

MOTOR

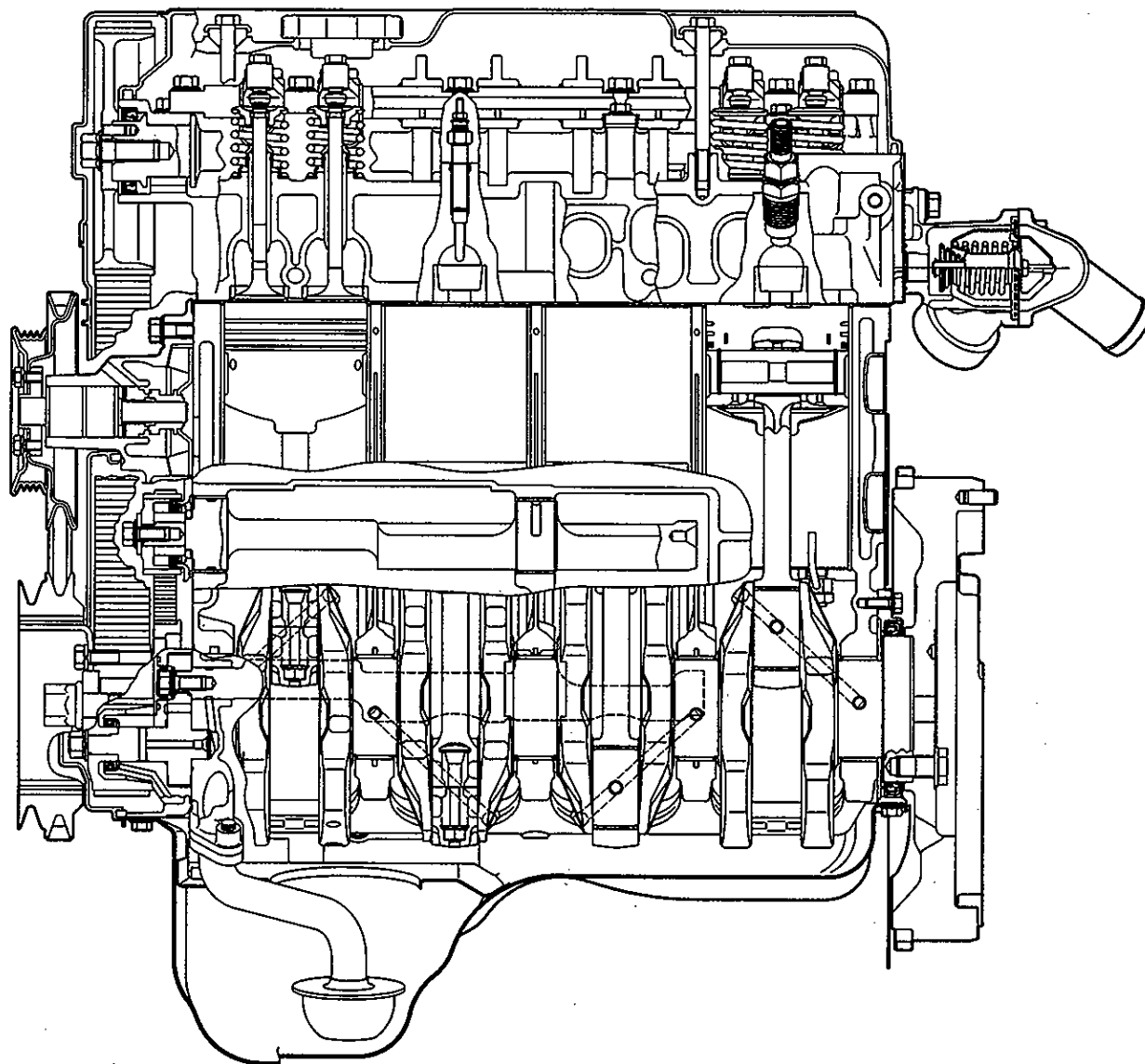
4D68

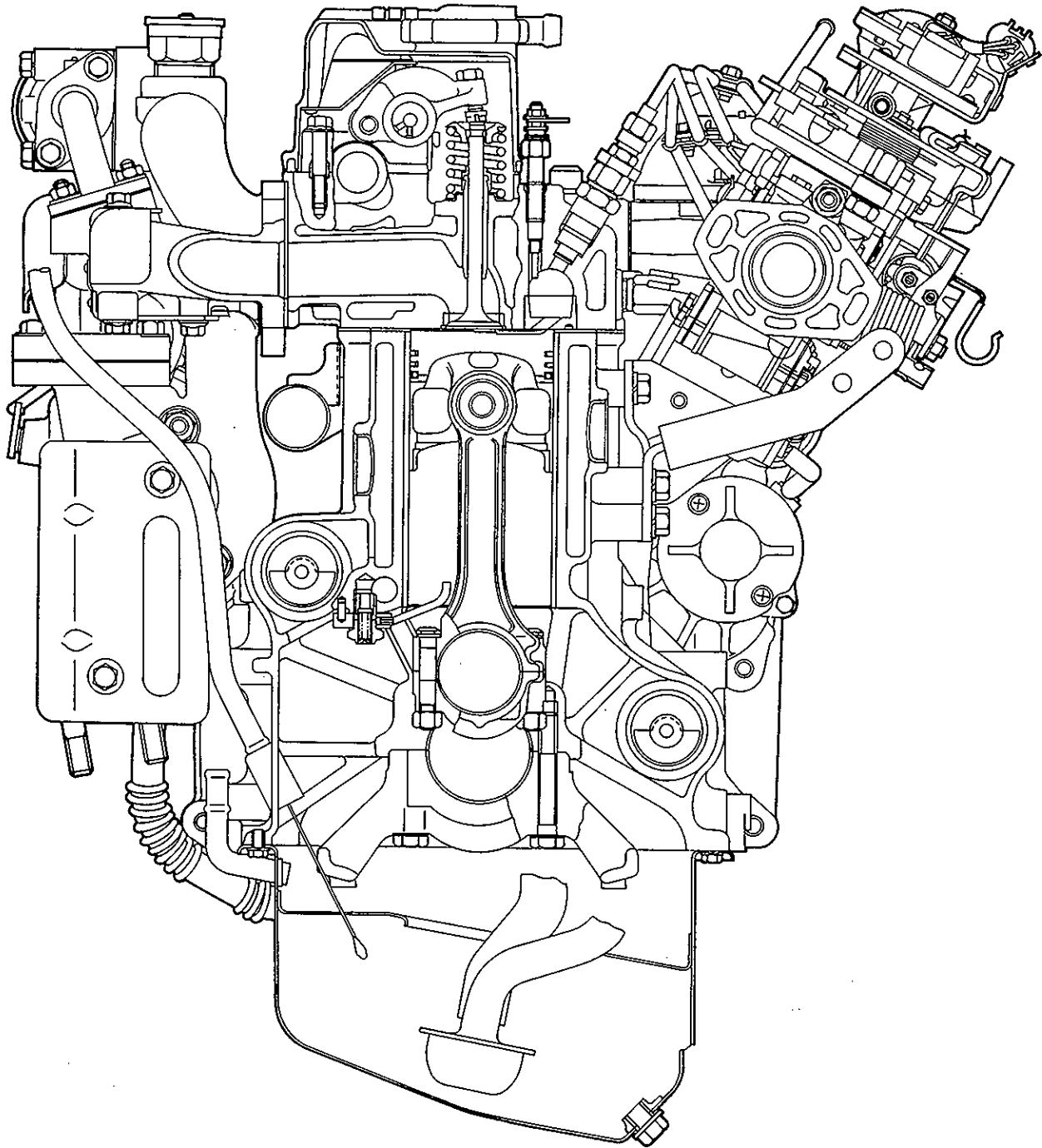
INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE INFORMATIE	11B- 0- 3
1. SPECIFICATIES	11B- 1- 1
ALGEMENE SPECIFICATIES	11B- 1- 1
ONDERHOUDSGEGEVENS	11B- 1- 2
AANTREKKOPPELS	11B- 1- 5
AFDICHTMIDDEL	11B- 1- 8
2. SPECIAAL GEREEDSCHAP	11B- 2- 1
3. AANDRIJFRIEM EN GLOEIBOUGIES	11B- 3- 1
4. DISTRIBUTIERIEM	11B- 4- 1
5. INSPUITPOMP EN VERSTUIVERS	11B- 5- 1
6. INLAAT- EN UITLAATSPRUITSTUK	11B- 6- 1
7. TURBOCOMPRESSOR	11B- 7- 1
8. WATERPOMP, THERMOSTAAT, SLANGEN EN LEIDINGEN	11B- 8- 1
9. TUIMELAARAS, TUIMELAARS EN NOKKENAS	11B- 9- 1
10. CILINDERKOP, KLEPPEN EN KLEPVEREN	11B-10- 1
11. VOORSTE HUIS, BALANSASSEN EN OLIECARTER	11B-11- 1
12. ZUIGERS EN DRIJFSTANGEN	11B-12- 1
13. KRUKAS, CILINDERBLOK, VLEIOWIEL	11B-13- 1

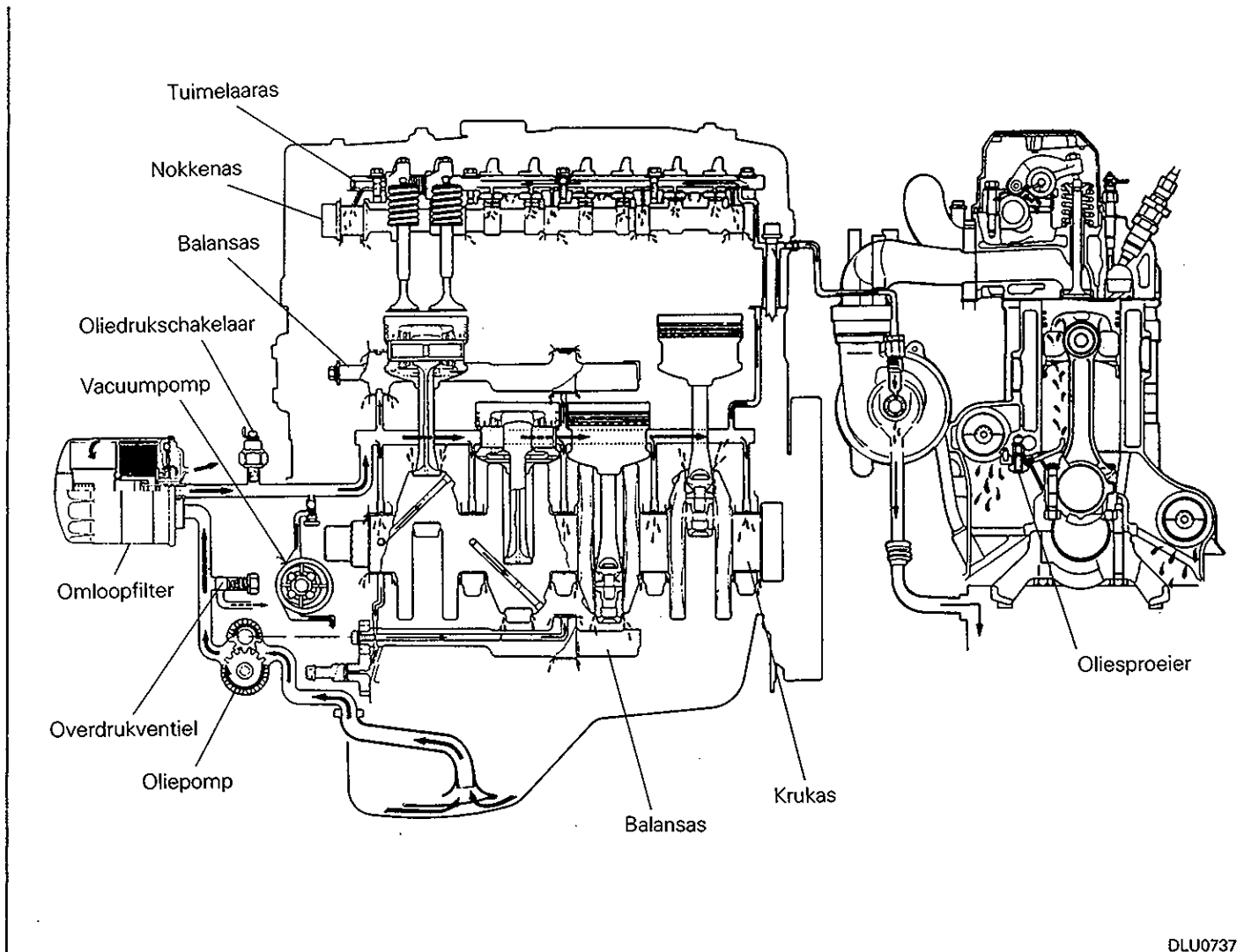
ALGEMENE INFORMATIE

DOORSNEDE VAN MOTOR





SMEERSYSTEEM



DLU0737

NOTITIES

1. SPECIFICATIES

ALGEMENE SPECIFICATIES

Onderwerp	Specificatie
Type	Dieselmotor
Aantal en plaatsing van cilinders	4-in-lijn
Verbrandingskamer	Wervelkamer
Cilinderinhoud	1998 cm ³
Boring x slag	82,7 x 93,0 mm
Compressieverhouding	22,4
Kleppenmechanisme	Bovenliggende nokkenas
Tuimelaar	Rolvolger type
Kleppendiagram	
Inlaat	
Open	20° voor BDP
Dicht	48° na ODP
Uitlaat	
Open	54° voor ODP
Dicht	22° na BDP
Smeersysteem	Druksmering, full-flow filtrering
Oliepomp	Tandwielpomp met buitenvertanding
Turbocompressor	Watergekoeld
Koelsysteem	Watergekoeld, elektrische ventilateur
Waterpomp	Centrifugaal-schoepenwielpomp

ONDERHOUDSGEGEVENS

mm

	Standaardwaarde	Grenswaarde
Cilinderkop		
Vlakheid van pakkingpasvlak	0,05	*0,2
* Vlakken om te corrigeren is niet toegestaan.		
Vlakheid van spruitstukpasvlak	0,15	0,3
Totale hoogte	86,9 – 87,1	
Overmaatafmetingen van klepgeleiderboring (zowel inlaat als uitlaat)		
0,05	13,050 – 13,068	
0,25	13,250 – 13,268	
0,50	13,500 – 13,518	
Overmaatafmetingen van inlaatklepzetelringboring		
0,30	38,300 – 38,325	
0,60	38,600 – 38,625	
Overmaatafmetingen van uitlaatklepzetelringboring		
0,30	34,300 – 34,325	
0,60	34,600 – 34,625	
Nokkenas		
Nokhoogte		
Inlaat	41,84	41,34
Uitlaat	41,84	41,34
Tapdiameter	29,935 – 29,950	
Oliespeling	0,05 – 0,09	
Tuimelaar		
Binnendiameter	18,910 – 18,928	
Speling tussen tuimelaar en as	0,01 – 0,05	
Tuimelaaras		
Buitendiameter	18,878 – 18,898	
Totale lengte	410	
Klep		
Totale lengte		
Inlaat	114,05	
Uitlaat	113,8	
Steeldiameter		
Inlaat	N/A: 7,960 – 7,975 T/C: 7,930 – 7,950	
Uitlaat	7,930 – 7,950	
Klepzittinghoek	45° – 45°30'	
Dikte van klepkop (marge)		
Inlaat	1,5	0,7
Uitlaat	1,5	0,7
Speling tussen klepsteel en geleider		
Inlaat	N/A: 0,03 – 0,06	0,10
	T/C: 0,05 – 0,09	0,10
Uitlaat	0,05 – 0,09	0,15

OPMERKING

N/A (naturally-aspirated engines): Voertuigen met vrij aanzuigende motor

T/C: Voertuigen met turbocompressor

	Standaardwaarde	Grenswaard
mm		
Klepveer		
Vrije lengte	49,1	48,1
Belasting/gemonteerde lengte	276 (27,6)/40,4	
N (kg) /mm		
Haaksheid	2° of minder	Max 4°
Klepgeleider		
Binnendiameter	8,000 – 8,018	
Buitendiameter	13,06 – 13,07	
Vervangingsmaat	0,05, 0,25, 0,50 overmaat	
Inperstemperatuur	Kamertemperatuur	
Klepzetel		
Zittinghoek	45°	
Klepcontactbreedte	0,9 – 1,3	
Uitsteekhoogte van klepsteel.....	43,45	43,95
Vervangingsmaat	0,30, 0,60 overmaat	
Balansas		
Tapdiameter		
Rechts (voor)	41,959 – 41,975	
(achter)	40,951 – 40,967	
Links (voor)	18,467 – 18,480	
(achter)	40,951 – 40,967	
Oliespeling		
Rechts (voor)	0,02 – 0,06	
(achter)	0,05 – 0,09	
Links (voor)	0,02 – 0,05	
(achter)	0,05 – 0,09	
Zuiger		
Buitendiameter	82,66 – 82,69	
Speling zuiger en cilinder	0,03 – 0,05	
Zuigerveer		
Veerslot		
Nr. 1 zuigerveer	0,20 – 0,32	0,8
Nr. 2 zuigerveer	0,35 – 0,50	0,8
Olieschraapveer	0,10 – 0,30	0,8
Speling in zuigerveergroef		
Nr. 1 zuigerveer	0,05 – 0,07	0,1
Nr. 2 zuigerveer	N/A: 0,02 – 0,06	0,1
	T/C: 0,05 – 0,07	0,1
Olieschraapveer	0,02 – 0,07	0,1
Vervangingsmaat	0,25, 0,50, 0,75, 1,00 overmaat	

OPMERKING

N/A (naturally-aspirated engines): Voertuigen met vrij aanzuigende motor

T/C: Voertuigen met turbocompressor

	Standaardwaarde	Grenswaard
mm		
Zuigerpen		
Buitendiameter	24,994 – 25,000	
Drijfstang		
Afstand tussen drijfstangvoet- en drijfstangoogmidden	149,9 – 150,0	
Kromming	0,05	
Draaiing	0,10	
Zijdelingse speling drijfstangvoet	0,10 – 0,25	0,4
Krukas		
Axiale speling	0,05 – 0,18	0,25
Hoofdlagertapbuitendiameter	56,98 – 57,00	
Kruktafbuitendiameter	44,98 – 45,00	
Onrondheid en tapsheid van hoofdlager- en kruktaf	0,005	
Excentriciteit van hoofdlagertap	0,015	
Oliespeling van hoofdlager	0,02 – 0,04	0,1
Oliespeling van kruktaf	0,02 – 0,05	0,1
Cilinderblok		
Binnendiameter cilinder	82,70 – 82,73	
Vlakheid pakkingpasvlak	0,05	*0,1
* Vlakken om te corrigeren is niet toegestaan.		
Totale hoogte	289,95 – 290,05	
Oliepomp		
Axiale speling		
Aandrijvend tandwiel.....	0,08 – 0,14	
Aangedreven tandwiel	0,06 – 0,12	
Aandrijfriem		
Doorbuiging.....	7 – 10	

AANTREKKOPPELS

	Nm	Moment	kgm
Aandrijfriem en gloeibougie			
Geleidebuis oliepeilstok M6	10		1,0
M8	14		1,4
Bevestigingsbout waterpomppoelie	9		0,9
Oogbout	17		1,7
Spanarmbout wisselstroomdynamo	14		1,4
Scharnierbout wisselstroomdynamo	23		2,3
Bevestigingsbout krukspoelie	25		2,5
Gloeibougie	18		1,8
Distributieriem			
Distributieriemspannerbout	49		4,9
Bout riemspannertussenstuk	14		1,4
Bout distributieriemgeleiderol	49		4,9
Nokkenastandwielbout	90		9,0
Moer inspuitspompstandwiel	85		8,5
Krukastandwielbout	120		12,0
Moer oliepomptandwiel	55		5,5
Bout balansastandwiel	46		4,6
Spannerbout distributieriem "B"	19		1,9
Bevestigingsbout krukaspositiesensor	9		0,9
Brandstofinspuitpomp en verstuivers			
Inspuitleidingwartel	30		3,0
Klembout inspuitleiding	9		0,9
Motorhijs oogmoer	12		1,2
Bevestigingsmoer brandstofinspuitpomp	24		2,4
Bevestigingsbout inspuitspompsteun	19		1,9
Bevestigingsbout inspuitspomp aan pompsteun	24		2,4
Bevestigingsbout pompsteun aan cilinderblok	36		3,6
Moer brandstofretourleiding	30		3,0
Verstuiver	55		5,5
Moer inspuitspompbeugel	24		2,4
Inlaat- en uitlaatspruitstuk			
Bevestigingsbout EGR-klep			
CB8A, CB8W	25		2,5
Andere dan CB8A en CB8W	18		1,8
Bout en moer EGR-pijp	18		1,8
Oogbout (olieleiding)	17		1,7
Bevestigingsbout olieretourleiding	9		0,9
Bout en moer uitlaatfitting	60		6,0
Oogbout (waterleiding)	31		3,1
Bevestigingsbout turbocompressor	60		6,0
Bevestigingsbout waterleiding	10		1,0

	Nm	Moment	kgm
Bevestigingsbout luchtinlaatfitting	18		1,8
Bevestigingsbout inlaatfittingsteun	18		1,8
Bevestigingsbout inlaatspruitstuksteun	14		1,4
Ontlastklep	50		5,0
Bout en moer inlaatspruitstuk	18		1,8
Bevestigingsbout hitteschild			
Motor zonder turbocompressor	30		3,0
Motor met turbocompressor	14		1,4
Bevestigingsmoer uitlaatspruitstuk			
Motor zonder turbocompressor	18		1,8
Motor met turbocompressor	28		2,8
Turbocompressor			
Bout uitlaatgasregelklep-actuator	12		1,2
Bout koppelstuk	5		0,5
Waterpomp, thermostaat, slangen en leidingen			
Koelvloeistof temperatuurzender			
Behalve 1997– SPACE RUNNER	35		3,5
1997– SPACE RUNNER	11		1,1
Koelvloeistof temperatuursensor	36		3,6
Koelvloeistof temperatuurschakelaar			
Motor met turbocompressor	8		0,8
N18W en N38W	30		3,0
Bevestigingsbout waterpomp			
Bout die ook de dynamospanarm bevestigt	24		2,4
Andere bouten	14		1,4
Bevestigingsbout waterinlaatpijp	13		1,3
Bevestigingsbout waterinlaatfitting	13		1,3
Bevestigingsbout wateruitlaatfitting	24		2,4
Bevestigingsbout thermostaathuis	24		2,4
Tuimelaars, tuimelaarassen en nokkenas			
Kleppendekselbout	6		0,6
Tuimelaarassteunbout	20		2,0
Tuimelaarasbout	30		3,0
Bout nokkenaslagerkap	20		2,0
Borgmoer tuimelaarstelschroef	15		1,5
Cilinderkop, kleppen en klepveren			
Cilinderkopbout	40+1/4 slag +1/4 slag		4,0+1/4 slag +1/4 slag
Voorste huis, balansassen en oliecarter			
Olieaftapplug	40		4,0
Oliepeilsensor	9		0,9
Oliecarterbout	7		0,7
Oliezeefbout	19		1,9
Omloopklep oliekoeler	55		5,5
Oliedruckschakelaar	10		1,0

	Nm	Moment	kgm
Voorste huis, balansassen en oliecarter			
Opsluitplug overdruckventiel	45		4,5
Bout oliefiltersteun	19		1,9
Plug	24		2,4
Flensbout balansas links	37		3,7
Bout voorste huis	24		2,4
Schroef oliepompeksel	10		1,0
Bout oliepompeksel	17		1,7
Terugslagklep	33		3,3
Bevestigingsbout verstijvingsplaat	22		2,2
Zuigers en drijfstangen			
Moer drijfstangenlagerkap	20+1/4 slag		2,0+1/4 slag
Krukas, cilinderblok en vliegwiel			
Bout motorophangsteun voor	60		6,0
Vliegwielbout	135		13,5
Bout oliekeerringhuis	11		1,1
Lagerkapbout	25+1/4 slag		2,5+1/4 slag

NIEUWE AANTREKMETHODE VOOR BEVESTIGINGSBOUTEN MET PLASTISCHE EIGENSCHAPPEN

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

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

- Toepassingsgebieden van de bouten:

- (1) Cilinderkopbouten
- (2) Hoofdlagerkapbouten
- (3) Drijfstanglagerkapbouten

- Aantremethode

Trek de bouten aan tot het voorgeschreven koppel, en trek ze vervolgens nogmaals 90° of 180° (tweemaal 90°) aan. De aantrekmethode verschilt per toepassingsgebied. Neem de in de tekst aangegeven aantremethode in acht.

AFDICHTMIDDEL

Aanbevolen afdichtmiddel	Hoeveelheid
Thermostaathuis	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 Als vereist of gelijkwaardig
Wateruitlaatfitting	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 Als vereist of gelijkwaardig
Koelvloeistoftemperatuurzender	3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 Als vereist of gelijkwaardig
Koelvloeistoftemperatuursensor	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig Als vereist
Halvemaanpakking	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig Als vereist
Oliecarter	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 Als vereist of gelijkwaardig
Oliedrukschakelaar	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig Als vereist
Oliekeerringhuis	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 Als vereist of gelijkwaardig

VLOEIBARE PAKKINGEN

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

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

Demontage

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

Voorbereiding 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

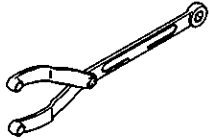
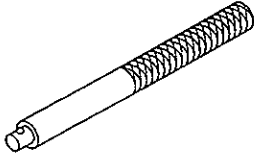
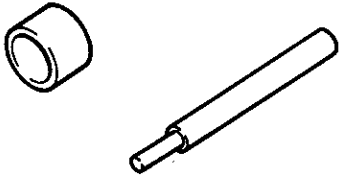
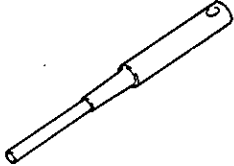

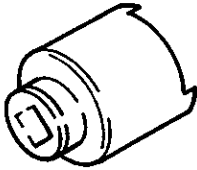

Bij het monteren van onderdelen met behulp van het vloeibare pakkingsmateriaal dienen een aantal voorzorgen in acht genomen te worden. Het werk is echter eenvoudig en geenszins moeilijker dan het werken met een voorgevormde pakking.


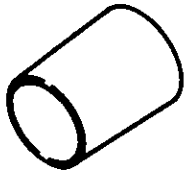
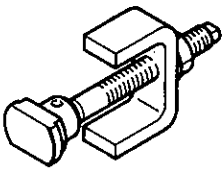
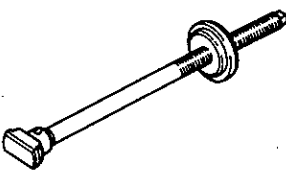
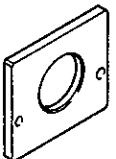
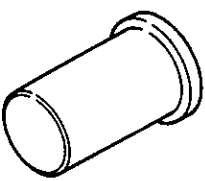
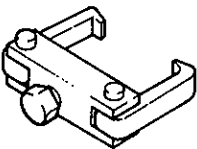
Het pakkingsmateriaal dient te worden aangebracht met de voorgeschreven breedte en zonder onderbrekingen. Omcirkel tevens het boutgat met een volledige en ononderbroken zoom pakkingsmateriaal. Overtollig materiaal kan worden weggeveegd voordat het hard is. Monteer de onderdelen op hun plaats terwijl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

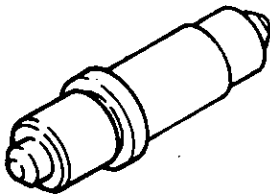
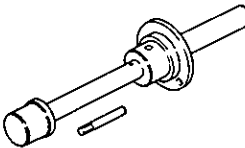

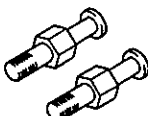
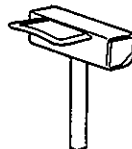
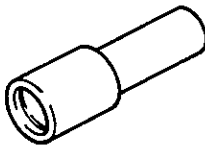
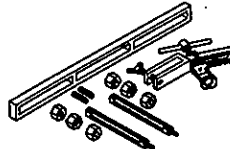
De procedure voor het aanbrengen van de vloeibare pakking verschilt van plaats tot plaats. Neem de in de tekst gegeven aanwijzingen in acht bij het aanbrengen.


