

MOTOR

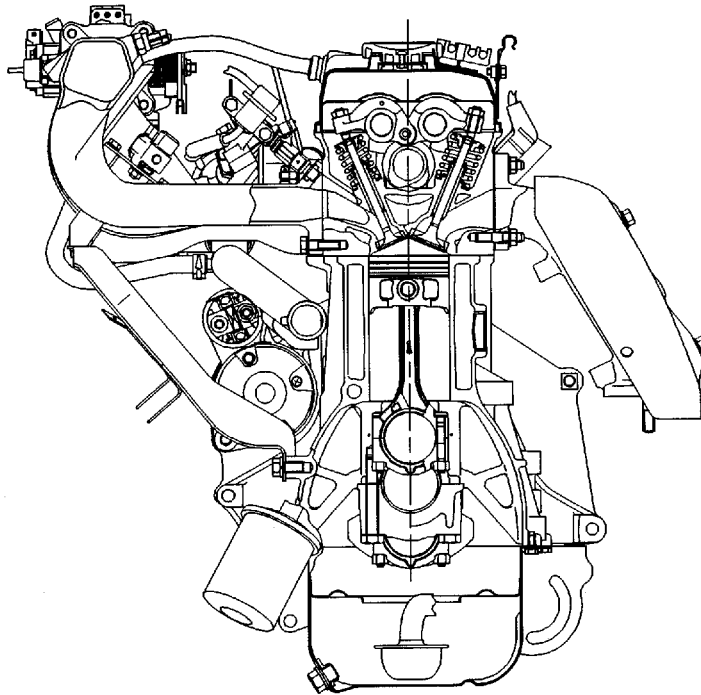
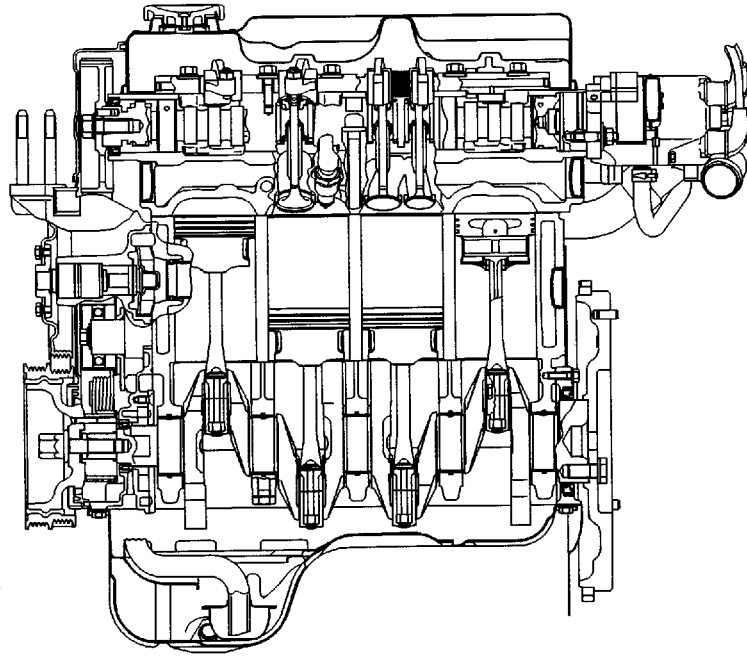
4G1 SERIE

INHOUDSOPGAVE

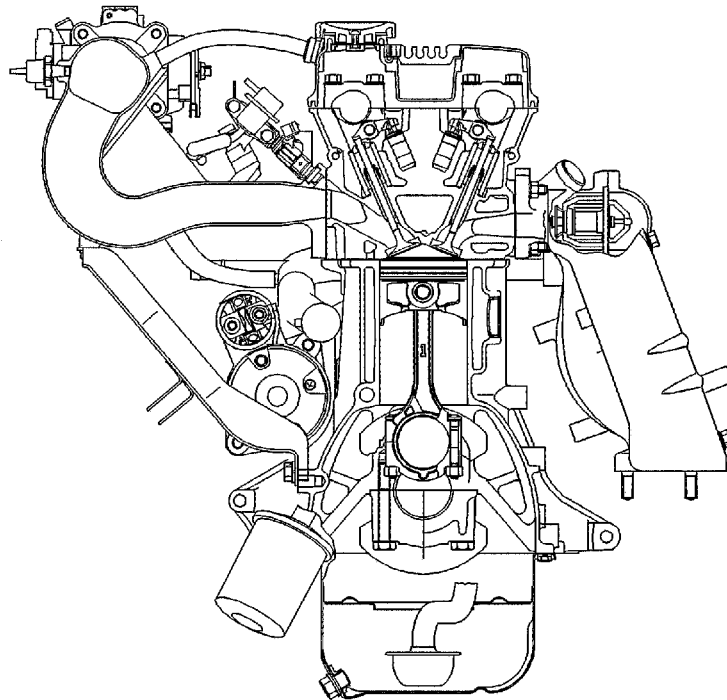
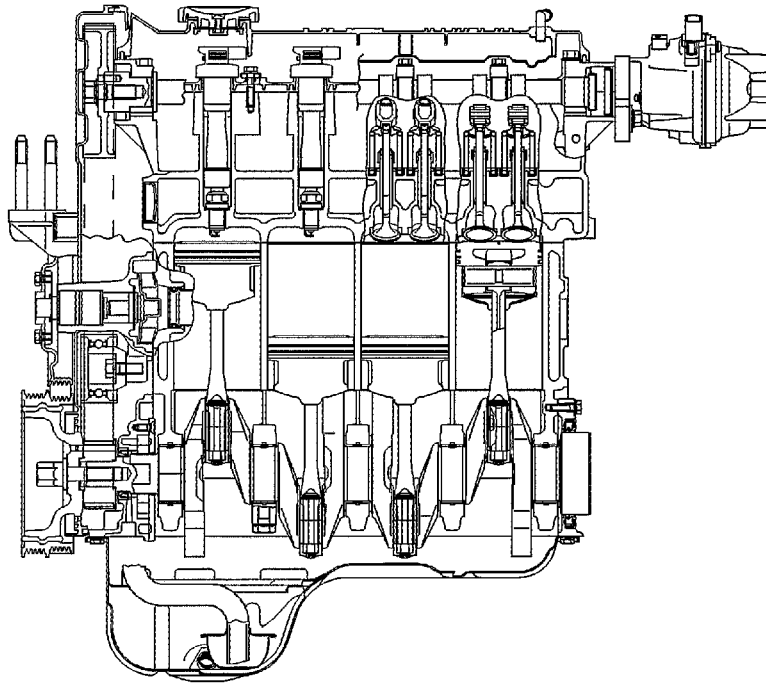
ALGEMENE INFORMATIE	11A-0-3
1. SPECIFICATIES	11A-1-1
ONDERHOUDSGEGEVENS	11A-1-1
NABEWERKINGSAFMETINGEN	11A-1-3
AANTREKKOPPELS	11A-1-4
NIEUWE AANTREKMETHODE VOOR BEVESTIGINGSBOUTEN MET PLASTISCHE EIGENSCHAPPEN	11A-1-6
AFDICHTMIDDEL	11A-1-6
VLOEIBARE PAKKINGEN	11A-1-7
2. SPECIAAL GEREEDSCHAP	11A-2-1
3. WISSELSTROOMDYNAMO EN ONTSTEKINGSSYSTEEM	11A-3-1
4. DISTRIBUTIERIEM	11A-4-1
5. BRANDSTOFSYSTEEM EN UITLAATGASREINIGING	11A-5-1
5a. INLAATSPRUITSTUK EN GASKLEPHUIS (GDI)	11A-5a-1
5b. UITLAATSPRUITSTUK (GDI)	11A-5b-1
6. WATERPOMP EN WATERSLANGEN	11A-6-1
7. INLAAT- EN UITLAATSPRUITSTUK	11A-7-1
7a. BRANDSTOFSYSTEEM (GDI)	11A-7a-1
8. TUIMELAARS EN NOKKENASSEN	11A-8-1
8a. TUIMELAARS EN NOKKENAS (GDI)	11A-8a-1
9. CILINDERKOP EN KLEPPEN	11A-9-1
10. OLIEPOMP EN OLIECARTER	11A-10-1
11. ZUIGERS EN DRIJFSTANGEN	11A-11-1
12. KRUKAS EN CILINDERBLOK	11A-12-1

OPMERKINGEN

ALGEMENE INFORMATIE



1EN0524



1EN0416

Onderwerp	4G13-12-KLEPPEN - CARBURATEUR		4G13-12-KLEPPEN-MPI
Type	Kopklepmotor in lijn met één bovenliggende nokkenas (SOHC)		Kopklepmotor in lijn met één bovenliggende nokkenas (SOHC)
Aantal cilinders	4		4
Verbrandingskamer	Dakvormig		Dakvormig
Cilinderinhoud dm ³	1299		1299
Cilinderboring mm	71,0		71,0
Zuigerslag mm	82,0		82,0
Compressieverhouding	9,5		9,5
Aantal kleppen	Inlaatkleppen	8	8
	Uitlaatkleppen	4	4
Kleppendia-gram	Inlaatklep opent	14° voor BDP	19° voor BDP
	Inlaatklep sluit	48° na ODP	43° na ODP
	Uitlaatklep opent	55° voor ODP	60° voor ODP
	Uitlaatklep sluit	13° na BDP	8° na BDP
Smeersysteem	Druksmering met full-flow oliefilter		Druksmering met full-flow oliefilter
Oliepomp	Trochoïde-rotorpomp		Trochoïde-rotorpomp
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde circulatie		Waterkoeling met geforceerde circulatie
Waterpomp	Centrifugaal-waaierpomp		Centrifugaal-waaierpomp

Onderwerp	4G13-16-KLEPPEN-CARBURATEUR		4G13-16-KLEPPEN-MPI
Type	Kopklepmotor in lijn met één bovenliggende nokkenas (SOHC)		Kopklepmotor in lijn met één bovenliggende nokkenas (SOHC)
Aantal cilinders	4		4
Verbrandingskamer	Dakvormig		Dakvormig
Cilinderinhoud dm ³	1299		1299
Cilinderboring mm	71,0		71,0
Zuigerslag mm	82,0		82,0
Compressieverhouding	9,5		10, 9,5* ¹
Aantal kleppen	Inlaatkleppen	8	8
	Uitlaatkleppen	8	8
Kleppendiagram	Inlaatklep opent	12° voor BDP	17° voor BDP
	Inlaatklep sluit	48° na ODP	39° na ODP
	Uitlaatklep opent	48° voor ODP	49° voor ODP
	Uitlaatklep sluit	12° na BDP	7° na BDP
Smeersysteem	Druksmering met full-flow oliefilter		Druksmering met full-flow oliefilter
Oliepomp	Trochoïde-rotorpomp		Trochoïde-rotorpomp
Koelsysteem	Waterkoeling met geforceerde circulatie		Waterkoeling met geforceerde circulatie
Waterpomp	Centrifugaal-waaierpomp		Centrifugaal-waaierpomp

*1: LANCER voor Algemene Export

Onderwerp		4G15– CARBURATEUR	4G15–MPI– 12-KLEPPEN	4G15–MPI– 16-KLEPPEN	4G15–GDI
Type		Kopklepmotor in lijn met één bovenliggende nokkenas (SOHC)	Kopklepmotor in lijn met één bovenliggende nokkenas (SOHC)	Kopklepmotor in lijn met twee bovenliggende nokkenassen (DOHC)	Kopklepmotor in lijn met twee bovenliggende nokkenassen (DOHC)
Aantal cilinders		4	4	4	4
Verbrandingskamer		Halfbolvormig	Halfbolvormig	Dakvormig	Dakvormig + gewelfde zuigerbodem
Cilinderinhoud dm ³		1468	1468	1468	1468
Cilinderboring mm		75,5	75,5	75,5	75,5
Zuigerslag mm		82,0	82,0	82,0	82,0
Compressieverhouding		9,0	9,0	9,5	11,0
Aantal kleppen	Inlaatkleppen	8	8	8	8
	Uitlaatkleppen	4	4	8	8
Kleppendiagram	Inlaatklep opent	14° voor BDP	14° voor BDP, 13° voor BDP*1	16° voor BDP	12° voor BDP
	Inlaatklep sluit	48° na ODP	48° na ODP, 47° na ODP*1	40° na ODP	44° na ODP
	Uitlaatklep opent	55° voor ODP	55° voor ODP, 56° voor ODP*1	45° voor ODP	48° voor ODP
	Uitlaatklep sluit	13° na BDP	13° na BDP, 8° na BDP*1	15° na BDP	12° na BDP
Smeersysteem		Druksmering met full-flow oliefilter	Druksmering met full-flow oliefilter	Druksmering met full-flow oliefilter	Druksmering met full-flow oliefilter
Oliepomp		Trochoïde-rotor-pomp	Trochoïde-rotor-pomp	Trochoïde-rotor-pomp	Trochoïde-rotor-pomp
Koelsysteem		Waterkoeling met geforceerde circulatie	Waterkoeling met geforceerde circulatie	Waterkoeling met geforceerde circulatie	Waterkoeling met geforceerde circulatie
Waterpomp		Centrifugaal-waaierpomp	Centrifugaal-waaierpomp	Centrifugaal-waaierpomp	Centrifugaal-waaierpomp

*1: Speciale laag-emissie motoren op voertuigen voor Australië

Onderwerp		4G18-16-KLEPPEN-CARBURATEUR	4G18-16-KLEPPEN-MPI
Type		Kopklepmotor in lijn met één bovenliggende nokkenas (SOHC)	Kopklepmotor in lijn met één bovenliggende nokkenas (SOHC)
Aantal cilinders		4	4
Verbrandingskamer		Dakvormig	Dakvormig
Cilinderinhoud dm ³		1584	1584
Cilinderboring mm		76,0	76,0
Zuigerslag mm		87,3	87,3
Compressieverhouding		9,5	9,5, 10*1*2
Aantal kleppen	Inlaatkleppen	8	8
	Uitlaatkleppen	8	8
Kleppendiagram	Inlaatklep opent	12° voor BDP	17° voor BDP, 9° voor BDP*1, 17° voor BDP*2
	Inlaatklep sluit	48° na ODP	39° na ODP, 51° na ODP*1, 43° na ODP*2
	Uitlaatklep opent	48° voor ODP	49° voor ODP, 49° voor ODP*1, 53° voor ODP*2
	Uitlaatklep sluit	12° na BDP	7° na BDP, 15° na BDP*1, 7° na BDP*2
Smeersysteem		Druksmering met full-flow oliefilter	Druksmering met full-flow oliefilter
Oliepomp		Trochoïde-rotorpomp	Trochoïde-rotorpomp
Koelsysteem		Waterkoeling met geforceerde circulatie	Waterkoeling met geforceerde circulatie
Waterpomp		Centrifugaal-waaierpomp	Centrifugaal-waaierpomp

*1: SPACE STAR voor Europa

*2: LANCER voor Algemene Export

1. SPECIFICATIES

ONDERHOUDSGEGEVENS

Onderwerp		Standaardwaarde	Grenswaarde	
Tuimelaars en nokkenas				
Nokhoogte mm	SOHC 12-kleppen	Inlaat (primair)	38,78	38,28
		Inlaat (secundair)	38,78	38,28
		Uitlaat*1	39,01	38,51
		Uitlaat*2	38,97	38,47
	SOHC 16-kleppen*3	Inlaat	36,99	36,49
		Uitlaat	36,85	36,35
	SOHC 16-kleppen*4	Inlaat	36,86	36,36
		Uitlaat	36,68	36,18
	SOHC 16-kleppen*5	Inlaat	37,30	36,80
		Uitlaat	37,16	36,66
	SOHC 16-kleppen*6	Inlaat	37,17	36,67
		Uitlaat	36,99	36,49
	DOHC	Inlaat	34,67	34,17
		Uitlaat	34,26	33,76
DOHC-GDI	Inlaat	34,85	34,35	
	Uitlaat	34,59	34,09	
Diameter van nokkenastap mm		SOHC	45,93–45,94	–
		SOHC 16-kleppen*7	44,93–44,94	–
		DOHC	25,95–25,97	–
Cilinderkop en kleppen				
Vlakheid van cilinderkoppakkingpasvlak mm		0,05 of minder	–	
Slijpgrens van cilinderkoppakkingpasvlak (met inbegrip van afslijpen van cilinderblokpakkingpasvlak) mm		–	0,2	
Totale hoogte van cilinderkop mm	SOHC 12-kleppen	106,9–107,1	–	
	SOHC 16-kleppen*7	119,9–120,1	–	
	DOHC	131,9–132,1	–	
Nominale lengte van cilinderkopbout mm		–	103,2	
Klepmarge mm	Inlaat	1,0	0,5	
	Uitlaat	1,5	1,0	
Klepsteeldiameter mm	SOHC 12-kleppen	6,6	–	
	SOHC 16-kleppen	5,5	–	
	DOHC	5,5	–	

*1: met systeem voor weinig verontreiniging

*2: zonder systeem voor weinig verontreiniging

*3: Behalve 2001 model met voorwielaandrijving

*4: 2001 model met voorwielaandrijving voor Europa

*5: 2001 model met voorwielaandrijving voor Algemene Export

*6: 2002 model met voorwielaandrijving voor Europa

*7: Voertuigen met SOHC 16-kleppen MPI motor voor Europa

Onderwerp			Standaardwaarde	Grenswaarde	
Speling tussen klep- steel en geleider mm	SOHC 12-kleppen	Inlaat	0,020 - 0,050	0,10	
		Uitlaat	0,035 - 0,050	0,15	
	SOHC 16-kleppen	Inlaat	0,020 - 0,047	0,10	
		Uitlaat	0,030 - 0,057	0,15	
	DOHC	Inlaat	0,020 - 0,047	0,10	
		Uitlaat	0,030 - 0,062	0,15	
Klepzittinghoek			45° - 45,5°	-	
Uitsteekhoogte van klepsteel mm	SOHC 12-kleppen	Inlaat	43,70	44,20	
		Uitlaat	43,30	43,80	
	SOHC 16-kleppen	Inlaat	53,21	53,71	
		Uitlaat	54,10	54,60	
	DOHC	Inlaat	48,80	49,30	
		Uitlaat	48,70	49,20	
Totale kleplengte mm	SOHC 12-kleppen	Inlaat	100,75	100,25	
		Uitlaat	101,05	105,55	
	SOHC 16-kleppen	Inlaat	111,56	111,06	
		Uitlaat	114,71	114,21	
	DOHC	Inlaat	106,35	105,85	
		Uitlaat	106,85	106,35	
Vrije hoogte van klepveer mm	SOHC 12-kleppen	Inlaat	46,1	45,6	
		Uitlaat	46,8	46,3	
	SOHC 16-kleppen		50,9	50,4	
	DOHC		49,1	48,6	
	Belasting/gemon- teerde hoogte van klepveer N/mm	SOHC 12-kleppen	Inlaat	226/40,0	-
			Uitlaat	284/39,6	-
SOHC 16-kleppen		216/44,2	-		
DOHC		177/40,0	-		
Haaksheid van klepveer			2°	4°	
Klepzittingcontactbreedte mm			0,9 - 1,3	-	
Interne diameter van klepgeleider mm	SOHC 12-kleppen		6,6	-	
	SOHC 16-kleppen		5,5	-	
	DOHC		5,5	-	
Uitsteekhoogte van klepgeleider mm	SOHC 12-kleppen		17,0	-	
	SOHC 16-kleppen		23,0	-	
	DOHC		23,0	-	
Oliepomp en oliecarter					
Radiale speling van oliepomp mm			0,06 - 0,18	-	
Axiale speling van oliepomp mm			0,04 - 0,10	-	
Pomphuispelings mm			0,10 - 0,18	0,35	

Onderwerp		Standaardwaarde	Grenswaarde
Zuigers en drijfstangen			
Buitendiameter van zuiger mm	4G13	71,0	-
	4G15	75,5	-
	4G18	76,0	-
Hoogtespeling van zuigerveer mm	Zuigerveer nr. 1	0,03-0,07	-
	Zuigerveer nr. 2	0,02-0,06	-
Zuigerveerslotspe- ling	Zuigerveer nr. 1		0,20-0,35
	Zuigerveer nr. 2		0,35-0,50
	Olieschraapveer	4G13, 4G15	0,20-0,50
		4G18	0,10-0,40
Buitendiameter van zuigerpen mm		18,0	-
Inpersbelasting van zuigerpen (bij kamertemperatuur) N		4900-14 700	-
Oliespeling van kruktaf mm		0,02-0,04	0,1
Axiale speling van drijfstangvoet mm		0,10-0,25	0,4
Krukas en cilinderblok			
Axiale speling van krukas mm		0,05-0,18	0,25
Diameter van hoofdlagertap mm		48,0	-
Diameter van kruktaf mm		42,0	-
Oliespeling van hoofdlagertap mm		0,02-0,04	0,1
Vlakheid van cilinderblokpakkingpasvlak mm		0,05 of minder	-
Slijpgrens van cilinderblokpakkingpasvlak (met inbegrip van slijpen van cilinderkoppakkingpasvlak) mm		-	0,2
Totale hoogte van cilinderblok mm		256	-
Onrondheid van cilinderboring mm		0,01	-
Binnendiameter van cilinderboring mm	4G13	71,0	-
	4G15	75,5	-
	4G18	76,0	-
Speling van zuiger in cilinder mm		0,02-0,04	-

Opzettelijk leeg

NABEWERKINGSAFMETINGEN

Onderwerp			Standaardwaarde	Grenswaarde	
Cilinderkop en kleppen					
Overmaatafmeting van cilinderkop-klepgeleiderboring mm	SOHC 12-kleppen	0,05 overmaat	12,040–12,058	–	
			0,25 overmaat	12,240–12,258	–
				0,50 overmaat	12,490–12,508
		SOHC 16-kleppen	0,05 overmaat	10,550–10,568	–
				0,25 overmaat	10,750–10,768
			0,50 overmaat	11,000–11,018	–
	DOHC	0,05 overmaat	10,550–10,568	–	
			0,25 overmaat	10,750–10,768	–
		0,50 overmaat	11,000–11,018	–	
	DOHC GDI	0,05 overmaat	10,610–10,620	–	
			0,25 overmaat	10,810–10,820	–
		0,50 overmaat	11,060–11,070	–	
Overmaatafmeting van klepzittingring-boring mm	SOHC 12-kleppen	Inlaat (primair)	0,3 overmaat	27,300–27,325	–
			0,6 overmaat	27,600–27,625	–
		Inlaat (secundair)	0,3 overmaat	32,300–32,325	–
			0,6 overmaat	32,600–32,625	–
		Uitlaat	0,3 overmaat	35,300–35,325	–
			0,6 overmaat	35,600–35,625	–
	SOHC 16-kleppen <4G13>	Inlaat	0,3 overmaat	28,300–28,321	–
			0,6 overmaat	28,600–28,621	–
		Uitlaat	0,3 overmaat	26,300–26,321	–
			0,6 overmaat	26,600–26,621	–
	SOHC 16-kleppen <4G18>	Inlaat	0,3 overmaat	30,300–30,321	–
			0,6 overmaat	30,600–30,621	–
		Uitlaat	0,3 overmaat	28,300–28,321	–
			0,6 overmaat	28,600–28,621	–
	DOHC	Inlaat	0,3 overmaat	31,300–31,325	–
			0,6 overmaat	31,600–31,625	–
		Uitlaat	0,3 overmaat	27,800–27,825	–
			0,6 overmaat	28,100–28,125	–

AANTREKKOPPELS

Onderdeel	Nm
Wisselstroomdynamo en ontstekingsstelsel	
Waterpomppoeliebout	9
Bevestigingsbout dynamo-spanarm (dynamozijde)	22
Bevestigingsbout dynamo-spanarm (gemonteerd aan waterpomp)	23
Dynamo-scharnierbout	44
Flensbout oliepeilstokgeleider	23
Bout met onderlegging oliepeilstokgeleider	19
Krukasbout	125
Bougie	25
Stroomverdelerbout	11
Bobinebout	10
Bevestigingsbout ontstekingsfoutsensor	5
Bevestigingsbout nokkenaspositiesensor	9
Steunbout nokkenaspositiesensor	13
Bevestigingsbout nokkenaspositiesensorcilinder	21
Distributieriem	
Bevestigingsbout distributieriemdeksel	11
Bevestigingsbout distributieriemspanner	23
Bevestigingsbout krukashoeksensor	9
Steunbout	21
Bevestigingsbout motorophangsteun (M8)	21
Bout en moer (M10) motorophangsteun	35
Tussenpoeliebout	35
Nokkenastandwielbout	88
Brandstof- en emissieregelsystemen	
Bevestigingsbout vacuümleiding en -slang	9
Aanvoerpijpbout	11
Bevestigingsbout brandstofdrukregelaar	9
Bevestigingsbout gasklephuis	18
Slangklembout	10
Bevestigingsbout brandstofpomp (SOHC 12-kleppen carburateur)	12
Bevestigingsbout brandstofpomp (SOHC 16-kleppen carburateur)	19
Klembout ontluchttingsbuis	22
Bevestigingsbout carburateur	17
Luchttemperatuursensor	13
Dekselbout (Behalve M8 × 16)	12
Dekselbout (M8 × 16)	18

