring op verstopping.
- (2) Controleer de tappen op sporen van vastlopen, beschadiging en passing van het lager. Vervang de balansas, het lager of het voorste huis bij vaststelling van defecten.
- (3) Controleer de oliespeling van de balansas. Vervang het balansaslager, de balansas of het voorste huis bij vaststelling van bovenmatige slijtage.

Standaardwaarde:**Voor**

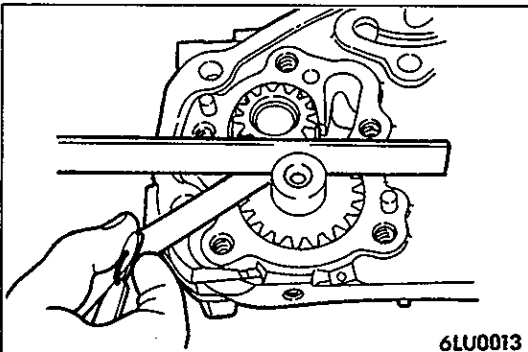
Rechts 0,03 – 0,06 mm

Links 0,02 – 0,05 mm

Achter

Rechts 0,05 – 0,09 mm

Links 0,05 – 0,09 mm



6LU0013

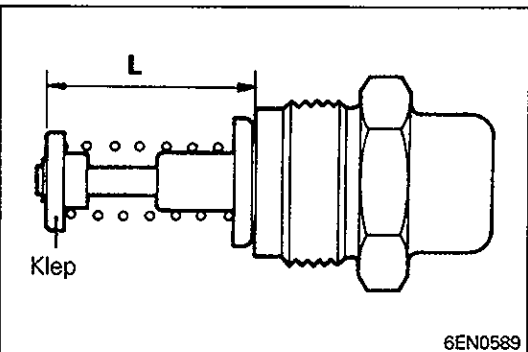
OLIEPOMP

- (1) Plaats de oliepomptandwielen in het voorste huis en controleer of ze soepel draaien.
- (2) Controleer op slijtage van de oppervlakken van het voorste huis en oliepompdeksel die in aanraking komen met de pomptandwielen.
- (3) Controleer de axiale speling.

Standaardwaarde:

0,08 – 0,14 mm Aandrijvend tandwiel

0,06 – 0,12 mm Aangedreven tandwiel



6EN0589

OLIEKOELEROMLOOPKLEP (MOTOR MET LUCHTGEKOELDE OLIEKOELER)

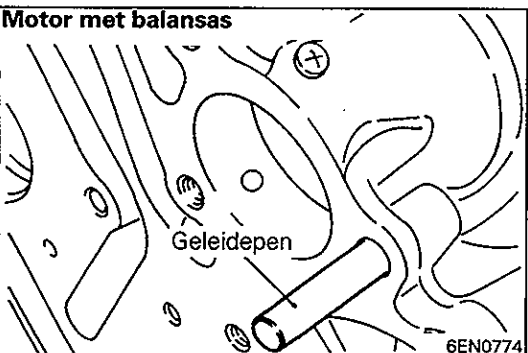
- (1) Controleer of de klep soepel beweegt.
- (2) Controleer of de afmeting L overeenkomt met de standaardwaarde bij normale temperatuur en vochtigheid.

Standaardwaarde L: 34,5 mm

- (3) De afmeting moet overeenkomen met de standaardwaarde nadat de klep ondergedompeld is in olie van 100°C.

Standaardwaarde L: 40 mm of meer

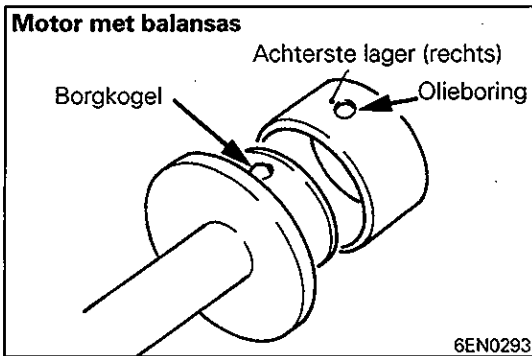
Motor met balansas



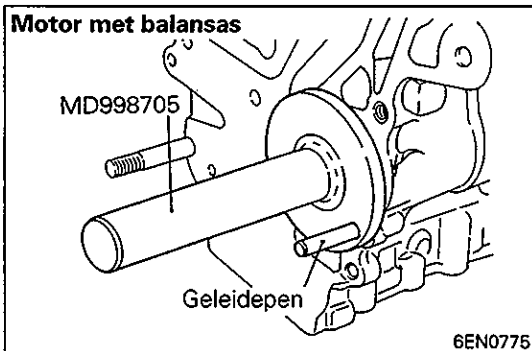
6EN0774

INBOUWAANWIJZINGEN**▶◀ MONTEREN VAN RECHTER ACHTERSTE BALANSASLAGER (MOTOR MET BALANSAS)**

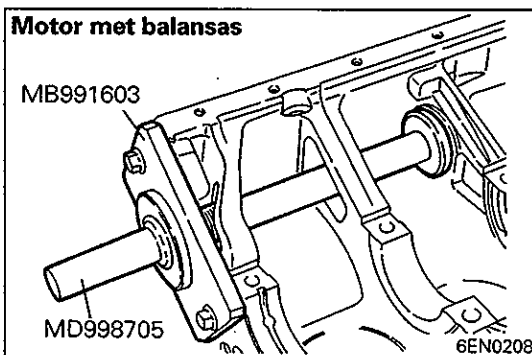
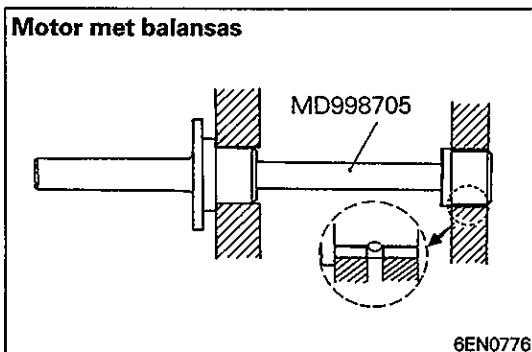
- (1) Monteer de geleidepen van het speciaal gereedschap als afgebeeld in de draadboring van het cilinderblok.



- (2) Plaats de borgkogel van het speciaal gereedschap tegenover de olieboring om het achterste lager op het gereedschap te monteren.
- (3) Smeer motorolie op de buitenomtrek van het lager en in de lagerboring van het cilinderblok.

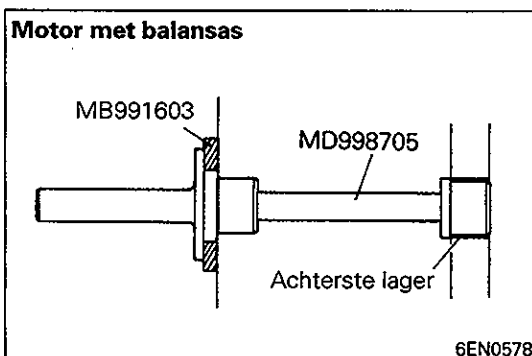


- (4) Plaats bij het insteken het gat in het gereedschap tegenover de geleidepen en monteer vervolgens het lager.



▶B MONTEREN VAN LINKER ACHTERSTE BALANSAS-LAGER (MOTOR MET BALANSAS)

- (1) Monteer het speciaal gereedschap (MD991603) in het cilinderblok.
- (2) Smeer motorolie op de buitenomtrek van het lager en in de lagerboring in het cilinderblok.

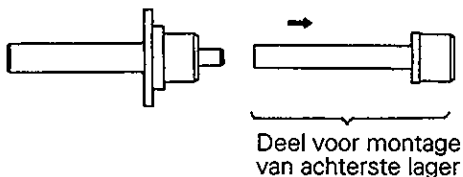


- (3) Monteer het achterste lager m.b.v. het speciaal gereedschap.

OPMERKING

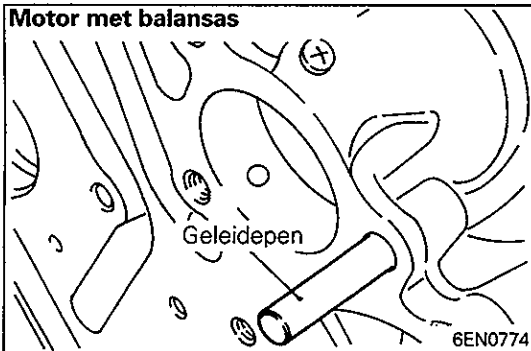
Het linker achterste lager heeft geen olieboringen.

Motor met balansas



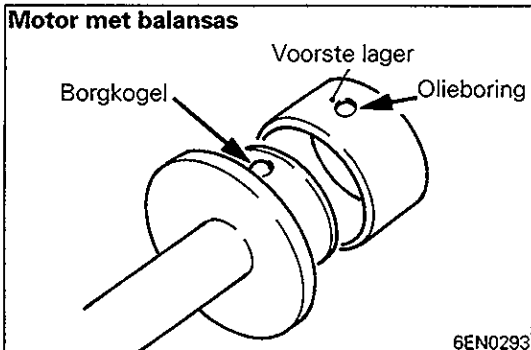
6EN0777

Motor met balansas



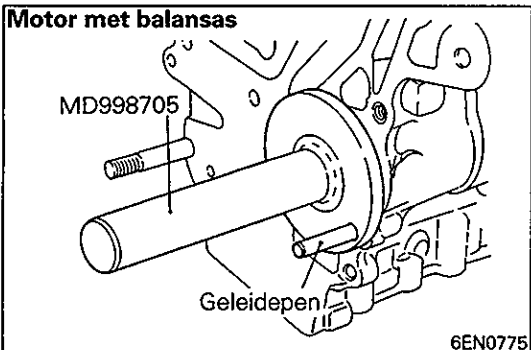
6EN0774

Motor met balansas



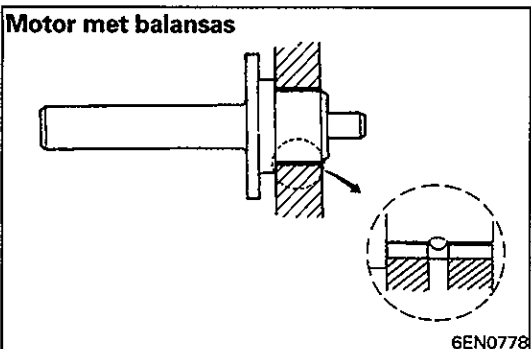
6EN0293

Motor met balansas



6EN0775

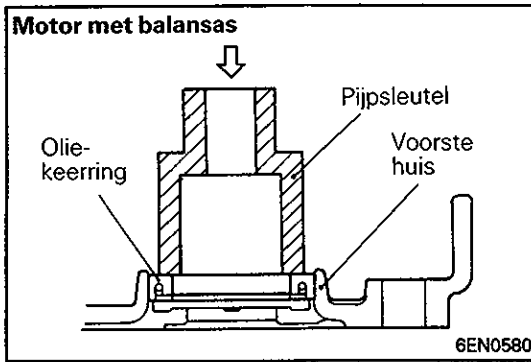
Motor met balansas



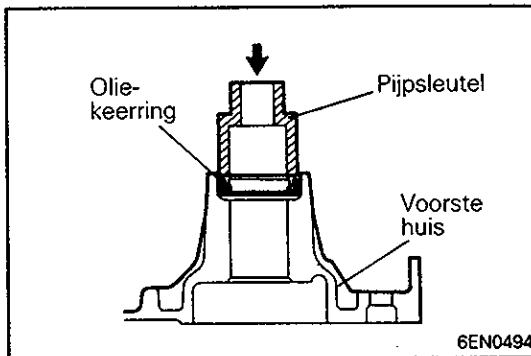
6EN0778

MONTEREN VAN VOORSTE BALANSASLAGER (MOTOR MET BALANSAS)

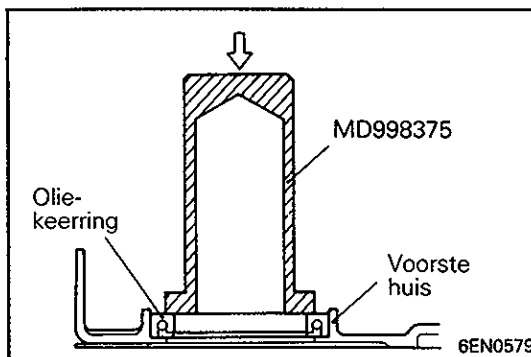
- (1) Verwijder het gedeelte voor montage van het achterste lager van het gereedschap.
- (2) Monteer de geleidepen van het speciaal gereedschap in de draadboring van het cilinderblok.
- (3) Plaats de borgkogel van het speciaal gereedschap tegenover de olieboring om het voorste lager op het gereedschap te monteren.
- (4) Smeer motorolie op de buitenomtrek van het lager en in de lagerboring van het cilinderblok.
- (5) Plaats bij het insteken het gat in het gereedschap tegenover de geleidepen en monteer vervolgens het lager.