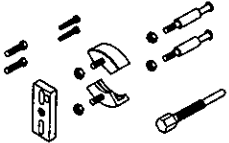
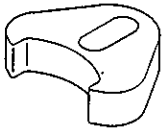
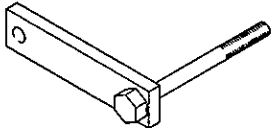
NOTITIES

2. SPECIAAL GEREEDSCHAP

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD990767	Tandwielhouder	Tegenhouden van nokkenstandwiel of brandstofinspuitpomp bij los- of vastdraaien van bouten. Samen met MD998719 gebruiken
	MB990938	Handvat	Monteren van achterste krukasoliekeerring (Gebruik met MD998776)
	MD998115	Klepgeleider- montagehulpstuk	Verwijderen en aanbrengen van klepgeleider
	MD998148	Klepzetelfreesgeleider	Corrigeren van klepzetel
	MD998158 (Inlaat) MD998159 (Uitlaat)	Klepzittingfrees 45°	Correctie van klepzitting
	MD998162	Plugsleutel	Verwijderen en monteren van plug van voorste huis-kap
	MD998165	Klepzittingfrees 65°	Correctie van klepzitting

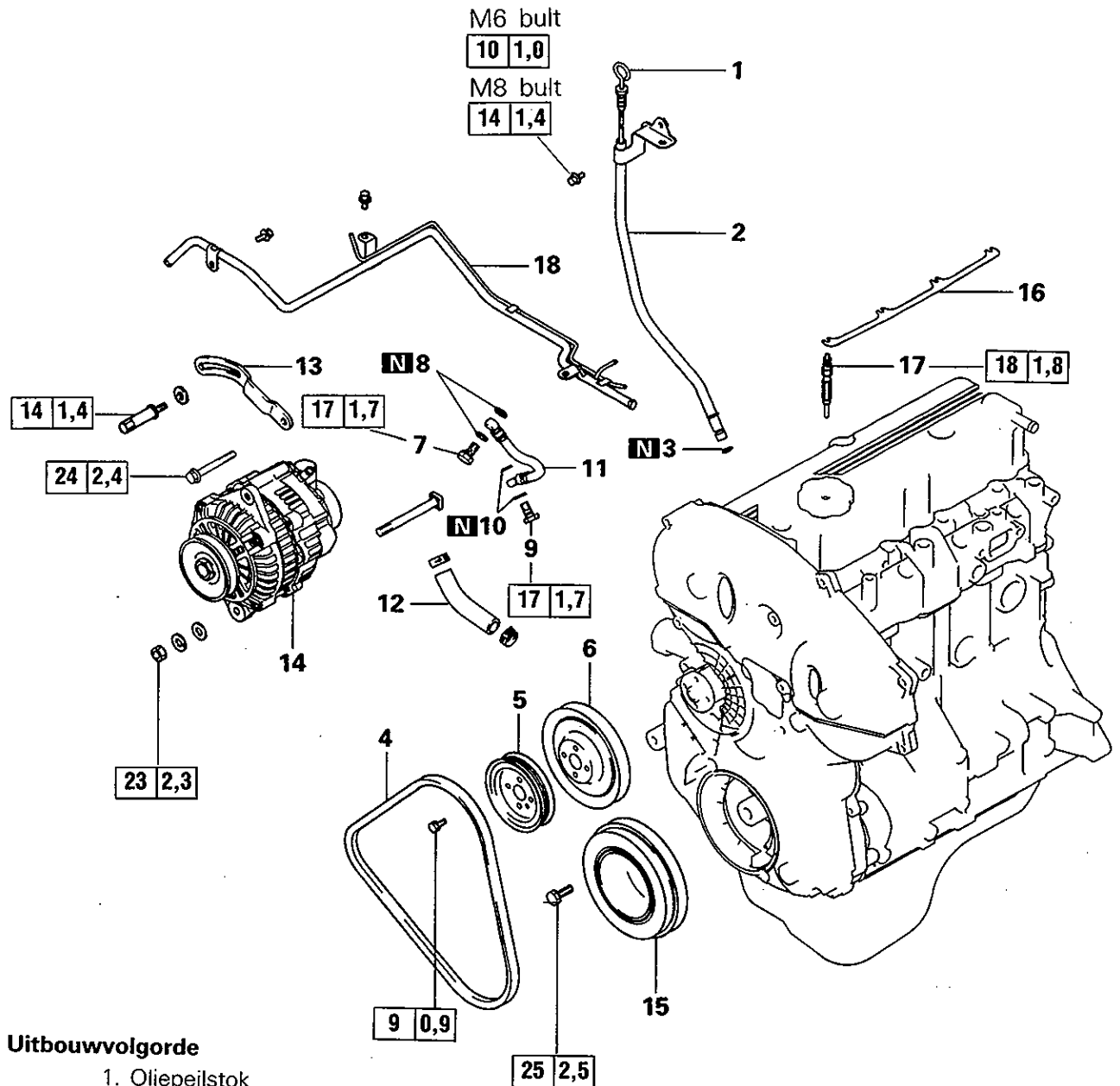
Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998173 (Uitlaat) MD998175 (Inlaat)	Klepzittingfrees 30°	Correctie van klepzitting
	MD998285	Voorste krukasolie- keerring geleider	Aanbrengen van voorste krukasoliekeerring
	MD998371	Balansaslagertrekker	Verwijderen van voorste balansaslager
	MD998372	Balansaslagertrekker	Verwijderen van achterste balansaslager
	MD998374	Balansaslagertrekker- hulpstuk	Hulpstuk bij verwijderen en aanbrengen van achterste balansaslager
	MD998375	Voorste krukasoliekeer- ringmontage- stempel	Aanbrengen van voorste krukasoliekeerring
	MD998388	Inspuit- pomptandwiel- trekker	Verwijderen van inspuitpomptandwiel

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998702	Drijfstangoogglijbusgereedschap	Vervangen van drijfstangoogglijbus
	MD998705	Balansaslagerslaghammer	Aanbrengen van balansaslager
	MD998713	Oliekeerringmontagestempel	Monteren van nokkenasoliekeerring
	MD998719	Poeliehouderpen (2)	Gebruik met MB990767
	MD998727	Oliecartergereedschap	Verwijderen van oliecarter
	MD998729	Klepsteelkeerringmontagestempel	Aanbrengen van klepsteelkeerring
	MD998772	Veerspanner	Samendrukken van klepveren

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998776	Oliekeerring- montagestempel	Monteren van achterste krukasoliekeerring (Gebruik met MB9980938)
	MD998778	Tandwieltrekker	Verwijderen van krukastandwiel
	MD998779	Tandwielhouder	Tegenhouden van balansastandwiel
	MD998781	Vliegwielhouder	Tegenhouden van vliegwiel en aandrijfplaat

3. AANDRIJFRIEM EN GLOEIBOUGIES

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

1. Oliepeilstok
2. Geleidebuis oliepeilstok
3. O-ring
- ◆B◆ 4. Aandrijfriem (V-riem)
5. Poelie (voor aandrijving van stuurbekrachtigingspomp)
6. Waterpomppoelie
7. Oogbout
8. Pakking
9. Oogbout
10. Pakking
11. Olieleiding
12. Olieslang
13. Dynamobeugel (spanarm)
14. Wisselstroomdynamo
15. Krukaspoelie
- ◆A◆ ◆A◆ 16. Gloeibougieplaat
- ◆A◆ ◆A◆ 17. Gloeibougie
18. Vacuumpijp

UITBOUWAANWIJZINGEN**◊A◊ VERWIJDEREN VAN GLOEIBOUGIE**

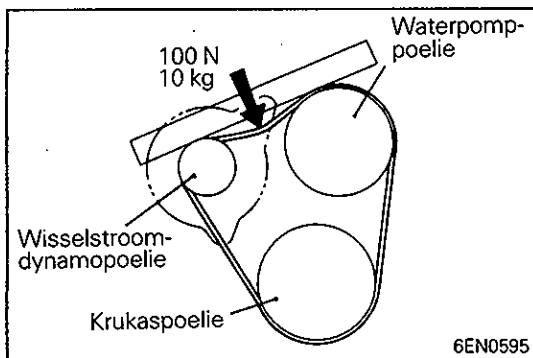
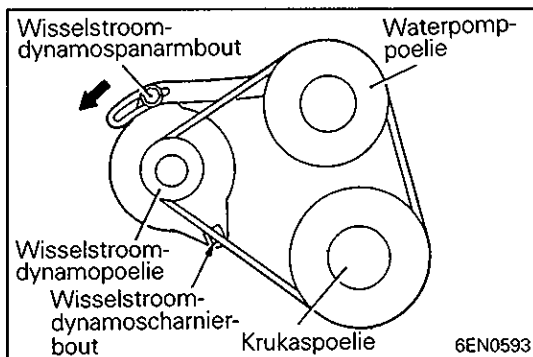
- (1) Draai de gloeibougies met de hand uit de cilinderkopboring, nadat ze eerst een slag met een sleutel losgedraaid zijn.

Let op

- **Gloeibougies die van een hoogte van meer dan 100 mm gevallen zijn, mogen niet meer gebruikt worden.**

INBOUWAANWIJZINGEN**◆A◆ INBOUWEN VAN GLOEIBOUGIE**

- (1) Draai de gloeibougies eerst helemaal met de hand aan, alvorens ze met vereiste koppel na te trekken.

**◆B◆ AFSTELLEN VAN AANDRIJFRIEMSPANNING**

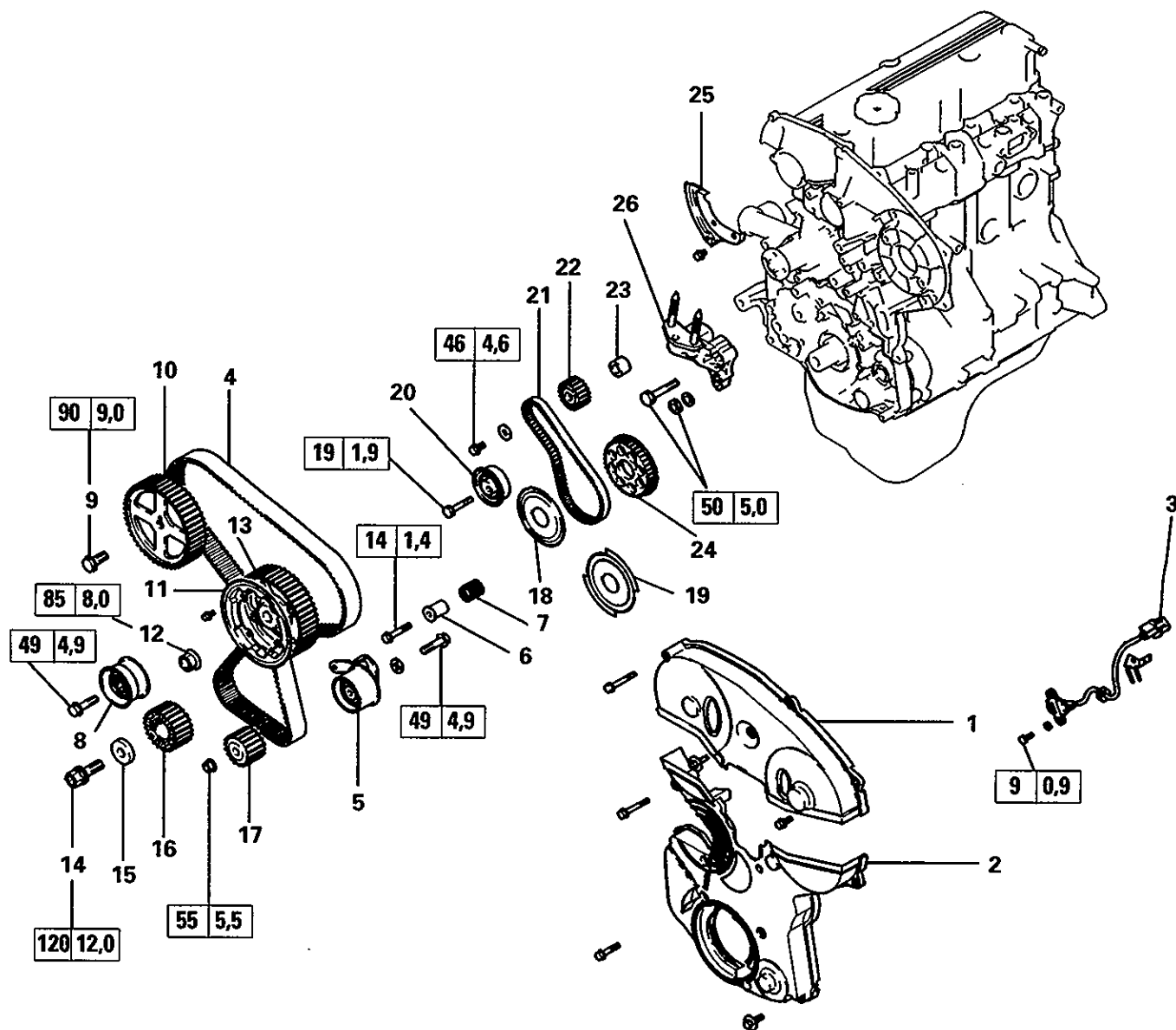
- (1) Draai de moer van de wisselstroomdynamoscharnierbout los.
- (2) Draai de wisselstroomdynamospaanarmbout los.
- (3) Verplaats de wisselstroomdynamo tot de voorgeschreven doorbuiging verkregen is.

Standaardwaarde: 7 – 10 mm

- (4) Trek de wisselstroomdynamospaanarmbout aan.
- (5) Trek de moer van de wisselstroomdynamoscharnierbout aan.

4. DISTRIBUTIERIEM

UITBOUWEN EN INBOUWEN



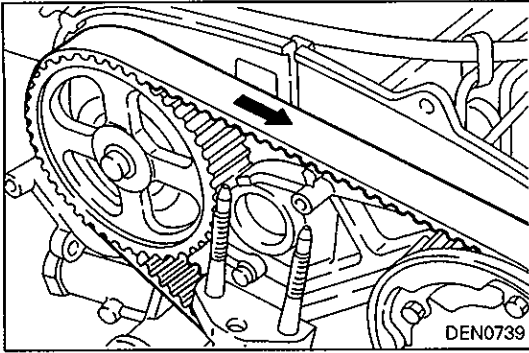
Uitbouwvolgorde

- 1. Distributiedeksel boven
- 2. Distributiedeksel onder
- 3. Krukaspositiesensor
- ◊A◊ ◊I◊ 4. Distributieriem
- ◊H◊ 5. Distributieriemspanner
- 6. Spannertussenstuk
- 7. Spannerveer
- 8. Geleiderol
- ◊B◊ ◊G◊ 9. Bout nokkenastandwiel
- 10. Nokkenastandwiel
- ◊C◊ ◊F◊ 12. Moer inpuispomptandwiel
- ◊D◊ 13. Inpuispomptandwiel

- ◊E◊ ◊E◊ 14. Krukasbout
- 15. Speciale tussenring
- ◊F◊ 16. Krukastandwiel
- ◊G◊ ◊D◊ 17. Oliepomptandwiel
- 18. Flens
- 19. Krukaspositiedeteksiplaat
- 20. Spanner "B"
- ◊H◊ ◊C◊ 21. Distributieriem "B"
- ◊I◊ ◊B◊ 22. Balansastandwiel
- ◊A◊ 23. Tussenstuk
- ◊J◊ 24. Krukastandwiel "B"
- 25. Deksel
- 26. Motorophangsteun, links

UITBOUWAANWIJZINGEN**◁A▷ VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM**

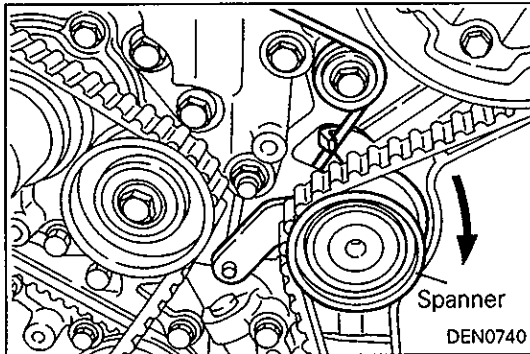
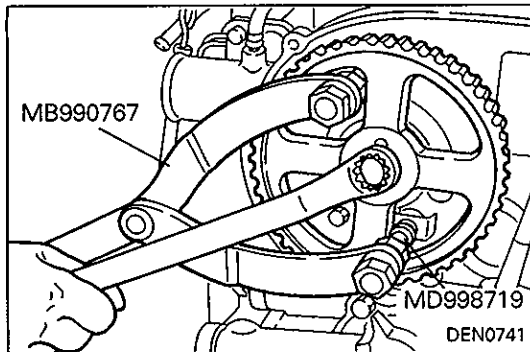
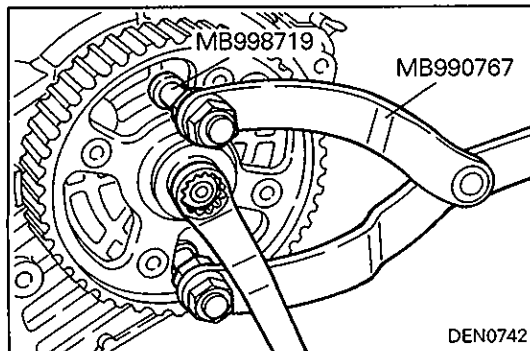
- (1) Plaats een merkteken op de rugzijde van de distributieriem om de draairichting aan te geven, zodat bij montage dezelfde richting verkregen wordt.



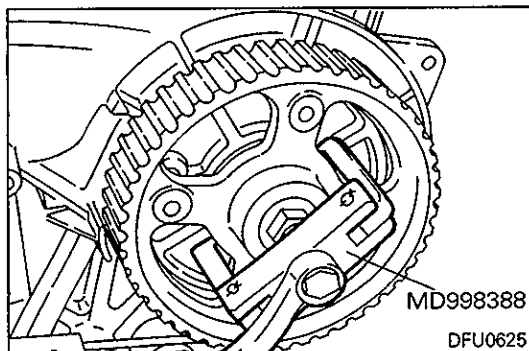
- (2) Druk de distributieriemspanner naar beneden en haal de bevestigingsbout voorlopig aan om de spanner op de plaats vast te zetten.
- (3) Verwijder de distributieriem.

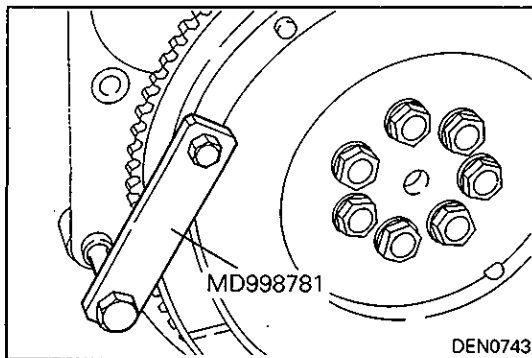
OPMERKING

- (1) Water of olie op de riem zullen de levensduur aanmerkelijk verkorten. De distributieriem, het tandwiel en de spanner moeten bij het verwijderen vrij van olie en water zijn. Was deze onderdelen nooit in oplosmiddel.
- (2) Als er olie of water op de onderdelen te vinden is, moeten de oliekeerring van het voorste huis, de nokkenasoliekeerring en de waterpomp op lekkage gecontroleerd worden.

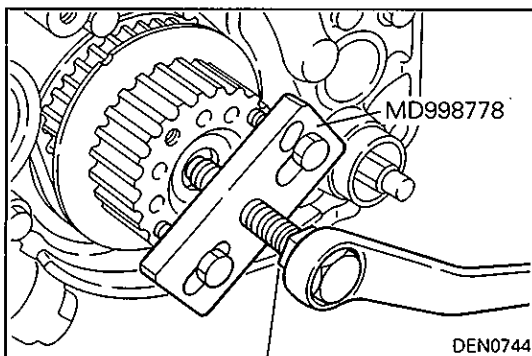
**◁B▷ LOSDRAAIEN VAN NOKKENASTANDWIELBOUT****◁C▷ LOSDRAAIEN VAN INSPUITPOMPTANDWIEL-MOER****◁D▷ VERWIJDEREN VAN INSPUITPOMPTANDWIEL**

- (1) Sla tijdens het verwijderen nooit met een hamer tegen het tandwiel of de as.

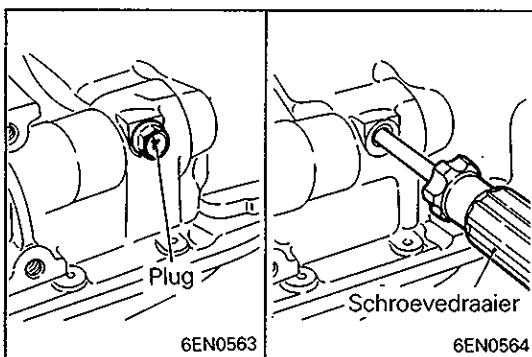




⟨E⟩ **LOSDRAAIEN VAN KRUKASBOUT**



⟨F⟩ **VERWIJDEREN VAN KRUKASTANDWIEL**

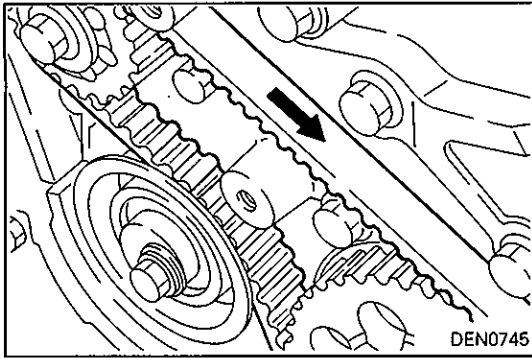


⟨G⟩ **VERWIJDEREN VAN OLIEPOMPTANDWIEL**

- (1) Alvorens de flensmoer van het oliepomptandwiel los te draaien, moet de distributieriem uitgebouwd en de plug uit de linkerzijde van het motorblok verwijderd en een kruiskopschroevendraaier (schachtdiameter van 8 mm) door de plugopening gestoken worden, om de linker balansas op de plaats te houden.

Let op

- **Als de moer losgedraaid wordt zonder de distributieriem te verwijderen, moet de kracht die vrijkomt door de distributieriem opgevangen worden, hetgeen tot beschadiging van de riemtanden kan leiden.**

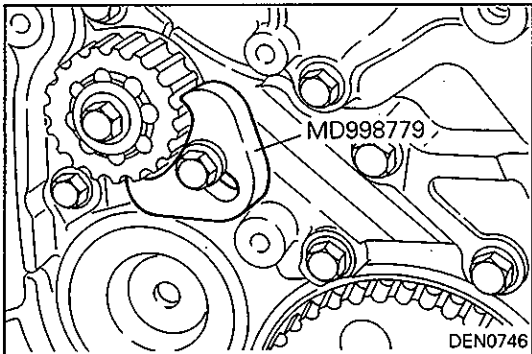


◇H◇ VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM "B"

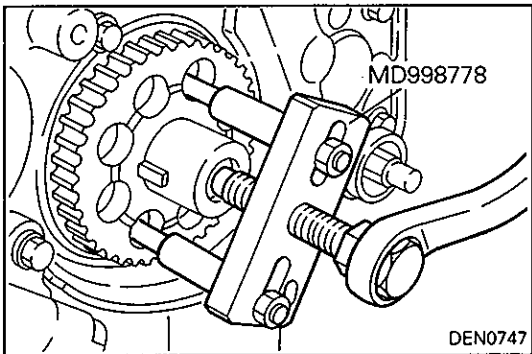
- (1) Plaats een merkteken op de rugzijde van de distributieriem om de draairichting aan te geven, zodat bij montage dezelfde richting verkregen wordt.

OPMERKING

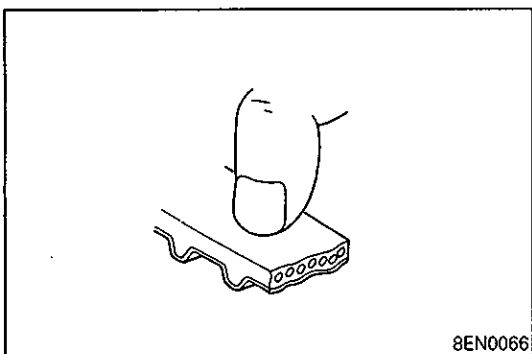
- (1) Water of olie op de riem zullen de levensduur aanmerkelijk verkorten. De distributieriem, het tandwiel en de spanner moeten bij het verwijderen vrij van olie en water zijn. Was deze onderdelen nooit in oplosmiddel.
- (2) Als er olie of water op de onderdelen te vinden is, moeten de oliekeerring van het voorste huis, de nokkenasoliekeerring en de waterpomp op lekkage gecontroleerd worden.



◇I◇ VERWIJDEREN VAN BALANSASTANDWIEL



◇J◇ VERWIJDEREN VAN KRUKASTANDWIEL "B"

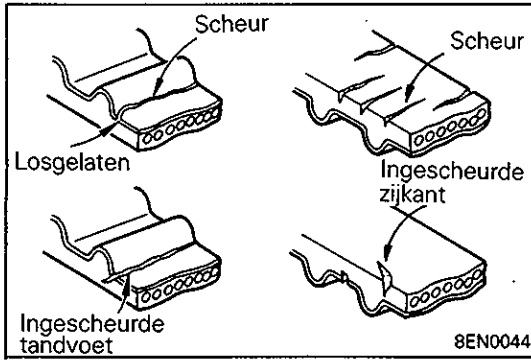


INSPECTIE

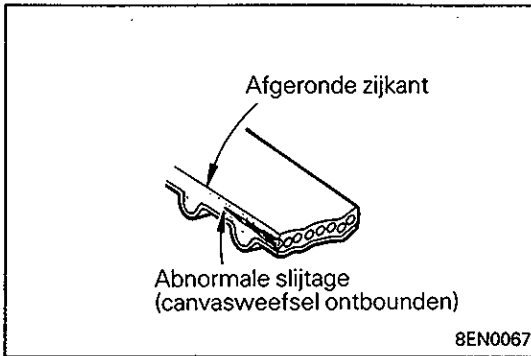
DISTRIBUTIERIEM

De distributieriemmen moeten zorgvuldig nagekeken worden. Vervang de betreffende riem door een nieuwe als een van de volgende defecten vastgesteld wordt:

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



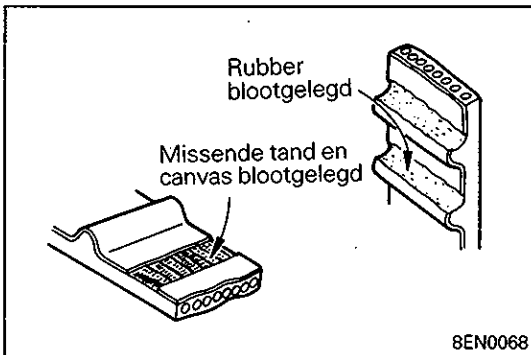
- (2) Gebarsten rugoppervlak
- (3) Gescheurd of losgelaten canvas
- (4) Ingescheurde tandvoet
- (5) Ingescheurde zijkant



- (6) Abnormale slijtage aan zijkant

OPMERKING

Een riem in normale staat moet scherp afgesneden zijranden hebben.



- (7) Abnormale slijtage van tand

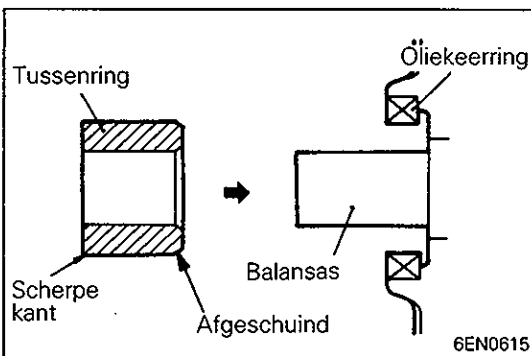
Beginstadium:

Canvas aan de drukzijde van de tandflank versleten (Canvasweefsel ontbonden, rubber verdwenen en kleur veranderd in wit, en onduidelijke canvasstructuur).

Eindstadium:

Canvas aan drukzijde van tandflank versleten en rubber blootgelegd (tandbreedte afgenomen).

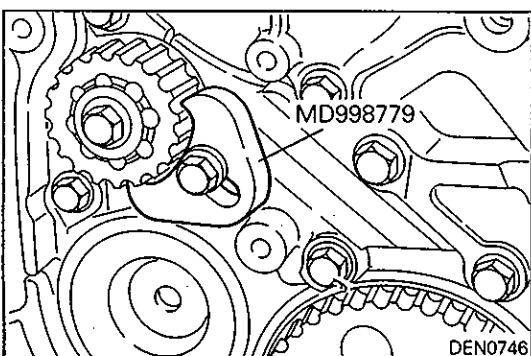
- (8) Missende tand



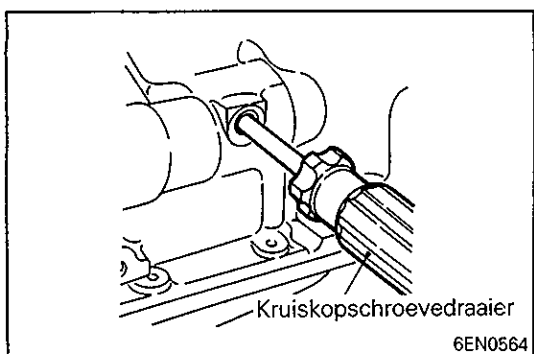
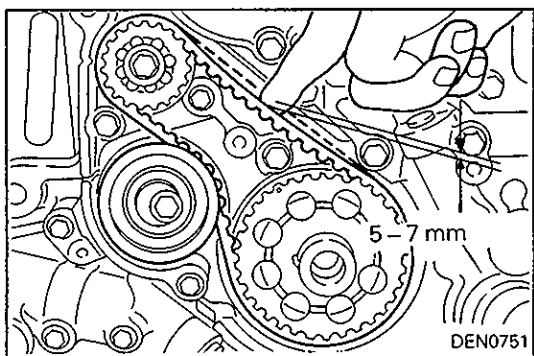
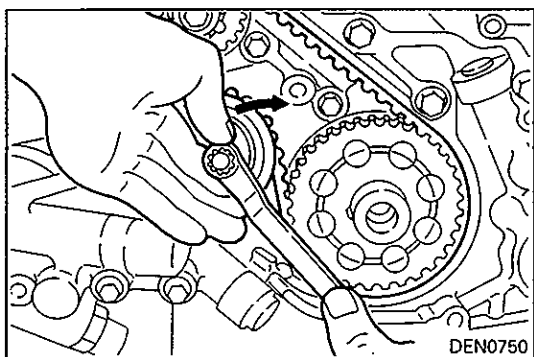
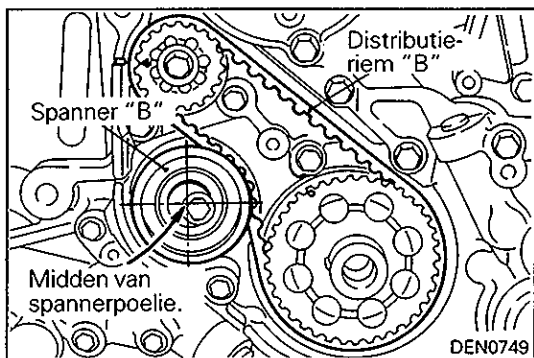
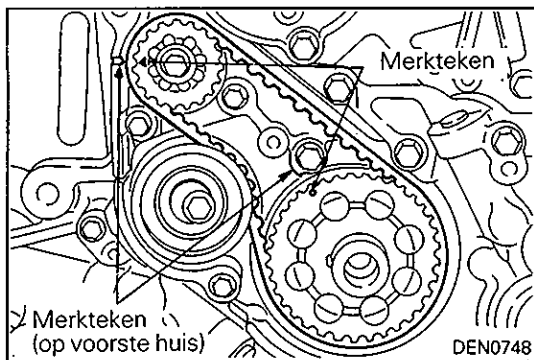
INBOUWAANWIJZINGEN

▶◀ MONTEREN VAN TUSSENRIJNG

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



▶◀ MONTEREN VAN BALANSASTANDWIEL



⇨⇩ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM "B"

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

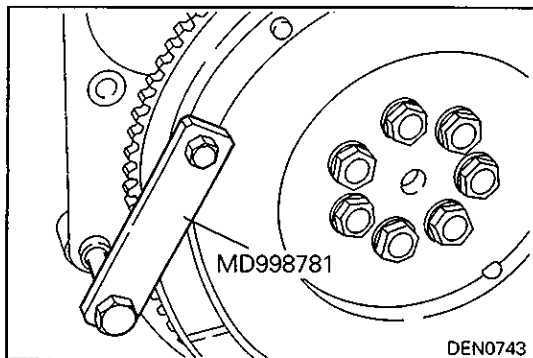
- (3) Verzeker dat het midden van de spannerpoelie zoals afgebeeld geplaatst is t.o.v. dat van de bout.

- (4) Druk de spanner "B" in de richting aangegeven door de pijl om de distributieriem "B" te spannen, zodat de spanningszijde aantrekt. Trek in deze staat de bevestigingsbout van spanner "B" aan. Voorkom tijdens het aantrekken van de bout dat de as meedraait. Een meedraaiende as zal tot gevolg hebben dat de riem te strak gespannen wordt.

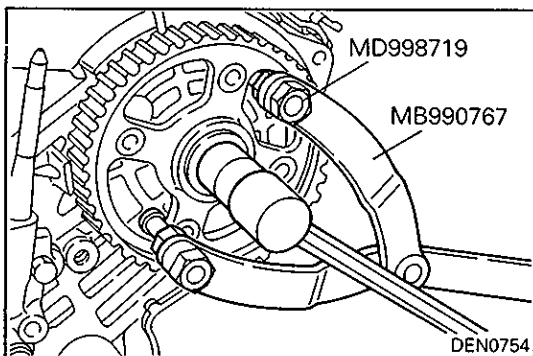
- (5) Controleer of de merktekens op de tandwielen en het voorste huis tegenover elkaar staan.
- (6) Controleer of de doorbuiging 5 tot 7 mm is als het midden tussen de tandwielen aan de spanningszijde met de wijsvinger gedrukt wordt.

⇨⇩ MONTEREN VAN OLIEPOMPTANDWIEL

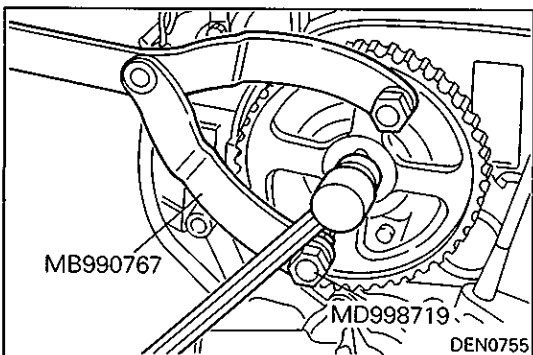
- (1) Blokkeer de balansas op gelijke wijze als tijdens het losdraaien.
- (2) Breng het oliepomptandwiel aan.
- (3) Smeer een dun laagje motorolie op het draagvlak van de moer.
- (4) Haal de moer met het voorgeschreven aantrekkoppel aan.



