

MOTOR

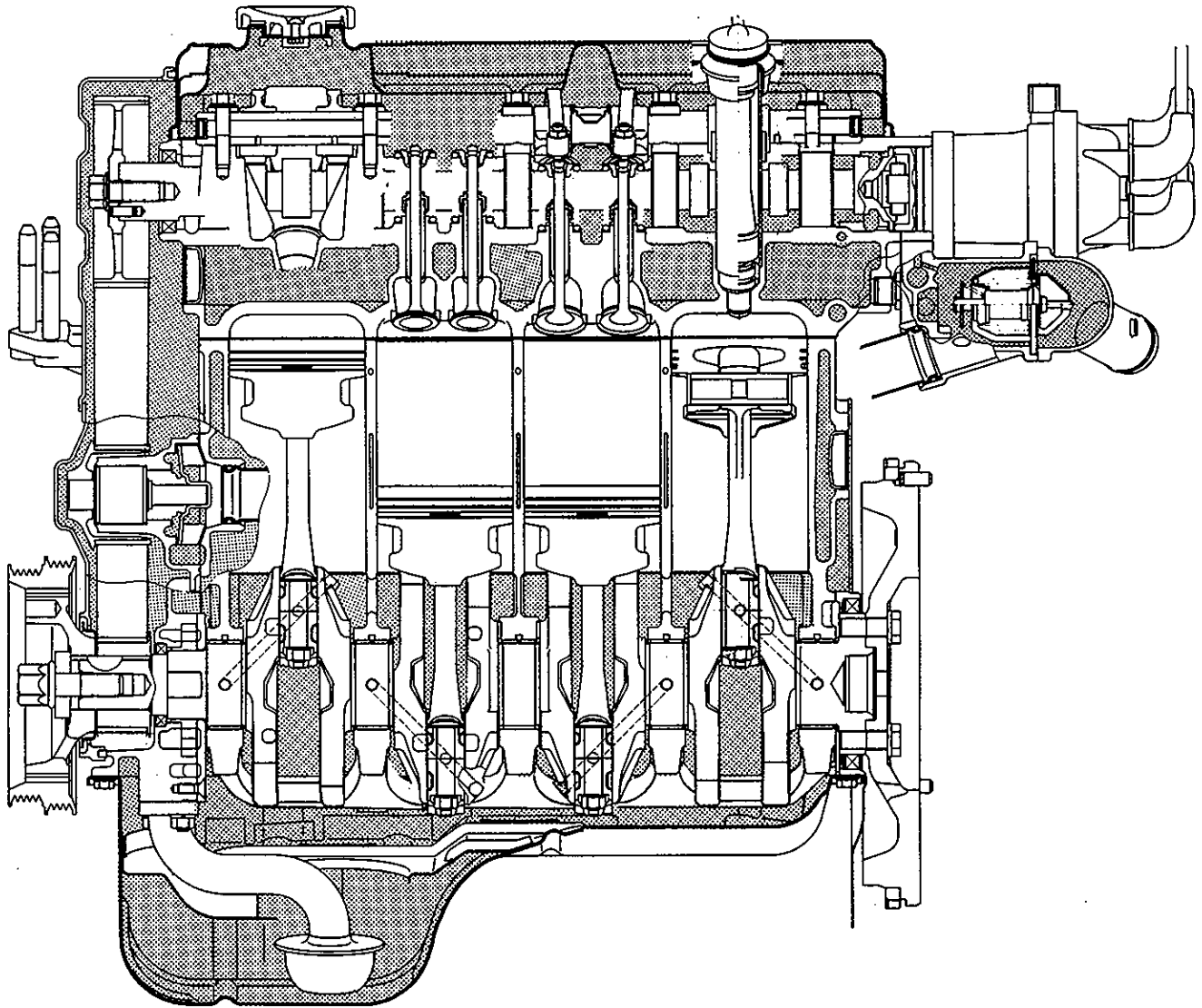
4G9 SERIE

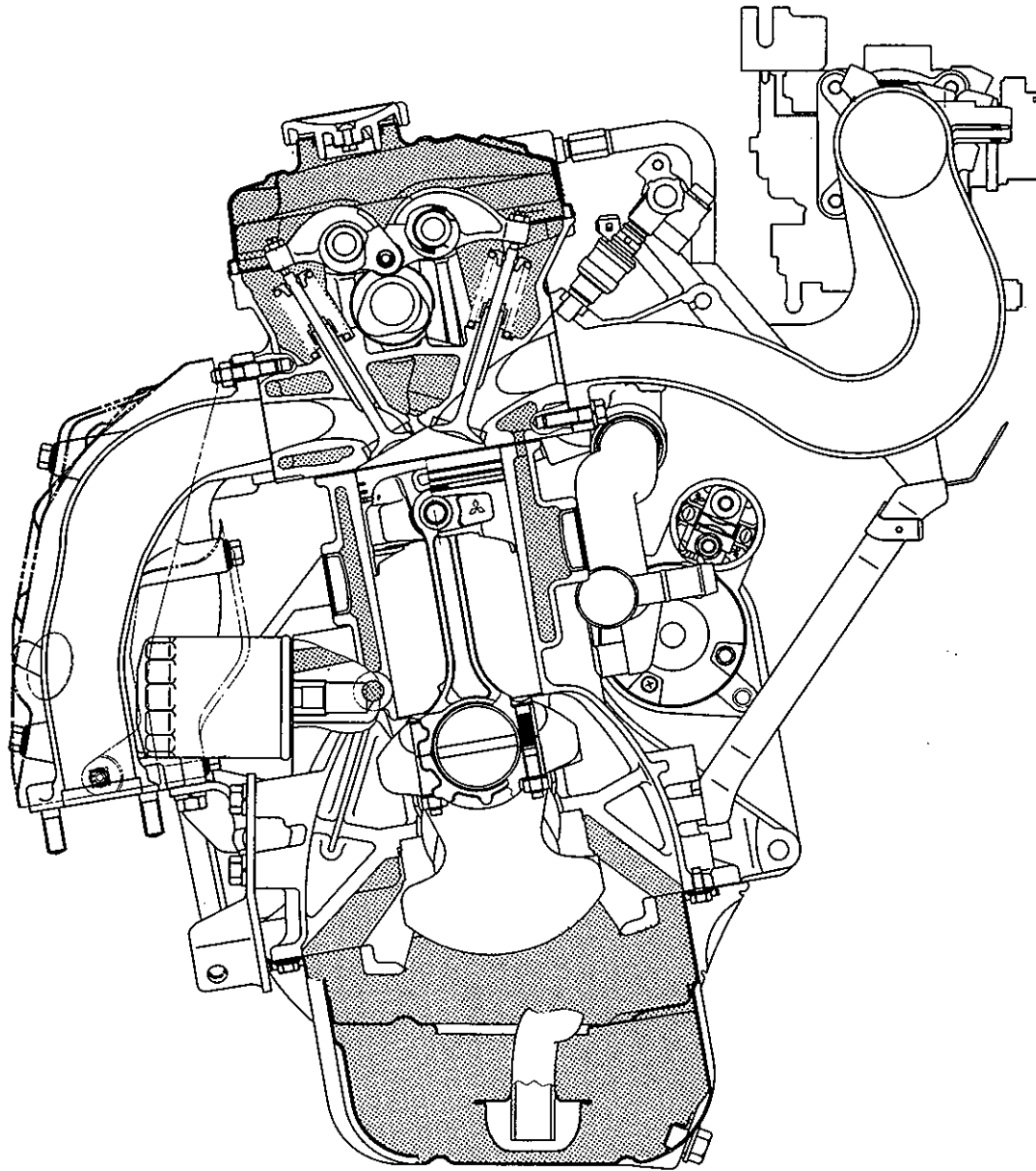
INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE INFORMATIE	11B- 0-3
1. SPECIFICATIES	11B- 1-1
ALGEMENE SPECIFICATIES	11B- 1-1
ONDERHOUDSGEGEVENS	11B- 1-3
AANTREKKOPPELS	11B- 1-8
AFDICHTMIDDEL	11B-1-11
2. SPECIAAL GEREEDSCHAP	11B- 2-1
3. ONTSTEKINGSSYSTEEM (MOTOR MET EEN NOKKENAS)	11A- 3-1
4. ONTSTEKINGSSYSTEEM (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)	11A- 4-1
5. AANDRIJFRIEM EN DISTRIBUTIERIEM	11A- 5-1
(MOTOR MET EEN NOKKENAS)	
6. AANDRIJFRIEM EN DISTRIBUTIERIEM	11A- 6-1
(MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)	
7. BRANDSTOF- EN UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM	11A- 7-1
(MOTOR MET EEN NOKKENAS)	
8. BRANDSTOF- EN UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM	11A- 8-1
(MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)	
9. INLAATSPRUITSTUK EN WATERPOMP	11A- 9-1
(MOTOR MET EEN NOKKENAS)	
10. INLAATSPRUITSTUK EN WATERPOMP	11A-10-1
(MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)	
11. UITLAATSPRUITSTUK	11A-11-1
12. TURBOCOMPRESSOR	11A-12-1
13. TUIMELAARS EN NOKKENAS (MOTOR MET EEN NOKKENAS)	11A-13-1
14. TUIMELAARS EN NOKKENASSEN (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)	11A-14-1
15. CILINDERKOP EN KLEPPEN (MOTOR MET EEN NOKKENAS)	11A-15-1
16. CILINDERKOP EN KLEPPEN (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN) ..	11A-16-1
17. VOORSTE HUIS EN OLIEPOMP	11A-17-1
18. ZUIGER EN DRIJFSTANG	11A-18-1
19. KRUKAS, CILINDERBLOK, VLEGWIEL EN AANDRIJFPLAAT	11A-19-1

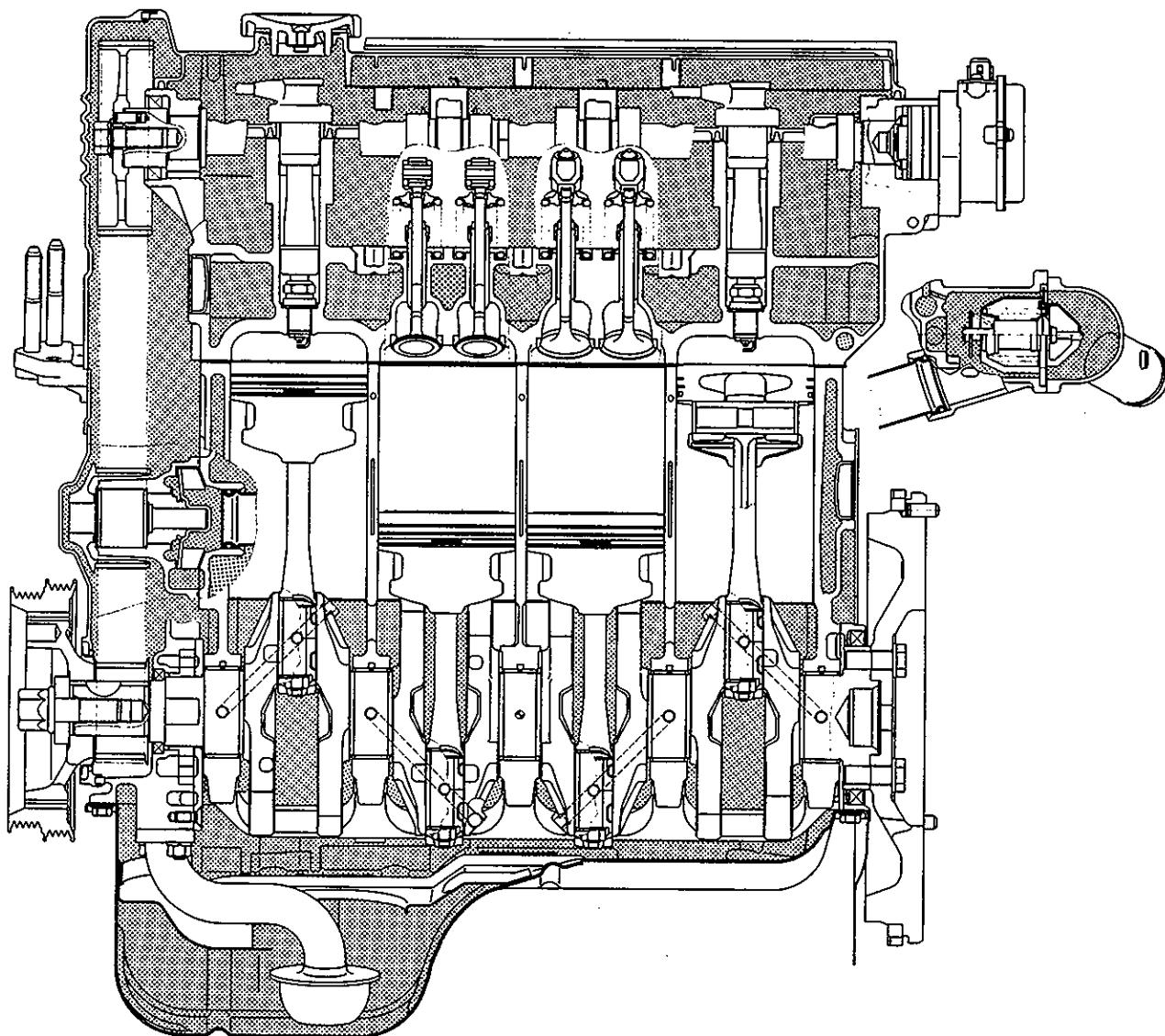
ALGEMENE INFORMATIE

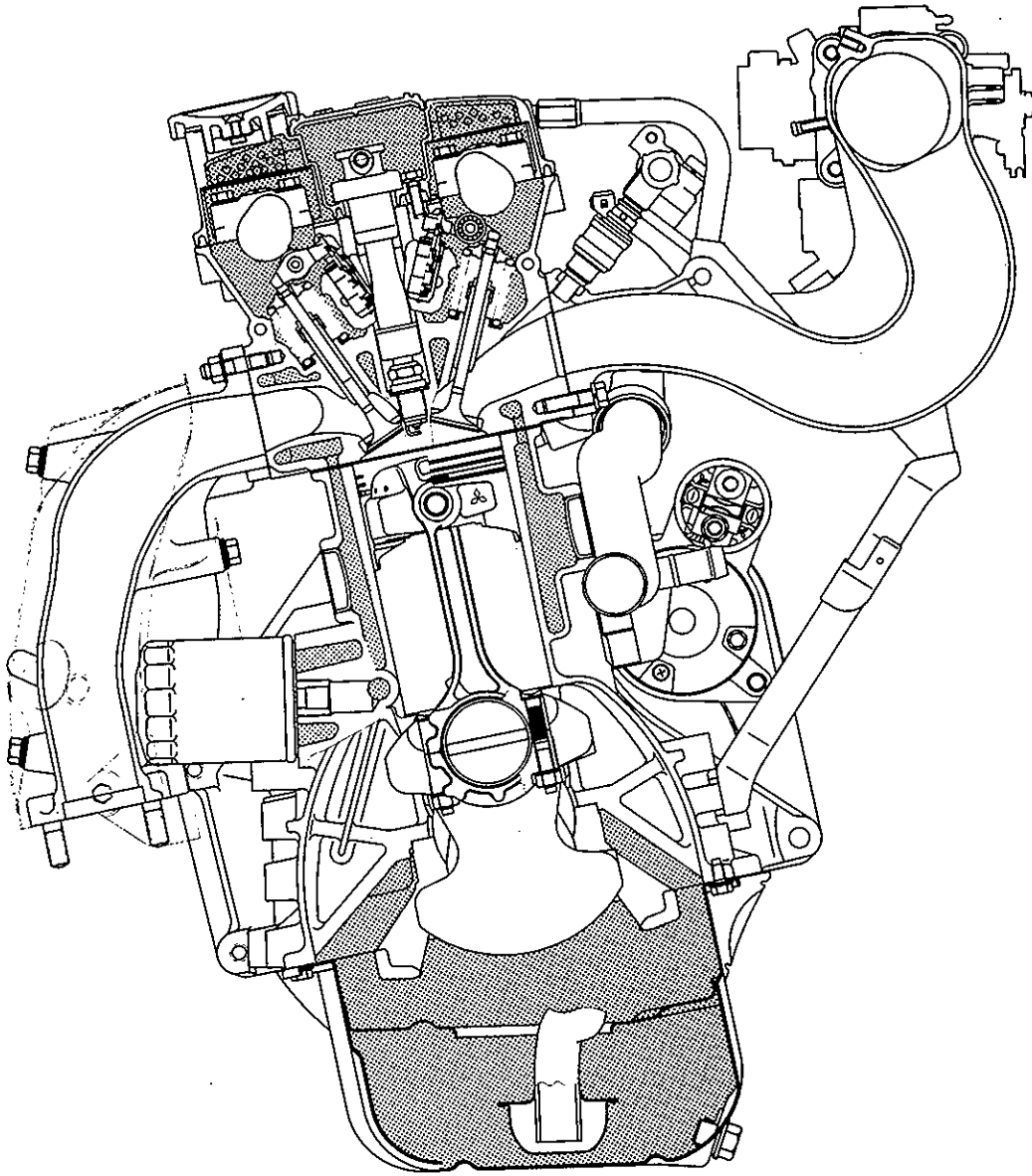
DOORSNEDE VAN MOTOR – MOTOR MET EEN NOKKENAS



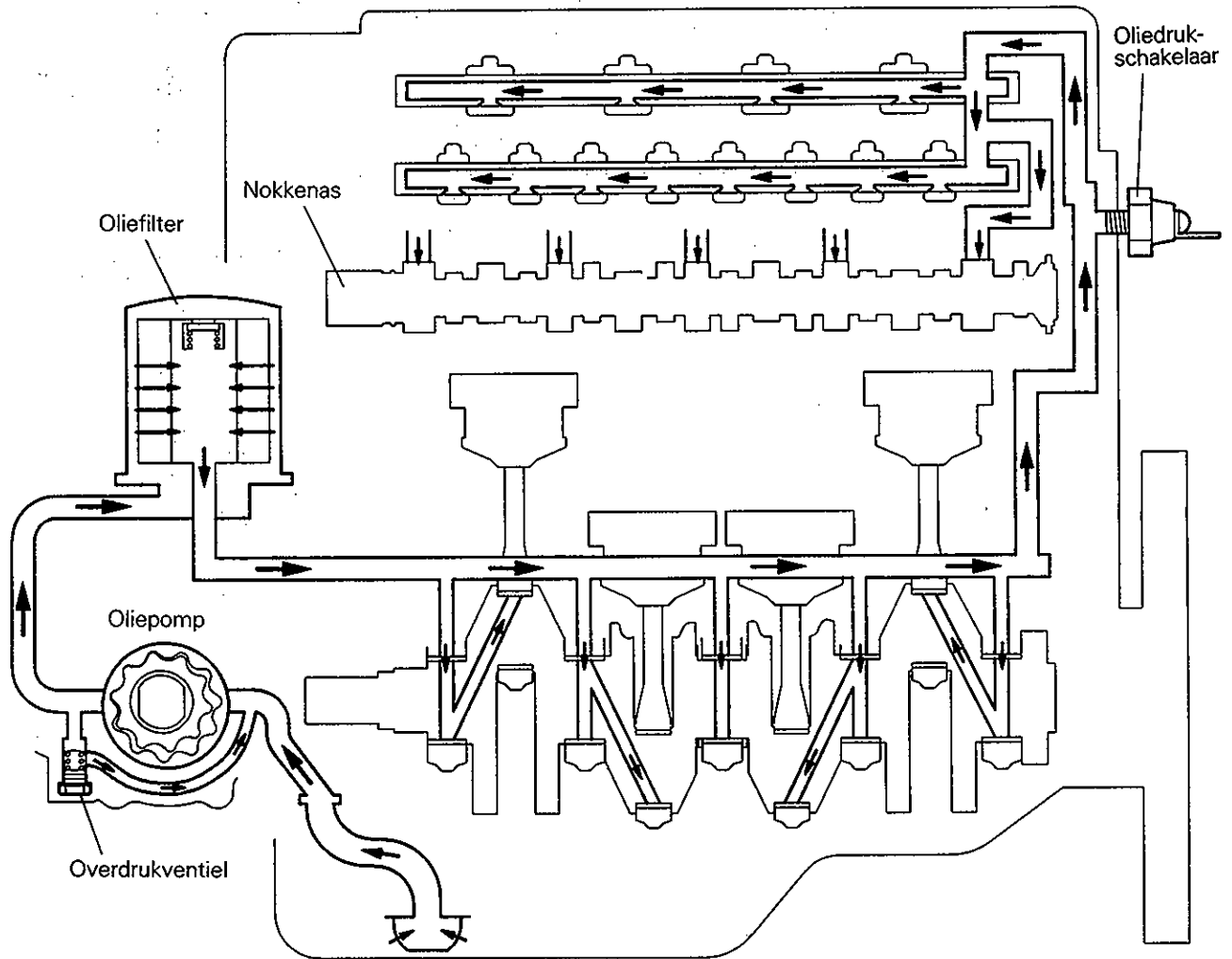


DOORSNEDE VAN MOTOR – MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

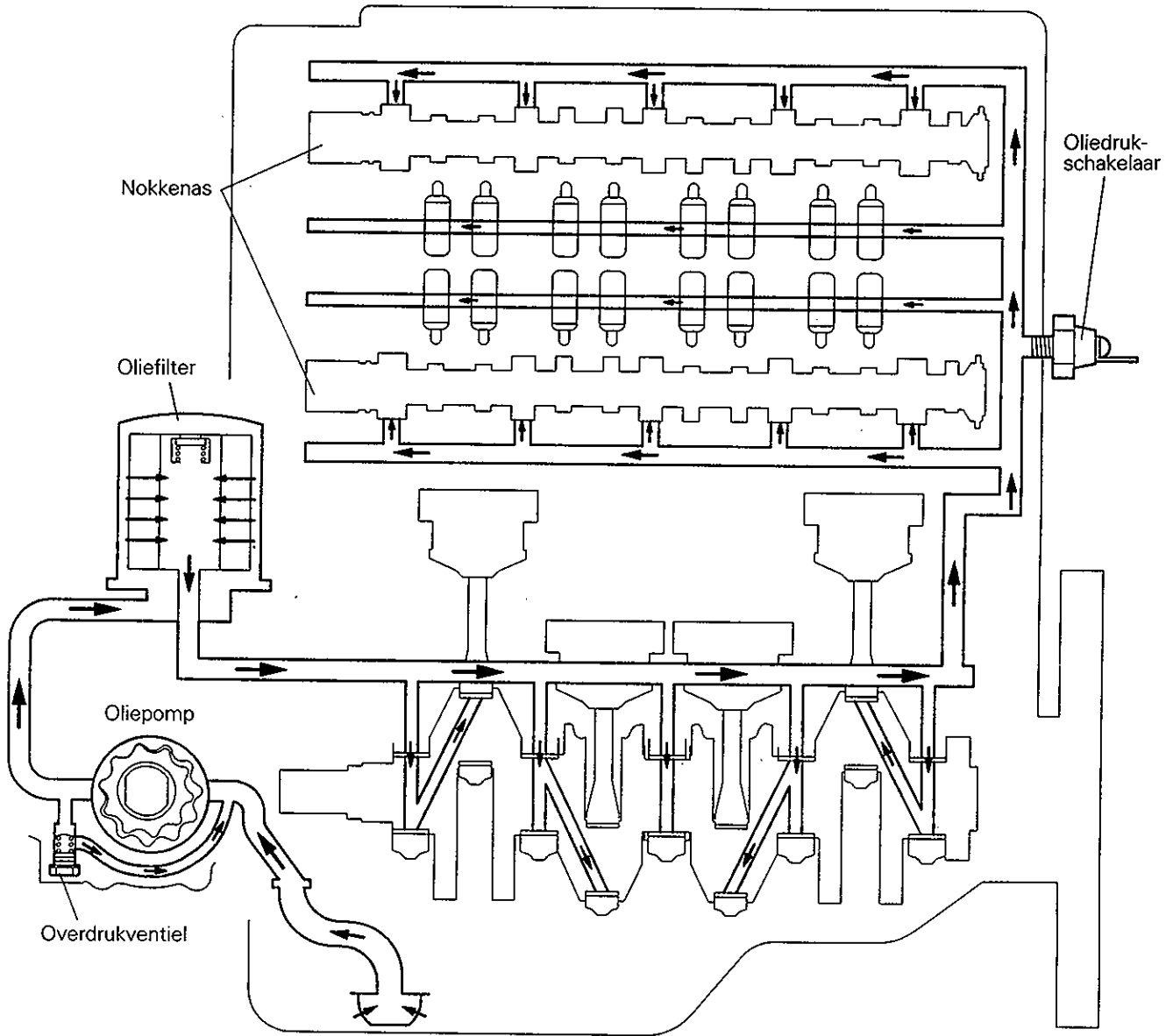




SMEERSYSTEEM – MOTOR MET EEN NOKKENAS



SMEERSYSTEEM – MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN



1. SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

4G91 MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

Onderwerp	Specificaties
Type	Kopklepmotor in lijn met dubbele bovenliggende nokkenas en 4 kleppen per cilinder
Aantal cilinders	4
Verbrandingskamer	Dakkamer
Cilinderinhoud	1496 ml
Cilinderboring	78,4 mm
Zuigerslag	77,5 mm
Compressieverhouding	9,5
Kleppenmechanisme	
(): Nokkenas-identificatie	(B)
Inlaatklep	Opent 13° voor BDP
	Sluit 51° na ODP
Uitlaatklep	Opent 51° voor ODP
	Sluit 13° na BDP
Smeersysteem	Druksmering met full-flow filter
Oliepomp	Trochoïde pomp
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde circulatie
Waterpomp	Centrifugaal waaier type

4G92 MOTOR MET EEN NOKKENAS

Onderwerp	Specificaties
Type	Kopklepmotor in lijn met enkele bovenliggende nokkenas en 4 kleppen per cilinder
Aantal cilinders	4
Verbrandingskamer	Dakkamer
Cilinderinhoud	1597 ml
Cilinderboring	81 mm
Zuigerslag	77,5 mm
Compressieverhouding	10,0 / 9,5*1
Kleppenmechanisme	
(): Nokkenas-identificatie	(3) (5)*1 (7)*2 (8)*3
Inlaatklep	Opent 14° 14° 16° 19° voor BDP
	Sluit 58° 50° 42° 37° na ODP
Uitlaatklep	Opent 52° 58° 54° 53° voor ODP
	Sluit 16° 10° 6° 3° na BDP
Smeersysteem	Druksmering met full-flow filter
Oliepomp	Trochoïde pomp
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde circulatie
Waterpomp	Centrifugaal waaier type

OPMERKING:

*1: Modellen voor Australië en Venezuela

*2: MVV-motor

*3: Voor voertuigen met achterwielaandrijving

4G93 MOTOR MET EEN NOKKENAS

Onderwerp	Specificaties
Type	Kopklepmotor in lijn met enkele bovenliggende nokkenas en 4 kleppen per cilinder
Aantal cilinders	4
Verbrandingskamer	Dakkamer
Cilinderinhoud	1834 ml
Cilinderboring	81 mm
Zuigerslag	89 mm
Compressieverhouding	9,5 / 10,0* ¹
Kleppenmechanisme	
(): Nokkenas-identificatie	(1) (2)* ² (4)* ³ (10)* ⁴
Inlaatklep	Opent
	Sluit
Uitlaatklep	Opent
	Sluit
Smeersysteem	Druksmering met full-flow filter
Oliepomp	Trochoïde pomp
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde cirkulatie
Waterpomp	Centrifugaal waaier type

OPMERKING:

*1: Modellen voor Europa en Hong Kong

*2: 1996 en voorafgaande modellen voor Europa en Hong Kong

*3: Carburateur-motor

*4: 1997 en daaropvolgende modellen voor Europa en Australië

4G93 MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN

Onderwerp	Specificaties
Type	Kopklepmotor in lijn met dubbele bovenliggende nokkenas en 4 kleppen per cilinder
Aantal cilinders	4
Verbrandingskamer	Dakkamer
Cilinderinhoud	1834 ml
Cilinderboring	81 mm
Zuigerslag	89 mm
Compressieverhouding	10,5 / 8,5*
Kleppenmechanisme	
(): Nokkenas-identificatie	(E) (D)*
Inlaatklep	Opent
	Sluit
Uitlaatklep	Opent
	Sluit
Smeersysteem	Druksmering met full-flow filter
Oliepomp	Trochoïde pomp
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde cirkulatie
Waterpomp	Centrifugaal waaier type

OPMERKING:

*: Motor met turbocompressor

ONDERHOUDSGEGEVENS

mm

	Standaardwaarde	Grenswaarde
Riemzelfspanner – Motor met twee nokkenassen		
Uitstekend gedeelte van stang 11 (wanneer deze van de motor verwijderd is)		
Slag van stang Minder dan 1		
Uitstekend gedeelte van stang 3,8 – 4,5 (wanneer ingebouwd aan de motor)		
Cilinderkop – Motor met een nokkenas		
Vlakheid van pakkingpasvlak 0,03		0,2
Slijpgrens van pakkingpasvlak *0,2		
*Totaal weggenomen dikte met inbegrip van weggeslepen laag van het cilinderblok		
Totale hoogte 119,9 – 120,1		
Overmaatafmetingen van klepgeleiderboring (zowel inlaat als uitlaat)		
0,05 overmaat 11,05 – 11,07		
0,25 overmaat 11,25 – 11,27		
0,50 overmaat 11,50 – 11,52		
Overmaatafmetingen van klepzetelringboring		
Inlaat 0,3 overmaat 31,80 – 31,83		
0,6 overmaat 32,10 – 32,13		
Uitlaat 0,3 overmaat 29,30 – 29,32		
0,6 overmaat 29,60 – 29,62		
Cilinderkop – Motor met twee nokkenassen		
Vlakheid van pakkingpasvlak 0,03		0,2
Slijpgrens van pakkingpasvlak *0,2		
*Totaal weggenomen dikte met inbegrip van weggeslepen laag van het cilinderblok		
Totale hoogte 131,9 – 132,1		
Overmaatafmetingen van klepgeleiderboring (zowel inlaat als uitlaat)		
0,05 overmaat 11,05 – 11,07		
0,25 overmaat 11,25 – 11,27		
0,50 overmaat 11,50 – 11,52		
Overmaatafmetingen van klepzetelringboring		
Inlaat 0,3 overmaat 34,30 – 34,33		
0,6 overmaat 34,60 – 34,63		
Uitlaat 0,3 overmaat 30,80 – 30,83		
0,6 overmaat 31,10 – 31,13		
Nokkenas – Motor met een nokkenas		
Nokhoogte		
Identificatie-merkteken: 1		
Inlaat 37,78		37,28
Uitlaat 38,09		37,59
Identificatie-merkteken: 2		
Inlaat 37,97		37,47
Uitlaat 38,09		37,59

Standaardwaarde

Grenswaarde

Nokkenas – Motor met een nokkenas

Nokhoogte

Identificatie-merkteken: 3

Inlaat 37,78 37,28

Uitlaat 37,83 37,33

Identificatie-merkteken: 4

Inlaat 37,53 37,03

Uitlaat 37,32 36,82

Identificatie-merkteken: 5

Inlaat 37,53 37,05

Uitlaat 38,09 37,59

Identificatie-merkteken: 7

Inlaat 37,16 36,66

Uitlaat 36,93 36,43

Identificatie-merkteken: 8

Inlaat 37,03 36,53

Uitlaat 36,99 36,49

Identificatie-merkteken: 10

Inlaat 37,53 37,03

Uitlaat 37,64 37,14

Tapbuitendiameter 44,93 – 44,94

Oliespeling lager 0,05 – 0,09

Nokkenas – Motor met twee nokkenassen

Nokhoogte

Identificatie-merkteken: B

Inlaat 35,31 34,81

Uitlaat 35,20 34,70

Identificatie-merkteken: D

Inlaat 35,31 34,81

Uitlaat 35,32 34,82

Identificatie-merkteken: E

Inlaat 35,60 35,10

Uitlaat 35,49 34,99

Tapbuitendiameter 25,95 – 25,97

Oliespeling lager 0,05 – 0,09

Tuimelaar – Motor met een nokkenas

Binnendiameter 20,02 – 20,04

Speling tussen tuimelaar en as 0,02 – 0,05 0,1

Tuimelaar – Motor met een nokkenas

Buitendiameter 19,99 – 20,00

Klep – Motor met een nokkenas

Totale lengte

Inlaat 110,15 109,65

Uitlaat 113,7 113,20

Buitendiameter steel

Inlaat 5,97 – 5,98

Uitlaat 5,95 – 5,97

Klepzittinghoek 45° – 45°30'

	Standaardwaarde	Grenswaarde
Klep – Motor met een nokkenas		
Dikte van klepkop (marge)		
Inlaat	1,0	0,5
Uitlaat	1,3	0,8
Speling tussen klepsteel en geleider		
Inlaat	0,02 – 0,04	0,10
Uitlaat	0,03 – 0,06	0,15
Uitsteekhoogte van klepsteel		
Inlaat	49,30	49,80
Uitlaat	49,35	49,85
Klep – Motor met twee nokkenassen		
Totale lengte		
Inlaat	104,19	103,69
Uitlaat	103,87	103,37
Buitendiameter steel		
Inlaat	5,97 – 5,98	
Uitlaat	5,95 – 5,97	
Klepzittinghoek	45° – 45°30'	
Dikte van klepkop (marge)		
Inlaat	1,0	0,5
Uitlaat	1,2	0,8
Speling tussen klepsteel en geleider		
Inlaat	0,02 – 0,04	0,10
Uitlaat	0,03 – 0,06	0,15
Uitsteekhoogte van klepsteel		
Inlaat	46,70	47,20
Uitlaat	46,65	47,15
Klepveer – Motor met een nokkenas		
Vrije hoogte	50,9	49,9
Belasting/gemonteerde lengte N(kg)/mm	220 (22,0)/44,2	
Haaksheid	Minder dan 2°	4°
Klepveer – Motor met twee nokkenassen		
Vrije hoogte 4G91	44,4	43,4
4G93	45,0	44,0
Belasting/gemonteerde lengte		
4G91 N(kg)/mm	195 (19,5)/37,5	
4G93 N(kg)/mm	262 (26,2)/37,5	
Haaksheid	Minder dan 2°	4°
Klepgeleider		
Totale lengte		
Inlaat	45,5	
Uitlaat	50,5	
Binnediameter	6,00 – 6,01	
Buitendiameter	11,055 – 11,065	
Vervangingsmaat	0,05, 0,25, 0,50 overmaat	
Inpersttemperatuur	Kamertemperatuur	

	Standaardwaarde	Grenswaarde
Klepzetel		
Zittinghoek	43°30' – 44°	
Klepcontactbreedte	0,9 – 1,3	
Verzinking		0,2
Vervangingsmaat	0,3, 0,6 overmaat	
Zuiger		
Buitendiameter 4G91	78,37 – 78,40	
4G92, 4G93 zonder turbo	80,97 – 81,00	
4G93 met turbo	80,96 – 80,99	
Speling zuiger tot cilinder		
Non-turbo	0,02 – 0,04	
Turbo	0,03 – 0,05	
Vervangingsmaat	0,25, 0,50, 0,75, 1,00 overmaat	
Zuigerveer – Motor met een nokkenas		
Veerslot		
Nr. 1 zuigerveer	0,25 – 0,40	0,8
Nr. 2 zuigerveer	0,40 – 0,55	0,8
Olieschraapveer	0,20 – 0,60	1,0
Speling in zuigerveergroef		
Nr. 1 zuigerveer	0,03 – 0,07	0,1
Nr. 2 zuigerveer	0,02 – 0,06	0,1
Vervangingsmaat	0,25, 0,50, 0,75, 1,00 overmaat	
Zuigerveer – Motor met twee nokkenassen		
Veerslot		
Nr. 1 zuigerveer	0,25 – 0,40	0,8
Nr. 2 zuigerveer	0,40 – 0,55	0,8
Olieschraapveer 4G91	0,20 – 0,60	1,0
4G93	0,10 – 0,35	1,0
Speling in zuigerveergroef		
Nr. 1 zuigerveer	0,03 – 0,07	0,1
Nr. 2 zuigerveer	0,02 – 0,06	0,1
Vervangingsmaat	0,25, 0,50, 0,75, 1,00 overmaat	
Zuigerpen – Motor met een nokkenas		
Buitendiameter	19,002 – 19,005	
Inpersbelasting N (kg)	5000 – 15000 (500 – 1500)	
Inperstemperatuur	Kamertemperatuur	
Zuigerpen – Motor met twee nokkenassen		
Buitendiameter 4G91	19,002 – 19,005	
4G93	19,001 – 19,007	
Inpersbelasting N (kg)	5000 – 15000 (500 – 1500)	
Inperstemperatuur	Kamertemperatuur	

	Standaardwaarde	Grenswaarde
Drijfstang		
Afstand tussen drijfstangvoet- en drijfstangoogmidden	4G91, 4G92 119,9 – 120,0	
	4G93 133,4 – 133,5	
Kromming	0,05	
Draaiing	0,1	
Zijdelingse speling drijfstangvoet	0,10 – 0,25	0,4
Krukas		
Axiale speling	0,05 – 0,25	0,4
Buitendiameter hoofdlagertap	49,982 – 50,000	
Buitendiameter kruktaap	44,980 – 45,000	
Onrondheid en tapsheid van hoofdlager- en kruktaap	0,003	
Oliespeling van hoofdlagertap	0,02 – 0,04	0,1
Oliespeling van kruktaap	0,02 – 0,05	0,1
Cilinderblok		
Binnendiameter	4G91 78,40 – 78,43	
	4G92, 4G93 81,00 – 81,03	
Afwijking vlakheid pakkingspasvlak	0,05	0,1
Slijprens pakkingspasvlak		*0,2
*Totaal weggenomen dikte met inbegrip van weggeslepen laag van de cilinderkop		
Totale hoogte	4G91, 4G92 243,5	
	4G93 263,5	
Vliegwiel		
Slingering		0,13
Oliepomp		
Radiale speling (aan top)	0,03 – 0,08	
Axiale speling	0,04 – 0,10	
Speling pomphuis	0,10 – 0,18	
Aandrijfriem		
Doorbuiging		
Voertuigen met voorwielaandrijving		
Nieuwe riem	7,0 – 8,5	
Gebruikte riem	9,5	
Voertuigen met achterwielaandrijving		
Nieuwe riem	6,0 – 8,0	
Gebruikte riem	8,5 – 9,5	
Spanning N (kg)		
Voertuigen met voorwielaandrijving		
Nieuwe riem	500 – 700 (50 – 70)	
Gebruikte riem	400 (40)	
Voertuigen met achterwielaandrijving		
Nieuwe riem	650 – 850 (65 – 85)	
Gebruikte riem	450 – 550 (45 – 55)	

AANTREKKOPPELS

	Moment	
	Nm	kgm
Ontstekingssysteem		
Bougie	25	2,5
Stroomverdelermoer – Motor met een nokkenas voor voertuigen met voorwielaandrijving	12	1,2
Bevestigingsbout stroomverdeler – Motor met een nokkenas voor voertuigen met achterwielaandrijving	13	1,3
Moer krukasshoeksensor – Motor met twee nokkenassen	12	1,2
Bevestigingsbout bobine – Motor met twee nokkenassen	14	1,4
Bout vermogentransistor – Motor met twee nokkenassen	3	0,3
Bout middendeksel – Motor met twee nokkenassen	3	0,3
Aandrijfriem en distributieriem		
Krukabout	185	18,5
Bout van dynamobeugel	50	5,0
Bout van dynamobeugelbevestiging	23	2,3
Dynamoscharniermoer	45	4,5
Koelventilateur	9	0,9
Ventilateurkoppeling	11	1,1
Bevestigingsbout verdelersteun	24	2,4
Bout van riemspanner distributieriem – Motor met een nokkenas	24	2,4
Bout van spannerveer distributieriem – Motor met een nokkenas	45	4,5
Nokkenastandwielbout	90	9,0
Bevestigingsbout oliepeilstokgeleider	11	1,1
Bevestigingsbout oliepeilstokgeleider – Voertuigen met achterwielaandrijving	14	1,4
Bout riemspannerpoelie – Motor met twee nokkenassen	49	4,9
Bout riemspannerarm – Motor met twee nokkenassen	45	4,5
Zelfspannerbout – Motor met twee nokkenassen	14	1,4
Tussenpoeliebout – Motor met twee nokkenassen	36	3,6
Brandstofsysteem en uitlaatgasreiniging		
Bout gasklepsensor	2	0,2
Bevestigingsbout gasklephuis	19	1,9
Bevestigingsbout aanvoerpijp	12	1,2
Bout brandstofdrukregelaar	9	0,9
Brandstofdamafscheider	18	1,8
Bevestigingsbout carburateur	18	1,8
Bout ontluchttingspijp	32	3,2
Steun gasklephuis	19	1,9
EGR-klep	22	2,2

	Moment	
	Nm	kgm
Inlaatspruitstuk en waterpomp		
Bevestigingsbout inlaatspruitstuksteun	31	3,1
Bevestigingsbout inlaatspruitstuk	19	1,9
Bevestigingsmoer inlaatspruitstuk	19	1,9
Bevestigingsbout waterpomp	24	2,4
Bevestigingsbout distributiedeksel	10	1,0
Linker bevestigingsbout motorsteunbeugel	50	5,0
Bevestigingsbout waterleiding	14	1,4
Motorkoelvoeistoftemperatuursensor	30	3,0
Motorkoelvoeistoftemperatuurzender	11	1,1
Bevestigingsbout thermostaathuis	24	2,4
Bevestigingsbout wateruitlaatfitting	19	1,9
Uitlaatspruitstuk		
Zuurstofsensor	45	4,5
Bevestigingsbout uitlaatspruitstukafdekking "A"	27	2,7
Bevestigingsbout uitlaatspruitstukafdekking "A"	9	0,9
Bevestigingsbout uitlaatspruitstukafdekking "B"	24	2,4
Uitlaatspruitstukdeksel	30	3,0
Bevestigingsbout uitlaatspruitstuksteun	36	3,6
Bevestigingsmoer uitlaatspruitstuk		
Motor zonder turbocompressor	M8	1,8
	M10	3,0
Motor met turbocompressor	M8	2,8
	M10	4,3
Bevestigingsbout hitteschild	M6	0,9
	M8	1,4
Bevestigingsbout luchtuitlaatfitting	19	1,9
Oogbout (voor olieleiding)	17	1,7
Oogbout (voor waterleiding)	31	3,1
Bout olietourleiding	9	0,9
Bevestigingsbout uitlaatfittingsteun	M8	1,9
	M10	3,6
Bevestigingsbout turbocompressor	60	6,0
Bout olieleiding	9	0,9
Bout waterleiding	11	1,1
Tuimelaars en nokkenas		
Bevestigingsbout kleppendeksel	3,3	0,33
Bevestigingsbout tuimelaaras – Motor met een nokkenas	32	3,2
Borgmoer stelschroef – Motor met een nokkenas	9	0,9
Lagerkapbout – Motor met twee nokkenassen	M6	1,1
	M8	2,4
Drukklagerhuis	14	1,4

	Moment	
	Nm	kgm
Cilinderkop en -kleppen		
Bevestigingsbout motorhijsoog	12	1,2
Bevestigingsbout wateruitlaatfitting	14	1,4
Deksel wateruitlaatgat	14	1,4
Oliedrukschakelaar	10	1,0
Cilinderkopbout	20 + 90°	2,0 + 90°
[Aantrekken tot 74 Nm (7,5 kgm) en vervolgens volledig lossen alvorens definitief aantrekken volgens de gegeven methode.]	+ 90°	+ 90°
Voorste huis en oliepomp		
Aftapplug	40	4,0
Bevestigingsbout oliecarter	7	0,7
Oliezeef	19	1,9
Ontlastklepplug	45	4,5
Bevestigingsbout oliepomphuis	14	1,4
Bevestigingsbout oliepomphuis	10	1,0
Voorste huis en oliepomp		
Bevestigingsbout waterleiding	11	1,1
Bevestigingsbout oliekoeler	43	4,3
Bevestigingsbout keerplaat	11	1,1
Zuiger en drijfstang		
Moer drijfstanglagerkap	20 + 90°	2,0 + 90°
Krukas, cilinderblok, vliegwiel en aandrijfplaat		
Vliegwielbout	100	10,0
Aandrijfplaatbout	100	10,0
Bevestigingsbout achterplaat	11	1,1
Bevestigingsbout koppelingshuisdeksel	9	0,9
Bevestigingsbout oliekeerringhuis	11	1,1
Lagerkapbout	25 + 90°	2,5 + 90°

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 aantremethode verschilt per toepassingsgebied. Neem de in de tekst aangegeven aantremethode in acht.