◆D◆ **MONTEREN VAN BALANSASOLIEKEERRING (MOTOR MET BALANSAS)**

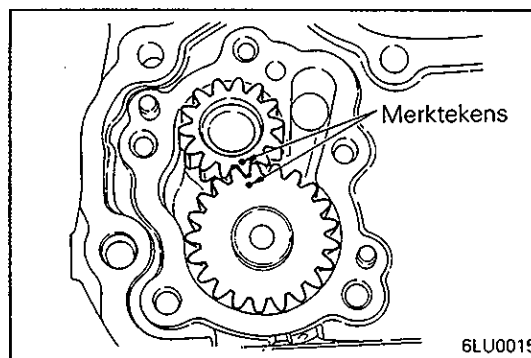


◆E◆ **AANBRENGEN VAN OLIEPOMPKEERRING**



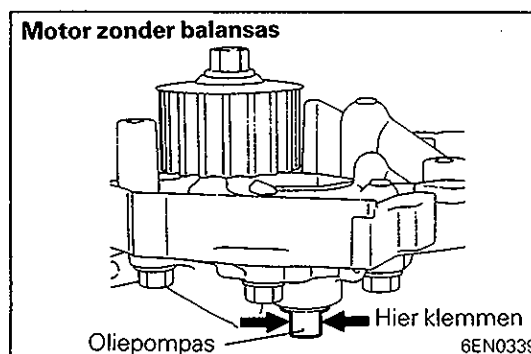
◆F◆ **MONTEREN VAN VOORSTE KRUKASOLIEKEERRING**

- (1) Pers de voorste krukasoliekeerring in het voorste huis m.b.v. het speciaal gereedschap.



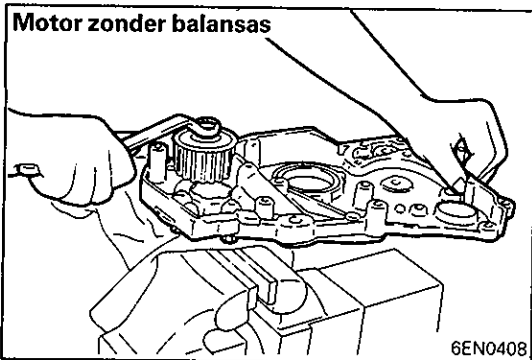
◆G◆ **MONTEREN VAN AANGEDREVEN EN AANDRIJVEND OLIEPOMPTANDWIEL**

- (1) Smeer een ruime hoeveelheid motorolie op de tandwielen en plaats de merkttekens tegenover elkaar.

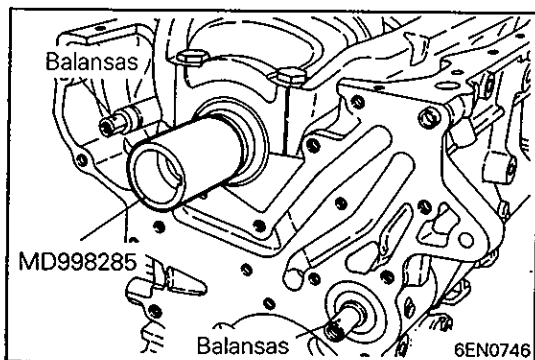


◆H◆ **MONTEREN VAN FLENSMOER (MOTOR ZONDER BALANSAS)**

- (1) Klem de oliepompe bij het aseinde in de bankschroef.

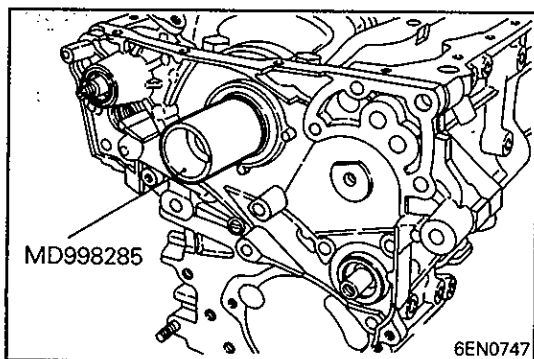


- (2) Haal de oliepomptandwielmoer met het voorgeschreven moment aan.

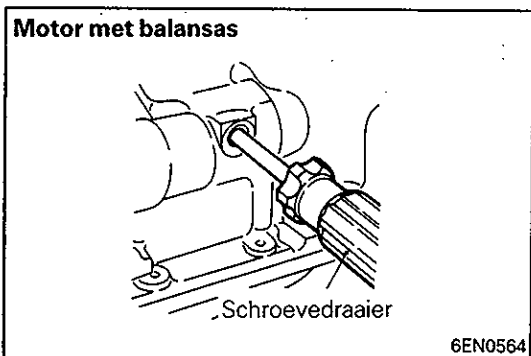


MONTEREN VAN VOORSTE HUIS

- (1) Plaats het speciaal gereedschap op het vooreinde van de krukas en smeer een dun laagje motorolie op de buitenomtrek van het speciaal gereedschap.

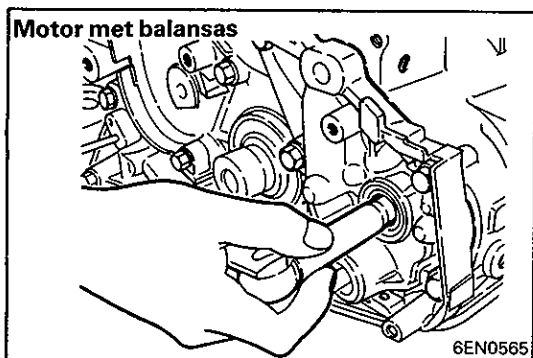


- (2) Monteer het voorste huis met een nieuwe pakking en zet de flensbouten voorlopig vast (behalve die voor het vastzetten van de oliefiltersteun).

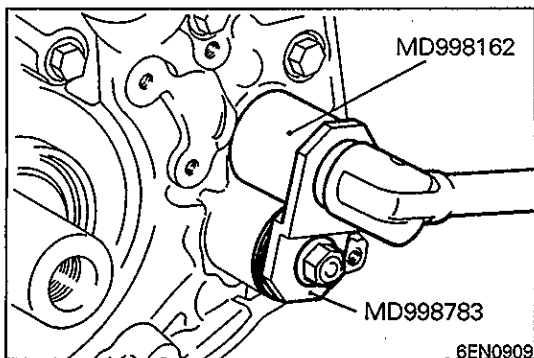


MONTEREN VAN FLENSBOUT (MOTOR MET BALANSAS)

- (1) Steek een kruiskopschroevendraaier in de plugopening in de linker wand van het cilinderblok om de balansas te blokkeren.

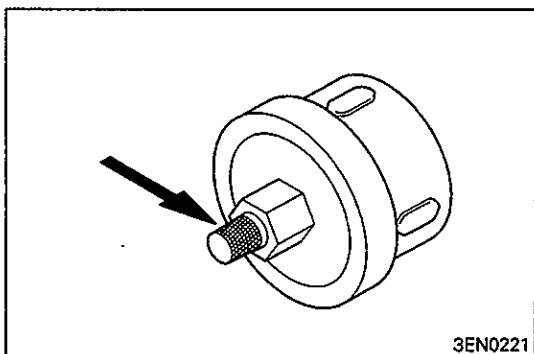


- (2) Zet het aangedreven tandwiel van de oliepomp vast op de linker balansas door de flensbout met het voorgeschreven moment na te trekken.



▶K◀ MONTEREN VAN PLUG

- (1) Monteer een nieuwe O-ring in de groef in het voorste huis.
- (2) Monteer en haal de plug met het voorgeschreven moment aan m.b.v. het speciaal gereedschap.



▶L◀ AANBRENGEN VAN OLIEDRUKZENDER

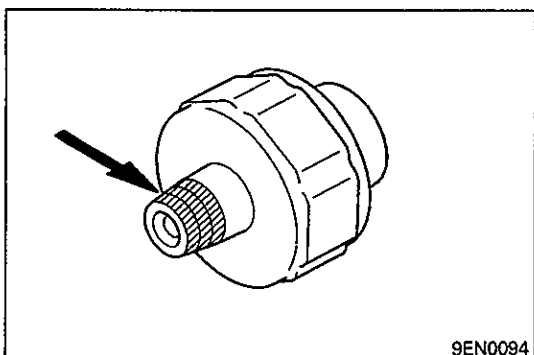
- (1) Smeer borgmiddel op de schroefdraad en monteer de zender m.b.v. het speciale gereedschap.

Aanbevolen borgmiddel:

3M ATD nr. 8660 of gelijkwaardig

Let op

- Smeer geen borgmiddel op het bovenste deel van de schroefdraad.
- Trek de oliedrukkzender niet te strak aan.



▶M◀ AANBRENGEN VAN OLIEDRUKSCHAKELAAR

- (1) Smeer borgmiddel op de schroefdraad en monteer de oliedrukschakelaar m.b.v. het speciale gereedschap.

Aanbevolen borgmiddel: 3M ATD nr. 8660 of gelijkwaardig

Let op

- Smeer geen borgmiddel op het bovenste deel van de schroefdraad.
- Haal de oliedrukschakelaar niet te strak aan.

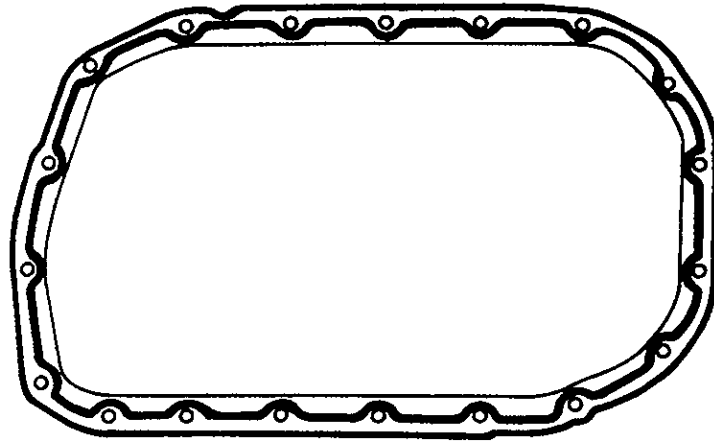
▶N◀ MONTEREN VAN OLIECARTER

- (1) Maak de pasvlakken van het oliecarter en het cilinderblok schoon.
- (2) Breng een gelijkmatige laag afdichtmiddel van 4 mm breedte op de hele omtrek van de oliecarterflens aan.