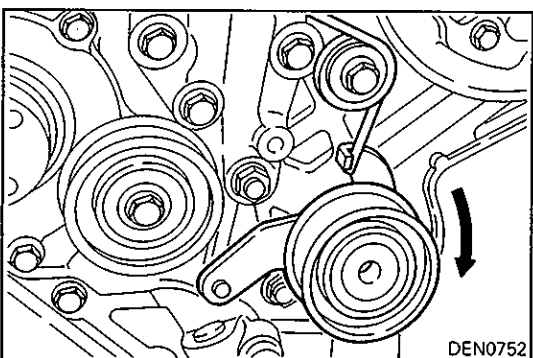
▶E◀ AANTREKKEN VAN KRUKASBOUT



▶F◀ AANTREKKEN VAN INSPUITPOMPTANDWIELMOER



▶G◀ AANTREKKEN VAN NOKKENASTANDWIELBOUT

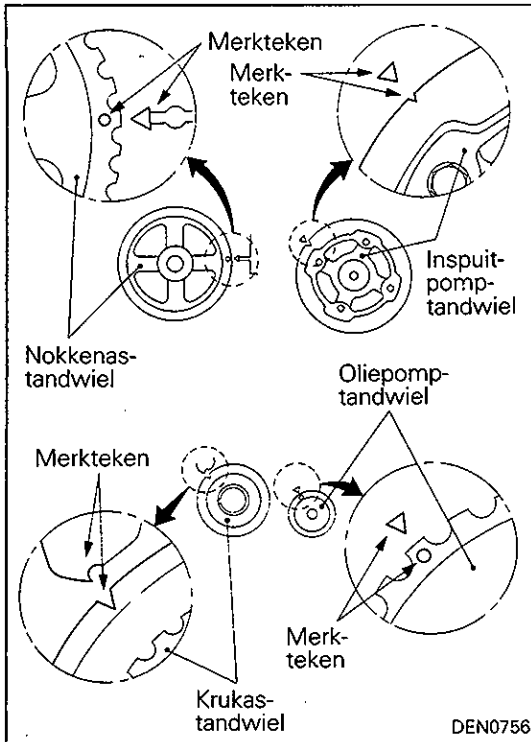


▶H◀ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEMSPANNER

- (1) Haak de uiteinden van de spanner aan het uitsteeksel van de motorophangsteun en de spannersteun.
- (2) Druk de riemspanner naar beneden en haal de bevestigingsbout voorlopig aan om de spanner op de plaats vast te zetten.

▶I◀ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM

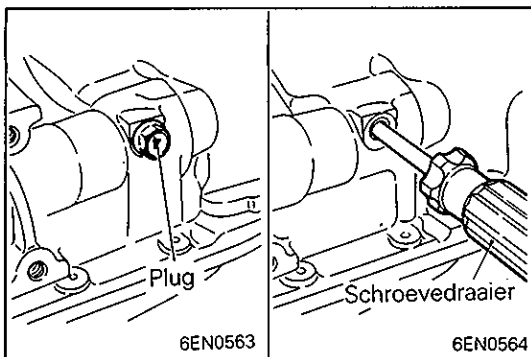
- (1) Zet de riemspanner bij de onderste stand van de gleuf in de inspuitspompsteun voorlopig vast.



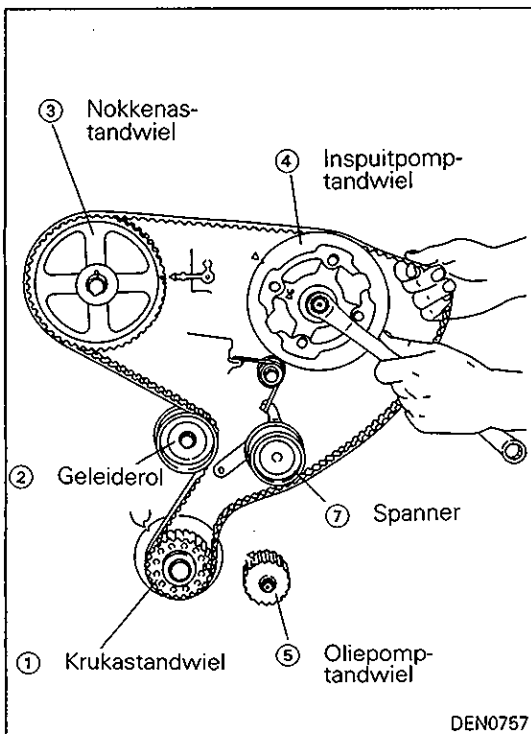
- (2) Verdraai de krukas om de zuiger in cilinder nr. 1 in het BDP van de compressieslag te brengen.
- (3) Plaats de merktekens op de tandwielen als afgebeeld tegenover de betreffende merktekens.

OPMERKING

Indien het inspuitspomptandwiel vrij is gezet, draait het ca. één tand naar links. Het merkteken van het inspuitspomptandwiel dient daarom op een lijn te zijn bij het monteren van de distributieriem.



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



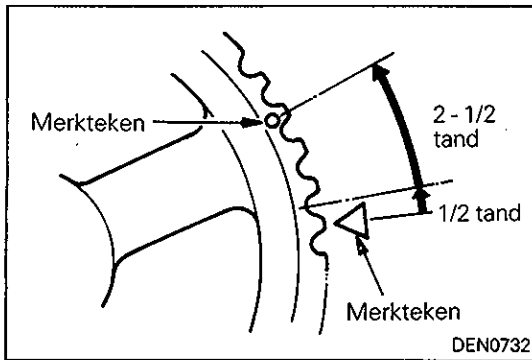
- (5) Monteer de distributieriem in de hierna gegeven volgorde over de tandwielen, zonder dat de riem slap komt te hangen tussen de tandwielen en poelies.

- ① Krukastandwiel
- ② Distributieriemgeleiderol
- ③ Nokkenastandwiel
- ④ Inspuitpomptandwiel
- ⑤ Oliepomptandwiel
- ⑥ Draai de krukas een halve tand van het nokkenastandwiel terug om slappe aan de geleiderolzijde op te heffen.
- ⑦ Distributieriemspanner

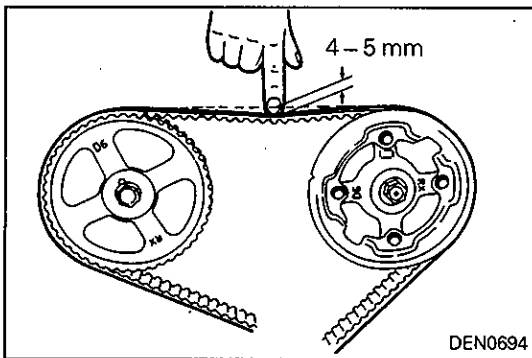
OPMERKING

Monteer met een tapsleutel of dergelijk de distributieriem op het inspuitspomptandwiel en breng het merkteken op het inspuitspomptandwiel op één lijn met het merkteken op de motor.

- (6) Draai de spannermontagebout 1/4 - 1/3 slag terug, zodat de spanner de riem op spanning brengt.



- (7) Draai de krukas drie tanden van het nokkenstandwiel naar links vanaf het merktken en houd deze stand vast. Controleer of de riem goed in aangrijping is met alle tandwielen.
- (8) Zet de riemspanner vast.
- (9) Draai de krukas rechtersom om de merktekens tegenover elkaar te plaatsen.



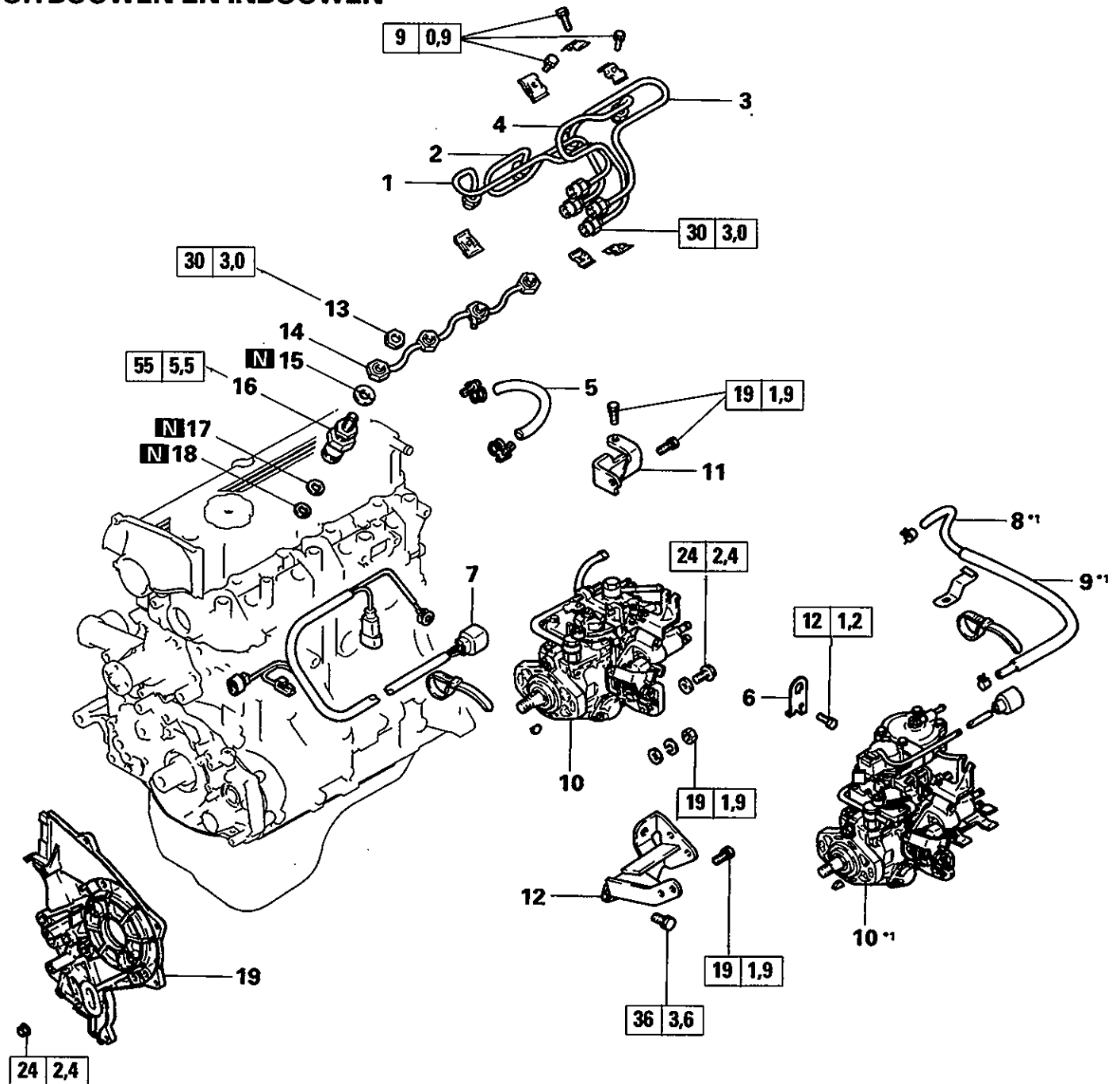
- (10) Controleer of de doorbuiging 4 tot 5 mm is, als de riem met de wijsvinger wordt ingedrukt.

- (11) Controleer of de merktekens op alle tandwielen correct geplaatst zijn.

NOTITIES

5. INSPUITPOMP EN VERSTUIVERS

UITBOUWEN EN INBOUWEN

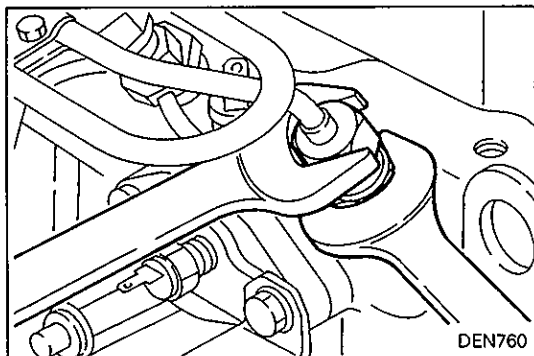
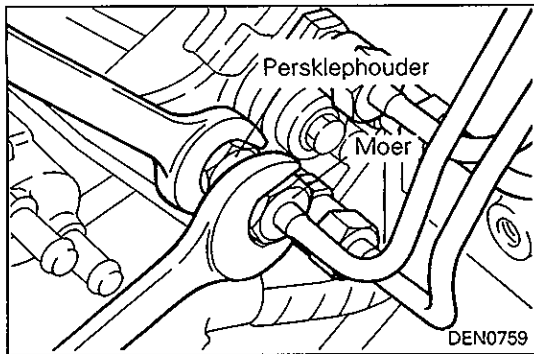


Uitbouwvolgorde

- | | | | |
|---------|---------------------------|---------|-----------------------------|
| ◊A◊ ◊D◊ | 1. Inspuitleiding nr. 1 | ◊B◊ | 10. Inspuitpomp |
| ◊A◊ ◊D◊ | 2. Inspuitleiding nr. 2 | | 11. Inspuitpompsteun, boven |
| ◊A◊ ◊D◊ | 3. Inspuitleiding nr. 3 | | 12. Inspuitpompsteun, onder |
| ◊A◊ ◊D◊ | 4. Inspuitleiding nr. 4 | ◊C◊ ◊C◊ | 13. Retourleidingwartel |
| | 5. Brandstofslang | | 14. Retourleiding |
| | 6. Motorhijsoog | | 15. Pakking retourleiding |
| | 7. Inspuitpompkabelbundel | ◊D◊ ◊B◊ | 16. Verstuiver |
| | 8. Slang | ◊A◊ | 17. Verstuiverhouderpakking |
| | 9. Leiding | ◊A◊ | 18. Verstuiverpakking |
| | | | 19. Inspuitpompsteun |

OPMERKING

*1: Motor met turbocompressor (behalve voor 1997-SPACE RUNNER)



UITBOUWAANWIJZINGEN

◊A◊ VERWIJDEREN VAN INSPUITLEIDING

- (1) Houd de persklephouder op de inspuitpompkop met een steeksteutel vast om meedraaien tijdens het losdraaien van de wartel te voorkomen.

Let op

- **Sluit na het verwijderen van de inspuitleiding de persklephouder af, om te voorkomen dat vreemde bestanddelen de inspuitpomp binnendringen.**

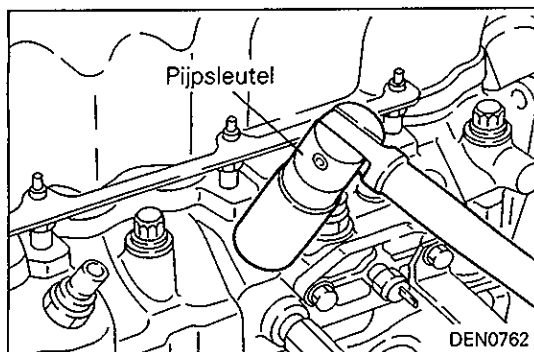
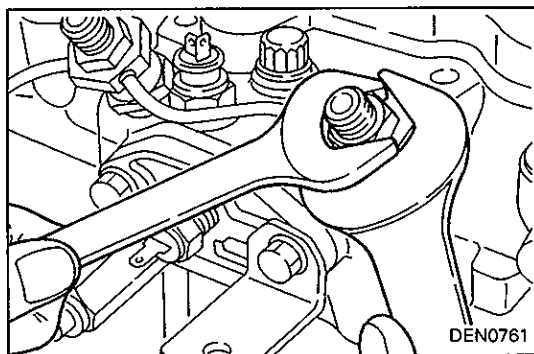
- (2) Houd tijdens het losdraaien van de wartel aan de verstuiverzijde de zeskantige moer van de retourleiding met een steeksteutel vast om meedraaien van de wartel te voorkomen.

◊B◊ VERWIJDEREN VAN INSPUITPOMP

- (1) Pak de inspuitpomp niet vast bij de gashefboom of versneld stationair-hefboom. Deze hefboomen mogen niet verwijderd worden.

◊C◊ VERWIJDEREN VAN RETOURLEIDINGWARTEL

- (1) Houd de zeskantige moer van de retourleiding met een steeksteutel vast tijdens het losdraaien van de retourleidingwartel.

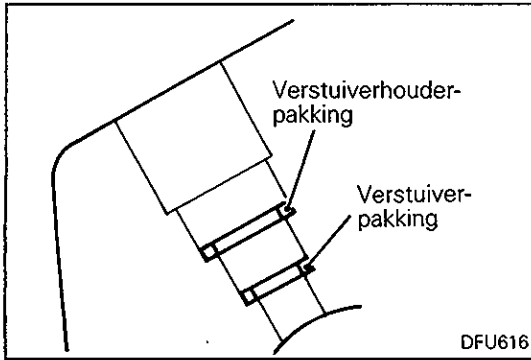


◊D◊ VERWIJDEREN VAN VERSTUIVER

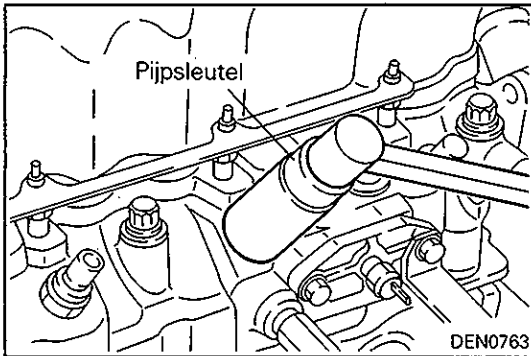
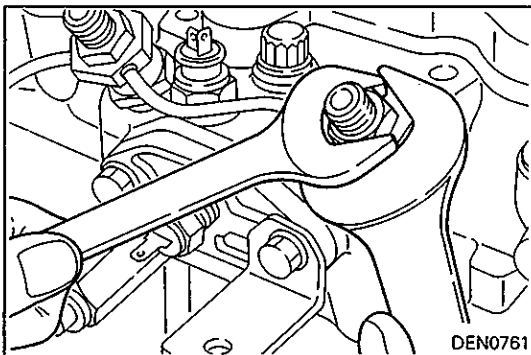
- (1) Markeer het cilindernummer op de verwijderde verstuiver.

Let op

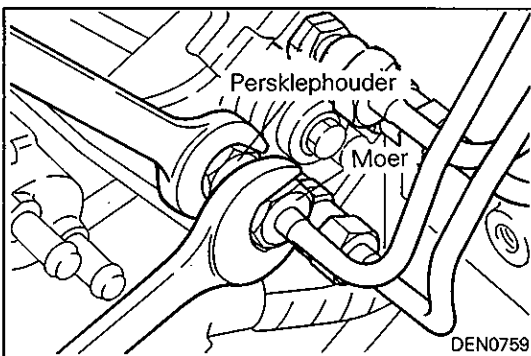
- **Sluit de verstuiveropening af met een geschikte dop om binnendringen van stof, water en andere vreemde bestanddelen in het brandstofkanaal en de verbrandingskamer te voorkomen.**

**INBOUWAANWIJZINGEN****◆A◆ INBOUWEN VAN VERSTUIVERPAKKING / VERSTUIVERHOUDERPAKKING**

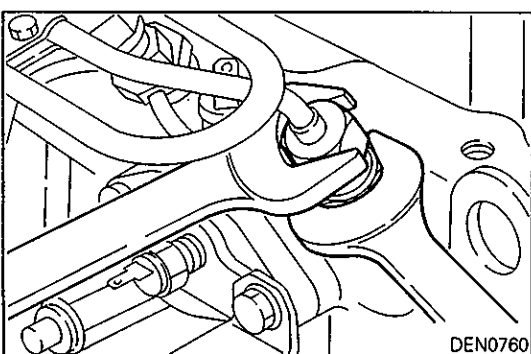
- (1) Maak het houderpasvlak van de cilinderkop schoon.
- (2) Breng een nieuwe verstuiverpakking en houderpakking in de verstuiveropening van de cilinderkop aan.

**◆B◆ INBOUWEN VAN VERSTUIVER****◆C◆ MONTEREN VAN RETOURLEIDINGWARTEL**

- (1) Houd de zeskantige moer van de retourleiding met een steeksleutel vast tijdens het aanhalen van de retourleidingwartel.

**◆D◆ MONTEREN VAN INSPUITLEIDING**

- (1) Houd tijdens het aanhalen van de inspuitleidingmoeren de persklephouder met een steeksleutel vast om meedraaien te voorkomen.

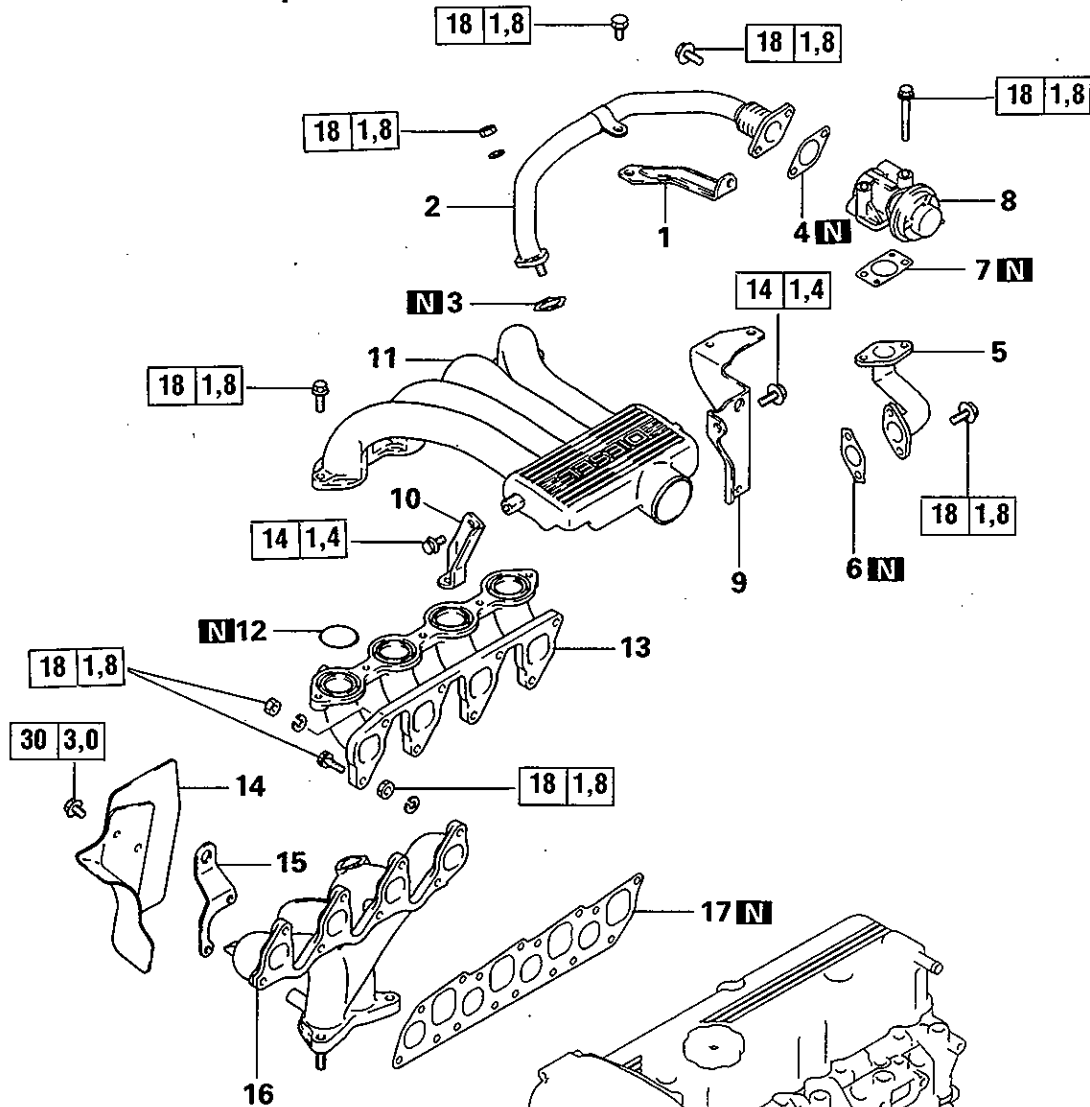


- (2) Houd tijdens het aanhalen van de inspuitleidingwartels aan de verstuiverzijde de zeskantige moer van de retourleiding met een steeksleutel vast om meedraaien te voorkomen.

NOTITIES

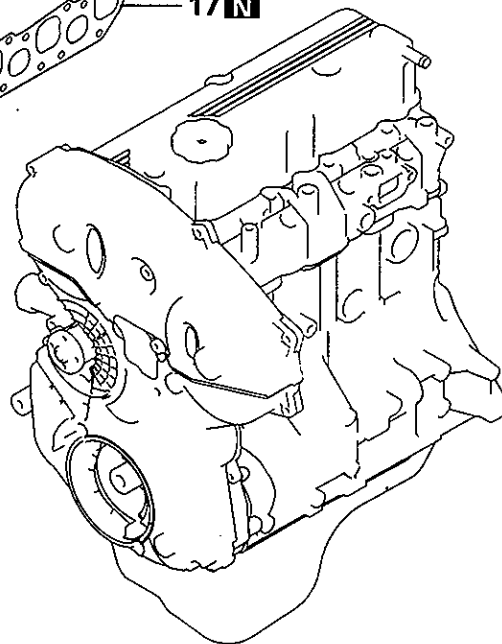
UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Motor zonder turbocompressor – C67A>



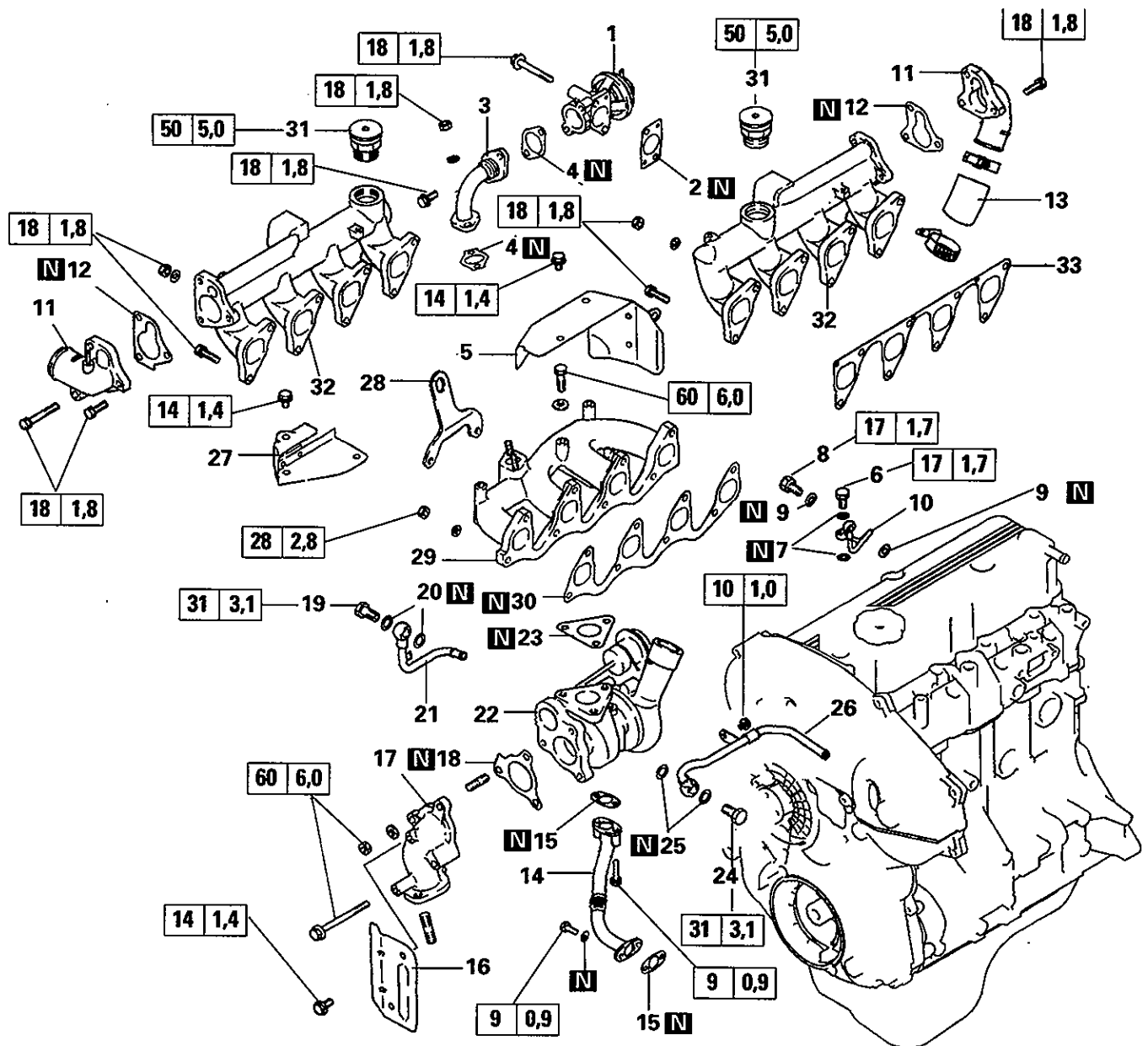
Uitbouwvolgorde

1. EGR-klepsteun
2. EGR-pijp "A"
3. Pakking
4. Pakking
5. EGR-pijp "B"
6. Pakking
7. Pakking
8. EGR-klep
9. Steun "B"
10. Steun "A"
11. Inlaatspruitstuk "A"
- ▶A▶ 12. O-ring
13. Inlaatspruitstuk "B"
14. Hitteschild
15. Motorhijsoog
16. Uitlaatspruitstuk
17. Uitlaatspruitstukpakking