AFDICHTMIDDEL

	Aanbevolen afdichtmiddel	Hoeveelheid
Waterpomp	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Thermostaathuis	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Koelvloeistoftemperatuursensor	3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig	Als vereist
Koelvloeistoftemperatuurzender	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Nokkenaslagerkap	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Halvemaanpakking	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Kleppendeksel	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Oliedrukschakelaar	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Wateruitlaatfitting	Mitsubishi onderdeelnummer MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Oliepomphuis	Mitsubishi onderdeelnummer MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Oliecarter	Mitsubishi onderdeelnummer MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Oliekeerringhuis	Mitsubishi onderdeelnummer MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Aandrijfplaatbout	3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig	Als vereist
Vliegwieltbout	3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 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 (FIPG = Form-In-Place Gasket). Om er zeker van te zijn dat dit type pakking optimaal functioneert, 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.

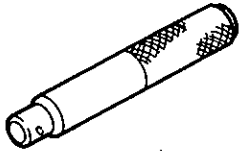
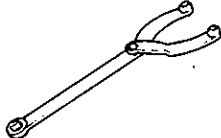
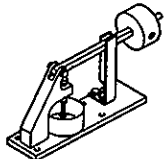
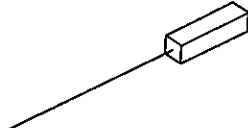
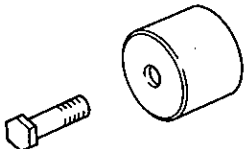

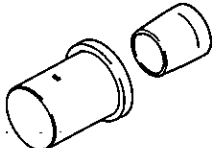
Aanbrengen van de vloeibare pakking

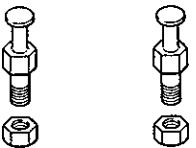
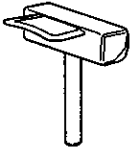
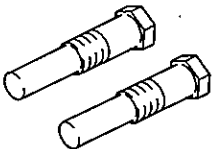
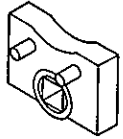
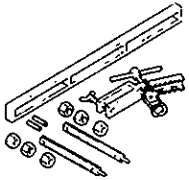
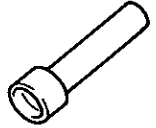
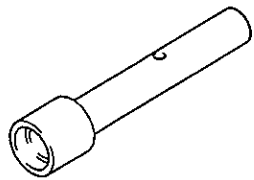
Bij het monteren van onderdelen met behulp van het vloeibare pakkingsmateriaal dienen een aantal voorzorgen in acht genomen te worden. Het werk is echter eenvoudig en geenszins moeilijker dan het werken met een voorgevormde pakking.


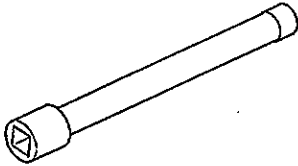
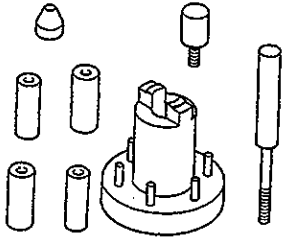

Het pakkingsmateriaal dient te worden aangebracht met de voorgeschreven breedte en zonder onderbrekingen. Omcirkel tevens het boutgat met een volledige en ononderbroken zoom pakkingsmateriaal. Overtollig materiaal kan worden weggeveegd voordat het hard is. Monteer de onderdelen op hun plaats terwijl 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 terechtkomt.

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.

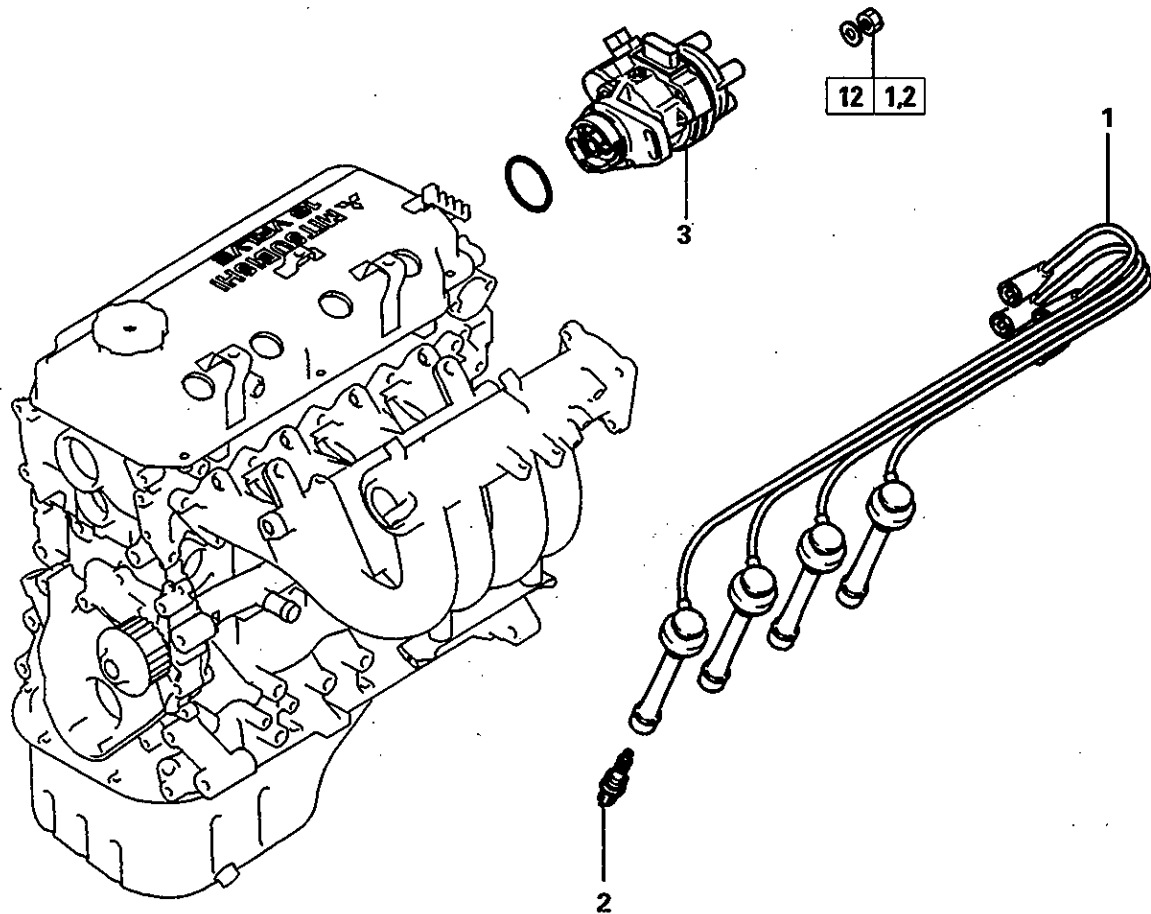
2. SPECIAAL GEREEDSCHAP

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MB990938	Handvat	Gebruik met MD998776
	MB990767	Krukaspoeliehouder	Voor vasthouden nokkenstandwiel of kruk-aspoelie bij het lossen of aantrekken van bout. Gebruik met MD998719
	MD998440	Lekteter	Lekttest van de hydraulische klepstoter
	MD998442	Ontluchtingsdraad	Ontluchten van de hydraulische klepstoter
	MD998713	Montagestempel nokkenasoliekeerring	Montage van oliekeerring nokkenas
	MD998716	Krukassleutel	Voor het draaien van de krukas bij montage van zuiger en distributieriem.
	MD998717	Montagestempel	Montage van voorste oliekeerring nokkenas

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998719	Poeliehouderpen (2)	Gebruik met MB990767
	MD998727	Oliecarter demonta- gehelpstuk	Verwijderen van het oliecarter
	MD998754	Pen	Gebruikt samen met MB990767
	MD998767	Dopsleutel	Afstellen van distributieriemspanning
	MD998772	Klepveer compressie- toestel	In- en uitbouwen van klep en aanverwante onderdelen
	MD998774	Montagestempel klepsteelkeerring	Monteren van keerring klepsteel
	MD998775	Klepsteelkeer- ringmontagestempel	Monteren van klepsteelkeerring

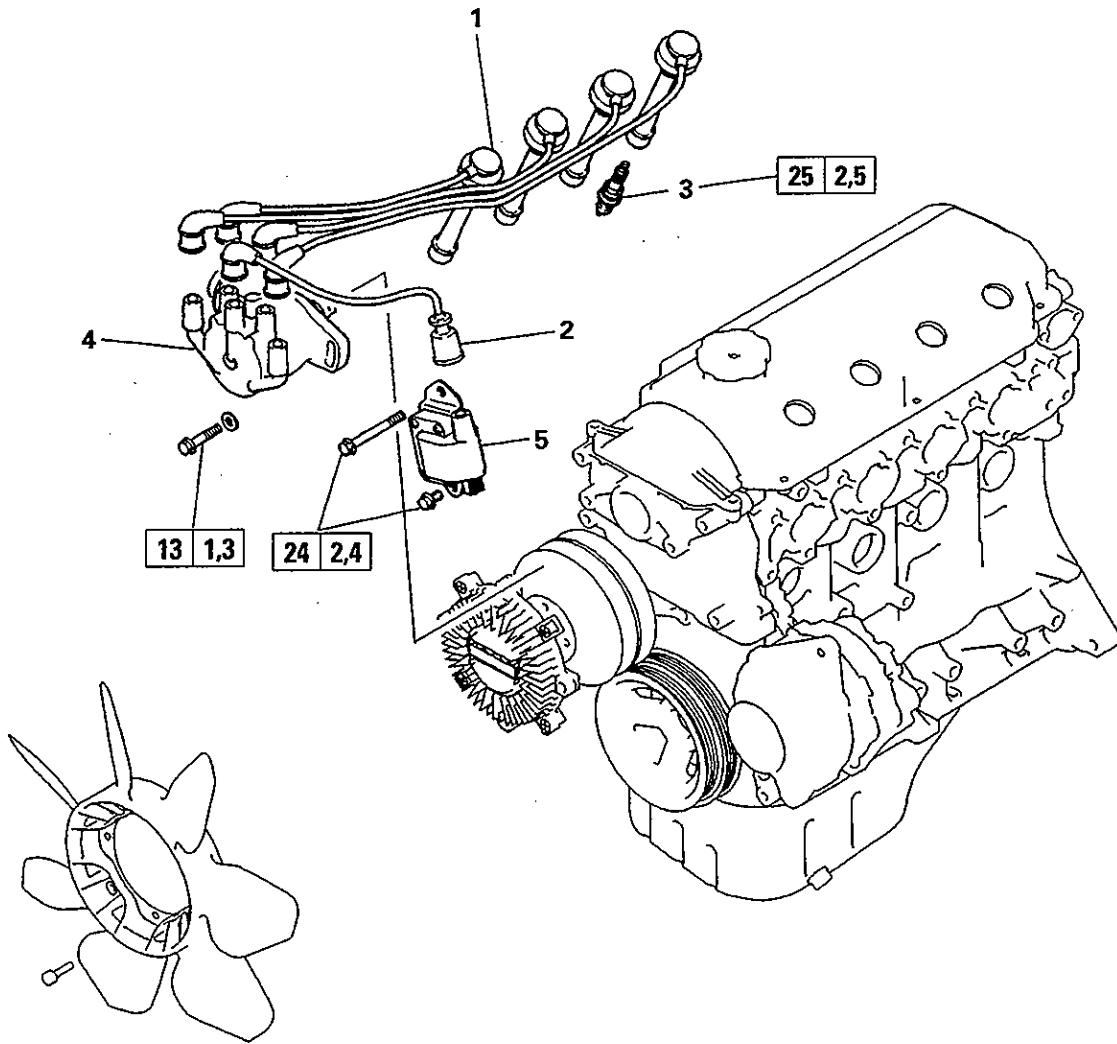
Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998776	Montagestempel achterste krukasoliekeerring	Monteren van achterste oliekeerring krukas. Gebruik met MB990938.
	MB991653	Cilinderkopbout- sleutel	Lossen en aantrekken van cilinderkopbout
	MD998780	PLAATSINGSGE- REEDSCHAP Zuigerpen	Uit- en inbouwen van zuigerpen
	MB991659	Geleider D	Verwijderen van zuigerpen

NOTITIES

3. ONTSTEKINGSSYSTEEM (MOTOR MET EEN NOKKENAS)**UITBOUWEN EN INBOUWEN (VOORTUIGEN MET VOORWIELAANDRIJVING)****Uitbouwvolgorde**

1. Bougiekabel
2. Bougie
- ▶A▶ 3. Stroomverdeler

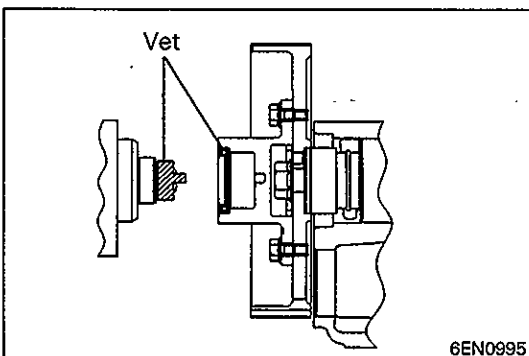
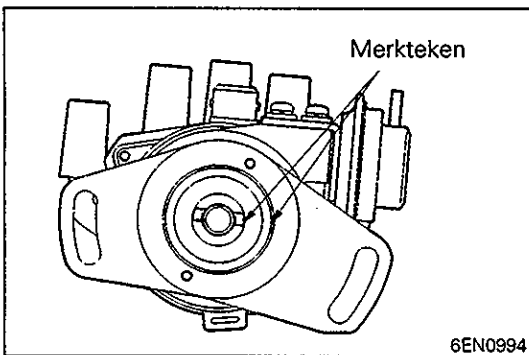
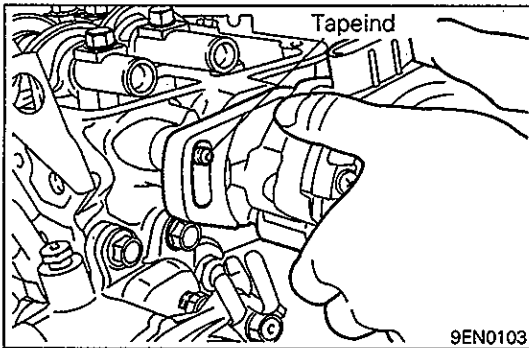
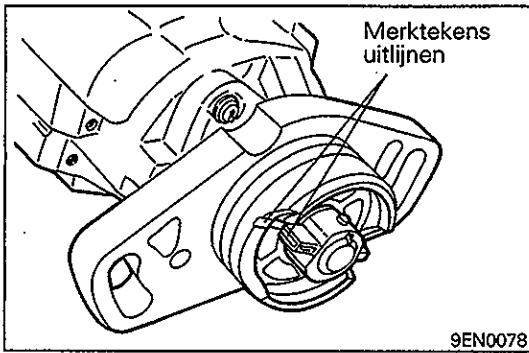
UITBOUWEN EN INBOUWEN (VOORTUIGEN MET ACHTERWIELAANDRIJVING)

**Uitbouwvolgorde**

1. Bougiekabel
2. Bobinekabel
3. Bougie
- ▶◀ 4. Stroomverdeler
5. Bobine

OPMERKING

Verwijder de koelventilateur vooraf als de stroomverdeler of de bobine wordt verwijderd. Zie 11A-5-2 voor de uitbouw- en inbouwprocedures.



INBOUWAANWIJZINGEN

◆A◆ 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 merkttekens op het verdelerhuis uit met die op de keppeling.

- (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.

◆B◆ MONTEREN VAN VERDELER

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

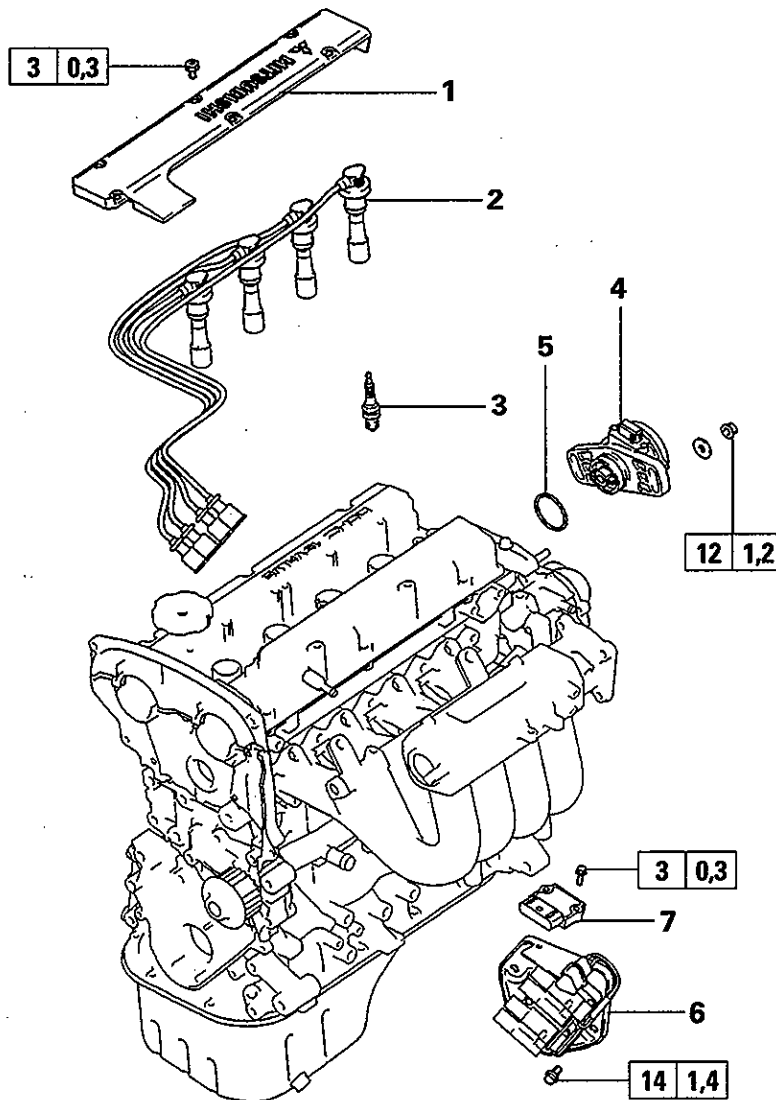
- (3) Smeer de verdelerkoppeling en de gehele omtrek van de oliekeerringlip in met vet en monteer de verdeler op de motor.

Aanbevolen vet: Multipurpose-vet SAE J310, NLGI Nr. 3

NOTITIES

4. ONTSTEKINGSSYSTEEM (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)

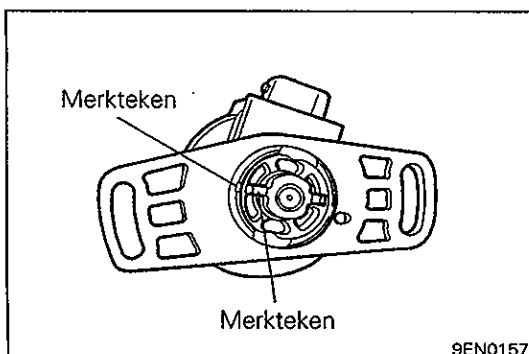
UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

1. Middendeksel
2. Bougiekabel
3. Bougie
- ▶A▶ 4. Krukshoeksensor
5. O-ring
6. Bobine
7. Vermogentransistor

9EN0155



9EN0157

INBOUWAANWIJZINGEN

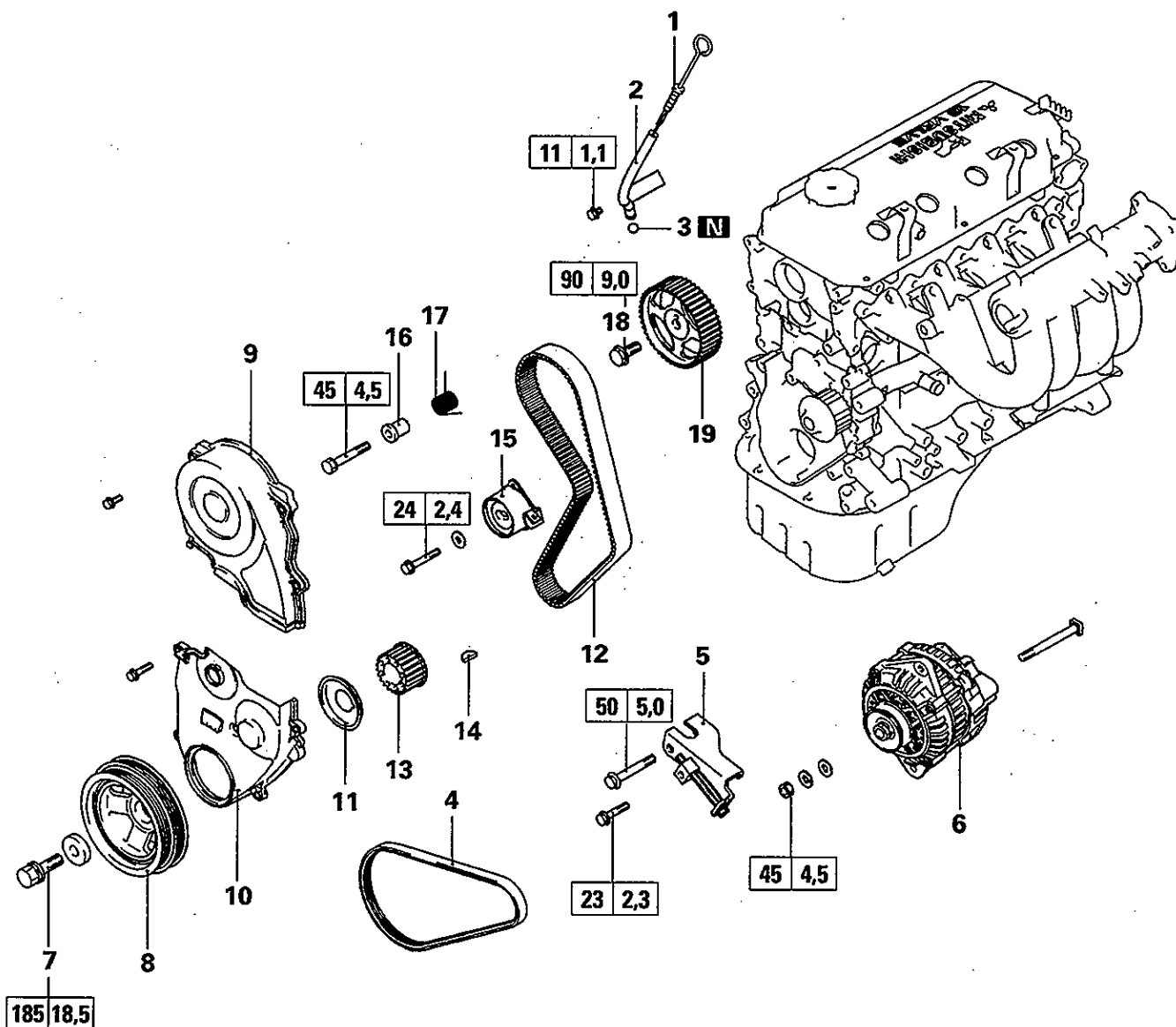
▶A▶ MONTEREN VAN KRUKASHOEKSENSOR

- (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 krukshoeksensor tegenover de inkeping in de plaat.
- (3) Monteer de krukshoeksensor op de cilinderkop.

NOTITIES

5. AANDRIJFRIEM EN DISTRIBUTIERIEM (MOTOR MET EEN NOKKENAS)

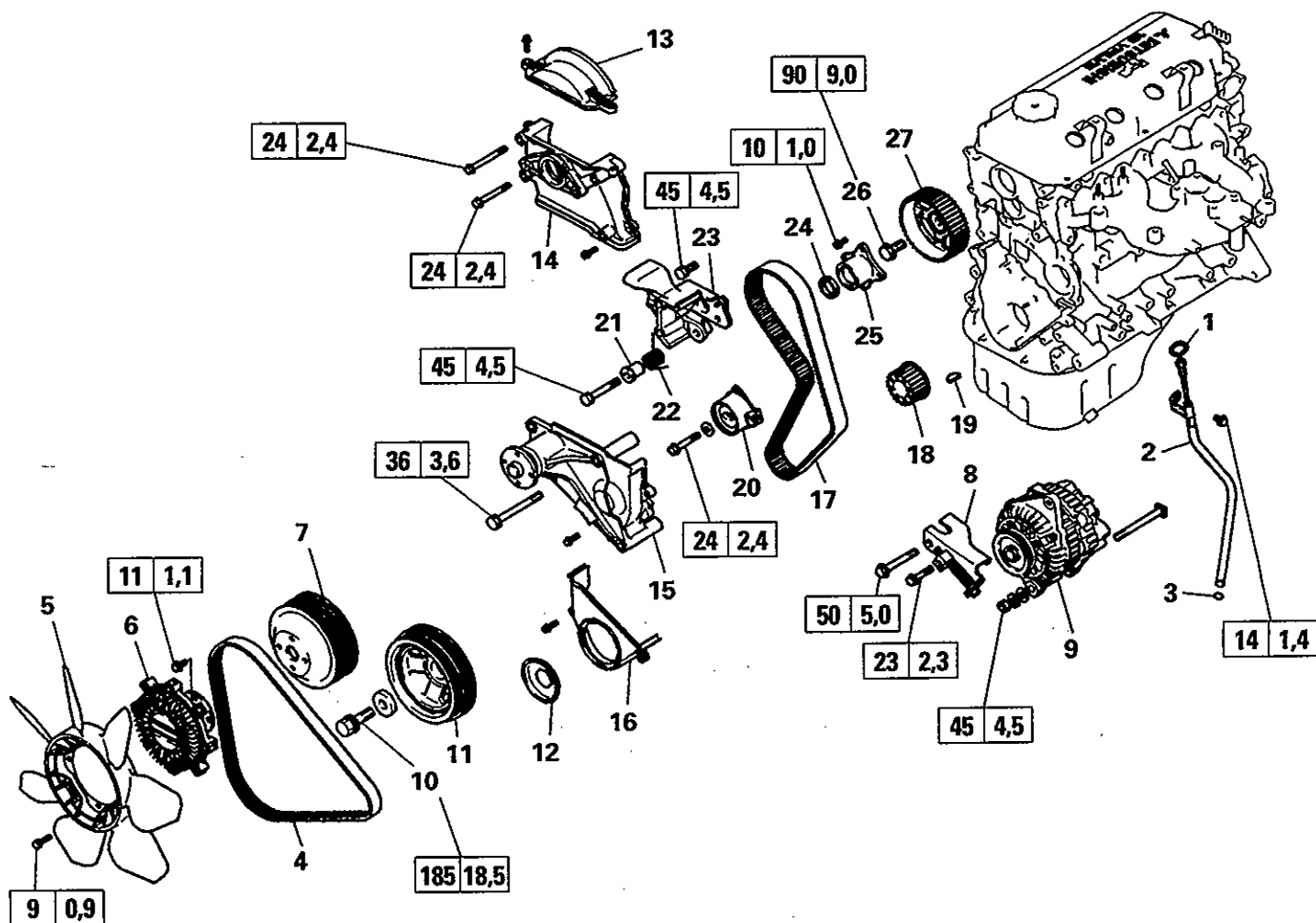
DEMONTAGE EN MONTAGE



Demontagevolgorde

- | | | | | |
|---------|--------------------------------|---------|----------------------------|-----------------|
| | 1. Oliepeilstok | | 12. Distributieriem | |
| | 2. Oliepeilstokgeleider | | 13. Krukastandwiel | |
| | 3. O-ring | | 14. Krukasspie | |
| ▶E◀ | 4. Aandrijfriem | ◀B▶ ▶C▶ | 15. Distributieriemspanner | |
| | 5. Dynamobeugel | | 16. Spannertussenstuk | |
| | 6. Dynamo | | ▶B▶ | 17. Spannerveer |
| ◀A▶ ▶D▶ | 7. Krukasbout | ◀C▶ ▶A▶ | 18. Nokkenastandwielbout | |
| | 8. Krukaspoelie | | 19. Nokkenastandwiel | |
| | 9. Bovenste distributiedeksel | | | |
| | 10. Onderste distributiedeksel | | | |
| | 11. Flens | | | |

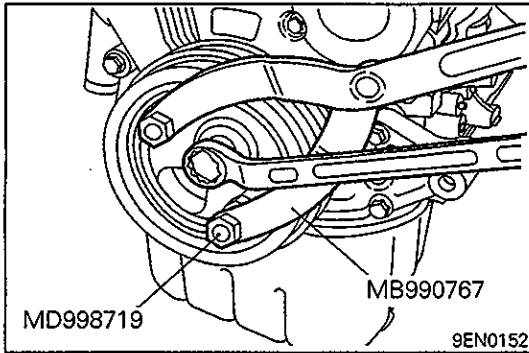
DEMONTAGE EN MONTAGE



Demontagevolgorde

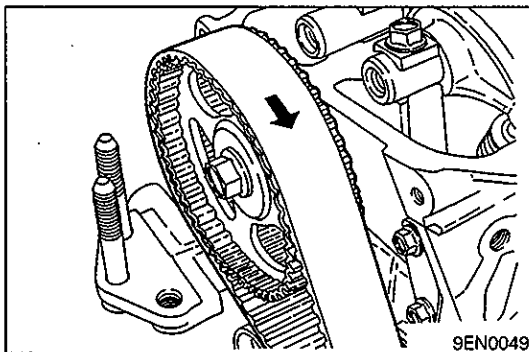
- 1. Oliepeilstok
- 2. Oliepeilstokgeleider
- 3. O-ring
- ↗E↖ 4. Aandrijfriem
- 5. Koelventilateur
- 6. Ventilateurkoppeling
- 7. Ventilateurpoelie
- 8. Dynamobeugel
- 9. Dynamo
- ↙A↘ ↗D↖ 10. Krukasbout
- 11. Krukaspoelie
- 12. Flens
- 13. Bovenste distributiedeksel
- 14. Verdelersteun

- 15. Koelventilateursteun
- 16. Onderste distributiedeksel
- ↙B↘ ↗C↖ 17. Distributieriem
- 18. Krukasstandwiel
- 19. Krukasspie
- ↗B↖ 20. Distributieriemspanner
- ↗B↖ 21. Spannertussenstuk
- ↗B↖ 22. Spannerveer
- ↗B↖ 23. Steun distributieriemspanner
- ↗G↖ 24. Oliekeerring
- ↗F↖ 25. Afstandbus nokkenastandwiel
- ↙C↘ ↗A↖ 26. Nokkenastandwielbout
- 27. Nokkenastandwiel



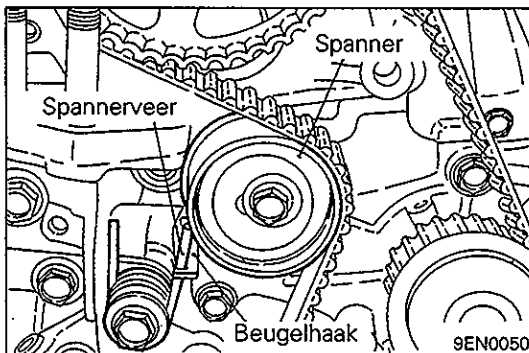
DEMONTAGE-AANWIJZINGEN

◁A▷ VERWIJDEREN VAN KRUKASBOUT

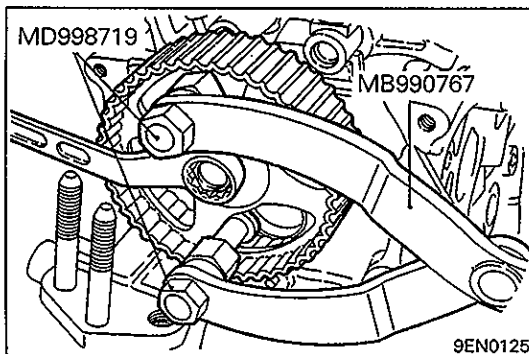


◁B▷ VERWIJDEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM

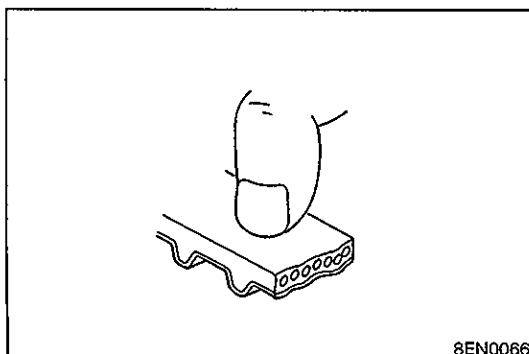
(1) Markeer de draairichting op de rug van de riem voor gebruik bij het opnieuw monteren van de riem.



- (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.



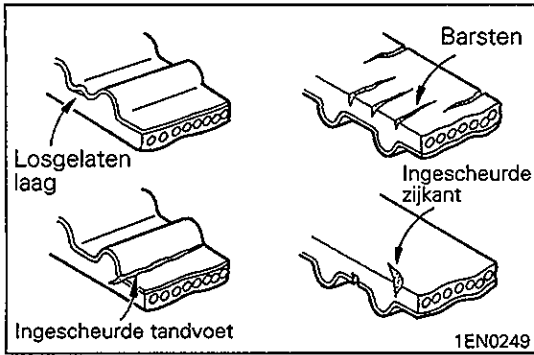
◁C▷ LOSSEN VAN DE NOKKENASTANDWIELBOUT



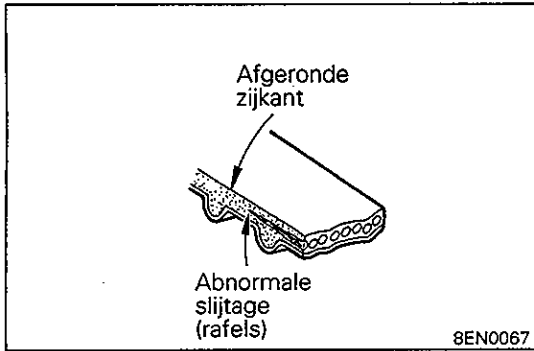
**INSPECTIE
DISTRIBUTIERIEM**

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

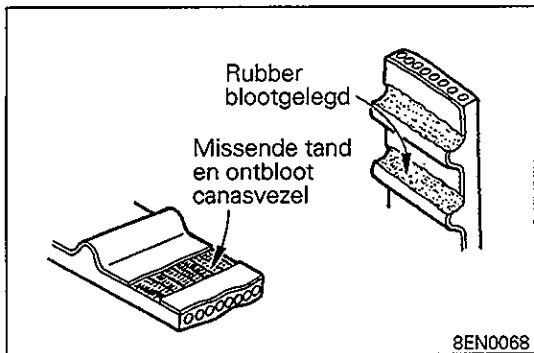
- (1) Hard geworden rubber aan de rugzijde. Het rubber is glanzend, niet elastisch en zo hard dat geen nagelindruk achterblijft.



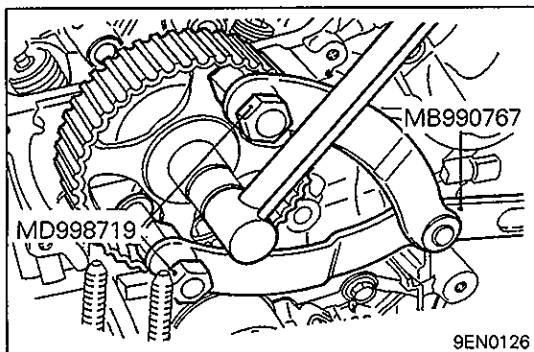
- (2) Gebarsten rubber rugoppervlak
- (3) Gescheurd of losgelaten canvas.
- (4) Ingescheurde tandvoet
- (5) Ingescheurde zijkant



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

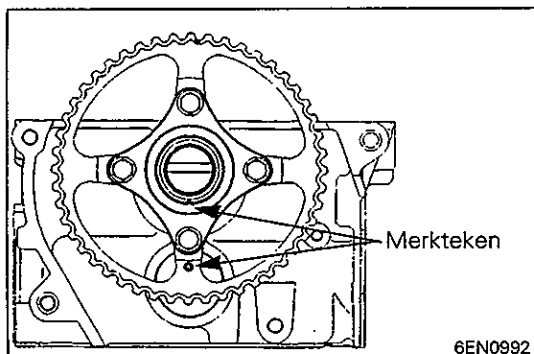


- (7) Abnormale slijtage van tand.
- (8) Missende tand.