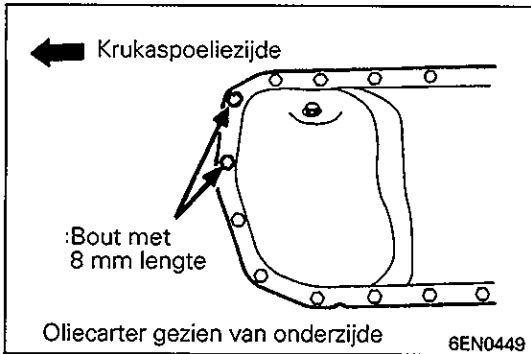
Aanbevolen afdichtmiddel:

Origineel Mitsubishi afdichtmiddel, onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

- (3) Het oliecarter moet binnen 15 minuten na het opbrengen van het afdichtmiddel gemonteerd worden.



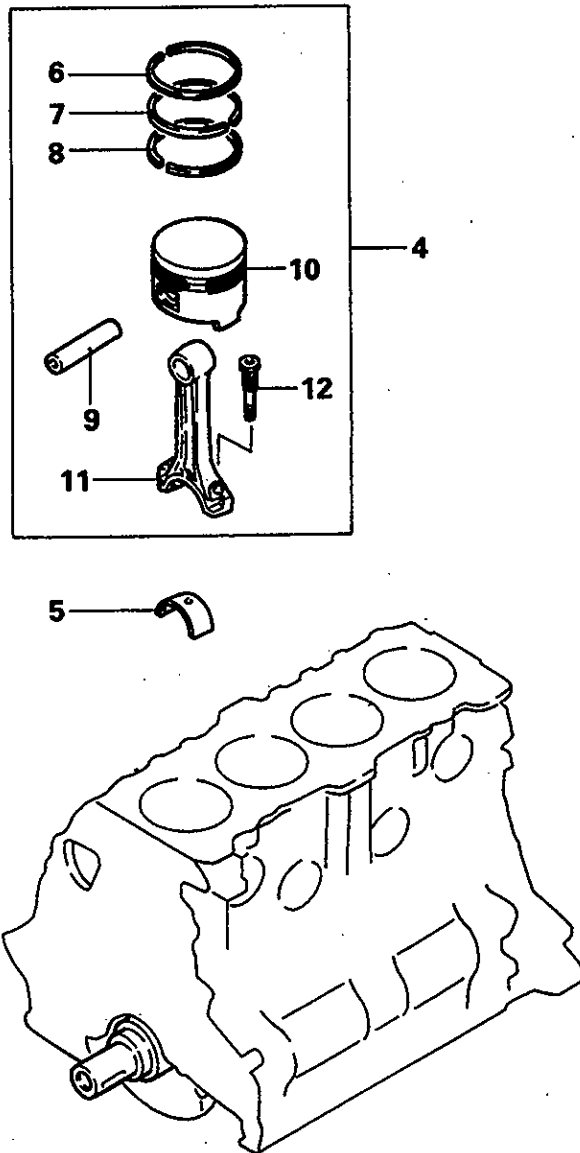
6EN0213



(4) Neem het verschil in lengte van de aangegeven bouten in acht.

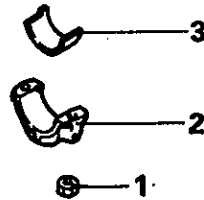
11. ZUIGER EN DRIJFSTANG

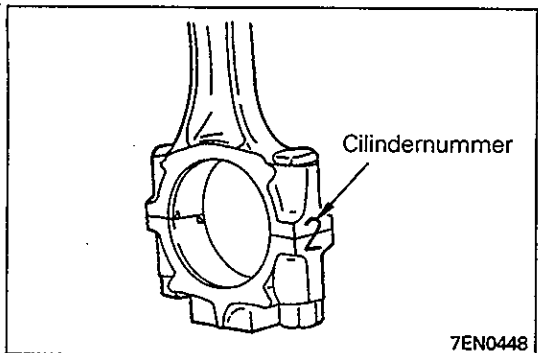
UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

- ◆G◆ 1. Moer
- ◆A◆ ◆F◆ 2. Drijfstanglagerkap
- ◆E◆ 3. Drijfstanglagerschaal
- ◆D◆ 4. Zuiger en drijfstang
- ◆E◆ 5. Drijfstanglagerschaal
- ◆C◆ 6. Zuigerveer nr. 1
- ◆C◆ 7. Zuigerveer nr. 2
- ◆B◆ 8. Olieschraapveer
- ◆B◆ ◆A◆ 9. Zuigerpen
- 10. Zuiger
- 11. Drijfstang
- 12. Bout



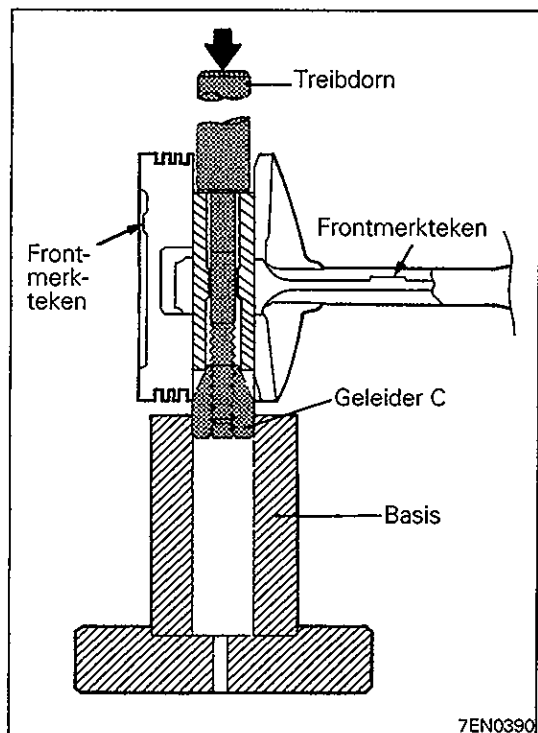
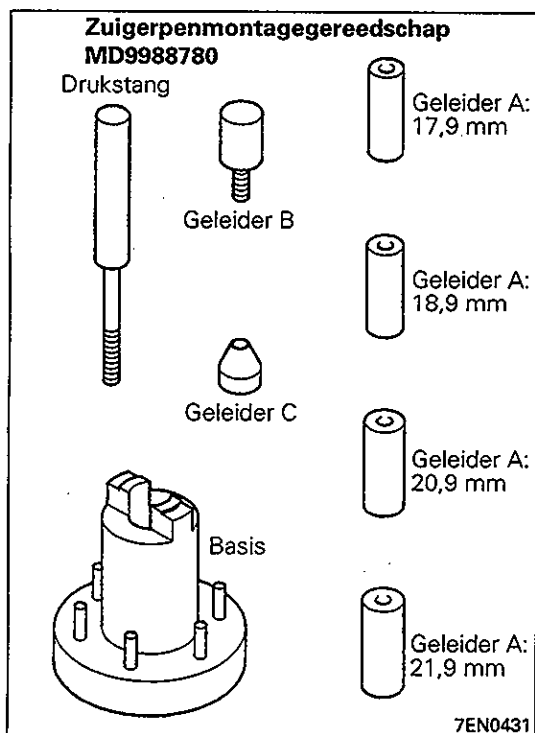


UITBOUWAANWIJZINGEN

◊A◊ VERWIJDEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAP

- (1) Markeer het cilindernummer op de drijfstangvoet om later correcte montage mogelijk te maken.
- (2) Houd de gedemonteerde drijfstangen, kappen en lager-schalen per cilinder gescheiden.

◊B◊ VERWIJDEREN VAN ZUIGERPEN



- (1) Steek de drukstang (speciaal gereedschap) in de zuiger vanaf de kant waar het frontmerkteken op de zuigerbodem is geponst. Monteer de geleider C vervolgens op het drukstanguiteinde.
- (2) Plaats de zuiger met de drijfstang op de basis van het zuigerpenmontagegereedschap (speciaal gereedschap) met het frontmerkteken omhoog gericht.
- (3) Verwijder de zuigerpen met een pers.

OPMERKING:

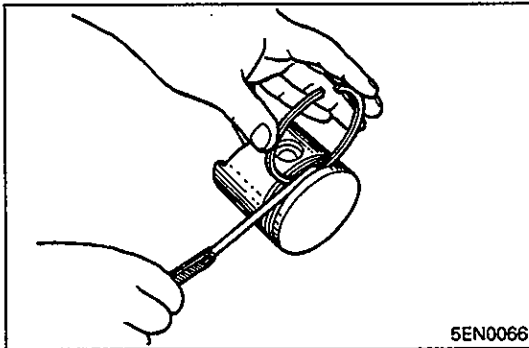
Houd de gedemonteerde zuigers, zuigerpenen en drijfstangen op volgorde overeenkomstig de cilindernummers.

INSPECTIE**ZUIGER**

- (1) Controleer de zuigerwand op krassen, sporen van vastlopen, scheuren en beschadiging (vooral in de drukrichting). Vervang de zuiger bij vaststelling van defecten.

ZUIGERPEN

- (1) Druk de zuigerpen met de duim in de zuigerpenboring. Een lichte weerstand moet voelbaar zijn. Vervang de zuigerpen als bij het indrukken geen weerstand voelbaar of duidelijk speling aanwezig is.
- (2) De zuiger en zuigerpen moeten altijd als set vervangen worden.

**ZUIGERVEER**

- (1) Controleer de zuigerveer op beschadiging, abnormale slijtage en breuken. Vervang de zuigerveer bij vaststelling van defecten. Als de zuiger vervangen wordt, moeten tevens de zuigerveren vernieuwd worden.
- (2) Controleer op zijdelingse speling. Vervang de zuigerveer of zuiger, of beide, als de grenswaarde overschreden wordt.

Standaardwaarde:**Nr.1**

4G63 motor met 8 kleppen en een nokkenas

0,02 – 0,06 mm

4G64 motor met een nokkenas en motor met twee nokkenassen

0,03 – 0,07 mm

4G63 motor met 16 kleppen en een nokkenas

0,03 – 0,06 mm

Nr.2

4G63 motor met 8 kleppen en een nokkenas en

4G63 motor met twee nokkenassen

<1996 en daaropvolgende modellen>

0,02 – 0,06 mm

4G64 motor met een nokkenas en 4G63 motor met twee nokkenassen

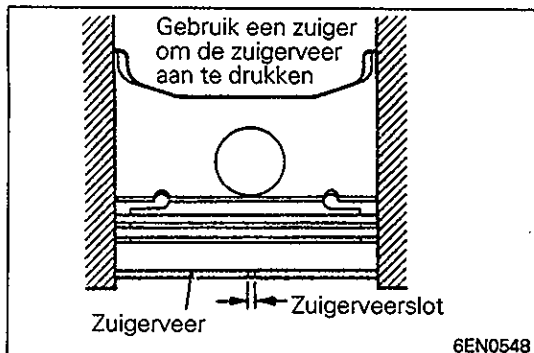
<1995 en voorafgaande modellen>

0,03 – 0,07 mm

4G63 motor met 16 kleppen en een nokkenas

0,02 – 0,05 mm

Grenswaarde: 0,1 mm



- (3) Plaats de zuigerveer in de cilinderboring en druk hem met de zuigerbodem naar beneden, om er zeker van te zijn dat een rechte hoek tot de cilinderwand verkregen is. Meet daarna het veerslot met een voelmaatje. Vervang de zuigerveer als het veerslot te groot is.