Onderdeel	Nm
EGR-klepbout	21

Opzettelijk leeg

Onderdeel	Nm
Inlaatspruitstuk en gasklephuis (GDI)	
Gaskablebout	10
Gasklephuisbout	19
Bevestigingsbout inlaatluchtresonator	10
Bevestigingsbout aandrijfaggregaatsteun rechts	49
Bevestigingsbout inlaatspruitstuksteun	30
EGR-klepbout	19
EGR-klepsteunbout	19
EGR-klepsteunmoer	24
Bout en moer inlaatspruitstuk	20
Uitlaatspruitstuk (GDI)	
Zuurstofsensor	44
Bevestigingsbout uitlaatspruitstukdeksel	30
Bevestigingsbout uitlaatspruitstuksteun	35
Bevestigingsmoer uitlaatspruitstuk (M8)	18
Bevestigingsmoer uitlaatspruitstuk (M10)	29
Bevestigingsbout aandrijfaggregaatsteun links	35
Waterpomp en waterslang	
Waterinlaatfitingbout	22
Waterinlaatleidingbout (M8)	12
Waterinlaatleidingbout (M10)	25
Fittingbout	23
Wateruitlaatfitingbout (Voorwielaandrijving)	23
Wateruitlaatfitingbout (Achterwielaandrijving)	18
Thermostaathuisbout	23
Thermoklep	27
Koelvloeistoftemperatuurzender	11
Koelvloeistoftemperatuursensor	29
Waterpompbout	13
Uitlaatspruitstuk en inlaatspruitstuk	
Laaddruksensorbout	5
Solenoïdeklepbout	9
Bout en moer inlaatspruitstuk	17
Bevestigingsbout inlaatspruitstuksteun <MPI> (M8)	17
Bevestigingsbout inlaatspruitstuksteun <MPI> (M10)	31
Bevestigingsbout inlaatspruitstuksteun <carbureteur>	30
Motorhijsoogbout	19

Onderdeel	Nm
Bevestigingsbout uitlaatspruitstukdeksel	29
Bevestigingsmoer uitlaatspruitstuk (M8)	17
Bevestigingsmoer uitlaatspruitstuk (M10)	29
Bevestigingsbout uitlaatspruitstuksteun A	35
Bevestigingsbout uitlaatspruitstuksteun B	35
Bevestigingsbout aandrijfaggregaatsteun rechts	49
Bevestigingsbout aandrijfaggregaatsteun links	35
Zuurstofsensor	44
Brandstofsysteem (GDI)	
Brandstofleidingbout	12
Brandstofpompbout	4,9 → 17 ± 2
Flensbout	24
Kabelbundelbeugelbout	9,8
Injectorhouderbout	23
Bevestigingsbout aanvoerpijp en injector	12
Tuimelaars en nokkenas	
Bevestigingsbout brandstofpompdeksel	12
Kleppendekselbout <SOHC>	3,5
Kleppendekselbout <DOHC>	4
Tuimelaarsbout	31
Stelschroef	15
Lagerkapbout (M6)	11
Lagerkapbout (M8)	24
Tuimelaars en nokkenas (GDI)	
Motorhijsoogbout	19
Kleppendekselbout	3,5
Nokkenassenkapbout (M6)	11
Nokkenassenkapbout (M8)	25
Cilinderkop en kleppen	
Cilinderkopbout Aantrekken tot 49 Nm, dan volledig losdraaien en opnieuw aantrekken als voorgeschreven.	20 + 90° + 90°
Oliepomp en oliecarter	
Bevestigingsbout versnellingsbaksteun	23
Oliecarterbout (M6)	7
Oliecarterbout (M8)	24
Aftapplug	39
Oliezeefbout	19

Onderdeel	Nm
Bevestigingsbout voorste huis	14
Ontlastplug	44
Oliepompdekselbout	10
Zuigers en drijfstangen	
Drijfstangmoer	17 + 90° tot 100°
Krukas en cilinderblok	
Vliegwielbout	132
Aandrijfplaatbout <behalve GDI>	132
Aandrijfplaatbout <GDI>	98
Bevestigingsbout achterste plaat	10
Bevestigingsbout koppelingshuisdeksel	10
Bevestigingsbout achterste oliekeerringhuis	11
Lagerkapbout	34 + 30° tot 34°
Oliedrukschakelaar	19
Klopsensor	23

NIEUWE AANTREKMETHODE VOOR BEVESTIGINGSBOUTEN MET PLASTISCHE EIGENSCHAPPEN

Voor bepaalde onderdelen van de motor worden bevestigingsbouten met plastische eigenschappen gebruikt. De aantremethode voor de betreffende bouten verschilt van die van conventionele bouten. Zorg dat de bouten worden aangetrokken volgens de in de tekst beschreven methode. Bevestigingsbouten met plastische eigenschappen hebben een vastgestelde slijtagegrens. Deze is vermeld op de van belang zijnde plaatsen in dit handboek en dient strikt in acht te worden genomen.

- Toepassingsgebieden van de bouten:
 - (1) Cilinderkopbouten
 - (2) Drijfstanglagerkapbouten
 - (3) Lagerkapbout
- De aantremethode is als volgt:
Trek de bouten aan tot het voorgeschreven koppel en trek ze vervolgens nogmaals 90° + 90°, 90-100° of 30-34° aan. De precieze aantremethode verschilt een weinig afhankelijk van de bout. Volg de aanwijzingen in de tekst nauwkeurig op.

AFDICHTMIDDEL

Onderdeel	Aanbevolen afdichtmiddel	Hoeveelheid
Nokkenaspositiesensor	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Waterpomp	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Thermoklep	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Thermostaathuis	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Wateruitlaatfitting	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Koelvloeistoftemperatuursensor	3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig	Als vereist
Koelvloeistoftemperatuurzender	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Nokkenaslagerkap	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Halvemaanpakking	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Kleppendeksel	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Nokkenassenkap	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Oliepomphuis	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Oliecarter	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Oliedrukschakelaar	3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist
Achterste oliekeerringhuis	Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig	Als vereist
Aandrijfplaatbout	3M Nut Locking onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig	Als vereist

VLOEIBARE PAKKINGEN

In de motor wordt op verschillende plaatsen gebruik gemaakt van vloeibare pakkingen (afdichtmiddel) welke op de plaats van toepassing wordt gevormd (FIGP = Form-In-Place Gasket). Om er zeker van te zijn dat dit type pakking optimaal functioneert, dient men tijdens het aanbrengen de nodige voorzorgen in acht te nemen. Factoren als breedte, continuïteit en plaatsing van het pakkingsmateriaal zijn van doorslaggevend belang voor de werking van de pakking. Zo is een te smalle pakking als 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 (onderdeelnr. MD970389 of MD997110). Daar het betreffende pakkingsmateriaal reageert met luchtvochtigheid, wordt het gewoonlijk toegepast op metalen flensvlakken. Pakkingsmateriaal onderdeelnr. MD970389 biedt zowel afdichting in het geval van motorolie als koelvloeistof. Onderdeelnr. 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 "Oliecarter-demontagegereedschap" (MD998727) beschikbaar. Maak altijd gebruik van het speciaal gereedschap om het oliecarter te verwijderen. <Behalve gegoten aluminium oliecarters>

Vorbereiding van het pasvlak

Verwijder met behulp van een pakkingschraper of draadborstel zorgvuldig alle verontreiniging van de pasvlakken waar het pakkingsmateriaal op wordt aangebracht. Let erop dat de pasvlakken waarop het pakkingsmateriaal wordt aangebracht vlak zijn. Zorg er tevens voor dat de pasvlakken vrij zijn van olie, vet en andere ongewenste stoffen. Vergeet niet eventueel oud pakkingsmateriaal uit de boutgaten te verwijderen.

Aanbrengen van de vloeibare pakking

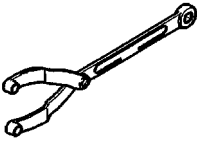
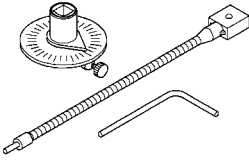
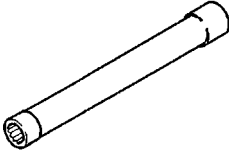
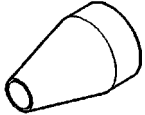
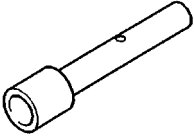
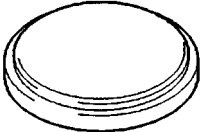
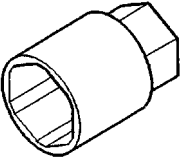
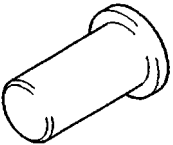
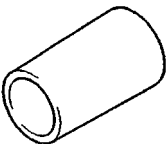
Bij het monteren van onderdelen met behulp van het vloeibare pakkingsmateriaal dienen een aantal voorzorgen in acht genomen te worden. Het werk is echter eenvoudig en geenszins moeilijker dan het werken met een voorgevormde pakking.

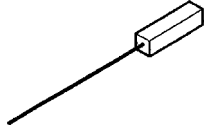

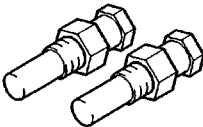
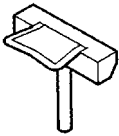
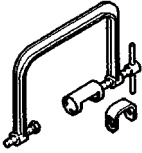
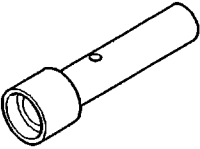
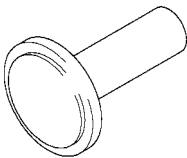
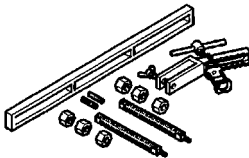
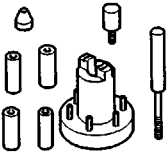
Het pakkingsmateriaal dient te worden aangebracht met de voorgeschreven breedte en zonder onderbrekingen. Omcirkel tevens het boutgat met een volledige en ononderbroken zoom pakkingsmateriaal. Overtollig materiaal kan worden weggeveegd voordat het hard is. Monteer de onderdelen op hun plaats terwijl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

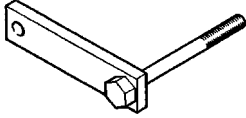
De procedure voor het aanbrengen van de vloeibare pakking verschilt van plaats tot plaats. Neem de in de tekst gegeven aanwijzingen in acht bij het aanbrengen.

OPMERKINGEN

2. SPECIAAL GEREEDSCHAP

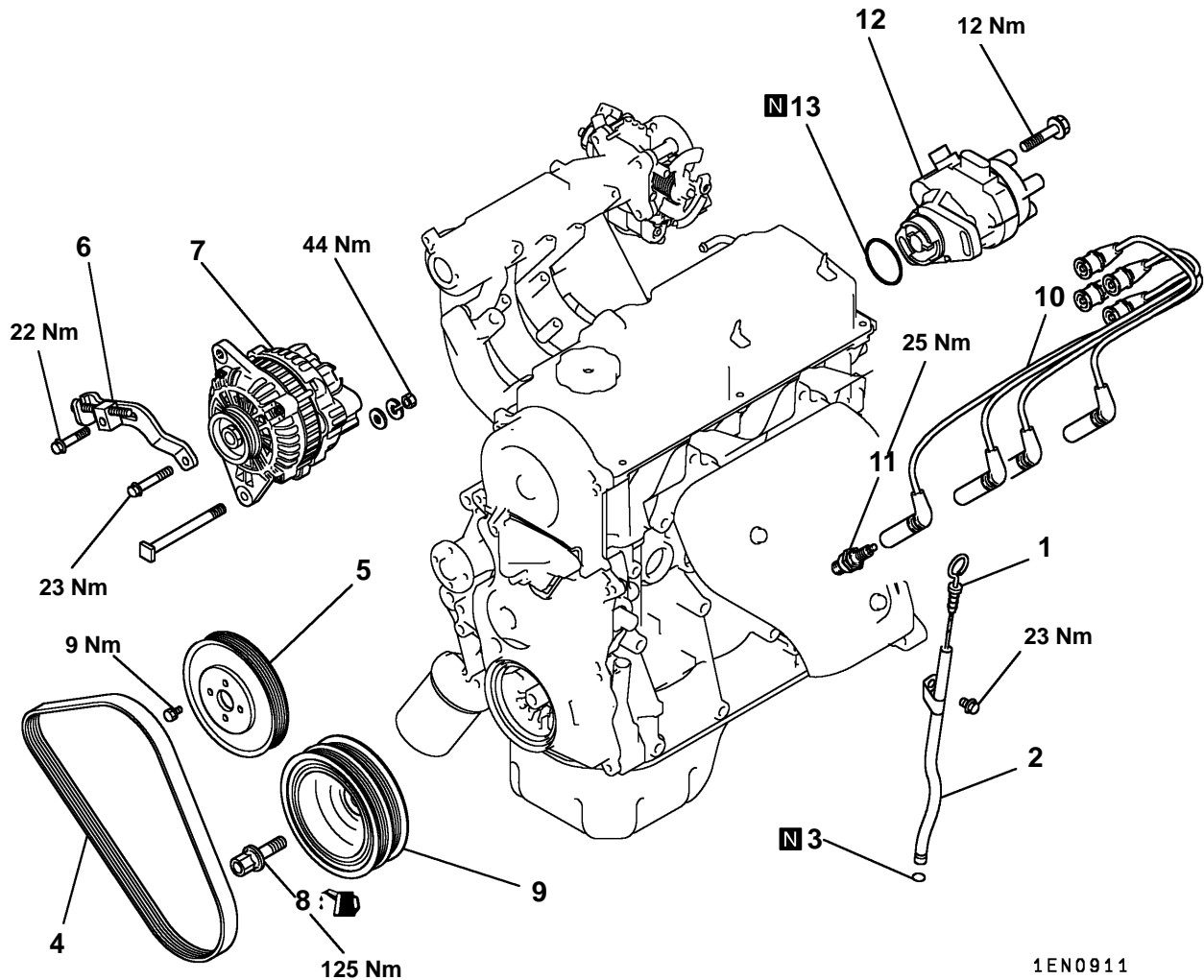
Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MB990767	Tandwielhouder	Vasthouden van het nokkenastandwiel bij het losdraaien of aantrekken van de tandwielbout (te gebruiken in combinatie met MD998715)
	MB991614	Hoekmeter	Monteren van krukaslagerkappen
	MB991653	Cilinderkopbout-sleutel (10)	Verwijderen en aanbrengen van de cilinderkop-bouten
	MB991659	Geleider D	Geleider voor het verwijderen en inpersen van de zuigerpennen
	MB991671	Klepsteelkeerring-montage-stempel	Inpersen van de klepsteelkeerringen (SOHC 16-kleppen, DOHC)
	MD998011	Krukasoliekeerring-montage-stempel	Monteren van de achterste krukasoliekeerring
	MD998054	Oliedrukschakelaarsleutel	Verwijderen en aanbrengen van de oliedrukschakelaar
	MD998304	Krukasoliekeerring-montage-stempel	Monteren van de voorste krukasoliekeerring
	MD998305	Krukasoliekeerringgeleider	Geleider voor monteren van de voorste krukasoliekeerring

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998442	Ontluchtingsnaald	Testen van de hydraulische klepstoters (DOHC)
	MD998713	Nokkenasoliekeerring-montage-stempel	Monteren van de nokkenasoliekeerring
	MD998715	Bout (2)	Vasthouden van het nokkenastandwiel bij het losdraaien of aantrekken van de tandwielbout (te gebruiken in combinatie met MB990767)
	MD998727	Oliecarter-demon-tagegereedschap	Verwijderen van het oliecarter
	MD998735	Klepveerspanner	Samendrukken van de klepveren
	MD998760	Klepsteelkeerring-montage-stempel	Monteren van de klepsteelkeerringen (SOHC 12-kleppen)
	MB998762	Ronde-pakking montage-stempel	Monteren van ronde pakking
	MD998772	Klepveerspanner	Samendrukken van de klepveren
	MD998780	Zuigerpenmonta-gegereedschap	Verwijderen en inpersen van de zuigerpennen

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	MD998781	Vliegwielhouder	Tegenhouden van het vliegwiel

3. WISSELSTROOMDYNAMO EN ONTSTEKINGSSYSTEEM

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 12-KLEPPEN>



1EN0911

Uitbouwvolgorde

1. Oliepeilstok
2. Oliepeilstokgeleider
3. O-ring
4. Aandrijfriem*
5. Waterpomppoelie
6. Dynamo-spanarm
7. Wisselstroomdynamo
8. Krukasbout

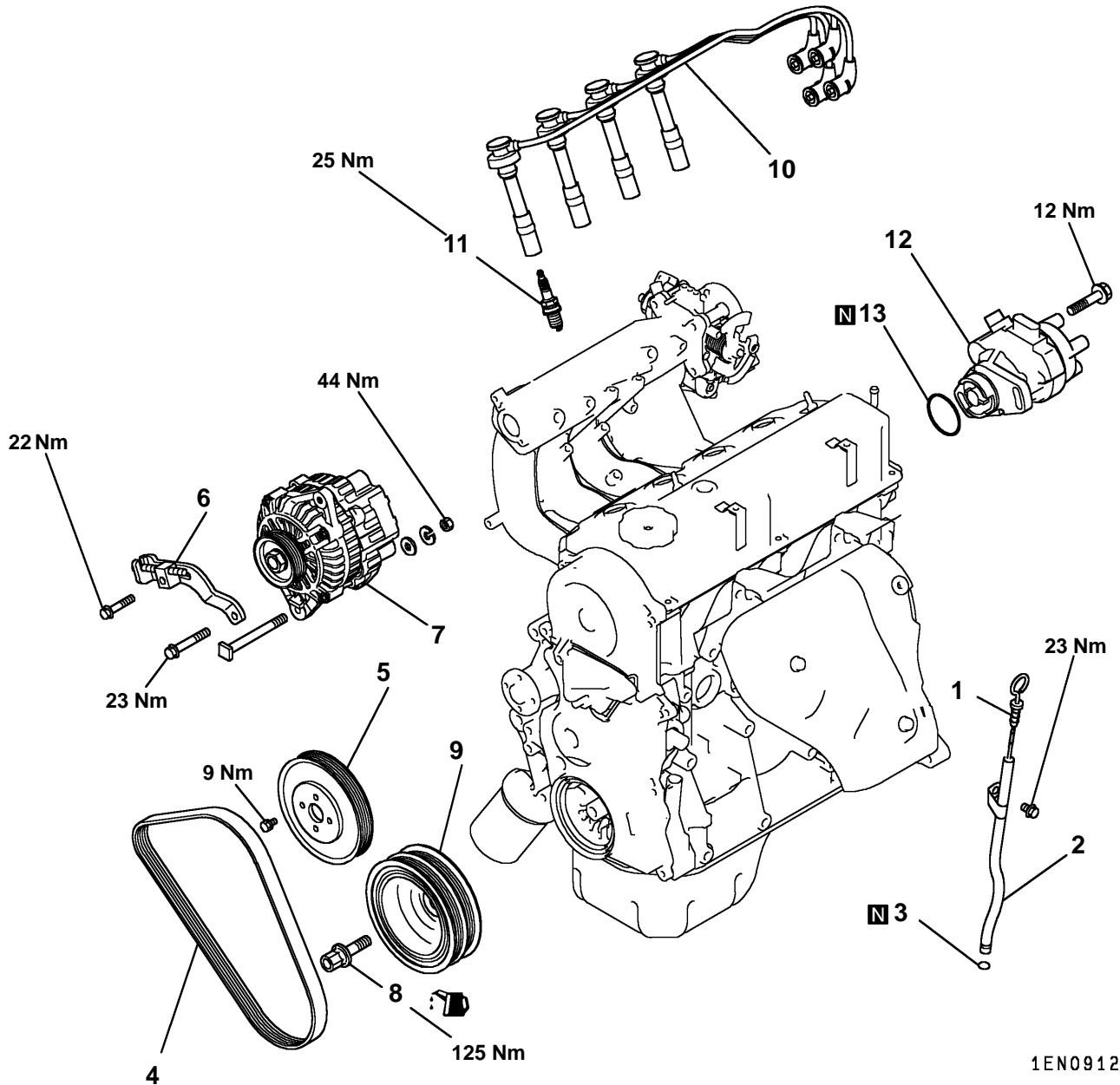
- ▶B◀ 9. Krukaspoelie
- ▶A◀ 10. Bougiekabel
- ▶A◀ 11. Bougie
- ▶A◀ 12. Stroomverdeler
- ▶A◀ 13. O-ring

OPMERKING

*: Zie het chassis-werkplaatshandboek van het model voor details betreffende het afstellen.



UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN MOTOR MET STROOMVERDELER VOOR VOORWIELAANDRIJVING>



Uitbouwvolgorde

1. Oliepeilstok
2. Oliepeilstokgeleider
3. O-ring
4. Aandrijfriem*
5. Waterpomppoelie
6. Dynamo-spanarm
7. Wisselstroomdynamo
8. Krukasbout

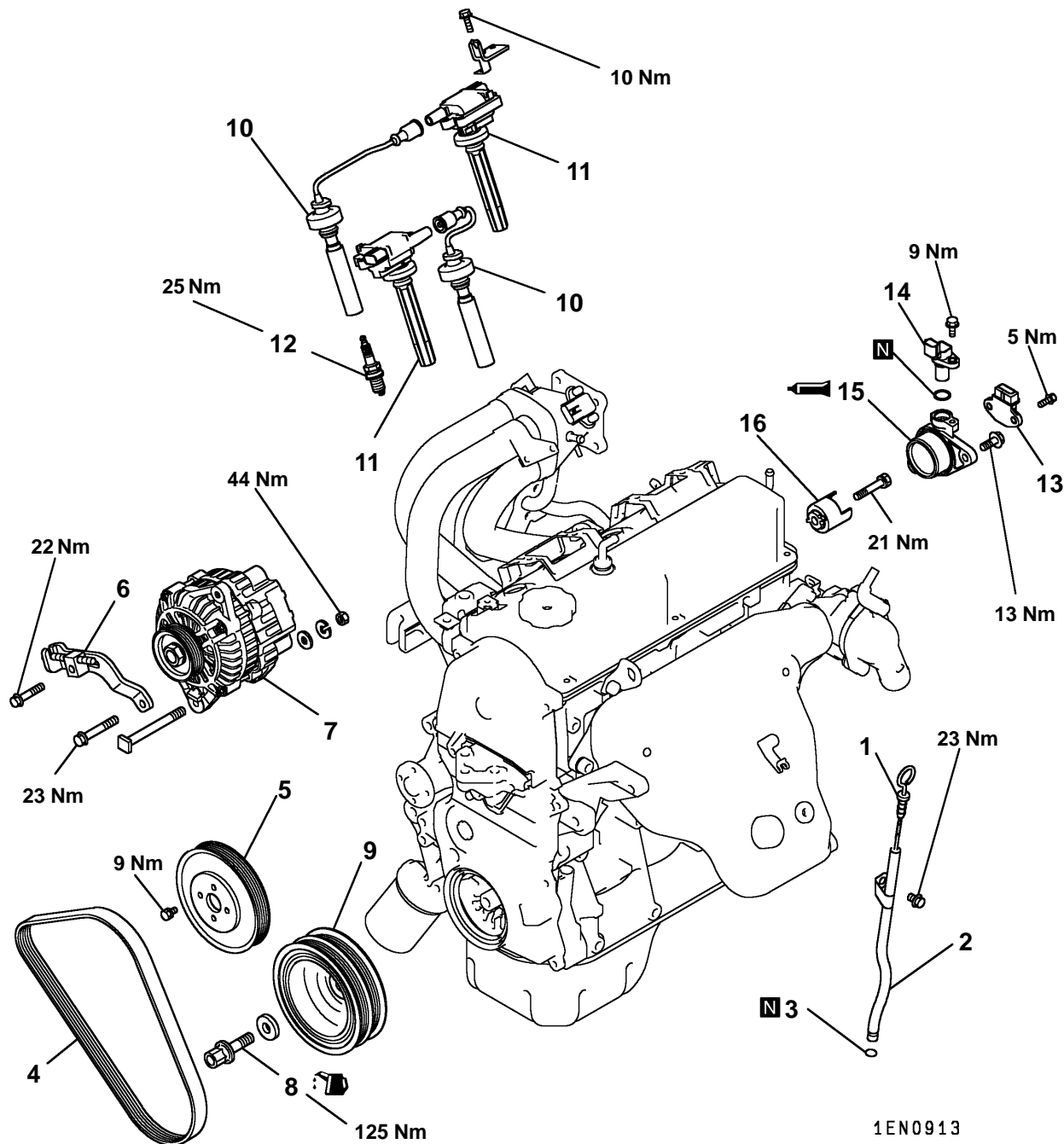
- ▶B◀ 9. Krukaspoelie
10. Bougiekabel
11. Bougie
- ▶A◀ 12. Stroomverdeler
13. O-ring

OPMERKING

*: Zie het chassis-werkplaatshandboek van het model voor details betreffende het afstellen.



UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN MOTOR MET NOKKENASPOSITIESENSOR VOOR VOORWIELAANDRIJVING>



Uitbouwvolgorde

- 1. Olipeilstok
- 2. Olipeilstokgeleider
- 3. O-ring
- 4. Aandrijfriem*
- 5. Waterpomppoelie
- 6. Dynamo-spanarm
- 7. Wisselstroomdynamo
- 8. Krukasbout
- 9. Krukaspoelie
- 10. Bougiekabel

- 11. Bobine
- 12. Bougie
- 13. Ontstekingsfoutsensor (alleen voertuigen voor Europa)
- 14. Nokkenaspositiesensor
- 15. Steun nokkenaspositiesensor
- 16. Cilinder nokkenaspositiesensor

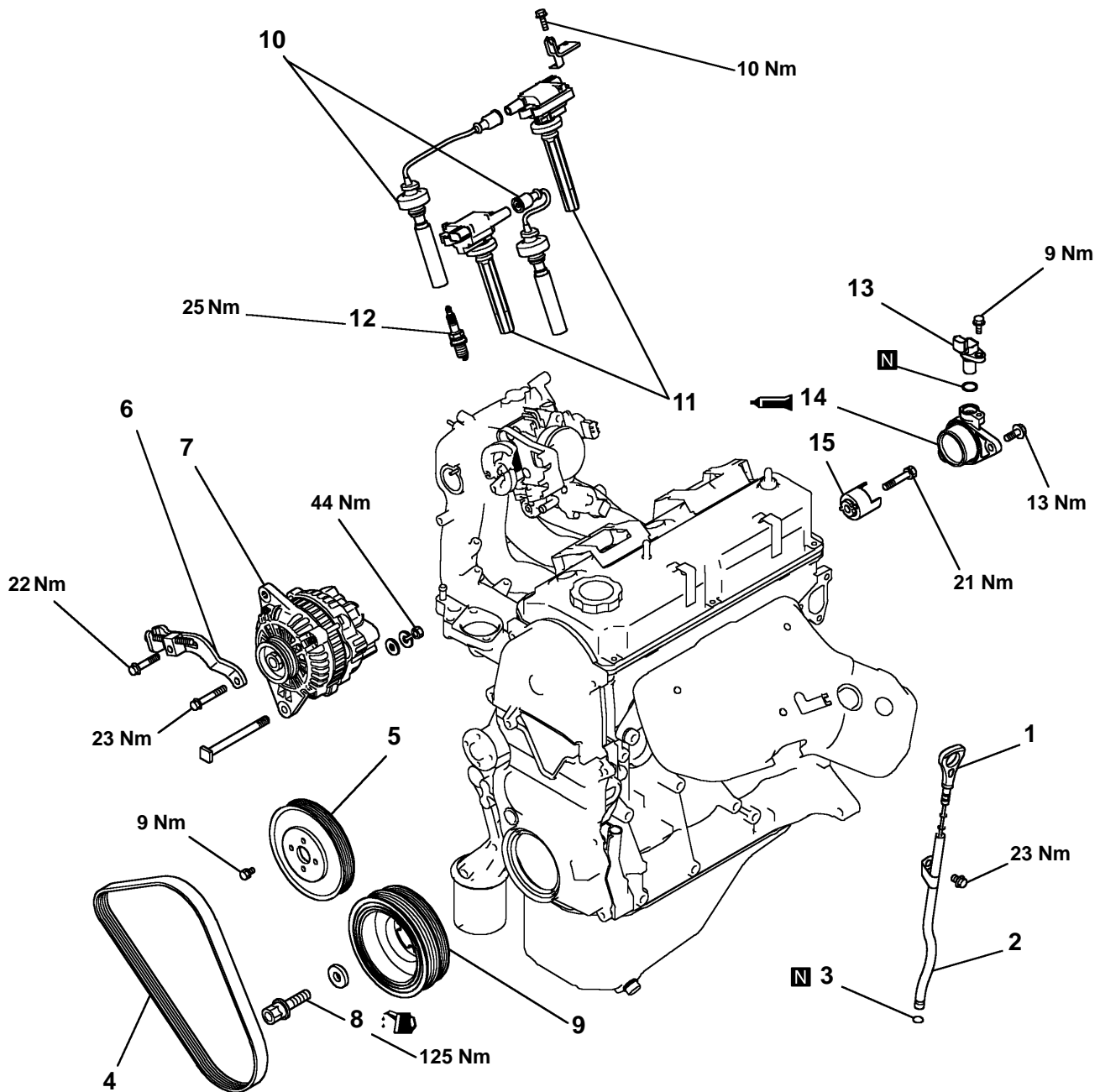


OPMERKING

*: Zie het chassis-werkplaatshandboek van het model voor details betreffende het afstellen.



UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN-ACHTERWIELAANDRIJVING>



1EN0914

Uitbouwvolgorde

1. Oliepeilstok
2. Oliepeilstokgeleider
3. O-ring
4. Aandrijfriem*
5. Waterpomppoelie
6. Dynamo-spanarm
7. Wisselstroomdynamo
8. Krukasbout
9. Krukaspoelie

10. Bougiekabel
11. Bobine
12. Bougie
13. Nokkenaspositiesensor
14. Steun nokkenaspositiesensor
15. Cilinder nokkenaspositiesensor

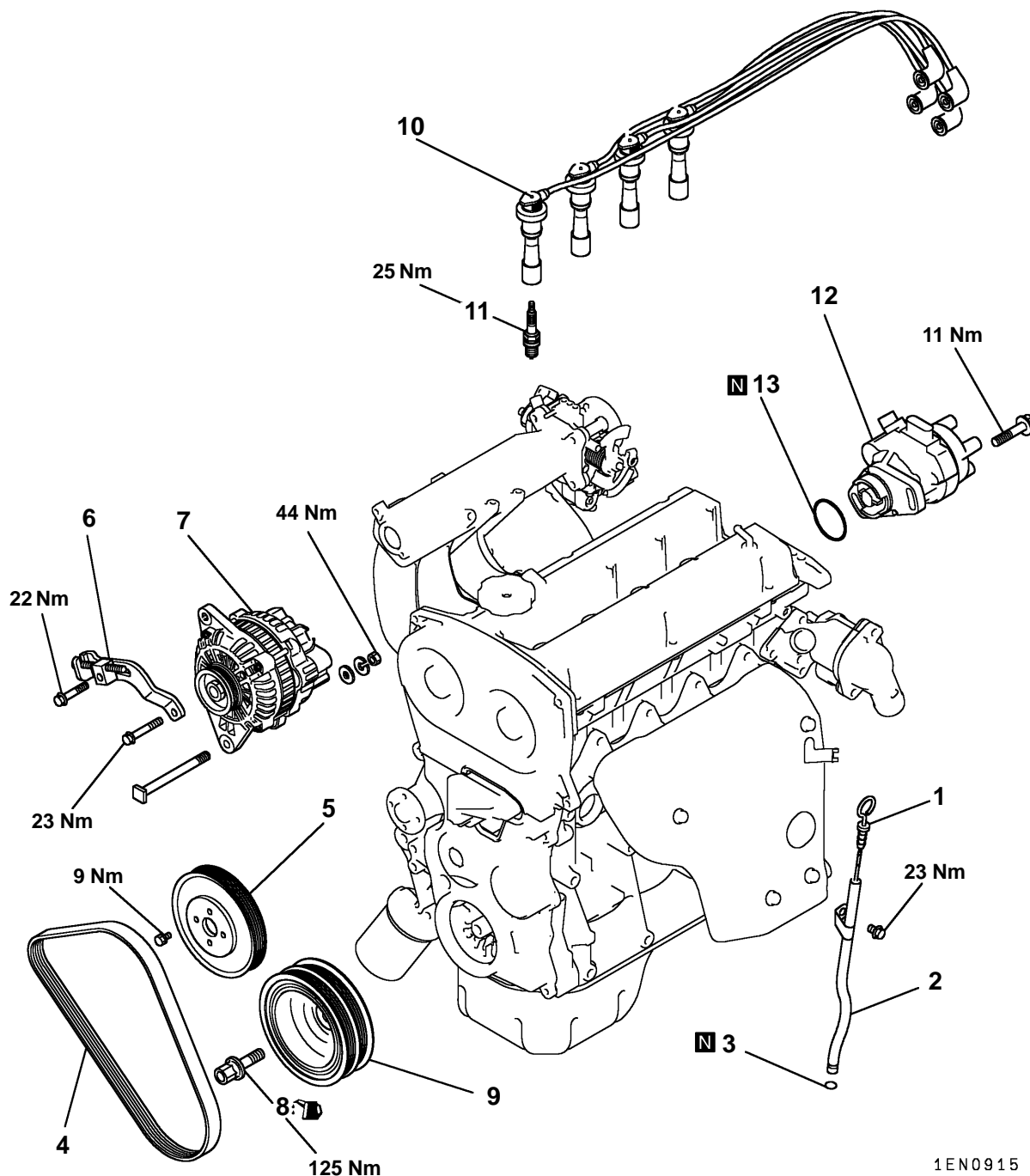


OPMERKING

*: Zie het chassis-werkplaatshandboek van het model voor details betreffende het afstellen.



UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC>



1EN0915

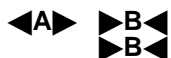
Uitbouwvolgorde

1. Oliepeilstok
2. Oliepeilstokgeleider
3. O-ring
4. Aandrijfriem*
5. Waterpomppoele
6. Dynamo-spanarm
7. Wisselstroomdynamo
8. Krukasbout
9. Krukaspoelie

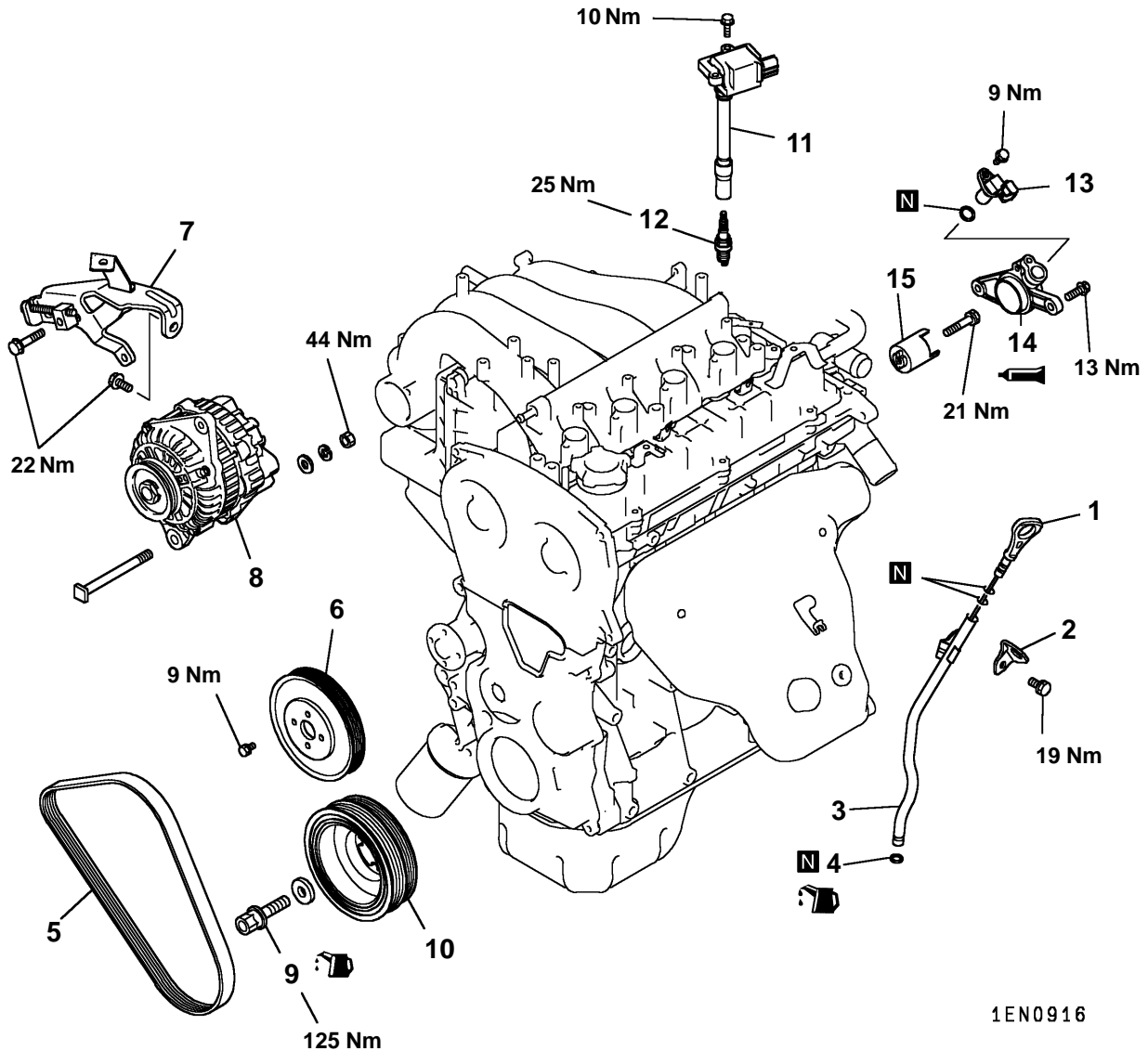
10. Bougiekabel
11. Bougie
12. Stroomverdeler
13. O-ring

OPMERKING

*: Zie het chassis-werkplaatshandboek van het model voor details betreffende het afstellen.



UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC-GDI>

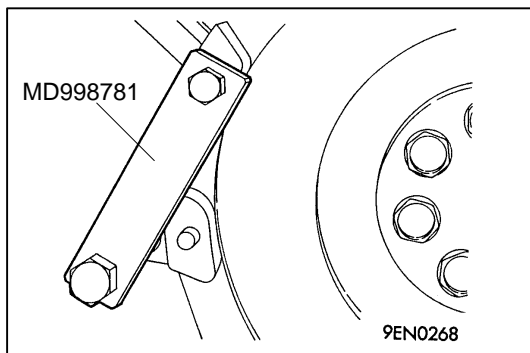


1EN0916

Uitbouwvolgorde

1. Oliepeilstok
2. Motorhijsoog
3. Oliepeilstokgeleider
4. O-ring
5. Aandrijfriem
6. Waterpomppoelie
7. Dynamo-spanarm
8. Wisselstroomdynamo

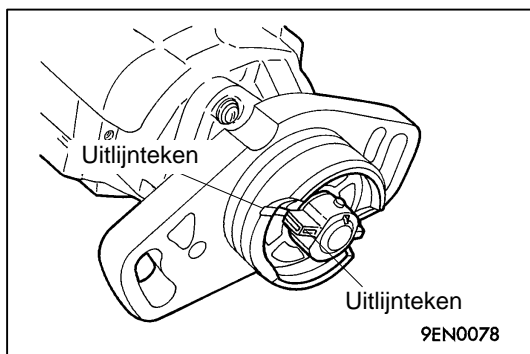
- | | | |
|-----|-----|------------------------------------|
| ◀A▶ | ▶B▶ | 9. Krukasbout |
| | ▶B▶ | 10. Krukaspoelie |
| | | 11. Bobine |
| | | 12. Bougie |
| | | 13. Ontstekingsfontnsensor |
| | ▶C▶ | 14. Nokkenaspositiesensor |
| | | 15. Steun nokkenaspositiesensor |
| | | 16. Cilinder nokkenaspositiesensor |



UITBOUWAANWIJZINGEN

◀A▶ VERWIJDEREN VAN KRUKASBOUT

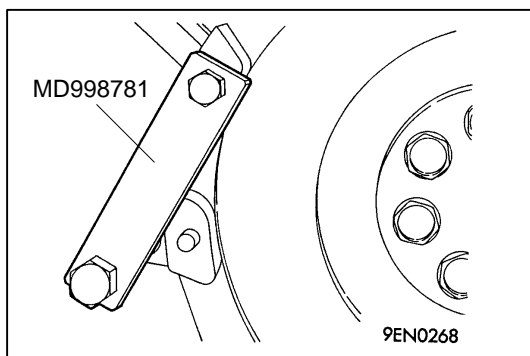
- (1) Houd het vliegwiel of de aandrijfplaat op z'n plaats met behulp van het speciaal gereedschap zoals aangegeven in de afbeelding en draai vervolgens de krukasbouten los.



INBOUWAANWIJZINGEN

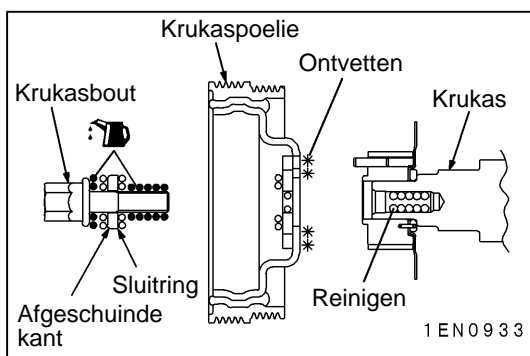
▶A▶ MONTEREN VAN VERDELER

- (1) Draai de krukas rechtsom om de zuiger in cilinder nr. 1 in het BDP van de compressieslag te brengen.
- (2) Plaats de uitlijntekens op het verdelerhuis en de koppeling tegenover elkaar.
- (3) Monteer de verdeler op de motor, terwijl de tapeinden worden uitgelijnd met de gleuven in de montageflens van de verdeler.

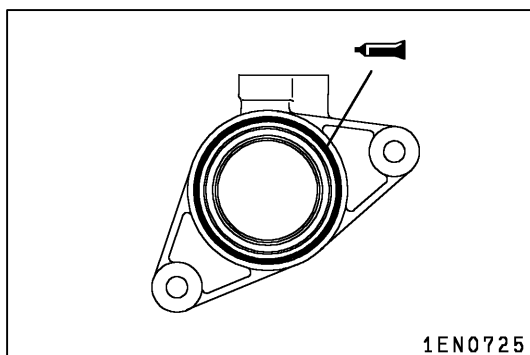


▶B▶ MONTEREN VAN KRUKASPOELIE / BOUT

- (1) Houd het vliegwiel of de aandrijfpaat op z'n plaats met het speciaal gereedschap.



- (2) Reinig het boutgat in de krukas, de krukasbout en het aanligvlak van de krukaspoeolie.
- (3) Ontvet het gereinigde aanligvlak van de krukaspoeolie.
- (4) Monteer de krukaspoeolie.
- (5) Breng olie aan op de schroefdraad van de krukasbout en het buitenvlak van de sluitring.
- (6) Haal de krukasbout met een koppel van 125 Nm aan.



▶C▶ STEUN VAN NOKKENASPOSITIESENSOR INBOUWEN

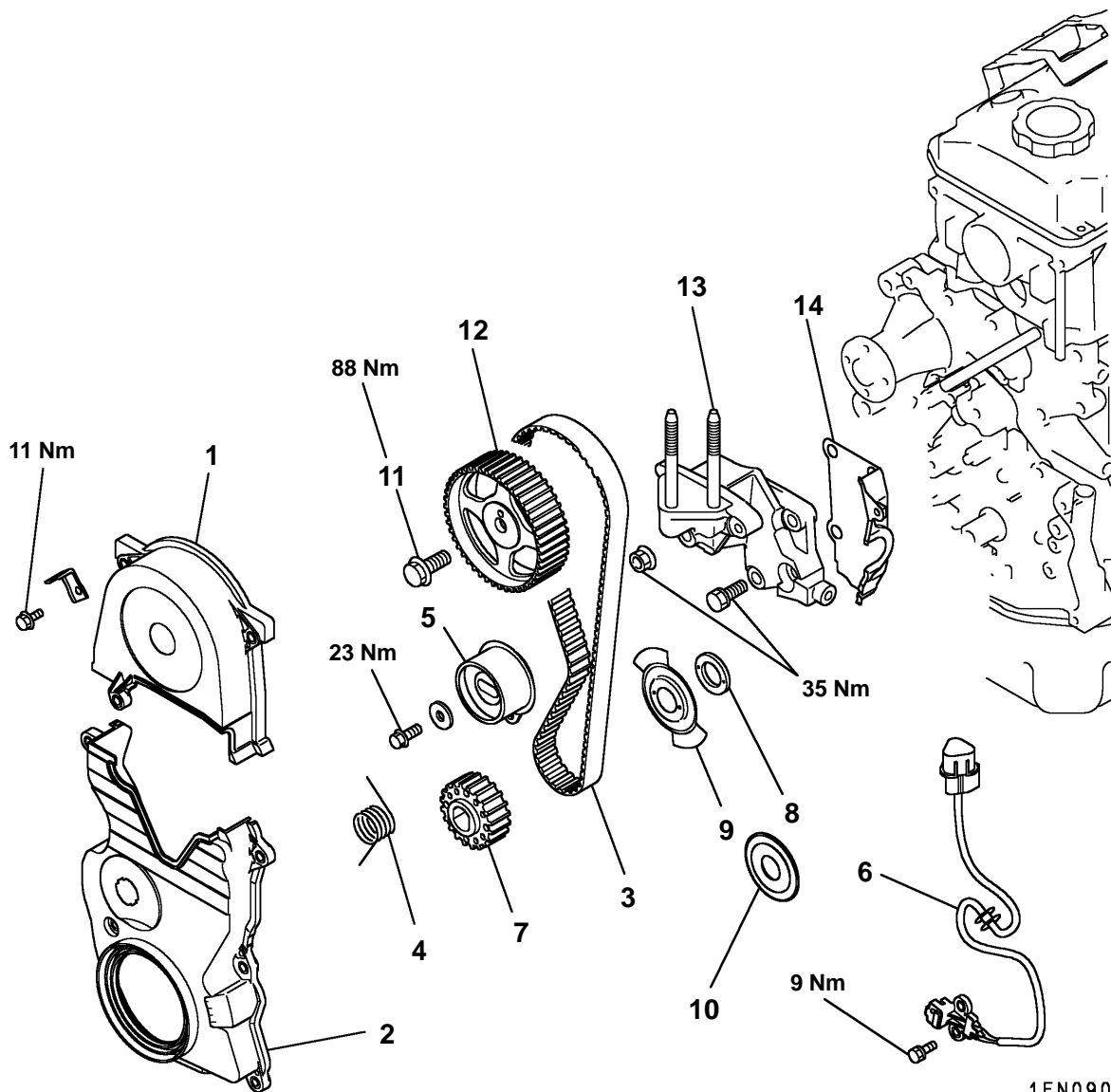
- (1) Breng een 3 mm brede streep vloeibare pakking (FIPG) aan op het aangegeven vlak.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig.

4. DISTRIBUTIERIEM

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC – Met binneste distributiedeksel>

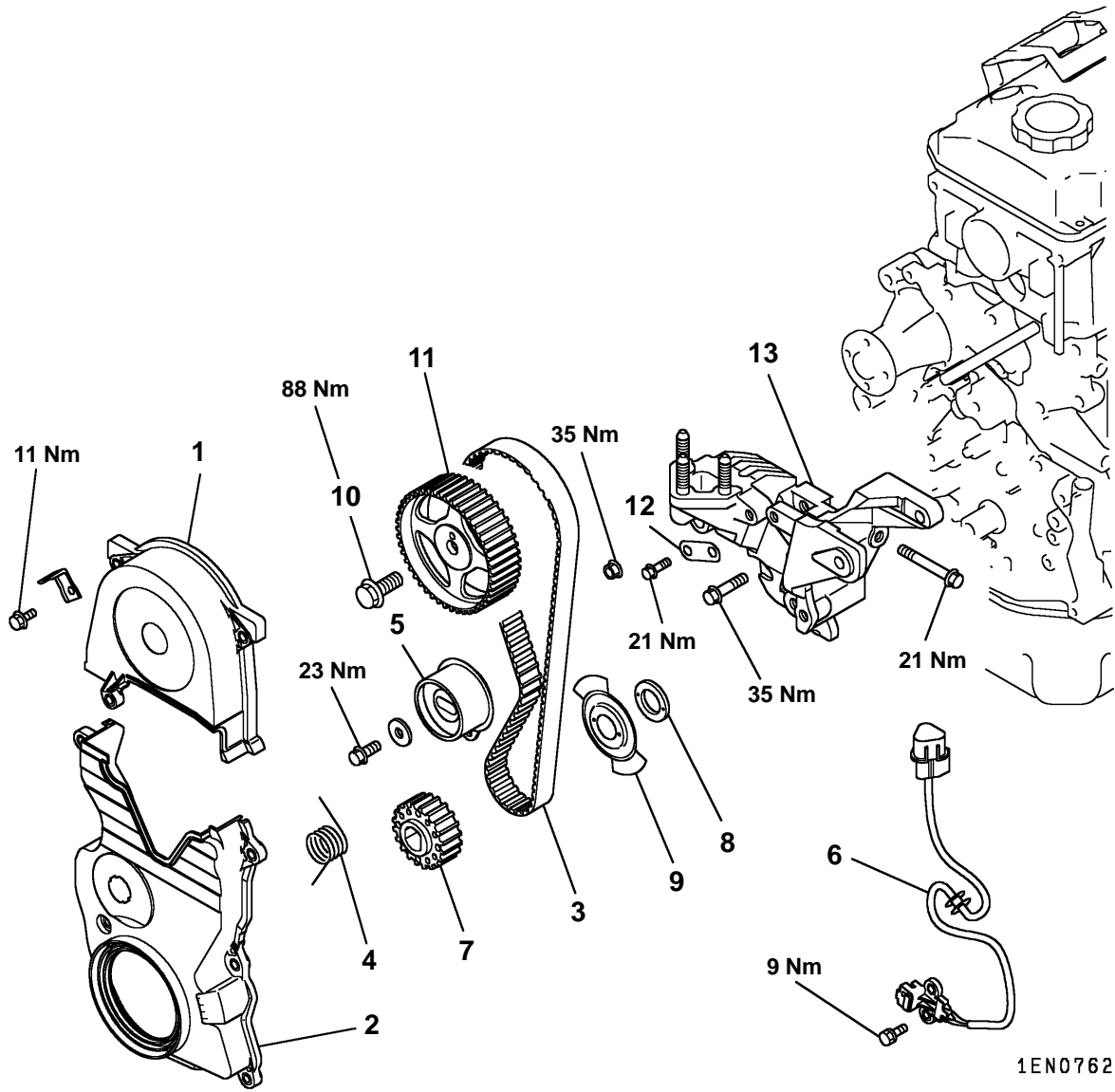


1EN0904

Uitbouwvolgorde

- | | | |
|---|--|--|
| <p>◀A▶ ▶D▶
▶C▶
▶C▶</p> <p>▶B▶
▶B▶</p> | <p>1. Bovenste distributiedeksel
2. Onderste distributiedeksel
3. Distributieriem
4. Spannerveer
5. Distributieriemspanner
6. Krukashoeksensor
<Modellen zonder stroomverdeler>
7. Krukastandwiel
8. Tussenstuk
<Modellen zonder stroomverdeler></p> | <p>▶B▶ 9. Sensorblad
<Modellen zonder stroomverdeler>
▶B▶ 10. Flens
<Modellen met stroomverdeler>
◀B▶ ▶A▶ 11. Nokkenastandwielbout
12. Nokkenastandwiel
13. Motorophangsteun
14. Achterste distributiedeksel</p> |
|---|--|--|