UITBOUWEN EN INBOUWEN

<Motor met turbocompressor (behalve voor 1997- SPACE RUNNER)>

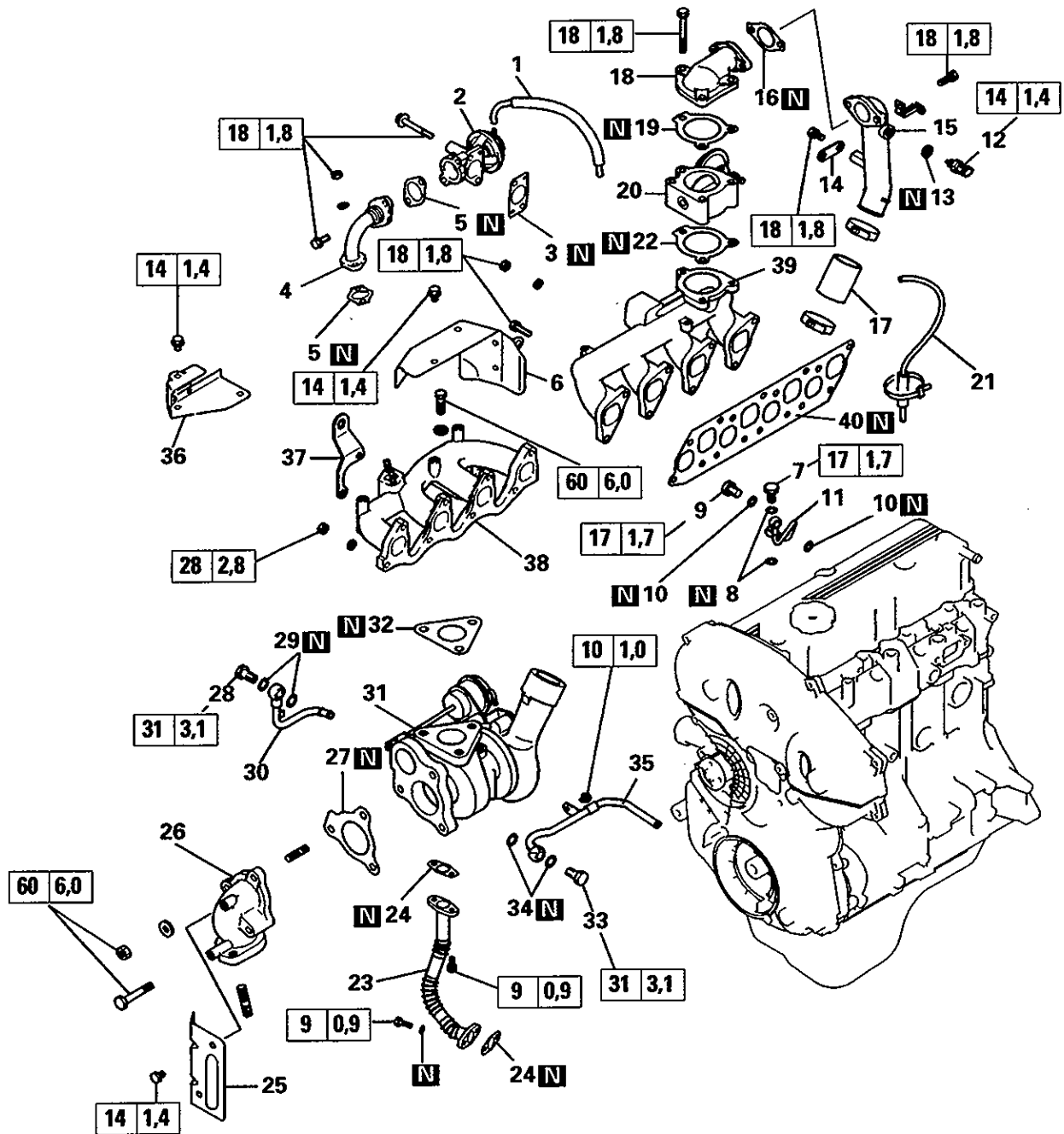


Uitbouwvolgorde

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. EGR-klep | 18. Pakking |
| 2. Pakking EGR-klep | 19. Oogbout |
| 3. EGR-pijp | 20. Pakking |
| 4. Pakking | 21. Waterleiding "B" |
| 5. Hitteschild "A" | 22. Turbocompressor |
| ↔ 6. Oogbout | 23. Pakking |
| ↔ 7. Pakking | 24. Oogbout |
| 8. Oogbout | 25. Pakking |
| 9. Pakking | 26. Waterleiding "A" |
| 10. Olieleiding | 27. Hitteschild "B" |
| 11. Luchtinlaatfitting | 28. Motorhijsoog |
| 12. Pakking | 29. Uitlaatspruitstuk |
| 13. Luchtslang <Voertuigen zonder tussenkoeler> | 30. Spruitsukpakking |
| 14. Olieretourleiding | 31. Overdrukventiel |
| 15. Pakking | 32. Inlaatspruitstuk |
| 16. Hitteschild "C" | 33. Inlaatspruitstukpakking |
| 17. Uitlaatfitting | |

UITBOUWEN EN INBOUWEN

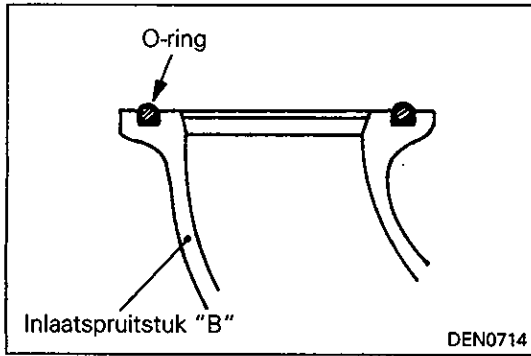
<Motor voor 1997– SPACE RUNNER>



Uitbouwvolgorde

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1. Vacuümslang | 15. Luchtinlaatfitting "A" | 29. Pakking |
| 2. EGR-klep | 16. Pakking | 30. Waterleiding "B" |
| 3. Pakking | 17. Lucht slang | 31. Turbocompressor |
| 4. EGR-pijp | 18. Luchtinlaatfitting "B" | 32. Pakking |
| 5. Pakking | 19. Pakking | 33. Oogbout |
| 6. Hitteschild "A" | 20. Gasklephuis | 34. Pakking |
| 7. Oogbout | 21. Vacuümslang | 35. Waterleiding "A" |
| 8. Pakking | 22. Pakking | 36. Hitteschild "B" |
| 9. Oogbout | 23. Olieretourleiding | 37. Motorhijsog |
| 10. Pakking | 24. Pakking | 38. Uitlaatspruitstuk |
| 11. Olieleiding | 25. Hitteschild "C" | 39. Inlaatspruitstuk |
| 12. Luchttemperatuursensor | 26. Uitlaatfitting | 40. Pakking |
| 13. Pakking | 27. Pakking | |
| 14. Inlaatfittingsteun | 28. Oogbout | |

DEN0877



INBOUWAANWIJZINGEN

▶A◀ O-RING

- (1) Bij montage van inlaatspruitstuk "A" moeten vier O-ringen in inlaatspruitstuk "B" aangebracht worden.

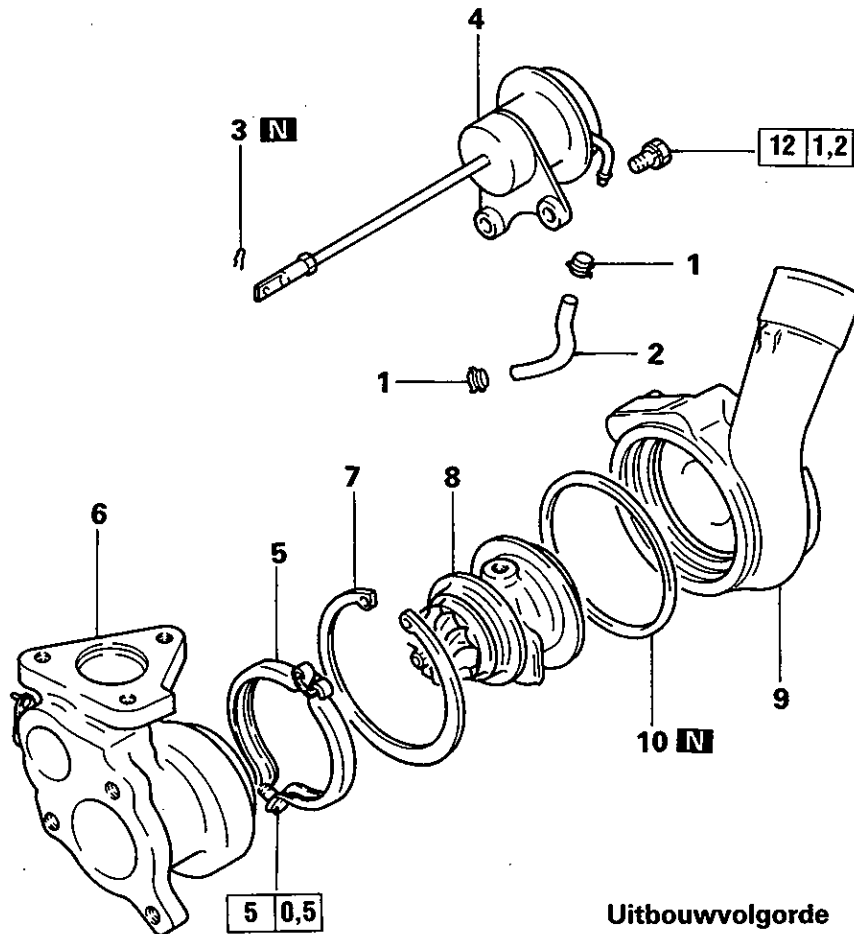
▶B◀ OOGBOUT

- (1) Vul de turbocompressor met schone motorolie, alvorens de olieleidingoogbout (bovenop de turbocompressor) te monteren.

NOTITIES

7. TURBOCOMPRESSOR

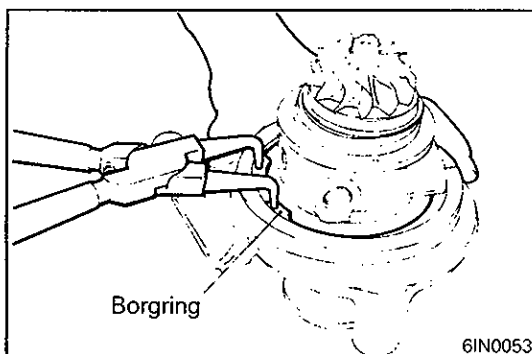
DEMONTAGE EN MONTAGE



Uitbouwvolgorde

1. Slangklem
2. Slang
3. Borgveer
4. Uitlaatgasregelklep-actuator
- ↔E↔ 5. Koppelstuk
- ↔D↔ 6. Turbinehuis
- ↔A↔ ↔C↔ 7. Borgring
- ↔B↔ ↔B↔ 8. Turbinewiel/compressorwiel-patroon
9. Compressordeksel
- ↔A↔ 10. O-ring

DEN0790



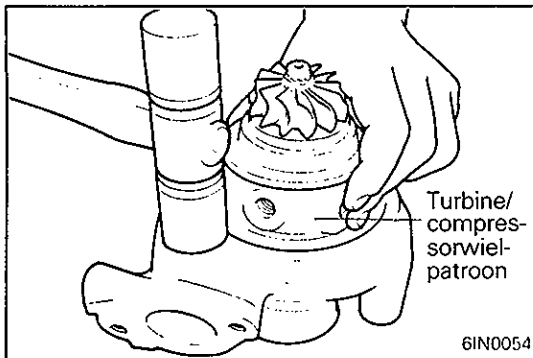
DEMONTAGEAANWIJZINGEN

↔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.

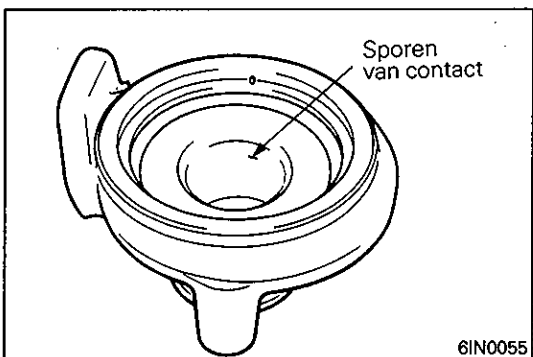


⟨B⟩ VERWIJDEREN VAN PATROON

- (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.



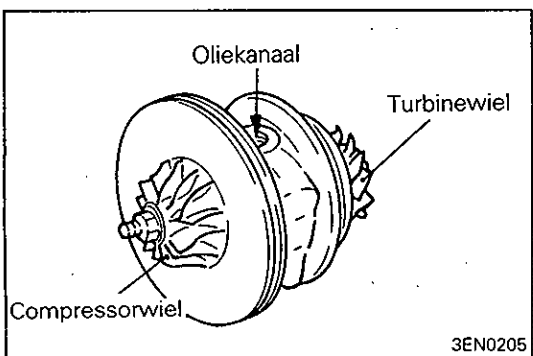
INSPECTIE

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 uitlaatgasregelklep 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.

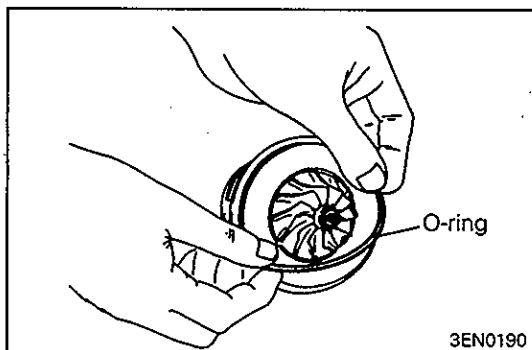


COMPRESSOR- EN TURBINEWIELPATROON

- (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 oliekanal in de patroon op afzetting en verstopping.
- (3) Controleer het waterkanaal op afzetting en verstopping.
- (4) Controleer het compressor- en turbinewiel op soepel draaien.

OLIELEIDING/OLIERETOURLEIDING

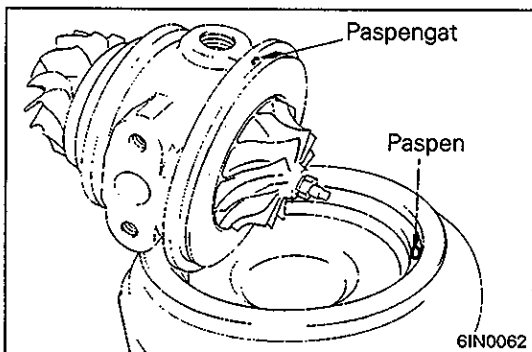
- (1) Repareer of vervang de olieleiding en olieretourleiding als verstopping, vervorming of een andere vorm van beschadiging vastgesteld wordt.

**MONTAGE-AANWIJZINGEN****▶A◀ 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

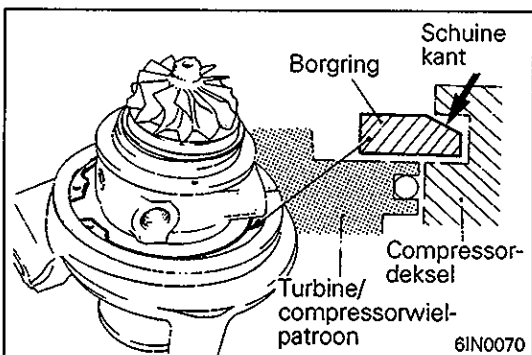
- **De O-ring mag tijdens de montage niet beschadigd worden; een beschadigde O-ring zal oliekkage tot gevolg hebben.**

**▶B◀ 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

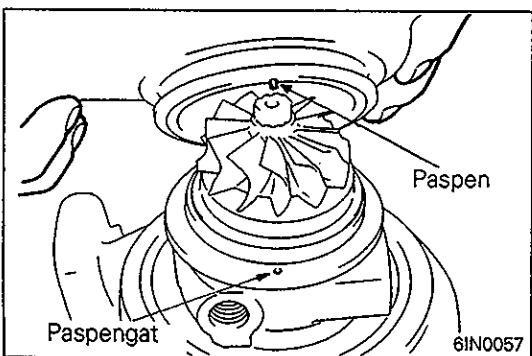
- **Wees tijdens montage voorzichtig de wielbladen niet te beschadigen.**

**▶C◀ MONTEREN VAN BORGRING**

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

Let op

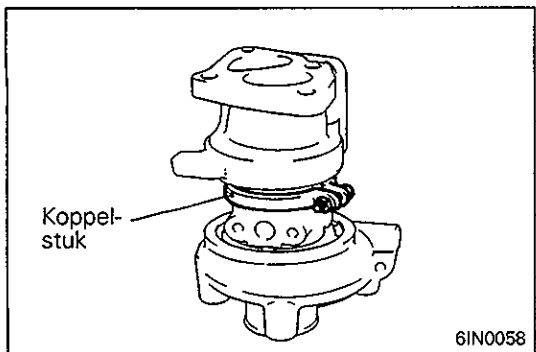
- **Plaats de borgring met de afgeschuinde kant naar boven gekeerd.**

**▶D◀ MONTEREN VAN TURBINEHUIS**

- (1) Plaats bij montage van het compressordeksel de paspen en -gaten tegenover elkaar.

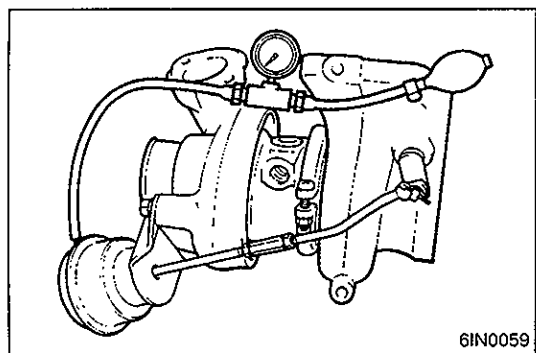
Let op

- **Wees tijdens montage voorzichtig de wielbladen niet te beschadigen.**



▶E▶ MONTEREN VAN KOPPELSTUK

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



▶F▶ WERKINGSTEST VAN UITLAATGASREGELKLEP-ACTUATOR

- (1) Breng met behulp van een testapparaat druk op de actuator aan en lees de druk af op het moment dat de plunjer begint te bewegen (beweegt ongeveer 1 mm).

Standaardwaarde:

Voertuigen zonder tussenkoeler: Ca. 63,3 kPa
(0,65 kg/cm²)

Voertuigen met tussenkoeler: Ca. 76,7 kPa
(0,78 kg/cm²)

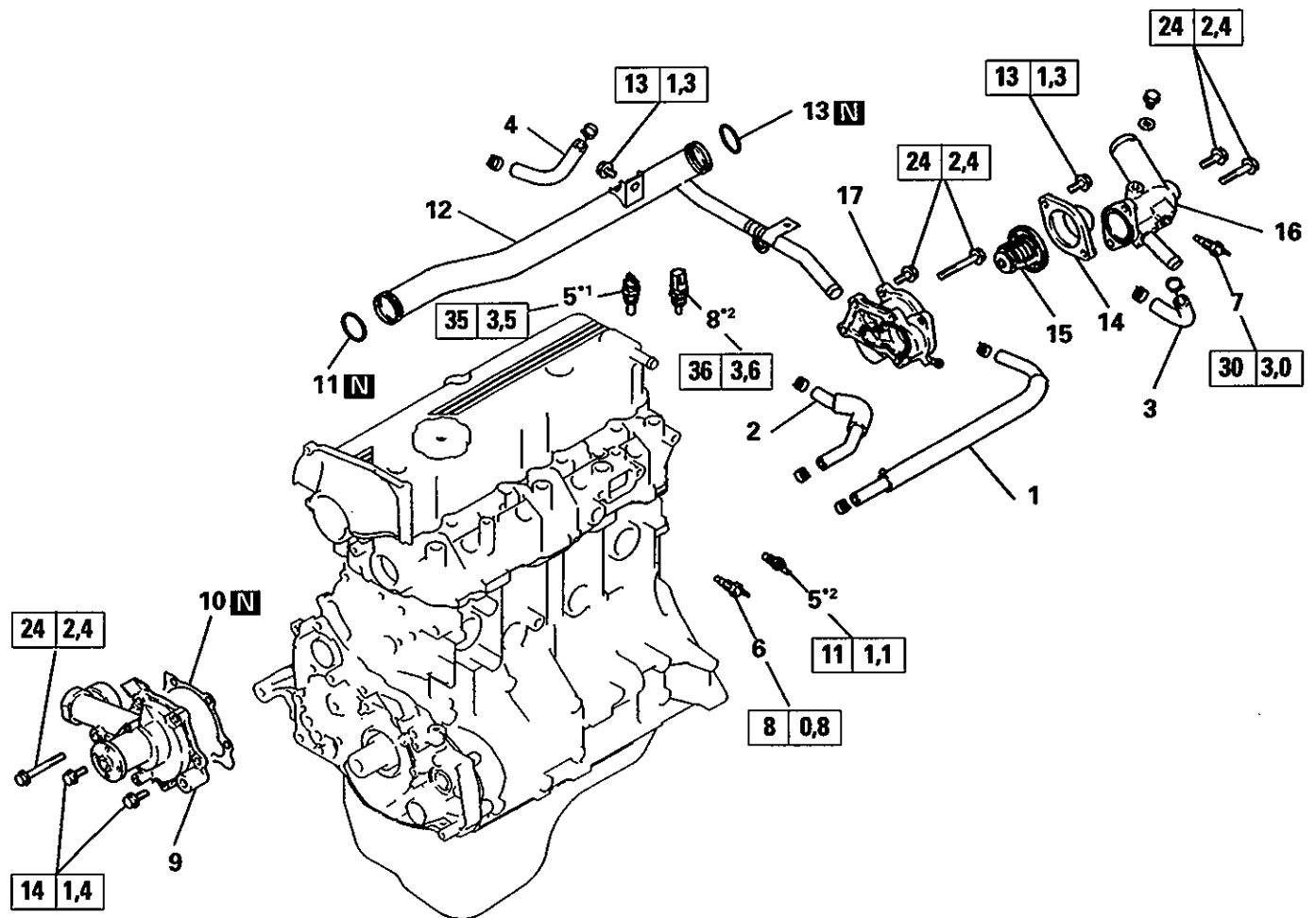
Let op

- Oefen een druk van meer dan 71,7 kPa (0,73 kg/cm²) <voertuigen zonder tussenkoeler> of 103 kPa (1,05 kg/cm²) <voertuigen met tussenkoeler> niet op de actuator. Dit zal beschadigd membraan tot gevolg hebben.

Nooit probeer de uitlaatgasregelklep af te stellen.

8. WATERPOMP, THERMOSTAAT, SLANGEN EN LEIDINGEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

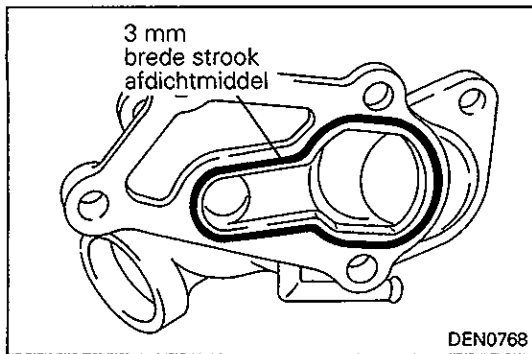
- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Waterslang | } Behalve voor 1997- SPACE RUNNER |
| 2. Waterslang | |
| 3. Waterslang | } Motor met turbocompressor |
| 4. Waterslang | |
| ↗F 5. Koelvloeistoftemperatuurzender | |
| ↗E 6. Koelvloeistoftemperatuurschakelaar — Motor met turbocompressor | |
| ↗E 7. Koelvloeistoftemperatuurschakelaar — Alleen N18W en N38W | |
| 8. Koelvloeistoftemperatuursensor | |
| 9. Waterpomp | |
| 10. Waterpomppakking | |
| ↗D 11. O-ring | |
| ↗D 12. Waterinlaatleiding | |
| ↗D 13. O-ring | |
| 14. Waterinlaatfitting | |
| ↗C 15. Thermostaat | |
| ↗B 16. Wateruitlaatfitting | |
| ↗A 17. Thermostaathuis | |

OPMERKING

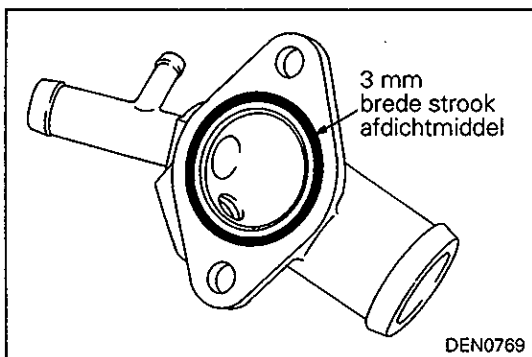
*1: Behalve 1997- SPACE RUNNER

*2: 1997- SPACE RUNNER

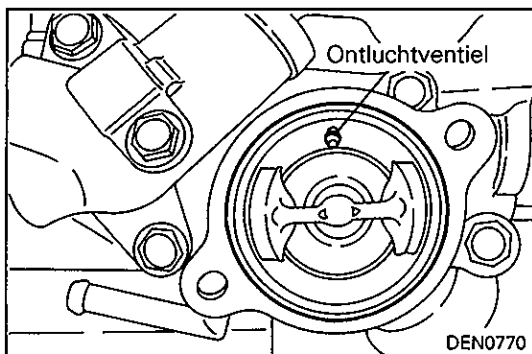
DEN0878

**INBOUWAANWIJZINGEN****▶A◀ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP THERMOSTAATHUIS**

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

**▶B◀ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP WATERUITLAATFITTING**

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

**▶C◀ MONTEREN VAN THERMOSTAAT**

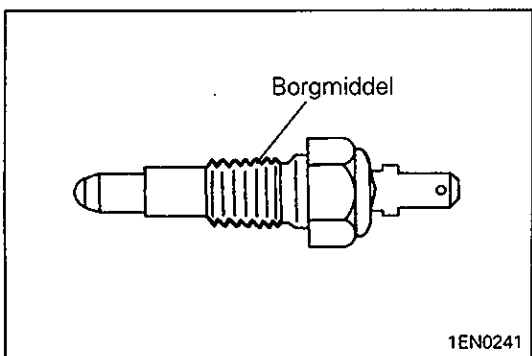
- (1) Monteer de thermostaat met het ontluchtventiel naar boven gekeerd.

▶D◀ MONTEREN VAN WATERLEIDING EN O-RING

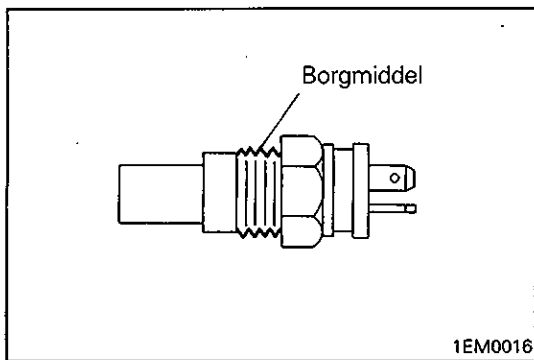
- (1) Bevochtig de O-ring (met water) alvorens montage.

Let op

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

**▶E◀ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSCHAKELAAR**

Voorgeschreven afdichtmiddel:
3M ATD onderdeelnr. **8660** of gelijkwaardig



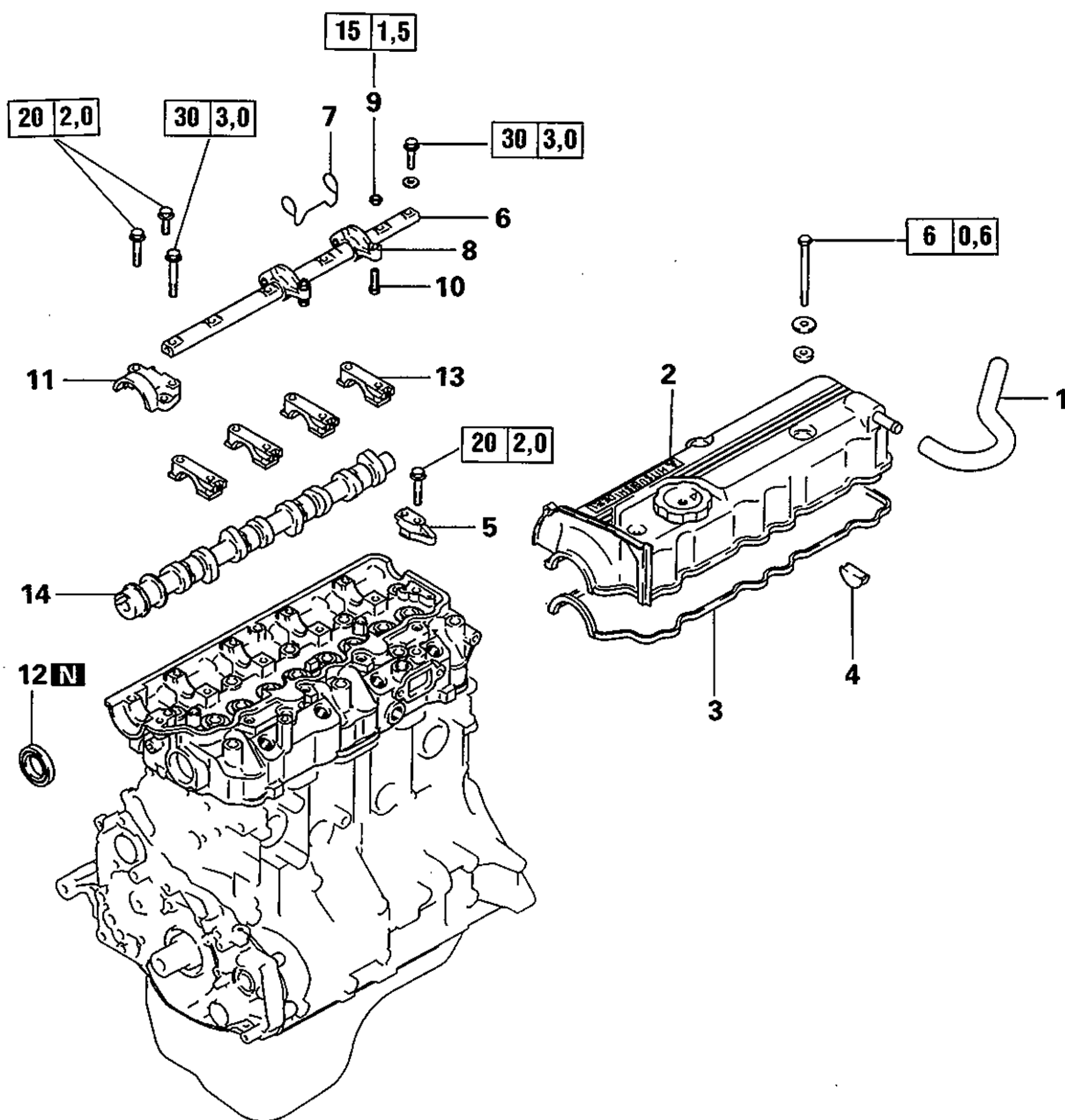
**◆F◆ SMEREN VAN KOELVLOEISTOF
TEMPERATUURZENDER**

**Voorgeschreven borgmiddel:
3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig**

NOTITIES

9. TUIMELAARAS, TUIMELAARS EN NOKKENAS

UITBOUWEN EN INBOUWEN

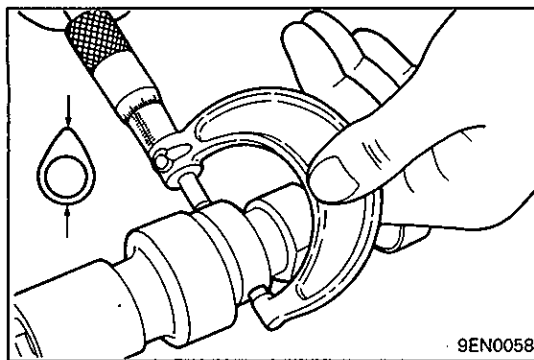


Uitbouwvolgorde

1. Ontluchtslang
2. Kleppendeksel
3. Kleppendekeerpakking
4. Halvenmaanpakking
5. Tuimelaarassteun
6. Tuimelaaras
7. Tuimelaarasveer
8. Tuimelaar
9. Moer
10. Stelboutje tuimelaar
11. Nokkenaslagerkap voor
12. Nokkenasoliekeerring
13. Nokkenaslagerkap
14. Nokkenas

Inbouwvolgorde

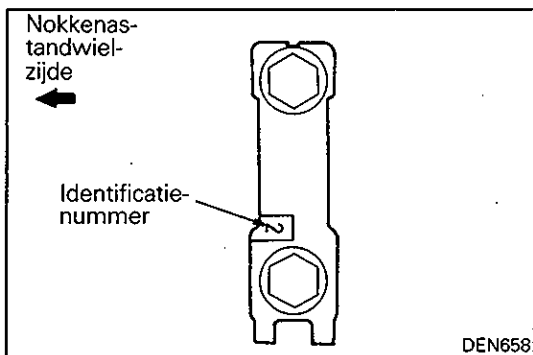
14. Nokkenas
- ▶A▶ 13. Nokkenaslagerkap
11. Nokkenaslagerkap voor
10. Stelboutje tuimelaar
9. Moer
8. Tuimelaar
- ▶B▶ 7. Tuimelaarasveer
6. Tuimelaaras
5. Tuimelaarassteun
- ▶C▶ 12. Nokkenasoliekeerring
- ▶D▶ 4. Halvenmaanpakking
3. Kleppendekeerpakking
2. Kleppendeksel
1. Ontluchtslang

**INSPECTIE****NOKKENAS**

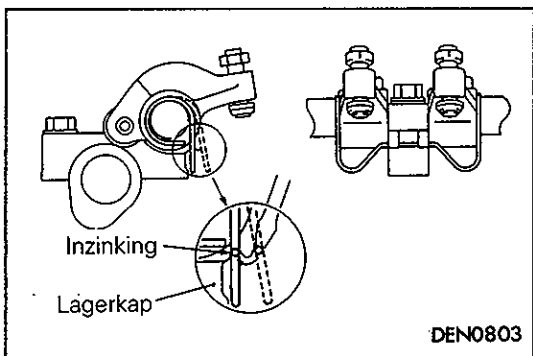
- (1) Meet de nokhoogte.
Standaardwaarde: 41,84 mm
Grenswaarde: 41,34 mm

TUIMELAARAS

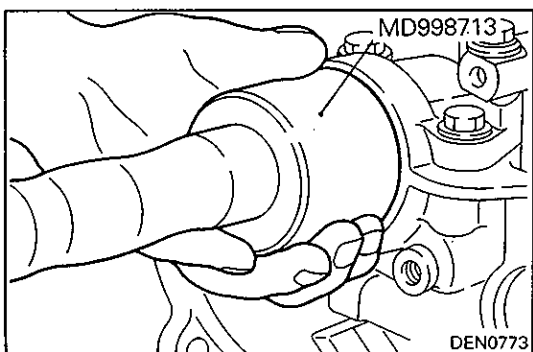
- (1) Controleer de olieboringen op verstopping en maak ze eventueel schoon.
- (2) Controleer de montagevlakken van de tuimelaars en vervang de tuimelaaras bij vaststelling van beschadiging of sporen van vastlopen.