Standaardwaarde:**Nr.1**

Motor met 8 kleppen en een nokkenas
0,25 – 0,40 mm

**Motor met 16 kleppen en een nokkenas en
4G63 motor met twee nokkenassen
<1996 en daaropvolgende modellen>**
0,25 – 0,35 mm

**4G63 motor met twee nokkenassen
<1995 en voorafgaande modellen>**
0,25 – 0,45 mm

Nr.2

**Motor met 8 kleppen en een nokkenas, en
4G63 motor met twee nokkenassen
<1995 en voorafgaande modellen>**
0,45 – 0,60 mm

Motor met 16 kleppen en een nokkenas
0,45 – 0,55 mm

**4G63 motor met twee nokkenassen
<1996 en daaropvolgende modellen>**
0,40 – 0,55 mm

Olieschraapveer

**Motor met een nokkenas en motor met twee
nokkenassen
<1996 en daaropvolgende modellen>**
0,10 – 0,40 mm

**Motor met twee nokkenassen
<1995 en voorafgaande modellen>**
0,13 – 0,38 mm

Grenswaarde:

Nr. 1, Nr. 2 0,8 mm

Olieschraapveer 1,0 mm

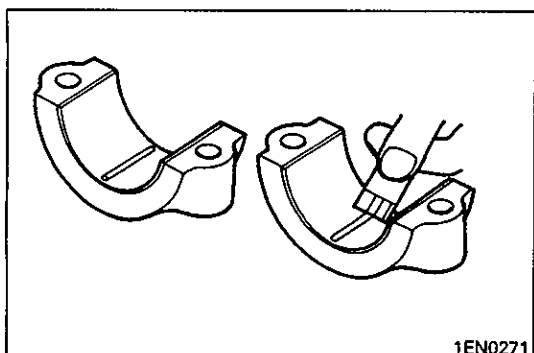
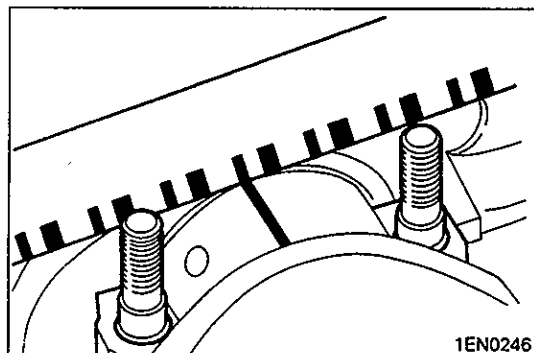
OLIESPELING DRIJFSTANGLAGER (METHODE MET PLASTIC MEETLAT)

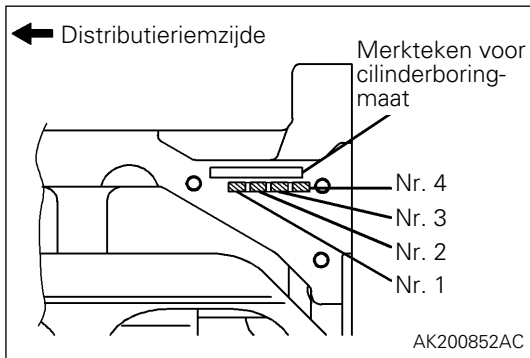
- (1) Verwijder olie van de krukcap en het drijfstanglager.
- (2) Knip de plastic meetlat op dezelfde lengte als de breedte van het lager en plaats het op de krukcap parallel met z'n as.

- (3) Monteer de drijfstanglagerkap voorzichtig en trek de bouten aan met het voorgeschreven koppel.
- (4) Verwijder de drijfstanglagerkap voorzichtig.
- (5) Meet de breedte van de geplette plastic meetlat op z'n breedste gedeelte met behulp van de schaalverdeling op de verpakking van de meetlat.

Standaardwaarde: 0,02 – 0,05 mm

Grenswaarde: 0,1 mm





INBOUWAANWIJZINGEN

►A◀ MONTEREN VAN ZUIGERPEN

- (1) Bij het vervangen van de zuigerpen, het merktken voor de cilinderboringmaat op het cilinderblok aflezen, zoals afgebeeld, en dan een zuiger uitkiezen aan de hand van de onderstaande tabel.

Merktken voor cilinderboringmaat	Zuigerklasse	Merktken voor zuigermaat
I	A	A
II	B	B of geen
III	C	C

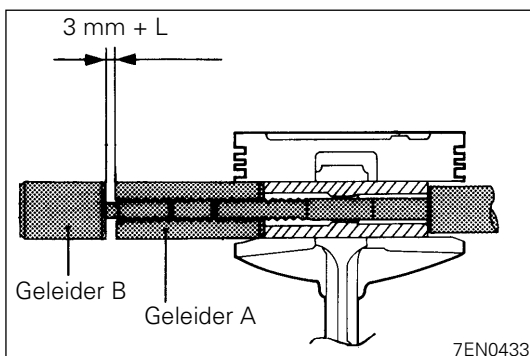
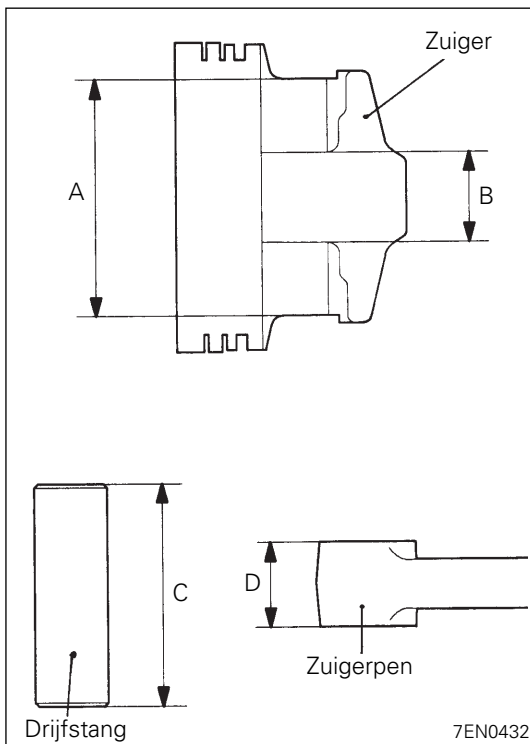
OPMERKING

Het merktken voor de zuigermaat staat bovenop de zuiger.

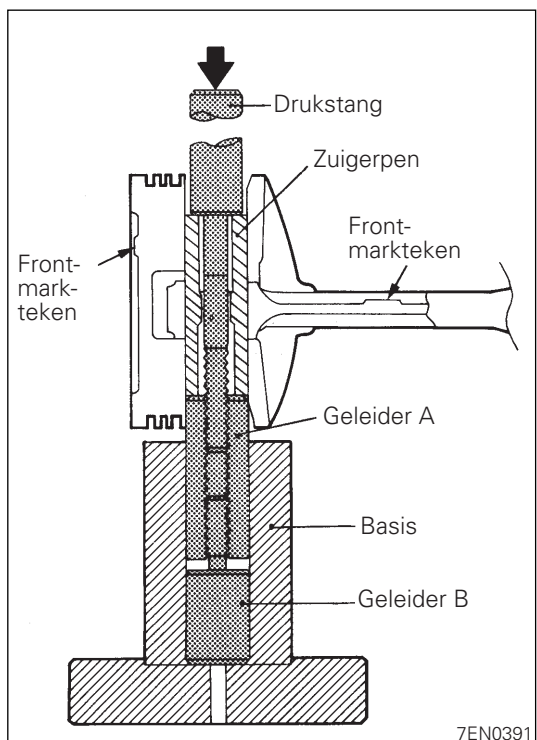
- (2) Meet de zuiger, zuigerpen en drijfstang op de volgende plaatsen.
 A: Lengte van het gat voor de zuigerpen
 B: Afstand tussen de zuigeruitsteeksel
 C: Lengte zuigerpen
 D: Breedte drijfstangoog
- (3) Maak de volgende berekening met behulp van de gemeten waarden:

$$L = \frac{(A - C) - (B - D)}{2}$$

- (4) Steek de drukstang (speciaal gereedschap) in de zuigerpen en bevestig geleider A op het uiteinde van de drukstang.
 (5) Plaats de drijfstang in de zuiger met de merktken voor de voorzijde in dezelfde richting.
 (6) Besmeer de gehele omtrek van de zuigerpen met motorolie.
 (7) Steek de in stap 3 gemonteerde zuigerpen, drukstang en geleider A montage van de zijde van geleider A in het zuigerpengat aan de kant van het voorzijde merktken.

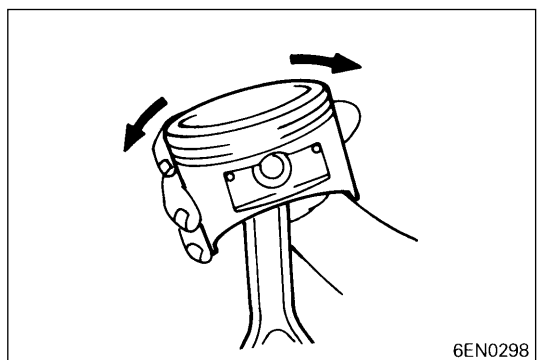


- (8) Schroef de geleider B in geleider A totdat de spleet tussen de beide geleiders de in stap 2 berekende waarde L plus 3 mm bedraagt.

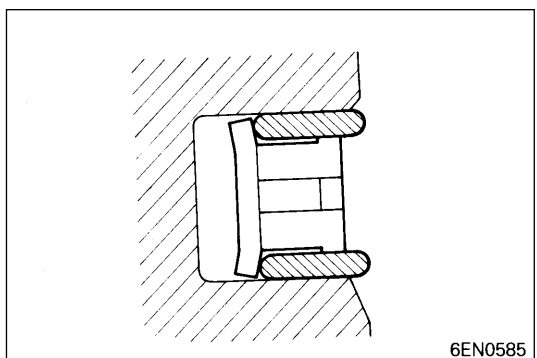


- (9) Plaats de zuiger en drijfstang op de zuigerpenmontagebasis met de frontmarktekenen naar boven gericht.
- (10) Perspas de zuigerpen met behulp van een pers. Indien de vereiste inperskracht minder is dan de standaardwaarde dient de zuigerpen en zuiger set en/of de drijfstang te worden vervangen.

Standaardwaarde: 7500 – 17500 N (750 – 1750 kg)



- (11) Controleer of de zuiger soepel beweegt.

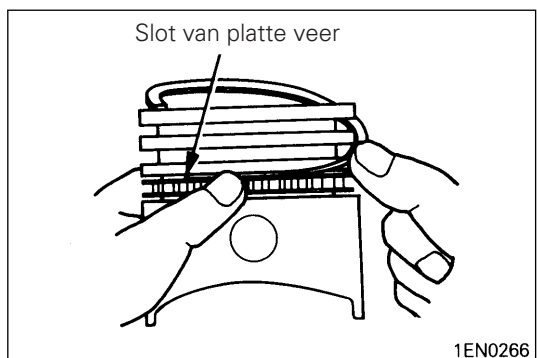


►B◄ MONTEREN VAN OLIESCHRAAPVEER

- (1) Plaats de expansieveer van de olieschraapveer in de zuigergroef.

OPMERKING

De expansieveer en platte veren kunnen in beide richtingen gemonteerd worden.