MONTAGE-AANWIJZINGEN

▶◀ AANHALEN VAN NOKKENASTANDWIELBOUT

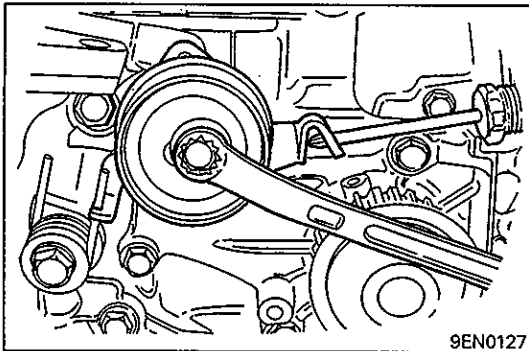


▶◀ MONTEREN VAN AFSTANDBUS OP NOKKENASTANDWIEL

- (1) Monteer de afstandsbuis op het nokkenastandwiel terwijl het merkteken op afstandsbuis met dat op het tandwiel uitgelijnd is.

▶G▶ MONTEREN VAN OLIEKEERRING

- (1) Drijf de oliekeerring in de afstandsbus voor het nokkenastandwiel tot dat ze stevig op zijn plaats aanzit.

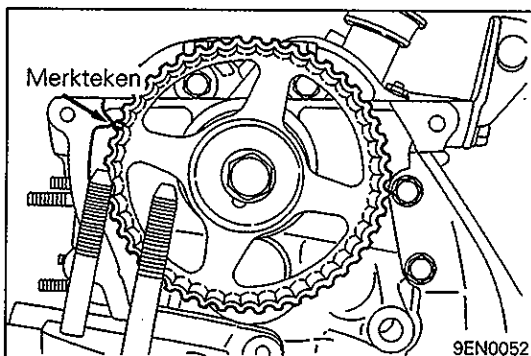
**▶B▶ MONTEREN VAN DE SPANNERVEER EN DISTRIBUTIERIEMSPANNER**

- (1) Monteer de spannerveer en tussenring. Haal de bout volledig aan en los deze vervolgens drie slagen.
- (2) Monteer de distributieriemspanner.
- (3) Haak het veeruiteinde aan de spanner.

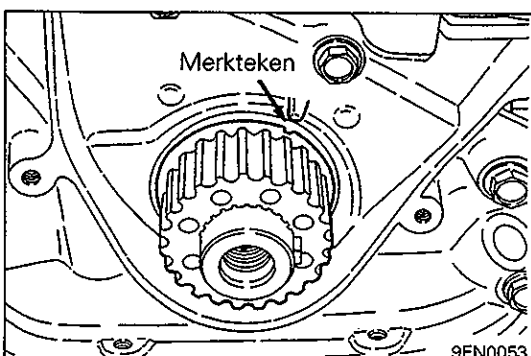
Let op

- **Pas er bij het aanhaken van de spannerveer voor op niet de buitenomtrek van de spannerpoelie te beschadigen met het veeruiteinde.**

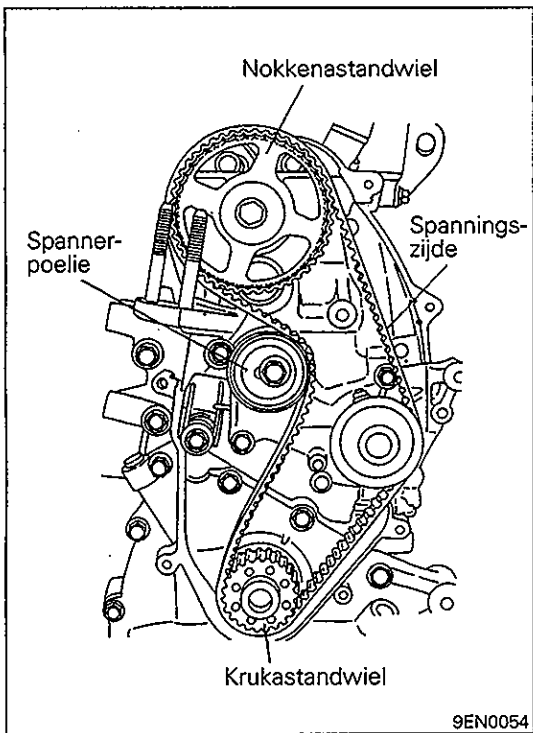
- (4) Steek als afgebeeld een schroevendraaier in de spanner. Druk de spanner volledig in de richting van de pijl en draai de bout aan om de spanner in deze stand vast te zetten.
- (5) Haal de borgbout van de spannerveer aan tot het voorgeschreven koppel.

**▶C▶ MONTEREN VAN DE DISTRIBUTIERIEM**

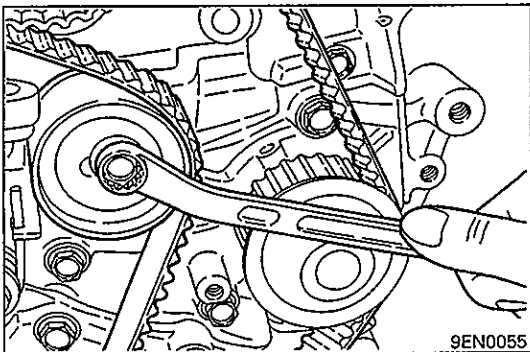
- (1) Controleer of de distributieriemspanner en -veer op hun plaats zijn gemonteerd. (Zie ▶B▶)
- (2) Breng het merktken op het nokkenastandwiel in lijn met het merktken op de cilinderkop.



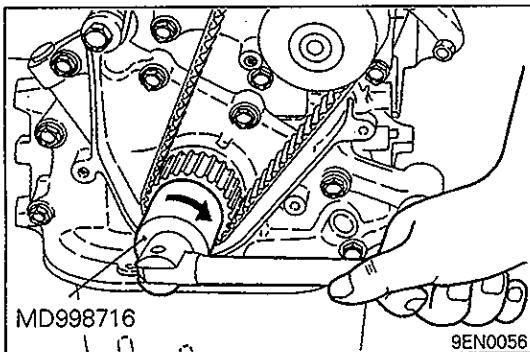
- (3) Breng het merktken op het krukastandwiel in lijn met het merktken op het voorste huis.



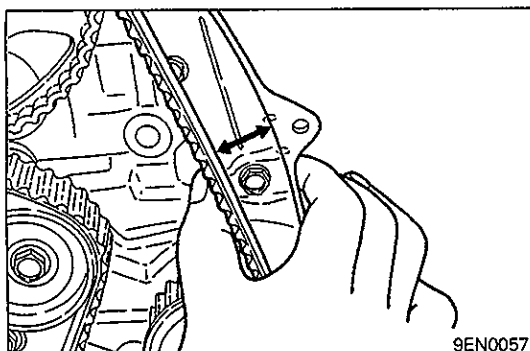
- (4) Monteer de distributieriem achtereenvolgens op het krukastandwiel, het nokkenastandwiel en de spannerpoelie terwijl de spanningszijde daarbij steeds strak aangetrokken blijft.



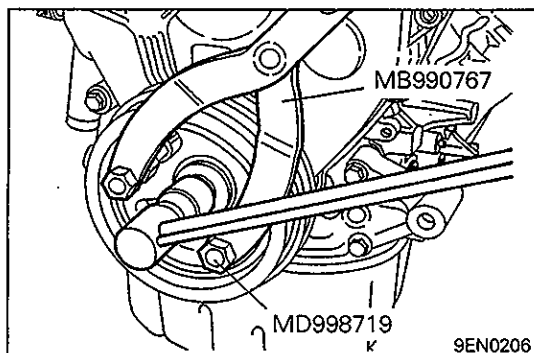
- (5) Draai de tijdelijk vastgedraaide bevestigingsbout van de spannerpoelie één slag los.



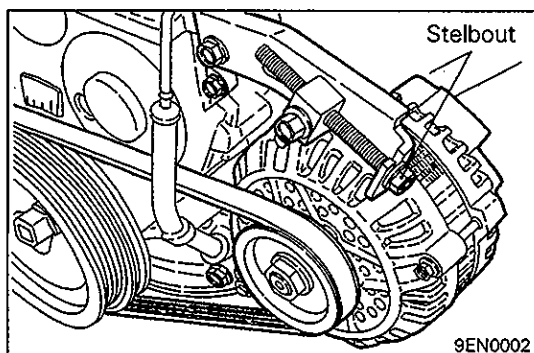
- (6) Draai de krukas twee slagen rechtsom.
 (7) Controleer of de merktekens goed in lijn liggen.
 (8) Haal de bevestigingsbout van de spannerpoelie tot het voorgeschreven koppel.



- (9) Controleer of er een speling van 30 mm is tussen de rugzijde van de distributieriem en de binnenkant van het deksel.



◆D◆ **MONTEREN VAN KRUKASBOUT**



◆E◆ **AFSTELLEN VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING**

- (1) Breng de riemspanning op standaardwaarde door de stelbout te verdraaien.

Standaardwaarde doorbuiging:

Voertuigen met voorwielaandrijving

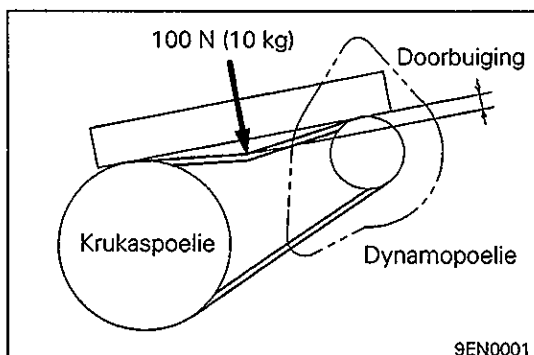
Nieuwe riem: 7,0 – 8,5 mm

Gebruikte riem: 9,5 mm

Voertuigen met achterwielaandrijving

Nieuwe riem: 6,0 – 8,0 mm

Gebruikte riem: 8,5 – 9,5 mm



- (2) Stel bij gebruik making van een riemspanningsmeter de spanning op de volgende waarde af.

Standaardwaarde:

Voertuigen met voorwielaandrijving

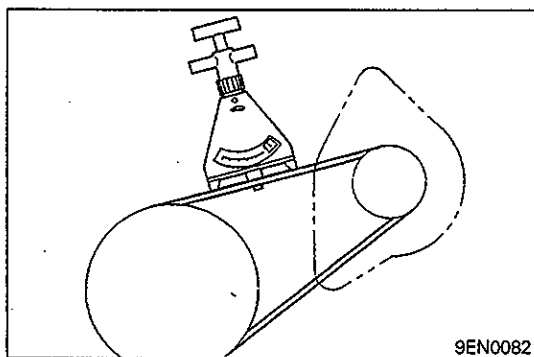
Nieuwe riem: 500 – 700 N (50 – 70 kg)

Gebruikte riem: 400 N (40 kg)

Voertuigen met achterwielaandrijving

Nieuwe riem: 650 – 850 N (65 – 85 kg)

Gebruikte riem: 450 – 550 N (45 – 55 kg)

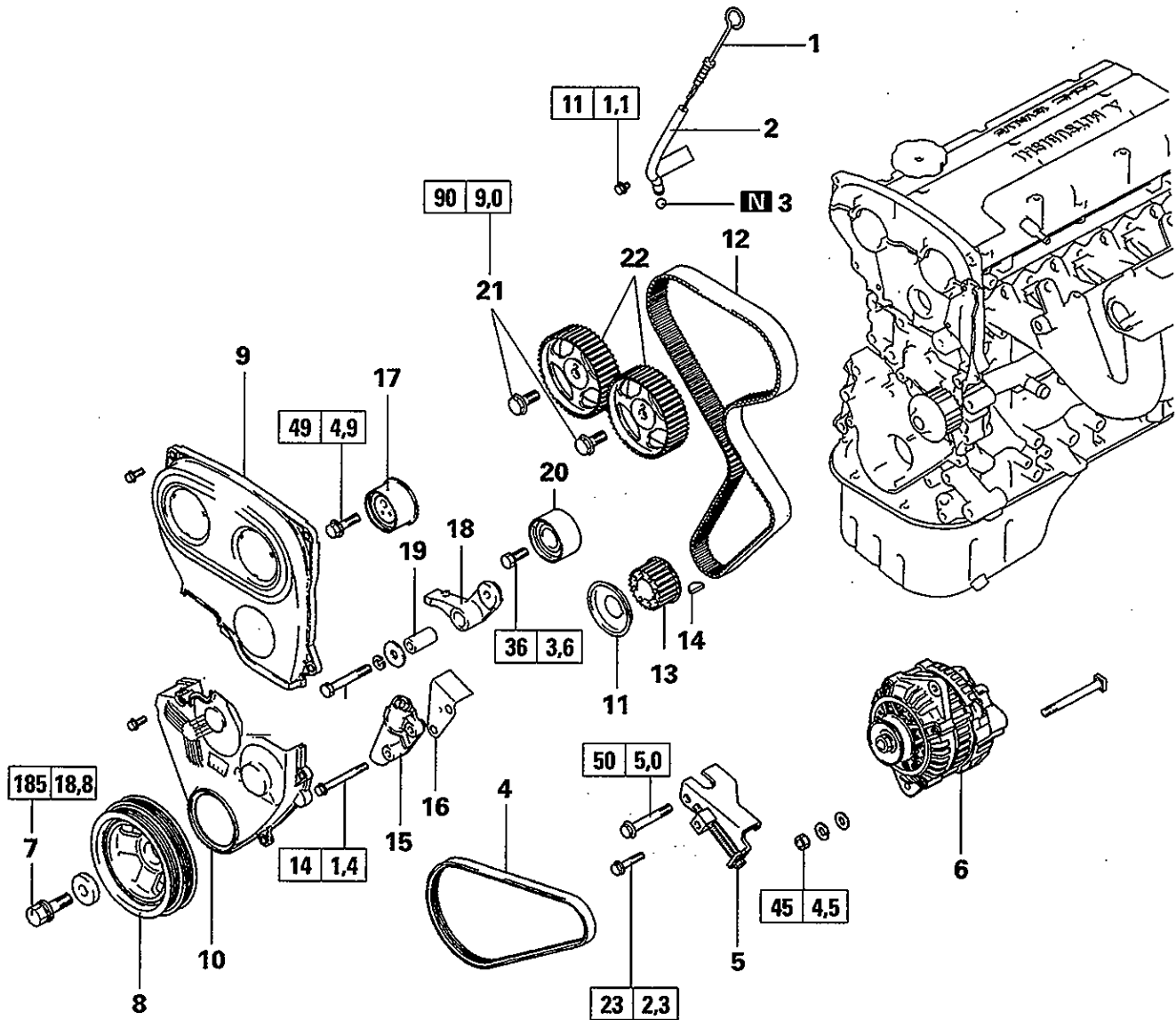


- (3) Haal de borgmoer aan tot het voorgeschreven koppel.
 (4) Haal de moer van de scharnierbout aan tot het voorgeschreven koppel.

NOTITIES

6. AANDRIJFRIEM EN DISTRIBUTIERIEM (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)

UITBOUWEN EN INBOUWEN

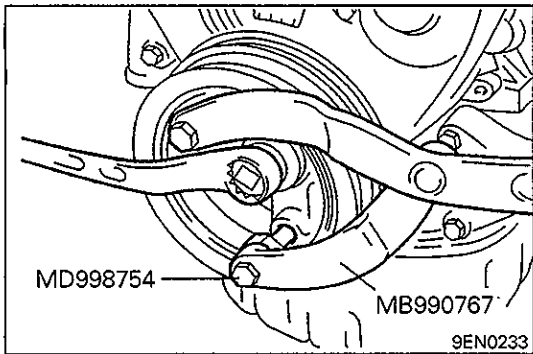


Uitbouwvolgorde

- | | | | |
|--------|------------------------------|--------|---------------------------|
| | 1. Oliepeilstok | ↔B↔↔C↔ | 12. Distributieriem |
| | 2. Oliepeilstokgeleider | | 13. Krukastandwiel |
| | 3. O-ring | | 14. Halvernaanspie |
| ↔E↔ | 4. Aandrijfriem | ↔B↔ | 15. Zelfspanner |
| | 5. Dynamosteun (riemspanarm) | | 16. Zelfspannersteun |
| | 6. Wisselstroomdynamo | | 17. Spannerpoelie |
| ↔A↔↔D↔ | 7. Krukabout | | 18. Spannerarm |
| | 8. Krukspoelie | | 19. Afstandsbus |
| | 9. Distributiedeksel boven | | 20. Tussenpoelie |
| | 10. Distributiedeksel onder | ↔C↔↔A↔ | 21. Bout nokkenastandwiel |
| | 11. Flens | | 22. Nokkenastandwiel |

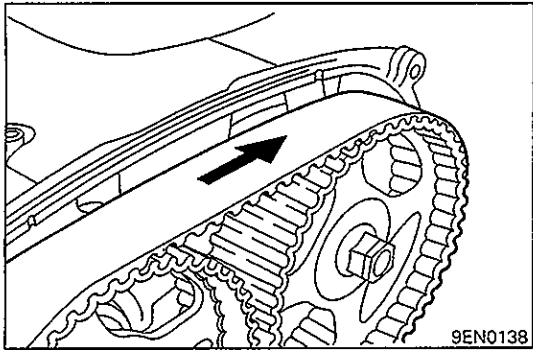
UITBOUAANWIJZINGEN

◊A◊ LOSDRAAIEN VAN KRUKASBOUT

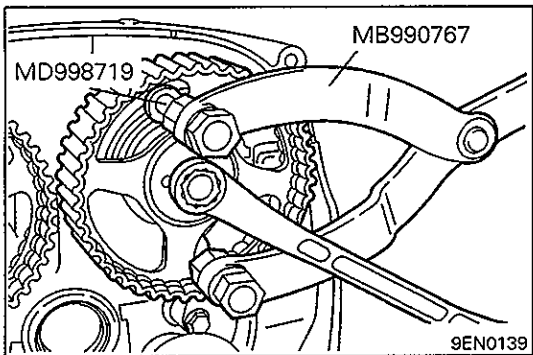


◊B◊ VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM

- (1) Plaats een merkteken op de rugzijde van de distributieriem om de draairichting aan te geven.



◊C◊ LOSDRAAIEN VAN NOKKENASTANDWIELBOUT



INSPECTIE

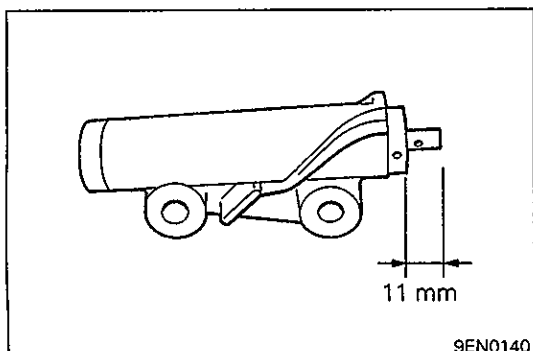
DISTRIBUTIERIEM

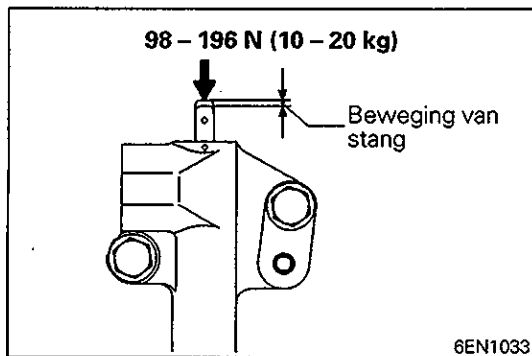
Zie "INSPECTIE" op blz. 11A-5-3.

ZELFSPANNER

- (1) Controleer de zelfspanner op lekkages en vervang zonodig.
- (2) Controleer het stangeinde op slijtage en beschadiging, en vervang zonodig.
- (3) Meet de lengte van het uitstekende gedeelte van de stang. Vervang de zelfspanner als de lengte niet de voorgeschreven waarde overeenkomt.

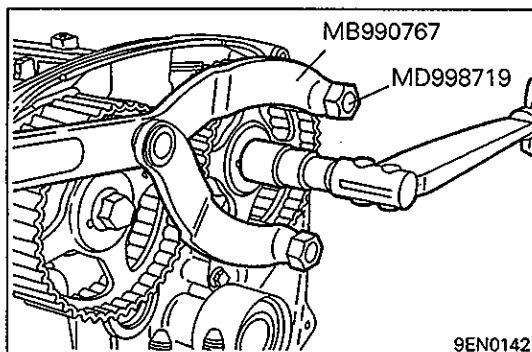
Standaardwaarde: 11 mm





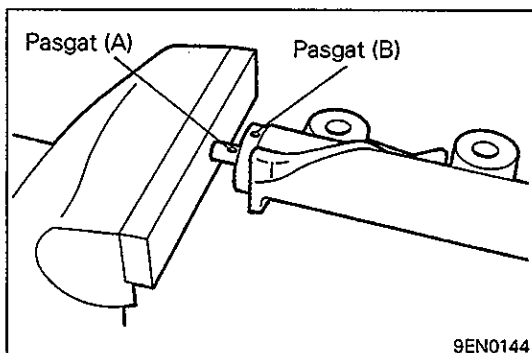
- (4) Meet de afstand waarover de stang beweegt wanneer deze met een kracht van 98 N tot 196 N (10 tot 20 kg) wordt ingedrukt.
Vervang de zelfspanner als de afstand afwijkt van de specificatie.

Standaardwaarde: Minder dan 1 mm



INBOUWAANWIJZINGEN

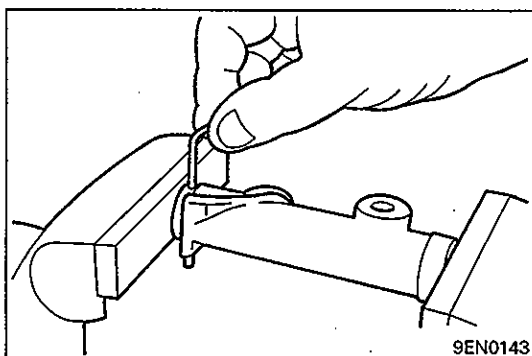
◆A◆ AANHALEN VAN NOKKENASTANDWIELBOUT



◆B◆ MONTEREN VAN ZELFSPANNER

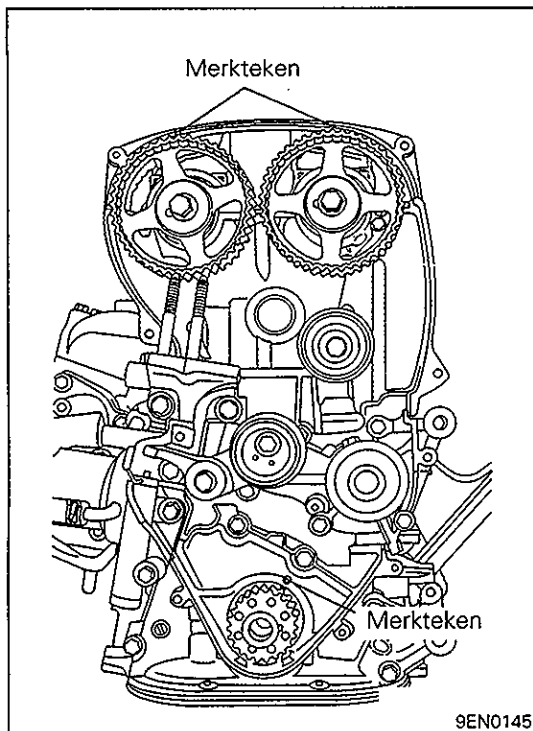
- (1) Stel de zelfspanner als volgt af als de stand volledig uitgeschoven is.

- ① Klem de zelfspanner in een bankschroef horizontaal.
- ② Druk de stang beetje voor beetje met de bankschroef aan tot het pasgat (A) in de stang zich tegenover dat in de cilinder (B) bevindt.



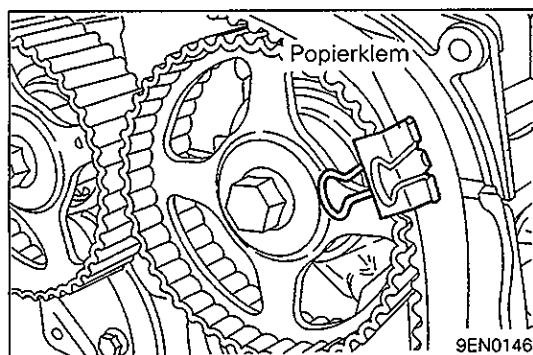
- ③ Steek een 2 mm inbussleutel door de pasgaten.
- ④ Verwijder de zelfspanner uit de bankschroef.

- (2) Monteer de zelfspanner op het cilinderblok door het oliepomphuis.

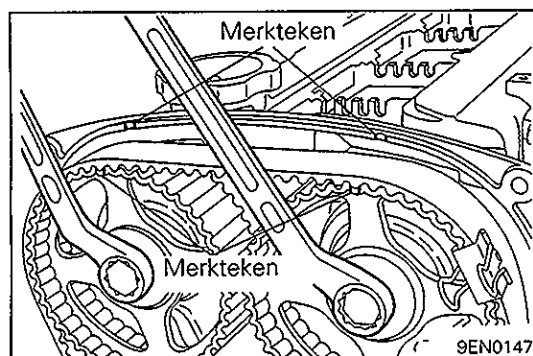


⇨C⇩ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM

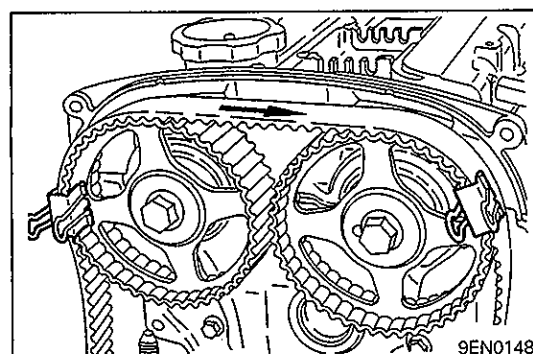
- (1) Bevestig dat de zelfspanner juist gemonteerd is. (Zie de aanwijzing ⇨B⇩.)
- (2) Plaats het merktken van elk tandwiel tegenover het betreffende merktken.
- (3) Draai de krukas een halve tand rechtom.



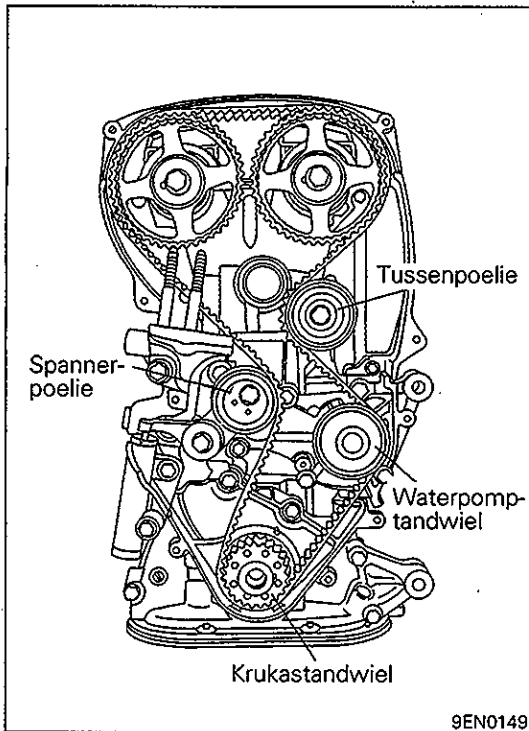
- (4) Monteer de distributieriem op het inlaatzijdenokkenastandwiel en houd de riem op de afgebeelde positie met een papierklem.



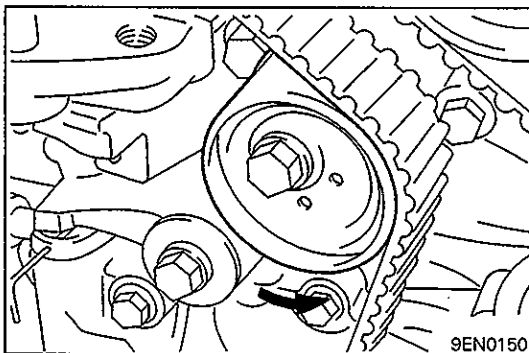
- (5) Plaats de distributieriem over het uitlaatzijdenokkenastandwiel. Houd hierbij de beide nokkenastandwielen vast met behulp van twee sleutels om te voorkomen dat de merktkens uit de positie komen.



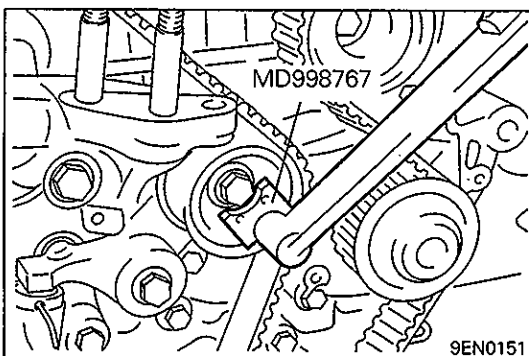
- (6) Houd de riem op de afgebeelde positie met een papierklem.



- (7) Plaats de distributieriem als aangegeven over de tussenpoelie, het waterpomptandwiel, het krukastandwiel en de spannerpoelie.

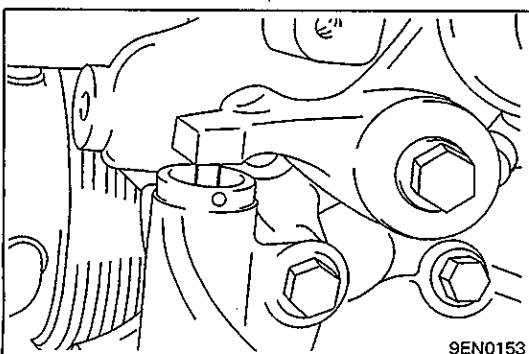


- (8) Druk de spannerpoelie in de richting van de pijl om de spannerpoeliebout aan te halen.
- (9) Verwijder de twee papierklemmen.
- (10) Controleer of alle merktekens als vereist uitgelijnd zijn.
- (11) Draai de krukas een kwartslag naar links. Draai vervolgens de krukas naar rechts tot de merktekens uitgelijnd zijn.
- (12) Monteer het speciaal gereedschap en een momentsleutel op de spannerpoelie.
- (13) Haal de bout met een koppel van 2,6 Nm (0,26 kgm) m.b.v. de momentsleutel aan.
- (14) Houd de spannerpoelie met het speciaal gereedschap vast en haal de middenbout met het voorgeschreven koppel aan.

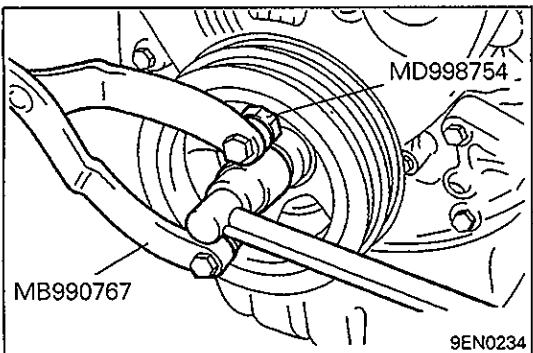


- (15) Draai de krukas twee volle slagen naar rechts en laat hem gedurende 15 minuten in deze stand staan.
- (16) Beweeg de bij het demonteren ingestoken inbussleutel naar binnen en buiten om te controleren dat de inbussleutel soepel beweegt. De distributieriem is juist gespannen als de inbussleutel soepel beweegt. De riemsparing is juist afgesteld ook wanneer de projectielengte van de zelfspannerstang binnen het voorgeschreven bereik valt.

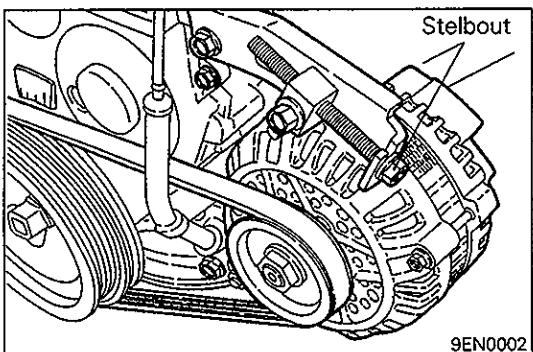
Standaardwaarde: 3,8 – 4,5 mm



- (17) Indien de inbussleutel niet soepel beweegt, dienen de stappen (12) t/m (15) net zo vaak te worden herhaald totdat de juiste riemsparing verkregen is.



◆D◆ MONTEREN VAN KRUKASBOUT



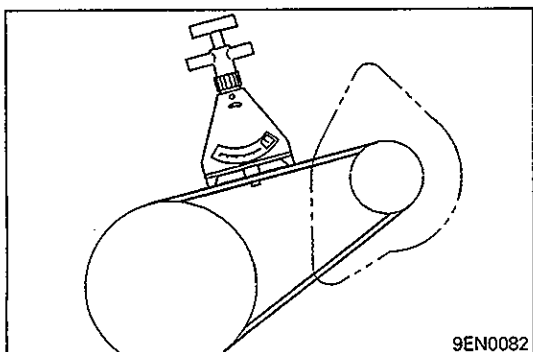
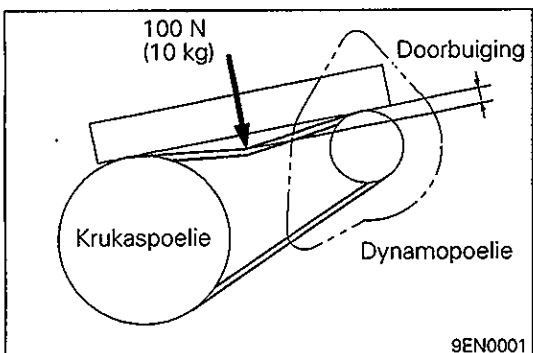
◆E◆ AFSTELLEN VAN DE AANDRIJFRIEMSPANNING

- (1) Breng de riemspanning op standaardwaarde door de stelbout te verdraaien.

Standaardwaarde doorbuiging:

Nieuwe riem: 7,0 – 8,5 mm

Gebruikte riem: 9,5 mm



- (2) Stel bij gebruik making van een riemspanningsmeter de spanning op de volgende waarde af.

Standaardwaarde:

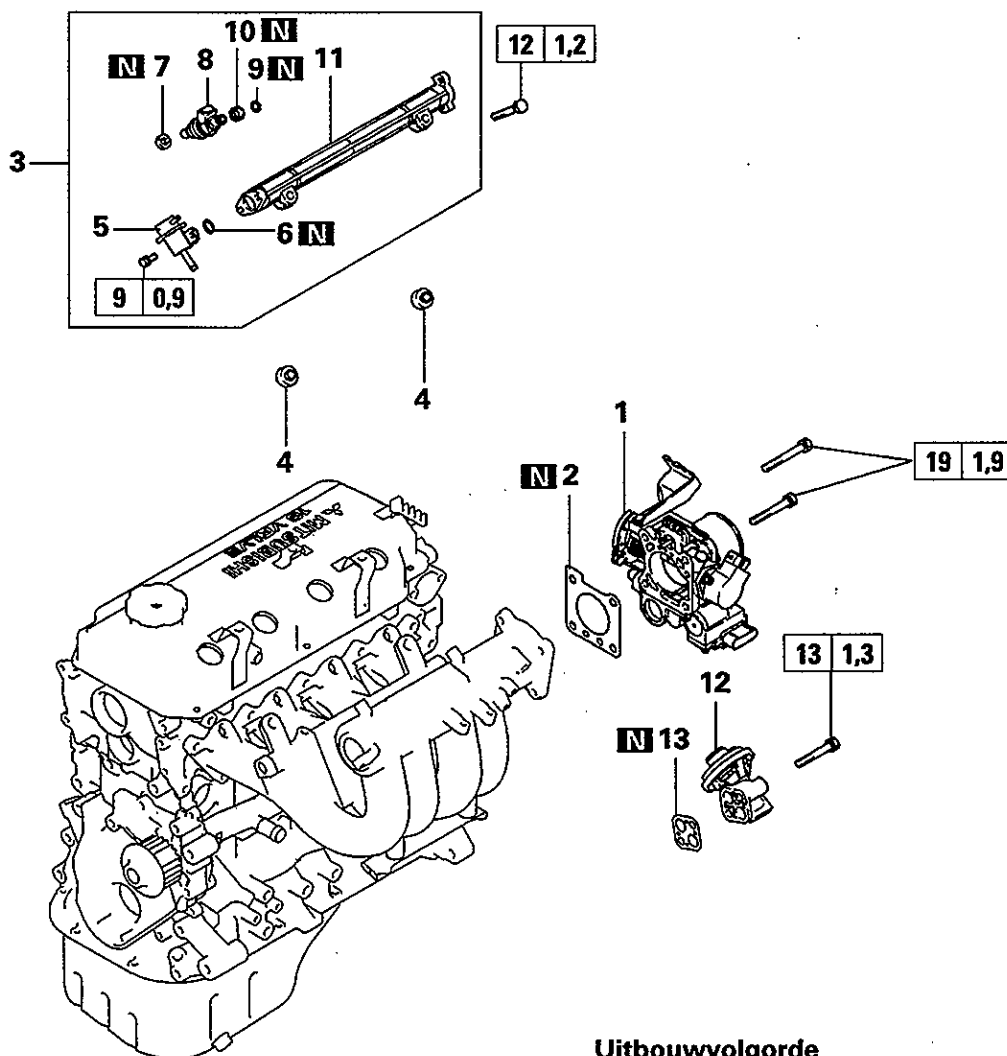
Nieuwe riem: 500 – 700 N (50 – 70 kg)

Gebruikte riem: 400 N (40 kg)

- (3) Haal de borgmoer aan tot het voorgeschreven koppel.
 (4) Haal de moer van de scharnierbout aan tot het voorgeschreven koppel.