**INBOUWAANWIJZINGEN****▶A▶ MONTEREN VAN NOKKENASLAGERKAP**

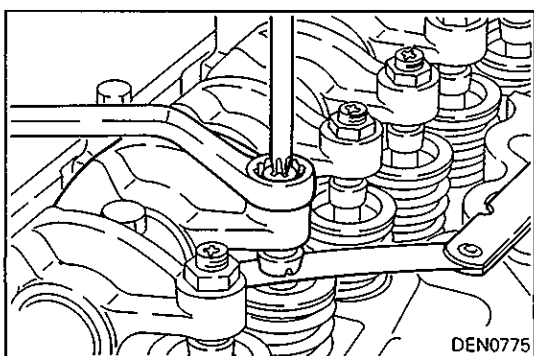
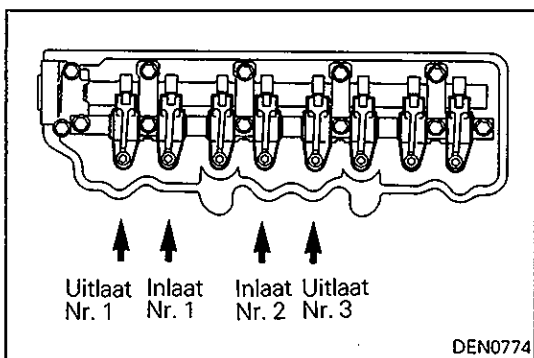
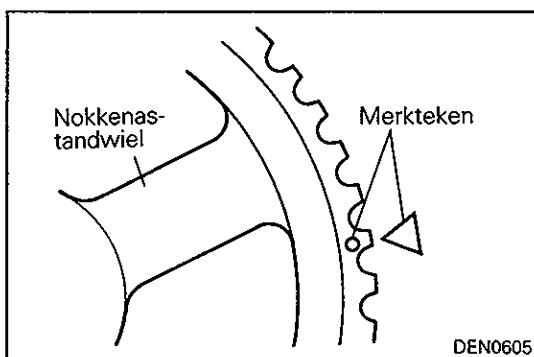
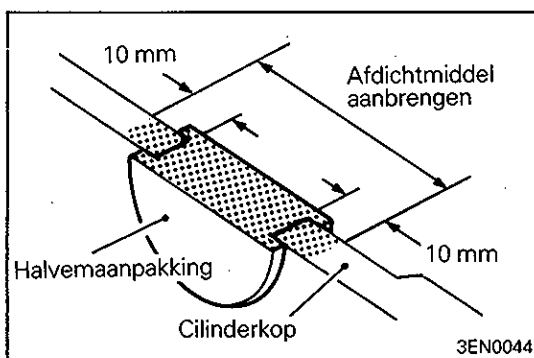
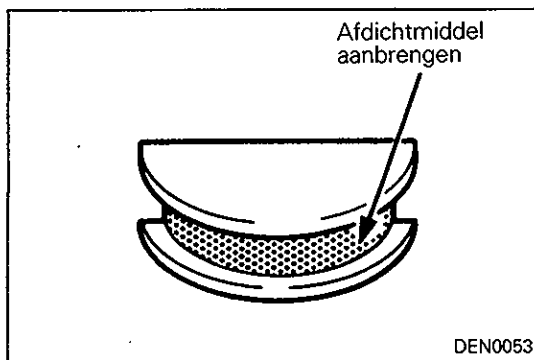
- (1) Monteer de lagerkappen op de vereiste plaatsen aan de hand van de ingeslagen identificatienummers. De nr. 5 lagerkap is echter niet voorzien van identificatienummer.

**▶B▶ MONTEREN VAN TUIMELAARASVEER**

- (1) Haak de tuimelaarasveer in de inzinking van de lagerkap.

**▶C▶ MONTEREN VAN NOKKENASOLIEKEERRING**

- (1) Maak gebruik van het speciaal gereedschap om een nieuwe nokkenasoliekeerring in de voorste lagerkap te monteren.



◆D◆ AANBRENGEN VAN HALVEMAANPAKKING

- (1) Smeer afdichtmiddel op de delen van de pakking aangegeven in de afbeelding.

Aanbevolen afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig.

AFSTELLING VAN KLEPSPELING

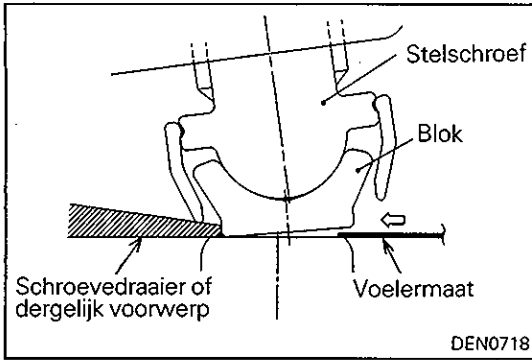
- (1) Draai de krukas rechtsom om het merktken op het nokkenastandwiel en dat op de inspuitspompsteun tegenover elkaar te plaatsen.

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

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

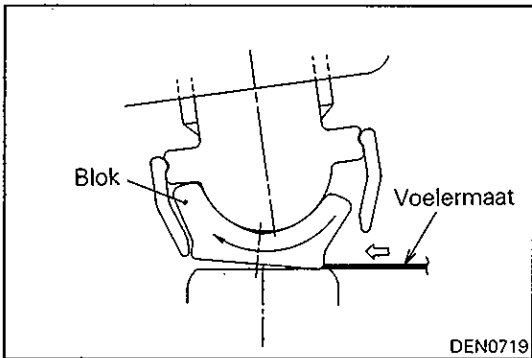
Standaardwaarde (bij koude motor):

Inlaat	0,15 mm
Uitlaat	0,15 mm

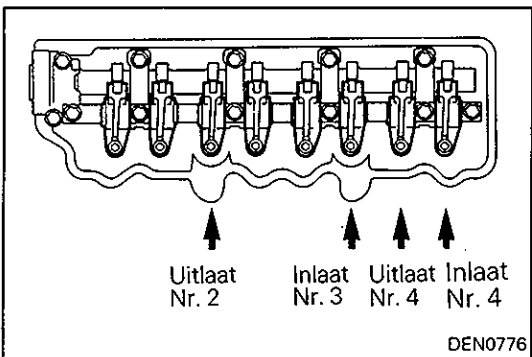


OPMERKING

Alvorens de voelmaat in te steken, maak iets ruimte door het blok met een schroevendraaier of dergelijk voorwerp van de overliggende zijde opzij te drukken.



Indien getracht wordt om de voelmaat in te steken zonder dat eerst het blok iets opzij is geduwd met een schroevendraaier of dergelijk voorwerp, dan zal het blok overhellen als afgebeeld waardoor insteken van de voelmaat onmogelijk zal zijn.



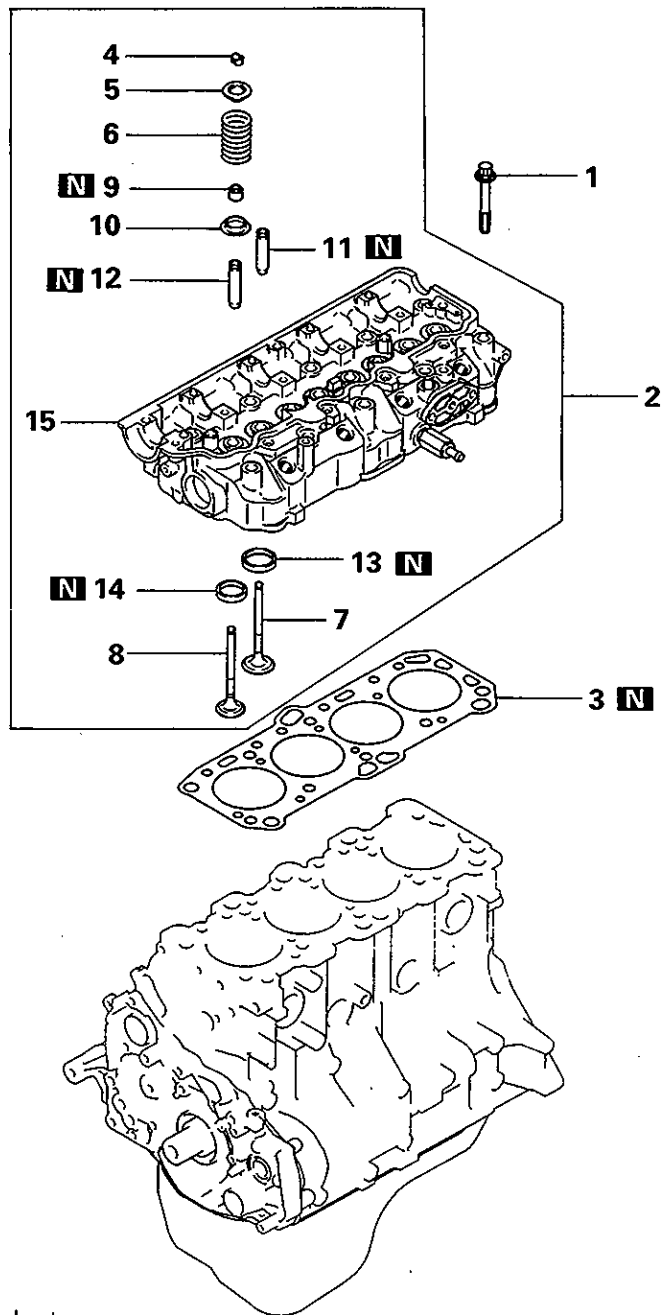
- (5) Trek de borgmoer aan, terwijl het stelboutje met een schroevendraaier tegengehouden wordt.
- (6) Draai de krukas een volle slag (360°) naar rechts.
- (7) Stel vervolgens de klepspeling van de afgebeelde kleppen af.
- (8) Herhaal de stappen (3) t/m (5) om de klepspeling van de overige kleppen af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

OPMERKING

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

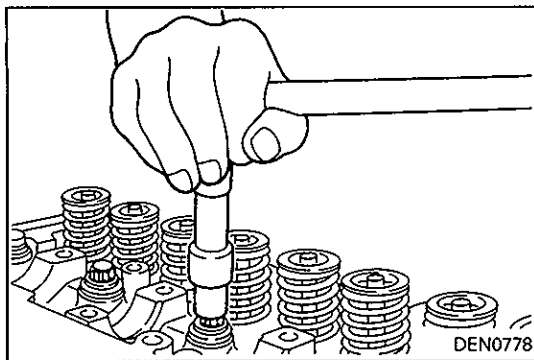
10. CILINDERKOP, KLEPPEN EN KLEPVEREN

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

- ◊A◊ ◊E◊ 1. Cilinderkopbout
- ◊D◊ 2. Cilinderkop, compleet
- ◊B◊ ◊C◊ 3. Cilinderkoppakking
- ◊B◊ ◊C◊ 4. Klepspie
- ◊B◊ 5. Veerschotel
- ◊B◊ 6. Klepveer
- ◊C◊ ◊A◊ 7. Inlaatklep
- ◊C◊ ◊A◊ 8. Uitlaatklep
- ◊C◊ ◊A◊ 9. Klepsteelkeerring
- ◊C◊ ◊A◊ 10. Klepveerzitting
- ◊C◊ ◊A◊ 11. Inlaatklepgeleider
- ◊C◊ ◊A◊ 12. Uitlaatklepgeleider
- ◊C◊ ◊A◊ 13. Inlaatklepzetel
- ◊C◊ ◊A◊ 14. Uitlaatklepzetel
- ◊C◊ ◊A◊ 15. Cilinderkop

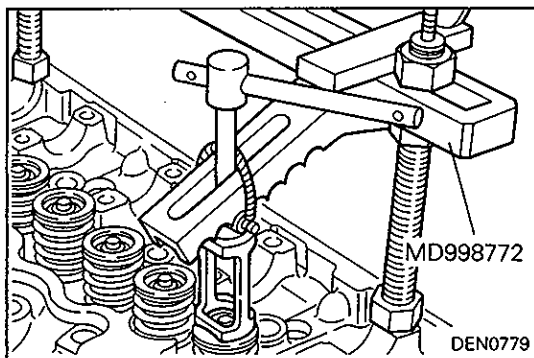


DEN0778

UITBOUWAANWIJZINGEN

◊A◊ VERWIJDEREN VAN CILINDERKOPBOUTEN

- (1) Draai de cilinderkopbouten los m.b.v. een 12 mm twaalfhoekige dopsleutel.

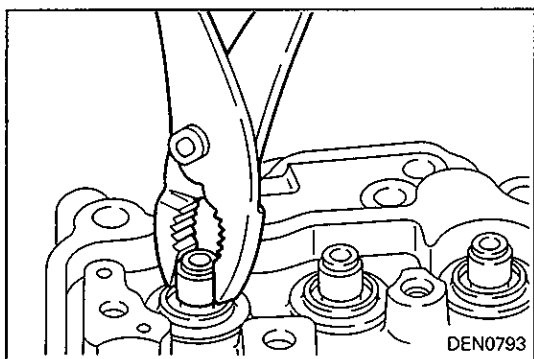


MD998772

DEN0779

◊B◊ VERWIJDEREN VAN KLEPSPIEEN

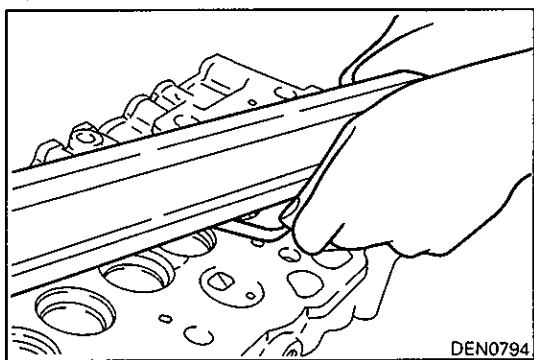
- (1) Verwijderde kleppen, veren en andere onderdelen dienen te worden gemarkeerd met het cilindernummer en de plaats voor hermontage.



DEN0793

◊C◊ VERWIJDEREN VAN KLEPSTEELEKEERING

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



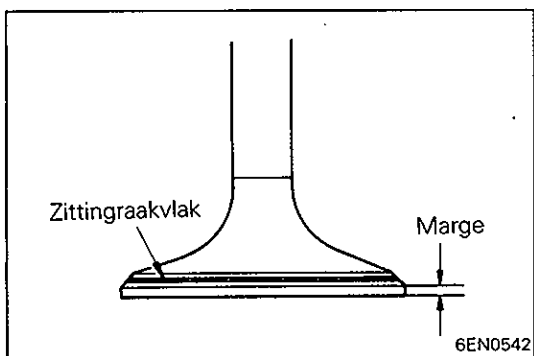
DEN0794

INSPECTIE CILINDERKOP

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

Standaardwaarde: 0,05 mm

Grenswaarde: 0,2 mm



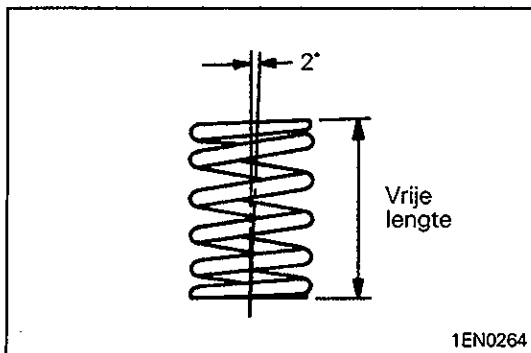
6EN0542

KLEPPEN

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

Standaardwaarde: 1,5 mm

Grenswaarde: 0,7 mm



1EN0264

KLEPVEER

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

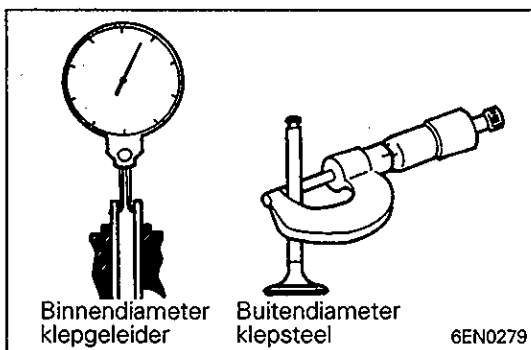
Standaardwaarde: 49,1 mm

Grenswaarde: 48,1 mm

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

Standaardwaarde: 2° of minder

Grenswaarde: 4°



Binnendiameter klepgeleider

Buitendiameter klepsteel

6EN0279

KLEPGELEIDER

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

Standaardwaarde:

Inlaat (Voertuigen zonder turbocompressor) 0,03 – 0,06 mm

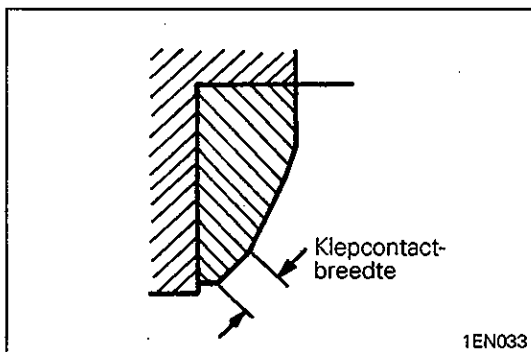
Inlaat (Voertuigen met turbocompressor) 0,05 – 0,09 mm

Uitlaat 0,05 – 0,09 mm

Grenswaarde:

Inlaat 0,10 mm

Uitlaat 0,15 mm

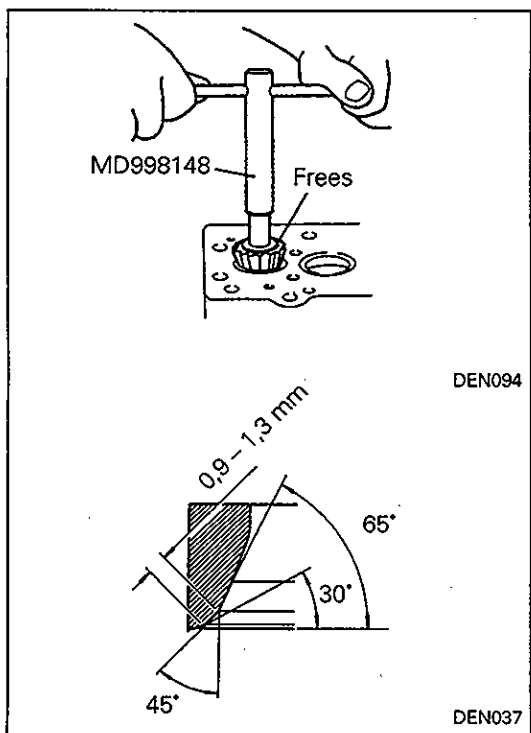


1EN033

KLEPZETEL

(1) Controleer de klepzetel op sporen van oververhitting en meet de breedte van het klepcontactvlak.

Standaardwaarde: 0,9 – 1,3 mm



DEN094

DEN037

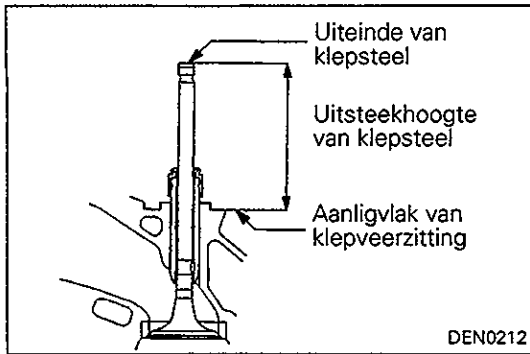
BEWERKEN VAN KLEPZETEL

(1) Controleer alvorens de klepzetel te corrigeren de speling tussen de klepgeleider en klep, en vervang zonodig de klepgeleider.

(2) Maak gebruik van het speciaal gereedschap of een andere klepzetelfrees om de vereiste raakvlakbreedte en klepzetelhoek te verkrijgen.

Freeshoek	Gereedschapnummer	
	Inlaat	Uitlaat
45°	MD998159	MD998158
65°	MD998165	MD998165
30°	MD998175	MD998173

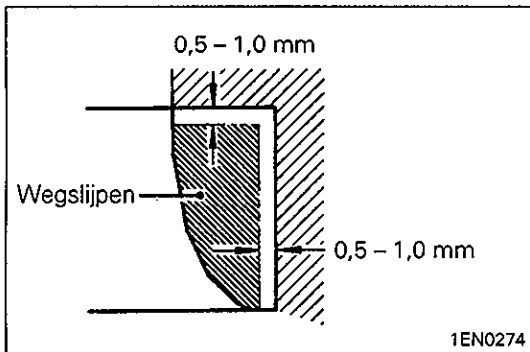
(3) Na correctie moeten de klep en klepzetel ingeschuurd worden m.b.v. schuurpasta.



- (4) Monteer de klep. Meet vervolgens, terwijl de klep tegen de klepzetel wordt gedrukt, de afstand tussen het uiteinde van de klepsteel en het aanligvlak van de klepveerzitting (uitsteekhoogte van klepsteel).

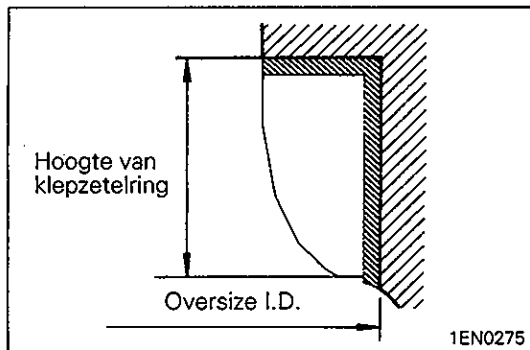
Standaardwaarde: 43,45 mm

Grenswaarde: 43,95 mm



VERVANGING VAN KLEPZETEL

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



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

Diameter van inlaatklepzetelboring

0,30 overmaat: 38,300 – 38,325 mm

0,60 overmaat: 38,600 – 38,625 mm

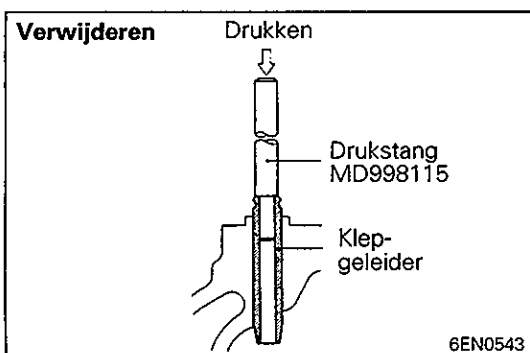
Diameter van uitlaatklepzetelboring

0,30 overmaat: 34,300 – 34,325 mm

0,60 overmaat: 34,600 – 34,625 mm

- (3) Alvorens de klepzetel aan te brengen, wordt of de cilinderkop tot ongeveer 250°C verhit of de klepzetel m.b.v. een koelingspuit gekoeld, om te voorkomen dat de cilinderkopboring beschadigd wordt.

- (4) Gebruik een klepzetelfrees om de klepzetel op de vereiste breedte en hoek af te werken. Zie "BEWERKEN VAN KLEPZETEL".



VERVANGING VAN KLEPGELEIDER

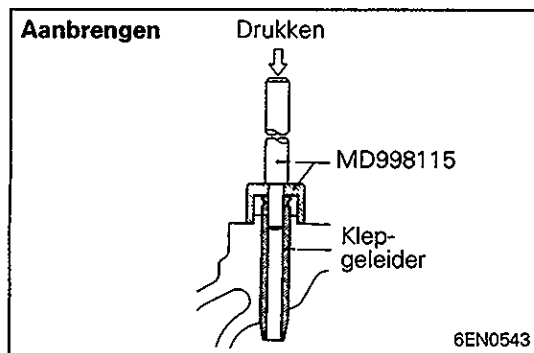
- (1) Maak gebruik van het speciaal gereedschap en een pers om de klepgeleider naar het pakkingpasvlak te verwijderen.
 (2) Boor de klepgeleiderboring op overmaat (buitendiameter van nieuwe klepgeleider).

Diameter van klepgeleiderboring

0,05 overmaat: 13,050 – 13,068 mm

0,25 overmaat: 13,250 – 13,268 mm

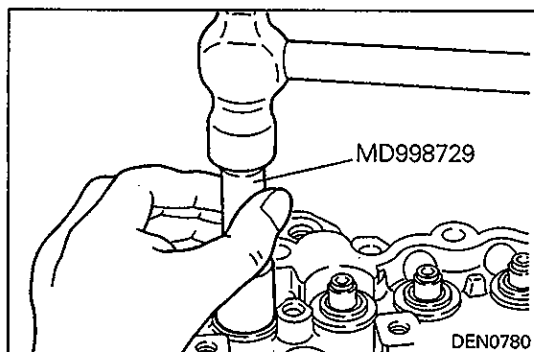
0,50 overmaat: 13,500 – 13,518 mm

**OPMERKING**

Eenmaal verwijderd mag geen klepgeleider van gelijk formaat gemonteerd worden.

- (3) Maak gebruik van het speciaal gereedschap om de klepgeleider vanaf bovenkant van de cilinderkop in te persen.

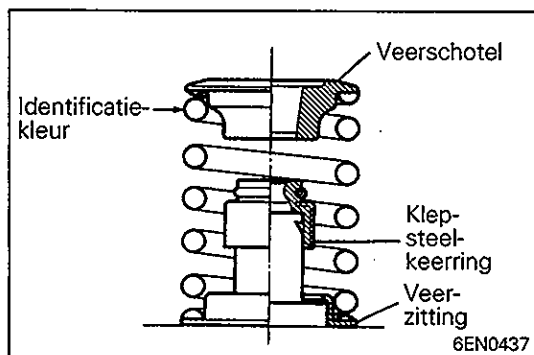
- (4) Monteer nieuwe kleppen in de zojuist aangebrachte klepgeleiders om de glijconditie te controleren.
- (5) Controleer na vervanging van de klepgeleiders op afdichting van het zittingraakvlak en corrigeer zonodig de klepzetels.

**INBOUWAANWIJZINGEN****▶◀ MONTEREN VAN KLEPSTEELEKEERING**

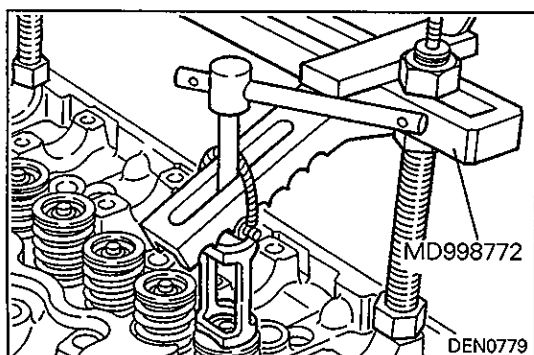
- (1) Monteer de klepveerzitting.
- (2) Maak gebruik van het speciaal gereedschap om een nieuwe klepsteelkeerring op de klepgeleider te monteren. Een foutieve montage kan resulteren in olie lekkage door de klepgeleider.

Let op

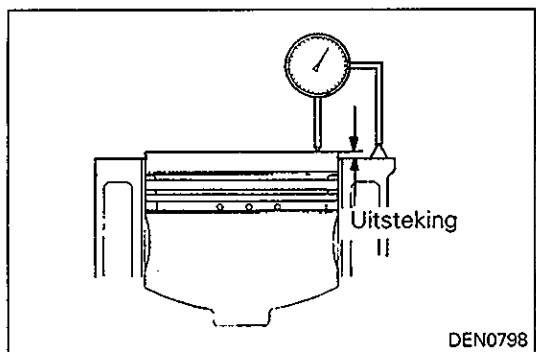
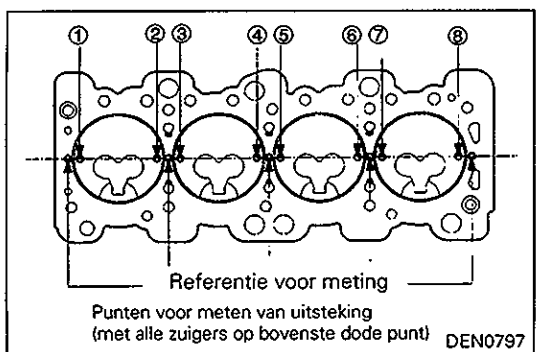
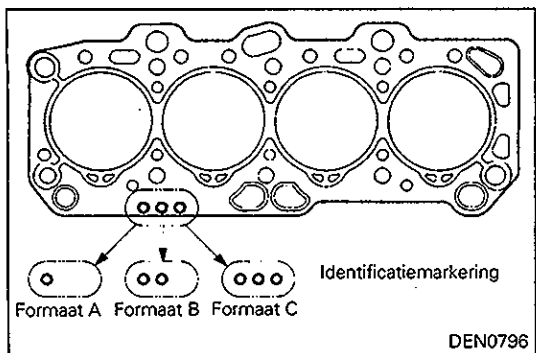
- Eenmaal verwijderd kan de klepsteelkeerring niet opnieuw gebruikt worden.

**▶◀ MONTEREN VAN KLEPVEER**

- (1) Plaats het veeruiteinde met de identificatiekleur naar boven gekeerd.

**▶◀ 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.



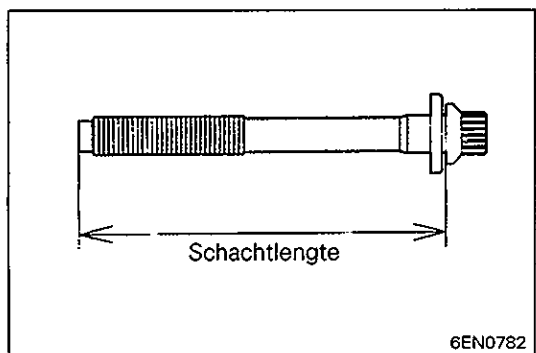
INBOUWEN VAN CILINDERKOPPAKKING

(1) Als geen van de zuigers, drijfstangen, krukas en het cilinderblok is vernieuwd, dient een identieke pakking als voorheen te worden gemonteerd. De pakking kan worden herkend aan de identificatiemarkering welke wordt getoond in de afbeelding hier links.