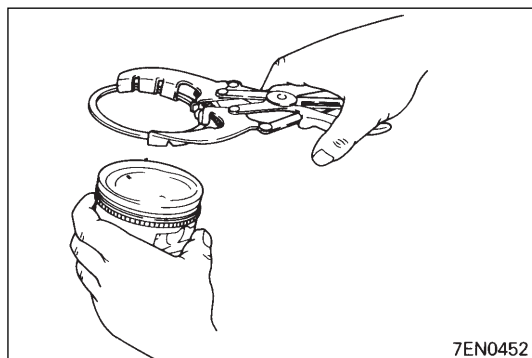


- (2) Monteer de bovenste platte veer. Plaats eerst een uiteinde van de platte veer in de zuigergroef en druk daarna het resterende gedeelte met de vinger op de plaats (zie afbeelding).

Let op

- **Maak geen gebruik van een zuigerveertang voor montage van de platte veer.**

- (3) Monteer de onderste platte veer op gelijke wijze [zie stap (2)].
- (4) Controleer of de platte veren soepel in beide richtingen bewegen.

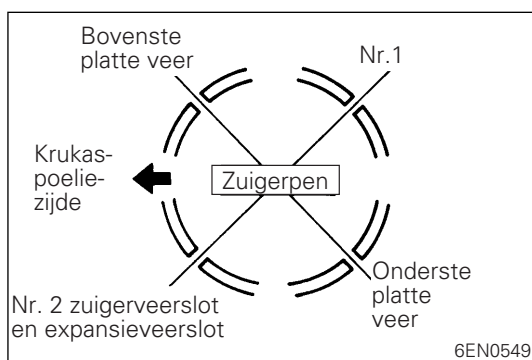
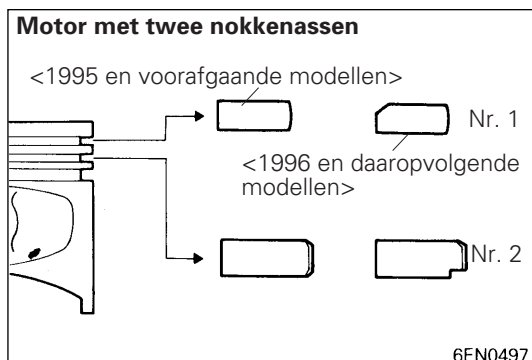
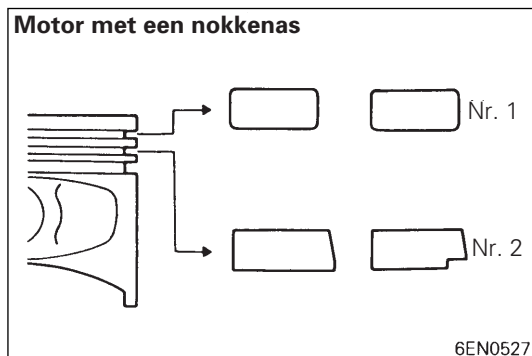


►C◄ MONTEREN VAN ZUIGERVEER NR. 2 / ZUIGERVEER NR. 1

- (1) Gebruik een zuigerveertang om zuigerveer nr. 2 en zuigerveer nr. 1 te monteren.

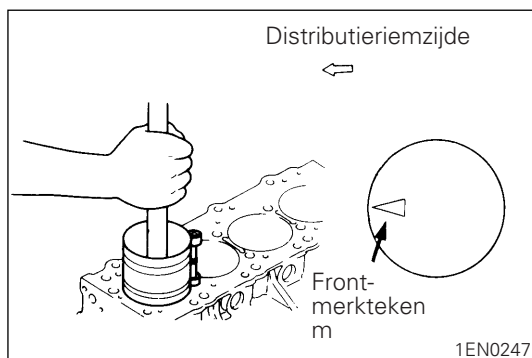
OPMERKING

- (1) Zuigerveer nr. 1 en zuigerveer nr. 2 zijn verschillend van vorm.
- (2) Monteer de zuigerveren nr. 1 en 2 met het merkteken naar boven (naar de zuigerbodem) gekeerd.

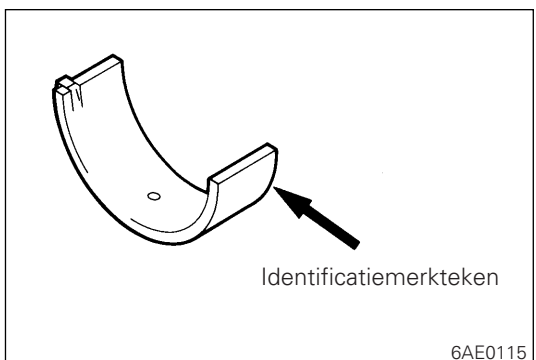
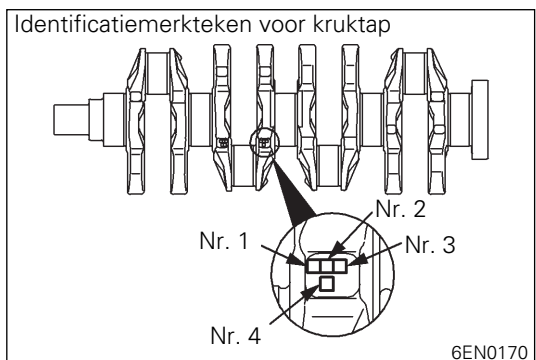
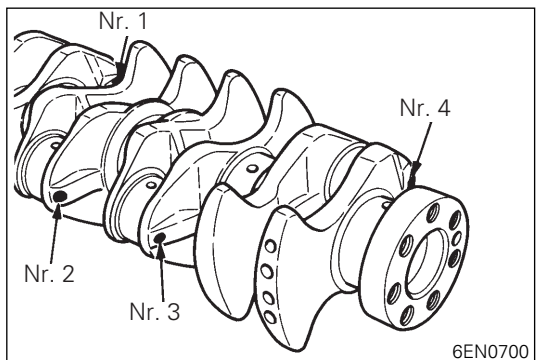


►D◄ MONTEREN VAN ZUIGER EN DRIJFSTANG

- (1) Breng motorolie op de zuigerwand, zuigerveren en olieschraapveer aan.
- (2) Plaats de sloten van de zuigerveren en olieschraapveer (platte veren en expansieveer) als afgebeeld.



- (3) Draai de krukas zoveel dat de krukcap in het midden van de cilinderboring te zien is.
- (4) Breng geschikte schroefdraadbescherming op de drijfstanglagerkapbouten aan, alvorens de zuiger en drijfstang in het cilinderblok te steken. Zorg verder dat de krukcap niet beschadigd wordt.
- (5) Monteer de zuiger en drijfstang in het cilinderblok door de zuigerveren met een geschikt gereedschap samen te drukken.



►E◄ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERS

- (1) Wanneer de drijfstanglagers, drijfstangen of krukas vervangen worden, moeten lagers met de juiste maat voor de krukcapdiameter gekozen worden, overeenkomstig de onderstaande tabel. De tabel toont de juiste combinaties voor de identificatiekleuren/merkteken op de krukcap en die op het drijfstanglager.
- (2) De identificatiekleur/merkteken op de krukcap staat op de plaats aangegeven in de afbeelding.

- (3) De identificatiekleur/merkteken op het lager staat op de plaats aangegeven in de afbeelding.

Krukcap		Drijfstanglager
Identificatiekleur/ markteken	Buitendiameter mm	Identificatiemarkteken/kleur
Geel of I	44.995 – 45.000	1 of geel
Geen of II	44.985 – 44.995	2 of geen
Wit of III	44.980 – 44.985	3 of blauw

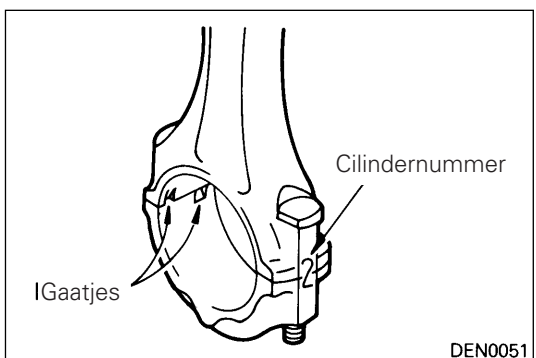
[Voorbeeld]

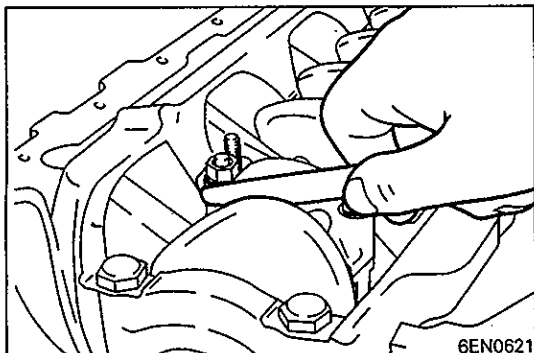
Als het identificatiemerkteken op de krukcap "I" is, kies dan lagers uit die gemarkeerd zijn met "I" of die geel gekleurd zijn. Als het identificatiemerkteken op de krukcap niet leesbaar is, meet dan de krukcapdiameter en kies lagers uit met de vereiste kleur of merkteken.

- (4) Monteer de gekozen lagers in de drijfstangvoet en de drijfstanglagerkap.

►F◄ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAP

- (1) Controleer het merkteken, aangebracht tijdens demontage, alvorens de lagerkap op de drijfstang te monteren. Als de drijfstang vernieuwd is en geen merkteken heeft, worden de gaatjes voor bevestiging van de lagerschalen aan dezelfde kant geplaatst.





- (2) Controleer of de drijfstangvoet de vereiste speling heeft.

Standaardwaarde: 0,10 – 0,25 mm

Grenswaarde: 0,4 mm

◆G◆ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAPMOER

OPMERKING

Bij montage van de drijfstanglagerkapmoer moet de cilinderkop of bougie verwijderd zijn.

- (1) Aangezien de drijfstanglagerkapbouten en moeren volgens een nieuwe procedure worden aangetrokken (aantrekken tot in plastiteitsgebied), dienen de bouten te worden gecontroleerd alvorens deze opnieuw gebruikt worden. Vervang bouten waarvan de schroefdraad is beschadigd. Controle van de conditie van de schroefdraad vindt plaats door de moer met de hand geheel op de bout te draaien. Als de moer niet gemakkelijk tot het einde aangedraaid kan worden, is de schroefdraad beschadigd en dient de bout te worden vervangen.
- (2) Smeer de schroefdraad en het lager-aanligvlak van de moeren met motorolie alvorens deze te monteren.
- (3) Draai de moeren zo strak mogelijk met de hand op de bouten.
- (4) Trek vervolgens elke moer beurtelings aan tot 20 Nm (2,0 kgm) om de lagerkap te monteren.
- (5) Maak een verfmerkteken op de bovenzijde van iedere moer.
- (6) Maak een verfmerkteken op de bout, 90° tot 100° verwijderd van het verfmerkteken op de moer en gelegen in de aantrekkrichting van de moer.
- (7) Trek de moeren 90° tot 100° verder aan zodat de verfmerktekenen op de moer en de bout tegenover elkaar komen te liggen.