7. BRANDSTOF- EN UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM (MOTOR MET EEN NOKKENAS)

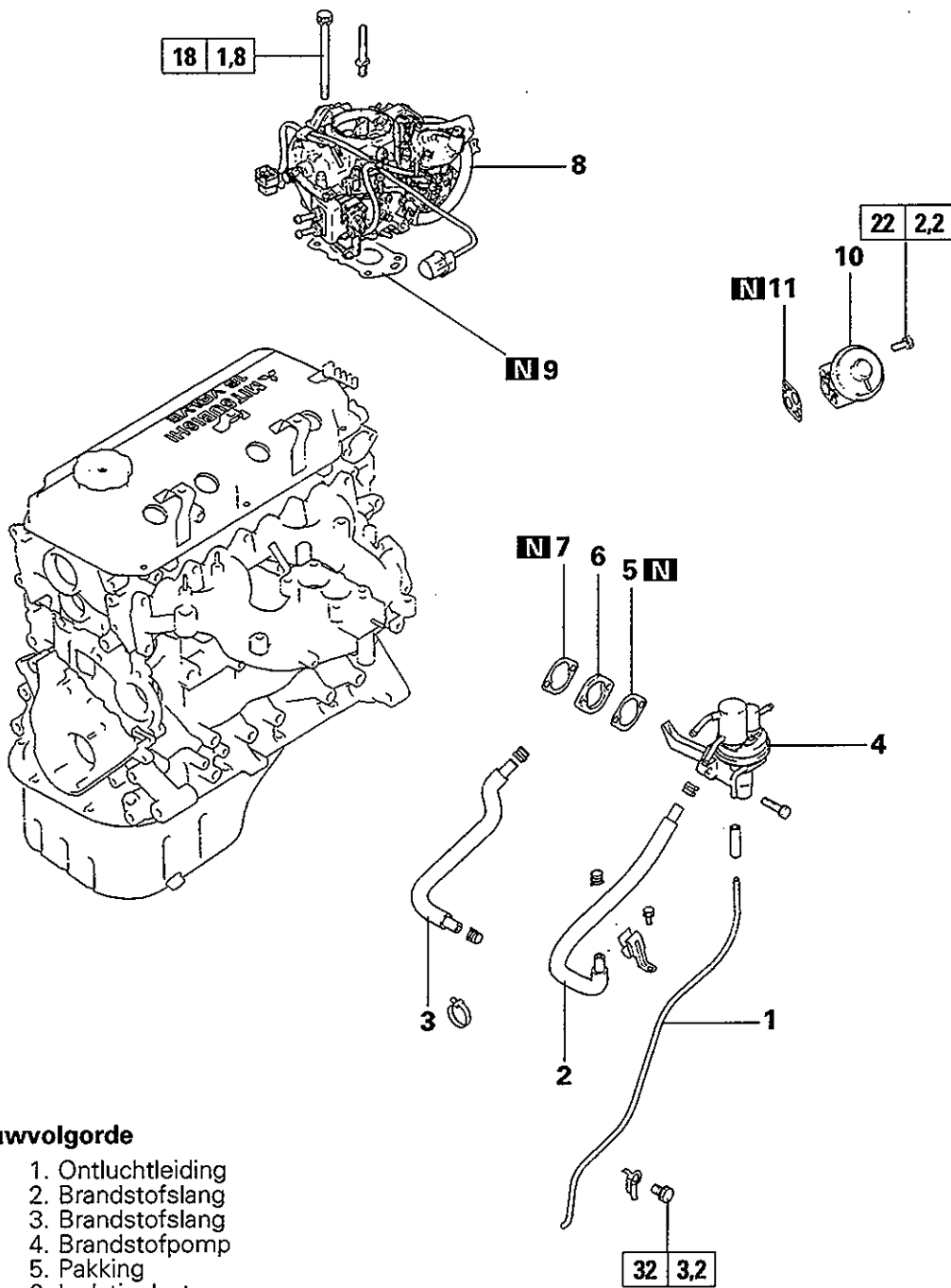
UITBOUWEN EN INBOUWEN – MEERPUNTSINSPUITING



Uitbouwvolgorde

1. Gasklephuis
2. Pakking
3. Aanvoerpijp en injector
4. Rubbersteun
- ↔B↔ 5. Brandstofdrukregelaar
6. O-ring
- ↔A↔ 7. Stootrubber
8. Injector
9. O-ring
10. Doorvoertule
11. Aanvoerpijp
12. EGR-klep
13. Pakking

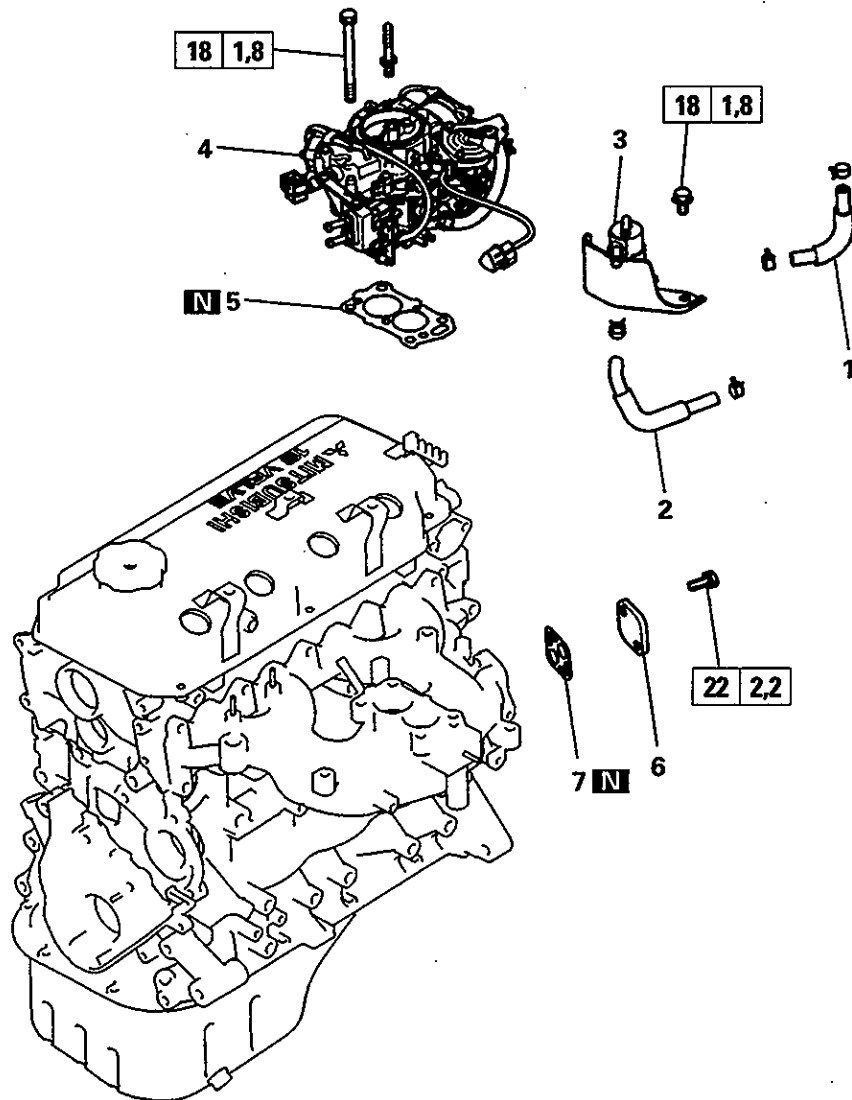
UITBOUWEN EN INBOUWEN – CARBURATEUR (VOORTUIGEN MET VOORWIELAANDRIJVING)



Uitbouwvolgorde

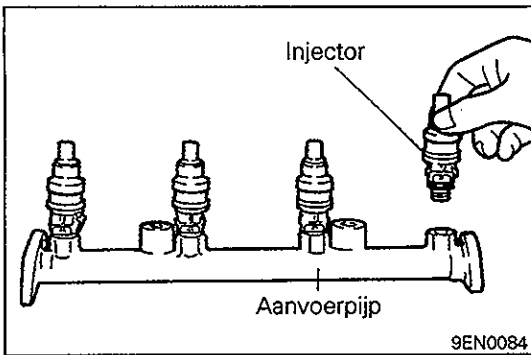
1. Ontluchtleiding
2. Brandstofslang
3. Brandstofslang
4. Brandstofpomp
5. Pakking
6. Isolatieplaat
7. Pakking
8. Carburateur
9. Pakking
10. EGR-klep
11. Pakking

UITBOUWEN EN INBOUWEN – CARBURATEUR (VOORTUIGEN MET ACHTERWIELAANDRIJVING)



Uitbouwvolgorde

1. Brandstofslang
2. Brandstofslang
3. Brandstofdampafscheider
4. Carburateur
5. Pakking
6. Deksel
7. Pakking



INBOUWAANWIJZINGEN

◆A◆ MONTEREN VAN INJECTORS

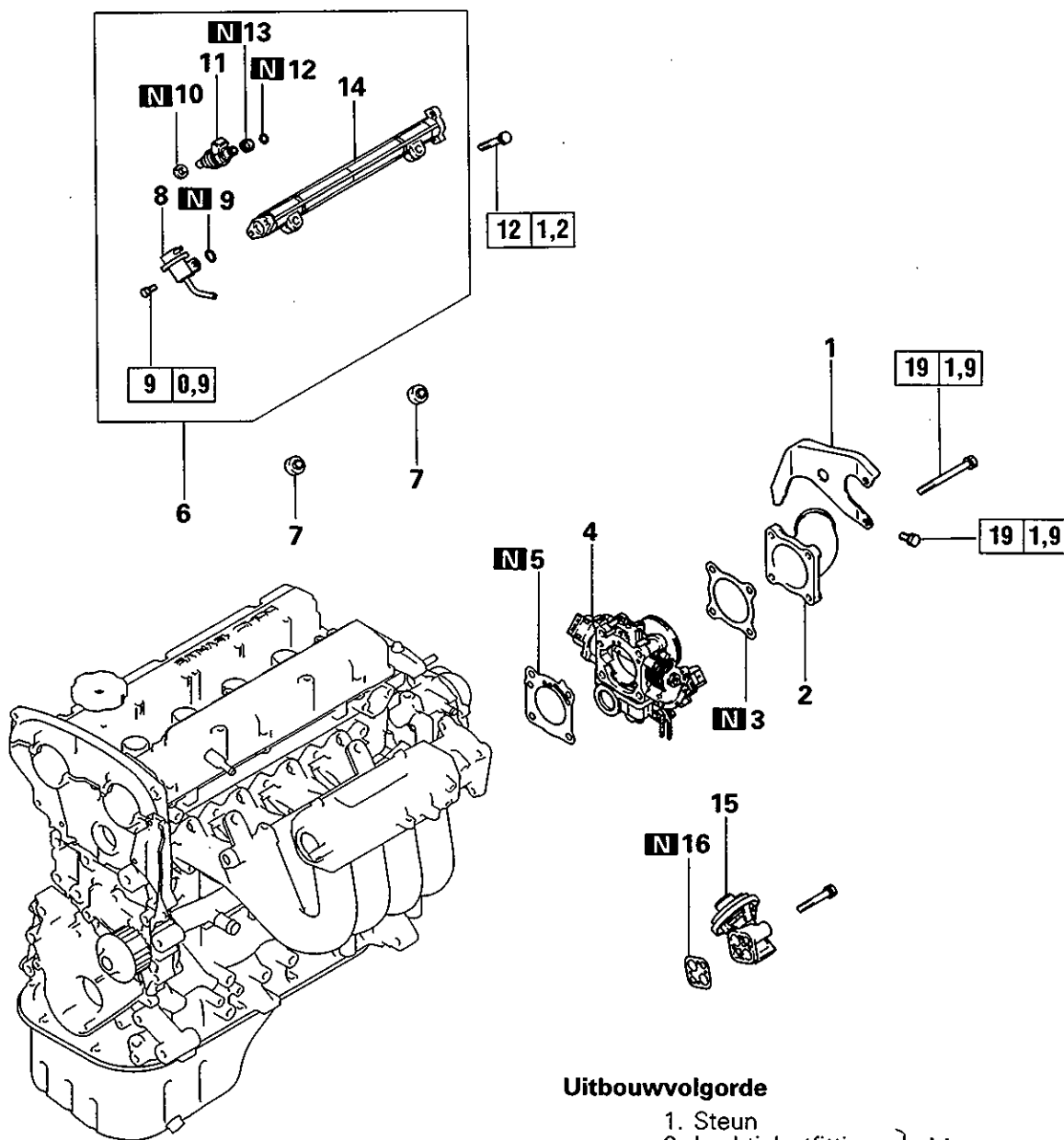
- (1) Smeer alvorens een injector aan te brengen de rubber O-ring in met een kleine hoeveelheid verse motorolie om de werkzaamheden te vergemakkelijken.
- (2) Steek het bodemeinde van de injector in de aanvoerpijp. Wees hierbij voorzichtig de O-ring niet te beschadigen.

◆B◆ MONTEREN VAN BRANDSTOFDRUKREGELAAR

- (1) Smeer voor het monteren de O-ring in met dunne motorolie om de werkzaamheden te vergemakkelijken.

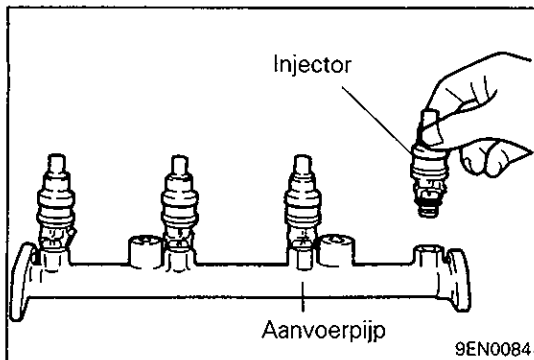
8. BRANDSTOF- EN UITLAATGASREINIGINGSSYSTEEM (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)

UITBOUWEN EN INBOUWEN – MEERPUNTSINSPUITING



Uitbouwvolgorde

1. Steun
 2. Luchtinlaatfitting
 3. Pakking
 4. Gasklephuis
 5. Pakking
 6. Aanvoerpijp en injector
 7. Rubbersteun
 - ▶B 8. Brandstofdrukregelaar
 9. O-ring
 10. Stootrubber
 - ▶A 11. Injector
 12. O-ring
 13. Doorvoertule
 14. Aanvoerpijp
 15. EGR-klep (4G93)
 16. Pakking (4G93)
- } Motor met turbocompressor



INBOUWAANWIJZINGEN

◆A◆ MONTEREN VAN INJECTORS

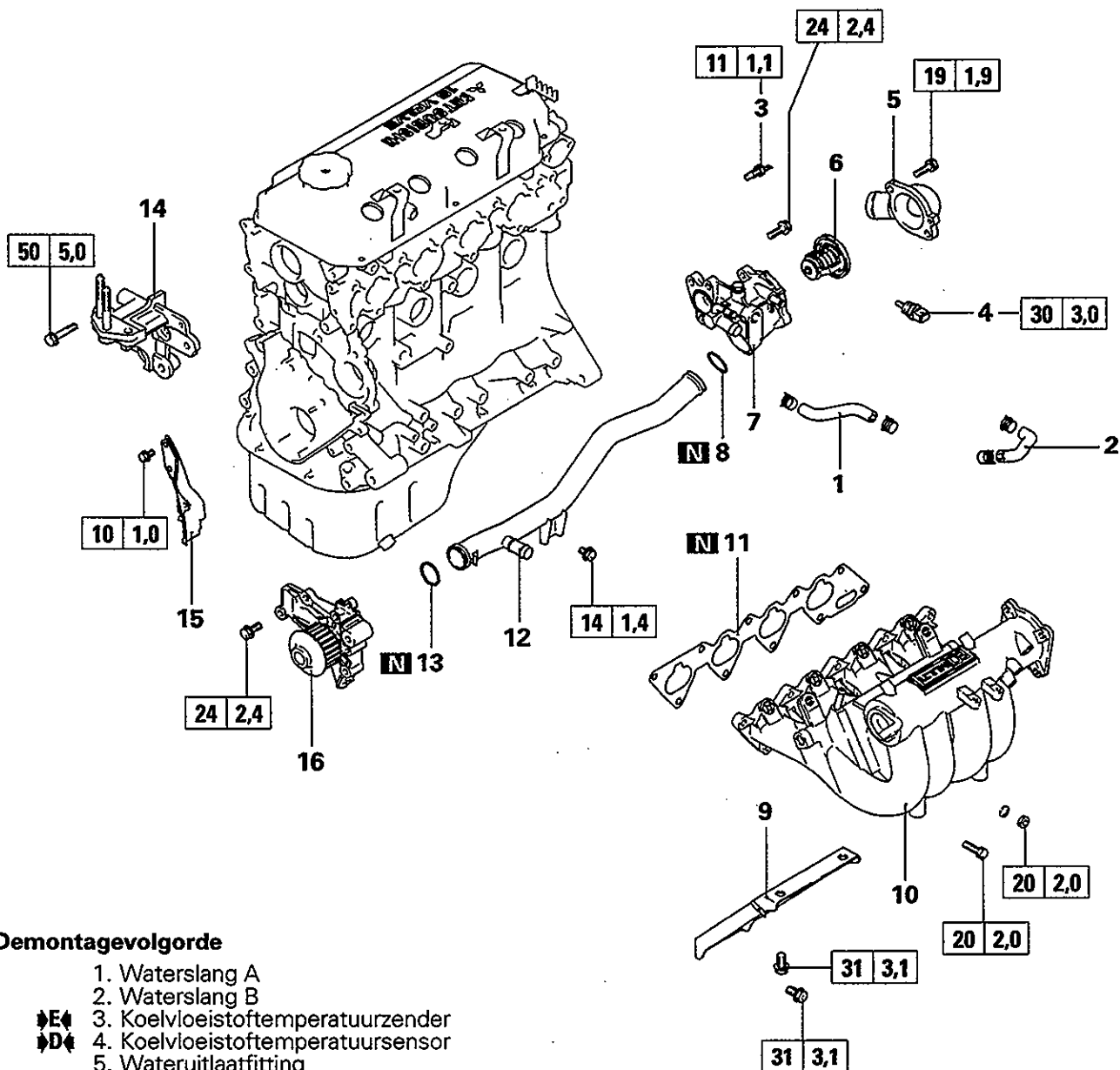
- (1) Smeer alvorens een injector aan te brengen de rubber O-ring in met een kleine hoeveelheid verse motorolie om de werkzaamheden te vergemakkelijken.
- (2) Steek het bodemeinde van de injector in de aanvoerpijp. Wees hierbij voorzichtig de O-ring niet te beschadigen.

◆B◆ MONTEREN VAN BRANDSTOFDRUKREGELAAR

- (1) Smeer voor het monteren de O-ring in met dunne motorolie om de werkzaamheden te vergemakkelijken.

9. INLAATSPRUITSTUK EN WATERPOMP (MOTOR MET EEN NOKKENAS)

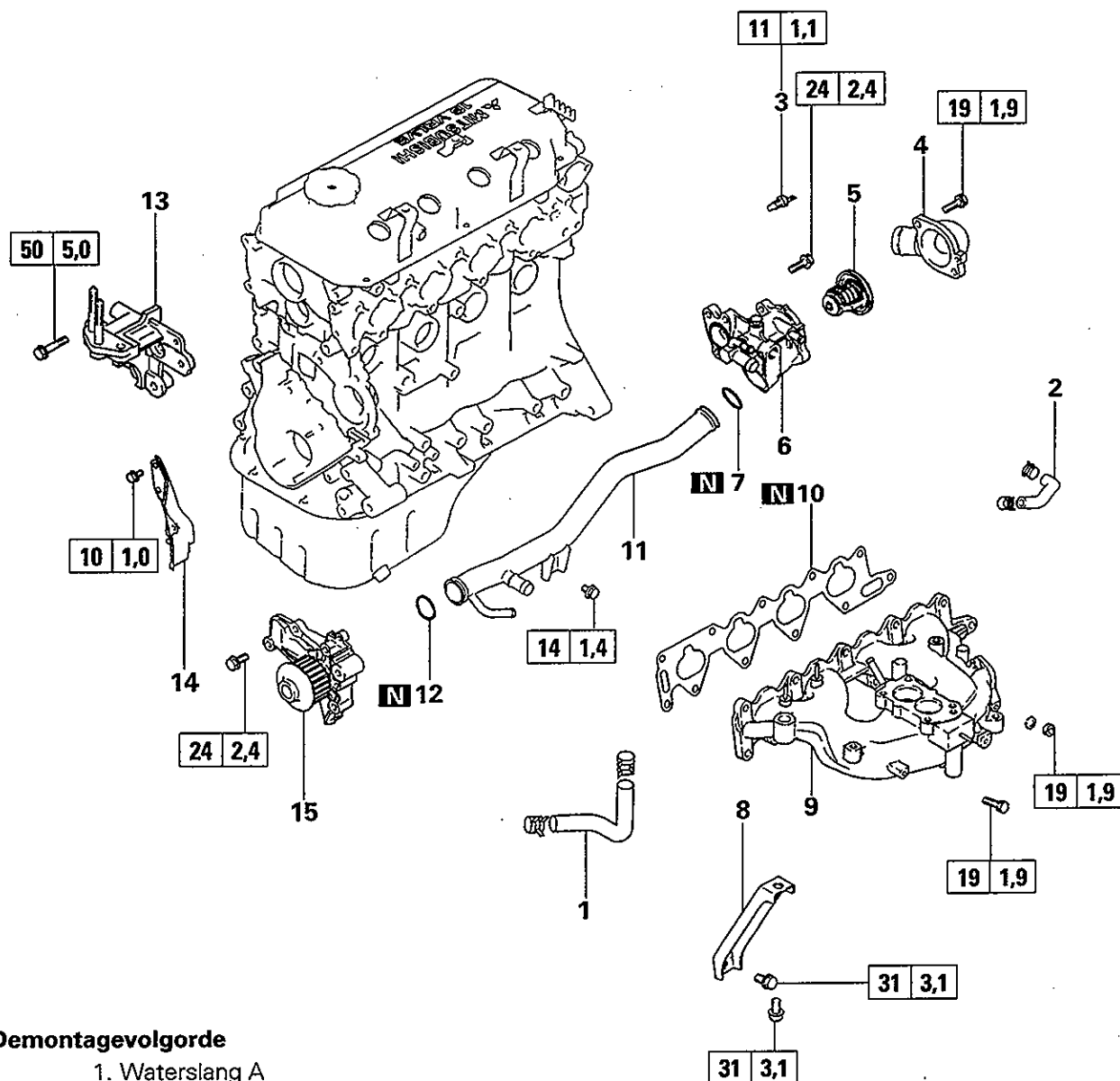
DEMONTAGE EN MONTAGE – MEERPUNTSBRANDSTOFINSPUITING



Demontagevolgorde

1. Waterslang A
2. Waterslang B
- ▶E▶ 3. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ▶D▶ 4. Koelvloeistoftemperatuursensor
5. Wateruitlaatfitting
6. Thermostaat
- ▶C▶ 7. Thermostaathuis
- ▶B▶ 8. O-ring
9. Inlaatspruitstuksteun
10. Inlaatspruitstuk
11. Pakking
- ▶B▶ 12. Waterleiding
- ▶B▶ 13. O-ring
14. Motorophangsteun links
15. Distributiedeksel
- ▶A▶ 16. Waterpomp

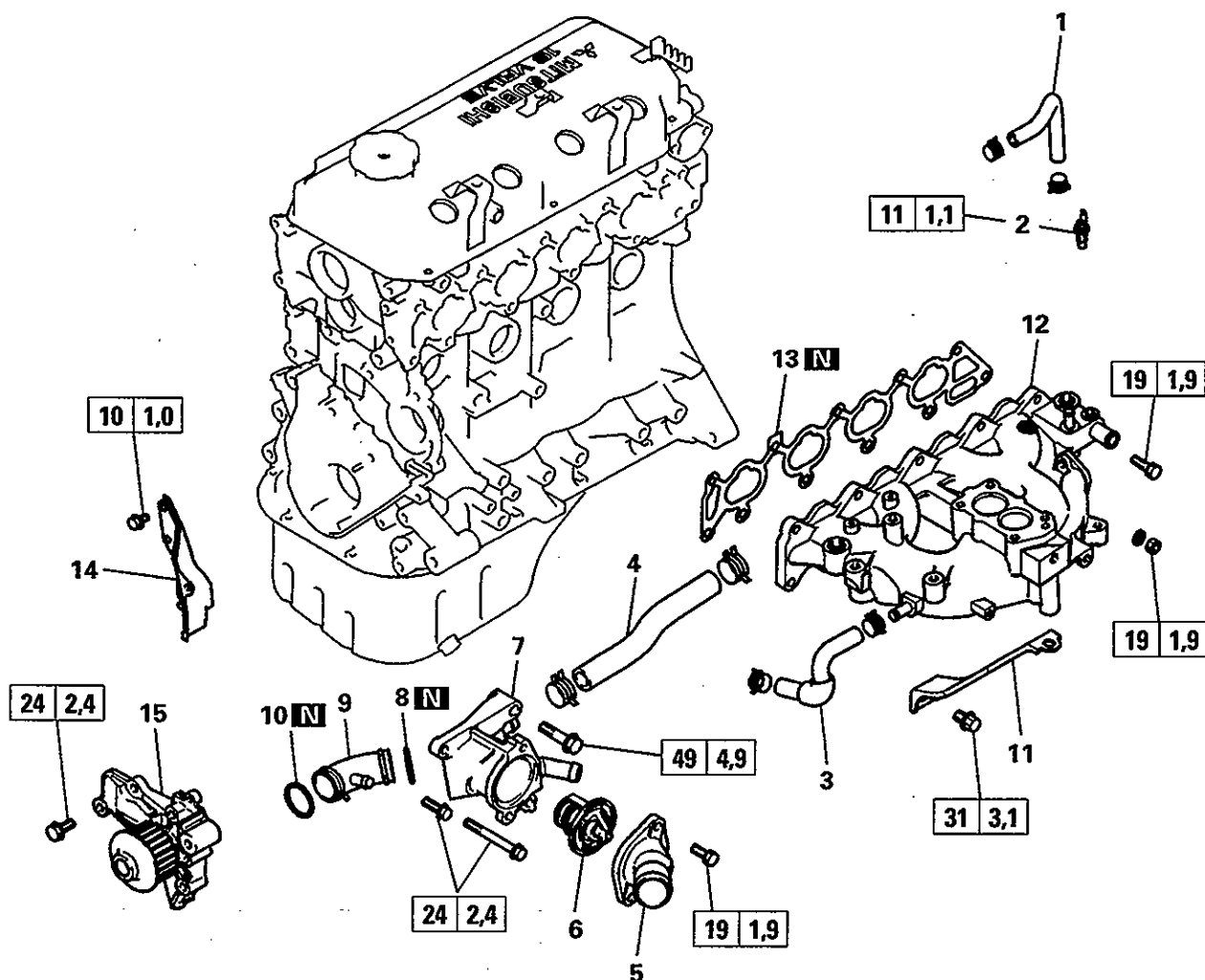
DEMONTAGE EN MONTAGE – CARBURATEUR (VOORTUIGEN MET VOORWIELAANDRIJVING)



Demontagevolgorde

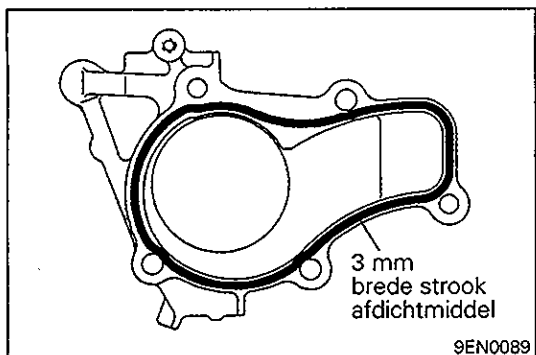
1. Waterslang A
2. Waterslang B
- ↔E↔ 3. Koelvloeistof temperatuurzender
4. Wateruitlaatfitting
5. Thermostaat
- ↔C↔ 6. Thermostaathuis
- ↔B↔ 7. O-ring
8. Inlaatspruitstuksteun
9. Inlaatspruitstuk
10. Pakking
- ↔B↔ 11. Waterleiding
- ↔B↔ 12. O-ring
13. Distributiedeksel
14. Motorophangsteun links
- ↔A↔ 15. Waterpomp

DEMONTAGE EN MONTAGE – CARBURATEUR (VOORTUIGEN MET ACHTERWIELAANDRIJVING)



Demontagevolgorde

1. Waterslang
- ▶E▶ 2. Koelvloeistoftemperatuurzender
3. Waterslang
4. Waterslang
5. Wateruitlaatfitting
6. Thermostaat
7. Thermostaathuis
- ▶B▶ 8. O-ring
- ▶B▶ 9. Waterleiding
- ▶B▶ 10. O-ring
11. Inlaatspruitstuksteun
12. Inlaatspruitstuk
13. Pakking
14. Distributiedeksel, binnen
- ▶A▶ 15. Waterpomp

**MONTAGE-AANWIJZINGEN****▶A▶ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP WATERPOMP**

Voorgeschreven afdichtmiddel:

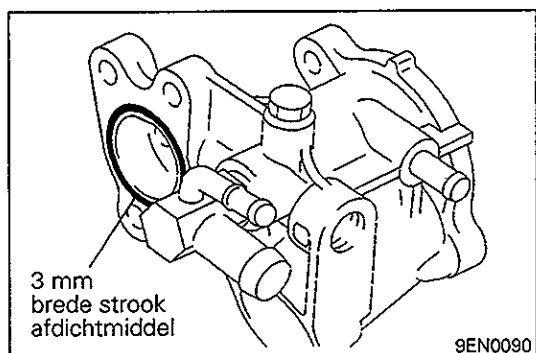
Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

▶B▶ MONTEREN VAN DE WATERLEIDING EN O-RING

(1) Bevochtig de O-ring (met water) alvorens montage.

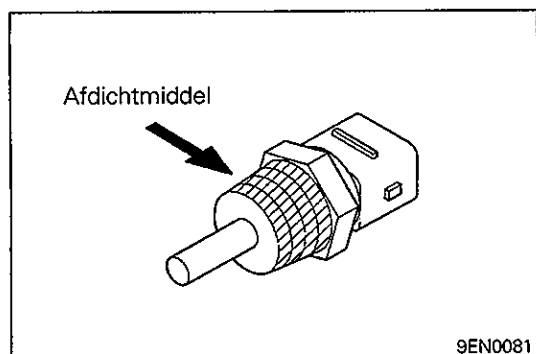
Let op

- Houd de O-ring vrij van olie of vet.
- Bevestig de waterleiding na montage van het thermostaathuis.

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

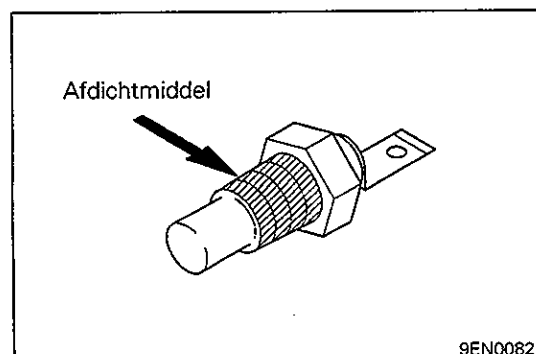
Voorgeschreven afdichtmiddel:

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

**▶D▶ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR**

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig

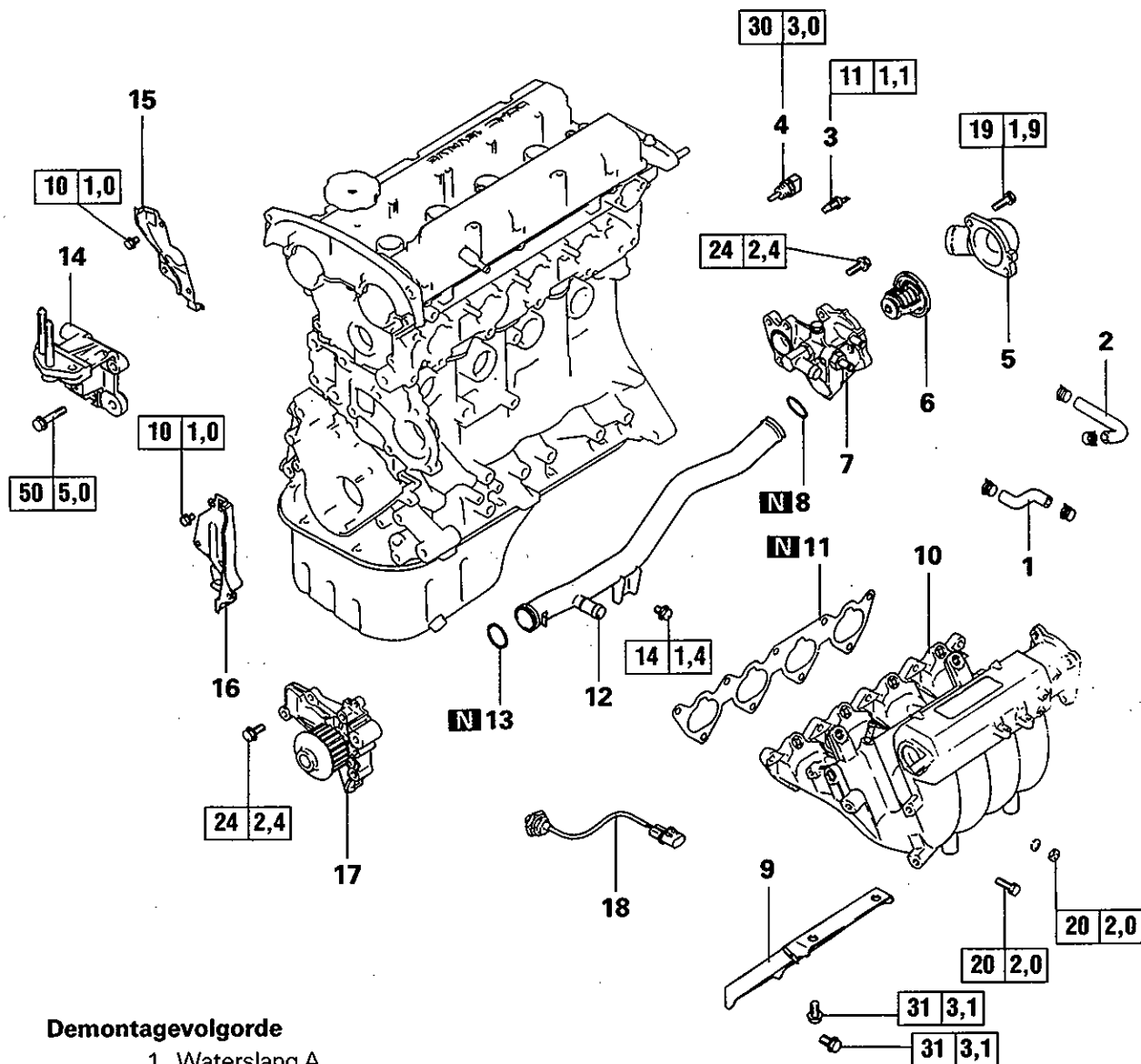
**▶E▶ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURZENDER**

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

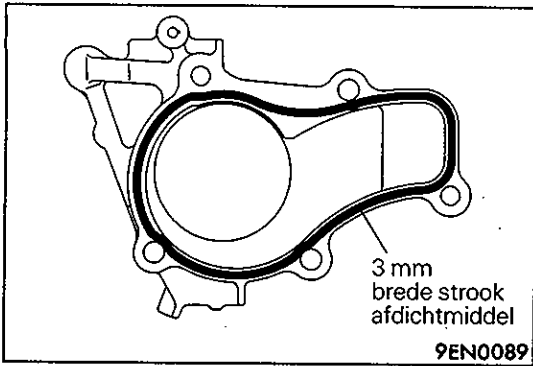
10. INLAATSPRUITSTUK EN WATERPOMP (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)

DEMONTAGE EN MONTAGE



Demontagevolgorde

1. Waterslang A
2. Waterslang B
- ▶E▶ 3. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ▶D▶ 4. Koelvloeistoftemperatuursensor
5. Wateruitlaatfitting
6. Thermostaat
- ▶C▶ 7. Thermostaathuis
- ▶B▶ 8. O-ring
9. Inlaatspruitstuksteun
10. Inlaatspruitstuk
11. Pakking
- ▶B▶ 12. Waterleiding
- ▶B▶ 13. O-ring
14. Motorophangsteun links
15. Distributiedeksel
16. Distributiedeksel
- ▶A▶ 17. Waterpomp
18. Detonatiesensor

**MONTAGE-AANWIJZINGEN****▶A▶ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP WATERPOMP**

Voorgeschreven afdichtmiddel:

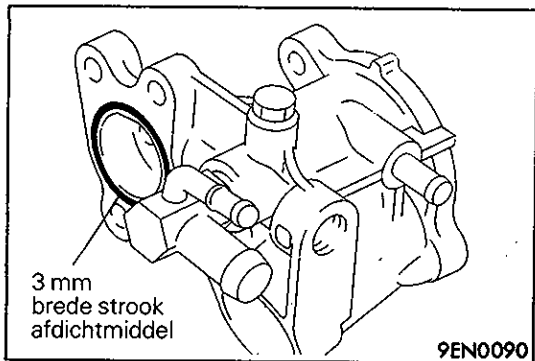
Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

▶B▶ MONTEREN VAN DE WATERLEIDING EN O-RING

(1) Bevochtig de O-ring (met water) alvorens montage.

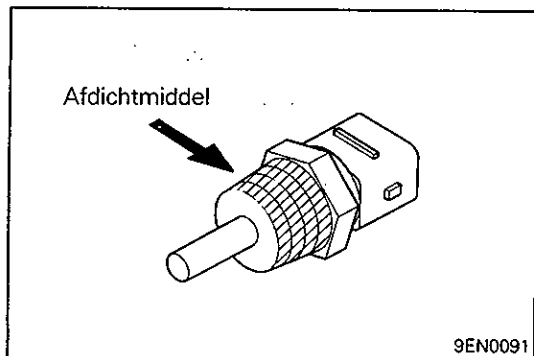
Let op

- Houd de O-ring vrij van olie of vet.
- Bevestig de waterleiding na montage van het thermostaathuis.