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC – Zonder binnenste distributiedeksel>

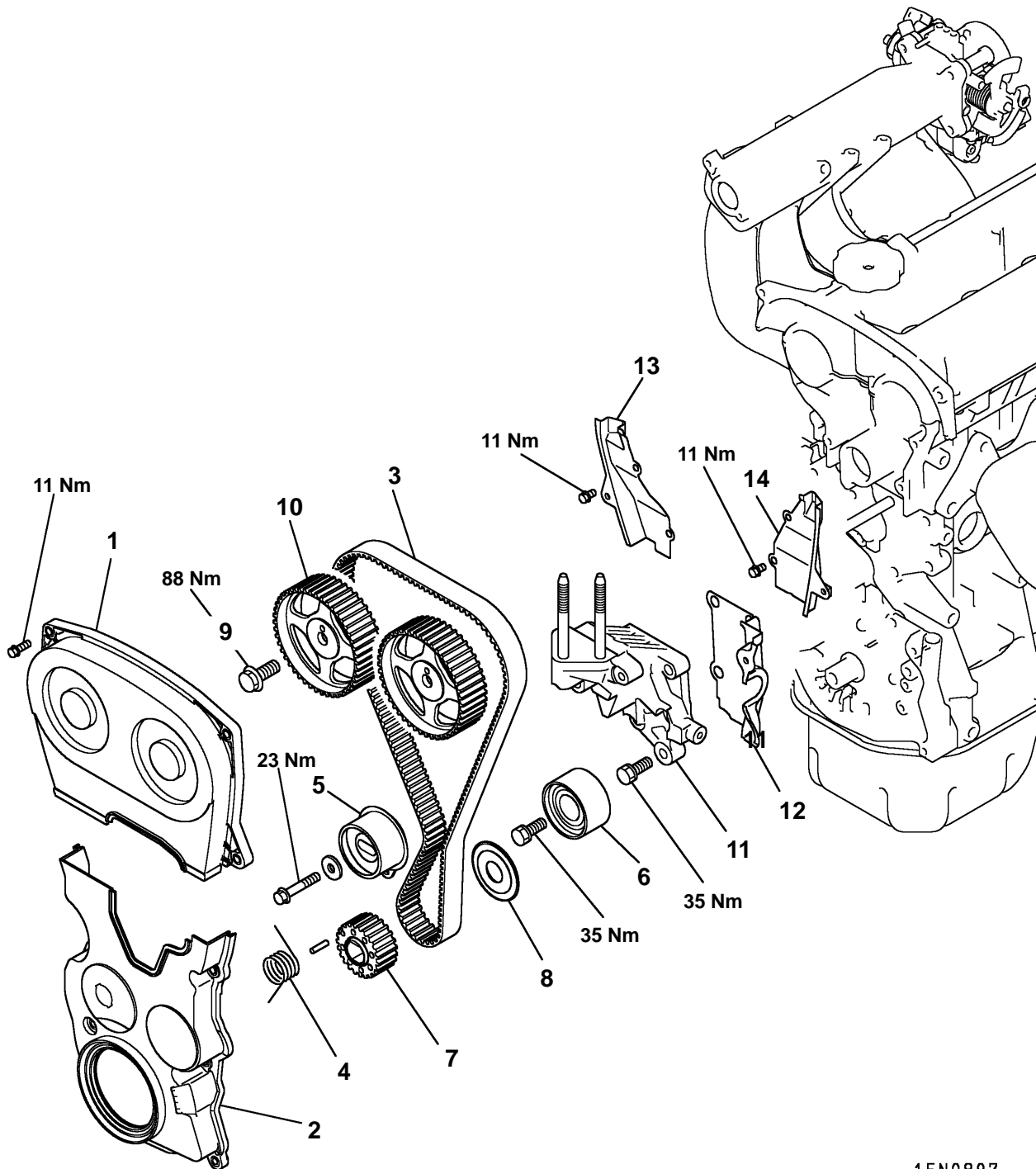


Uitbouwvolgorde

- 1. Bovenste distributiedeksel
- 2. Onderste distributiedeksel
- 3. Distributieriem
- 4. Spannerveer
- 5. Distributieriemspanner
- 6. Krukashoeksensor
<Modellen zonder stroomverdeler>
- 7. Krukastandwiel

- 8. Tussenstuk <Modellen zonder stroomverdeler>
- 9. Sensorblad <Modellen zonder stroomverdeler>
- 10. Nokkenastandwielbout
- 11. Nokkenastandwiel
- 12. Steun
- 13. Motorophangsteun

UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC>

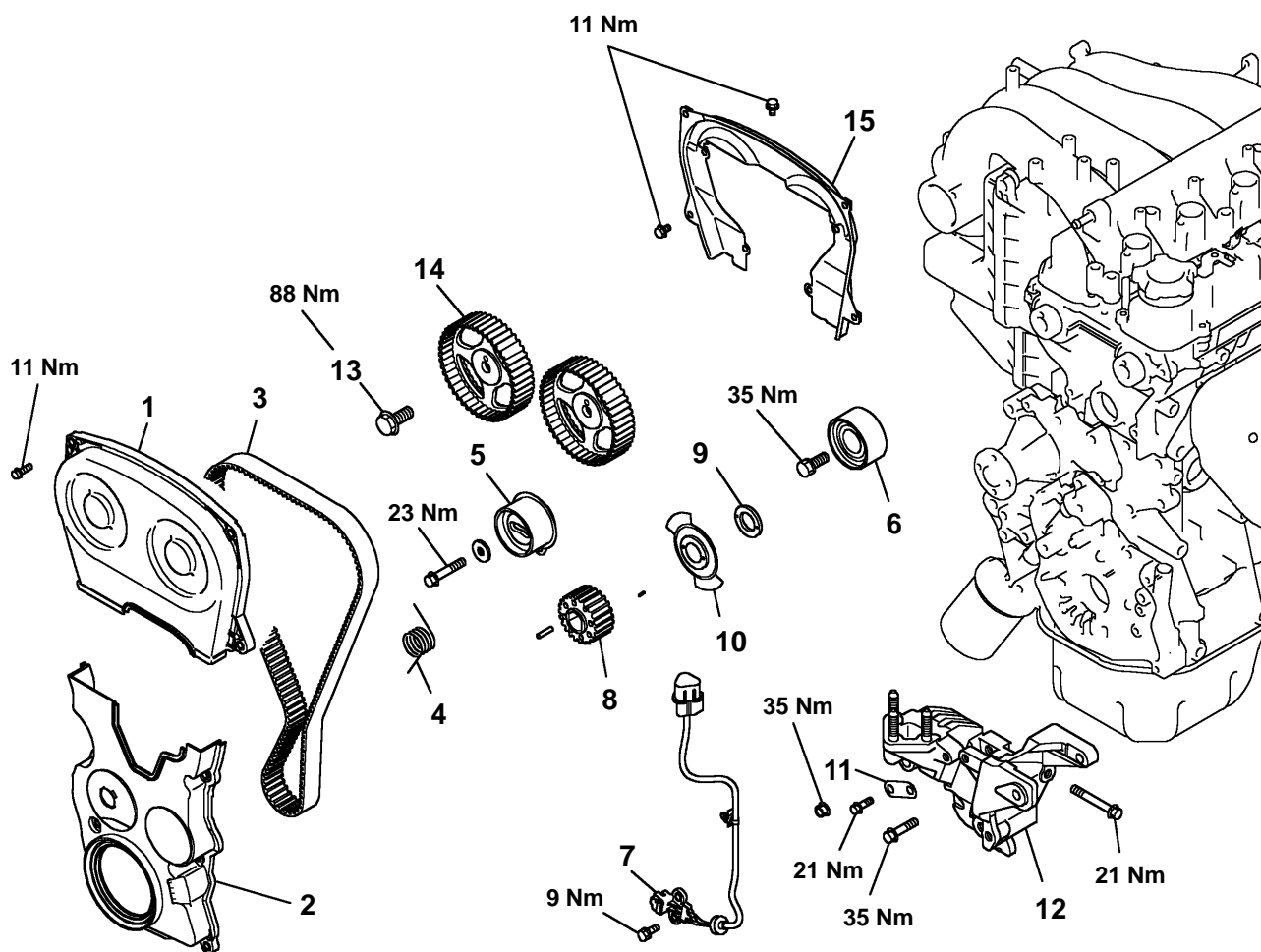


1EN0897

Uitbouwvolgorde

- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <p> ▲▲A▲
 ▲▲A▲
 ▲▲A▲ </p> | <p> ▲▲E▲
 ▲▲C▲
 ▲▲C▲ </p> | <p> ▲▲B▲ </p> | <p> ▲▲B▲
 ▲▲A▲ </p> | <p> 8. Flens
 9. Nokkenstandwielbout
 10. Nokkenstandwiel
 11. Motorophangsteun
 12. Achterste distributiedeksel (onder)
 13. Achterste distributiedeksel (rechts)
 14. Achterste distributiedeksel (links) </p> |
| <p> 1. Bovenste distributiedeksel
 2. Onderste distributiedeksel
 3. Distributieriem
 4. Spannerveer
 5. Distributieriemspanner
 6. Tussenpoelie
 7. Krukstandwiel </p> | | | | |

UITBOUWEN EN INBOUWEN <GDI>

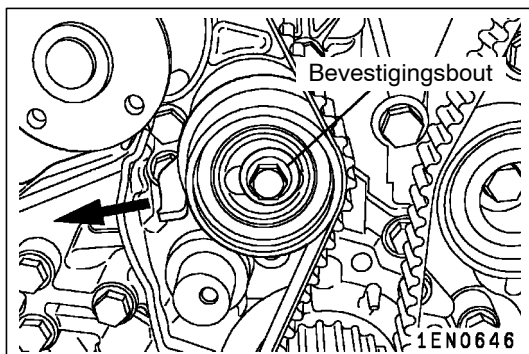
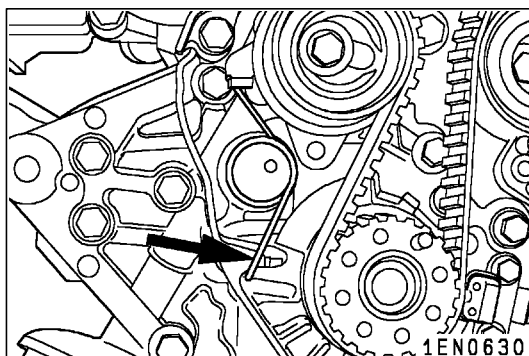
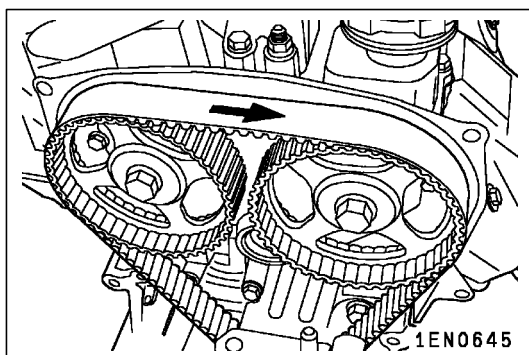
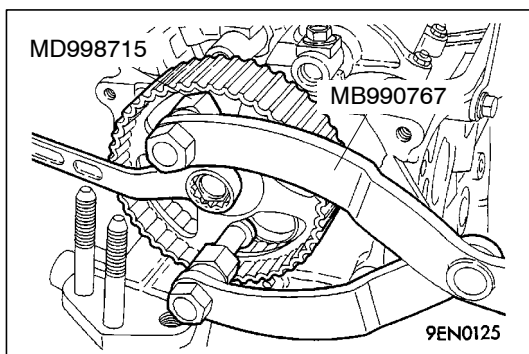
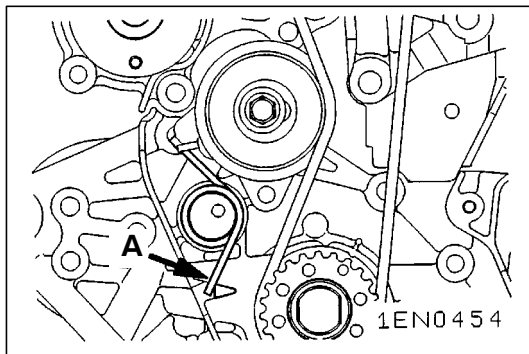


1EN0784

Uitbouwvolgorde

- ◀C▶ ▶G▶
 ▶F▶
 ▶B▶
1. Bovenste distributiedeksel buiten
 2. Onderste distributiedeksel buiten
 3. Distributieriem
 4. Spannerveer
 5. Distributieriemspanner
 6. Tussenpoelie
 7. Krukassensor
 8. Krukastandwiel

- ▶B▶ ▶B▶
 ▶A▶
9. Afstandoring
 10. Voelblad
 11. Steun
 12. Motorophangsteun rechts
 13. Nokkenastandwielbout
 14. Nokkenastandwiel
 15. Bovenste distributiedeksel binnen



UITBOUWAANWIJZINGEN

◀A▶ VERWIJDEREN VAN DISTRIBUTIERIEM / SPANNERVEER / DISTRIBUTIERIEMSPANNER

- (1) Pak het uitsteeksel van de spannerveer (aangegeven met "A" in de afbeelding) met behulp van een tang vast en verwijder het uit de aanslag van het oliepomphuis. Verwijder vervolgens de spannerveer.
- (2) Verwijder de distributieriemspanner.
- (3) Als de distributieriem opnieuw wordt gebruikt, maak dan met krijt een pijl op de distributieriem om de draairichting aan te geven alvorens de riem wordt verwijderd. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat de riem weer correct wordt gemonteerd.

◀B▶ VERWIJDEREN VAN NOKKENASTANDWIELBOUT

- (1) Houd het nokkenastandwiel op z'n plaats met het speciaal gereedschap zoals aangegeven in de afbeelding.
- (2) Draai de nokkenastandwielbout los.

◀C▶ UITBOUWEN VAN DISTRIBUTIERIEM

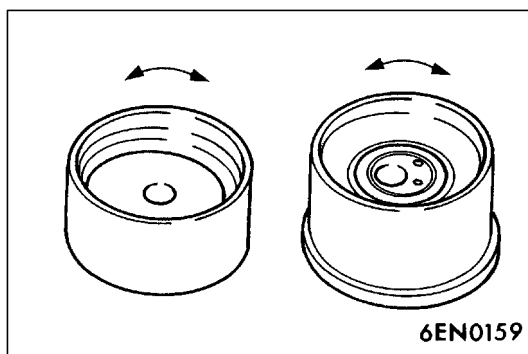
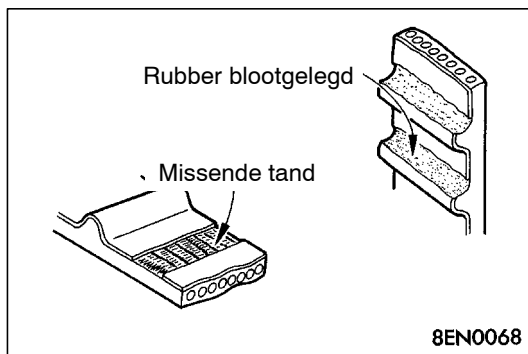
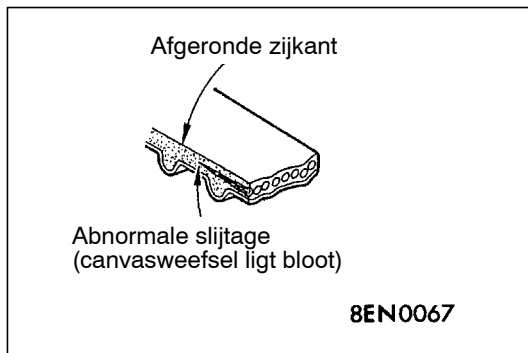
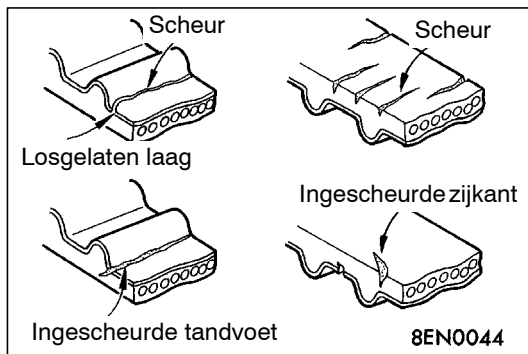
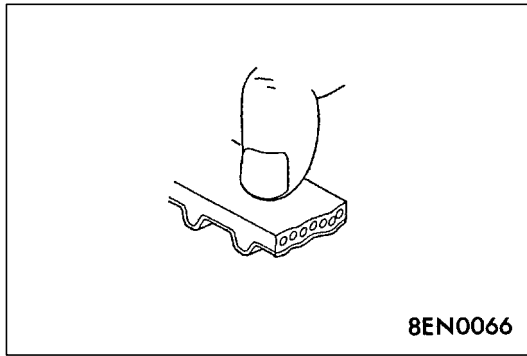
- (1) Als de distributieriem opnieuw wordt gebruikt, moet deze in dezelfde draairichting als voorheen gemonteerd worden. Maak met krijt e.d. op de rugzijde van de distributieriem een pijl die de draairichting aangeeft.

- (2) Pak met een tang of een dergelijk gereedschap de riemspannerveer op de afgebeelde plaats vast en verwijder dan de veer.

Let op

Wees voorzichtig dat het uiteinde van de riemspannerveer de distributieriem niet beschadigt.

- (3) Draai de bevestigingsbout van de distributieriemspanner los.
- (4) Verplaats de distributieriemspanner in de afgebeelde richting om de distributieriem te verwijderen.



INSPECTIE

1. DISTRIBUTIERIEM

De distributieriem moet zorgvuldig worden nagekeken. Vervang de riem door een nieuwe als een van de volgende defecten wordt vastgesteld:

(1) Hard geworden rubber aan de rugzijde (het rubber is glanzend, niet elastisch en zo hard dat bij krassen met de nagels geen markering achterblijft)

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

(6) Abnormale slijtage aan de zijkant van de riem

OPMERKING

Een riem in normale staat heeft scherp afgesneden zijranden.

(7) Abnormale slijtage van tand

Beginstadium:

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

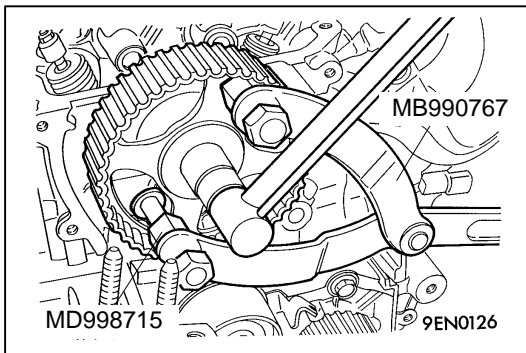
Eindstadium:

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

(8) Missende tand

2. SPANNERPOELIE EN TUSSENPOELIE

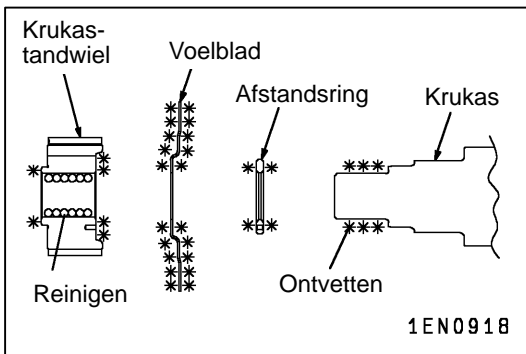
(1) Controleer of de poelies soepel draaien en geen speling hebben, en of deze geen lawaai maken. Vervang één of beide poelies indien nodig.



INBOUWAANWIJZINGEN

►A◄ MONTEREN VAN NOKKENASTANDWIEL

- (1) Houd het nokkenastandwiel op z'n plaats met het speciaal gereedschap zoals aangegeven in de afbeelding.
- (2) Trek de nokkenastandwielbout met het voorgeschreven koppel aan.



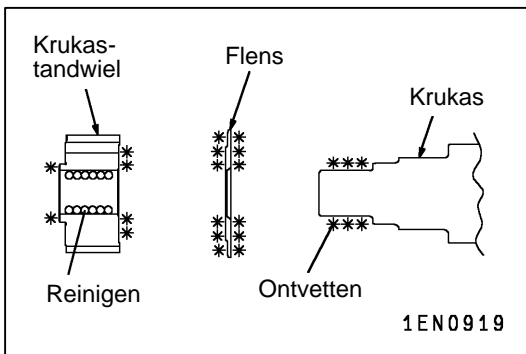
►B◄ MONTEREN VAN VOELBLAD / AFSTANDSRING / FLENS / KRUKASTANDWIEL

Type met krukhoeksensor:

- (1) Reinig het gat in het krukastandwiel.
- (2) Reinig en ontvet het pasvlak van het krukastandwiel en de krukas; voelblad; en afstandsring.

OPMERKING

Ontvetten is nodig om vermindering van wrijving tussen de pasvlakken als gevolg van de aanwezigheid van olie te voorkomen.

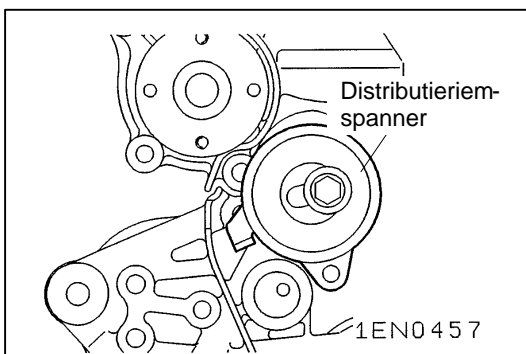


Type zonder krukhoeksensor:

- (1) Reinig het gat in het krukastandwiel.
- (2) Reinig en ontvet het krukastandwiel, de flens en het tandwielpasvlak van de krukas.

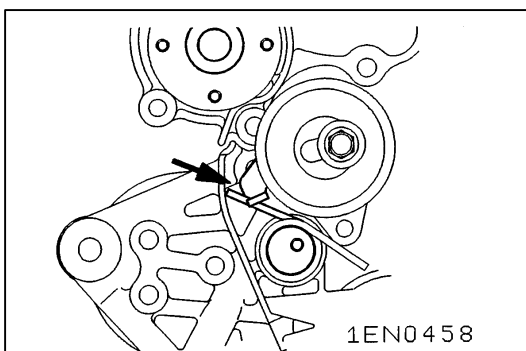
OPMERKING

Ontvetten is nodig om vermindering van wrijving tussen de pasvlakken als gevolg van de aanwezigheid van olie te voorkomen.

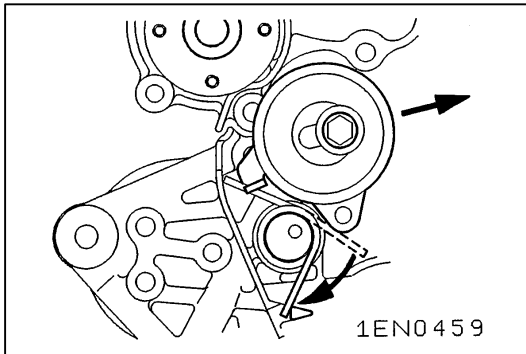


►C◄ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEMSPANNER / SPANNERVEER

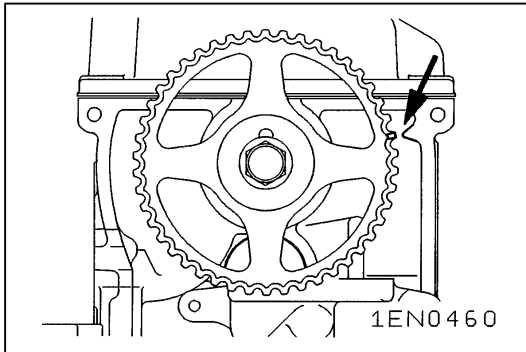
- (1) Blokkeer de distributieriemspanner in de afgebeelde positie.



- (2) Monteer een van de spannerveer-uitsteeksels over het gehaakte gedeelte van de distributieriemspanner en plaats de spanner op het oliepomphuis.

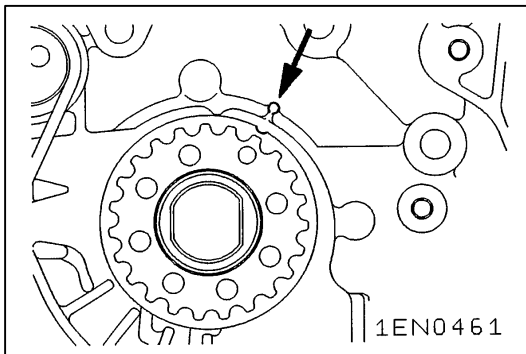


- (3) Pak het andere uitsteeksel van de spannerveer vast en monteer dit aan de nok van het oliepomphuis zoals aangegeven in de afbeelding.
- (4) Beweeg de distributieriemspanner in de aangegeven richting en trek de bout provisorisch aan.