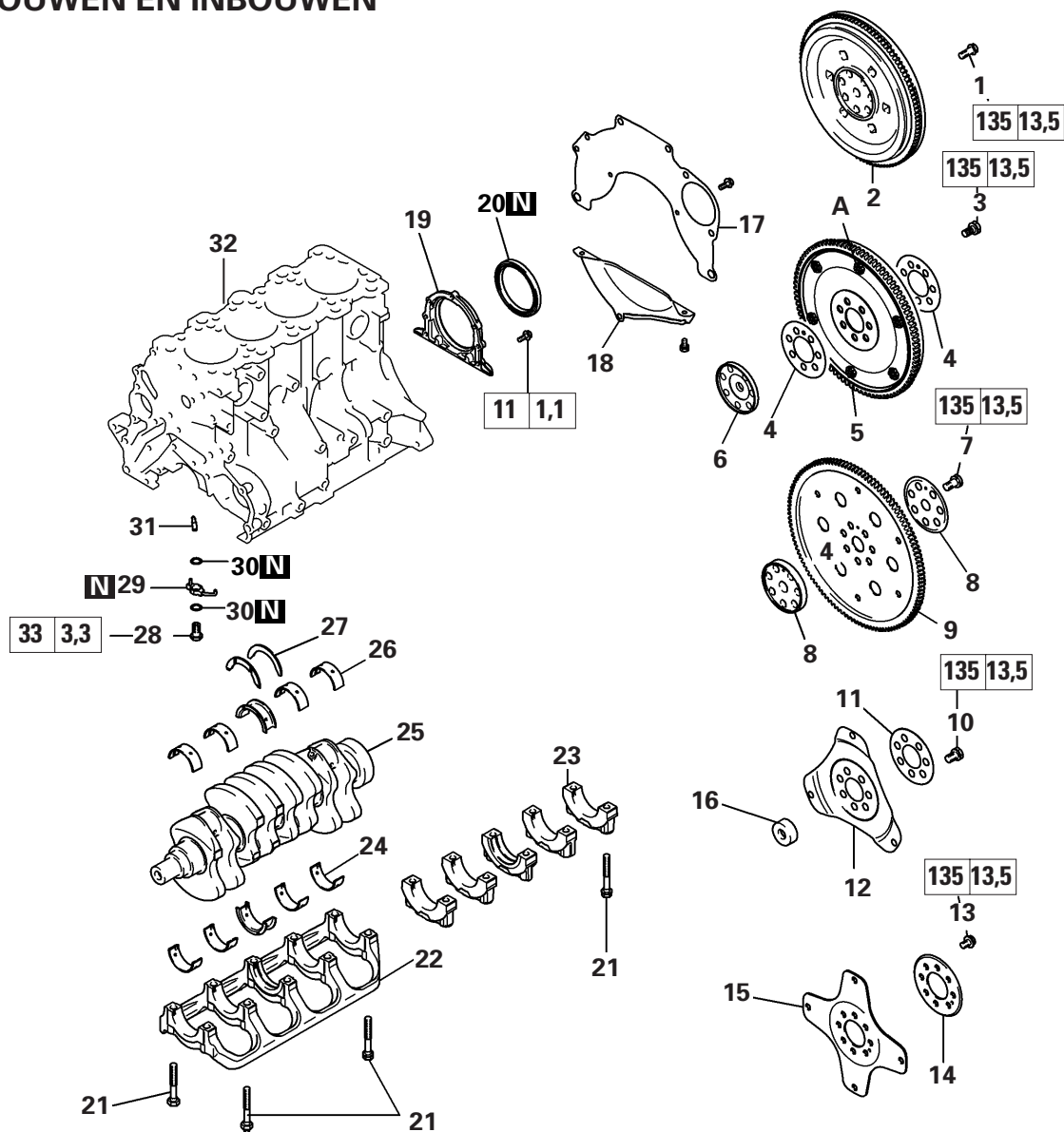
Let op

- **Indien de moer minder dan 90° verder wordt aangetrokken, is het mogelijk dat geen juiste montage wordt verkregen. Let er daarom goed op dat de moer voldoende wordt aangetrokken.**
- **Indien de moer te strak wordt aangetrokken (meer dan 100°), deze volledig losdraaien en de aantrekprocedure opnieuw vanaf stap (1) uitvoeren.**

NOTITIES

12. KRUKAS, VLEIOWIEL EN AANDRIJFPLAAT

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

- | | |
|---|---|
| 1. Vliegwielbout | } Motor gecombineerd met M/T (behalve 4G64 voor L400 voor Europa) |
| 2. Vliegwiel | |
| 3. Vliegwielbout | |
| 4. Hulpplaat | } Motor gecombineerd met M/T (alleen 4G64 voor L400 voor Europa) |
| 5. Flexibel vliegwiel | |
| 6. Krukasadapter | } Motor met 8 kleppen en een nokkenas, gecombineerd met A/T |
| 7. Aandrijfplaatbout | |
| 8. Hulpplaat | |
| 9. Aandrijfplaat | } Motor met 16 kleppen en een nokkenas, gecombineerd met A/T |
| 10. Aandrijfplaatbout | |
| 11. Hulpplaat | } Motor met twee nokkenassen, gecombineerd met A/T |
| 12. Aandrijfplaat | |
| 13. Aandrijfplaatbout | |
| 14. Hulpplaat | } Motor met twee nokkenassen, gecombineerd met A/T |
| 15. Aandrijfplaat | |
| 16. Krukasglijbus - A/T | } Motor met twee nokkenassen, gecombineerd met A/T |
| 17. Achterplaat | |
| 18. Koppelingshuisdeksel | } Motor met twee nokkenassen, gecombineerd met A/T |
| 19. Oliekeerringhuis | |
| ▶E◀ 20. Oliekeerring | } Motor met twee nokkenassen, gecombineerd met A/T |
| ▶C◀ 21. Lagerkapbout | |
| ▶B◀ 22. Lagerkap - 4G64 motor met 8 kleppen en een nokkenas, motor met 16 kleppen en een nokkenas, motor met twee nokkenassen | |

- | |
|--|
| ▶C◀ 23. Lagerkap - 4G63 motor met 8 kleppen en een nokkenas |
| ▶B◀ 24. Krukaslagerschaal (onder) |
| ▶B◀ 25. Krukas |
| ▶B◀ 26. Krukaslagerschaal (boven) |
| ▶A◀ 27. Krukasdrukklager - Behalve type met geïntegreerd druklager |
| 28. Terugschlagklep* |
| 29. Oliesproeier* |
| 30. Pakking* |
| 31. Oliesproeier** |
| 32. Cilinderblok |

OPMERKING

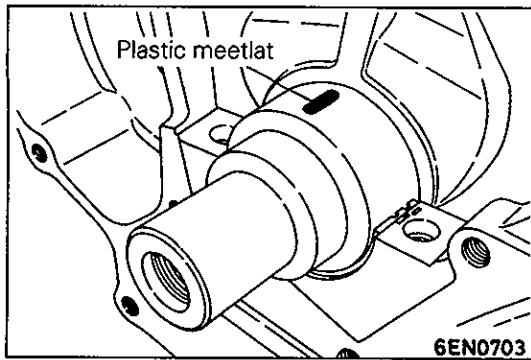
*: Motor met twee nokkenassen voor 1995 en voorafgaande modellen

** : Motor met twee nokkenassen voor 1996 en daaropvolgende modellen

Let op:

Bij motoren uitgerust met een flexibel vliegwiel mag geen van de bouten "A" (zie afbeelding) van het vliegwiel worden verwijderd. Het flexibele vliegwiel is namelijk in een bepaalde balanspositie gemonteerd. Wanneer een van de bouten wordt verwijderd, is het mogelijk dat de balanspositie wordt verstoord, met beschadiging van het vliegwiel als gevolg.

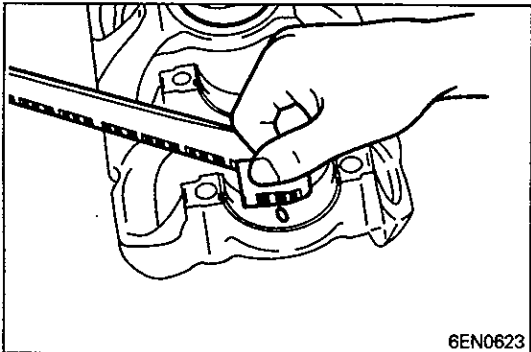
6EN2098



INSPECTIE

OLIESPELING HOOFDLAGER (METEN MET PLASTIC MEETLAT)

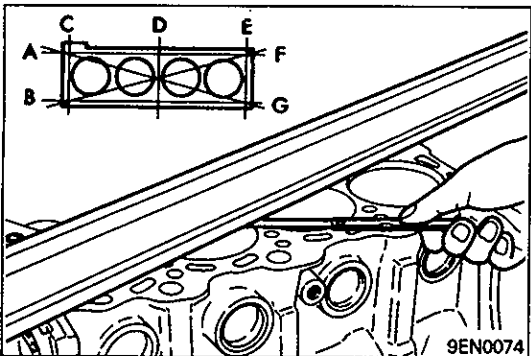
- (1) Verwijder olie van de hoofdlagertap en hoofdlager.
- (2) Monteer de krukas.
- (3) Knip de plastic meetlat op dezelfde lengte als de breedte van het lager en plaats het op de hoofdlagertap parallel met z'n as.



- (4) Monteer de hoofdlagerkap voorzichtig en trek de bouten aan tot het voorgeschreven koppel.
- (5) Verwijder de hoofdlagerkap voorzichtig.
- (6) Meet de breedte van de geplette plastic meetlat op z'n breedste gedeelte met behulp van de schaalverdeling op de verpakking van de meetlat.

Standaardwaarde: 0,02 – 0,04 mm

Grenswaarde: 0,1 mm



CILINDERBLOK

- (1) Controleer visueel op krassen, roest en corrosie. Maak gebruik van machineblauw om op scheuren te controleren. Corrigeer of vervang het cilinderblok als defecten vastgesteld worden.
- (2) Maak gebruik van een meetlat en voelmaat om het pasvlak op vlakheid te controleren. Zorg ervoor dat het oppervlak vrij is van stukjes pakking en andere voorwerpen.

Standaardwaarde: 0,05 mm

Grenswaarde: 0,1 mm

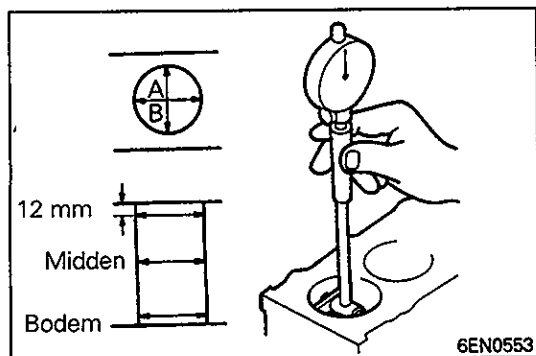
- (3) Corrigeer door afvlakken binnen de toegestane tolerantie, als de vervorming te groot is.

Afvlaktolerantie: 0,2 mm

Als het cilinderkoppasvlak reeds afgevlakt is, mag de totaal weggenomen dikte niet meer zijn dan 0,2 mm.

Cilinderblokhoogte (als nieuw):

4G63	283,9 – 284,1 mm
4G64	289,9 – 290,1 mm



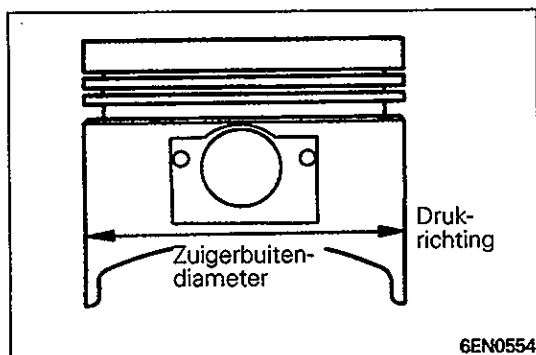
- (4) Controleer de cilinderwanden op scheuren en sporen van vastlopen. Corrigeer door boren op overmaat of vervang het cilinderblok als defecten vastgesteld worden.
- (5) Maak gebruik van een cilindermaat om de maat en rondheid van de cilinderboring te meten. Bij hevige slijtage wordt de cilinder op overmaat geboord en de zuiger en zuigerveren vervangen. Meet de cilinderboring op de afgebeelde punten.