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

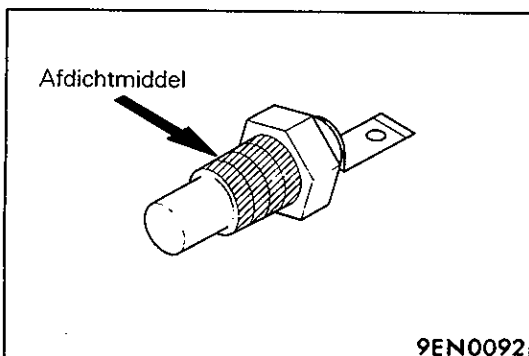
Voorgeschreven afdichtmiddel:

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

**▶D▶ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR**

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig

**▶E▶ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE KOELVLOEISTOFTEMPERATUURZENDER**

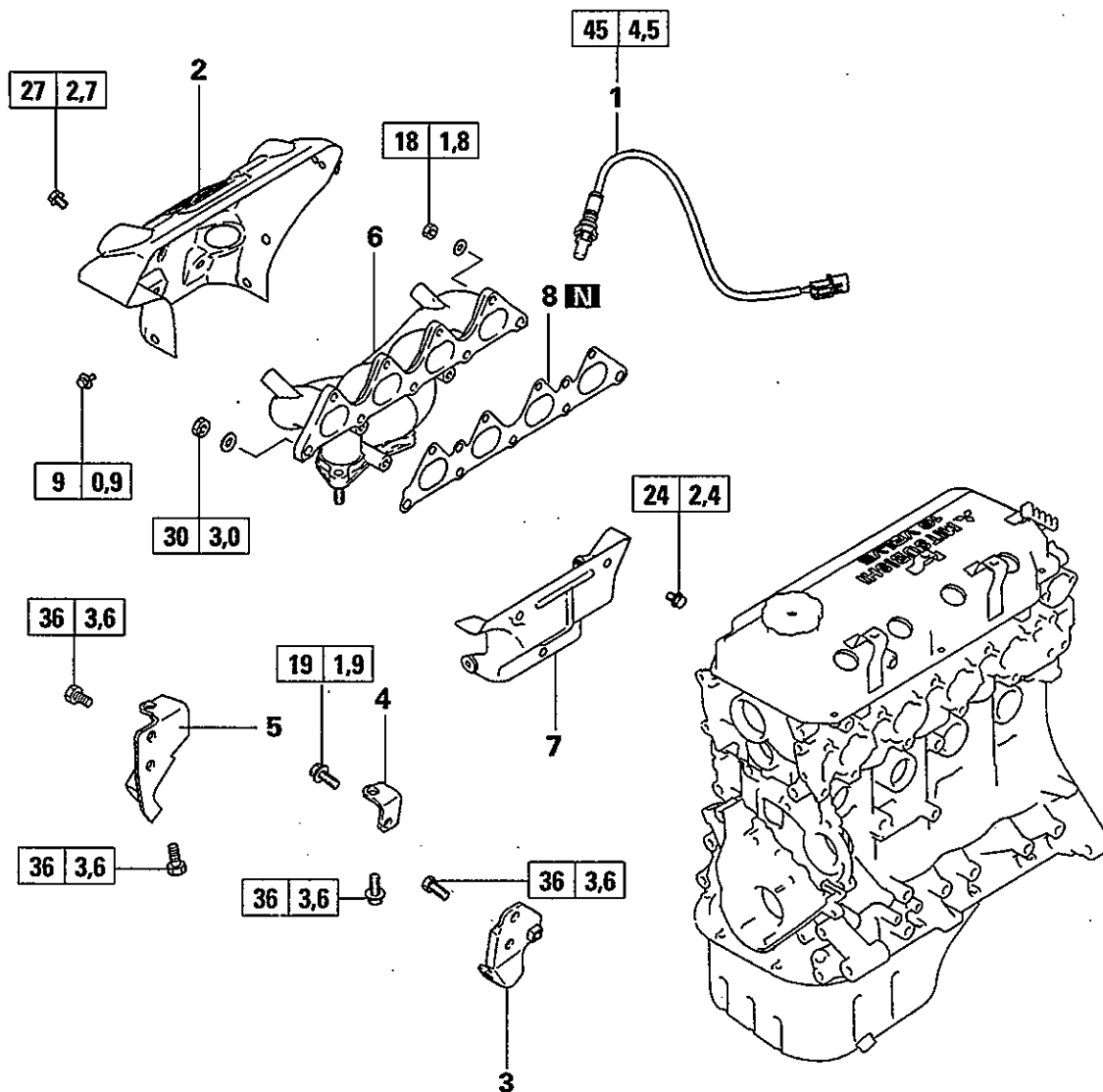
Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

11. UITLAATSPRUITSTUK

UITBOUWEN EN INBOUWEN

(Motor met een nokkenas voor voertuigen met voorwielaandrijving)

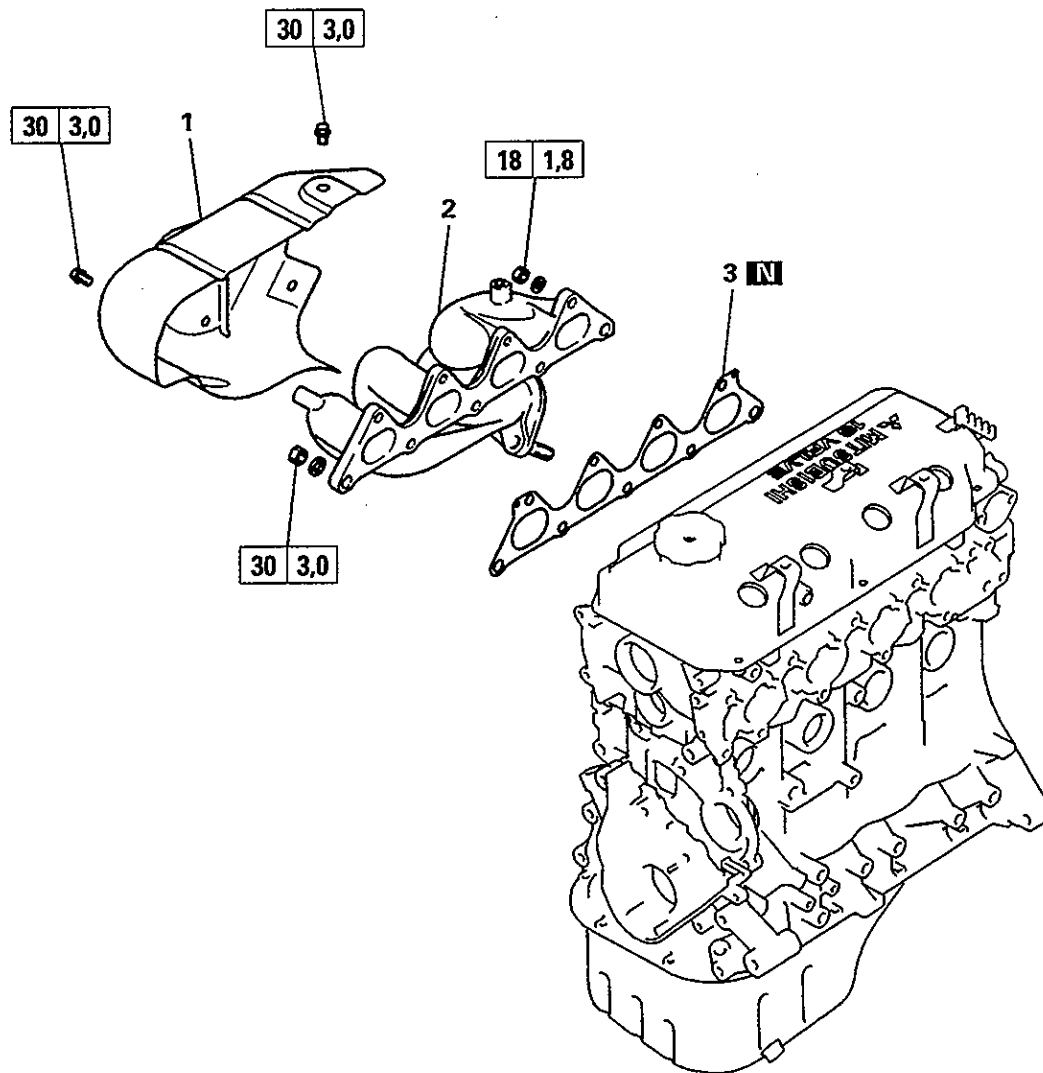


Uitbouwvolgorde

1. Zuurstofsensor – voor Europa, Hong Kong
2. Uitlaatspruitstukafdekking A
3. Uitlaatspruitstuksteun A (4G92)
4. Uitlaatspruitstuksteun B (4G92)
5. Uitlaatspruitstuksteun (4G93)
6. Uitlaatspruitstuk
7. Uitlaatspruitstukafdekking B - voor Europa, Hong Kong
8. Pakking

UITBOUWEN EN INBOUWEN

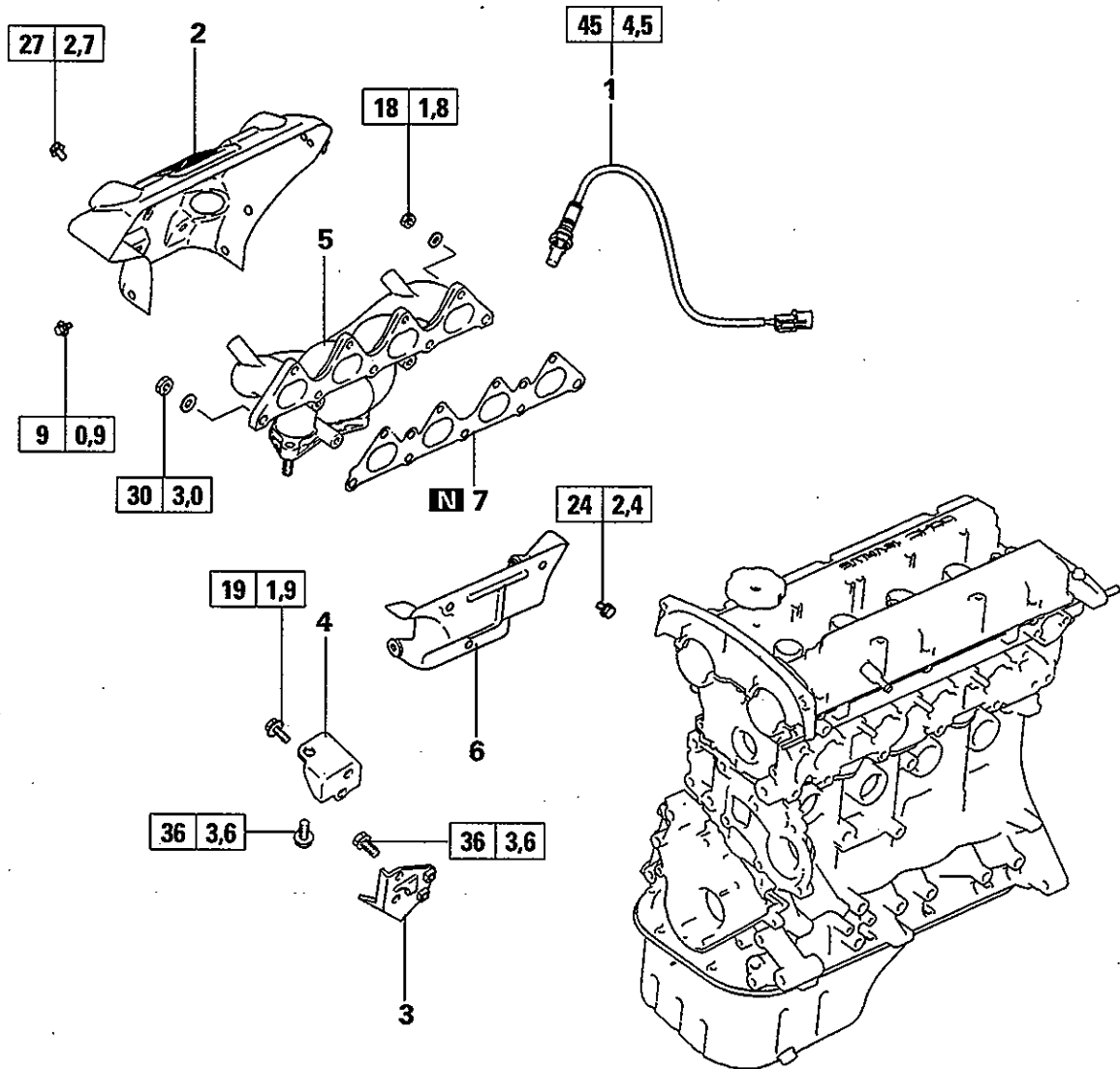
(Motor met een nokkenas voor voertuigen met achterwielaandrijving)

**Uitbouwvolgorde**

1. Uitlaatspruitstukafdekking
2. Uitlaatspruitstuk
3. Pakking

UITBOUWEN EN INBOUWEN

(Motor met twee nokkenassen, zonder turbocompressor)

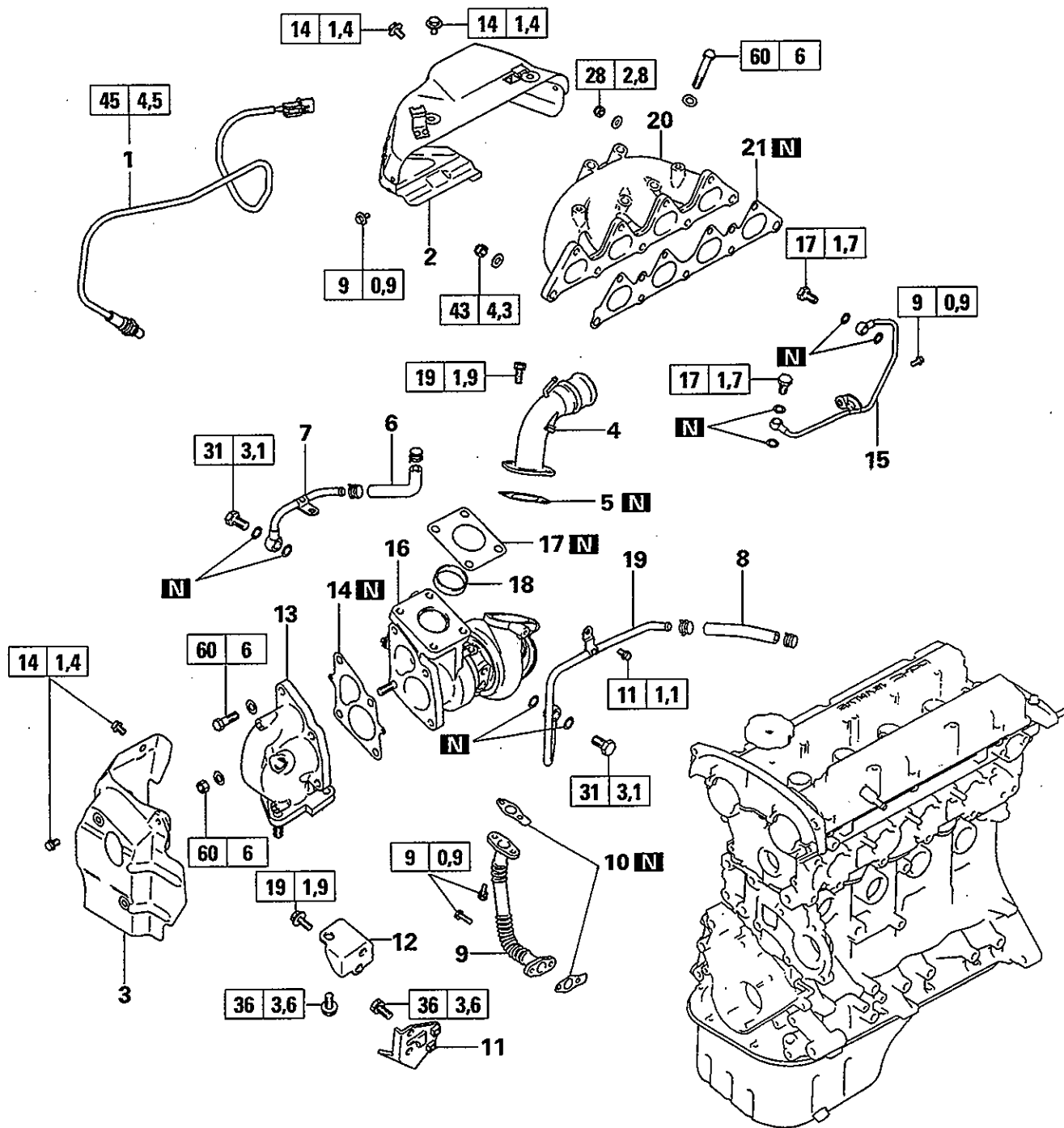


Uitbouwvolgorde

1. Zuurstofsensoren – voor Europa, Hong Kong
2. Uitlaatspruitstukafdekking A
3. Uitlaatspruitstuksteun A
4. Uitlaatspruitstuksteun B
5. Uitlaatspruitstuk
6. Uitlaatspruitstukafdekking B - voor Europa, Hong Kong
7. Pakking

UITBOUWEN EN INBOUWEN

(Motor met twee nokkenassen en turbocompressor)

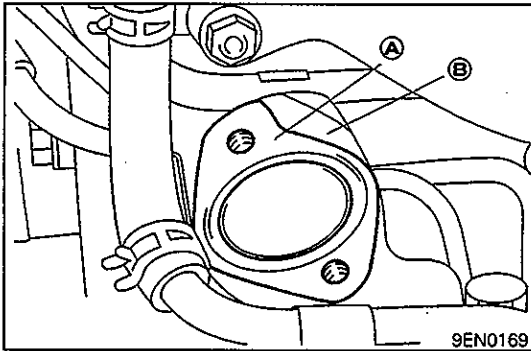


Uitbouwwolgorde

- | | | |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------|
| 1. Zuurstofsensor | 8. Waterslang | 15. Olieleiding |
| 2. Hitteschild "A" | 9. Olieretourleiding | 16. Turbocompressor |
| 3. Hitteschild "B" | 10. Pakking | ▶A 17. Pakking |
| 4. Luchtuilaaftitting | 11. Steun "A" uitlaaftitting | 18. Ring |
| ▶B 5. Pakking | 12. Steun "B" uitlaaftitting | 19. Waterleiding |
| 6. Waterslang | 13. Uitlaaftitting | 20. Uitlaatspruitstuk |
| 7. Waterleiding | 14. Pakking | 21. Pakking |

INBOUWAANWIJZINGEN**◆A◆ MONTEREN VAN PAKKING**

- (1) Monteer de pakking met de zijde met de identificatieletters naar het uitlaatspruitstuk gekeerd.

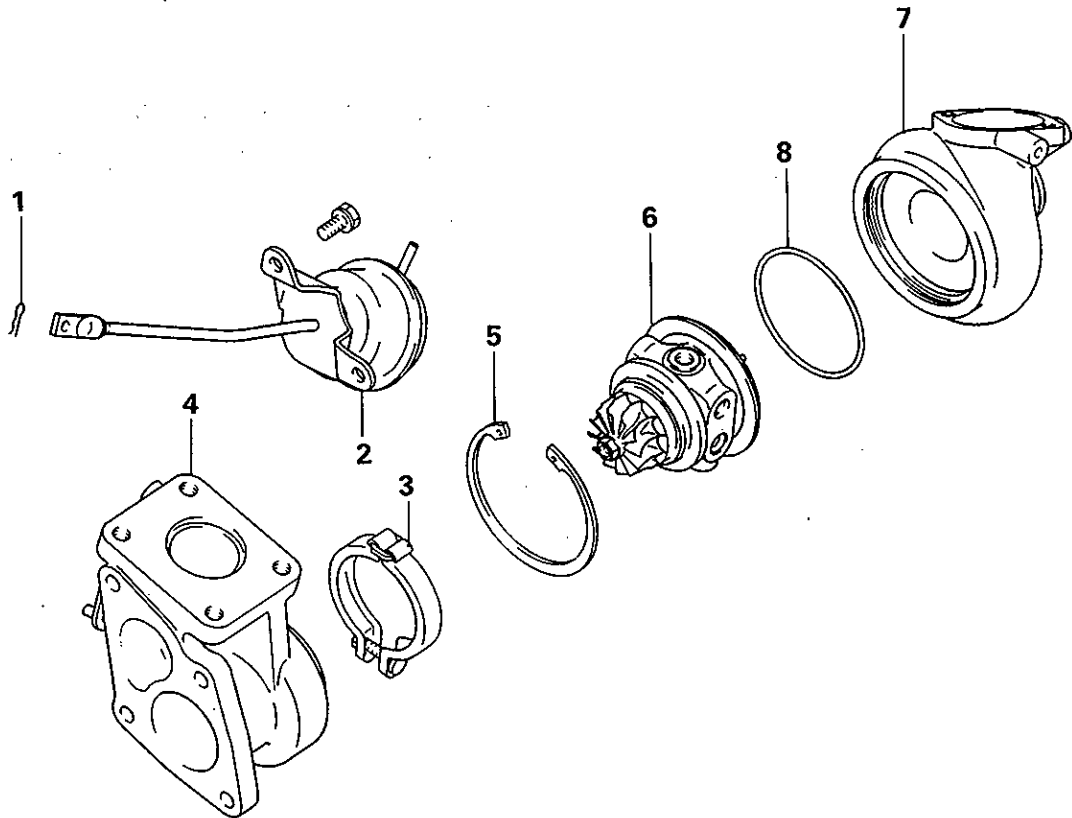
**◆B◆ MONTEREN VAN PAKKING**

- (1) Monteer de pakking met gedeelte A (zie afbeelding) tegenover gedeelte B (zie afbeelding) van de luchtuitlaatflens.

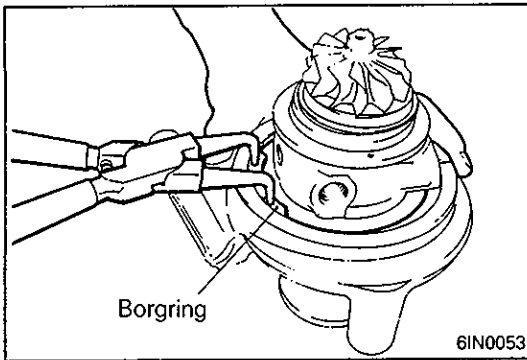
NOTITIES

12. TURBOCOMPRESSOR

DEMONTAGE EN MONTAGE

**Demontagevolgorde**

- 1. Borgveer
- 2. Overdrukklep-membraandoos
- ↔E↔ 3. Koppelstuk
- ↔D↔ 4. Turbinehuis
- ↔A↔ ↔C↔ 5. Borgring
- ↔B↔ ↔B↔ 6. Turbine/compressorwiel-patroon
- 7. Compressordeksel
- ↔A↔ 8. O-ring



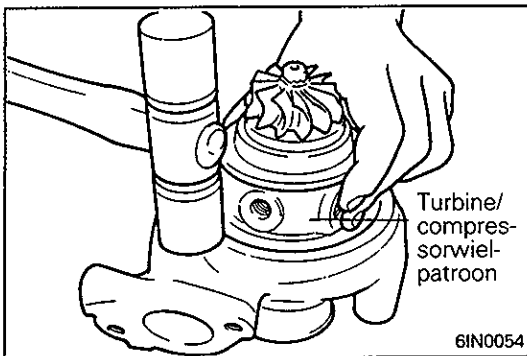
DEMONTAGEAANWIJZINGEN

◊A◊ VERWIJDEREN VAN BORGRING

- (1) Plaats de turbocompressor met het compressordeksel naar beneden gekeerd en maak gebruik van een borgveertang om de borgring uit het compressordeksel te verwijderen.

Let op

- Houd de borgring met een vinger tegen om te voorkomen dat hij wegspringt.

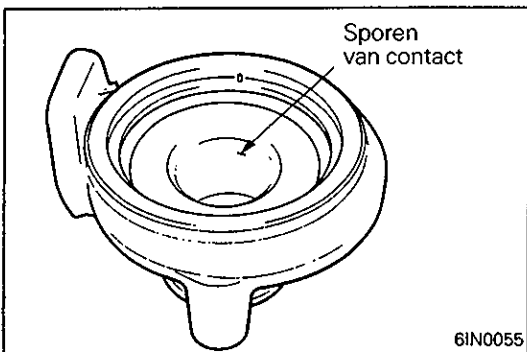


◊B◊ VERWIJDEREN VAN PATROON

- (1) Klop met een plastic hamer op de buitenrand van het compressordeksel om de compressor- en turbinewielpatroon te verwijderen.
De patroon is misschien moeilijk te verwijderen als gevolg van de O-ring op de buitenomtrek.

REINIGEN

- (1) Maak voor het schoonmaken gebruik van in de handel verkrijgbare reinigingsolie. Vermijd het gebruik van bijtende middelen om beschadiging van onderdelen te voorkomen.
- (2) Gebruik een plastic krabber of harde borstel om de aluminium onderdelen schoon te maken.



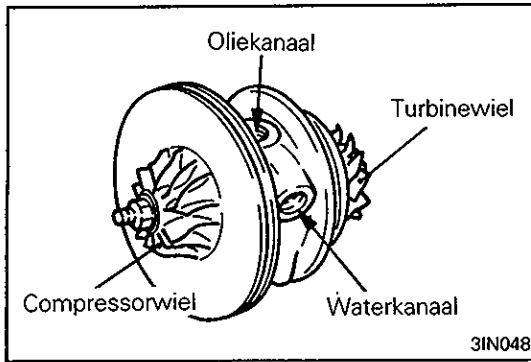
INSPECTIE

TURBINEHUIS

- (1) Controleer het turbinehuis op sporen van contact met het turbinewiel, scheuren als gevolg van oververhitting, vervorming en andere vormen van beschadiging. Een gescheurd turbinehuis moet door een nieuw onderdeel vervangen worden.
- (2) Bedien de hefboom van de overdrukklep met de hand om te controleren of de klep soepel open en dicht gaat.

COMPRESSORDEKSEL

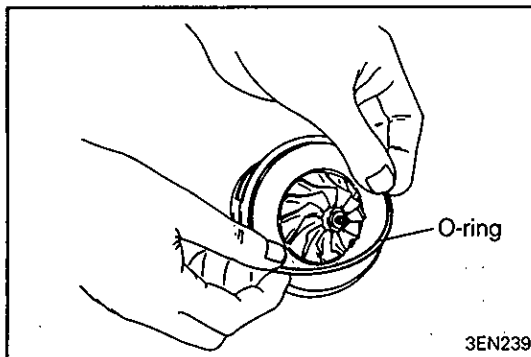
- (1) Controleer het compressordeksel op sporen van contact met het compressorwiel en andere vormen van beschadiging.

**COMPRESSOR- EN TURBINEWIELPATROON**

- (1) Controleer de bladen van het compressor- en turbinewiel op vervorming, beschadiging, corrosie en sporen van contact aan de achterzijde; vervang zonodig de patroon.
- (2) Controleer het oliekanaal in de patroon op afzetting en verstopping.
- (3) Controleer tevens, indien van toepassing, het waterkanaal op afzetting en verstopping.
- (4) Controleer het compressor- en turbinewiel op soepel draaien.

OLIELEIDING/OLIERETOURLEIDING

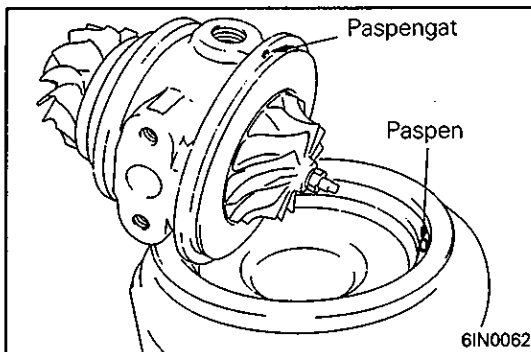
- (1) Repareer of vervang de olieleiding en olieretourleiding als verstopping, vervorming of een andere vorm van beschadiging vastgesteld wordt.

**MONTAGE-AANWIJZINGEN****▶▶ MONTEREN VAN O-RING**

- (1) Smeer een dun laagje motorolie op de nieuwe O-ring en pas hem in de groef van de compressor- en turbinewielpatroon.

Let op

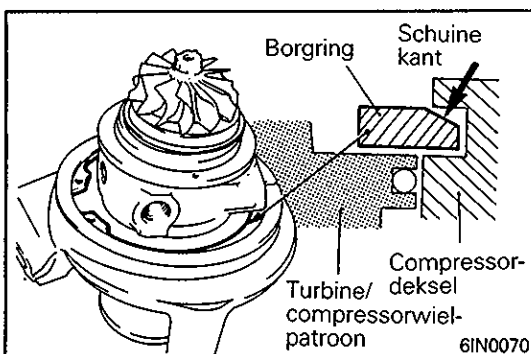
- De O-ring mag tijdens de montage niet beschadigd worden; een beschadigde O-ring zal oliekkage tot gevolg hebben.

**▶▶ MONTEREN VAN COMPRESSOR- EN TURBINEWIELPATROON**

- (1) Smeer een dun laagje motorolie op de O-ring.
- (2) Monteer de compressor- en turbinewielpatroon op het compressordeksel met de paspen en het gat uitgelijnd.

Let op

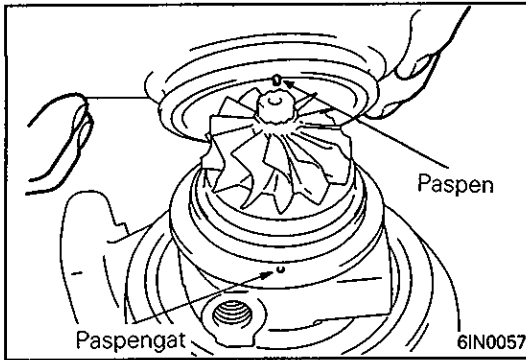
- Wees tijdens montage voorzichtig de wielbladen niet te beschadigen.

**▶▶ MONTEREN VAN BORGRING**

- (1) Plaats de turbocompressor met het compressordeksel naar beneden gekeerd en breng de borgring aan.

Let op

- Plaats de borgring met de schuine kant naar boven gekeerd.

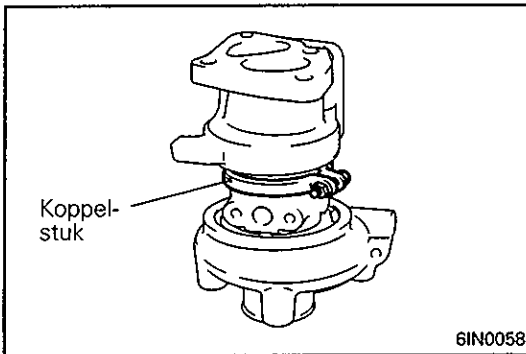


⇨D⇩ MONTEREN VAN TURBINEHUIS

- (1) Lijn bij montage van het compressordeksel de paspennen uit met het gaten.

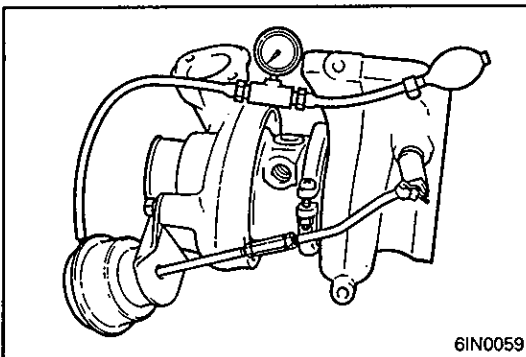
Let op

- Wees tijdens montage voorzichtig de wielbladen niet te beschadigen.



⇨E⇩ MONTEREN VAN KOPPELSTUK

- (1) Monteer het koppelstuk en trek de bout met het voorgeschreven koppel aan.



⇨F⇩ WERKINGSTEST VAN UITLAATGASOVERDRUKKLEP-ACTUATOR

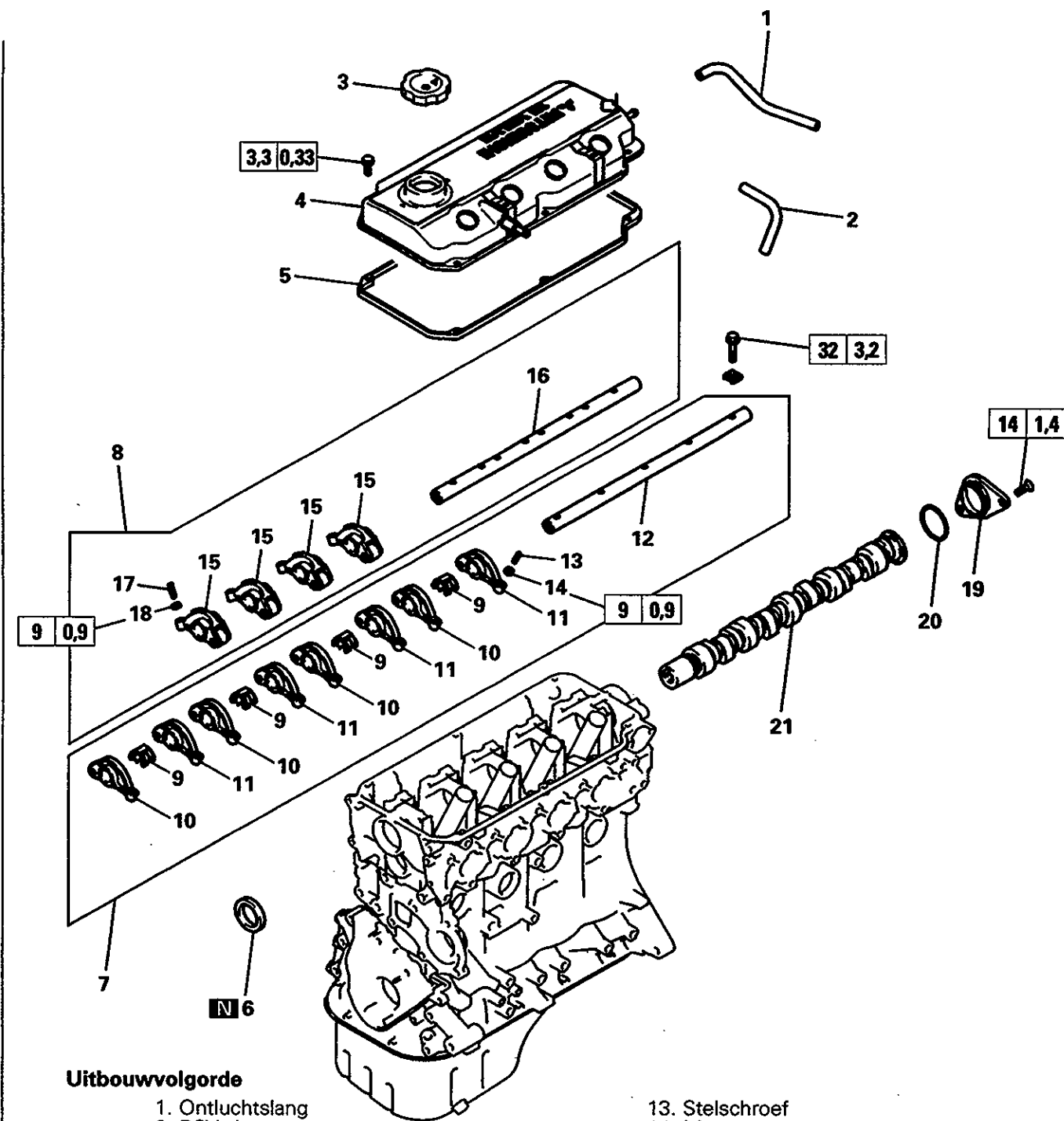
- (1) Breng een druk van 85 kPa (0,87 kg/cm²) op de actuator aan m.b.v. een testapparaat om te controleren of de plunjer beweegt.

Let op

- Oefen een druk van meer dan 109 kPa (1,11 kg/cm²) niet op de actuator. Dit zal beschadigd membraan tot gevolg hebben. Nooit probeer de uitlaatgasoverdrukklep af te stellen.

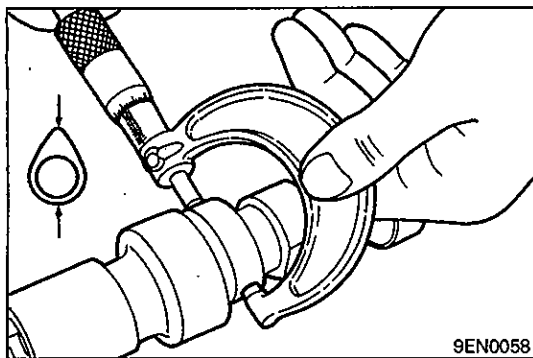
13. TUIMELAARS EN NOKKENAS (MOTOR MET EEN NOKKENAS)

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

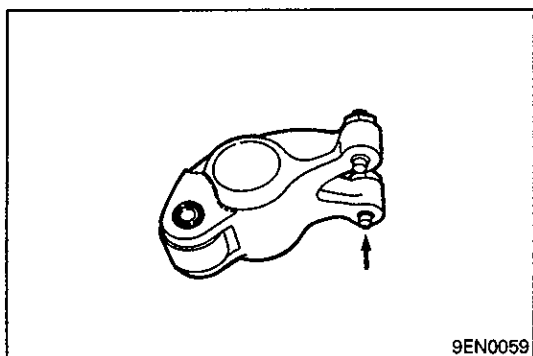
- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Ontluchtslang | 13. Stelschroef |
| 2. PCV-slang | 14. Moer |
| 3. Olievuldop | 15. Tuimelaar C |
| 4. Kleppendeksel | 16. Tuimelaaras (Uitlaatzijde) |
| 5. Kleppendekekselpakking | 17. Stelschroef |
| ▶B▶ 6. Oliekeerring | 18. Moer |
| ▶A▶ 7. Tuimelaars en tuimelaaras | 19. Druklagerhuis (Voertuigen met achterwielaandrijving) |
| ▶A▶ 8. Tuimelaars en tuimelaaras | 20. O-ring (Voertuigen met achterwielaandrijving) |
| 9. Tuimelaarasveer | 21. Nokkenas |
| 10. Tuimelaar A | |
| 11. Tuimelaar B | |
| 12. Tuimelaaras (Inlaatzijde) | |

**INSPECTIE****NOKKENAS**

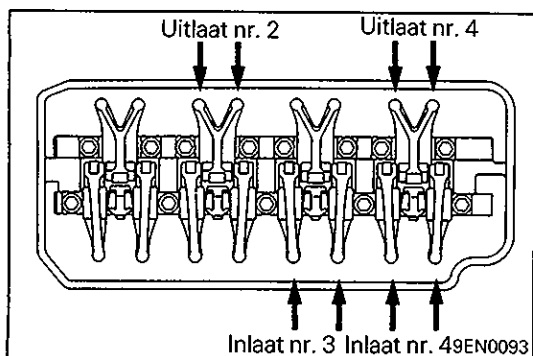
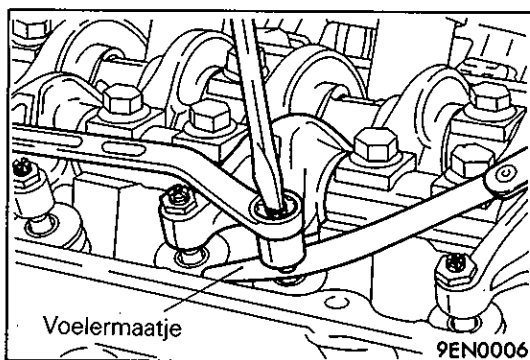
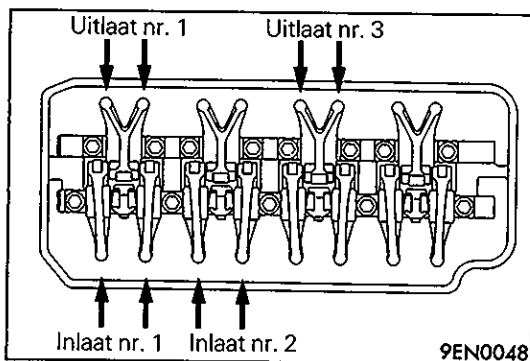
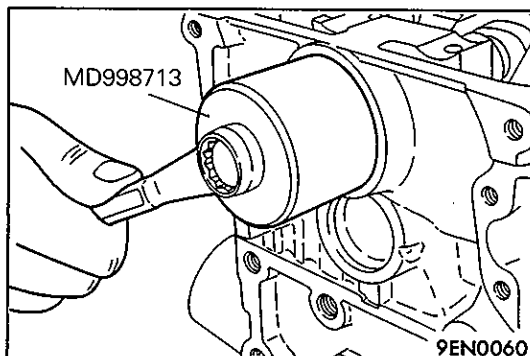
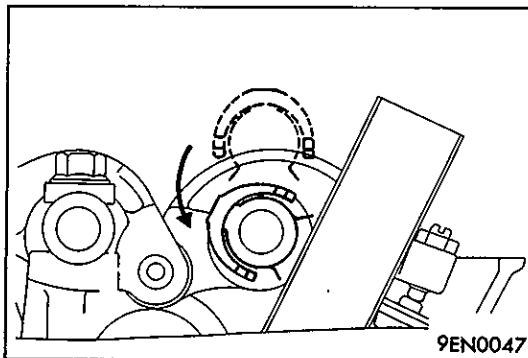
(1) Meet de nokhoogte.

mm

Identificatiemerktken	Standaardwaarde	Grenswaarde
1	INLAAT	37,78
	UITLAAT	38,09
2	INLAAT	37,97
	UITLAAT	38,09
3	INLAAT	37,78
	UITLAAT	37,83
4	INLAAT	37,53
	UITLAAT	37,32
5	INLAAT	37,53
	UITLAAT	38,09
7	INLAAT	37,16
	UITLAAT	36,93
8	INLAAT	37,03
	UITLAAT	36,99
10	INLAAT	37,53
	UITLAAT	37,64

**TUIMELAAR**

- Controleer het rolvlak. Vervang de tuimelaar in geval van deuken, beschadiging of aanlopen.
- Controleer het draaien van de roller. Vervang de tuimelaar als de roller niet goed draait of los is.
- Controleer de binnendiameter. Vervang de tuimelaar in geval van beschadiging of aanlopen.
- Controleer het schroefende op slijtage. Vervang de stelschroef in geval van aanzienlijke slijtage.



INBOUWAANWIJZINGEN

◆A◆ MONTEREN VAN TUIMELAARASVEER, 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.
- (3) Zet de tuimelaarasbout vast met het voorgeschreven aantrekkoppel.

◆B◆ MONTEREN VAN DE OLIEKEERRING

AFSTELLEN VAN DE KLEPSPELING

- (1) Plaats de zuiger van de Nr. 1 cilinder op het bovenste dode punt van de compressieslag.
- (2) Stel de klepspeling van de hiernaast aangegeven kleppen af.

- (3) Los de borgmoer van de stelschroef.
- (4) Stel de klepspeling bij met behulp van een voelermatje door de stelschroef te verdraaien.

Standaardwaarde: bij koude motor

Inlaat 0,09 mm

Uitlaat 0,20 mm

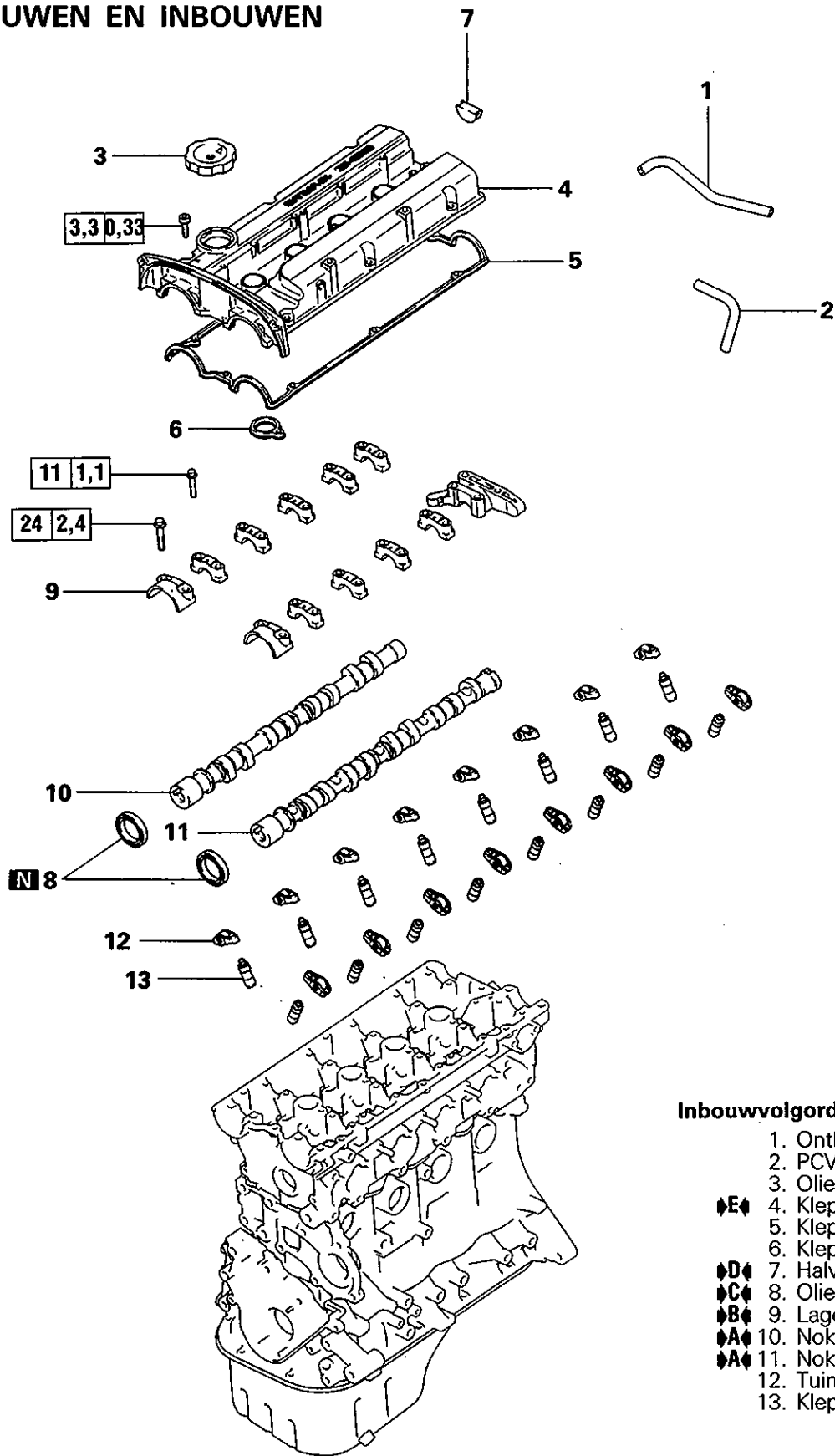
- (5) Draai de borgmoer vast terwijl de stelschroef met een schroevendraaier wordt tegengehouden.