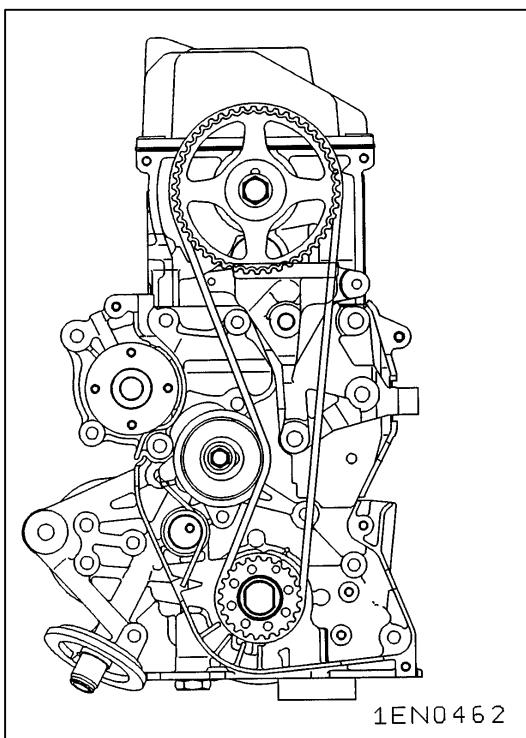


►D◄ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM

- (1) Plaats het merkteken op de nokkenas tegenover het merkteken op de cilinderkop.



- (2) Plaats het merkteken op de krukas tegenover het merkteken op het voorste huis.



- (3) Houd de spanningszijde van de distributieriem aangetrokken en monteer de distributieriem om het krukastandwiel, nokkenastandwiel en de spannerpoelie (in die volgorde).
- (4) Draai de bevestigingsbouten van de spannerpoelie 1/4 tot 1/2 slag los zodat de spannerveer spanning op de distributieriem gaat zetten.
- (5) Draai de krukas tweemaal in de normale draairichting (rechtsom) rond en controleer of de merktekens juist zijn uitgelijnd.

Let op

Bij deze procedure wordt gebruik gemaakt van het aandrijfkoppel van de nokkenas om een gelijkmatige spanning op de distributieriem te zetten. Zorg dat de krukas wordt rondgedraaid zoals hierboven beschreven. Draai de krukas niet in omgekeerde richting rond.

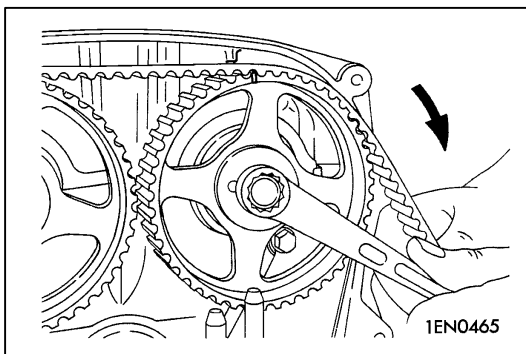
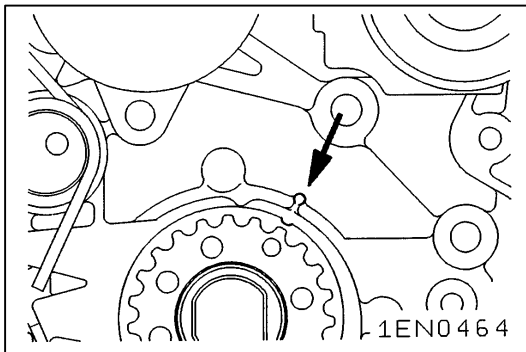
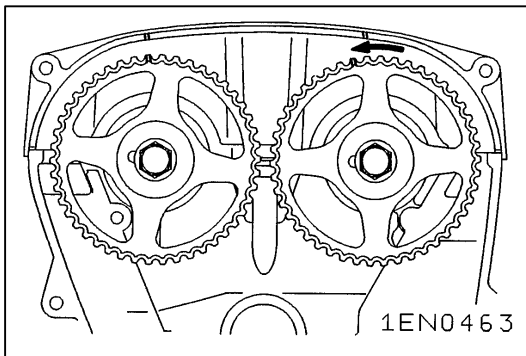
- (6) Trek de bevestigingsbouten van de spannerpoelie aan.

►E◄ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEM

- (1) Plaats de merktekens van de nokkenstandwielen in de aangegeven posities.

OPMERKING

Laat de tandwielen los nadat de merktekens van de tandwielen zijn uitgelijnd. Het tandwiel aan de uitlaatzijde zal één tand in de aangegeven richting draaien. De positie van de nokkenas verandert niet.



- (2) Plaats het merkteken op de krukas tegenover het merkteken op het voorste huis.

- (3) Draai het nokkenstandwiel aan de uitlaatzijde in de aangegeven richting en plaats de distributieriem terwijl de merktekens correct zijn uitgelijnd.
- (4) Gebruik een bulldog-klem om te voorkomen dat de tanden van de distributieriem verschuiven.

- (5) Plaats de distributieriem op de tussenpoelie, krukastandwiel en spannerpoelie (in die volgorde).

OPMERKING

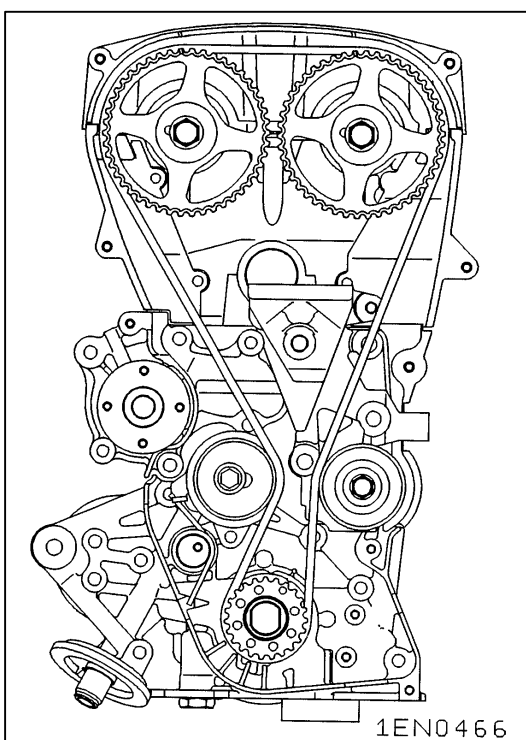
Let er bij het aanbrengen van de riem op dat de merktekens op de nokkenstandwielen correct zijn uitgelijnd en zorg ervoor dat de spanningszijde van de riem aangetrokken wordt gehouden.

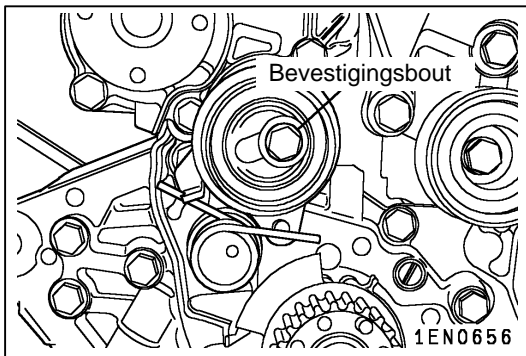
- (6) Draai de bevestigingsbouten van de spannerpoelie 1/4 tot 1/2 slag los zodat de spannerveer spanning op de distributieriem gaat zetten.
- (7) Verwijder de bulldog-klem.
- (8) Draai de krukas tweemaal in de normale draairichting (rechtsom) rond en controleer of de merktekens juist zijn uitgelijnd.

Let op

Bij deze procedure wordt gebruik gemaakt van het aandrijfkoppel van de nokkenas om een gelijkmatige spanning op de distributieriem te zetten. Zorg dat de krukas wordt rondgedraaid zoals hierboven beschreven. Draai de krukas niet in omgekeerde richting rond.

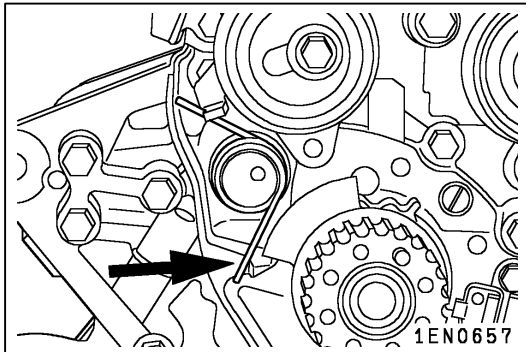
- (9) Trek de bevestigingsbouten van de spannerpoelie aan.





►F◄ MONTEREN VAN DISTRIBUTIERIEMSPANNER / SPANNERVEER

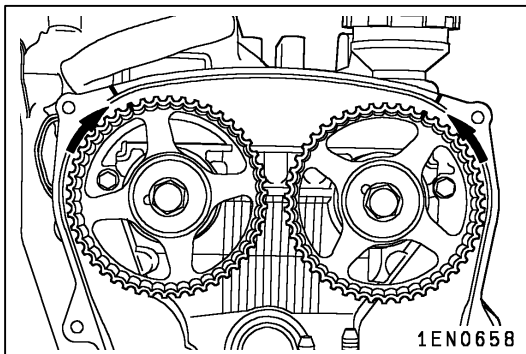
- (1) Monteer de distributieriemspanner en de spannerveer. Zet de bevestigingsbout van de distributieriemspanner tijdelijk vast.



- (2) Pak met een tang of een dergelijk gereedschap de riemspannerveer vast op de afgebeelde plaats van het voorste huis.

Let op

Wees voorzichtig dat het uiteinde van de riemspannerveer het krukstandwiel niet beschadigt.

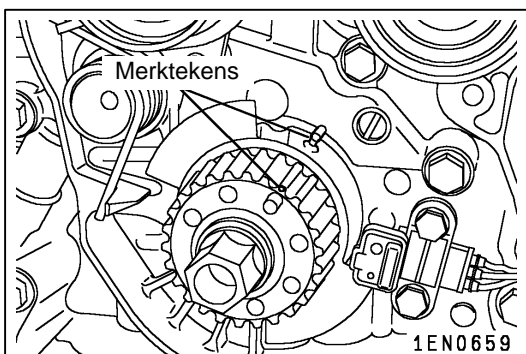


►G◄ INBOUWEN VAN DISTRIBUTIERIEM

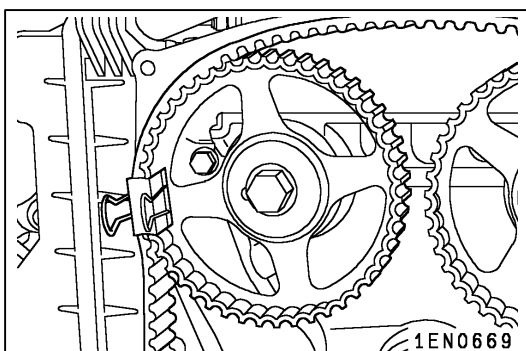
- (1) Lijn de merktekens op de nokkenstandwielen uit.

OPMERKING

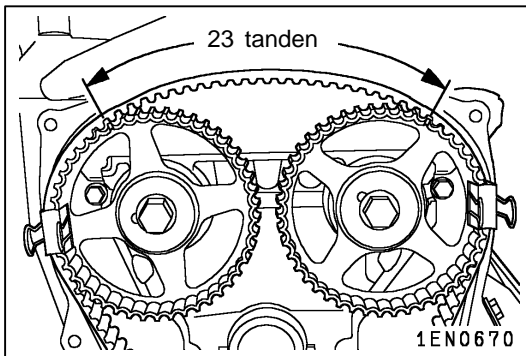
Nadat de merktekens op de nokkenstandwielen zijn uitgelijnd, kunnen de tandwielen ongeveer 1 tand in de afgebeelde richting worden gedraaid en zullen deze dan in die positie stabiel blijven staan.



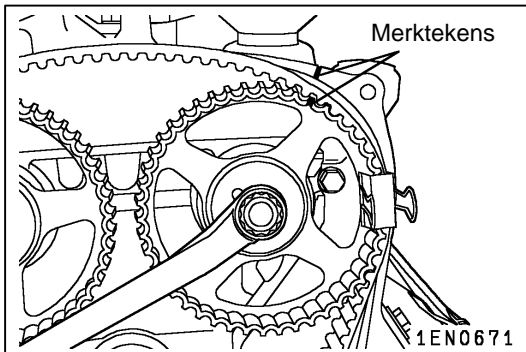
- (2) Lijn de merktekens van het krukstandwiel uit.



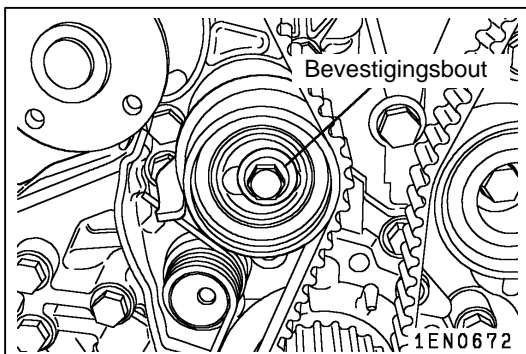
- (3) Plaats de distributieriem over de inlaatkokkenas terwijl u let op de draairichting die u op de distributieriem hebt aangegeven (indien de distributieriem opnieuw wordt gebruikt). Maak de distributieriem vervolgens op de aangegeven plaats met een paperclip e.d. vast.



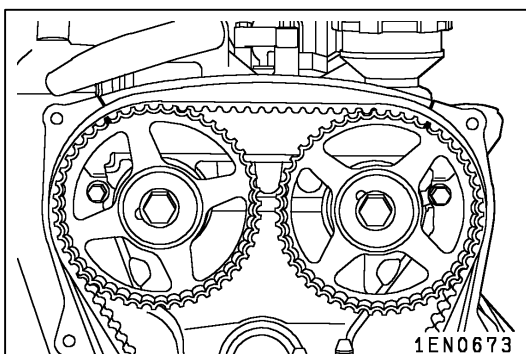
- (4) Stel de distributieriem zodanig af dat er 23 tanden zijn in het bereik tussen de merktekens op de inlaat- en de uitlaatnokkenastandwielen. Maak de riem in deze positie met een paperclip e.d. vast.



- (5) Lijn de merktekens van het uitlaatnokkenastandwiel uit en monteer de distributieriem achtereenvolgens op de tussenpoelie, krukstandwiel en distributieriemspringer.
 (6) Controleer of de merktekens op het uitlaatnokkenastandwiel en op het krukstandwiel uitgelijnd zijn.



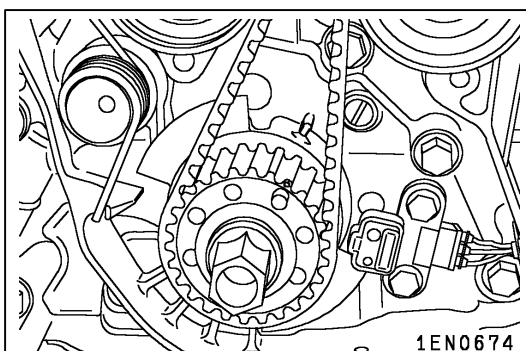
- (7) Draai de bevestigingsbout van de distributieriemspringer, die tijdelijk is aangehaald, 1/4 tot 1/2 slag los. Zet met behulp van de riemspringerveer spanning op de distributieriem.
 (8) Verwijder de paperclips e.d.



- (9) Draai het krukstandwiel twee volle slagen rechtsom rond zodat de merktekens op de nokkenastandwielen uitgelijnd zijn.

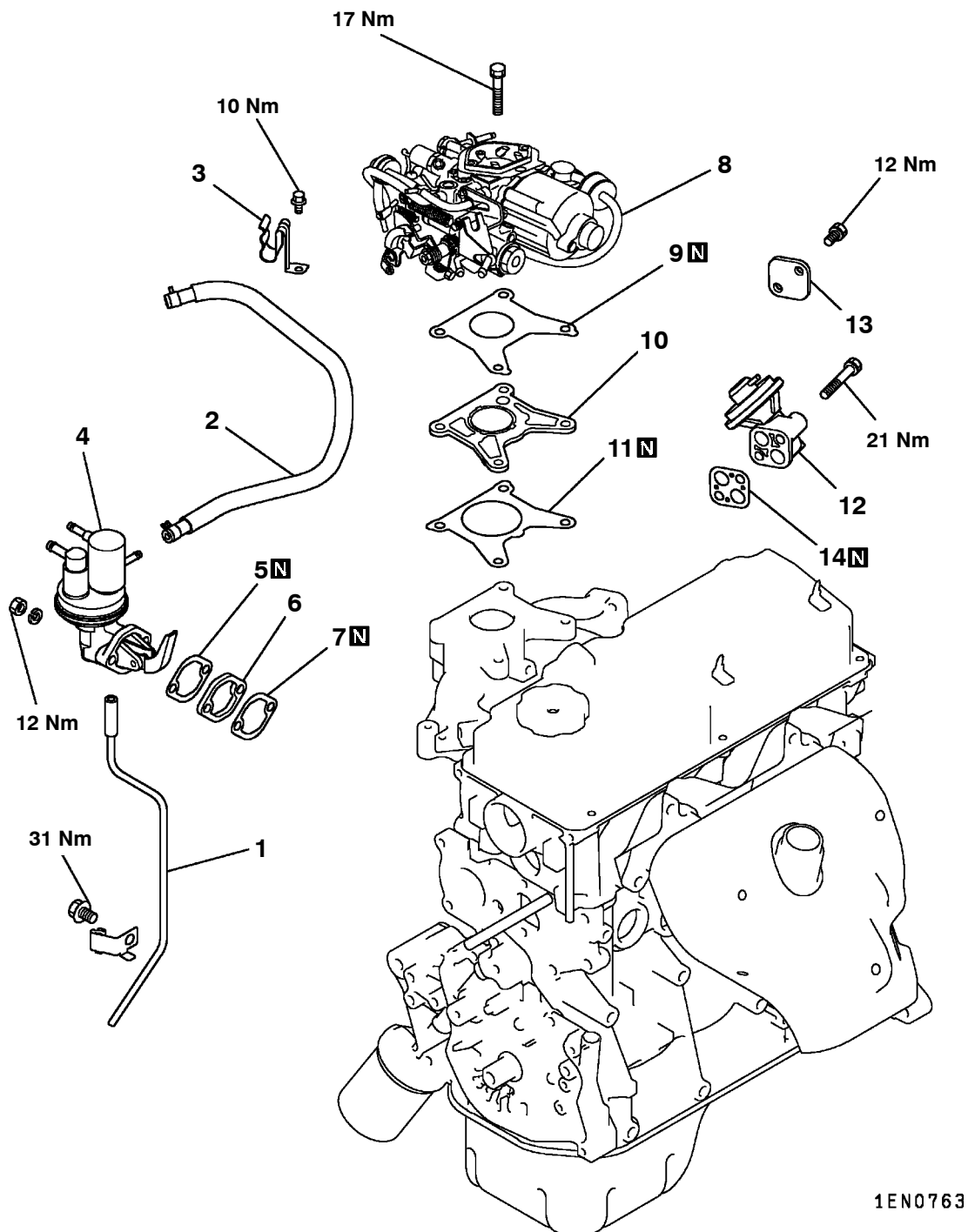
Let op

De handeling beschreven in stap 9 wordt uitgevoerd om een constante spanning op de distributieriem te zetten door gebruikmaking van het aandrijfkoppel van de nokkenas. Draai het krukstandwiel het voorgeschreven aantal malen rond. Draai het tandwiel niet linksom.



5. BRANDSTOFSYSTEEM EN UITLAATGASREINIGING

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 12-KLEPPEN-CARBURATEUR>



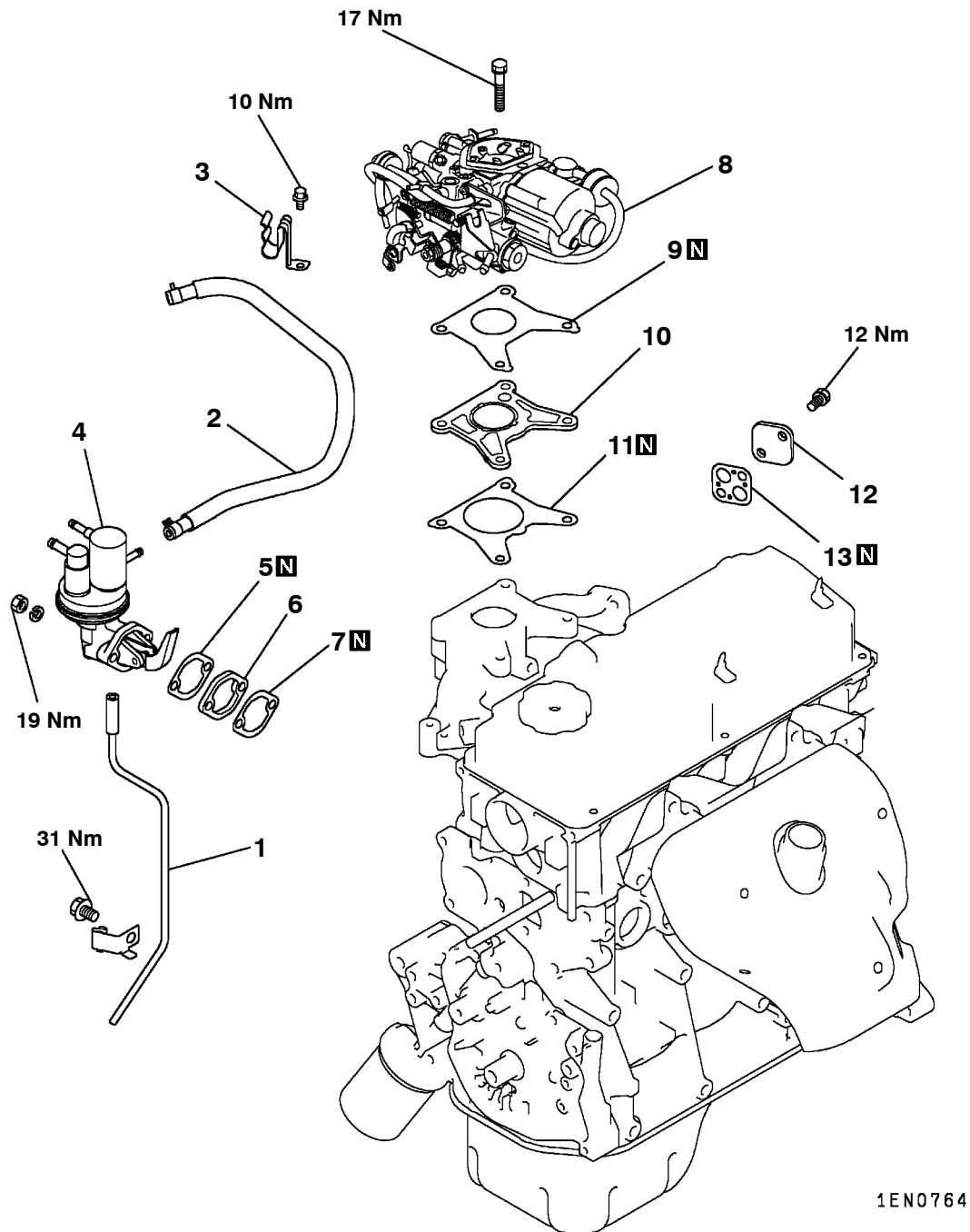
1EN0763

Uitbouwvolgorde

1. Ontluchtungsbus
2. Brandstofslang
3. Slangklem
4. Brandstofpomp
5. Pakking
6. Isolatierubber
7. Pakking

8. Carburateur
9. Pakking boven
10. Tussenstuk
11. Pakking onder
12. EGR-klep <Modellen met EGR>
13. Deksel <Modellen zonder EGR>
14. Pakking