Standaardwaarde:**Cilinderbinnendiameter****4G63****85,00 – 85,03 mm****4G64****86,50 – 86,53 mm****Onrondheid: 0,01 mm****UITBOREN VAN CILINDER**

- (1) De te gebruiken overmaatzuigers worden bepaald op basis van de grootste cilinderboring.

Identificatie van zuigermaat

Maat	Identificatiemerkteken
0,50 mm overmaat	0,50
1,00 mm overmaat	1,00

**OPMERKING**

Het maatmerkteken is in de zuigerbodem ingeslagen.

- (2) Meet de buitendiameter van de te gebruiken zuiger. Meet in de drukrichting (zie afbeelding).
- (3) Gebaseerd op de gemeten zuigerbuitendiameter, wordt de cilinderboring als volgt berekend.

**Cilinderboring = zuigerbuitendiameter +
(speling tussen zuigerwand en cilinder) –
0,02 mm (hoonmarge)**

- (4) Boor alle cilinders op de berekende overmaat.

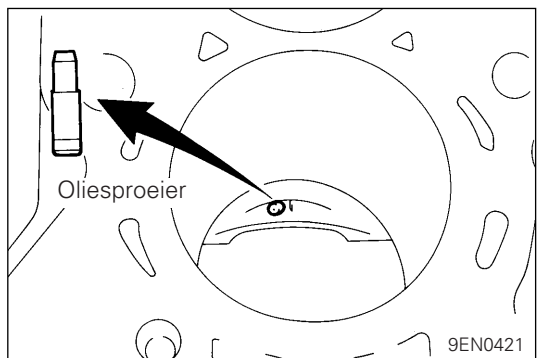
Let op

- **Om vervorming van het cilinderblok als gevolg van temperatuurverhoging tijdens het boren te voorkomen, moet bij het werken de volgorde 2, 4, 1, 3 aangehouden worden.**

- (5) Hoon de cilinderboring op de uiteindelijke afmeting (zuigerbuitendiameter + speling tussen zuigerwand en cilinder).
- (6) Controleer de speling tussen de zuigerwand en cilinder.

Speling tussen zuiger en cilinder:**0,02 – 0,04 mm****OPMERKING**

Alle cilinders moeten op overmaat geboord worden. Slechts een cilinder op overmaat boren is niet mogelijk.



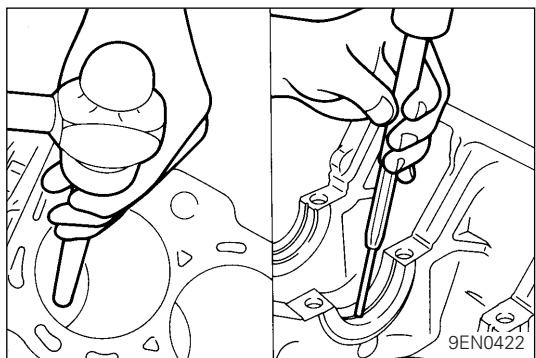
PROCEDURE VOOR VERVANGING VAN OLIESPROEIER (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN VOOR 1996 EN DAAROPVOLGENDE MODELLEN>

- (1) Gebruik een metalen staaf van geschikte lengte om de oliesproeier naar buiten te werken.

Let op

- Wees voorzichtig zodat geen beschadigingen aan de cilinderwand worden veroorzaakt.
- De verwijderde oliesproeier mag niet opnieuw worden gebruikt.

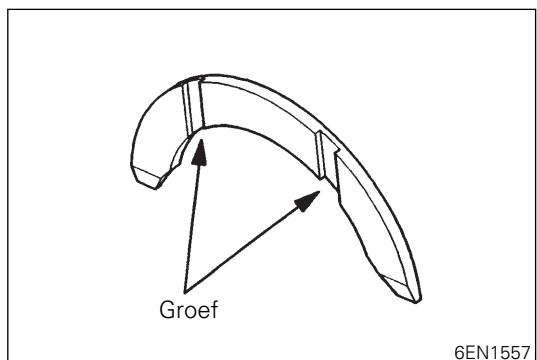
- (2) Gebruik een 4,5 mm doorslag om de oliesproeier door de krukastap heen te monteren totdat deze stuit.



ONDERHOUDSPUNTEN BIJ INBOUWEN

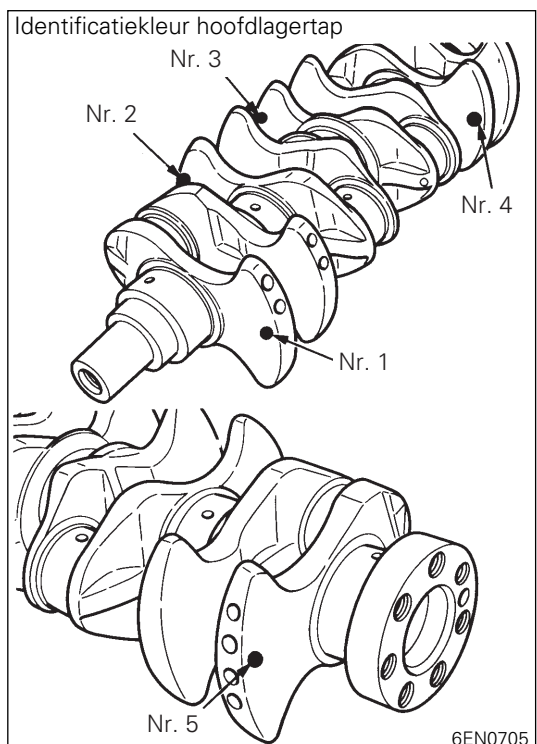
►A◄ KRUKASDRUKLAGER MONTEREN

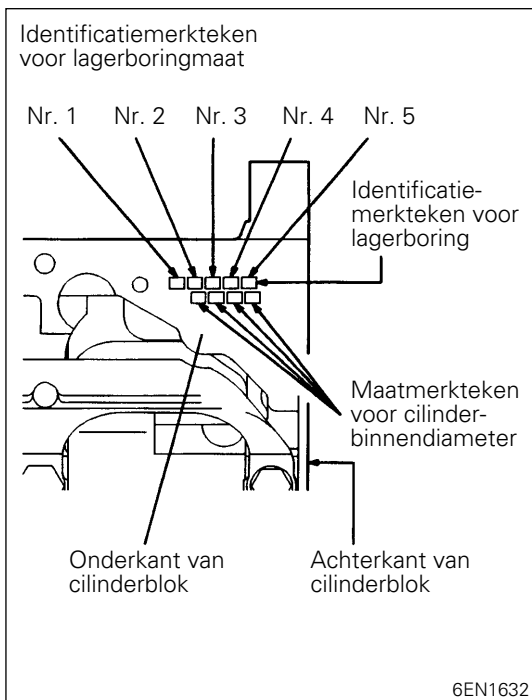
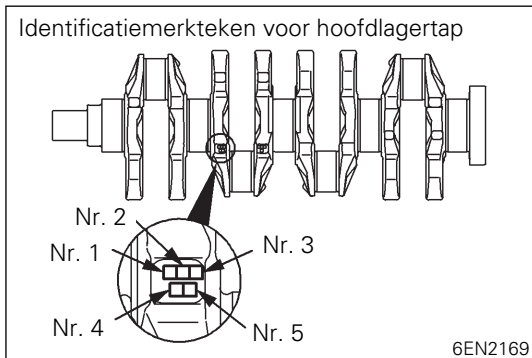
- (1) Monteer de twee druklagers in de Nr. 3 lagerboring van het cilinderblok. Bedek de lagers met motorolie zodat deze bij de montage op de plaats blijven.
- (2) Monteer de druklagers met de groefzijde naar de krukswang gericht.



►B◄ KRUKASLAGER MONTEREN

- (1) Kies uit de volgende tabel een geschikt lager overeenkomstig de buitendiameter van de hoofdlagertap.



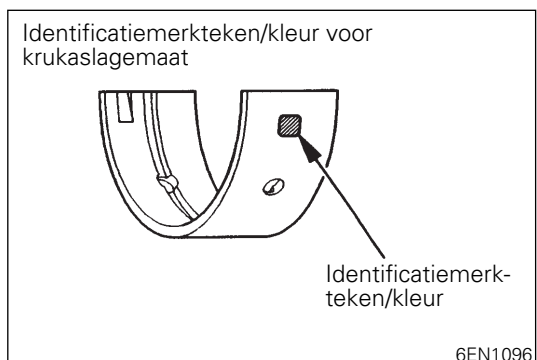


Type 1 (wanneer het Nr. 3 lager en het druklager als een geheel zijn uitgevoerd)

Buitendiameter van hoofdlagerap		Cilinderblok-lagerboring	Krukaslager
Identificatiekleur/merktken	Maat mm	Identificatiemerktken	Identificatiemerktken/kleur
Geel of 0	56,994 – 57,000	0	1 of groen
		1	2 of geel
		2	3 of geen
Geen of 1	56,988 – 56,994	0	2 of geel
		1	3 of geen
		2	4 of blauw
Wit of 2	56,982 – 56,988	0	3 of geen
		1	4 of blauw
		2	5 of rood

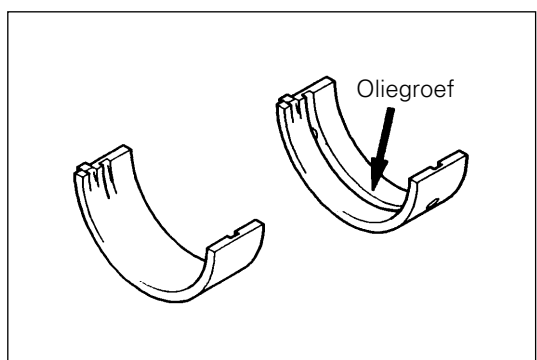
Type 2 (wanneer het Nr. 3 lager en het druklager niet als een geheel zijn uitgevoerd)

Buitendiameter van hoofdlagertap		Cilinderblok-lagerboring	Krukaslager voor Nr. 1, 2, 4, 5	Krukaslager voor Nr. 3
Identificatiekleur/merkteken	Maat mm	Identificatiemerktken	Identificatiemerktken/kleur	Identificatiemerktken/kleur
Geel of 0	56,994 – 57,000	0	1 of groen	0 of zwart
		1	2 of geel	1 of groen
		2	3 of geen	2 of geel
Geen of 1	56,988 – 56,994	0	2 of geel	1 of groen
		1	3 of geen	2 of geel
		2	4 of blauw	3 of geen
Wit of 2	56,982 – 56,988	0	3 of geen	2 of geel
		1	4 of blauw	3 of geen
		2	5 of rood	4 of blauw



Als bijvoorbeeld de identificatiekleur voor de buitendiameter van de hoofdlagertap "geel" of "0" is en het identificatiemerktken voor de cilinderblok-lagerboring is "1", kies dan een lager met het identificatiemerktken "2" of de identificatiekleur "geel" voor Nr. 1, 2, 4 en 5, en een lager met het identificatiemerktken "1" of de identificatiekleur "groen" voor Nr. 3.

Als er geen identificatiekleur op de krukas is, meet dan de buitendiameter van de lagertap en kies een lager overeenkomstig de gemeten waarde.