- (6) Draai de krukas één volledige slag rechtsom.
- (7) Stel de klepspeling bij op de in de afbeelding aangegeven punten.
- (8) Herhaal stappen (3) tot (5) voor het afstellen van de klepspeling van de resterende kleppen.

NOTITIES

14. TUIMELAARS EN NOKKENASSEN (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)

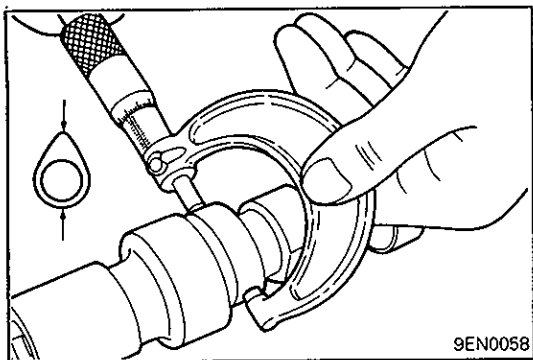
UITBOUWEN EN INBOUWEN



Inbouwvolgorde

1. Ontluchtslang
2. PCV-slang
3. Olievuldop
- ↕E↕ 4. Kleppendecksel
5. Kleppendeckselpakking A
6. Kleppendeckselpakking B
- ↕D↕ 7. Halvemaanpakking
- ↕C↕ 8. Oliekeerring
- ↕B↕ 9. Lagerkap
- ↕A↕ 10. Nokkenas
- ↕A↕ 11. Nokkenas
12. Tuimelaar
13. Klepstoter

9EN0170

**INSPECTIE****NOKKENAS**

(1) Meet de nokhoogte

Standaardwaarde:**Identificatiemerken: B**

Inlaat 35,31 mm

Uitlaat 35,20 mm

Identificatiemerken: D

Inlaat 35,31 mm

Uitlaat 35,32 mm

Identificatiemerken: E

Inlaat 35,60 mm

Uitlaat 35,49 mm

Grenswaarde:**Identificatiemerken: B**

Inlaat 34,81 mm

Uitlaat 34,70 mm

Identificatiemerken: D

Inlaat 34,81 mm

Uitlaat 34,82 mm

Identificatiemerken: E

Inlaat 35,10 mm

Uitlaat 34,99 mm

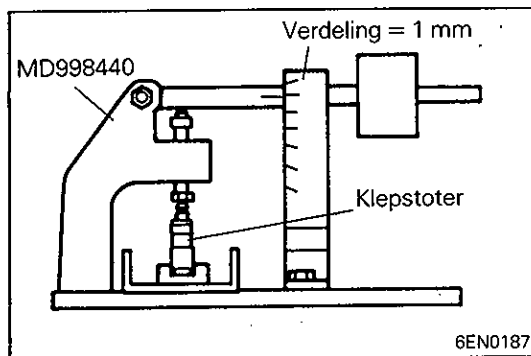
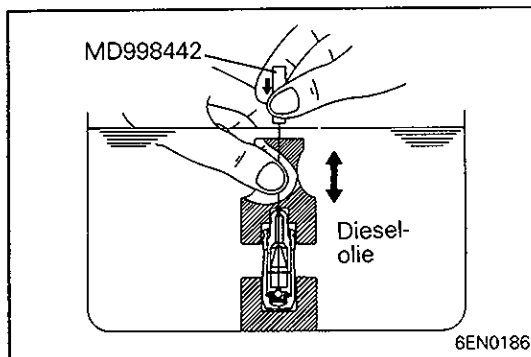
LEKTEST VAN HYDRAULISCHE KLEPSTOTER**Let op**

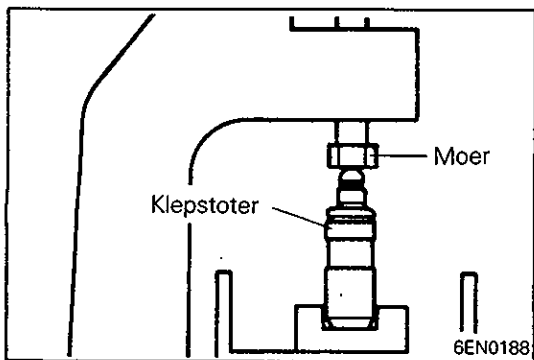
- De hydraulische klepstoter is een zeer nauwkeurig afgewerkt onderdeel en moet volledig vrij gehouden worden van stof en andere vreemde bestanddelen.
- De hydraulische klepstoter zelf mag niet uiteengenomen worden.
- Gebruik uitsluitend schone dieselolie om de klepstoter schoon te maken.

- (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 MD998442) naar beneden gedrukt is. Maak, bij het ontlichten van de klepstoter die in de tuimelaar ingebouwd wordt, gebruik van het speciale gereedschap (houder MD998441) om de arbeid te vergemakkelijken.
- (3) Verwijder het speciaal gereedschap (ontluchtnaald MD998442) en druk de plunjer goed naar beneden. De hydraulische klepstoter is in orde als hij niet samengedrukt kan worden. Ontlucht de klepstoter nogmaals en herhaal de bovengenoemde stap als de klepstoter niet blokkeert. Vervang de hydraulische klepstoter als hij nu nog samengedrukt kan worden.

Let op

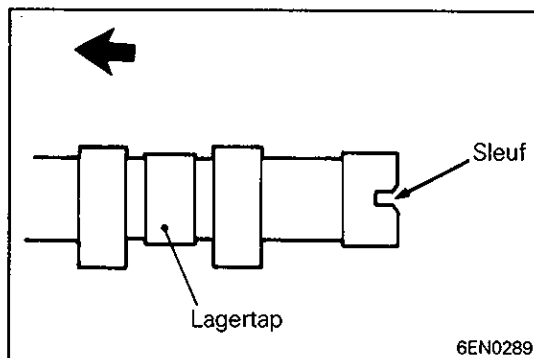
- Houd de klepstoter na het ontlichten rechtop om wegstromen van dieselolie te voorkomen.





- (4) Plaats de klepstoter na het ontluichten 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 to 0,5 mm) aangedrukt is. Vervang de klepstoter als de gemeten tijd afwijkt van de standaardwaarde.

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



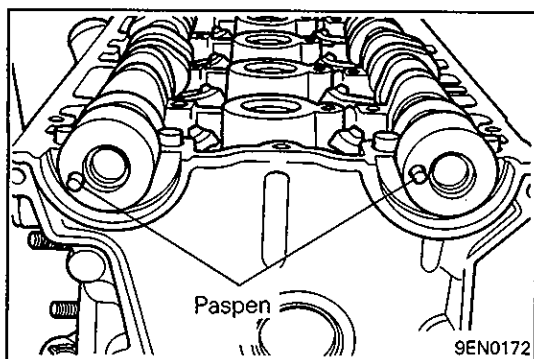
INBOUWAANWIJZINGEN

▶A◀ 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.

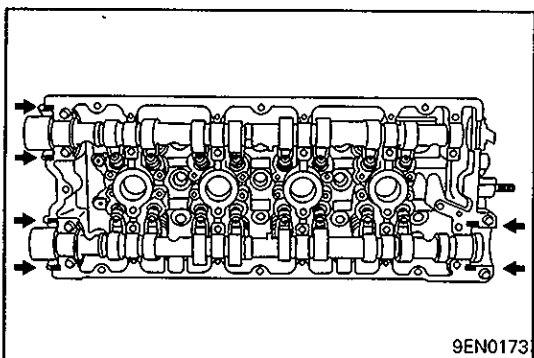
OPMERKING:

De nokkenas voor de inlaatzijde is aan het achteruiteinde voorzien van een sleuf met 4 mm breedte.



▶B◀ MONTEREN VAN LAGERKAPPEN

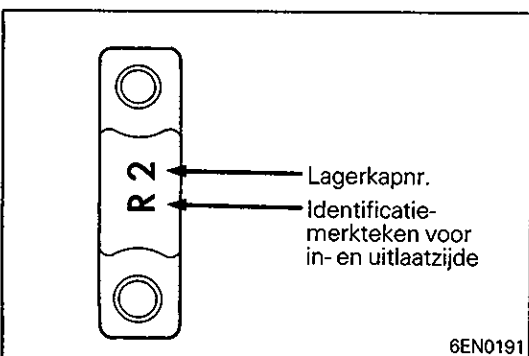
- (1) Breng de nokkenassen zodanig aan dat de paspennen in de afgebeelde standen geplaatst zijn.



- (2) Smeer afdichtmiddel op de afgebeelde delen.

Aanbevolen afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

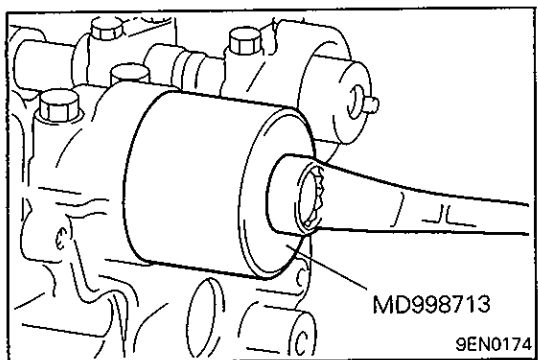


- (3) De lagerkappen nr. 2 t/m nr. 5 zijn gelijk van vorm. Monteer de lagerkappen in de juiste positie overeenkomstig met het lagerkapnummer en het identificatiemerktteken voor in- en uitlaatzijde.

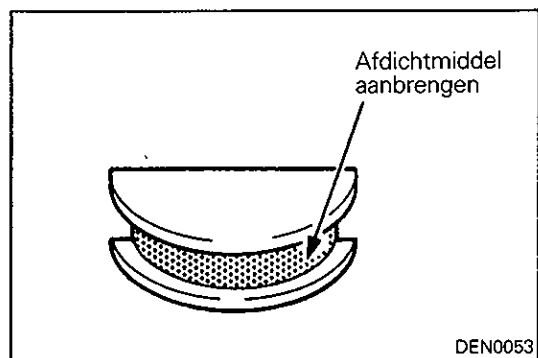
Identificatiemerktteken (ingeslagen in de voorste en nr. 2 t/m nr. 5 kappen)

L **Inlaatzijde**
R **Uitlaatzijde**

- (4) Bevestig dat de tuimelaars in de correcte positie aangebracht zijn.

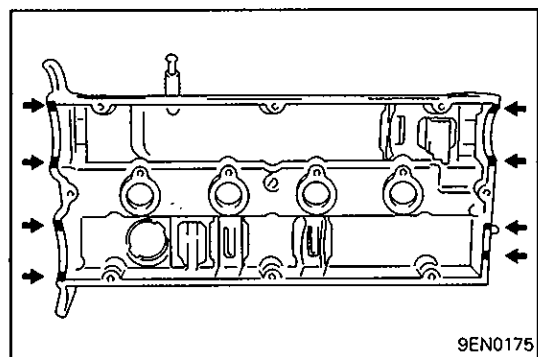


⇨⇩ MONTEREN VAN OLIEKEERRING



⇨⇩ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP HALVE-MAANPAKKING

Aanbevolen afdichtmiddel:
3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig



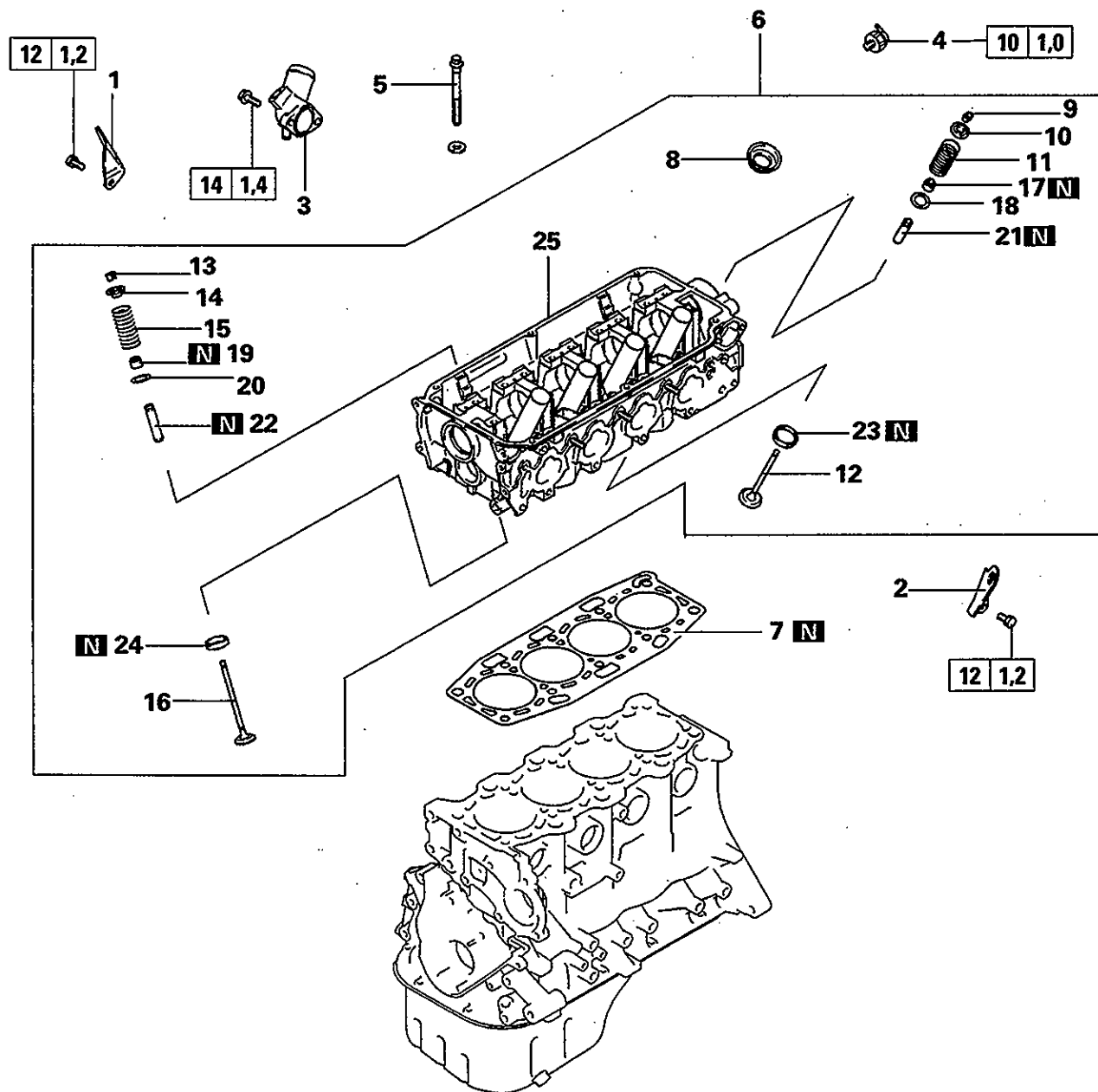
⇨⇩ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP KLEPPEN-DEKSEL

(1) Smeer afdichtmiddel op de afgebeelde delen van het kleppendecksel.

Aanbevolen afdichtmiddel:
3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

15. CILINDERKOP EN KLEPPEN (MOTOR MET EEN NOKKENAS)

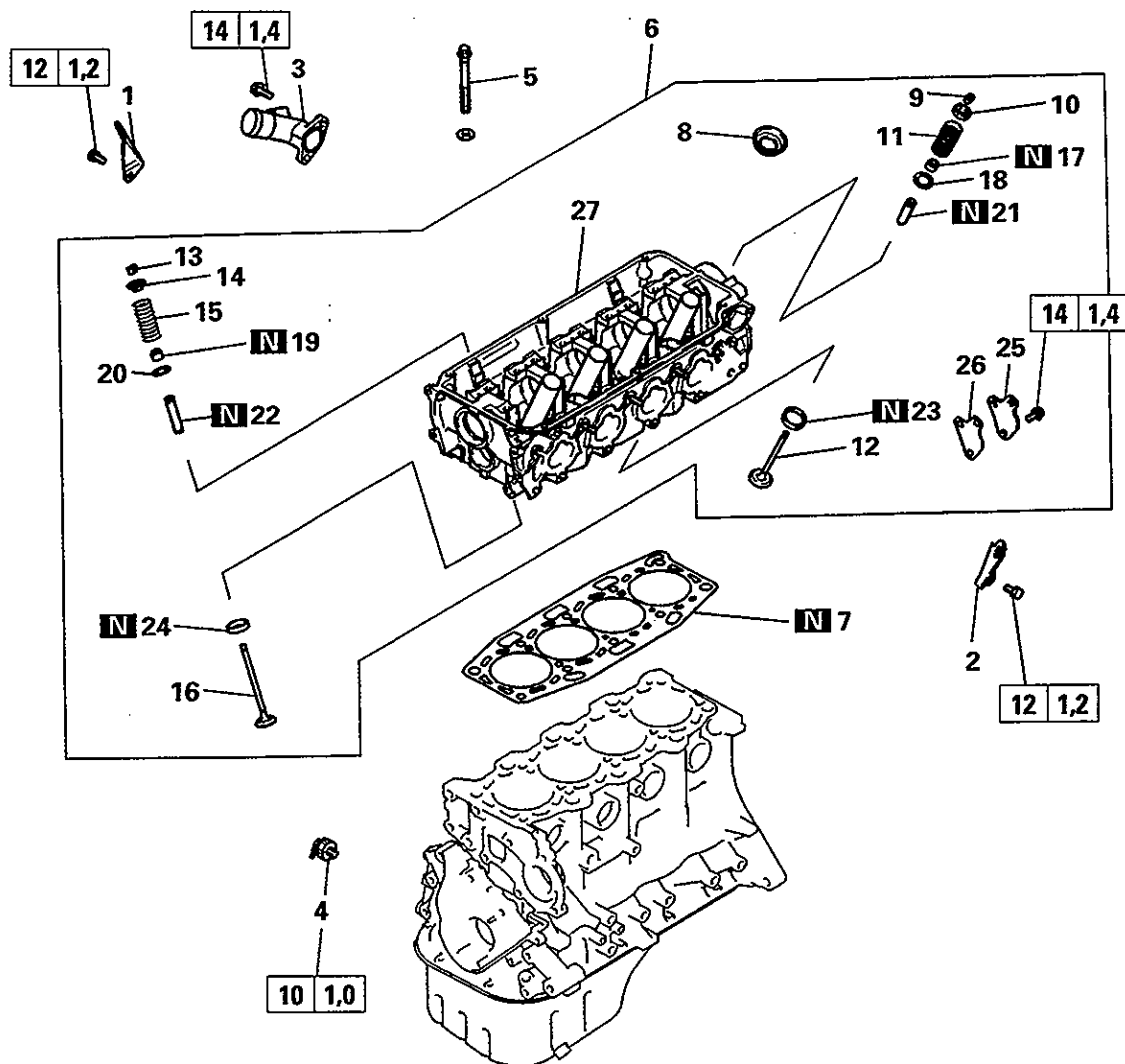
DEMONTAGE EN MONTAGE (VOERTUIGEN MET VOORWIELAANDRIJVING)



Demontagevolgorde

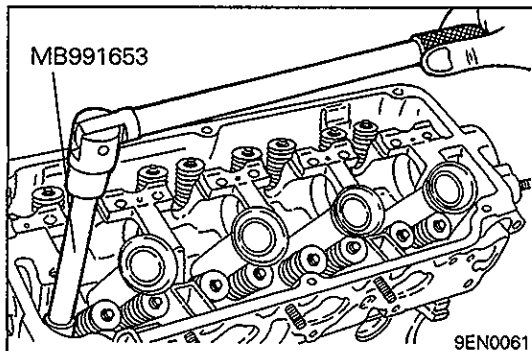
- | | | | |
|---------|--------------------------|---------|-------------------------|
| | 1. Motorhijsoog | | 14. Klepveerhouder |
| | 2. Motorhijsoog | ↔B↔ | 15. Klepveer |
| ↔F↔ | 3. Wateruitlaatfitting | ↔C↔ ↔A↔ | 16. Uitlaatklep |
| ↔E↔ | 4. Olie drukschakelaar | ↔C↔ ↔A↔ | 17. Klepsteelkeerring |
| ↔A↔ ↔D↔ | 5. Cilinderkopbout | ↔C↔ ↔A↔ | 18. Klepveerzitting |
| | 6. Cilinderkop, compleet | | 19. Klepsteelkeerring |
| | 7. Cilinderkoppakking | | 20. Klepveerzitting |
| | 8. Oliekeerring | | 21. Inlaatklepgeleider |
| ↔B↔ ↔C↔ | 9. Klepspie | | 22. Uitlaatklepgeleider |
| | 10. Klepveerhouder | | 23. Inlaatklepzetel |
| ↔B↔ | 11. Klepveer | | 24. Uitlaatklepzetel |
| ↔B↔ ↔C↔ | 12. Inlaatklep | | 25. Cilinderkop |
| | 13. Klepspie | | |

DEMONTAGE EN MONTAGE (VOERTUIGEN MET ACHTERWIELAANDRIJVING)

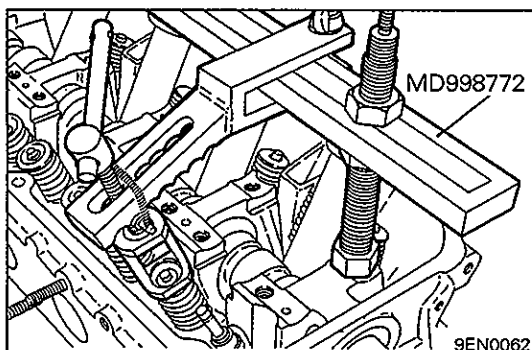


Demontagevolgorde

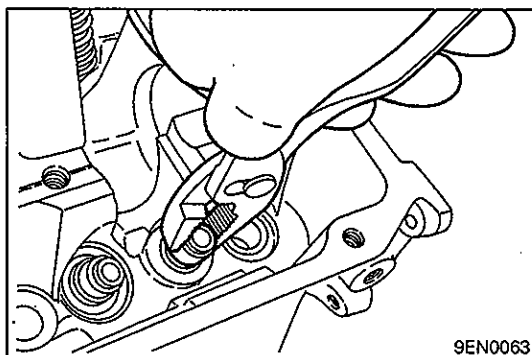
- | | | | |
|---------|--------------------------|---------|---------------------------------|
| | 1. Motorhijssoog | | 14. Klepveerhouder |
| | 2. Motorhijssoog | ▶B◀ | 15. Klepveer |
| ▶F◀ | 3. Wateruitlaatfitting | ◊C◊ ▶A◀ | 16. Uitlaatklep |
| ▶E◀ | 4. Olie drukschakelaar | ◊C◊ ▶A◀ | 17. Klepsteelkeerring |
| ◊A◊ ▶D◀ | 5. Cilinderkopbout | | 18. Klepveerzitting |
| | 6. Cilinderkop, compleet | ◊C◊ ▶A◀ | 19. Klepsteelkeerring |
| | 7. Cilinderkoppakking | | 20. Klepveerzitting |
| | 8. Oliekeerring | | 21. Inlaatklepgeleider |
| ◊B◊ ▶C◀ | 9. Klepspie | | 22. Uitlaatklepgeleider |
| | 10. Klepveerhouder | | 23. Inlaatklepzetel |
| ▶B◀ | 11. Klepveer | | 24. Uitlaatklepzetel |
| | 12. Inlaatklep | | 25. Deksel voor wateruitlaatgat |
| ◊B◊ ▶C◀ | 13. Klepspie | | 26. Pakking |
| | 14. Klepveerhouder | | 27. Cilinderkop |

**DEMONTAGE-AANWIJZINGEN****◁A▷ VERWIJDEREN VAN CILINDERKOPBOUTEN**

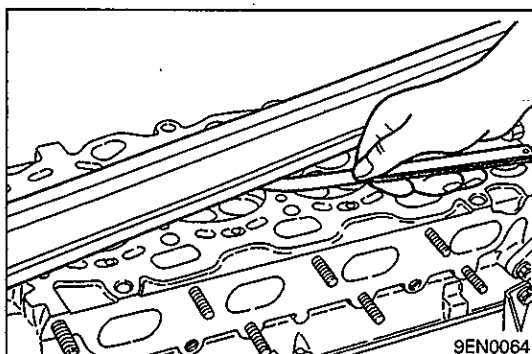
- (1) Draai de cilinderkopbouten los met behulp van het speciale gereedschap.

**◁B▷ VERWIJDEREN VAN KLEPSPIEEN**

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

**◁C▷ VERWIJDEREN VAN KLEPSTEELEKERRING**

- (1) De klepsteelkeerring mag niet opnieuw worden gebruikt.

**INSPECTIE
CILINDERKOP**

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

Standaardwaarde: 0,03 mm

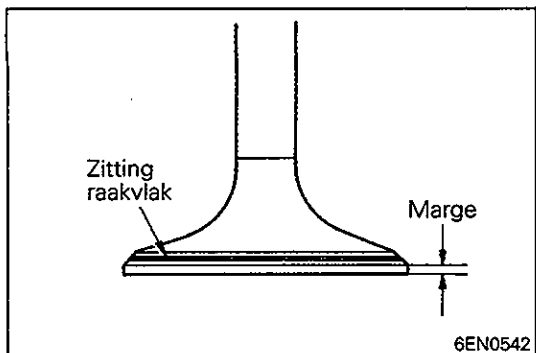
Grenswaarde: 0,2 mm

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

Afvlakgrenswaarde: *0,2 mm

* Met inbegrip van afslijpen van cilinderblok.

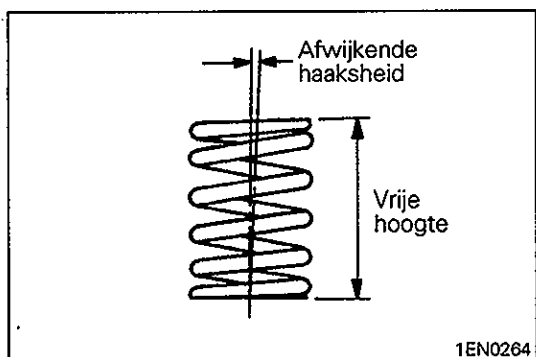
**Cilinderkophoogte (specificatie als nieuw):
119,9 – 120,1 mm**

**KLEPPEN**

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

Standaardwaarde:**Inlaat 1,0 mm****Uitlaat 1,3 mm****Grenswaarde:****Inlaat 0,5 mm****Uitlaat 0,8 mm**

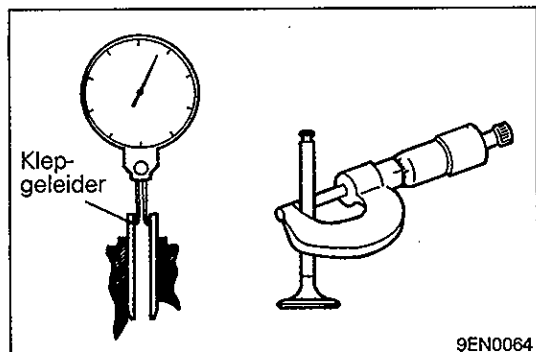
- (3) Meet de totale lengte van de klep. Vervang de klep als de lengte minder is dan voorgeschreven.

Standaardwaarde:**Inlaat 110,15 mm****Uitlaat 113,70 mm****Grenswaarde:****Inlaat 109,65 mm****Uitlaat 113,20 mm****KLEPVEER**

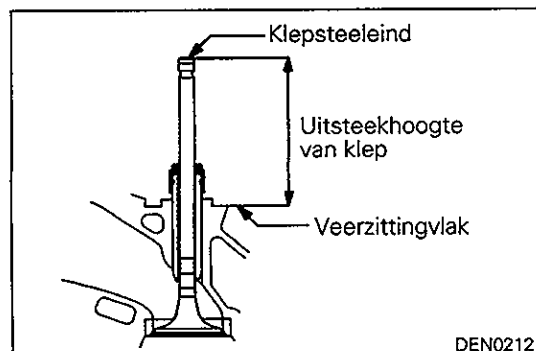
- (1) Meet de vrije lengte en vervang de klepveer als de grenswaarde overschreven wordt.

Standaardwaarde: 50,9 mm**Grenswaarde: 49,9 mm**

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

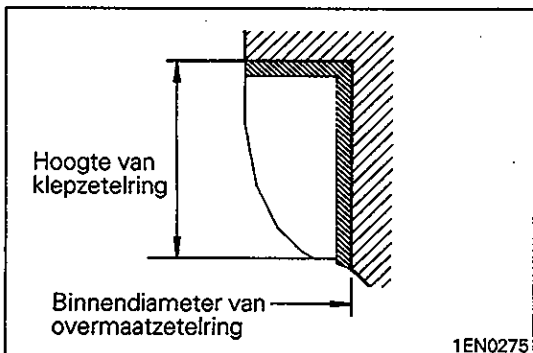
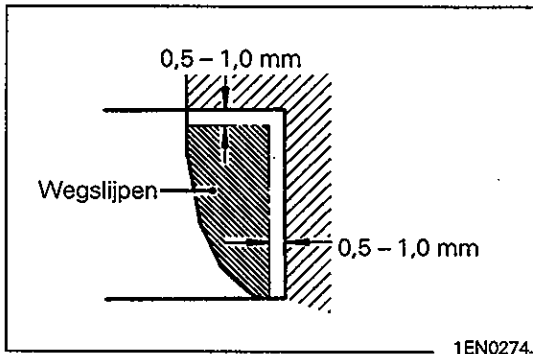
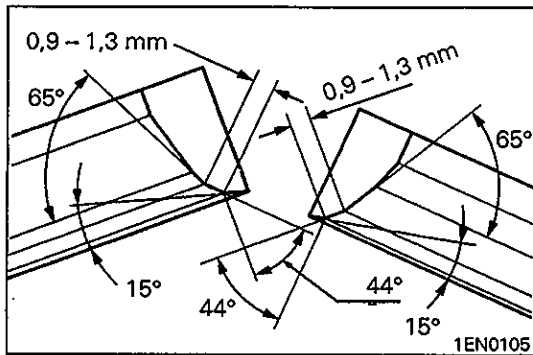
Standaardwaarde: 2° of minder**Grenswaarde: 4°****KLEPGELEIDER**

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

Standaardwaarde:**Inlaat 0,02 – 0,04 mm****Uitlaat 0,03 – 0,06 mm****Grenswaarde:****Inlaat 0,10 mm****Uitlaat 0,15 mm****KLEPZETELS**

- (1) Monteer de klep en meet vervolgens de afstand tussen het uiteinde van de klepsteel en het veerzittingvlak. Vernieuw de klepzetel als de grenswaarde overschreden wordt.

Standaardwaarde:**Inlaat 49,30 mm****Uitlaat 49,35 mm****Grenswaarde:****Inlaat 49,80 mm****Uitlaat 49,85 mm**



BEWERKEN VAN KLEPZETEL

- (1) Controleer de speling tussen de klepgeleider en de klep alvorens de klepzetel te corrigeren. Vervang zonodig de klepgeleider of klep, of beide.
- (2) Maak gebruik van het speciaal gereedschap of een andere klepzetelfrees om de vereiste klepzittingbreedte en -hoek te verkrijgen.
- (3) Na correctie moeten de klep en klepzetel ingeschuurd worden met behulp van schuurpasta. Controleer vervolgens de uitsteekhoogte van de klepsteel (zie INSPECTIE VAN KLEPZETEL).

VERVANGEN 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 inlaatklepzetelboring

0,30 overmaat: 31,80 – 31,83 mm

0,60 overmaat: 32,10 – 32,13 mm

Diameter van uitlaatklepzetelboring

0,30 overmaat: 29,30 – 29,32 mm

0,60 overmaat: 29,60 – 29,62 mm

- (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) Corrigeer de klepzetel om de vereiste breedte en hoek te verkrijgen.

VERVANGEN VAN KLEPGELEIDER

- (1) Druk de klepgeleider in de richting van de cilinderblokzijde naar buiten met behulp van een pers.
- (2) Boor de klepgeleiderboring in de cilinderkop op maat in overeenstemming met de overmaat klepgeleider.

Let op

- Er mag geen klepgeleider van gelijk formaat aangebracht worden .

Diameter van klepgeleiderboring

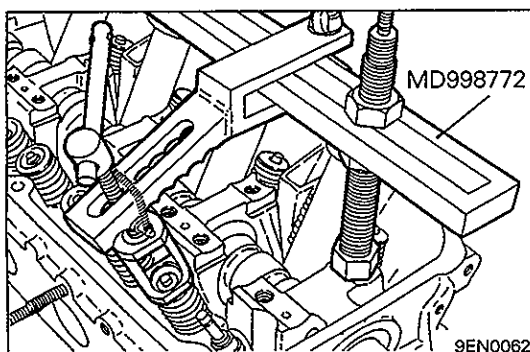
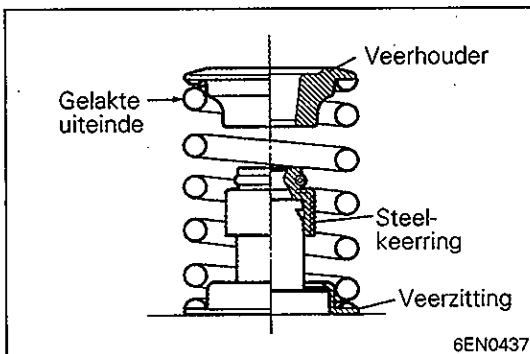
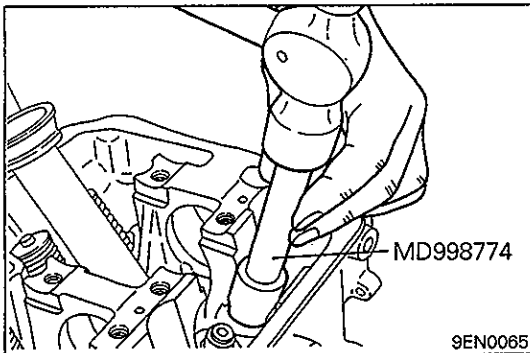
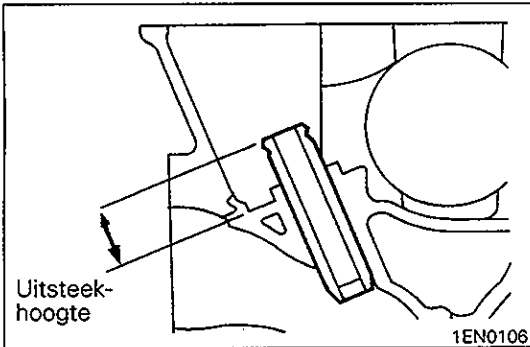
0,05 overmaat:	11,05 – 11,07 mm
0,25 overmaat:	11,25 – 11,27 mm
0,50 overmaat:	11,50 – 11,52 mm

- (3) Monteer de klepgeleider tot hij de vereiste hoogte (14 mm) uitsteekt.

Let op

- De klepgeleider moet vanaf de bovenzijde van de cilinderkop aangebracht worden.
- De klepgeleiders aan de inlaat- en uitlaatzijde hebben een verschillende lengte (45,5 mm voor inlaatklep 50,5 mm voor uitlaatklep).

- (4) Monteer na het aanbrengen van de klepgeleider een nieuwe klep en controleer of hij soepel glijdt.

**MONTAGE-AANWIJZINGEN****▶A▶ MONTAGE VAN KLEPSTEELEKEERING**

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

Let op

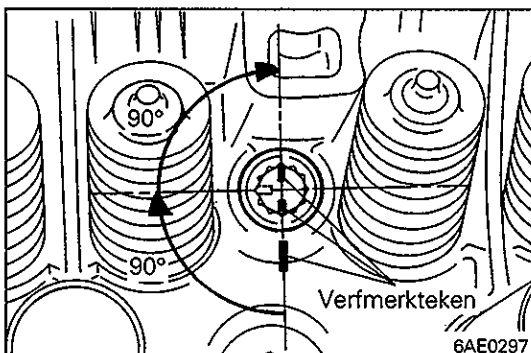
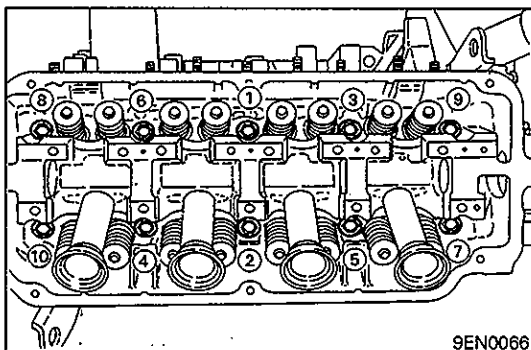
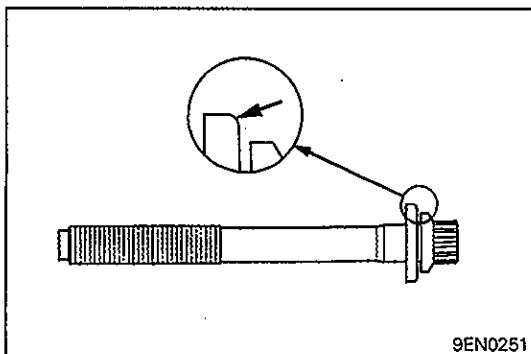
- De klepsteelkeerring mag niet opnieuw worden gebruikt.

▶B▶ MONTEREN VAN KLEPVEER

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

▶C▶ MONTEREN VAN DE KLEPSPIEEN

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



⇨⇩ MONTEREN VAN DE 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.

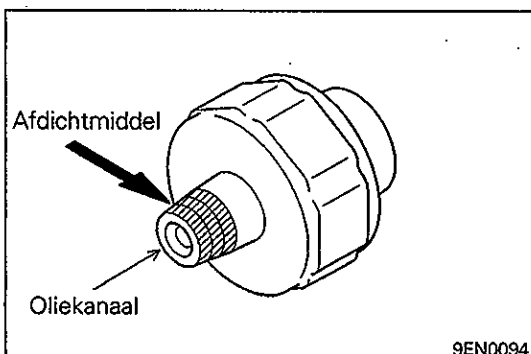
Grenswaarde: Max. 96,4 mm

- (2) Breng de onderleggingen op de bouten aan zoals afgebeeld.
- (3) Smeer motorolie op de schroefdraad en de onderleggingen.
- (4) Trek de bouten in de aangegeven volgorde aan tot 75 Nm (7,5 kgm) met behulp van speciale gereedschap (MB9916553).
- (5) Draai alle bouten volledig los.
- (6) Trek de bouten opnieuw in de aangegeven volgorde aan tot 20 Nm (2,0 kgm).

- (7) Maak verfmerkteken op de cilinderkopbouten en de cilinderkop zoals aangegeven.
- (8) Trek de bouten in de voorgeschreven aantrekvolgorde 90° verder aan.
- (9) Trek de bouten nogmaals 90° verder aan, zodat de verfmerkteken op de boutkop en de cilinderkop op een rechte lijn komen te liggen.

Let op

- Als de bouten minder dan 90° worden aange-trokken, is het mogelijk dat deze de cilinderkop niet met voldoende kracht op zijn plaats houden .
- Als de bouten meer dan 90° worden aangetrokken, moeten deze worden verwijderd waarna de montage opnieuw vanaf de stap (1) moet worden uitgevoerd.



⇨⇩ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE OLIE-DRUKSCHAKELAAR

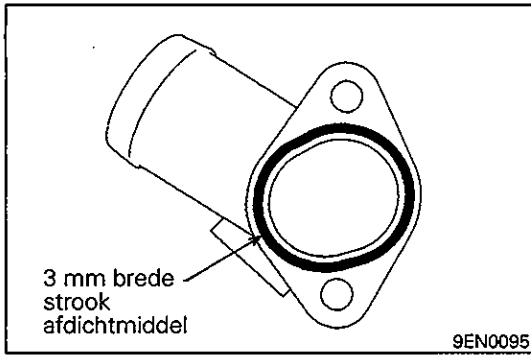
- (1) Breng afdichtmiddel aan op de schroefdraad van de schakelaar.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

Let op

- Pas op niet het oliekanal met het afdichtmiddel te verstopen.