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN-CARBURATEUR>



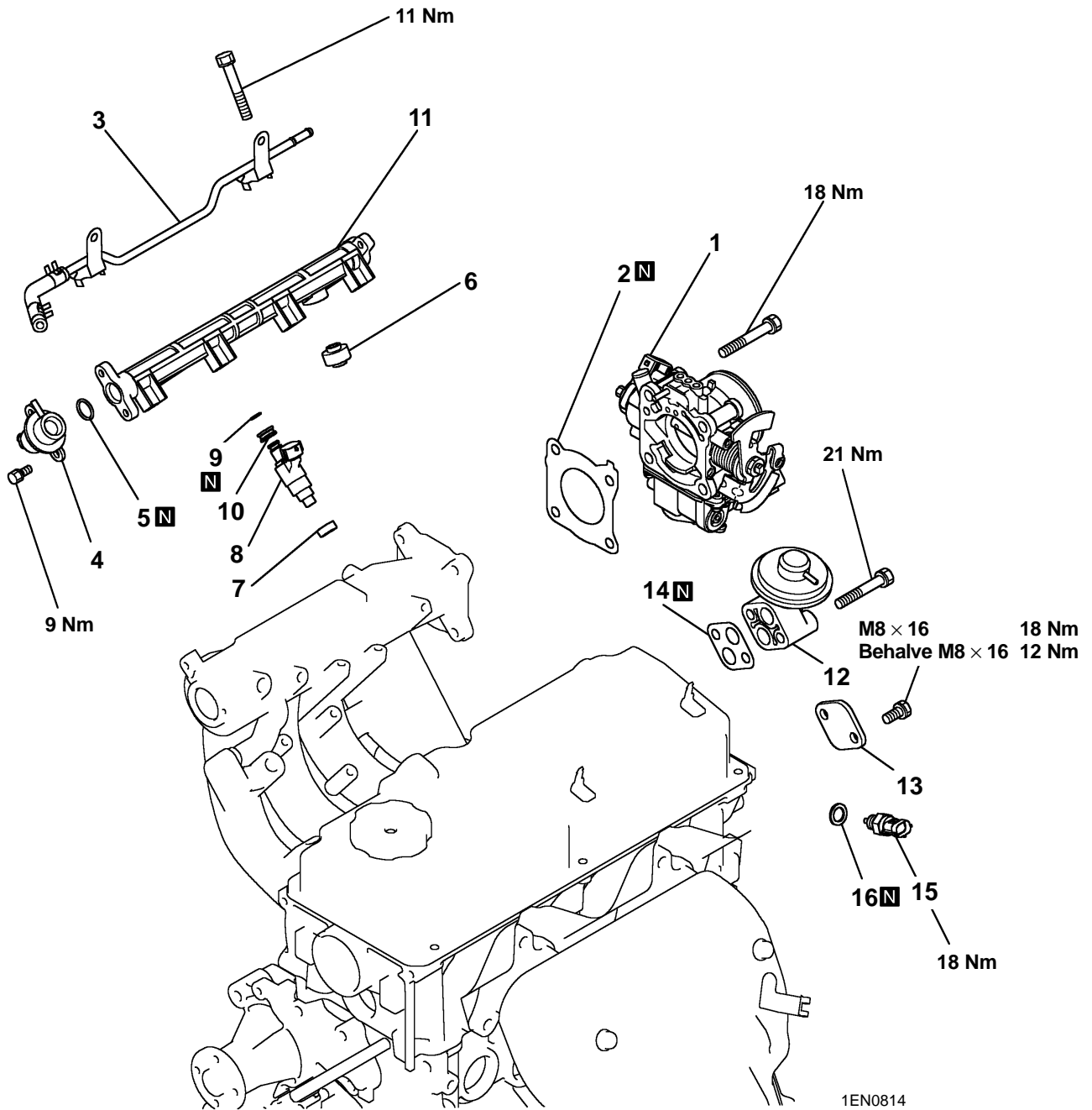
Uitbouwvolgorde

1. Ontluchtungsbus
2. Brandstofslang
3. Slangklem
4. Brandstofpomp
5. Pakking
6. Isolatierubber
7. Pakking

8. Carburateur
9. Pakking boven
10. Tussenstuk
11. Pakking onder
12. Deksel
13. Pakking

Opzettelijk leeg

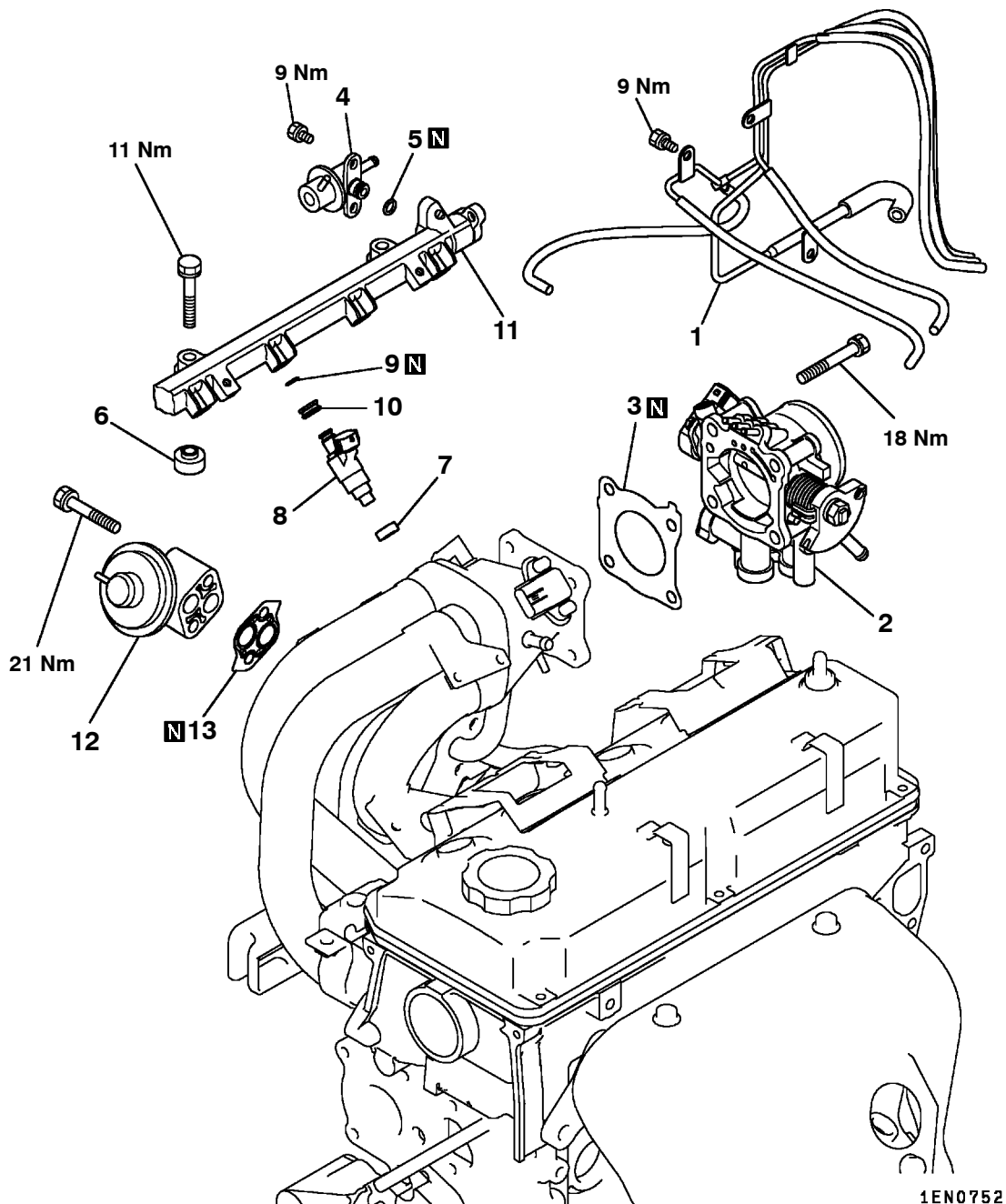
UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC-MPI-VOORWIELAANDRIJVING (behalve vanaf 2001 model voor Europa)>



Uitbouwvolgorde

- | | | |
|-----|---------------------------|---|
| | 1. Gasklephuis | 10. Doorvoertule |
| | 2. Pakking | 11. Aanvoerpijp |
| | 3. Brandstofretourleiding | 12. EGR-klep (indien aanwezig) |
| ▶B◀ | 4. Brandstofdrukregelaar | 13. Deksel (modellen zonder EGR-klep) |
| | 5. O-ring | 14. Pakking |
| | 6. Isolatierubber | 15. Luchttemperatuursensor (t/m 2000 model) |
| | 7. Isolatierubber | 16. Pakking (t/m 2000 model) |
| ▶A◀ | 8. Injector | |
| | 9. O-ring | |

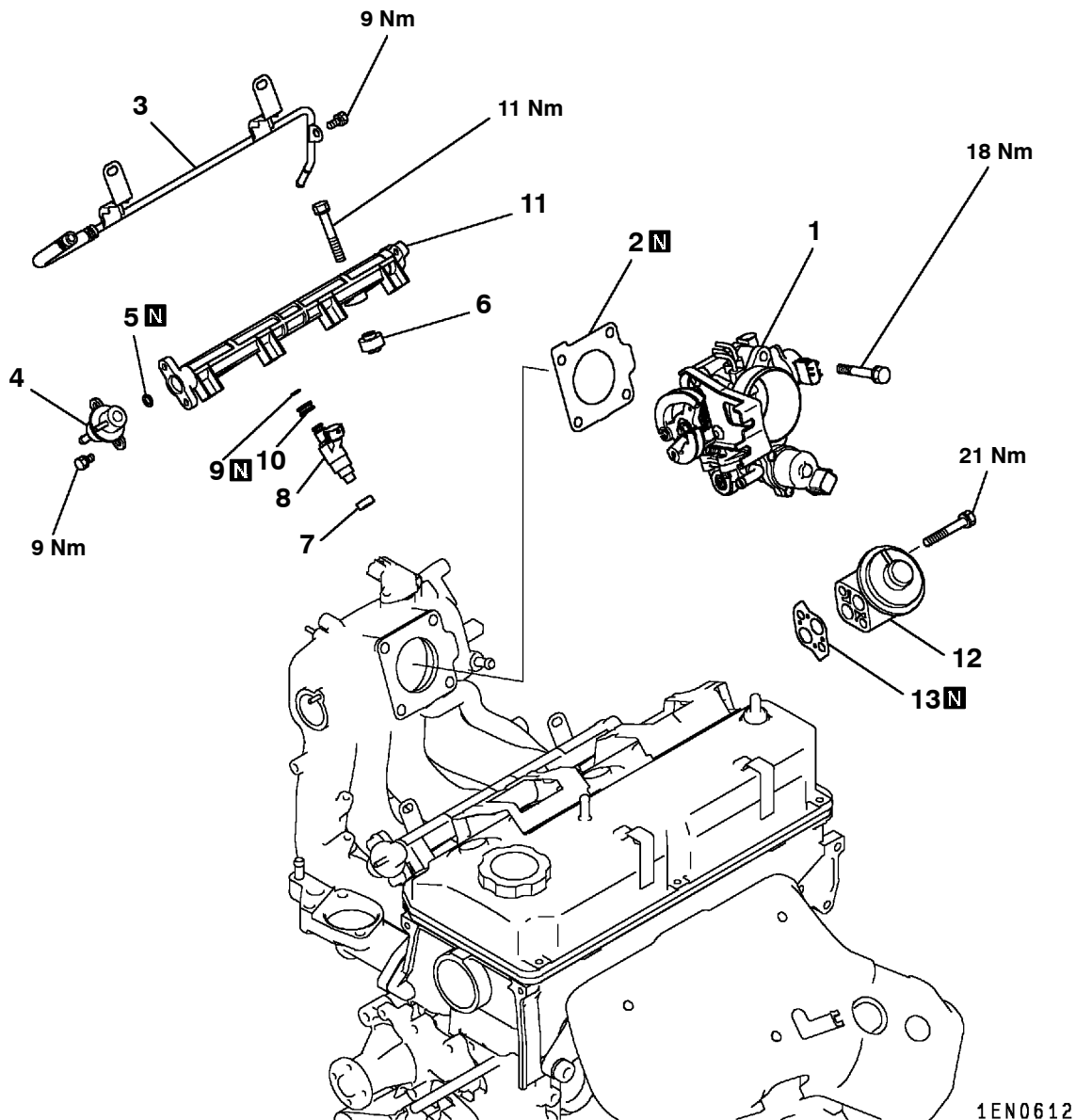
UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC-MPI VOOR VOORWIELAANDRIJVING (vanaf 2001 model voor Europa)>



Uitbouwvolgorde

- | | |
|--|---|
| <p>▶B◀</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vacuümleiding en -slang 2. Gasklephuis 3. Pakking 4. Brandstofdrukregelaar 5. O-ring 6. Isolatierubber 7. Isolatierubber | <p>▶A◀</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Injector 9. O-ring 10. Doorvoertule 11. Aanvoerpijp 12. EGR-klep 13. Pakking |
|--|---|

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC-MPI-ACHTERWIELAANDRIJVING>

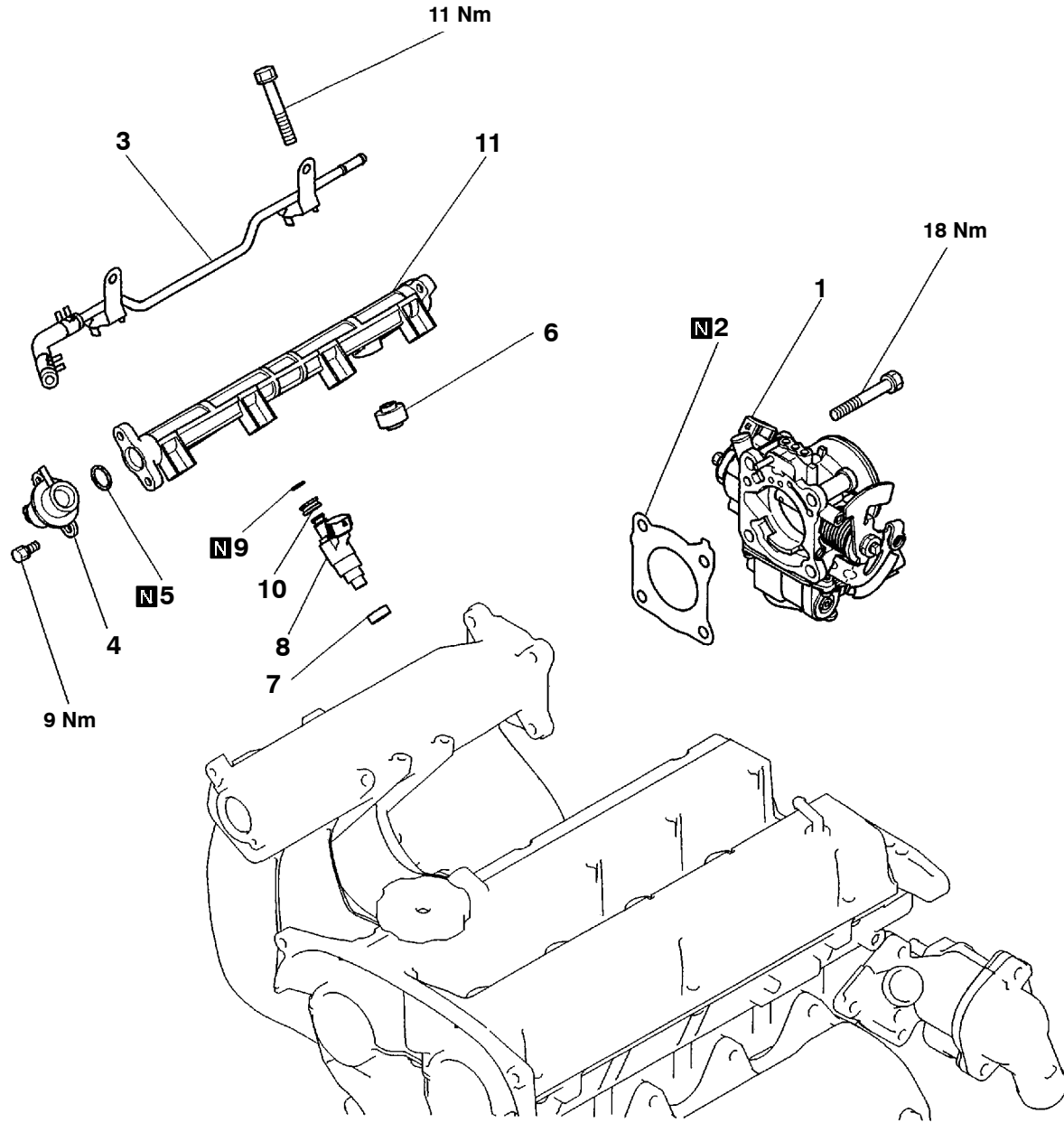


Uitbouwvolgorde

- 1. Gasklephuis
- 2. Pakking
- 3. Brandstofretourleiding
- ▶B◀ 4. Brandstofdrukregelaar
- 5. O-ring
- 6. Isolatierubber
- 7. Isolatierubber

- ▶A◀ 8. Injector
- 9. O-ring
- 10. Doorvoertule
- 11. Aanvoerpijp
- 12. EGR-klep
- 13. Pakking

UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC>



1E N0468

Uitbouwvolgorde

- 1. Gasklephuis
- 2. Pakking
- 3. Brandstofretourleiding
- ▶B◀ 4. Brandstofdrukregelaar
- 5. O-ring
- 6. Isolatie rubber

- ▶A◀ 7. Isolatie rubber
- 8. Injector
- 9. O-ring
- 10. Doorvoertule
- 11. Aanvoerpijp

INBOUWAANWIJZINGEN

►A◀ MONTEREN VAN INJECTOR

- (1) Plaats een nieuwe O-ring en doorvoertule op de injector.
- (2) Smeer machine-olie of benzine op de O-ring van de injector.

- (3) Plaats de injector in de aanvoerpijp en draai de injector naar links en rechts om deze aan te brengen.
- (4) Controleer of de injector soepel ronddraait.

Let op

Als de injector niet soepel ronddraait, is het mogelijk dat de O-ring klemt. Neem de injector in dit geval uit de aanvoerpijp, controleer de O-ring en steek de injector daarna weer in de aanvoerpijp.

►B◀ MONTEREN VAN BRANDSTOFDRUKREGELAAR

- (1) Smeer een weinig nieuwe motorolie op de O-ring en steek de brandstofdrukregelaar in de aanvoerpijp. Let op dat de O-ring niet wordt beschadigd.

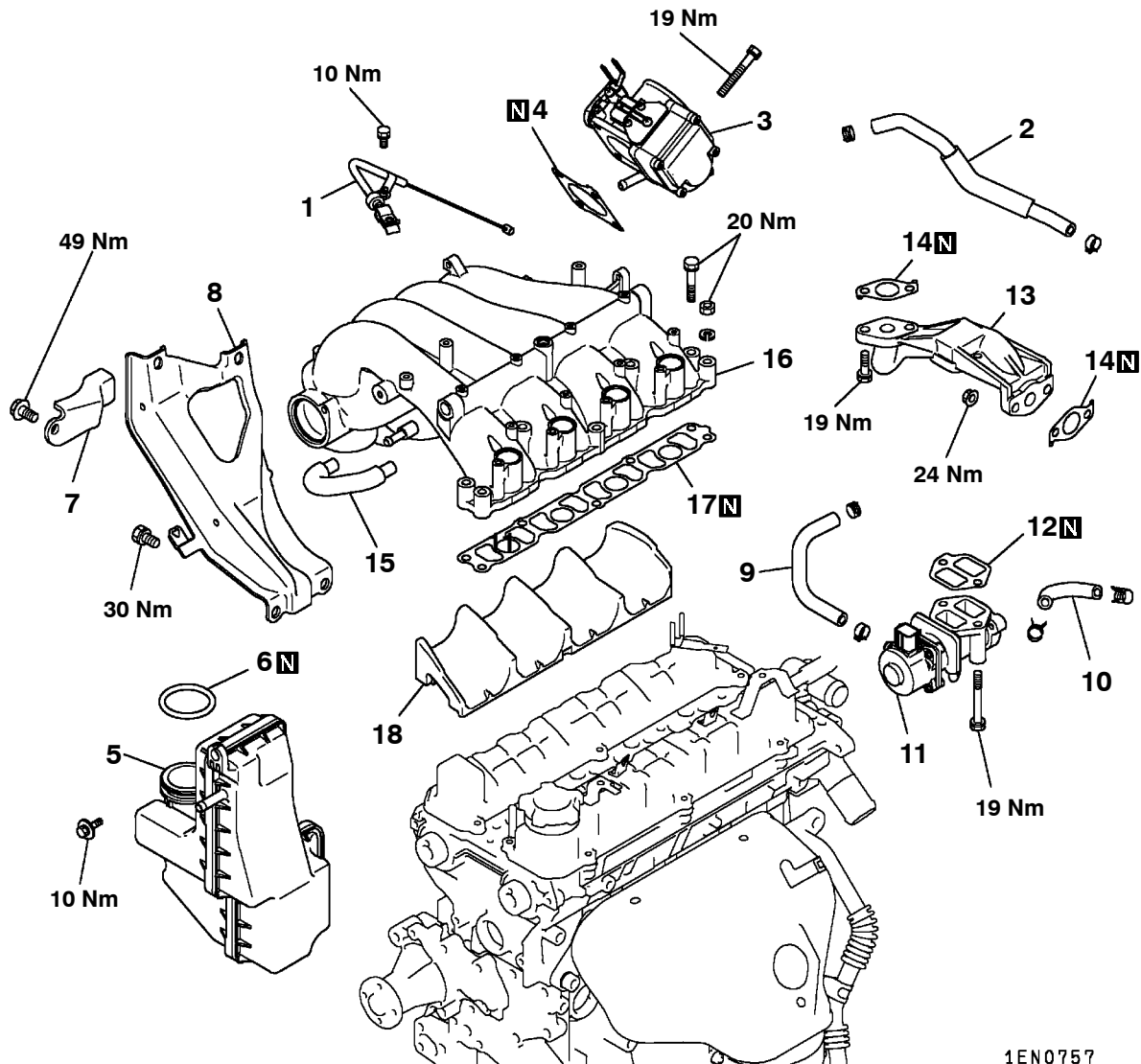
Let op

Wees voorzichtig dat geen motorolie in de aanvoerpijp terechtkomt.

- (2) Controleer of de brandstofdrukregelaar soepel ronddraait. Als de regelaar niet soepel ronddraait, is het mogelijk dat de O-ring klemt. Verwijder in dit geval de brandstofdrukregelaar, controleer de O-ring op beschadiging en steek de brandstofdrukregelaar daarna weer in de aanvoerpijp.

5a. INLAATSPRUITSTUK EN GASKLEPHUIS (GDI)

UITBOUWEN EN INBOUWEN

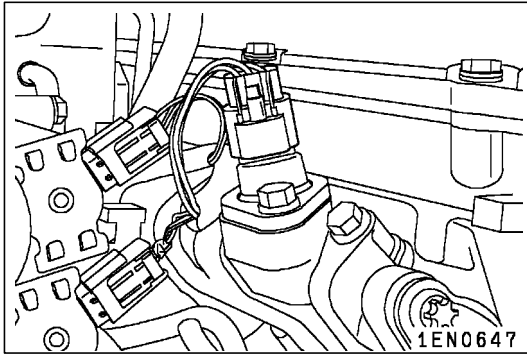


Uitbouwvolgorde

1. Gaskabel
2. Waterslang
3. Gasklep
4. Gasklep
5. Inlaatluchtresonator
6. O-ring
7. Aandrijfaggregaatsteun, rechts
8. Inlaatspruitstuksteun
9. Waterslang



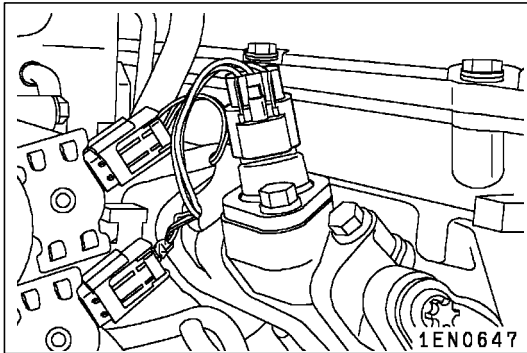
10. Waterslang
11. EGR-klep
12. EGR-kleppakking
13. EGR-klepsteun
14. Pakking
15. Carterventilatieslang
16. Inlaatspruitstuk
17. Pakking
18. Isolatieplaat



UITBOUWAANWIJZINGEN

◀A▶ UITBOUWEN VAN INLAATSPRUITSTUK

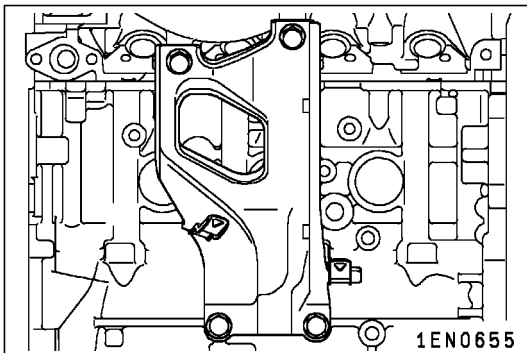
Maak de brandstofdruksensorstekkers los.



INBOUWAANWIJZINGEN

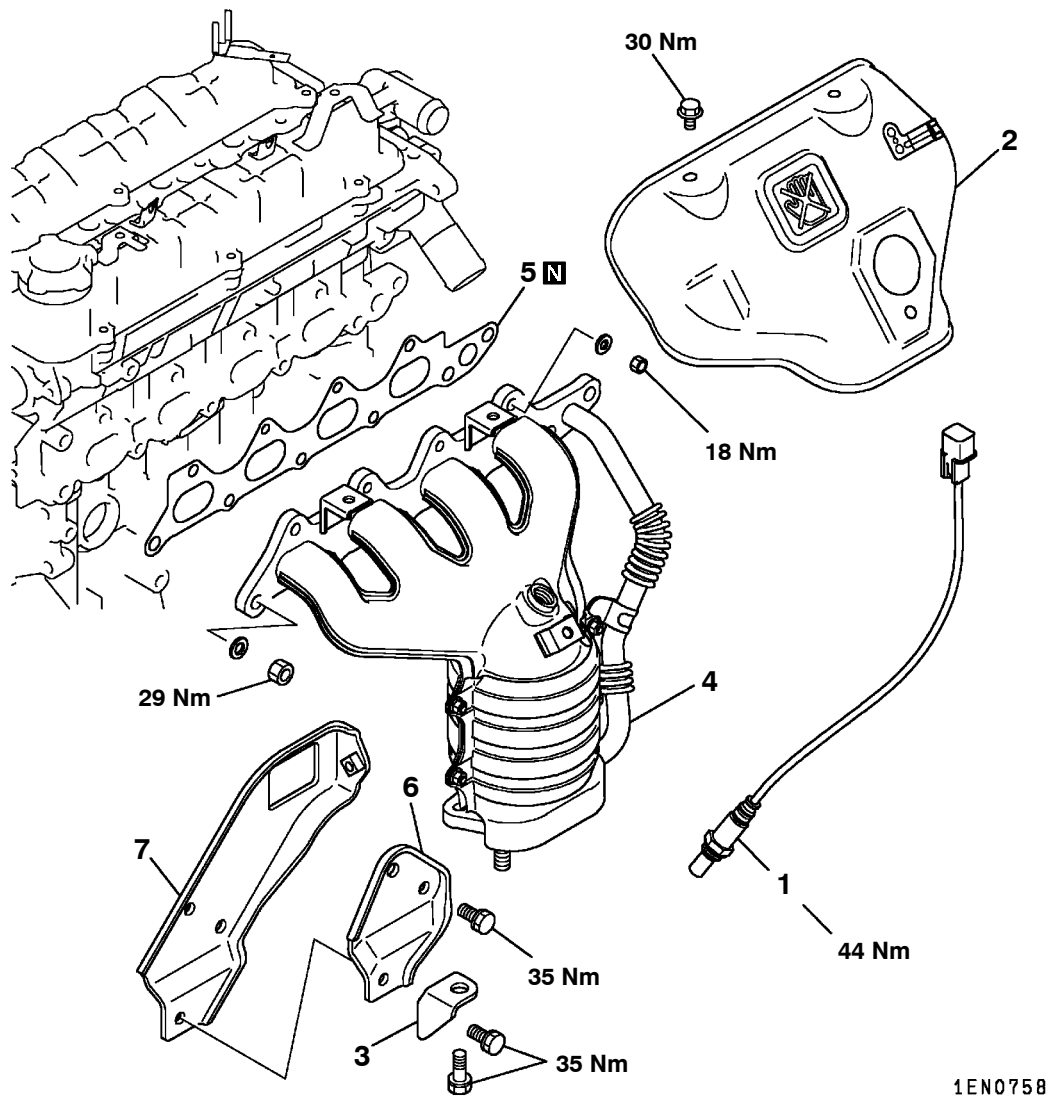
▶A◀ INBOUWEN VAN INLAATSPRUITSTUK

Nadat het inlaatspruitstuk is gemonteerd, moeten de brandstofdruksensorstekkers aangesloten worden.