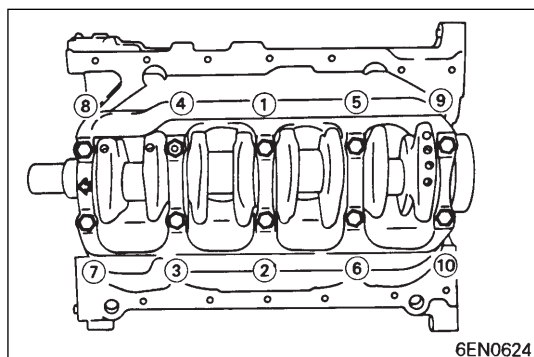
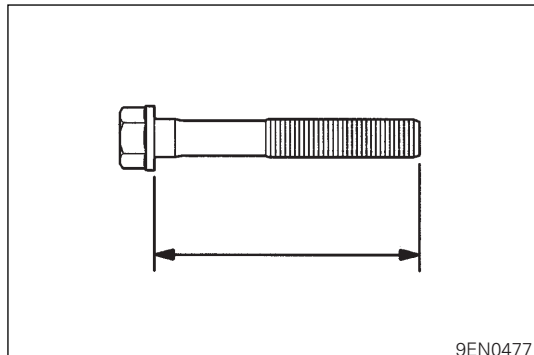


- (2) Monteer de lagerschalen met oliegroef op het cilinderblok.

OPMERKING

Wanneer het Nr. 3 lager en het druklager als een geheel zijn uitgevoerd, is er geen oliegroef.

- (3) Monteer de lagerschalen zonder oliegroef op de lagerschalen.



►C◄ LAGERKAP EN LAGERKAPBOUT MONTEREN

- (1) Monteer de lagerkappen zodanig dat de pijlen zich aan de zijde van de distributieriem bevinden.
- (2) Alvorens een lagerkapbout te monteren, controleren of de schacht van de bout de voorgeschreven grenswaarde niet overschrijdt. Vervang de bout indien dit wel zo is.

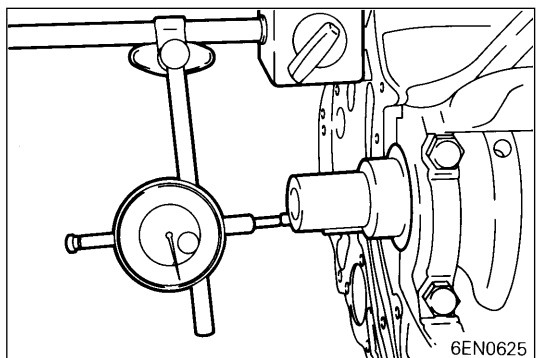
Grenswaarde (A): 71,1 mm

- (3) Smeer motorolie op de schroefdraad en op het lageraanligvlak van de bout.
- (4) Trek de bouten in de aangegeven volgorde aan tot 25 Nm (2,5 kgm).

- (5) Maak een verfmerkteken op de kop van iedere bout.
- (6) Maak een verfmerkteken buiten de boutkop, 90° tot 100° verwijderd van het verfmerkteken op de boutkop en gelegen in de aantekrichting van de bout.
- (7) Trek de bouten in de voorgeschreven volgorde 90° tot 100° verder aan zodat het verfmerkteken op de boutkop en het verfmerkteken buiten de boutkop tegenover elkaar komen te liggen.

Let op

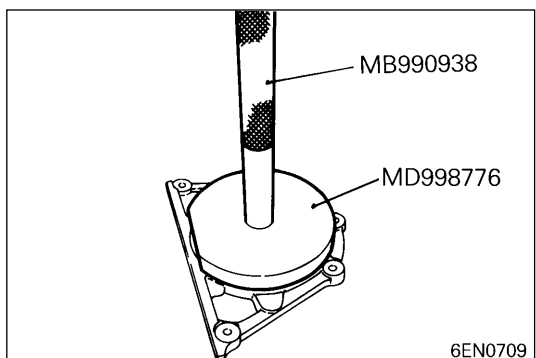
- **Indien de bout minder dan 90° verder wordt aangetrokken, is het mogelijk dat geen juiste montage wordt verkregen. Let er daarom goed op dat de bout voldoende wordt aangetrokken.**
- **Indien de bout te strak wordt aangetrokken (meer dan 100°), deze volledig losdraaien en de aantekprocedure opnieuw vanaf stap (1) uitvoeren.**



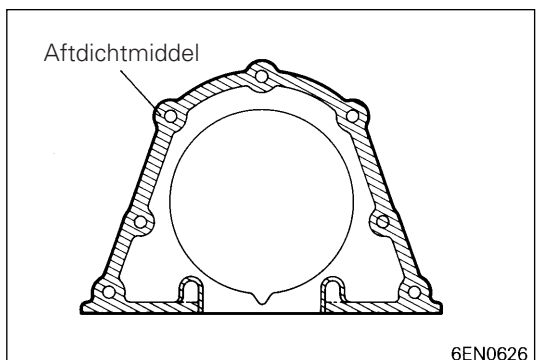
- (8) Controleer na montage van de lagerkappen of de krukas soepel draait en de axiale speling correct is. Vervang de krukaslagers als de axiale speling te groot is.

Standaardwaarde: 0,05 – 0,25 mm

Grenswaarde: 0,4 mm



►D◄ MONTEREN VAN DE OLIEKEERRING



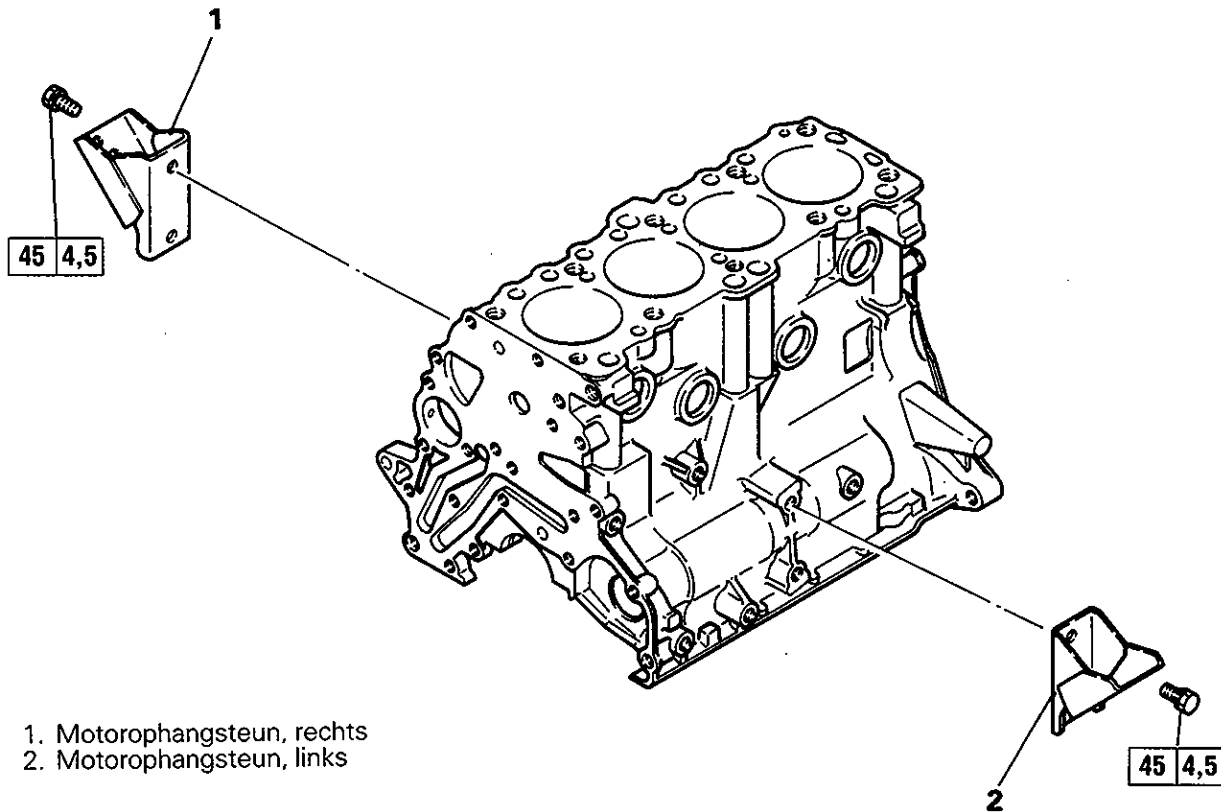
►E◄ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP OLIEKEERRINGHUIS

Aanbevolen afdichtmiddel:

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

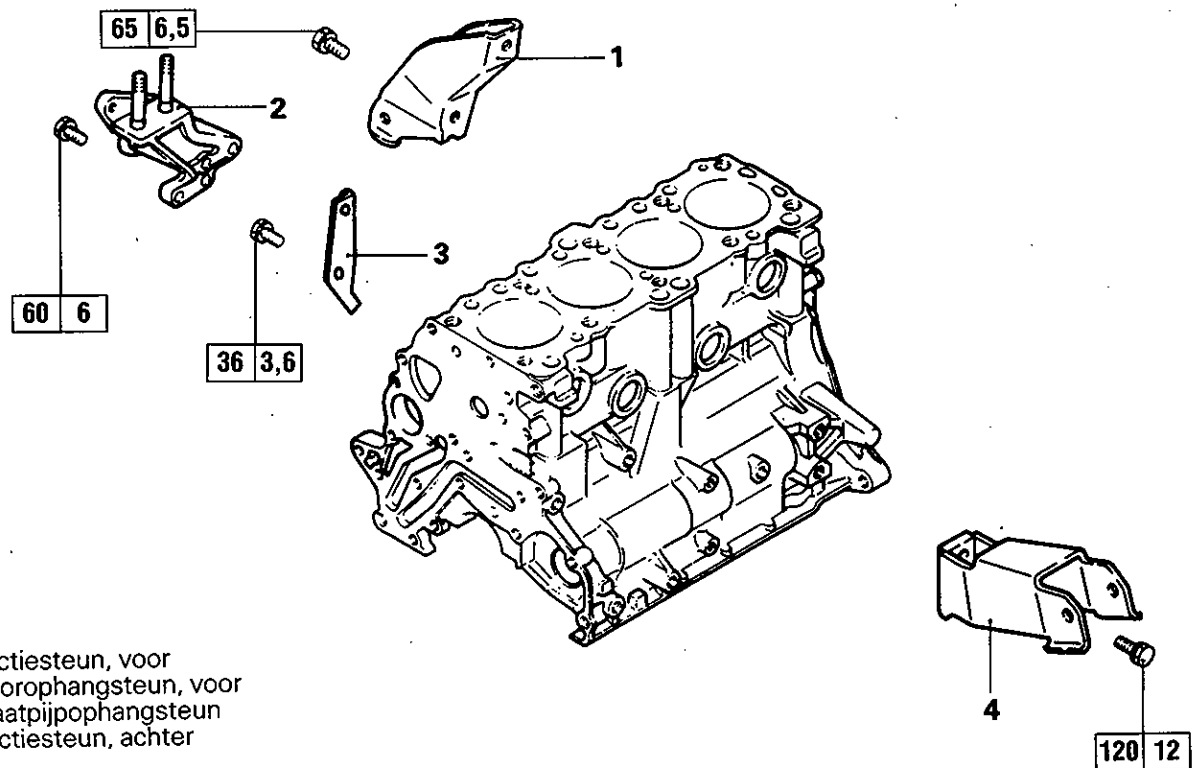
13. MOTOROPHANGSTEUN

ACHTERWIELAANDRIJVING OF VIERWIELAANDRIJVING



6EN0583

VOORWIELAANDRIJVING OF PERMANENTE VIERWIELAANDRIJVING



6EN0722

NOTITIES