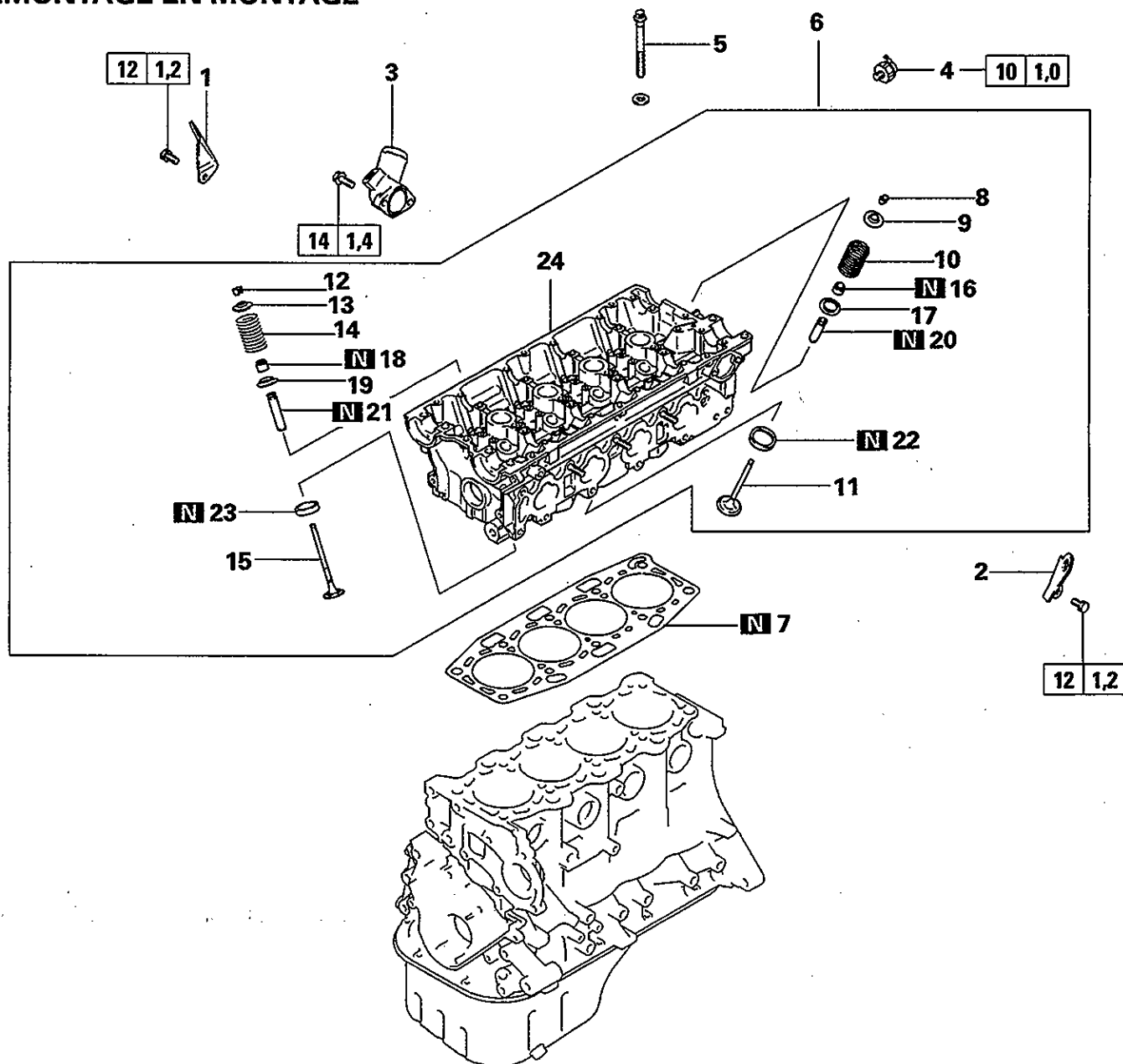


◆F◆ **AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP WATER-
UITLAATFITTING**

**Voorgeschreven afdichtmiddel:
Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig**

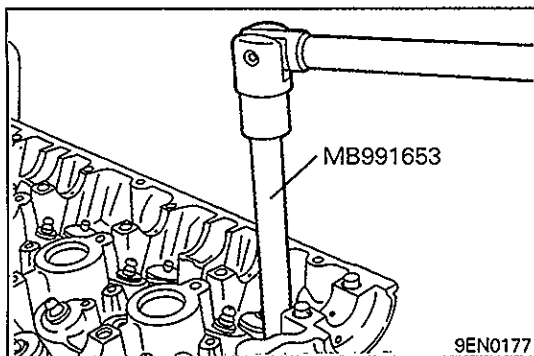
16. CILINDERKOP EN KLEPPEN (MOTOR MET TWEE NOKKENASSEN)

DEMONTAGE EN MONTAGE

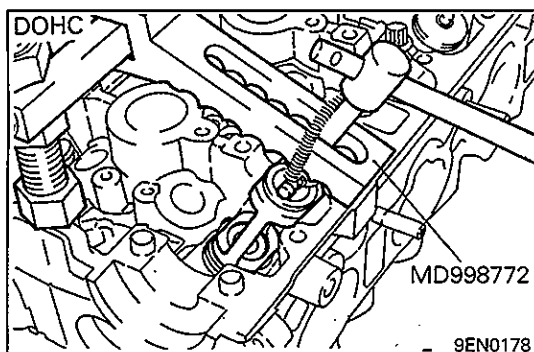


Demontagevolgorde

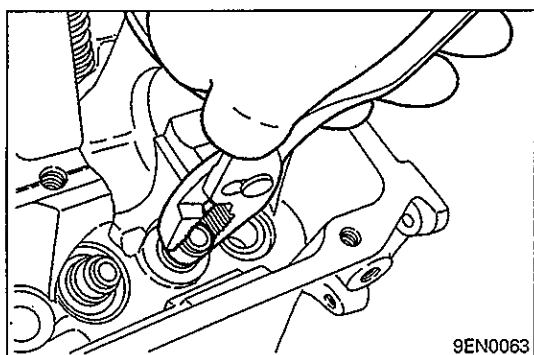
- | | | | |
|---------|--------------------------|---------|-------------------------|
| | 1. Motorhijsoog | | 13. Klepveerhouder |
| | 2. Motorhijsoog | ➔B➔ | 14. Klepveer |
| ➔F➔ | 3. Wateruitlaatfitting | | 15. Uitlaatklep |
| ➔E➔ | 4. Oliedrukschakelaar | ➔C➔ ➔A➔ | 16. Klepsteelkeerring |
| ➔A➔ ➔D➔ | 5. Cilinderkopbout | | 17. Klepveerzitting |
| | 6. Cilinderkop, compleet | ➔C➔ ➔A➔ | 18. Klepsteelkeerring |
| | 7. Cilinderkoppakking | | 19. Klepveerzitting |
| ➔B➔ ➔C➔ | 8. Klepspie | | 20. Inlaatklepgeleider |
| | 9. Klepveerhouder | | 21. Uitlaatklepgeleider |
| ➔B➔ | 10. Klepveer | | 22. Inlaatklepzetel |
| | 11. Inlaatklep | | 23. Uitlaatklepzetel |
| ➔B➔ ➔C➔ | 12. Klepspie | | 24. Cilinderkop |

**DEMONTAGE-AANWIJZINGEN****◁A▷ VERWIJDEREN VAN CILINDERKOPBOUTEN**

- (1) Draai de cilinderkopbouten los met behulp van het speciale gereedschap.

**◁B▷ VERWIJDEREN VAN KLEPSPIEEN**

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

**◁C▷ VERWIJDEREN VAN KLEPSTEELEKEERING**

- (1) De klepsteelkeerring mag niet opnieuw worden gebruikt.

INSPECTIE

- (1) Hier zijn slechts de controlepunten aangegeven, die verschillend zijn van die bij motoren met een nokkenas. Voor niet opgenomen controlepunten wordt verwezen naar blz. 11A-15-3 en -5.

CILINDERKOP

Cilinderkophoogte (als nieuw):

131,9 – 132,1 mm

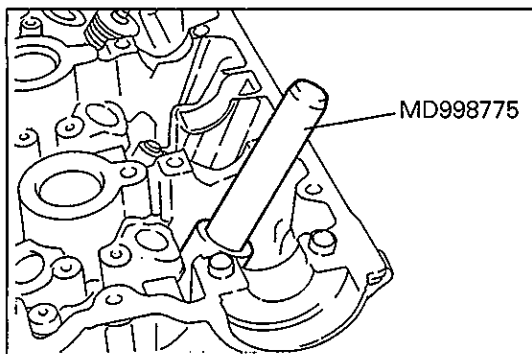
KLEPPEN**Marge van klepkopdikte:****Inlaat 1,0 mm****Uitlaat 1,2 mm****Grenswaarde:****Inlaat 0,5 mm****Uitlaat 0,7 mm****Totale lengte:****Inlaat 104,19 mm****Uitlaat 103,87 mm****Grenswaarde:****Inlaat 103,69 mm****Uitlaat 103,37 mm****KLEPVEER****4G91****Vrije lengte: 44,4 mm****Grenswaarde: 43,4 mm****Haaksheid: 2° of minder****Grenswaarde: Max. 4°****4G93****Vrije lengte: 45,0 mm****Grenswaarde: 44,0 mm****Haaksheid: 2° of minder****Grenswaarde: Max. 4°****KLEPGELEIDER****Speling tussen klepgeleider en klepsteel:****Inlaat 0,02 – 0,05 mm****Uitlaat 0,05 – 0,09 mm****Grenswaarde:****Inlaat 0,10 mm****Uitlaat 0,15 mm****KLEPZETEL****Uitsteekhoogte van klepsteel:****Inlaat 46,70 mm****Uitlaat 46,65 mm****Grenswaarde:****Inlaat 47,20 mm****Uitlaat 47,15 mm****BEWERKEN VAN KLEPZETEL**

Zie blz 11A-15-6.

VERVANGEN VAN KLEPZETEL

Zie blz 11A-15-6 en 11A-15-7.

Diameter van inlaatklepzetelboring**0,3 overmaat: 34,30 – 34,33 mm****0,6 overmaat: 34,60 – 34,63 mm****Diameter van uitlaatklepzetelboring****0,3 overmaat: 30,80 – 30,83 mm****0,6 overmaat: 31,10 – 31,13 mm**



MONTAGE-AANWIJZINGEN

▶A▶ MONTAGE VAN KLEPSTEELEKEERING

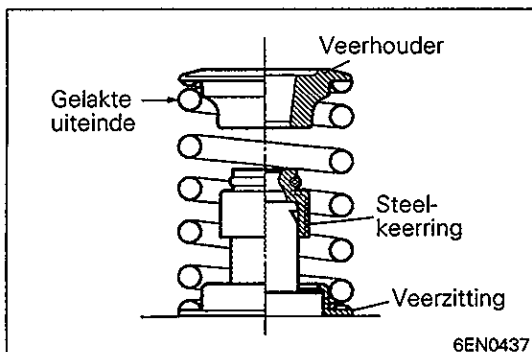
- (1) Monteer de klepveerzitting.
- (2) Voor montage van de klepsteelkeerring dient het speciale gereedschap te worden gebruikt. Een foutieve montage kan olie lekkage door de klepsteelgeleider tot gevolg hebben.

Let op

- De klepsteelkeerring mag niet opnieuw worden gebruikt.

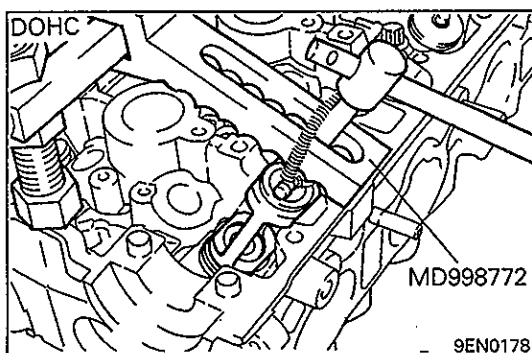
▶B▶ MONTEREN VAN KLEPVEER

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



▶C▶ MONTEREN VAN DE KLEPSPIEEN

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

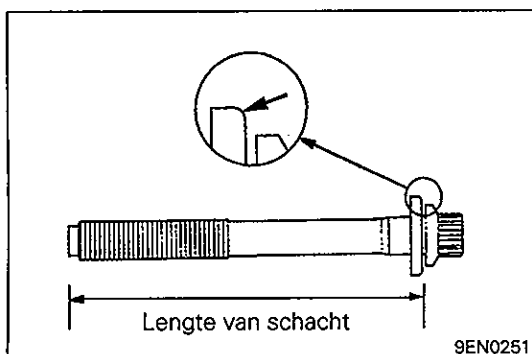


▶D▶ MONTEREN VAN DE CILINDERKOPBOUTEN

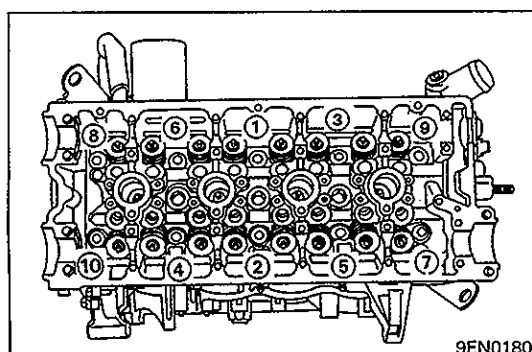
- (1) Alvorens montage van de cilinderkopbouten, controleer of de lengte van elke bout aan de voorgeschreven grenswaarde voldoet. Vervang bouten die de grenswaarde overschrijden.

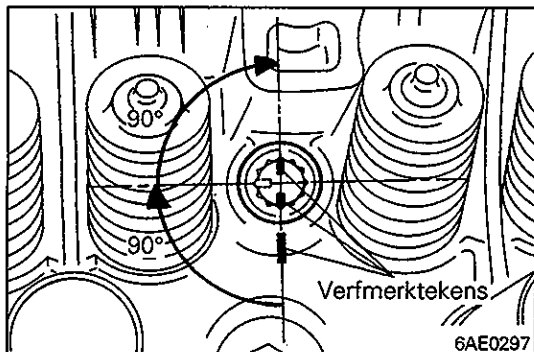
Grenswaarde: max. 96,4 mm

- (2) Breng de onderleggingen op de bouten aan zoals afgebeeld.
- (3) Smeer motorolie op de schroefdraad en de onderleggingen.



- (4) Trek met behulp van het speciale gereedschap (MB991653) de bouten in de aangegeven volgorde aan tot het voorgeschreven aantrekkoppel van 75 Nm (7,5 kgm).
- (5) Draai alle bouten volledig los.
- (6) Trek de losgedraaide bouten opnieuw in de voorgeschreven aantrekvolgorde aan tot 20 Nm (2,0 kgm).

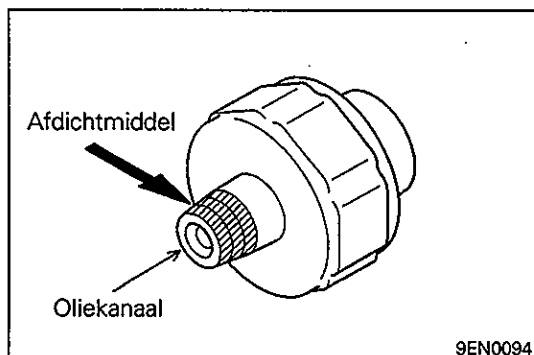




- (7) Maak verfmerktekens op de cilinderkopbouten en de cilinderkop.
- (8) Trek de bouten in de voorgeschreven aantrekvolgorde nog 1/4 slag (90°) verder aan.
- (9) Trek de bouten nogmaals 1/4 slag (90°) verder aan, zodat de verfmerktekens op elke bout en de cilinderkop op een rechte lijn komen te liggen.

Let op

- Als de bouten minder dan 90° worden aange-trokken, is het mogelijk dat deze de cilinderkop niet met voldoende kracht op zijn plaats houden.
- Als de bouten meer dan 90° worden aange-trokken, moeten deze worden verwijderd waarna de montage opnieuw vanaf de stap (1) moet worden uitgevoerd.

**▶E▶ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP DE OLIE-DRUKSCHAKELAAR**

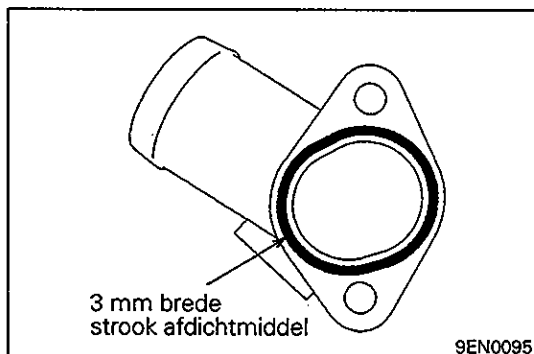
- (1) Breng afdichtmiddel aan op de schroefdraad van de schakelaar.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig

Let op

- Pas op niet het oliekanal met het afdichtmiddel te verstoppen.

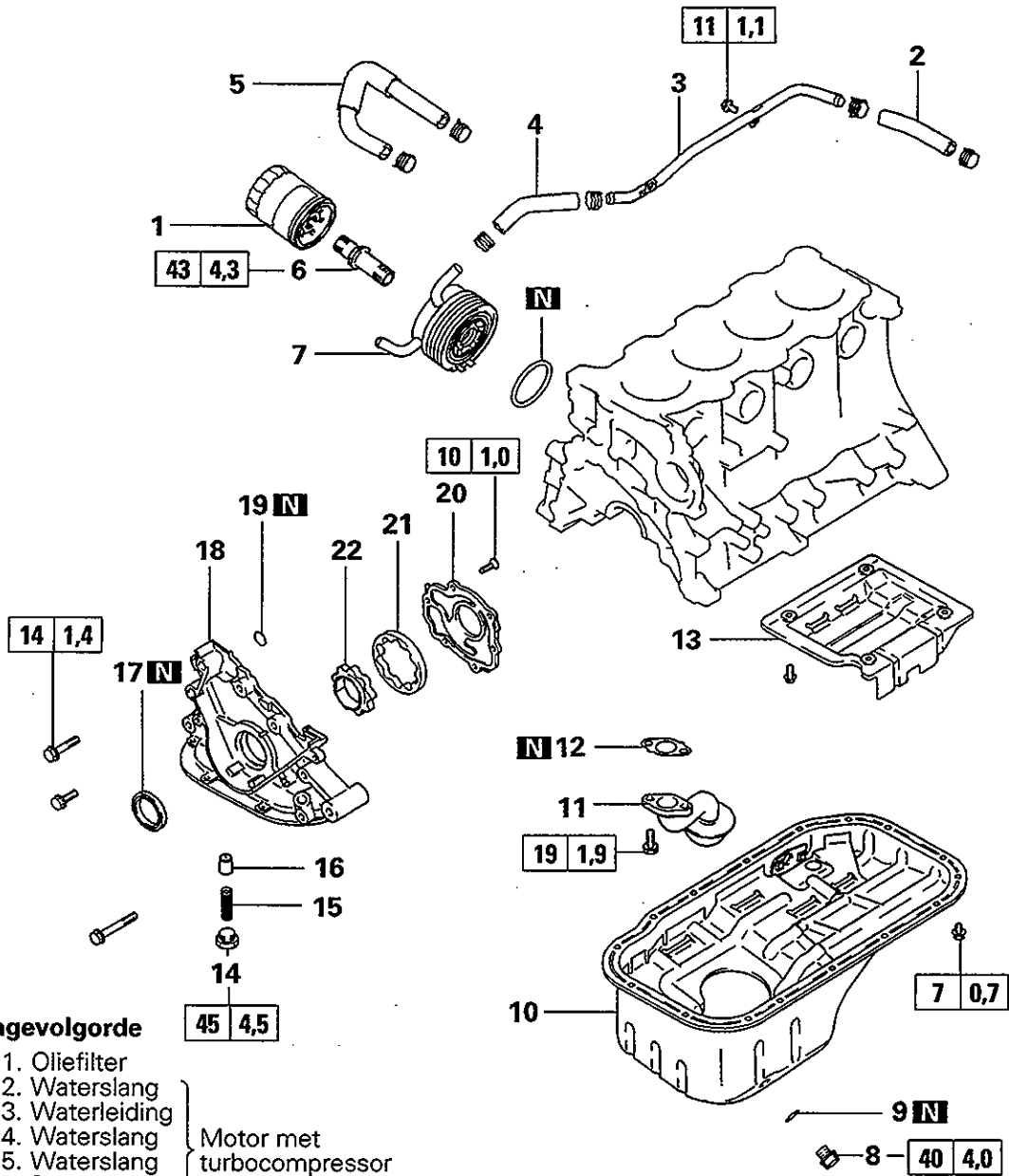
**▶F▶ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP WATER-UITLAATFITTING****Voorgeschreven afdichtmiddel:**

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

NOTITIES

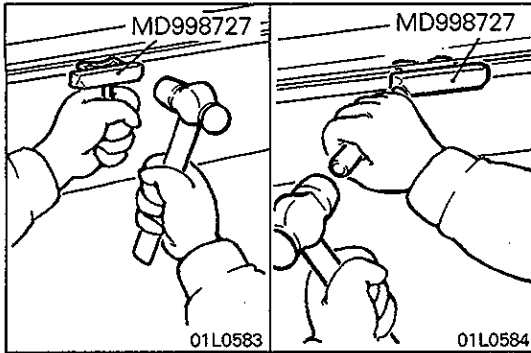
17. VOORSTE HUIS EN OLIEPOMP

INBOUWEN EN UITBOUWEN

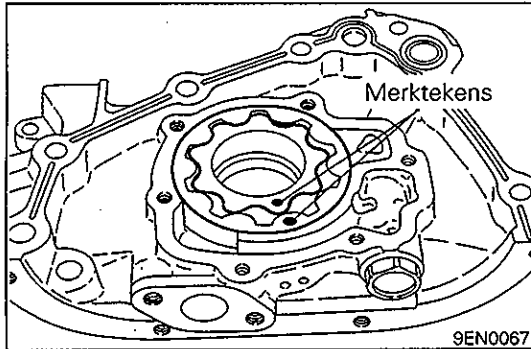


Demontagevolgorde

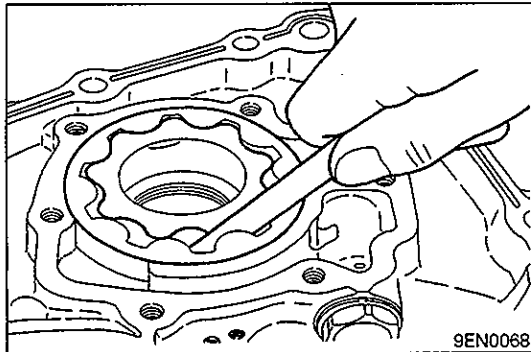
- ↗F↖ 1. Oliefilter
- ↗F↖ 2. Waterslang
- ↗F↖ 3. Waterleiding
- ↗F↖ 4. Waterslang
- ↗F↖ 5. Waterslang
- ↗E↖ 6. Bout
- ↗E↖ 7. Oliekoeler
- ↗E↖ 8. Aftapplug
- ↗E↖ 9. Pakkingring aftapplug
- ↗A↖ ↗D↖ 10. Oliecarter
- ↗A↖ ↗D↖ 11. Oliezeef
- ↗A↖ ↗D↖ 12. Pakking oliezeef
- ↗A↖ ↗D↖ 13. Keerplaat
(motor met turbocompressor)
- ↗A↖ ↗D↖ 14. Opsluitplug ontlastklep
- ↗A↖ ↗D↖ 15. Ontlastklepveer
- ↗A↖ ↗D↖ 16. Ontlastklepplunjer
- ↗C↖ 17. Oliekeerring
- ↗B↖ 18. Oliepomphuis
- ↗B↖ 19. O-ring
- ↗B↖ 20. Oliepomphuisdeksel
- ↗B↖ ↗A↖ 21. Buitenste rotor
- ↗B↖ ↗A↖ 22. Binnenste rotor

**INBOUWAANWIJZINGEN****◊A◊ VERWIJDEREN VAN HET OLIECARTER**

- (1) Drijf het speciaal gereedschap tussen het cilinderblok en het oliecarter.
- (2) Klop met een hamer tegen de zijkant van het gereedschap om het oliecarter van het cilinderblok te scheiden.

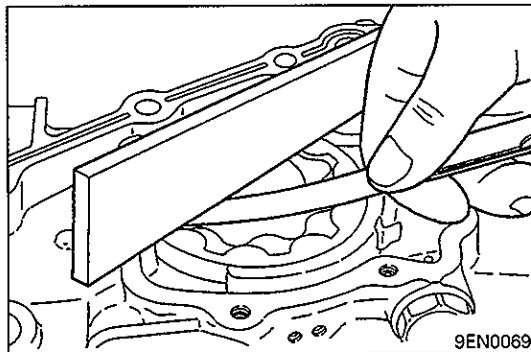
**◊B◊ VERWIJDEREN VAN BUITENSTE EN BINNENSTE ROTOR**

- (1) Plaats alvorens demontage merkttekens op de binnenste en buitenste rotors om dezelfde positie tijdens montage te verkrijgen.

**INSPECTIE
OLIEPOMP**

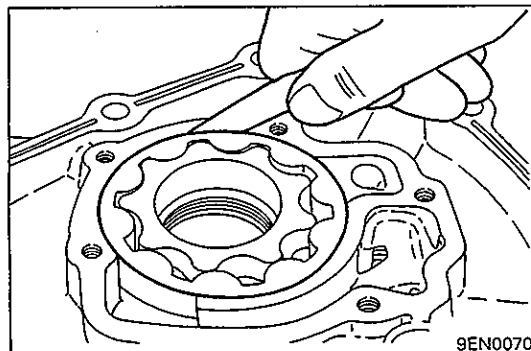
- (1) Controleer de radiale speling aan de rotortop.

Standaardwaarde: 0,06 – 0,18 mm



- (2) Controleer de axiale speling.

Standaardwaarde: 0,04 – 0,10 mm



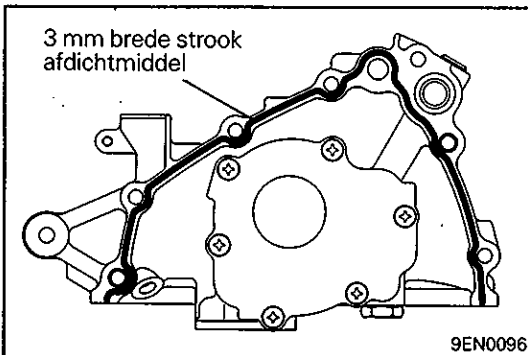
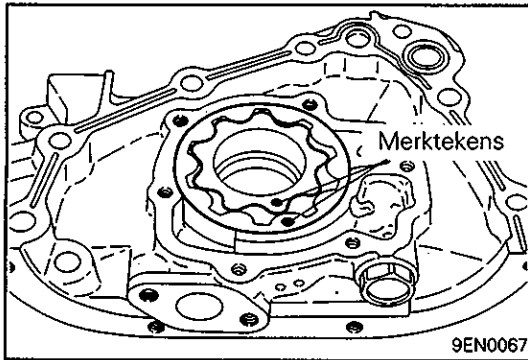
- (3) Controleer de huisspeling.

Standaardwaarde: 0,10 – 0,18 mm

Grenswaarde: 0,35 mm

INBOUWAANWIJZINGEN**◆A◆ MONTEREN VAN BINNENSTE EN BUITENSTE ROTOR**

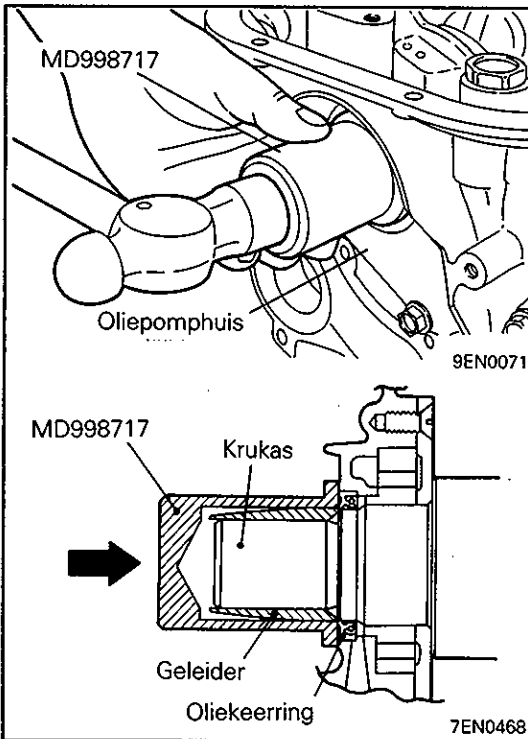
- (1) Smeer de rotors met motorolie. Monteer de rotors in de stand aangetroffen tijdens demontage door de aangebrachte merktekens tegenover elkaar te plaatsen.

**◆B◆ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP OLIEPOMPHUIS**

Voorgeschreven afdichtmiddel:
Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

◆C◆ MONTEREN VAN VOORSTE KRUKASOLIEKEERING

Drijf de oliekeerring in het oliepomphuis met het daarvoor bestemde montagestempel.

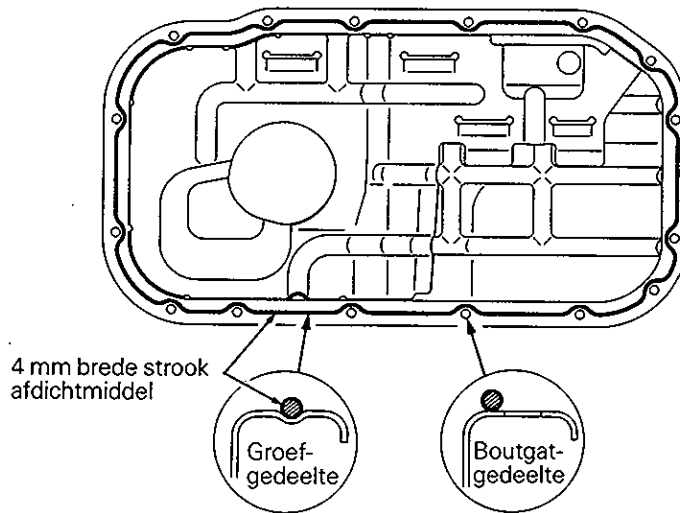


◆D◆ MONTEREN VAN OLIECARTER

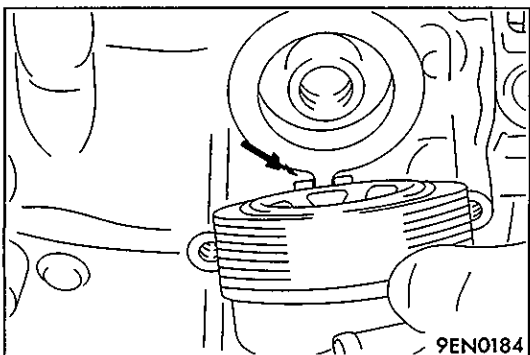
- (1) Verwijder al het resterend pakkingsmateriaal van de pasvlakken met een scraper of staalborstel.
- (2) Breng een 4 mm brede strook afdichtmiddel aan op de flens van het oliecarter.
Zie het gedeelte "Vloeibare pakking" in de inleiding.

Voorgeschreven afdichtmiddel:**Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig**

- (3) Het oliecarter dient te worden gemonteerd binnen 15 minuten na het aanbrengen van het afdichtmiddel.



9EN0097

**◆E◆ MONTEREN VAN OLIEKOELER**

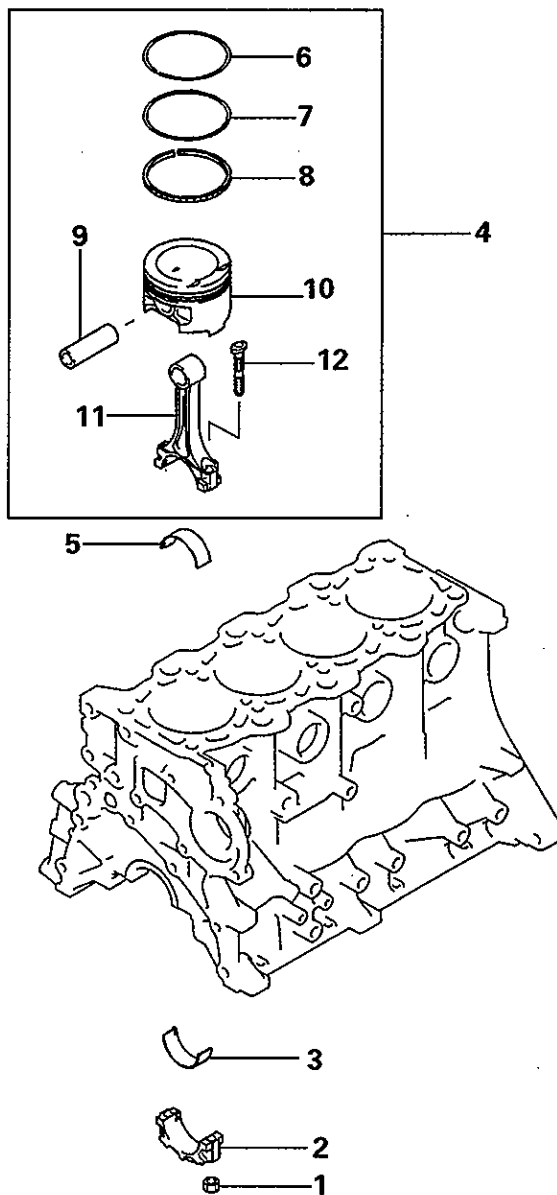
- (1) Monteer de oliekoeler met de uitlijnlijpjes correct ten opzichte van de rib op de cilinderblokzijde geplaatst.

◆F◆ MONTEREN VAN HET OLIEFILTER

- (1) Maak het filterpasvlak op de filtersteun schoon.
- (2) Smeer motorolie op de O-ring van het oliefilter.
- (3) Schroef het oliefilter aan tot de O-ring aanzit op de basis.
Draai vervolgens nog een slag verder aan.

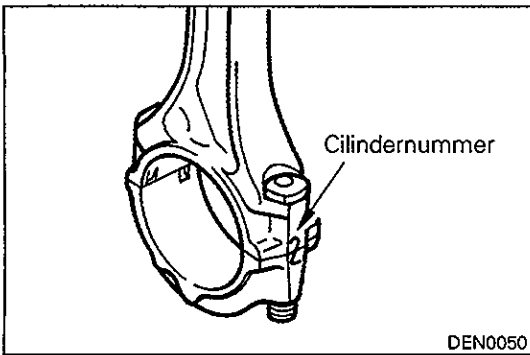
18. ZUIGER EN DRIJFSTANG

DEMONTAGE EN MONTAGE

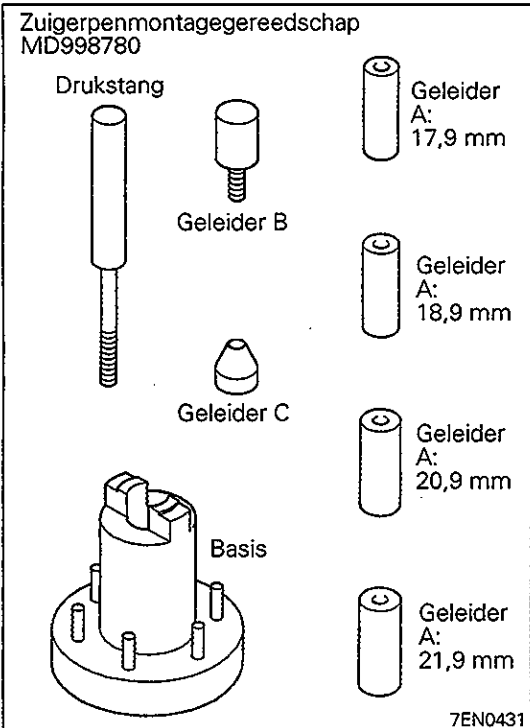


Demontagevolgorde

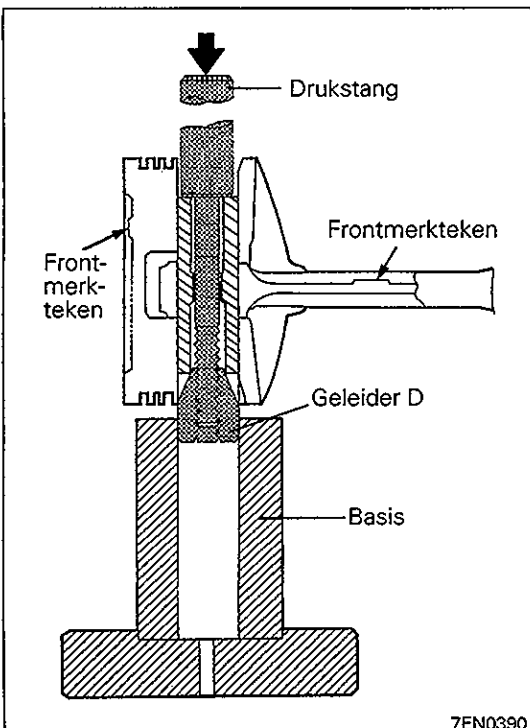
- ◆G◆ 1. Moer
- ◇A◇ ◆F◆ 2. Drijfstanglagerkap
- ◆E◆ 3. Drijfstanglagerschaal
- ◆D◆ 4. Zuiger en drijfstang
- ◆E◆ 5. Drijfstanglagerschaal
- ◆C◆ 6. Zuigerveer nr. 1
- ◆C◆ 7. Zuigerveer nr. 2
- ◆B◆ 8. Olieschraapveer
- ◇B◇ ◆A◆ 9. Zuigerpen
- 10. Zuiger
- 11. Drijfstang
- 12. Bout

**DEMONTAGE-AANWIJZINGEN****◊A◊ VERWIJDEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAP**

- (1) Merk het cilindernummer op de zijkant van de drijfstangvoet voor een correcte hermontage.

**◊B◊ VERWIJDEREN VAN DE ZUIGERPEN**

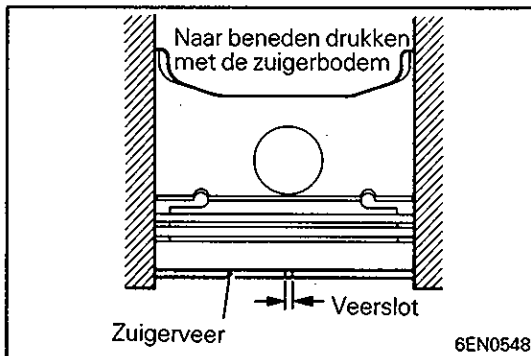
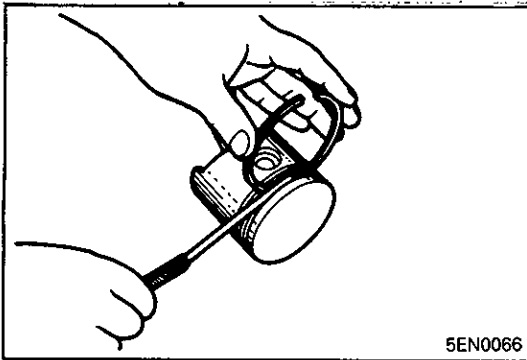
- (1) Het Zuigerpenmontagegereedschap (MD998780) bestaat uit de onderdelen aangegeven in de afbeelding. Gebruik de afzonderlijk verkrijgbare geleider D (MB991659) in combinatie met deze gereedschapset om de zuigerpen te verwijderen.



- (1) Steek de drukstang (speciaal gereedschap) in de zuiger vanaf de kant waar het frontmerkteken op de zuigerbodem is geponst. Monteer de geleider D 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, zuigerpennen en drijfstangen op volgorde overeenkomstig de cilindernummers.

**INSPECTIE****ZUIGERVEER**

- (1) Controleer op speling in de zuigerveergroef. Vervang de zuigerveer of zuiger, of beide, als de grenswaarde overschreden wordt.