▶B◀ INBOUWEN VAN INLAATSPRUITSTUKSTEUN

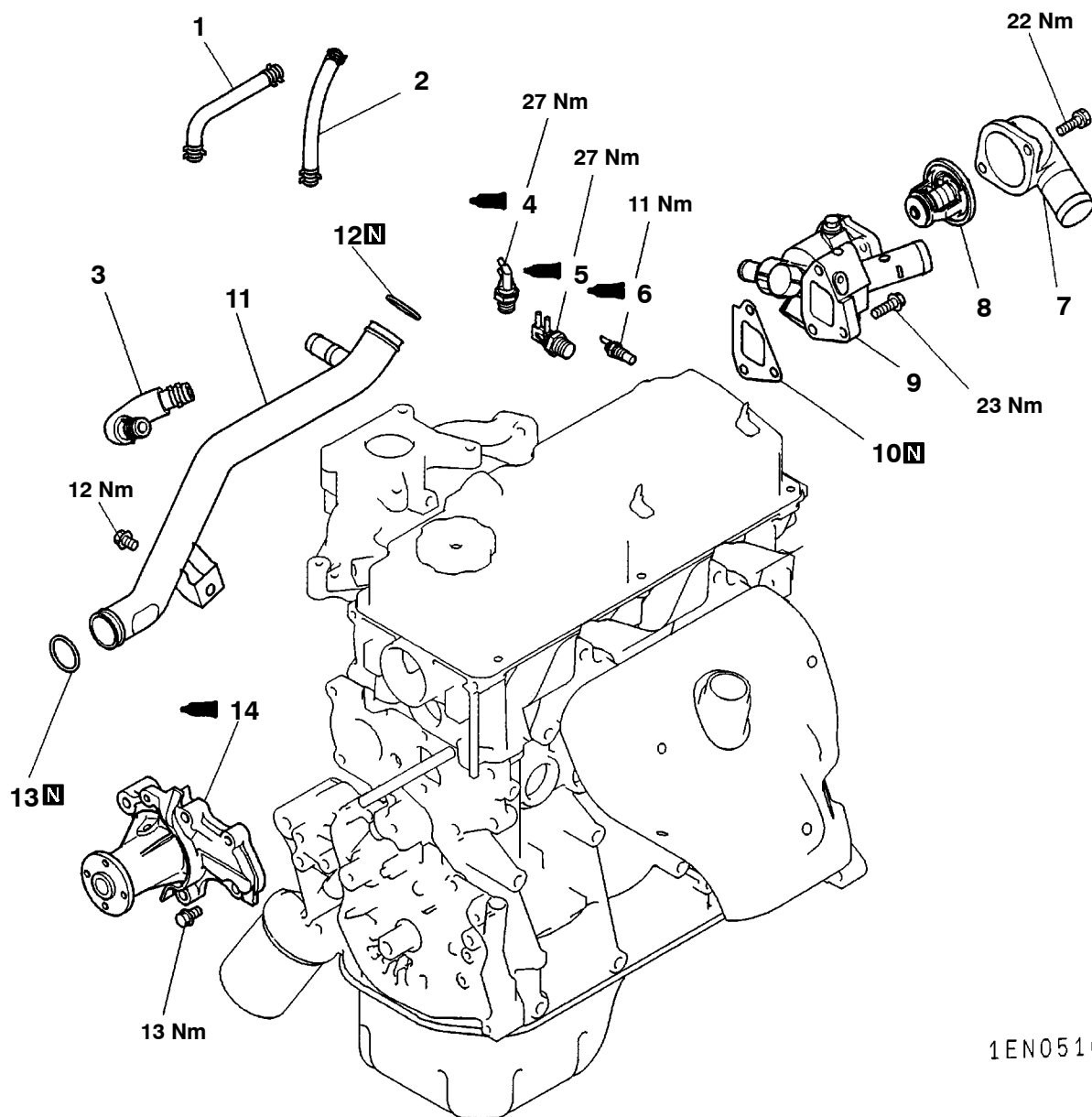
Controleer of het aanligvlak van de steun goed aansluit op het inlaatspruitstuk en de verhoging op het cilinderblok. Haal vervolgens de bouten met het voorgeschreven koppel aan.

5b. UITLAATSPRUITSTUK (GDI)**UITBOUWEN EN INBOUWEN****Uitbouwvolgorde**

1. Zuurstofsensor
2. Uitlaatspruitstukdeksel
3. Uitlaatspruitstuksteun B
4. Uitlaatspruitstuk
5. Uitlaatspruitstukpakking
6. Uitlaatspruitstuksteun A
7. Aandrijfaggregaatsteun, links

6. WATERPOMP EN WATERSLANGEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 12-KLEPPEN-CARBURATEUR>



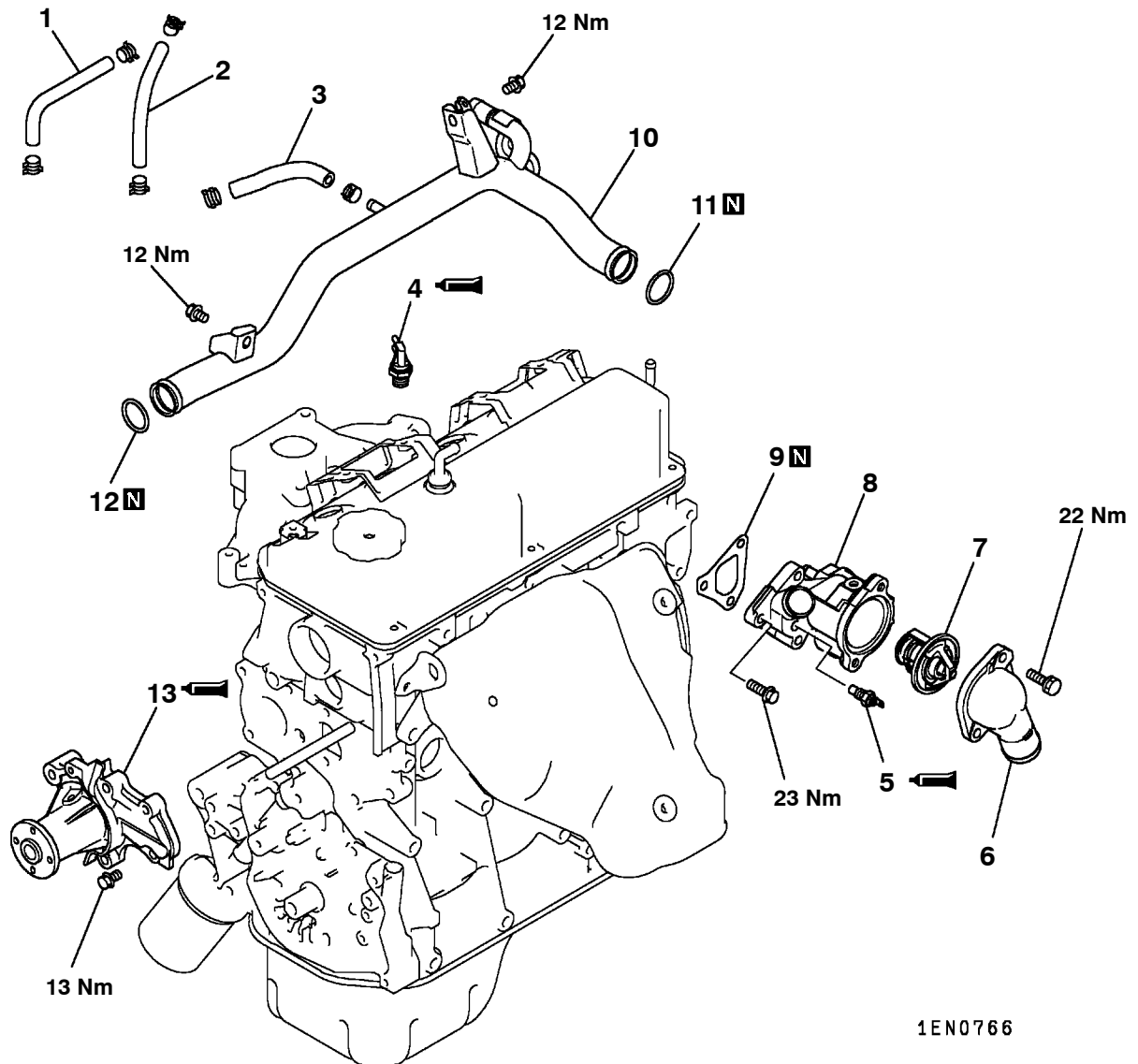
1EN0510

Uitbouwvolgorde

- 1. Waterslang
- 2. Waterslang
- 3. Waterslang
- F** 4. Thermoklep <motoren met EGR>
- F** 5. Thermoklep
- D** 6. Koelvloeistoftemperatuurzender
- 7. Waterinlaatfitting

- C** 8. Thermostaat
- 9. Thermostaathuis
- 10. Pakking
- B** 11. Waterinlaatleiding
- B** 12. O-ring
- B** 13. O-ring
- A** 14. Waterpomp

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN-CARBURATEUR>



1EN0766

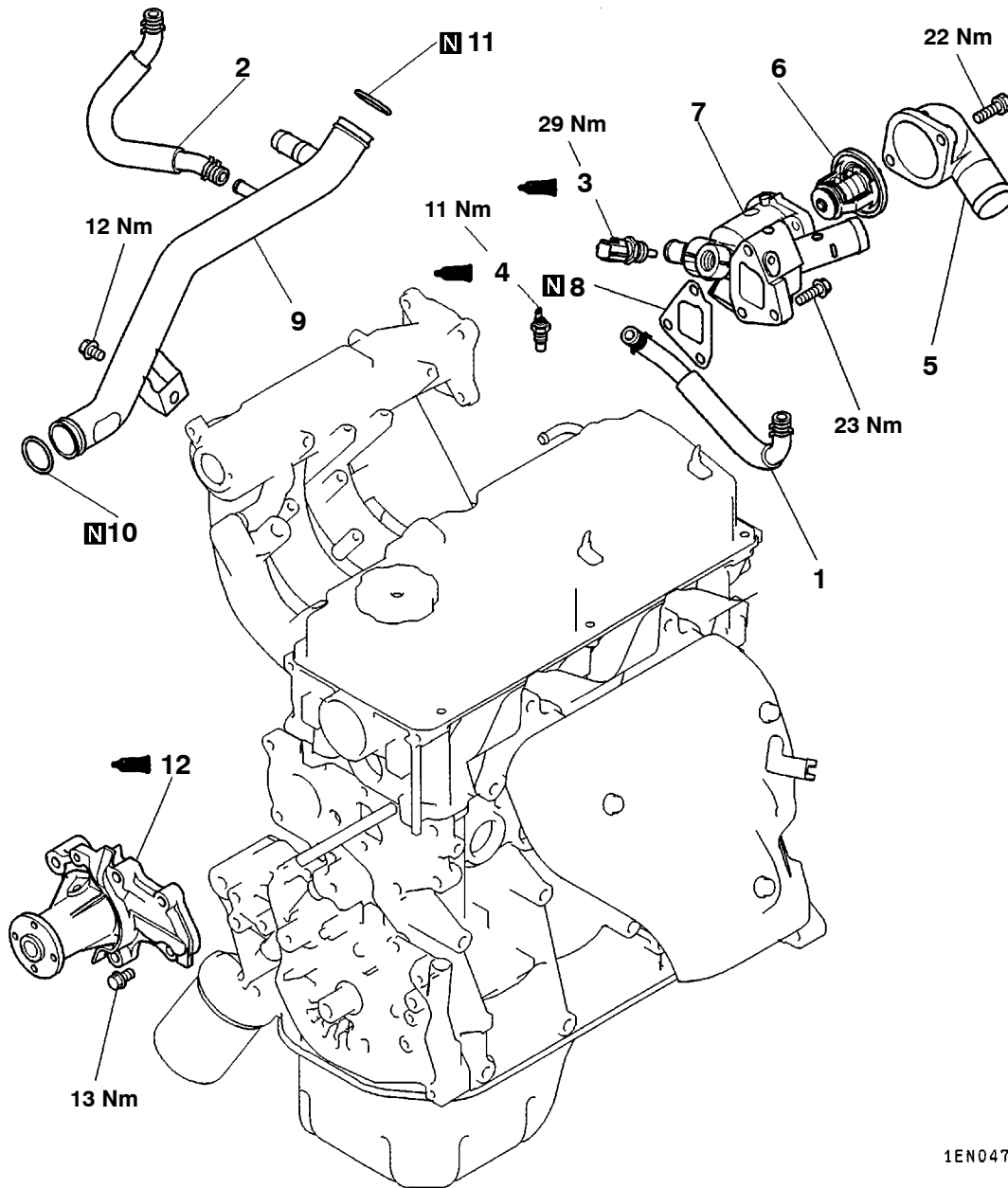
Uitbouwvolgorde

- 1. Waterslang
- 2. Waterslang
- 3. Waterslang
- ▶F▶ 4. Thermoklep
- ▶D▶ 5. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ▶C▶ 6. Waterinlaatfitting
- 7. Thermostaat

- 8. Thermostaathuis
- 9. Pakking
- ▶B▶ 10. Waterinlaatleiding
- ▶B▶ 11. O-ring
- ▶B▶ 12. O-ring
- ▶A▶ 13. Waterpomp

Opzettelijk leeg

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC-MPI>



1EN0471

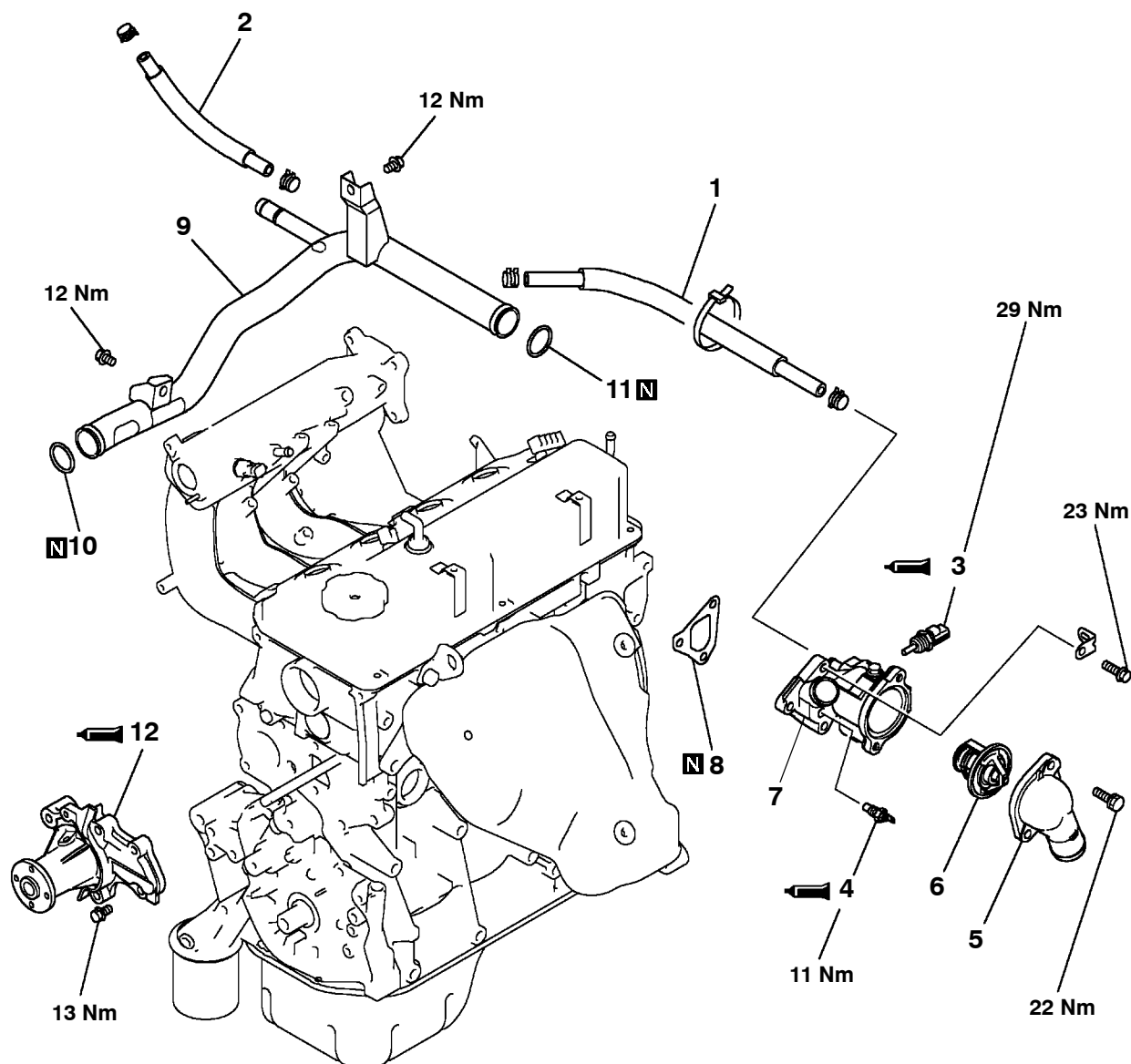
Uitbouwvolgorde

- 1. Waterslang
- 2. Waterslang
- ▶E▶ 3. Koelvloeistoftemperatuursensor
- ▶D▶ 4. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ▶C▶ 5. Waterinlaatfitting
- 6. Thermostaat

- 7. Thermostaathuis
- 8. Pakking
- ▶B▶ 9. Waterinlaatleiding
- ▶B▶ 10. O-ring
- ▶B▶ 11. O-ring
- ▶A▶ 12. Waterpomp

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<SOHC 16-KLEPPEN-MPI VOOR VOORWIELAANDRIJVING>



6EN0613

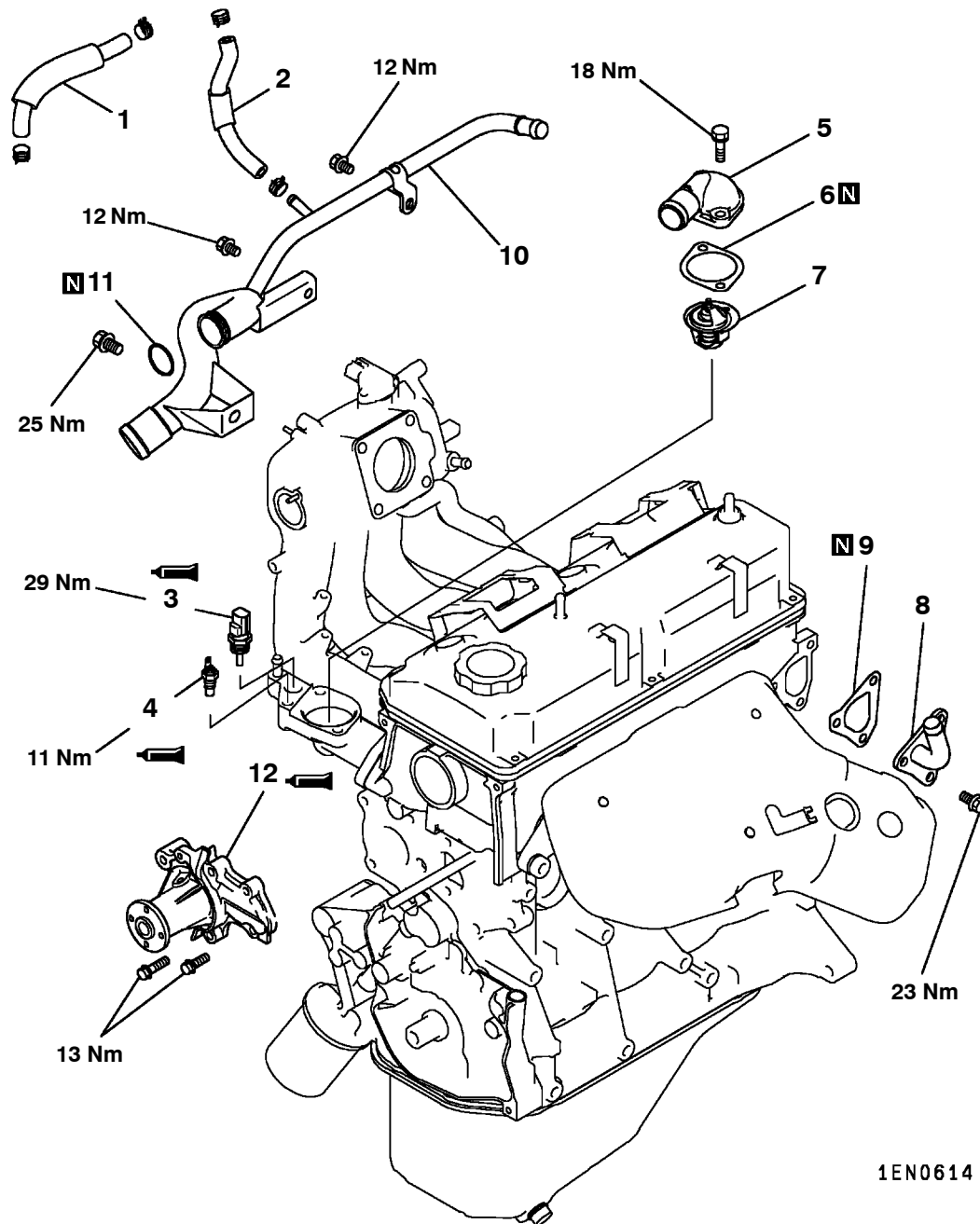
Uitbouwvolgorde

- 1. Waterslang
- 2. Waterslang
- ▶E▶ 3. Watertemperatuursensor
- ▶D▶ 4. Koelvloeistoftemperatuurzender
- ▶C▶ 5. Koelvloeistofinlaatfitting
- ▶C▶ 6. Thermostaat

- 7. Thermostaathuis
- 8. Pakking
- ▶B▶ 9. Waterinlaatleiding
- ▶B▶ 10. O-ring
- ▶B▶ 11. O-ring
- ▶A▶ 12. Waterpomp

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<SOHC 16-KLEPPEN-MPI VOOR ACHTERWIELAANDRIJVING>



1EN0614

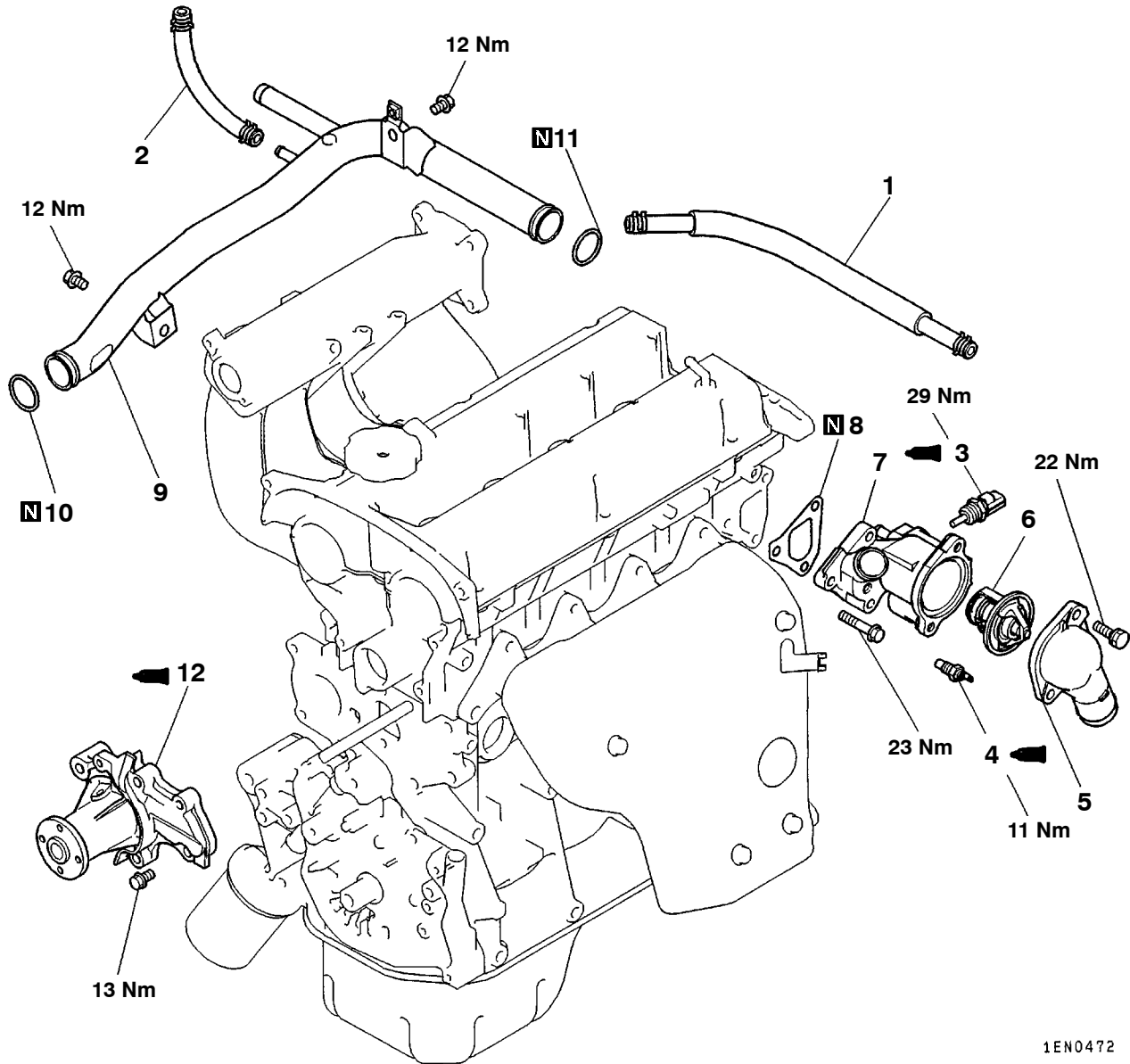
Uitbouwvolgorde

1. Waterslang
 2. Waterslang
 3. Koelvloeistof temperatuursensor
 4. Koelvloeistof temperatuurzender
 5. Wateruitlaatfitting
 6. Pakking