(2) Als een van de zuigers, drijfstangen, krukas en het cilinderblok reeds is vernieuwd, dient een nieuwe pakking aan de hand van de onderstaande procedure te worden gekozen en gemonteerd.

- ① Met alle zuigers op het bovenste dode punt, meet de uitsteeking van het bovenvlak van het cilinderblok op de punten aangegeven in de afbeelding hier links (totaal van acht punten). Let er op de metingen te maken op de middenlijn van de krukas.
- ② Kies het formaat van de nieuwe pakking (A, B of C) overeenkomstig de onderstaande tabel op basis van het gemiddelde van de acht metingen. Indien echter een van de metingen de limiet van een bepaald pakkingsformaat overschrijdt, dient een pakking van het eerstvolgende grotere formaat te worden gekozen.

Formaat	Gemiddelde waarde van zuigeruitsteeking	Uitstekingslimiet voor ieder formaat	mm
			Dikte van gekozen pakking (na montage)
A	0,641 – 0,700	0,750	1,40±0,05
B	0,700 – 0,760	0,810	1,45±0,05
C	0,760 – 0,823	—	1,50±0,05

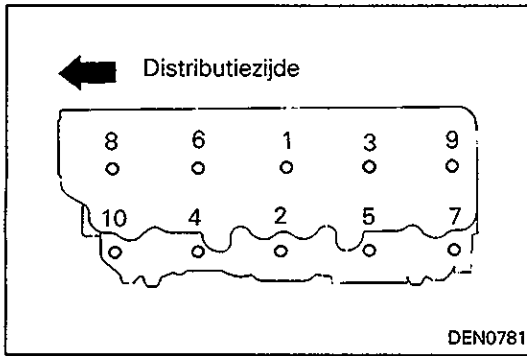


MONTEREN VAN CILINDERKOPBOUTEN

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

Grenswaarde: Max. 119,7 mm

(2) Smeer motorolie op de schroefdraad en de onderleggingen.

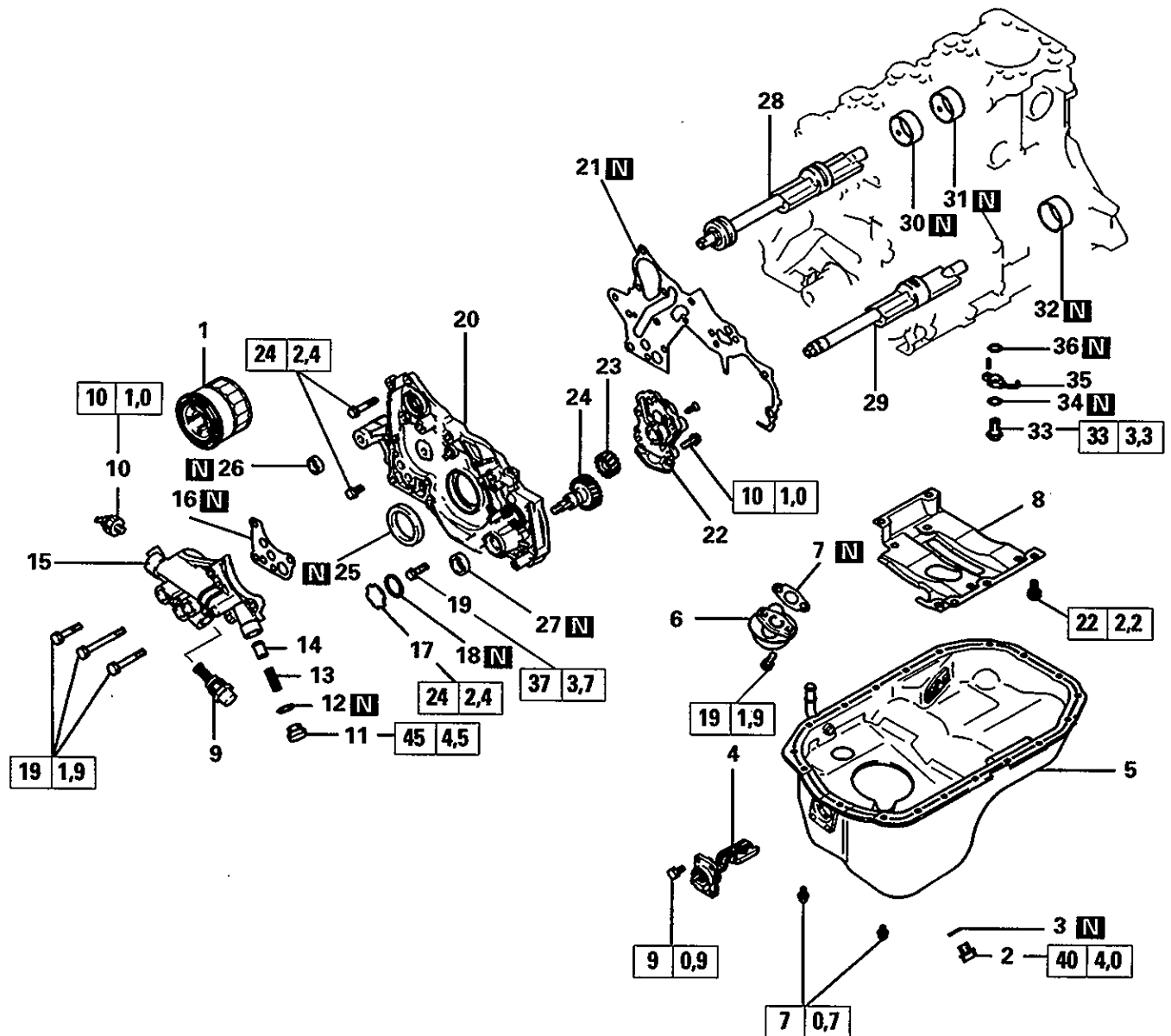


- (3) Trek de bouten in de aangegeven volgorde aan tot het voorgeschreven aantrekkoppel van 90 Nm (9,0 kgm).
Maak hiervoor gebruik van een 12 mm twaalfhoekige dopsleutel.
- (4) Los de bouten volledig.
- (5) Trek de bouten aan tot 40 Nm (4,0 kgm).
- (6) Draai de bouten vervolgens 1/4 slag (90°) verder.
- (7) Draai de bouten uiteindelijk nogmaals 1/4 slag (90°) aan.

NOTITIES

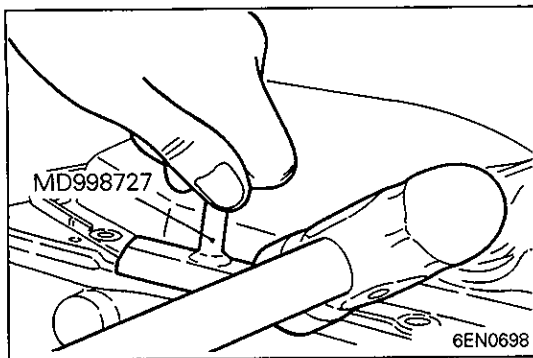
11. VOORSTE HUIS, BALANSASSEN EN OLIECARTER

UITBOUWEN EN INBOUWEN

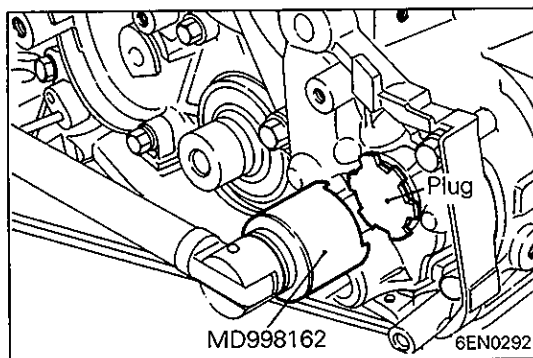


Uitbouwvolgorde

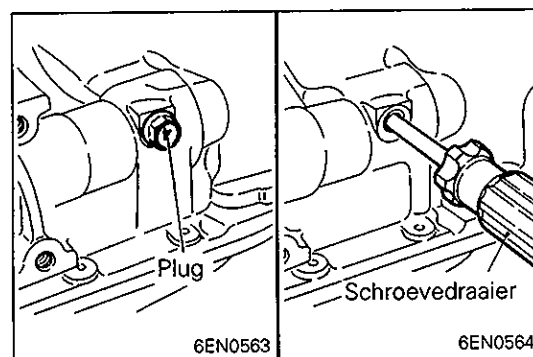
- | | | | |
|---------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|
| | 1. Oliefilter | ◇C◇ | 19. Flensbout |
| | 2. Aftapplug | ▶H▶ | 20. Voorste huis |
| | 3. Aftapplugpakking | | 21. Voorste huis-pakking |
| | 4. Oliepeilsensor | | 22. Oliepompdeksel |
| ◇A◇ ▶L▶ | 5. Oliecarter | ▶G▶ | 23. Aangedreven tandwiel oliepomp |
| | 6. Oliezeef | ▶G▶ | 24. Aandrijvend tandwiel oliepomp |
| | 7. Oliezeefpakking | ▶F▶ | 25. Voorste oliekeerring krukas |
| | 8. Verstijvingsplaat | ▶E▶ | 26. Oliekeerring balansas |
| | 9. Omloopklep oliekoeler | ▶D▶ | 27. Oliekeerring oliepomp |
| ▶K▶ | 10. Oliedrukschakelaar | | 28. Balansas, rechts |
| | 11. Plug | ◇D◇ ▶C▶ | 29. Balansas, links |
| | 12. Pakking | ◇E◇ ▶B▶ | 30. Voorste balansaslager |
| | 13. Ontlastklepveer | ◇E◇ ▶A▶ | 31. Achterste balansaslager, rechts |
| | 14. Ontlastklepplunjer | | 32. Achterste balansaslager, links |
| | 15. Oliefiltersteun | | 33. Terugslagklep |
| ◇B◇ ▶J▶ | 16. Pakking oliefiltersteun | | 34. Pakking |
| | 17. Plug | | 35. Oliesproeier |
| | 18. O-ring | | 36. Pakking |

**UITBOUWAANWIJZINGEN****◁A▷ VERWIJDEREN VAN OLIECARTER**

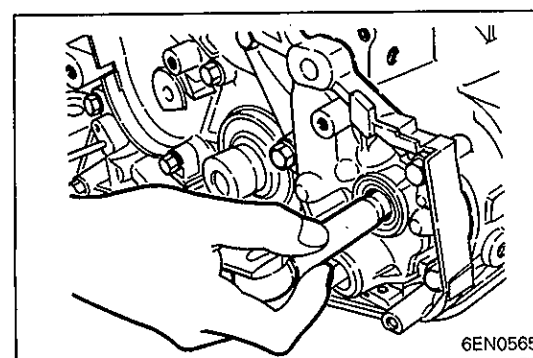
- (1) Klop het speciale gereedschap tussen het cilinderblok en het oliecarter.
- (2) Verwijder het oliecarter door een koperen staaf in de hoek van het speciale gereedschap te zetten en daar met een hamer tegen aan te tikken.

**◁B▷ VERWIJDEREN VAN PLUG**

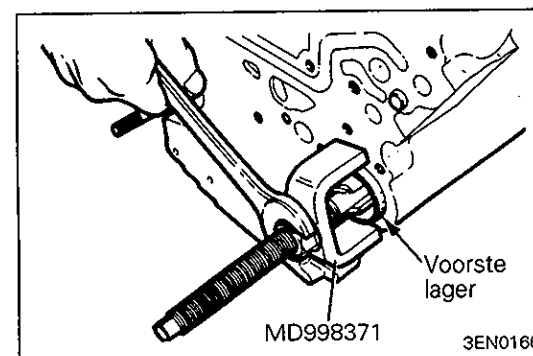
- (1) Sla één of twee keer met hamer op de kop van de plug indien deze te strak is vastgedraaid, zodat de plug gemakkelijk kan worden losgedraaid.

**◁C▷ VERWIJDEREN VAN FLENSBOUT**

- (1) Steek een kruiskopschroevendraaier (schachtdiameter van 8 mm) door de plugopening in de linkerzijde van het cilinderblok om de balansas tegen te houden.



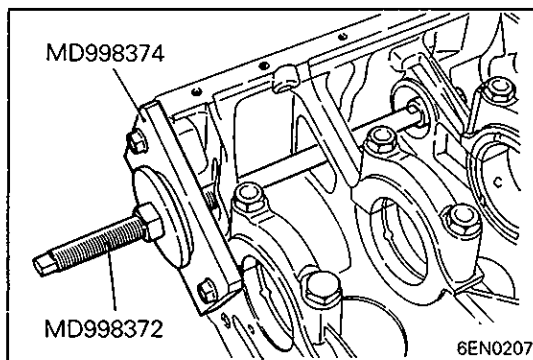
- (2) Draai de flensbout los van het aangedreven oliepomptandwiel.

**◁D▷ VERWIJDEREN VAN VOORSTE BALANSASLAGERS**

- (1) Verwijder de voorste lagers uit het cilinderblok m.b.v. het speciaal gereedschap.

OPMERKING

Verwijder eerst het voorste lager. Zoniet, kan de achterste lager-trekker niet gebruikt worden.



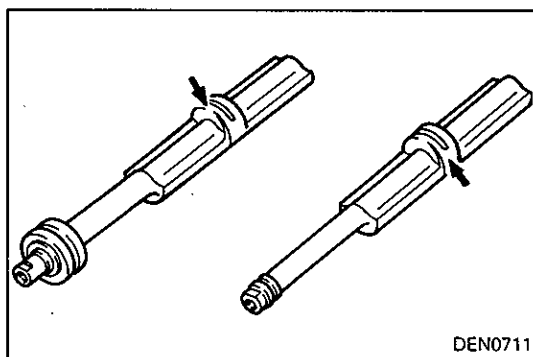
⇄ VERWIJDEREN VAN ACHTERSTE BALANSASLAGER RECHTS EN LINKS

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

INSPECTIE

VOORSTE HUIS

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



BALANSAS

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

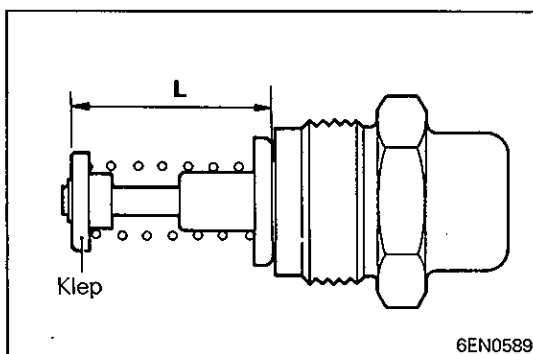
Standaardwaarde:

Voor

0,02 – 0,06 mm	Rechts
0,02 – 0,05 mm	Links

Achter

0,05 – 0,09 mm	Rechts
0,05 – 0,09 mm	Links



OLIEKOELEROMLOOPKLEP (Voertuigen met oliekoeler)

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

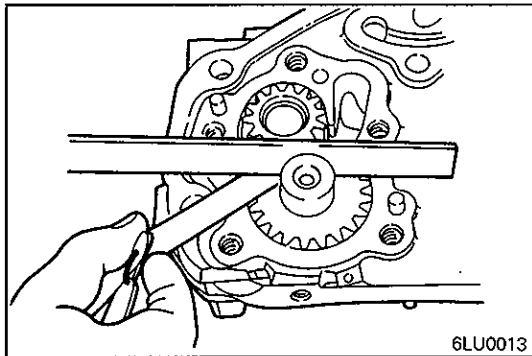
Afmeting L: 34,5 mm

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

Afmeting L: 40 mm of meer

OLIEPOMP

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



- (3) Controleer de axiale speling.

Standaardwaarde:

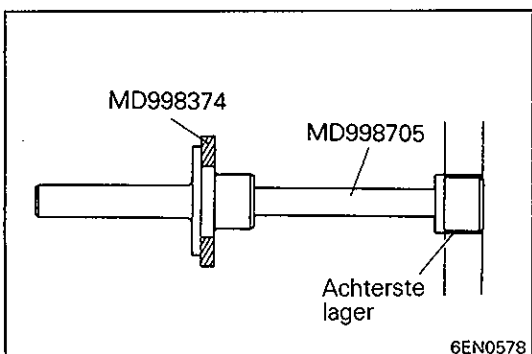
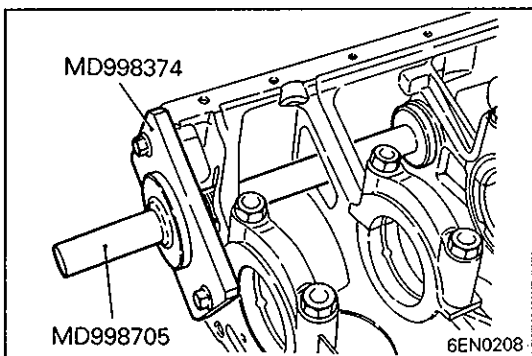
Aandrijvend tandwiel	0,08 – 0,14 mm
Aangedreven tandwiel	0,06 – 0,12 mm

OLIEKEERRING

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

INBOUWAANWIJZINGEN**▶▶ MONTEREN VAN LINKER ACHTERSTE BALANSASLAGER**

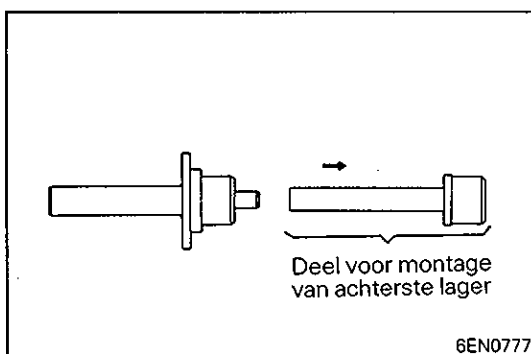
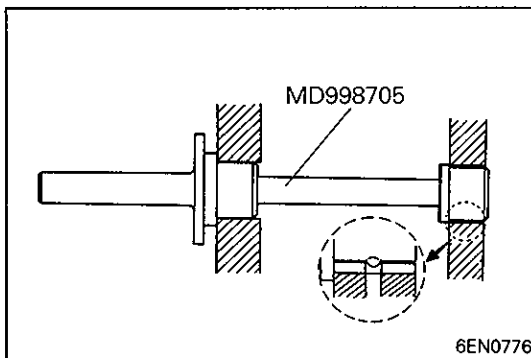
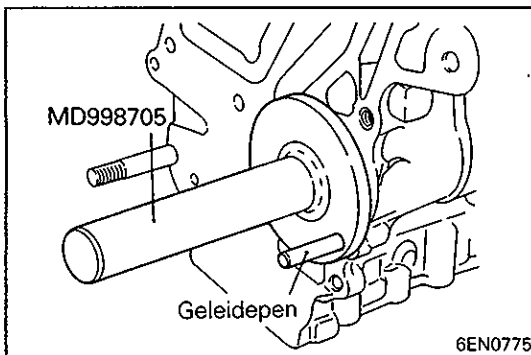
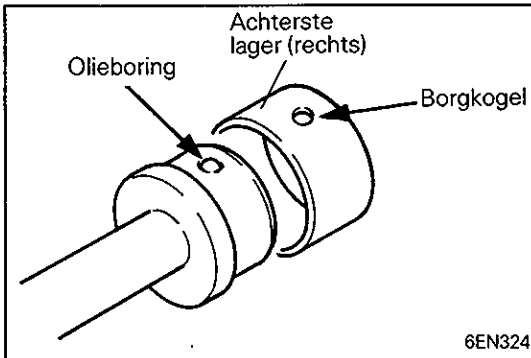
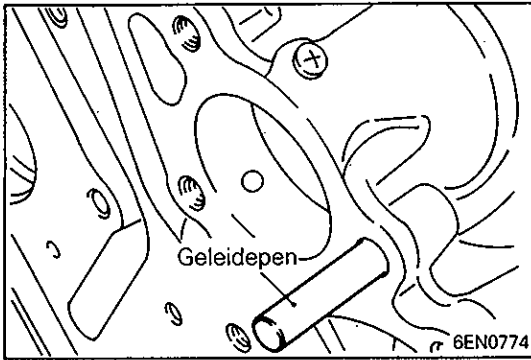
- (1) Monteer het speciaal gereedschap in het cilinderblok.
- (2) Smeer motorolie op de buitenomtrek van het lager en in de lagerboring in het cilinderblok.



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

OPMERKING

Het achterste lager voor de linkerkant heeft geen olieboring.

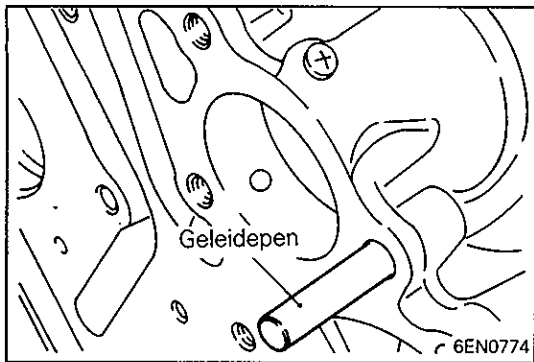


▶B◀ MONTEREN VAN RECHTER ACHTERSTE BALANSASLAGER

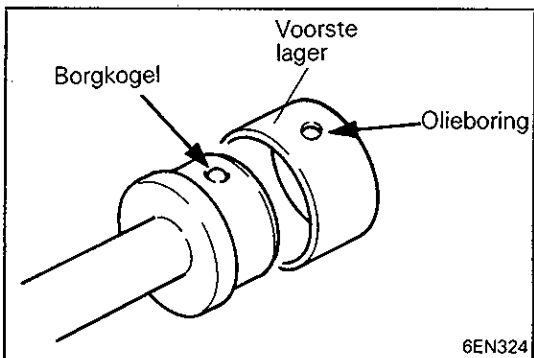
- (1) Monteer de geleidepen van het speciaal gereedschap als afgebeeld in de draadboring van het cilinderblok.
- (2) Plaats de borgkogel van het speciaal gereedschap tegenover de olieboring om het achterste lager op het gereedschap te monteren.
- (3) Smeer motorolie op de buitenomtrek van het lager en in de lagerboring van het cilinderblok.
- (4) Plaats het gat in het gereedschap tegenover de geleidepen en monteer vervolgens het lager.

▶C◀ MONTEREN VAN VOORSTE BALANSASLAGER

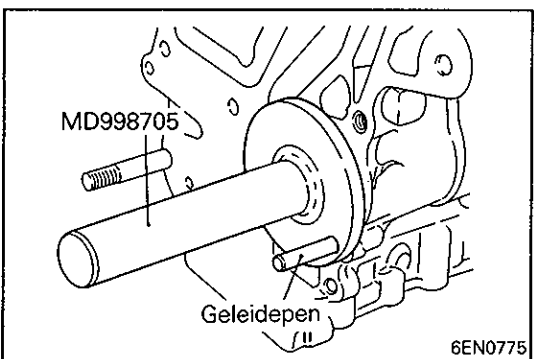
- (1) Verwijder het gedeelte voor montage van het achterste lager van het gereedschap.



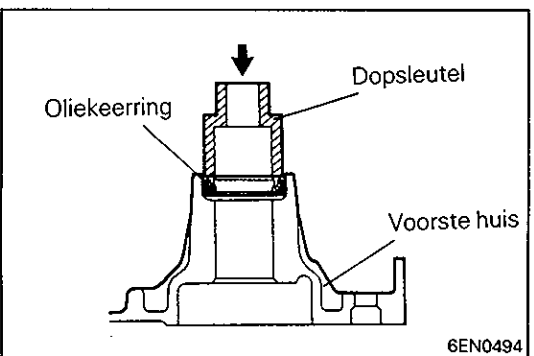
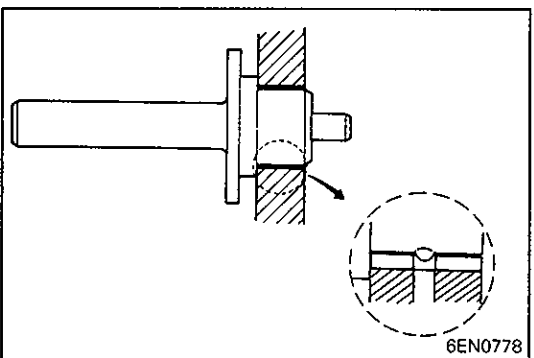
- (2) Monteer de geleidepen van het speciaal gereedschap als afgebeeld in de draadboring van het cilinderblok.



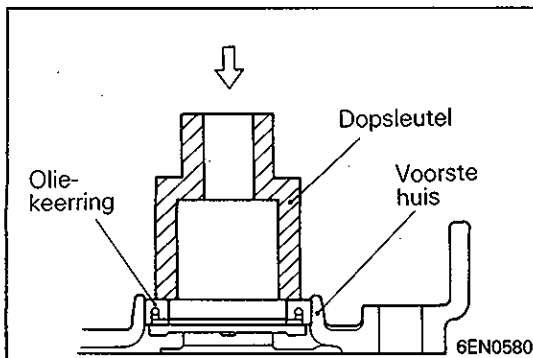
- (3) Plaats de borgkogel van het speciaal gereedschap tegenover de olieboring om het voorste lager op het gereedschap te monteren.
 (4) Smeer motorolie op de buitenomtrek van het lager en in de lagerboring van het cilinderblok.



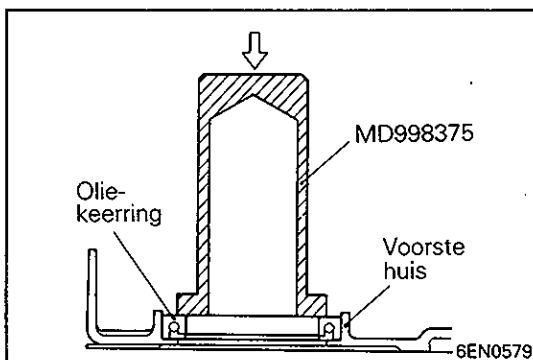
- (5) Plaats het gat in het gereedschap tegenover de geleidepen en monteer vervolgens het lager.



⇨⇩ MONTEREN VAN OLIEPOMPOLIEKEERRING

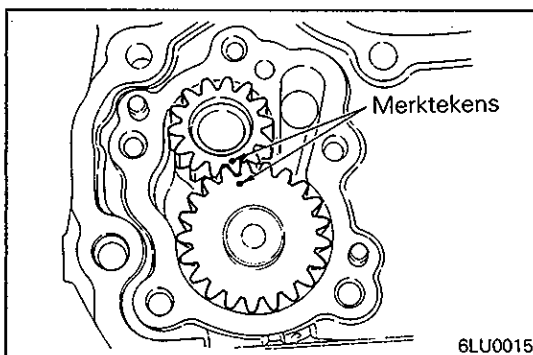


◆E◆ MONTEREN VAN BALANSASOLIEKEERING



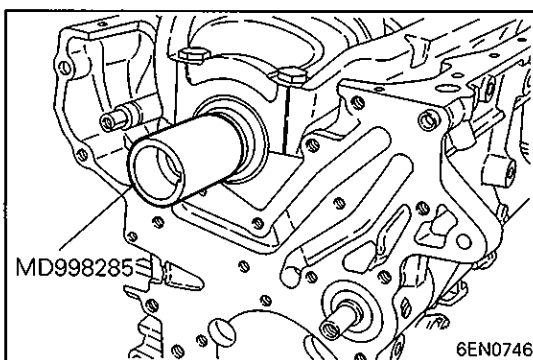
◆F◆ MONTEREN VAN VOORSTE KRUKASOLIEKEERING

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



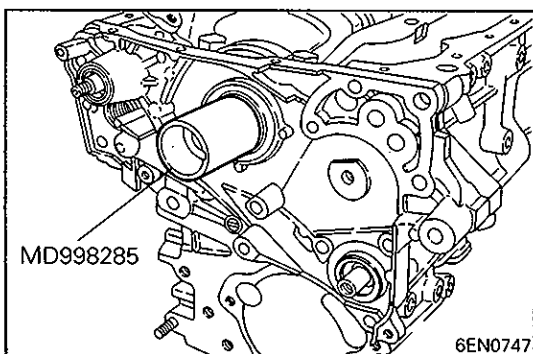
◆G◆ MONTEREN VAN AANGEDREVEN EN AANDRIJVEND OLIEPOMPTANDWIEL

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

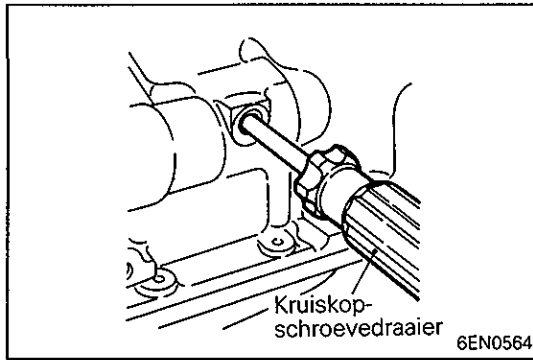


◆H◆ MONTEREN VAN VOORSTE HUIS

- (1) Monteer het speciaal gereedschap op het vooreinde van de krukas en smeer een dun laagje motorolie op de buitenomtrek. Ingeval een oliekeerring in het voorste huis gemonteerd is, moet vóór montage de geleider aangebracht worden.

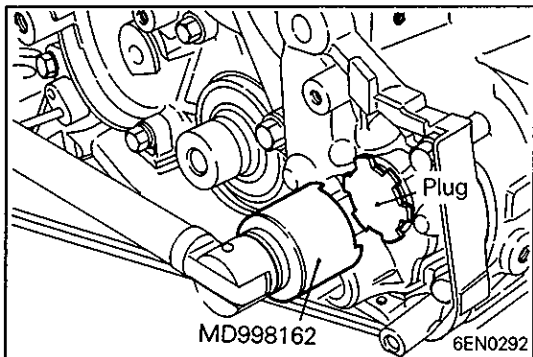
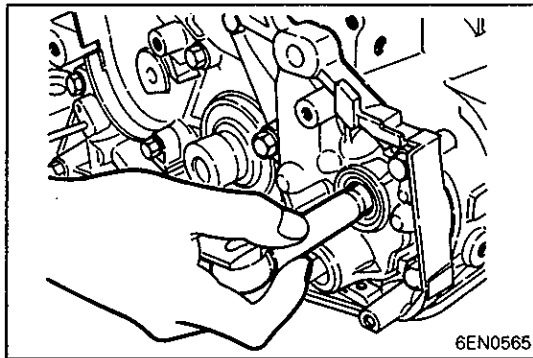


- (2) Monteer het voorste huis samen met een nieuwe pakking en zet de flensbouten voorlopig vast (behalve die voor het vastzetten van de oliefiltersteun).
- (3) Monteer de oliefiltersteun met een nieuwe pakking en zet de vier bouten met onderleggingen voorlopig vast.
- (4) Trek de bouten van het voorste huis met het voorgeschreven moment na.



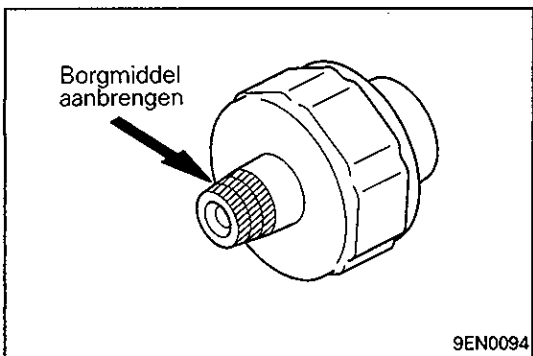
⇨⇩ MONTEREN VAN FLENSBOUT

- (1) Steek een kruiskopschroevendraaier (schachtdiameter van 8 mm) in de plugopening in de linkerzijde van het cilinderblok om de balansas vast te zetten, en trek daarna de flensbout aan.