Standaardwaarde:

Nr. 1	0,03 – 0,07 mm
Nr. 2	0,02 – 0,06 mm

Grenswaarde:

Nr. 1	0,1 mm
Nr. 2	0,1 mm

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	0,25 – 0,40 mm
Nr. 2	0,40 – 0,55 mm

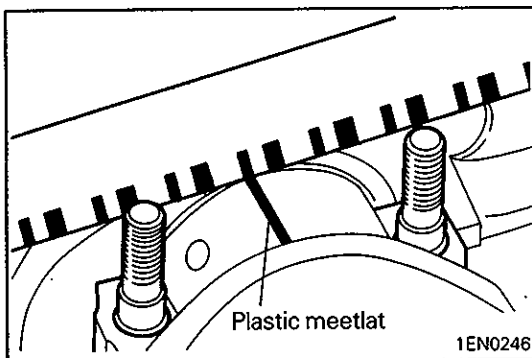
Olieschraapveer

4G91, 4G92 en 4G93 met een nokkenas
0,20 – 0,60 mm

4G93 met twee nokkassen
0,10 – 0,35 mm

Grenswaarde:

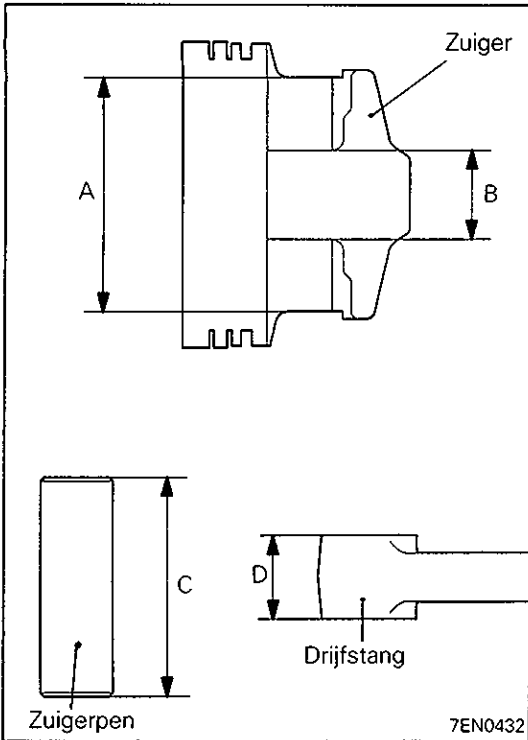
Nr. 1, Nr. 2	0,8 mm
Olieschraapveer	1,0 mm

**OLIESPELING DRIJSTANGLAGER (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



7EN0432

MONTAGE-AANWIJZINGEN

MONTEREN VAN DE ZUIGERPEN

- (1) Meet de zuiger, zuigerpen en drijfstang op de volgende plaatsen.

A: Lengte van het gat voor de zuigerpen

B: Afstand tussen de zuigeruitsteeksels

C: Lengte zuigerpen

D: Breedte drijfstangoog

- (2) Maak de volgende berekening met behulp van de gemeten waarden:

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

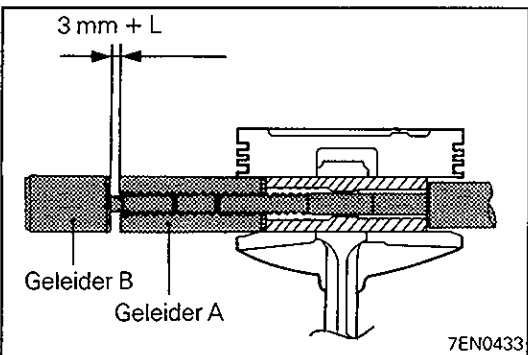
- (3) Steek de drukstang (speciaal gereedschap) in de zuigerpen en bevestig geleider A op het uiteinde van de drukstang.

- (4) Plaats de drijfstang in de zuiger met de merktekens voor de voorzijde in dezelfde richting.

- (5) Besmeer de gehele omtrek van de zuigerpen met motorolie.

- (6) 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 merkteken.

- (7) 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.

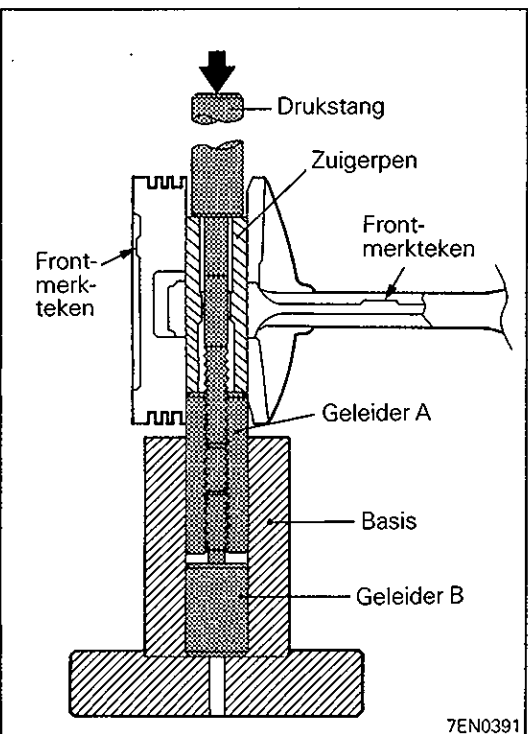


7EN0433

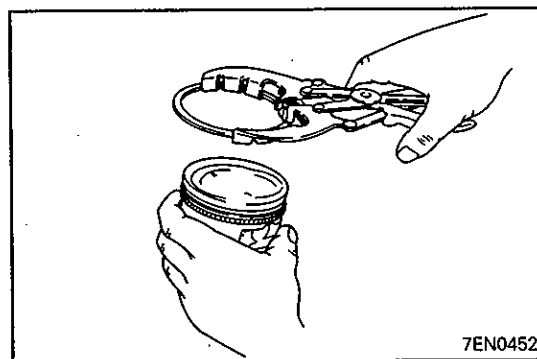
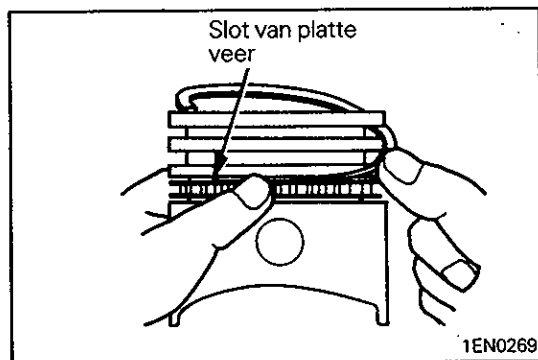
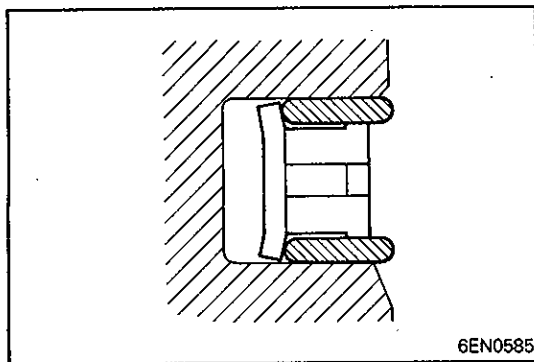
- (8) Plaats de zuiger en drijfstang op de zuigerpenmontagebasis met de frontmerktekens naar boven gericht.

- (9) 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: 5000 – 15000 N (500 – 1500 kg)



7EN0391



◆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 één uiteinde van de platte veer in de zuigergroef en druk daarna het resterende gedeelte met uw vinger op z'n plaatst (zie afbeelding).

OPMERKING

Gebruik geen zuigerveertang voor het wijder maken van het slot van de platte veer. Deze kan hierdoor breken.

- (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. 1 EN NR. 2

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

OPMERKING

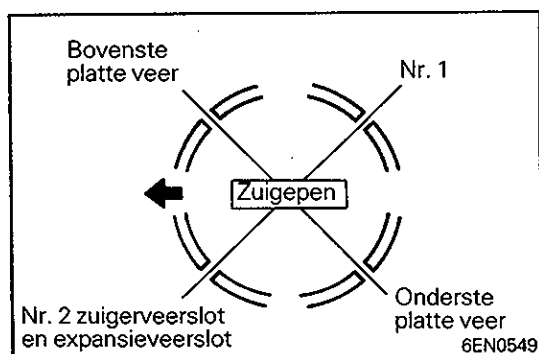
- (1) Het identificatiemerkteken is op het zuigerveeruiteinde ingeslagen.

Identificatiemerkteken:

Nr. 1 veer T

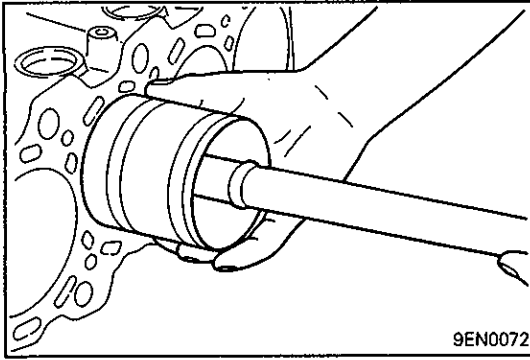
Nr. 2 veer T2

- (2) Monteer de zuigerveren nr. 1 en 2 met het merkteken naar boven (naar de zuigerbodem) gekeerd.



◆D◆ MONTEREN VAN DE ZUIGER EN DRIJFSTANG

- (1) Breng ruimschoots motorolie aan op de zuigerwand, zuigerveren en olieschraapveer.
- (2) Plaats de sloten van de zuigerveren en olieschraapveer (platten veren en expansieveer) als afgebeeld.
- (3) Draai de krukas zoveel dat de krukcap zich in het midden van de cilinderboring bevindt.



- (4) Breng geschikte schroefdraadbescherming op de drijftanglagerkapbouten 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.

Let op

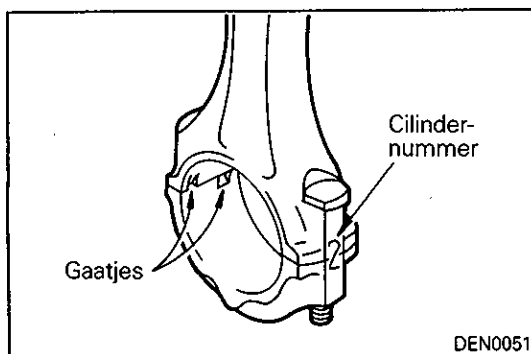
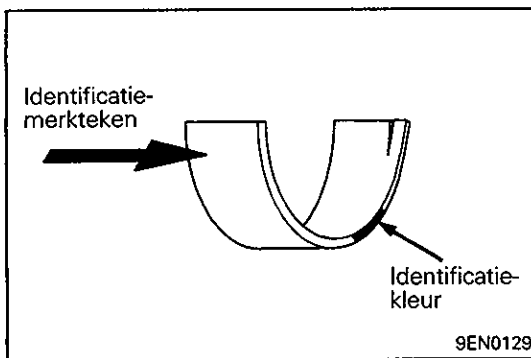
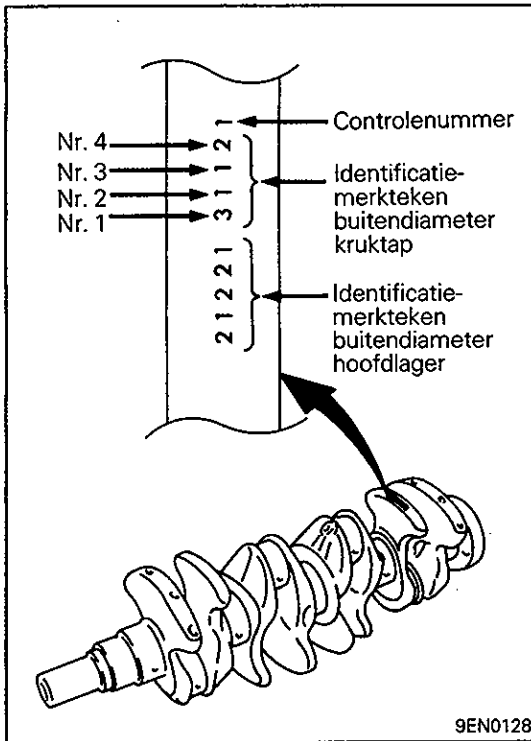
- **Monteer het merkteken (pijl) aan de zuigerbodem naar de voorkant van de motor gericht (distributieriemzijde).**

◆E◆ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERS

- (1) Kies de juiste lagers bij vervanging en monteer deze op de juiste posities overeenkomstig de op de krukas geponste identificatiemerkttekens.

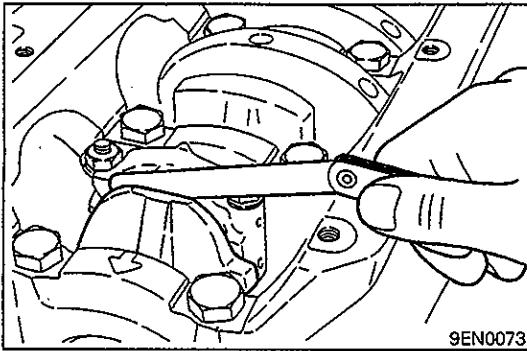
Krukas		Drijfstanglager		
Identificatiemerkttekens buitendiameter krukcap	Buitendiameter krukcap mm	Identificatiemerkttekens (Vervangsonderdeel)	Identificatiekleur (Serieproductie)	Dikte mm
1	44,995 – 45,000	S1	Bruin	1,487 – 1,491
2	44,985 – 44,995	S2	Zwart	1,491 – 1,495
3	44,980 – 44,985	S3	Groen	1,495 – 1,499

Binnendiameter drijfstanglager: 48,000 – 48,015 mm



◆F◆ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAP

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

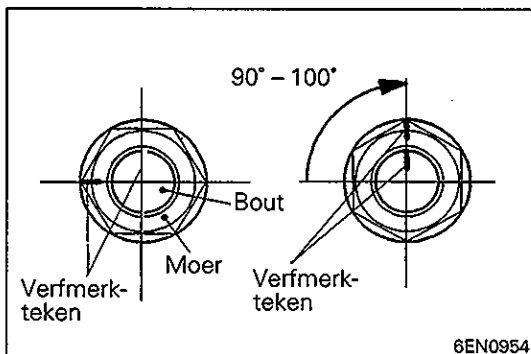


- (2) Controleer of de drijfstangvoet de vereiste speling in de drukrichting heeft.

Standaardwaarde: 0,10 – 0,25 mm
Grenswaarde: 0,4 mm

◆G◆ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAPMOER

- (1) Daar de drijfstanglagerkapbouten en moeren volgens een nieuwe procedure worden aangebracht, dienen deze te worden gecontroleerd alvorens hergebruik. 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) Alvorens een moer te monteren, motorolie op de schroefdraad en het lager-aanligvlak van de moer smeren.
- (3) Monteer de moeren op de bouten en draai deze handvast aan. Trek de moeren vervolgens beurtelings aan tot 20 Nm (2,0 kgm) zodat de lagerkap juist gemonteerd wordt.



- (4) Maak een verfmerkteken op de bovenzijde van iedere moer.
- (5) Maak een verfmerkteken op de bout, 90° tot 100° verwijderd van het verfmerkteken op de moer en gelegen in de aantrekkingsrichting van de moer.
- (6) Trek de moer 90° tot 100° verder aan zodat de verfmerktekens op de moer en de bout tegenover elkaar komen te liggen.

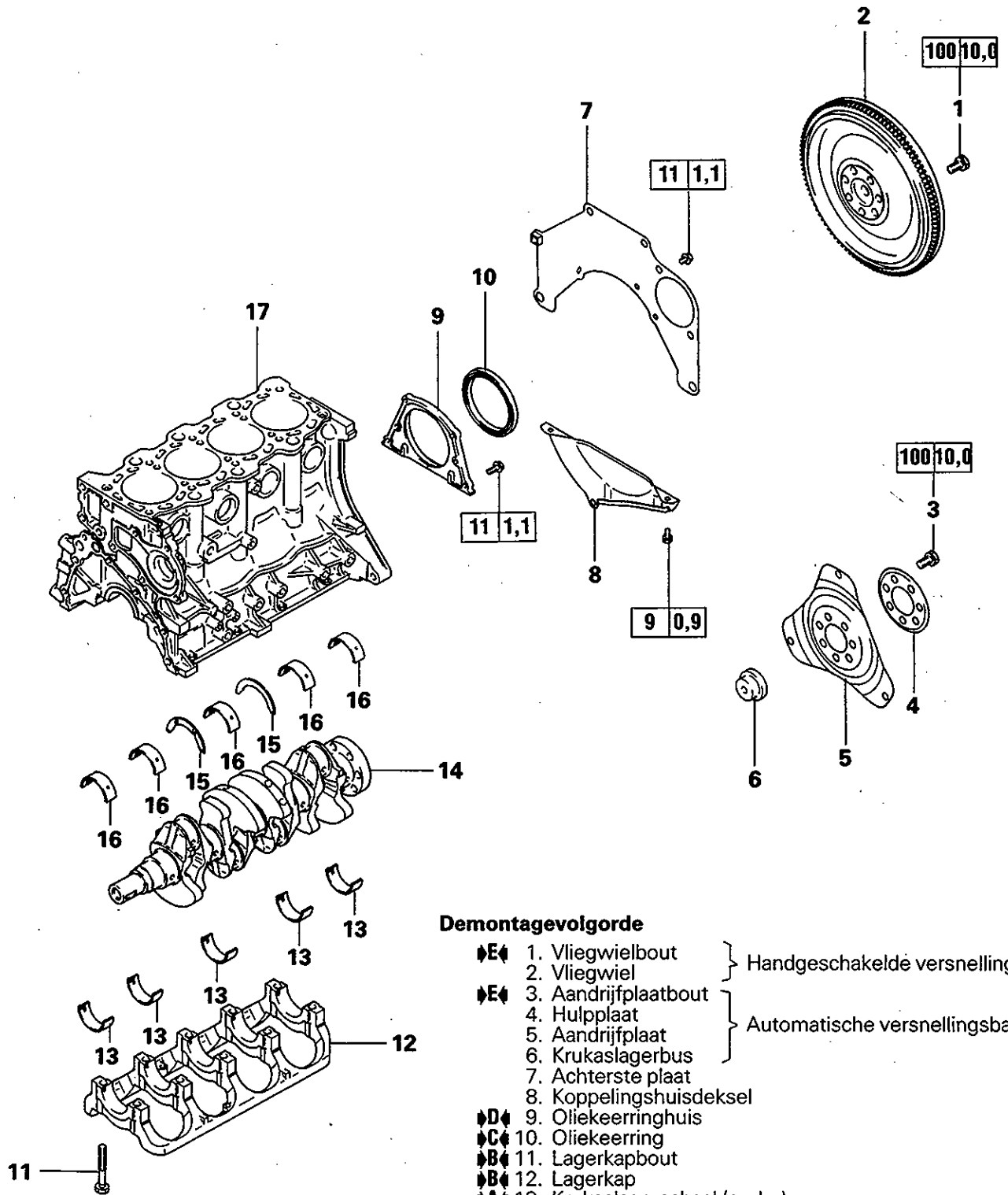
Let op

- Indien de moeren minder dan 90° verder worden aangetrokken, is het mogelijk dat de kappen niet voldoende stevig zijn gemonteerd.
- Indien de moeren meer dan 100° verder worden aangetrokken, moeten deze volledig worden losgedraaid en de aantrekprocedure opnieuw vanaf de stap (1) worden uitgevoerd.

NOTITIES

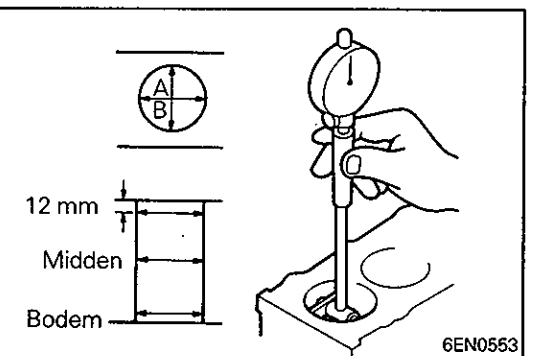
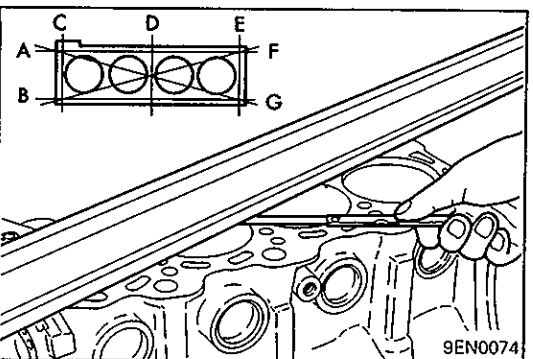
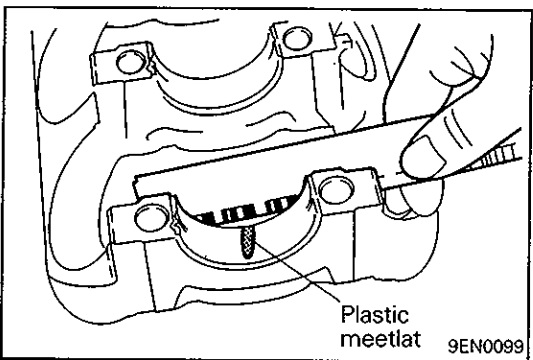
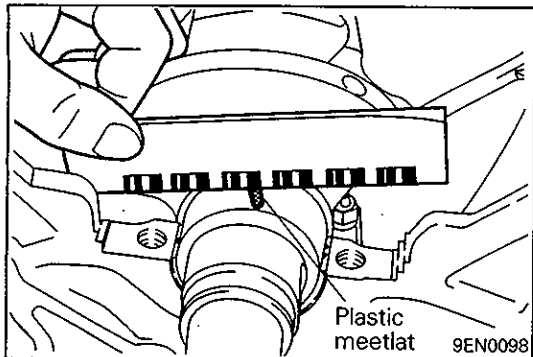
19. KRUKAS, CILINDERBLOK, VLEGWIEL EN AANDRIJFPLAAT

DEMONTAGE EN MONTAGE



Demontagevolgorde

- | | | |
|----|-------------------------------|-----------------------------------|
| ↗E | 1. Vliegwielbout | } Handgeschakelde versnellingsbak |
| | 2. Vliegwiel | |
| ↗E | 3. Aandrijfplaatbout | } Automatische versnellingsbak |
| | 4. Hulpplaat | |
| | 5. Aandrijfplaat | |
| | 6. Krukaslagerbus | |
| | 7. Achterste plaat | |
| | 8. Koppelingshuisdeksel | |
| ↗D | 9. Oliekeerringhuis | |
| ↗C | 10. Oliekeerring | |
| ↗B | 11. Lagerkapbout | |
| ↗B | 12. Lagerkap | |
| ↗A | 13. Krukaslagerschaal (onder) | |
| | 14. Krukas | |
| ↗A | 15. Druklager | |
| ↗A | 16. Krukaslagerschaal (boven) | |
| | 17. Cilinderblok | |



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 het bovenzvlak van het cilinderblok op vlakheid met een meetlat en voelermaatje. Zorg ervoor dat het oppervlak vrij is van pakkingsresten en andere verontreiniging.

Standaardwaarde: 0,05 mm of minder

Grenswaarde: 0,1 mm

- (2) Corrigeer door afvlakken binnen de toegestane tolerantie als de afwijking te groot is.

Afvlaktolerantie: 0,2 mm

In het totaal mag niet meer dan 0,2 mm van het cilinderblok en het pasvlak van de cilinderkop worden verwijderd.

Cilinderblokhoogte (indien nieuw):

243,5 mm 4G91, 4G92

263,5 mm 4G93

- (3) Controleer de cilinderwanden op scheuren en sporen van vastlopen. Corrigeer door boren op overmaat of vervang het cilinderblok als defecten worden vastgesteld.
- (4) 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 worden de zuiger en zuigerveren vervangen. Meet de cilinderboring op de afgebeelde punten.

Standaardwaarde:

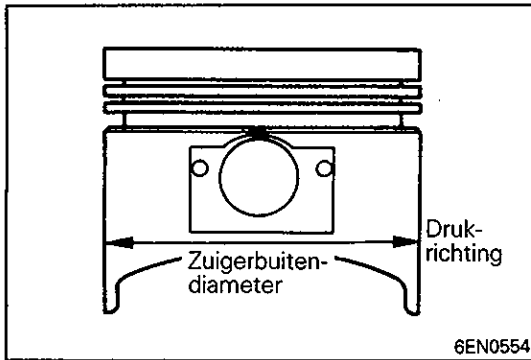
Cilinderbinnendiameter:

78,40 – 78,43 mm 4G91

81,00 – 81,03 mm 4G92, 4G93

Onrondheid en coniciteit cilinderboring:

0,01 mm of minder



UITBOREN VAN DE CILINDER

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

Identificatie van zuigermaat

Maat	Identificatiemerken
0,25 mm overmaat	0,25
0,50 mm overmaat	0,50
0,75 mm overmaat	0,75
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, meet de cilinderboring als volgt:

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:

Motor zonder turbocompressor

0,02 – 0,04 mm

Motor met turbocompressor

0,03 – 0,05 mm

OPMERKING

Boor nooit alleen één cilinder op overmaat. Bij uitboring dienen alle cilinders tegelijk te worden uitgeboord.

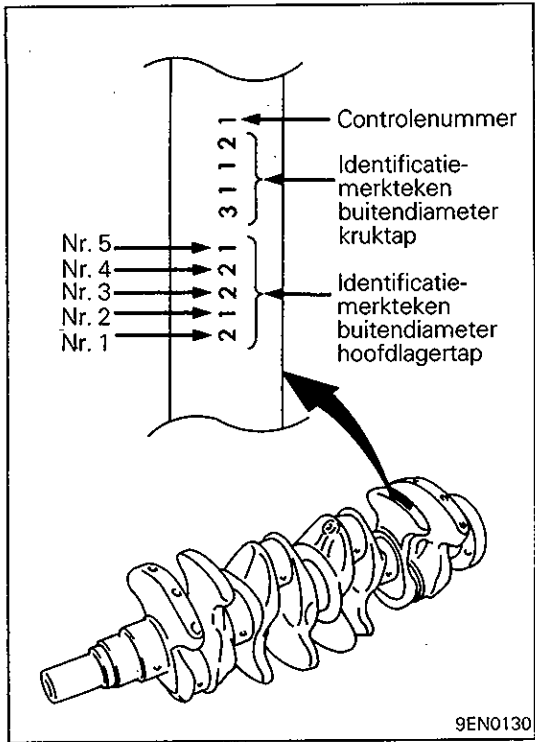
MONTAGE-AANWIJZINGEN

MONTEREN VAN KRUKASLAGERS

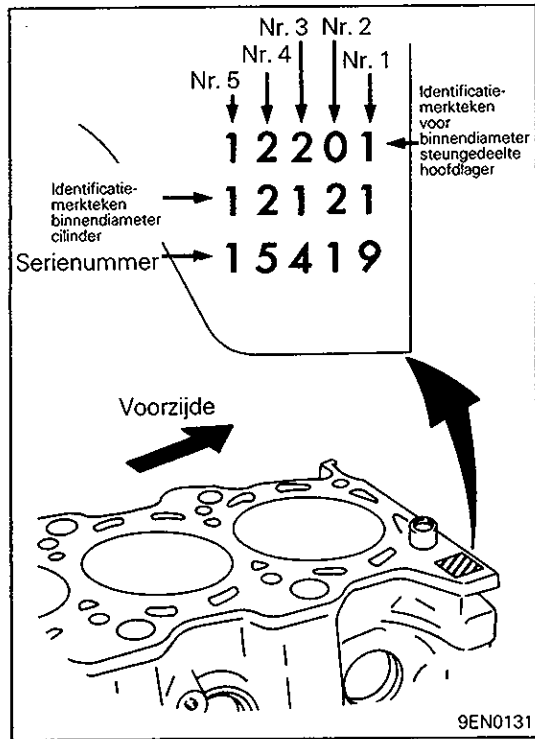
(1) Kies bij vervanging de juiste lagere en monteer deze op de daarvoor bestemde posities overeenkomstig de identificatiemerkttekens welke op de krukas en het bovenzvlak van het cilinderblok zijn ingeslagen.

Hoofdlagertap		Lagerboring in cilinderblok		Hoofdlagerschaal		
Identificatiemerkttekens	Buitendiameter mm	Identificatiemerkttekens	Binnendiameter mm	Identificatiemerkttekens (Vervangsonderdeel)	Identificatiekleur (Serieproductie)	Dikte mm
1	49,994 – 50,000	0	54,000 – 54,006	1	Bruin	1,988 – 1,991
		1	54,006 – 54,012	2	Zwart	1,991 – 1,994
		2	54,012 – 54,018	3	Groen	1,994 – 1,997
2	49,988 – 49,994	0	54,000 – 54,006	2	Zwart	1,997 – 2,000
		1	54,006 – 54,012	3	Groen	1,994 – 1,997
3	49,982 – 49,988	0	54,000 – 54,006	3	Groen	2,000 – 2,003
		1	54,006 – 54,012	4	Geel	1,997 – 2,000
		2	54,012 – 54,018	5	Rose*	2,000 – 2,003

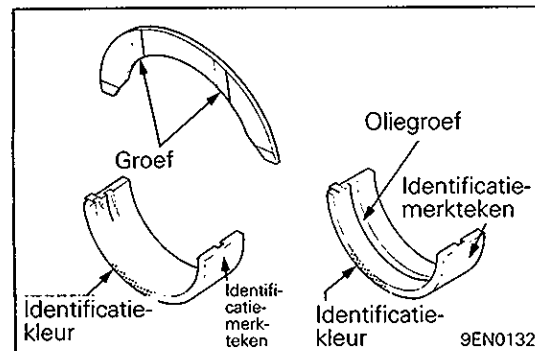
*: Sommige oudere lagere zijn in rood geïdentificeerd.



9EN0130

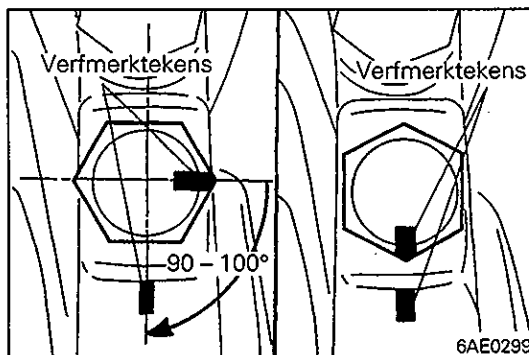
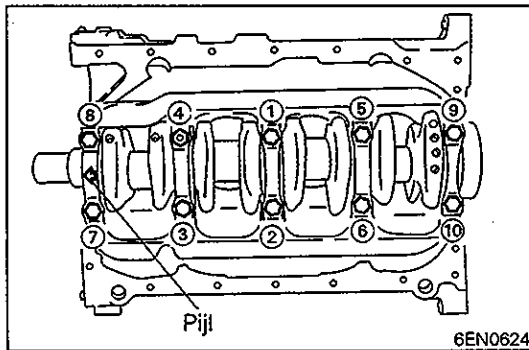
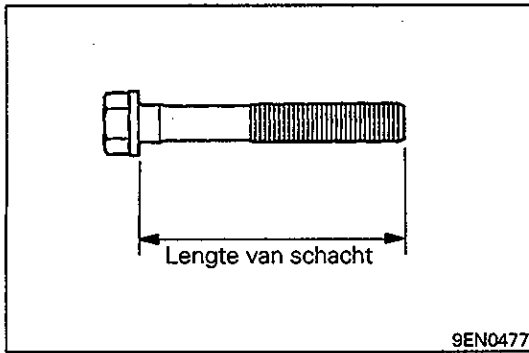


9EN0131



9EN0132

- (2) Monteer de lagerschalen met oliegroef op het cilinderblok.
- (3) Monteer de lagerschalen zonder oliegroef op de lagerkappen.
- (4) Monteer de druklagere op het nr. 3 bovenste lager met de gegroefde zijde naar de krukwang toe.



MONTEREN VAN LAGERKAP EN LAGERKAPBOUT

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

Grenswaarde: max. 71,1 mm

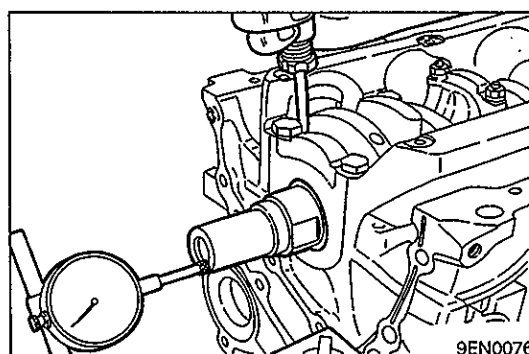
- (3) Smeer motorolie op de schroefdraad en op het lageraanligvlak van de bout.

- (4) Trek de lagerkapbouten 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 aantrekkrichting van de bout.
- (7) Trek de bouten 90° tot 100° verder aan zodat het verfmerkteken op de boutkop en het verfmerkteken buiten de boutkop tegenover elkaar komen te liggen.

Let op

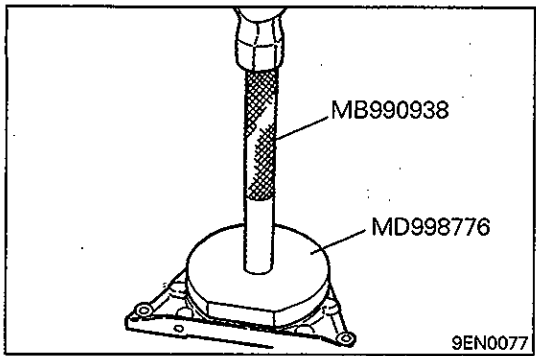
- Indien de bouten minder dan 90° verder worden aangetrokken, is het mogelijk dat de kappen niet voldoende stevig zijn gemonteerd.
- Indien de bouten meer dan 100° verder worden aangetrokken, moeten deze volledig worden losgedraaid en de aantrekprocedure opnieuw vanaf de stap (1) worden uitgevoerd.



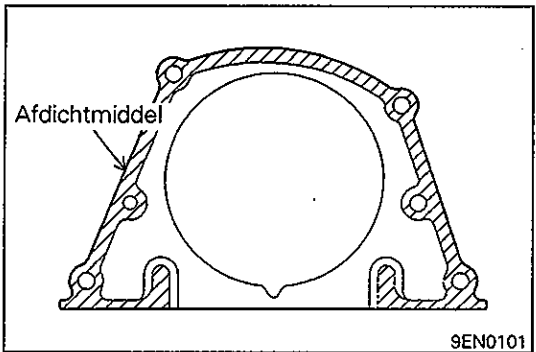
- (8) Controleer na montage van de lagerkappen of de krukas soepel draait en de axiale speling correct is. Vervang de krukaslagers als de axiale speling te groot is.

Standaardwaarde: 0,05 – 0,25 mm

Grenswaarde: 0,4 mm

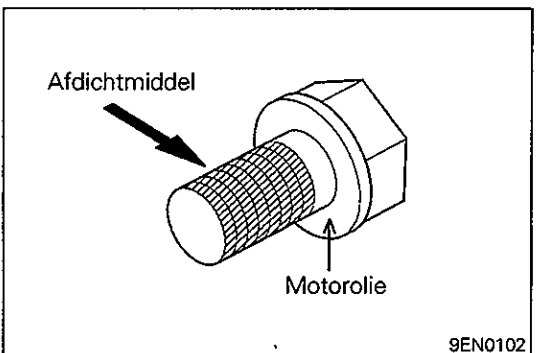


⇨C⇩ MONTEREN VAN DE OLIEKEERRING



⇨D⇩ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP HET OLIEKEERRINGHUIS

Voorgeschreven afdichtmiddel:
Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

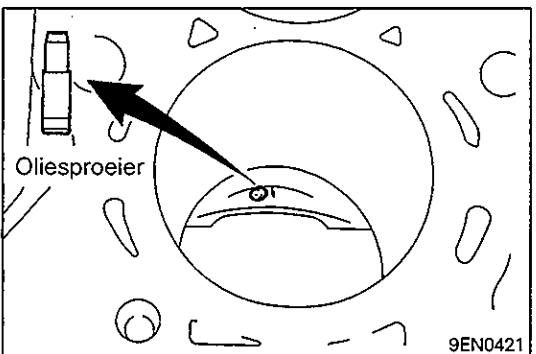


⇨E⇩ MONTEREN VAN AANDRIJFPLAATBOUT / VLEGGWIELBOUT

- (1) Verwijder al het resterende afdichtmiddel van de bouten en schroefdraadgaten van de krukas.
- (2) Smeer de boutflens met motorolie.
- (3) Smeer de schroefdraadgaten van de krukas met motorolie.
- (4) Smeer het voorgeschreven afdichtmiddel op de schroefdraad van de bouten.

Voorgeschreven afdichtmiddel:
3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig

- (5) Trek de bouten aan met het voorgeschreven koppel.

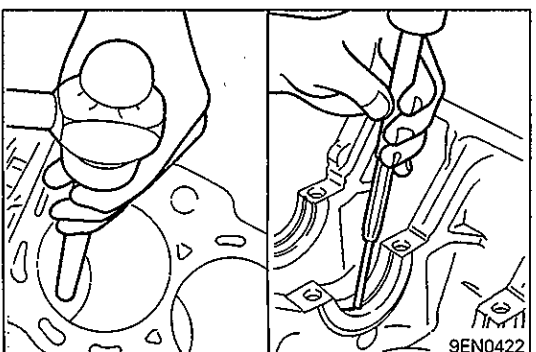


VERVANGEN VAN OLIESPROEIER

- (1) Maak gebruik van een drevel met voldoende lengte om de oliesproeier uit te drijven.

Let op

- Wees voorzichtig de cilinderwand niet te beschadigen.
- Gebruik verwijderde oliesproeiers niet opnieuw.



- (2) Drijf nieuwe oliesproeiers in het cilinderblok met behulp van een drevel (diameter 4 – 5 mm) totdat ze met de bodem in aanraking komen.

Service Bulletins

Klik op de van toepassing zijnde bookmark om het Service Bulletin te selecteren.



SERVICE BULLETIN

QUALITY INFORMATION ANALYSIS
OVERSEAS SERVICE DEPT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

SERVICE BULLETIN		No.: MSB-99E11-001																			
		Datum: 1999-12-15	<table border="1"> <tr> <th><Model></th> <th><M/J></th> </tr> <tr> <td>(EC) COLT (CJ,CK)</td> <td>96-10</td> </tr> <tr> <td>(EC) LANCER (CJ,CK)</td> <td>96-10</td> </tr> <tr> <td>(EC) SPACE STAR</td> <td>96-10</td> </tr> <tr> <td>(DG1A, DG5A)</td> <td>96-10</td> </tr> <tr> <td>(EC) CARISMA</td> <td>96-10</td> </tr> <tr> <td>(EC) SPACE RUNNER</td> <td>96-10</td> </tr> <tr> <td>(N60,N90)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(EC) PAJERO iO (H6, H7)</td> <td></td> </tr> </table>	<Model>	<M/J>	(EC) COLT (CJ,CK)	96-10	(EC) LANCER (CJ,CK)	96-10	(EC) SPACE STAR	96-10	(DG1A, DG5A)	96-10	(EC) CARISMA	96-10	(EC) SPACE RUNNER	96-10	(N60,N90)		(EC) PAJERO iO (H6, H7)	
<Model>	<M/J>																				
(EC) COLT (CJ,CK)	96-10																				
(EC) LANCER (CJ,CK)	96-10																				
(EC) SPACE STAR	96-10																				
(DG1A, DG5A)	96-10																				
(EC) CARISMA	96-10																				
(EC) SPACE RUNNER	96-10																				
(N60,N90)																					
(EC) PAJERO iO (H6, H7)																					
Betreft: WIJZIGING VAN DE PLAATS VAN DE IDENTIFICATIEMERKTEKENS OP DE KRUKAS																					
Groep: MOTOR	Conceptnr: 99EN531509																				
INFORMATIE	INTERNATIONAL CAR ADMINISTRATION OFFICE	 T.NITTA - PROJECT LEADER AFTER SALES SERVICE & CS PROMOTION																			

1. Beschrijving:

Dit Service Bulletin informeert u dat de plaats van de identificatiemerkttekens van de astap-buitendiameter en van de identificatiemerkttekens van de buitendiameter van de pen gewijzigd is.

2. Betreffende handboeken:

Handboek	Pub. Nr.	Taal	Pagina('s)
'98 4G9 Serie Aanvulling (E-W) motor	PWEE9502-E	(Engels)	11A-12-2
	PWES9503-E	(Spaans)	
	PWEF9504-E	(Frans)	
	PWEG9505-E	(Duits)	
	PWED9506-E	(Nederlands)	
	PWEW9507-E	(Zweeds)	
'96 4G9 Serie Aanvulling Motor	PWEE9101-E	(Engels)	11A-18-6
	PWES9102-E	(Spaans)	
	PWEF9103-E	(Frans)	
	PWEG9104-E	(Duits)	
	PWED9105-E	(Nederlands)	
	PWEW9106-E	(Zweeds)	

3. Effectieve datum:

Vanaf september 1997
Geldig voor model: 4G93-G-10Z3K (HP9123)

- Gewicht van de krukas