⇨⇩ MONTEREN VAN PLUG

- (1) Monteer de plug m.b.v. het speciaal gereedschap.



⇨⇩ MONTEREN VAN OLIEDRUKSCHAKELAAR

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

Aanbevolen borgmiddel:

3M ATD nr. 8660 of gelijkwaardig

Let op

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

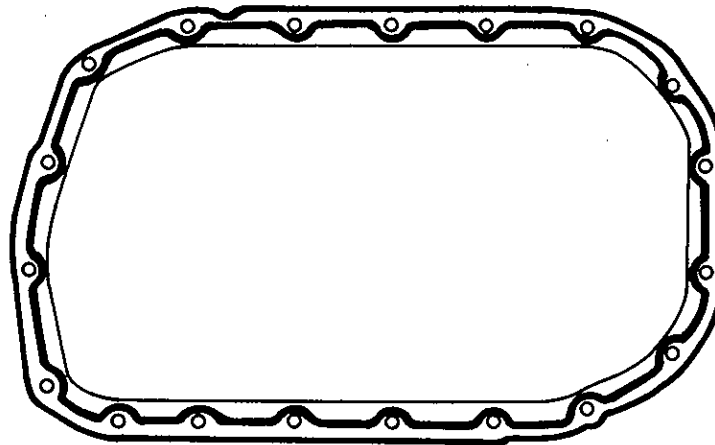
⇨⇩ MONTEREN VAN OLIECARTER

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

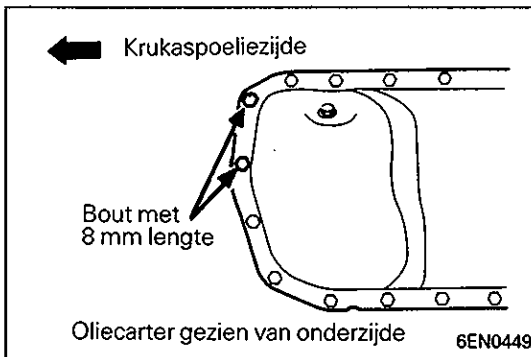
Aanbevolen afdichtmiddel:

Origineel MITSUBISHI afdichtmiddel, onderdeelnr. MD997110 of gelijkwaardig

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



6EN0213

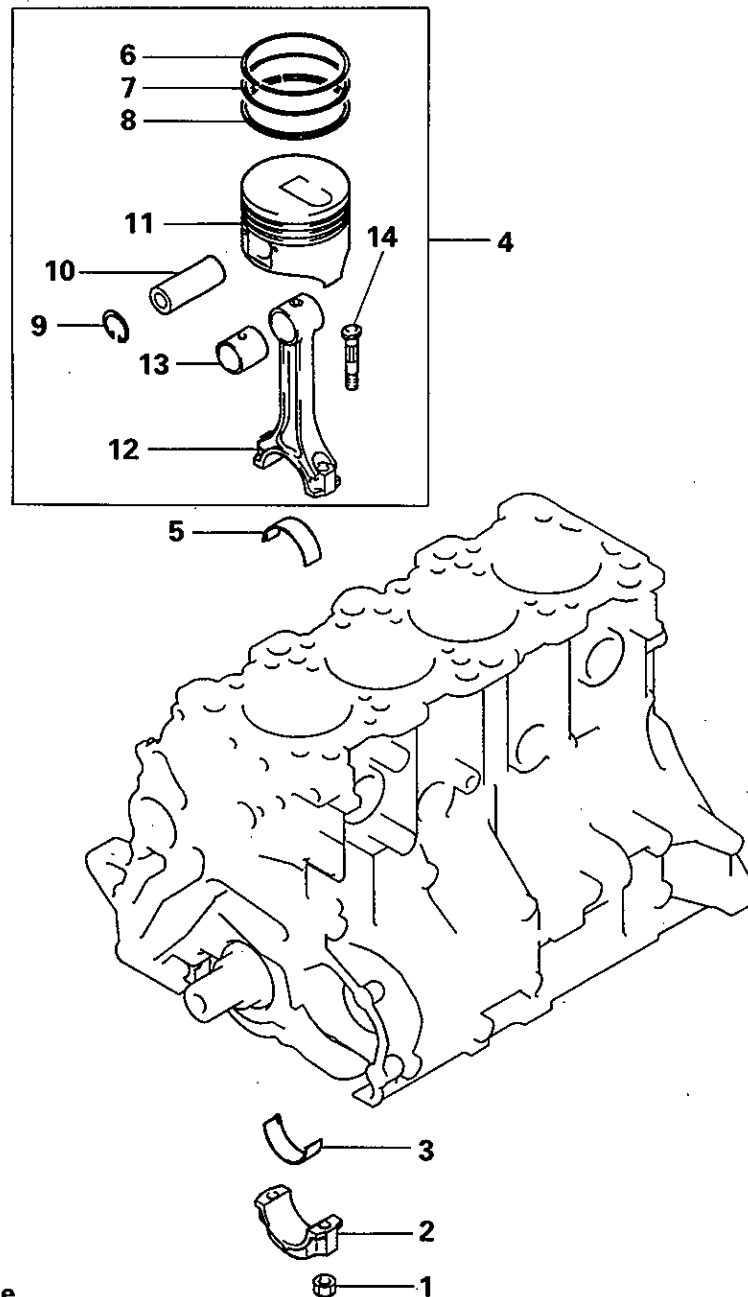


- (4) Neem het verschil in lengte van de aangegeven bouten in acht.

NOTITIES

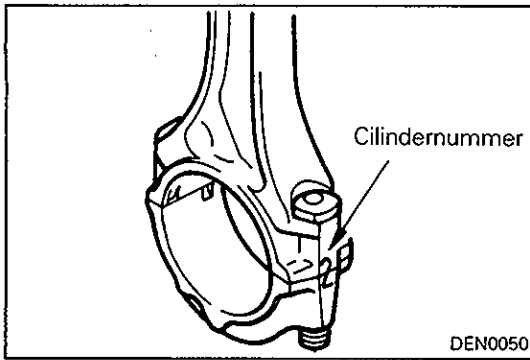
12. ZUIGERS EN DRIJFSTANGEN

DEMONTAGE EN MONTAGE



Uitbouwvolgorde

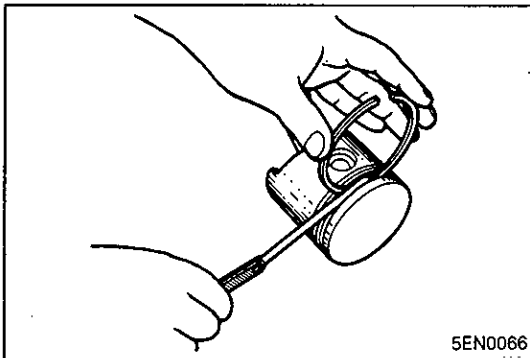
- ↔F↔ 1. Moer
- ↔E↔ 2. Drijfstanglagerkap
- ↔C↔ 3. Drijfstanglagerschaal
- ↔D↔ 4. Zuiger en drijfstang
- ↔C↔ 5. Drijfstanglagerschaal
- ↔B↔ 6. Zuigerveer nr.1
- ↔B↔ 7. Zuigerveer nr.2
- ↔B↔ 8. Olieschraapveer
- ↔A↔ 9. Borgveer
- ↔A↔ 10. Zuigerpen
- ↔A↔ 11. Zuiger
- ↔A↔ 12. Drijfstang
- 13. Zuigerpenbus
- 14. Drijfstangbout



UITBOUWAANWIJZINGEN

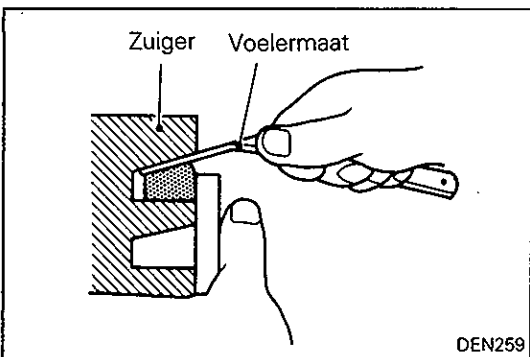
◁A▷ VERWIJDEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAP

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



INSPECTIE ZUIGERVEER

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



- (2) Ingeval van enkelzijdige trapeziumveren, wordt de speling van de zuigerveer in de ril als afgebeeld gemeten.

Standaardwaarde:

Nr.1

0,05 – 0,07 mm

Nr.2

Voertuig zonder turbocompressor

0,02 – 0,06 mm

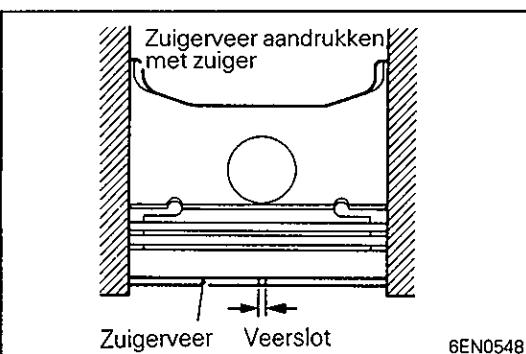
Voertuig met turbocompressor

0,05 – 0,07 mm

Olieschraapveer

0,02 – 0,07 mm

Grenswaarde: 0,1 mm



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

Standaardwaarde:

Nr.1

0,20 – 0,32 mm

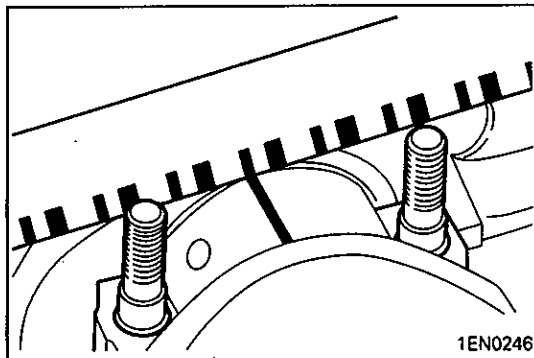
Nr.2

0,35 – 0,50 mm

Olieschraapveer

0,10 – 0,30 mm

Grenswaarde: 0,8 mm

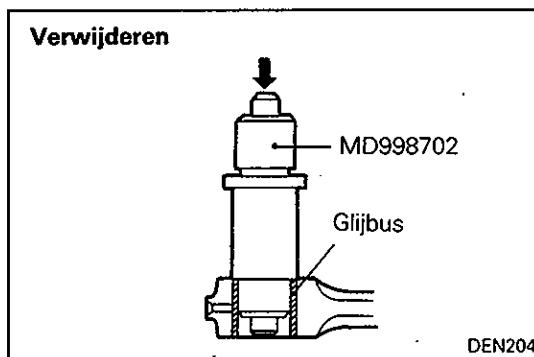


OLIESPELING DRIJFSTANG (METHODE MET PLASTIC MEETLAT)

- (1) Verwijder olie van de kruktap en het drijfstanglager.
- (2) Knip de plastic meetlat op dezelfde lengte als de breedte van het lager en plaats het op de kruktap 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.

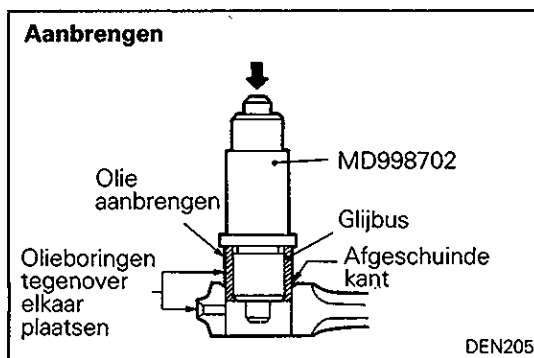
Standaardwaarde: 0,02 – 0,05 mm

Grenswaarde: 0,1 mm

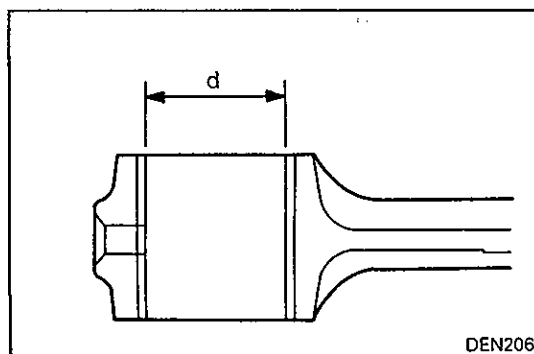


VERVANGEN VAN DRIJFSTANGGLIJBUS

- (1) Maak gebruik van het speciaal gereedschap om de glijbus te verwijderen.



- (2) Pers de glijbus op de plaats m.b.v. het speciaal gereedschap. Zorg ervoor dat de boring in de glijbus zich op gelijke hoogte bevindt met de boring in het drijfstangoog.



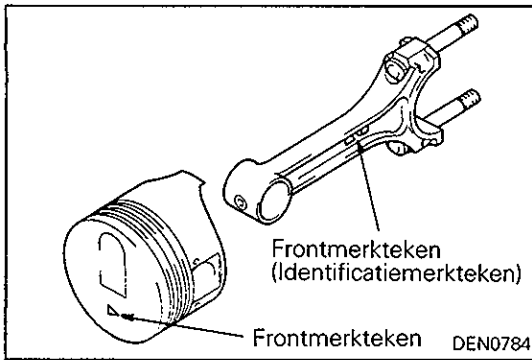
- (3) Werk de binnendiameter van de glijbus op standaardwaarde af.

Standaardwaarde glijbusbinnendiameter (d):

25,015 – 25,025 mm

Kromming: 0,05 mm

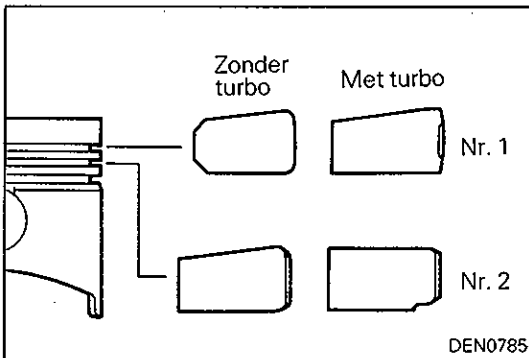
Verdraaing: 0,10 mm



INBOUWAANWIJZINGEN

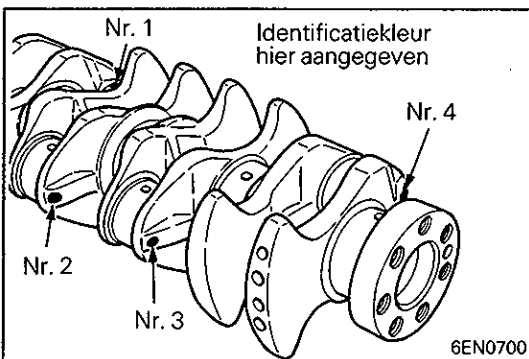
▶A◀ MONTEREN VAN ZUIGERPEN, ZUIGER EN DRIJFSTANG

- (1) Plaats de drijfstang in de zuiger met de frontmerktekens op gelijke zijde.
- (2) Breng de zuigerpen aan. De zuigerpen moet gelijkmatig met de hand aangedrukt worden. Vervang de zuigerpen als er sprake van speling is.



▶B◀ MONTEREN VAN ZUIGERVEER NR. 1, NR. 2 EN OLIESCHRAAPVEER

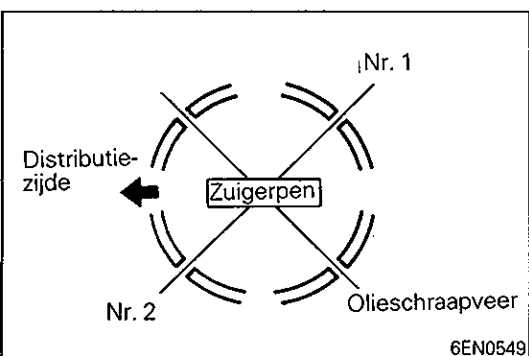
- (1) Monteer de oliegeverexpander en olieschraapveer in de zuigergroef.
- (2) Monteer daarna zuigerveer nr. 2 en dan nr. 1. Monteer de zuigerveren met de maatmerktekens naar boven (zuigerbodem) gekeerd.



▶C◀ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERS

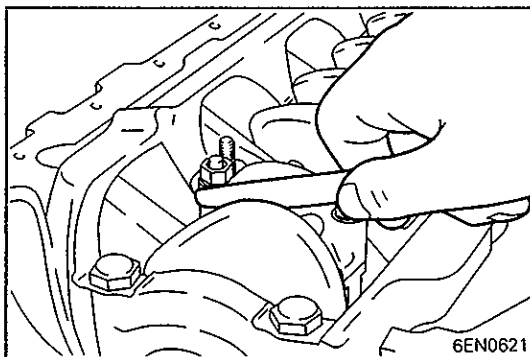
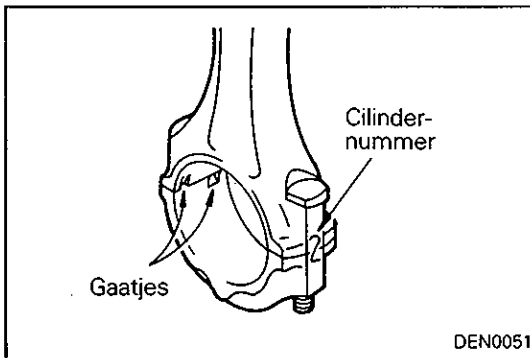
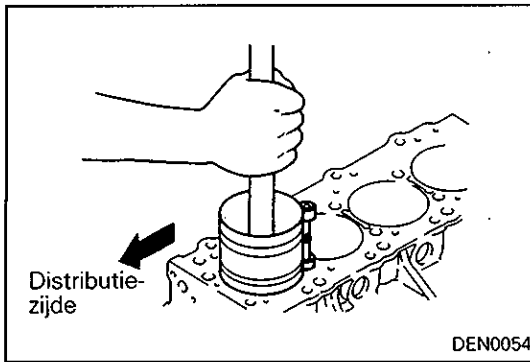
- (1) Kies de juiste lagere bij vervanging en monteer deze op de juiste posities overeenkomstig de op de krukas geponste identificatiemerktken.

Identificatiekleur kruktafbuitendiameter	Identificatiemerktken drijfstanlager
Geel	1
Geen	2
Wit	3



▶D◀ MONTEREN VAN ZUIGER EN DRIJFSTANG

- (1) Breng motorolie op de zuigerwand, zuigerveren en olieschraapveer aan.
- (2) Plaats de sloten van de zuigerveren en olieschraapveer als afgebeeld.
- (3) Draai de krukas zoveel dat de kruktaf in het midden van de cilinderboring te zien is.



- (4) Breng geschikte schroefdaadbescherming op de drijfstanglagerkapbouten aan alvorens de zuiger en drijfstang in het cilinderblok te steken. Zorg verder dat de krukcap niet beschadigd wordt.
- (5) Monteer de zuiger en drijfstang in het cilinderblok door de zuigerveren met een geschikt gereedschap samen te drukken.

Let op

- **Monteer de zuiger en drijfstang met het frontmerkteken (pijl) op de zuigerbodem naar de distributiezijde gekeerd.**

▶E◀ 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 axiale speling heeft.

Standaardwaarde: 0,10 – 0,25 mm

Grenswaarde: 0,4 mm

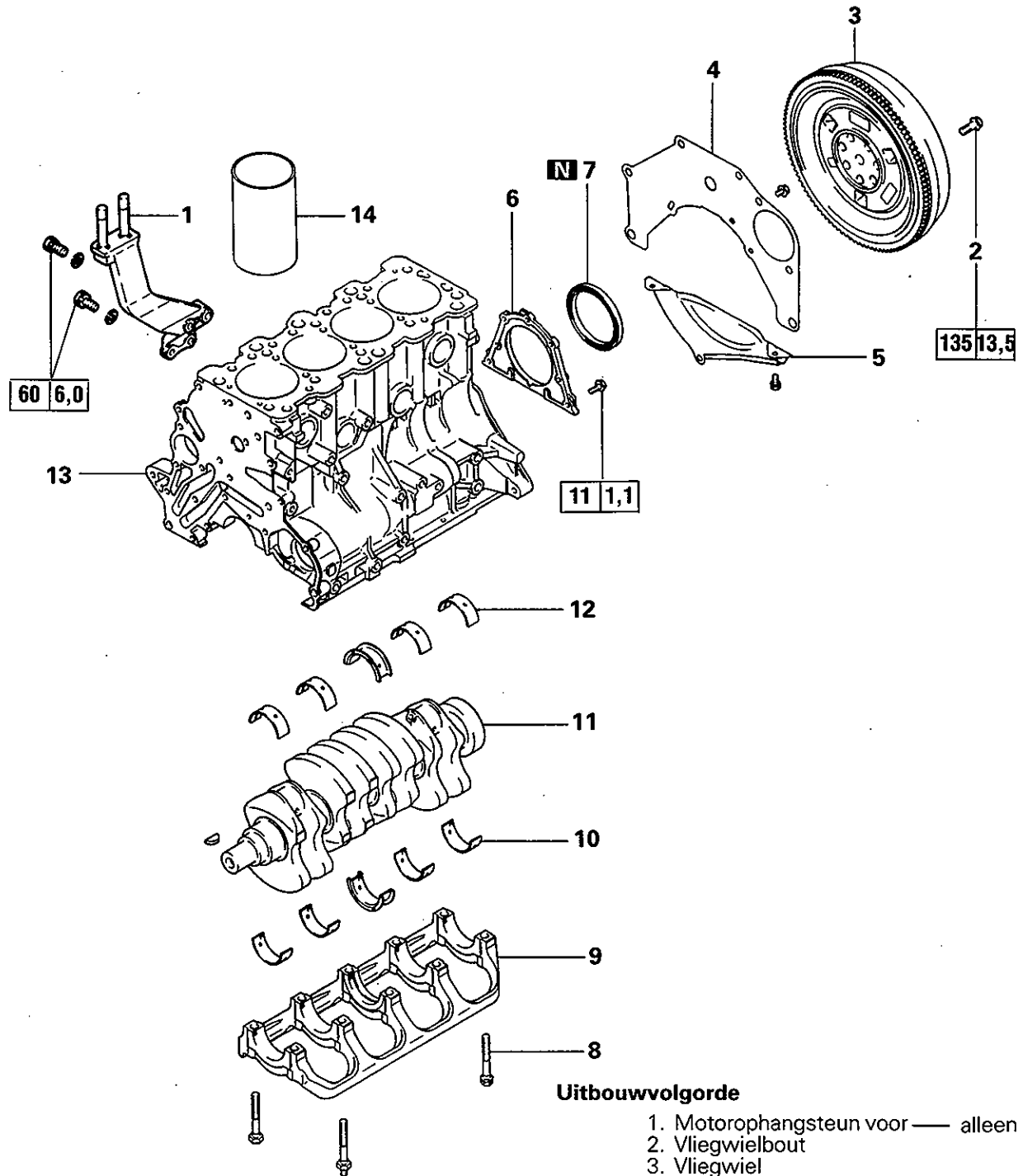
▶F◀ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAPMOER

- (1) Daar de drijfstanglagerkapbouten en moeren volgens een nieuwe procedure worden aangetrokken, 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) Monteer de drijfstanglagerkap op de drijfstangvoet.
- (3) Smeer de schroefdraden met motorolie alvorens montage van de moeren.
- (4) Draai de moeren op de bouten zo strak mogelijk met de hand aan, en trek vervolgens elke moer beurtelings aan voor montage van de lagerkap.
- (5) Trek de moeren aan tot 20 Nm (2 kgm) en vervolgens nog een 1/4 slag.

NOTITIES

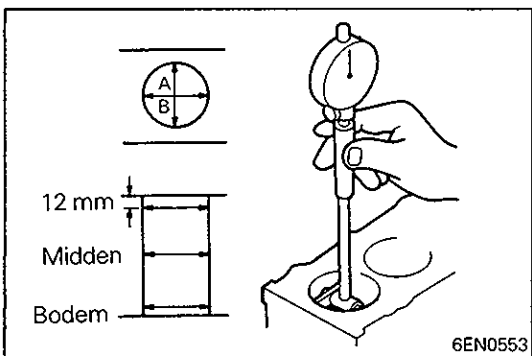
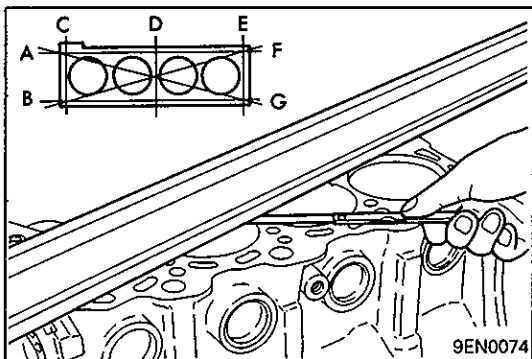
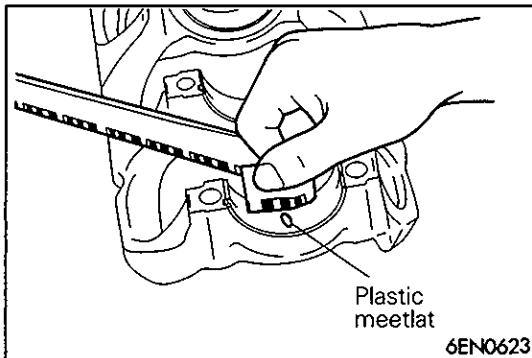
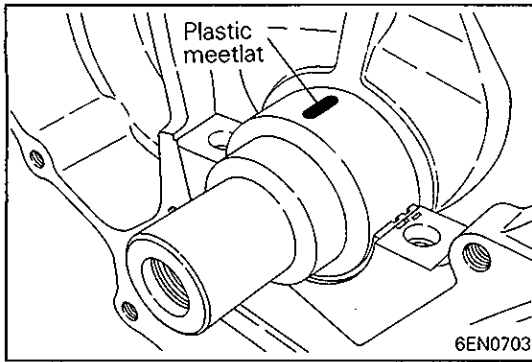
13. KRUKAS, CILINDERBLOK, VLEGWIEL

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

1. Motorophangsteun voor — alleen C67
2. Vliegwielbout
3. Vliegwiel
4. Achterste plaat
5. Koppelingshuisdeksel
- ▶D▶ 6. Oliekeerringhuis
- ▶C▶ 7. Oliekeerring
- ▶B▶ 8. Lagerkapbout
- ▶B▶ 9. Lagerkap
- ▶A▶ 10. Krukaslagerschaal (onder)
11. Krukas
- ▶A▶ 12. Krukaslagerschaal (boven)
13. Cilinderblok
14. Cilindervoering



INSPECTIE

OLIESPELING HOOFDLAGER (METEN MET PLASTIC MEETLAT)

- (1) Verwijder olie van de hooflagertap en hooflager.
- (2) Monteer de krukas.
- (3) Knip de plastic meetlat op dezelfde lengte als de breedte van het lager en plaats het op de hooflagertap parallel met z'n as.
- (4) Monteer de hooflagerkap voorzichtig en trek de bouten aan tot het voorgeschreven koppel.
- (5) Verwijder de hooflagerkap 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

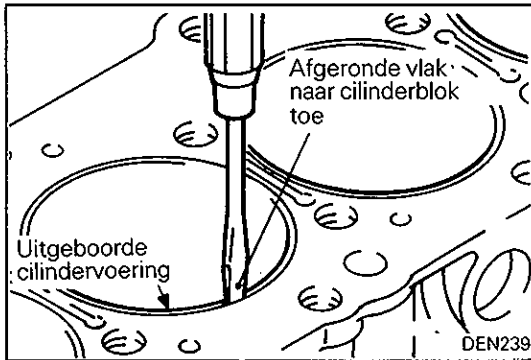
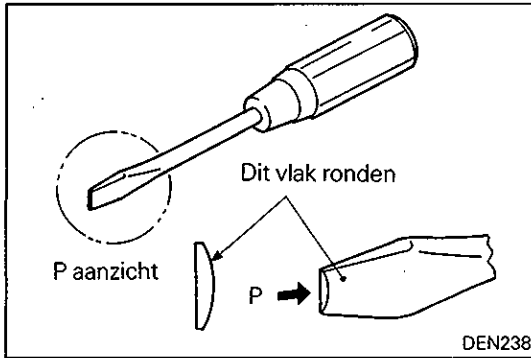
- (1) Controleer het bovenzvlak van het cilinderblok op vlakheid met een meetlat en voelmaatje. Zorg ervoor dat het oppervlak vrij is van pakkingsresten en andere verontreiniging.
- (2) Vervang het cilinderblok als de afwijking te groot is.
- (3) Controleer de cilinderwanden op scheuren en sporen van 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: 82,70 – 82,73 mm

Onrondheid en coniciteit cilinderboring:

0,01 mm of minder



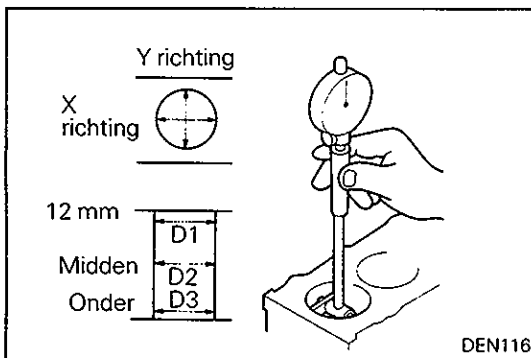
VERVANGEN VAN CILINDERVOERING

VERWIJDERING

- (1) Bevestig het cilinderblok op een uitboormachine en centreer op het onderste gedeelte van de cilindervoering waar de slijtage het minst ongelijk is.
- (2) Boor uit tot een voeringswanddikte van circa 0,5 mm.
- (3) Bewerk de schroevendraaier als afgebeeld en steek deze tussen de cilindervoering en het cilinderblok. Sla licht op de schroevendraaier om de voering los te breken. Pas er hierbij goed voor op niet de wand van het cilinderblok te beschadigen.

INSPECTIE

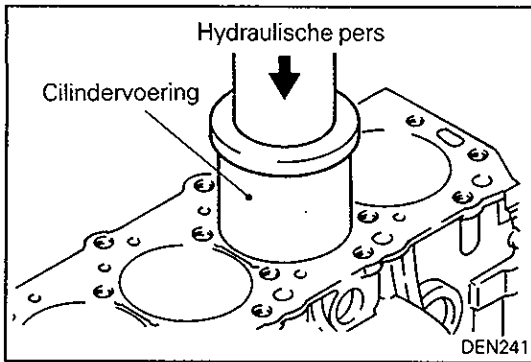
- (1) Na verwijdering van de cilindervoering, controleer de wand van het betreffende cilinderblok. In geval van beschadiging of niet afdoende pasafmetingen voor stevige bevestiging, boor het cilinderblok uit tot een overmaat.



- (2) Voor het meten van de pasafmetingen, de buitendiameter van de cilindervoering en de binnendiameter van het cilinderblok meten op de afgebeelde positie. Meet D1, D2 en D3 in zowel de X en Y richtingen. Indien het gemiddelde minder dan 0,12 mm is, het cilinderblok tot 0,5 mm overmaat uitboren en de daarvoor bestemde overmaatvoering monteren.

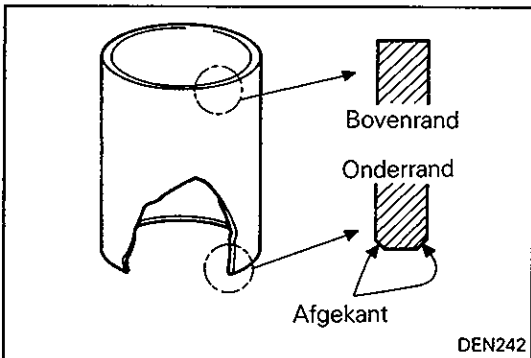
Let op

- Bij het uitboren van een cilinderblok tot overmaat dienen de overige cilindervoeringen te worden verwijderd. Indien dit gebeurt met de overige voeringen nog op hun plaats, zal mogelijk de rondheid worden verstoord.

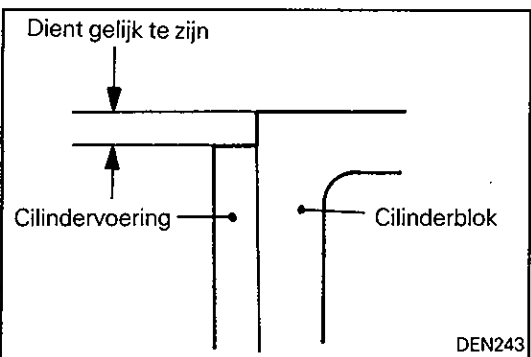
**MONTAGE****Als het cilindergat niet is uitgeboord**

- (1) Breng persolie aan op het cilindergat en de buitenomtrek van de voering.
- (2) Plaats een schijf (minimale diameter en dikte van 100 x 20 mm) bovenop de voering en perspas de voering met een hydraulische pers.

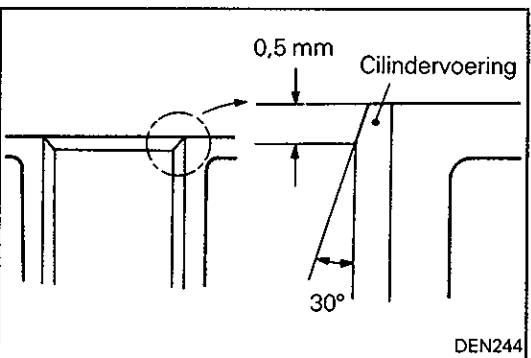
Montagebelasting: 22 000 N (2200 Kg) of meer



- (3) Monteer de voering met de afgekante rand als afgebeeld en druk hem in het blok totdat z'n bovenrand gelijk is met het bovenste uiteinde van het blok.



- (4) Werk het bovenste oppervlak van het cilinderblok bij totdat het volmaakt gelijk is met de voering. Verwijder bij het bijwerken van het bovenvlak van de cilinder echter niet meer dan 0,2 mm.



- (5) Kant het bovineinde van de cilindervoering als afgebeeld af.

- (6) De binnendiameter van de cilindervoering is 81,5 tot 81,7 mm. Na montage van de voering dient de binnendiameter derhalve tot de standaardwaarde te worden uitgeslepen.

Binnendiameter cilinder: 82,70 – 82,73 mm

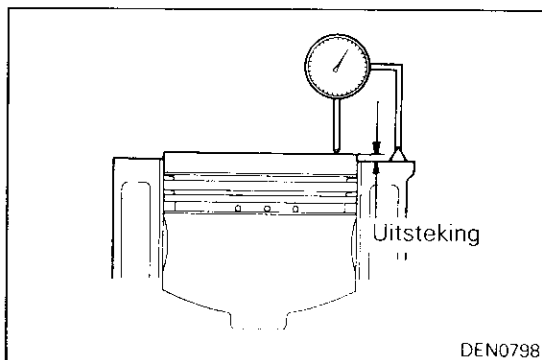
Ruwheid uitgeslepen oppervlak: 2 – 4 μ

Kruisarceringshoek uitslijping: 15 – 25°

Rechthoekigheid cilinderuitboring: 0,05 mm

Als het cilindergat is uitgeboord

- (1) Gebruik een cilindervoering van 0,5 mm overmaat (identificatiekleur: rood).
- (2) Slijp het cilindergat uit tot 86,13 – 86,15 mm.
- (3) Monteer de cilindervoering en werk de binnendiameter bij. De montage en afwerking is gelijk aan de hiervoor beschreven procedure voor een niet uitgeboord cilindergat.



INSPECTIE NA MONTAGE

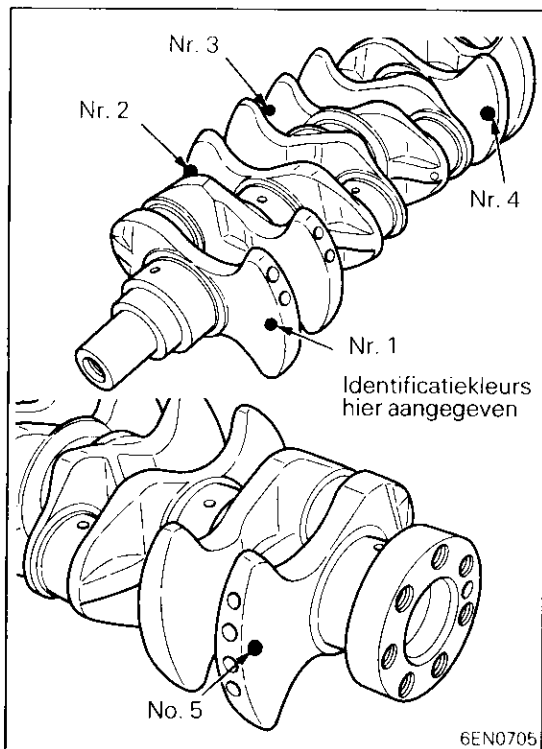
- (1) Na montage van de krukas, zuiger, enz., controleer de uitsteking van de zuiger. Indien de uitsteking de voorgeschreven grenswaarde overschrijdt, dient de combinatie van zuiger en drijfstang te worden vervangen totdat de uitsteking wel aan de grenswaarde voldoet.
- (2) Vervang het cilinderblok indien na het inbouwen van de zuiger de grenswaarde nog steeds wordt overschreden.

Grenswaarde: 0,823 mm

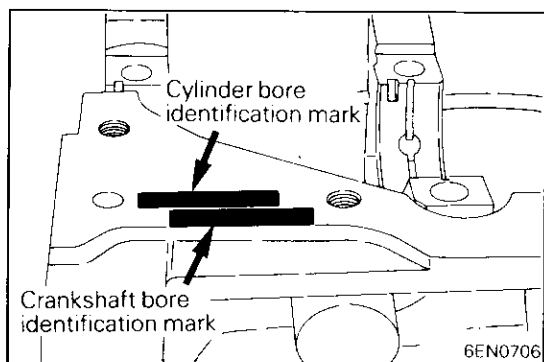
INBOUWAANWIJZINGEN

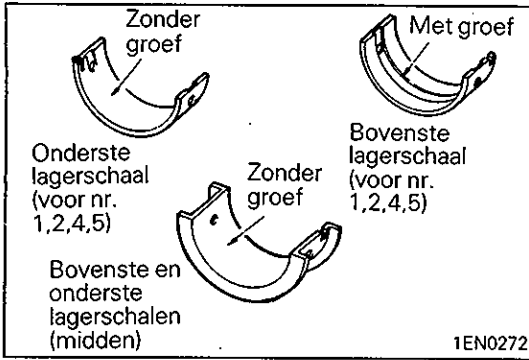
⇄ MONTEREN VAN KRUKASLAGERS

- (1) Kies bij vervanging de juiste lagers en monteer deze op de daarvoor bestemde posities overeenkomstig de identificatiekleurs aangegeven op de krukas en de identificatie-merktekens ingeslagen in het cilinderblok.

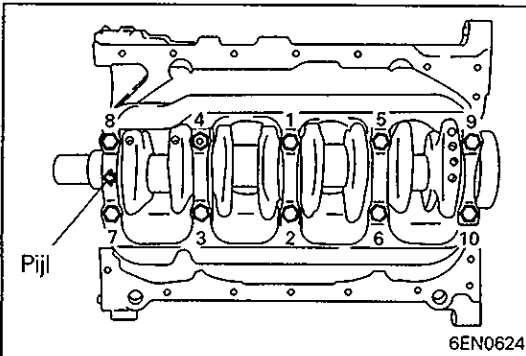


Identificatiekleur buitendiameter hoofdlagertap	Identificatie- merkteken binnendiameter steungedeelte hoofdlager	Identificatie- merkteken krukaslager
Geel	0	1
	1	2
	2	3
Geen	0	2
	1	3
	2	4
Wit	0	3
	1	4
	2	5





- (2) Monteer de bovenste krukaslagerschalen in het cilinderblok. De bovenste lagerschaal is voorzien van een oliegroef. Bij het middelste lager (met flens) is er geen verschil tussen de bovenste en onderste lagerschalen.
- (3) Monteer de onderste krukaslagerschalen (zonder oliegroef; er is geen verschil voor de middenlagerschaal) in de respectieve lagerkappen en smeer motorolie op de lagerschalen.

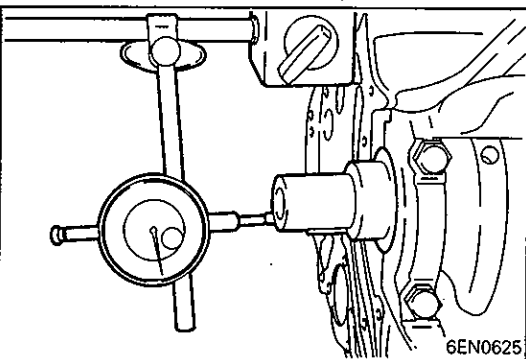


◆B◆ MONTEREN VAN LAGERKAP EN LAGERKAPBOUT

- (1) Monteer de lagerkap zodat de pijl zich aan de zijde van de distributieriem bevindt.
- (2) Bij montage van de lagerkapbouten, controleer of de schachtlengte van alle bouten voldoet aan de grenswaarde. Vervang bouten die de grenswaarde overschrijden.

Grenswaarde: Maximaal 71,1 mm

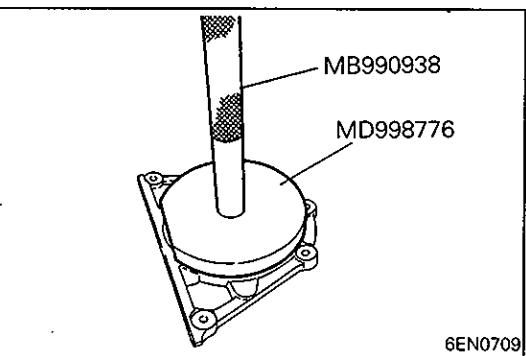
- (3) Trek de lagerkapbouten aan met 25 Nm (2,5 kgm), en trek ze vervolgens met een extra 1/4 slag (90°) aan.



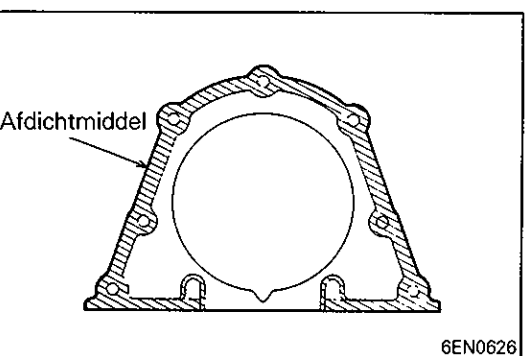
- (4) Controleer na montage van de lagerkappen of de krukas soepel draait en de axiale speling correct is. Vervang de krukaslagers als de axiale speling te groot is.

Standaardwaarde: 0,05 – 0,18 mm

Grenswaarde: 0,25 mm



◆C◆ MONTEREN VAN OLIEKEERING



◆D◆ AANBRENGEN VAN AFDICHTMIDDEL OP OLIEKEERRINGHUIS

Voorgeschreven afdichtmiddel:

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

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

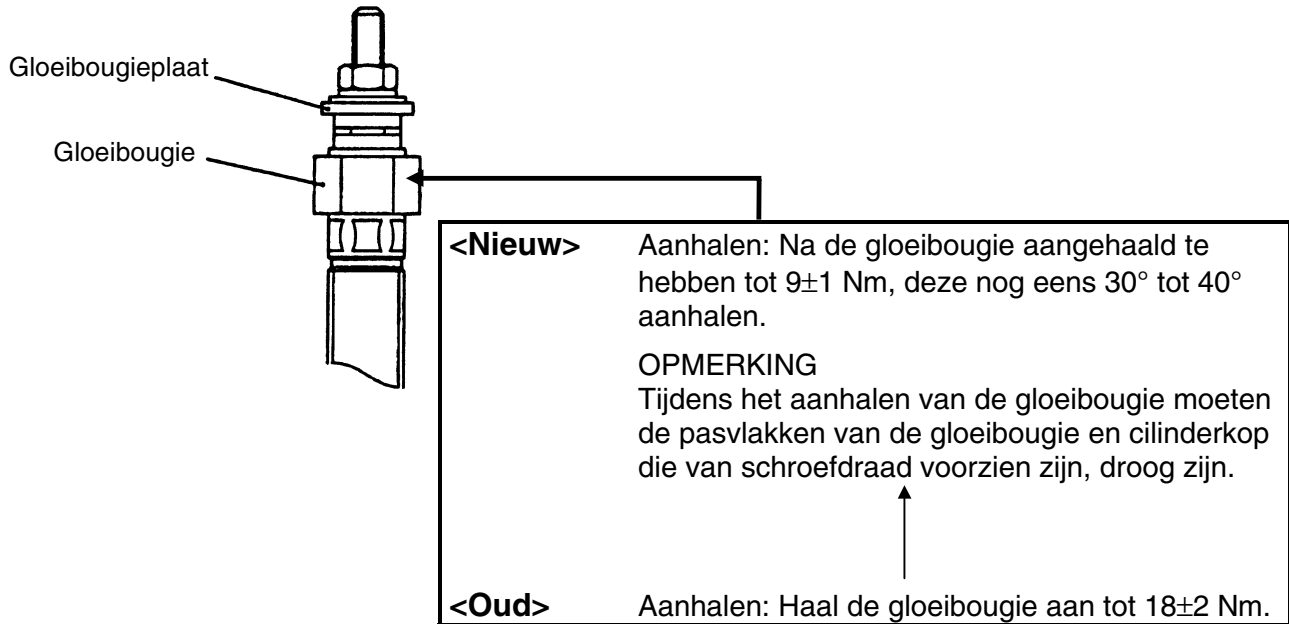
SERVICE BULLETIN		Nr.: MSB-01E11-003	
		Datum: 2002-04-05	<Model>
Betreft: WIJZIGING IN AANHALEN VAN GLOEIBOUGIE EN TOEVOEGING VAN OPMERKING			<M/J> 97-10
Groep: MOTOR	Conceptnr: 01EN509	(EC)PAJERO/MONTERO(V10-40, V60-70) (EC)MONTERO SPORT/PAJERO SPORT(K80W,K90W) (EC)L200/4WD L200(K00-K30, K60-K70) (EC)L300(L30,L60, P00,P10,P40) (EC)L400(PA,PB,PD) (EC)GALANT(E50-80, EA0) (EC)GALANT WAGON(EA0W) (EC)SPACERUNNER/WAGON(N10,N20, N30,N40) (EC)COLT LANCER/STATION WAGON(CA0,CB0)	
INFORMATIE	INTERNATIONAL CAR ADMINISTRATION OFFICE	 T. Inoue - Manager SERVICE PUBLICATION	
1. Beschrijving:			
Bij de 4D56 en 4D68 motoren is het aanhalen van de gloeibougie gewijzigd en is een opmerking toegevoegd.			

2. Betreffende handboeken:

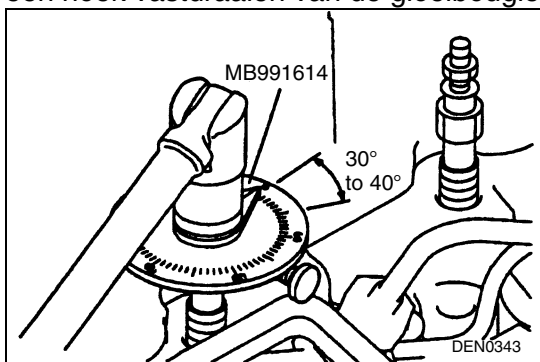
Handboek	Pub. Nr.	Taal	Pagina('s)
MOTOR 4D5 Werkplaatshandboek CD	PWEE9067	(Engels)	11B-3-1, 3-1A, 3-2
	PWES9068	(Spaans)	
	PWEF9069	(Frans)	
	PWEG9070	(Duits)	
	PWED9071	(Nederlands)	
	PWEW9072	(Zweeds)	
	PWEH9903R-D	(Engels)	
	PWEH9903R-D	(Spaans)	
	PWEH9903R-D	(Zweeds)	
	PWEK9904R-D	(Frans)	
	PWEK9904R-D	(Duits)	
	PWEK9904R-D	(Nederlands)	
	MOTOR 4D6 (W-E) Werkplaatshandboek CD	PWEE9073	
PWES9074		(Spaans)	
PWEF9075		(Frans)	
PWEG9076		(Duits)	
PWED9077		(Nederlands)	
PWEW9078		(Zweeds)	
PWEH9903R-D		(Engels)	
PWEH9903R-D		(Spaans)	
PWEH9903R-D		(Zweeds)	
PWEK9904R-D		(Frans)	
PWEK9904R-D		(Duits)	
PWEK9904R-D		(Nederlands)	
MOTOR 4D6 (W-E) Werkplaatshandboek CD		PWEE9609	(Engels)
	PWES9610	(Spaans)	
	PWEF9611	(Frans)	
	PWEG9612	(Duits)	
	PWED9613	(Nederlands)	
	PWEW9614	(Zweeds)	
	PWEH9903R-D	(Engels)	
	PWEH9903R-D	(Spaans)	
	PWEH9903R-D	(Zweeds)	
	PWEK9904R-D	(Frans)	
	PWEK9904R-D	(Duits)	
	PWEK9904R-D	(Nederlands)	

3. Details:

Voor een grotere betrouwbaarheid is het aanhalen van de gloeibougie als volgt gewijzigd.



Zie onderstaande afbeelding en tekst voor het in een hoek vastdraaien van de gloeibougie.



Aanhalen: Na de gloeibougie aangehaald te hebben tot 9 ± 1 Nm, deze nog eens 30° tot 40° aanhalen.

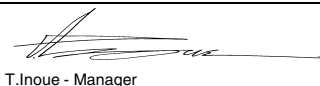
OPMERKING

Tijdens het aanhalen van de gloeibougie moeten de pasvlakken van de gloeibougie en cilinderkop die van schroefdraad voorzien zijn, droog zijn.



SERVICE BULLETIN

QUALITY INFORMATION ANALYSIS
OVERSEAS SERVICE DEPT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

SERVICE BULLETIN		Nr.: MSB-02E11-001	
Betreft: WIJZIGING VAN DE IDENTIFICATIEMERK- TEKENS EN HUN PLAATS VOOR MOTORTYPEN 4G6 EN 4D68		Datum: 2002-05-06	<Model> (EC)GALANT (EA0) (EC)ECLIPSE (D30) (EC)SPACE RUNNER (N60) (EC)SPACE WAGON (N30-N40,N80-N90) (EC)L200 (K60,K70) (EC)L300 (P00) (EC)L400 (PA0-PD0)
Groep: ENGINE	Conceptnr: 02EN501		<M/J> 91-01
INFORMATIE	INTERNATIONAL CAR ADMINISTRATION OFFICE	 T. Inoue - Manager SERVICE PUBLICATION	
1. Beschrijving: Van motortypen 4G6 en 4D68 zijn de identificatiemerkttekens en de locatie daarvan gewijzigd.			
2. Betreffende handboeken:			
Handboek	Pub. Nr.	Taal	Pagina('s)
MOTOR 4G6 (W-E) WERKPLAATSHANDBOEK	PWEE9037	(Engels)	11B-11-8
	PWES9038	(Spaans)	12-4
	PWEF9039	(Frans)	
	PWEG9040	(Duits)	
	PWED9041	(Nederlands)	
	PWEW9042	(Zweeds)	
MOTOR 4G6 (E-W) WERKPLAATSHANDBOEK	PWEE9616	(Engels)	11A-11-5, 6
	PWES9617	(Spaans)	12-2, 3
	PWEF9618	(Frans)	
	PWEG9619	(Duits)	
	PWED9620	(Nederlands)	
	PWEW9621	(Zweeds)	
MOTOR 4G6 (W-E) WERKPLAATSHANDBOEK	PWEE9073	(Engels)	11B-12-4
	PWES9674	(Spaans)	13-5
	PWEF9075	(Frans)	
	PWEG9076	(Duits)	
	PWED9077	(Nederlands)	
	PWEW9078	(Zweeds)	

MOTOR 4D6 (E-W) WERKPLAATSHANDBOEK	PWEE9609	(Engels)	11A-11-2
	PWES9610	(Spaans)	12-2
	PWEF9611	(Frans)	
	PWEG9612	(Duits)	
	PWED9613	(Nederlands)	
	PWEW9614	(Zweeds)	
CD-ROM	PWEH9903R-C (Engels, Spaans, Zweeds) PWEK9904R-C (Frans, Duits, Nederlands)		

3. Effectieve datum (effectief model)

Vanaf 1 oktober 2001

4. Details:

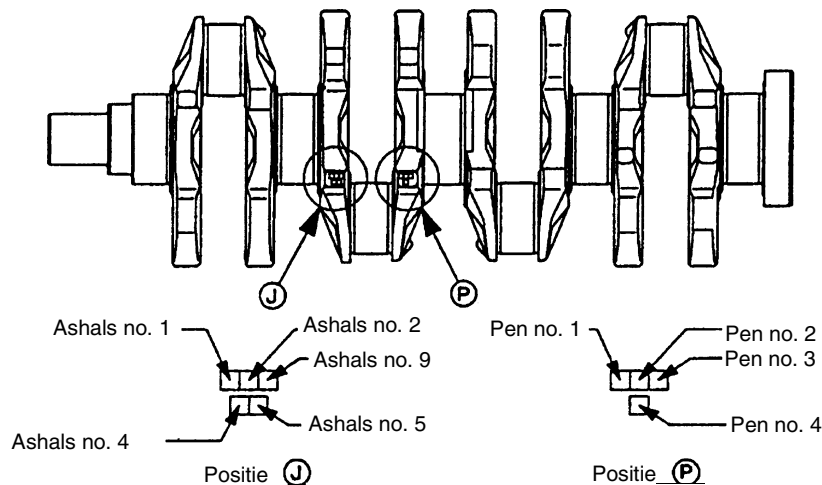
De identificatiemerkttekens op de krukas en de positie van deze merkttekens zijn gewijzigd.

<Nieuw>

Volgens onderstaande tabel is een identificatiemerkttekens ingeslagen in posities J en P.

Ashals			Pen		
Classificatie	ϕD	Identificatiemerkttekens	Classificatie	ϕd	Identificatiemerkttekens
I	$\phi 57 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.006 \end{smallmatrix}$	0	I	$\phi 45 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.005 \end{smallmatrix}$	I
II	$\phi 57 \begin{smallmatrix} -0.006 \\ -0.012 \end{smallmatrix}$	1	II	$\phi 45 \begin{smallmatrix} -0.005 \\ -0.015 \end{smallmatrix}$	II
III	$\phi 57 \begin{smallmatrix} -0.012 \\ -0.018 \end{smallmatrix}$	2	III	$\phi 45 \begin{smallmatrix} -0.015 \\ -0.020 \end{smallmatrix}$	III

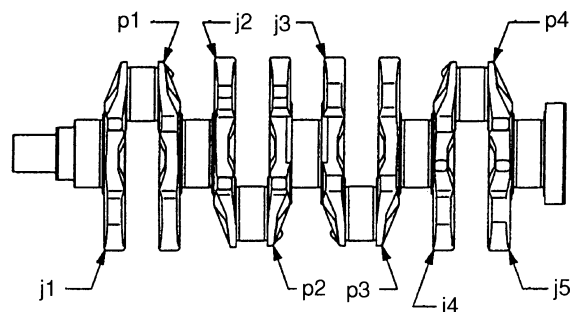
Eenheid: mm



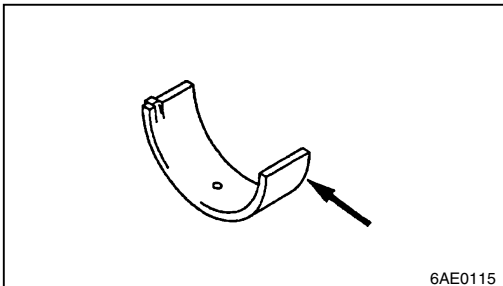
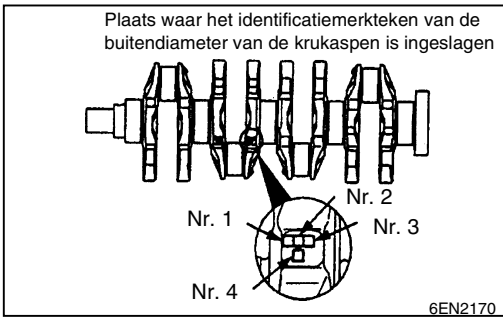
<Oud> In posities j1 tot en met j5 en p1 tot en met p4 is een kleurcode aangebracht volgens onderstaande tabel.

Ashals			Pen		
Classificatie	ϕD	Identificatiemerkttekens	Classificatie	ϕd	Identificatiemerkttekens
I	$\phi 57 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.006 \end{smallmatrix}$	Geel	I	$\phi 45 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.005 \end{smallmatrix}$	Geel
II	$\phi 57 \begin{smallmatrix} -0.006 \\ -0.012 \end{smallmatrix}$	Geen merkttekens	II	$\phi 45 \begin{smallmatrix} -0.005 \\ -0.015 \end{smallmatrix}$	Geen merkttekens
III	$\phi 57 \begin{smallmatrix} -0.012 \\ -0.018 \end{smallmatrix}$	Wit	III	$\phi 45 \begin{smallmatrix} -0.015 \\ -0.020 \end{smallmatrix}$	Wit

Eenheid: mm



<Aanbrengen van drijfstanglagers>



AANBRENGEN VAN DRIJFSTANGLAGERS

1. Selecteer bij vervanging van het drijfstanglager of de krukas een lager waarvan de maat correspondeert met de buitendiameter van de krukspen. Doe dit mede aan de hand van de merktekenen op de krukspen en het drijfstanglager, te vinden in onderstaande tabel.
2. Op de krukas is een merkteken ingeslagen op de plaats die in de illustratie is weergegeven.
3. Op de plaats die in de illustratie is aangeven is het drijfstanglager voorzien van een ingeslagen merkteken of een kleurcode.

Krukspen		Drijfstanglager
Identificatiemerkteken	Buitendiameter van pen in mm	Ingeslagen merkteken of kleurcode
I	44,995 – 45,005	1 of geel
II	44,985 – 44,995	2 of geen
III	44,980 – 44,985	3 of blauw

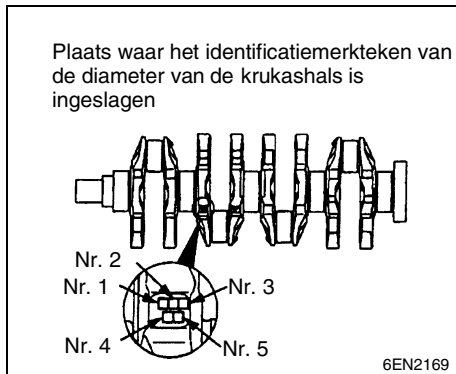
<Voorbeeld van lageselectie>

Wanneer de krukas is voorzien van het merkteken I, kiest u een lager met merkteken 1 of kleurcode geel.

Als het merkteken van de krukas moeilijk is te achterhalen, meet u de buitendiameter van de krukspen en selecteert u een lager dat met de gevonden waarde overeenstemt.

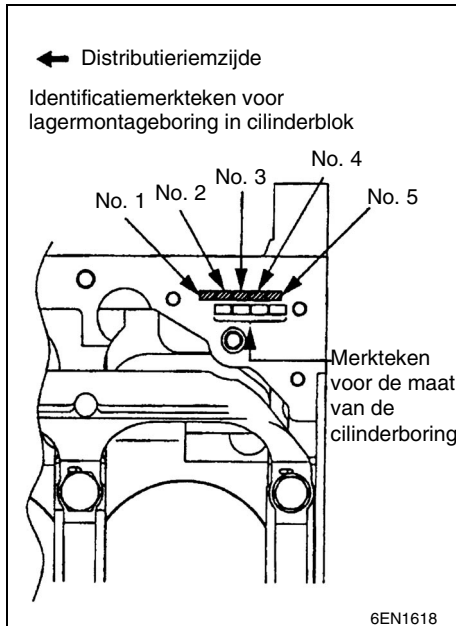
4. Monteer het geselecteerde lager in de drijfstangvoet en in de kap van de drijfstang.

<Inbouwen krukaslager>

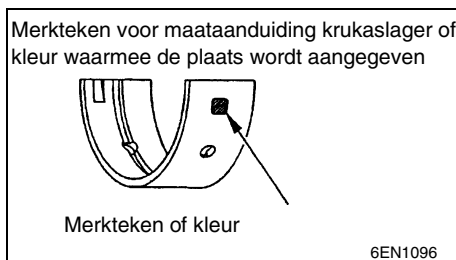


INBOUWEN KRUKASLAGER

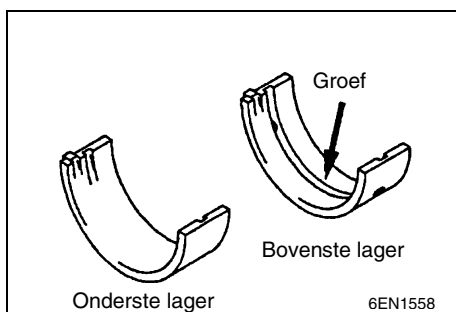
- Selecteer een krukaslager in een maat die overeenkomt met de buitendiameter van de krukashals. Zie onderstaande tabellen.
<Voorbeeld van lagerselectie>
Als het merktken op de krukashals 0 is en het merktken op het cilinderblok 1, selecteert u een krukaslager (nr. 1, 2, 4, 5) met merktken 2 of met kleurcode geel, en selecteert u een lager (nr. 3) met merktken 1 of kleurcode groen.
Als het merktken van de krukas moeilijk is te achterhalen, meet u de binnendiameter van de krukashals en selecteert u een lager dat met de gevonden waarde overeenstemt.



Lager nr. 1, 2, 4, 5			
Buitendiameter krukashals		Cilinderbloklager	Krukaslager
Identificatiemerktken	Diameter van ashals in mm		
0	56,994 – 57,000	0	1 of groen
		1	2 of geel
		2	3 of geen
1	56,988 – 56,994	0	2 of geel
		1	3 of geen
		2	4 of blauw
2	56,982 – 56,988	0	3 of geen
		1	4 of blauw
		2	5 of rood



Lager nr. 3			
Buitendiameter krukashals		Cilinderbloklager	Krukaslager
Identificatiemerktken	Diameter van ashals in mm		
0	56,994 – 57,000	0	0 of zwart
		1	1 of groen
		2	2 of geel
1	56,988 – 56,994	0	1 of groen
		1	2 of geel
		2	3 of geen
2	56,982 – 56,988	0	2 of geel
		1	3 of geen
		2	4 of blauw



- Monteer het lager (met oliegroef) in het cilinderblok.
- Monteer het lager (zonder oliegroef) in het cilinderblok.