7. Thermostaat
 8. Fitting
 9. Pakking
 10. Waterinlaatleiding
 11. O-ring
 12. Waterpomp

UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC>

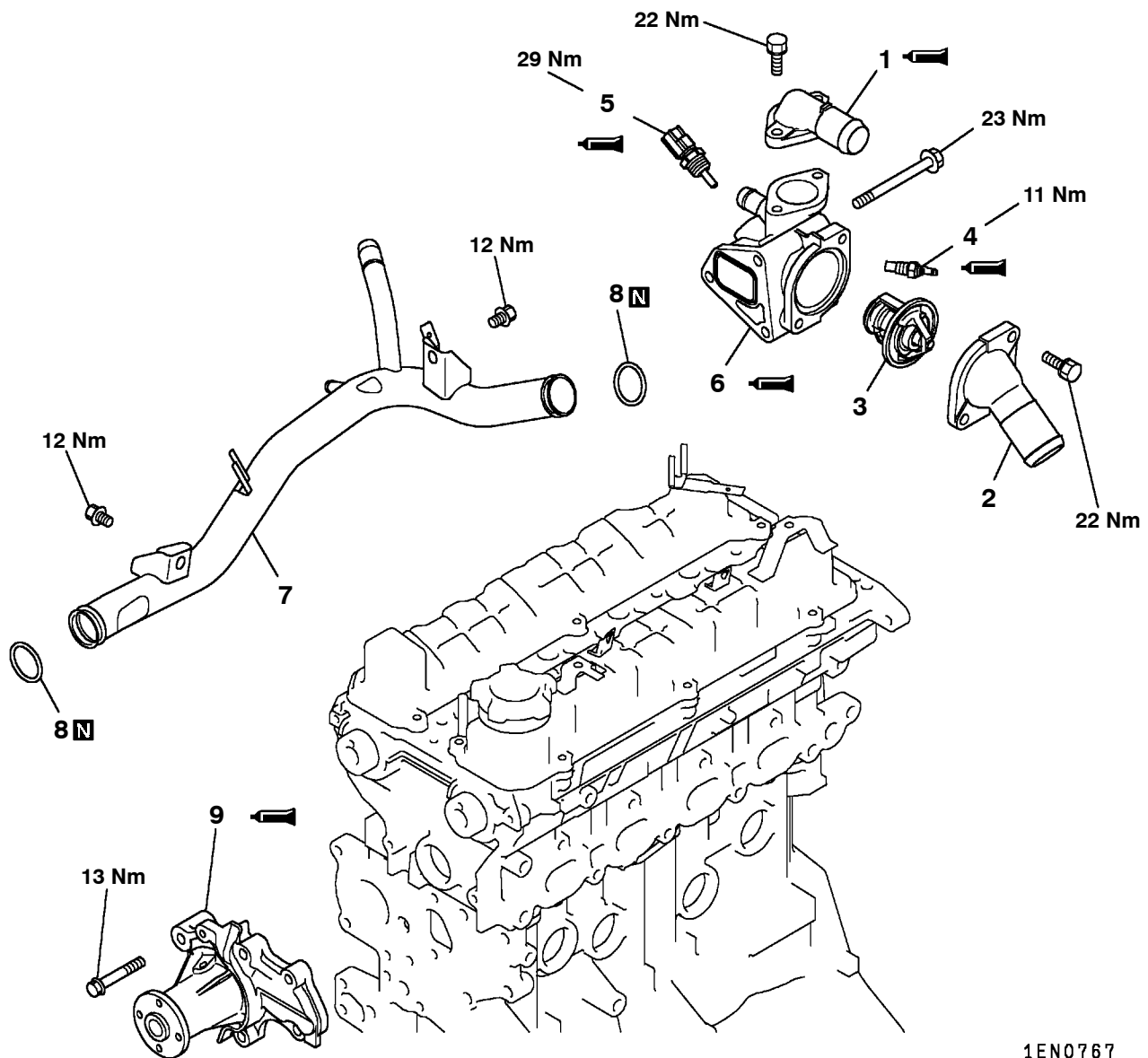


1EN0472

Uitbouwvolgorde

- | | | | |
|-----|-----------------------------------|-----|-----------------------|
| ▶E◀ | 1. Waterslang | ▶B◀ | 7. Thermostaathuis |
| ▶D◀ | 2. Waterslang | ▶B◀ | 8. Pakking |
| ▶C◀ | 3. Koelvloeistoftemperatuursensor | ▶B◀ | 9. Waterinlaatleiding |
| | 4. Koelvloeistoftemperatuurzender | ▶B◀ | 10. O-ring |
| | 5. Waterinlaatfitting | ▶A◀ | 11. O-ring |
| | 6. Thermostaat | | 12. Waterpomp |

UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC-GDI>

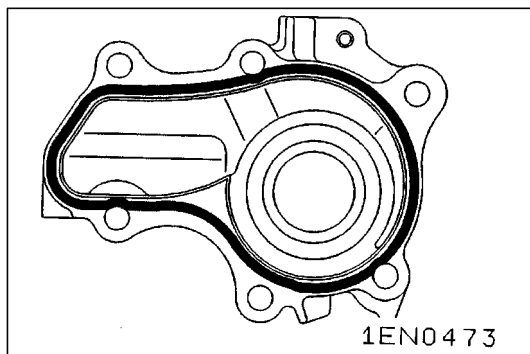


1EN0767

Uitbouwvolgorde

- | | |
|-----|-----------------------------------|
| ▶H◀ | 1. Wateruitlaatfitting |
| ▶C◀ | 2. Waterinlaatfitting |
| ▶D◀ | 3. Thermostaat |
| ▶E◀ | 4. Koelvloeistoftemperatuurzender |
| | 5. Koelvloeistoftempatuursensor |

- | | |
|-----|-----------------------|
| ▶G◀ | 6. Thermostaathuis |
| ▶B◀ | 7. Waterinlaatleiding |
| ▶B◀ | 8. O-ring |
| ▶A◀ | 9. Waterpomp |



INBOUWAANWIJZINGEN

►A◄ MONTEREN VAN WATERPOMP

- (1) Breng een 3 mm brede streep vloeibare pakking (FIPG) aan op het pasvlak.

Aanbevolen afdichtmiddel:

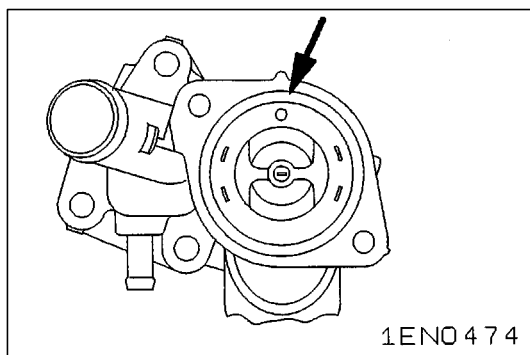
Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig.

►B◄ MONTEREN VAN O-RING / WATERLEIDING

- (1) Vervang de O-ringen van de waterinlaatleiding door nieuwe en smeer vervolgens een beetje water op de O-ringen om het inschuiven in de waterpomp en het thermostaathuis te vergemakkelijken.

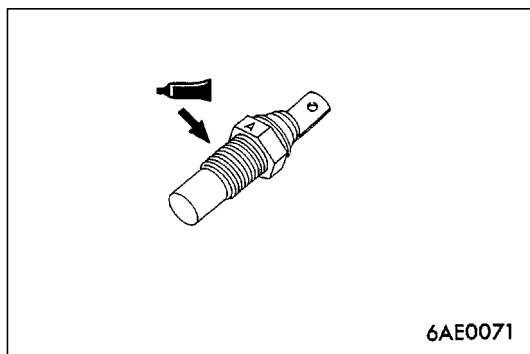
Let op

1. Smeer geen motorolie of vet op de O-ringen.
2. Maak de waterleiding vast nadat het thermostaathuis is gemonteerd.



►C◄ MONTEREN VAN THERMOSTAAT

- (1) Plaats de thermostaat zodanig dat de schommelklep aan de bovenzijde is.

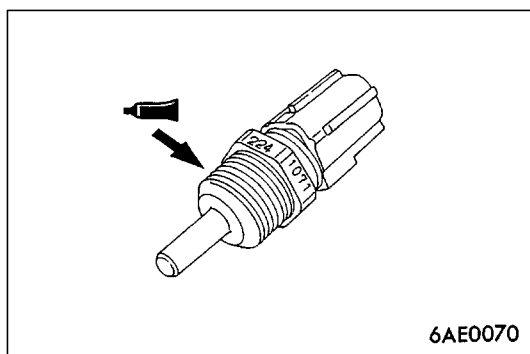


►D◄ MONTEREN VAN KOELVLOEISTOFTEMPERATUURZENDER

- (1) Smeer het aanbevolen afdichtmiddel op de schroefdraad als de koelvloeistof temperatuurzender opnieuw wordt gebruikt.

Aanbevolen afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig.

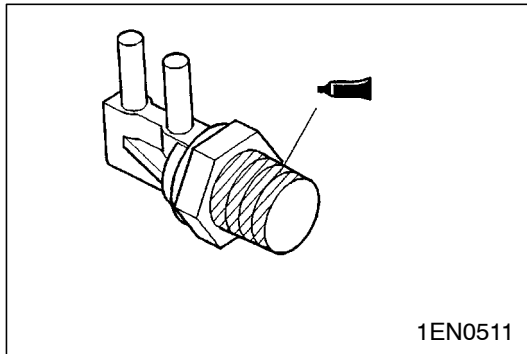


►E◄ MONTEREN VAN KOELVLOEISTOFTEMPERATUURSENSOR

- (1) Smeer het aanbevolen afdichtmiddel op de schroefdraad als de koelvloeistof temperatuursensor opnieuw wordt gebruikt.

Aanbevolen afdichtmiddel:

3M Nut Locking onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig.

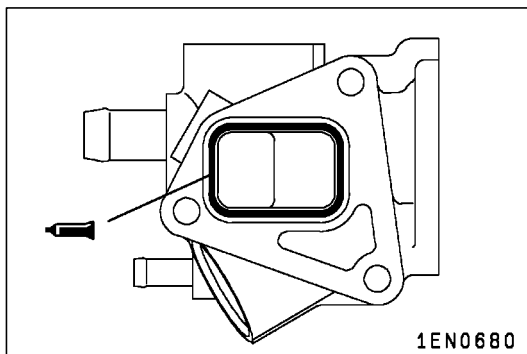


►F◄ MONTEREN VAN THERMOKLEP

- (1) Smeer het aanbevolen afdichtmiddel op de schroefdraad als de thermoklep opnieuw wordt gebruikt.

Aanbevolen afdichtmiddel:

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig.



►G◄ INBOUWEN VAN THERMOSTAATHUIS

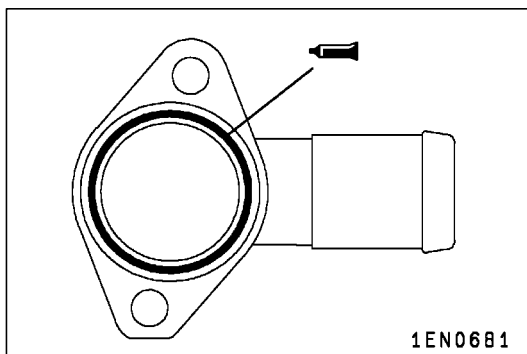
- (1) Verwijder de oude pakking van het oppervlak van de cilinderkop (waarop het thermostaathuis aangebracht wordt) en het thermostaathuis.
- (2) Breng een 3 mm dikke streep vloeibare pakking aan op het thermostaathuis-montage-vlak.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

Origineel Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

Let op

Pers de vloeibare pakking in een gelijkmatige beweging uit de tube zodat deze een ononderbroken streep zonder dikke klodders vormt.



►H◄ INBOUWEN VAN WATERUITLAATFITTING

- (1) Verwijder de oude pakking van het oppervlak van het thermostaathuis (waarop de wateruitlaatfitting aangebracht wordt) en de wateruitlaatfitting.
- (2) Breng een 3 mm dikke streep vloeibare pakking aan op het wateruitlaatfitting-montage-vlak.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

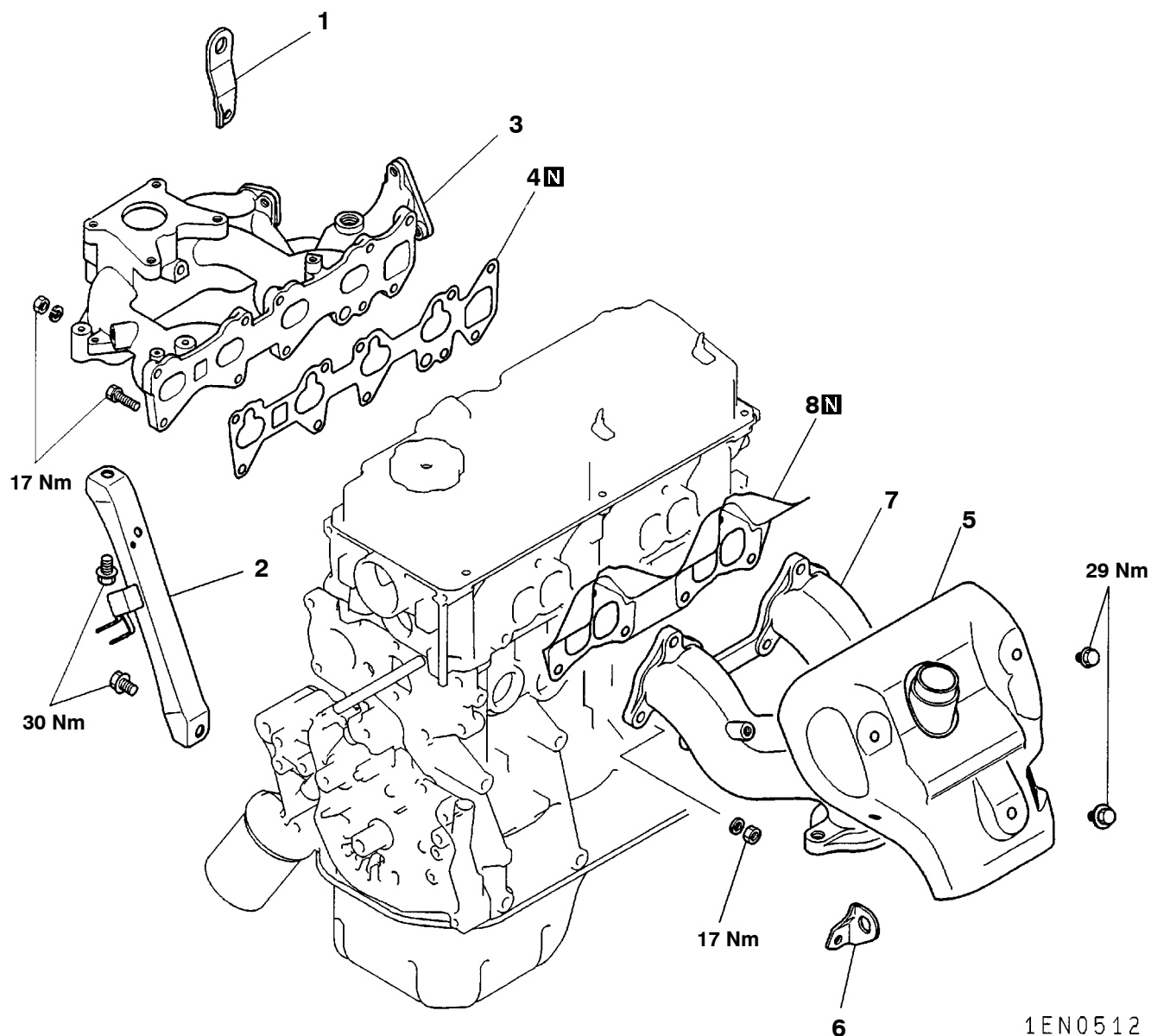
Origineel Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

Let op

Pers de vloeibare pakking in een gelijkmatige beweging uit de tube zodat deze een ononderbroken streep zonder dikke klodders vormt.

7. INLAAT- EN UITLAATSPRUITSTUK

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 12-KLEPPEN-CARBURATEUR>



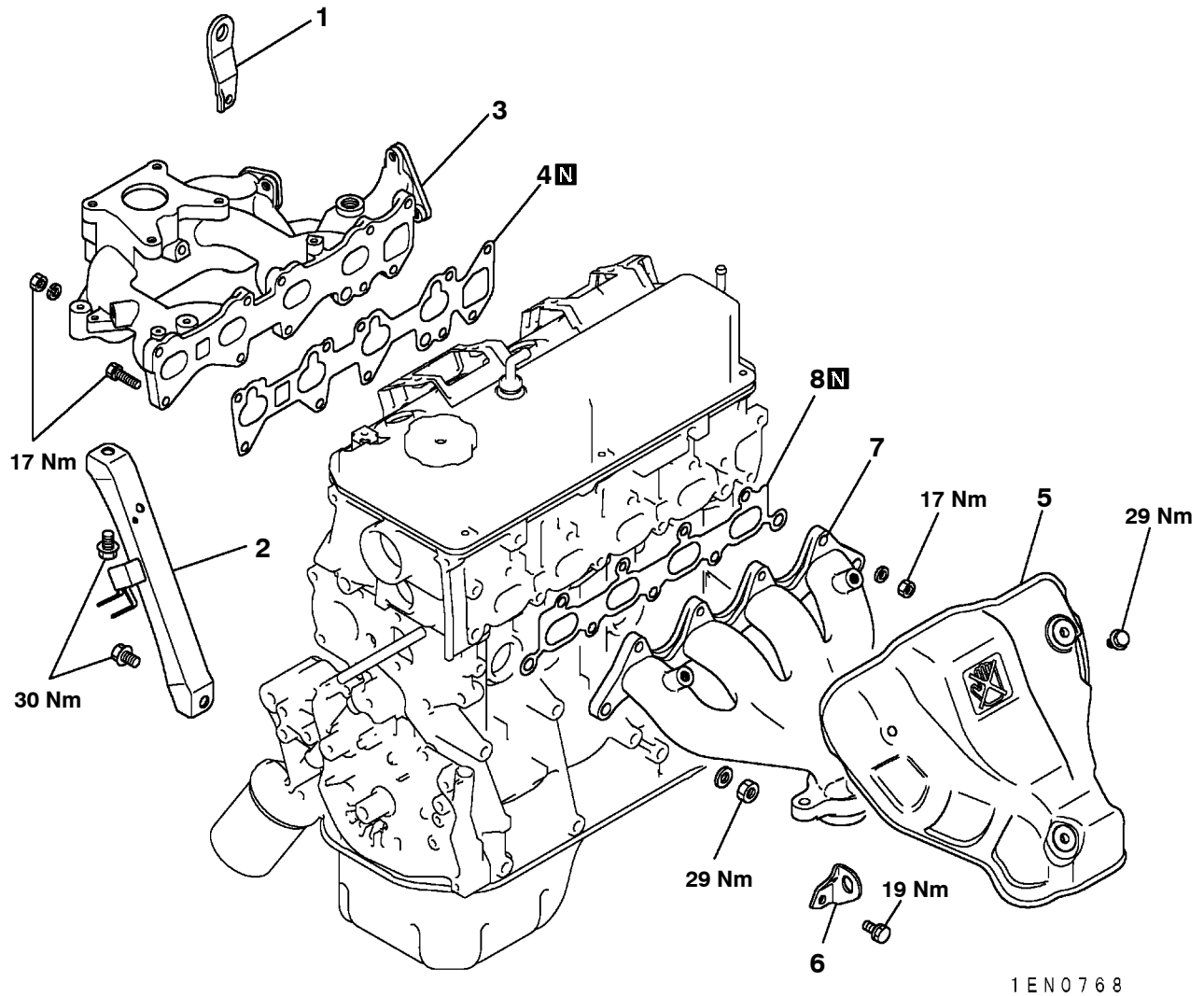
Uitbouwvolgorde

1. Motorhijsoog
2. Inlaatspruitstuksteun
3. Inlaatspruitstuk
4. Pakking inlaatspruitstuk

5. Uitlaatspruitstukdeksel
6. Motorhijsoog
7. Uitlaatspruitstuk
8. Pakking uitlaatspruitstuk

1EN0512

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN-CARBURATEUR>



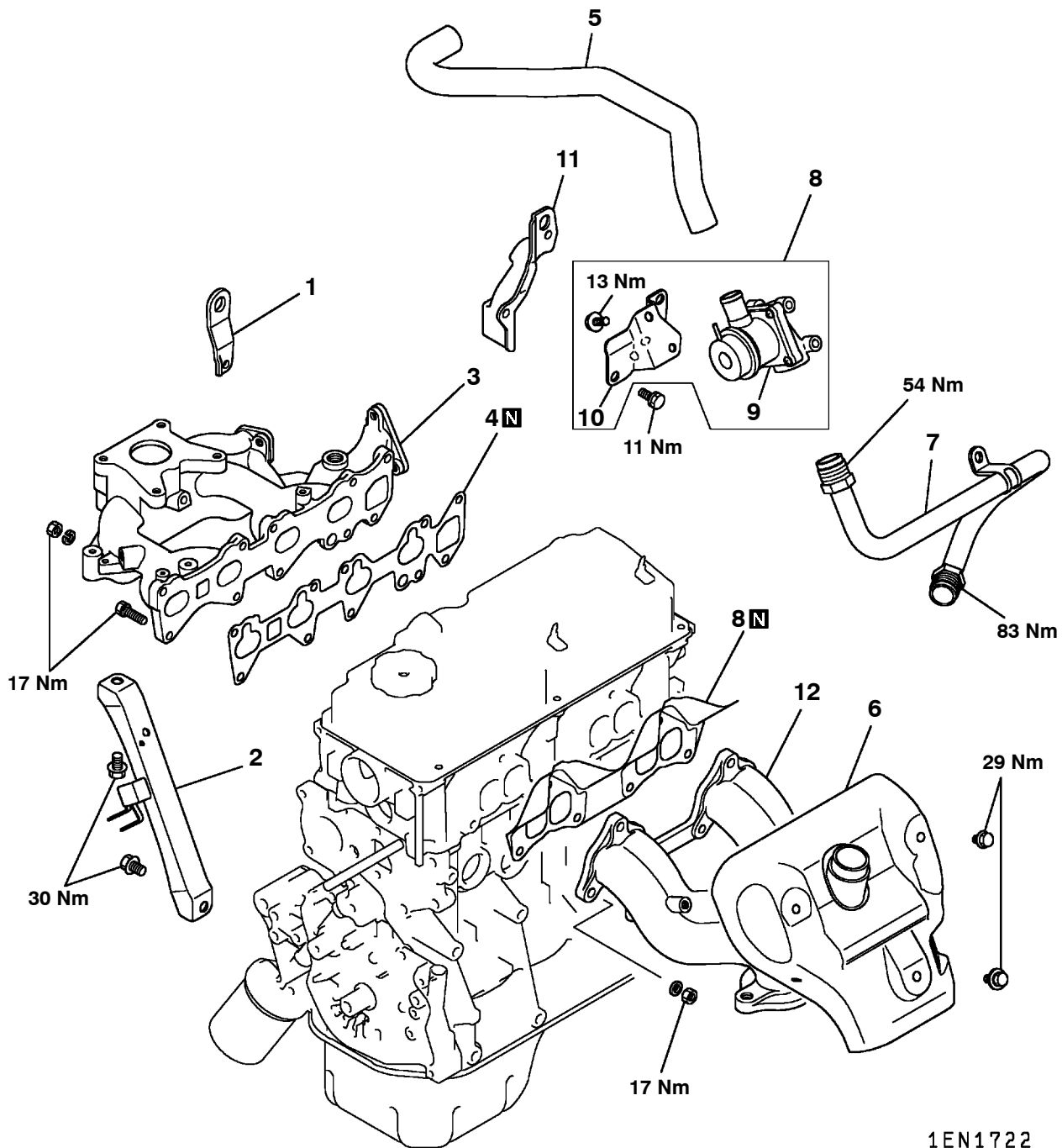
1EN0768

Uitbouwvolgorde

1. Motorhijsoog
2. Inlaatspruitstuksteun
3. Inlaatspruitstuk
4. Pakking inlaatspruitstuk

5. Uitlaatspruitstukdeksel
6. Motorhijsoog
7. Uitlaatspruitstuk
8. Pakking uitlaatspruitstuk

UITBOUWEN EN INBOUWEN <MODEL MET SOHC-CARBURATEUR VOOR MIDDEN-AMERIKA>



1EN1722

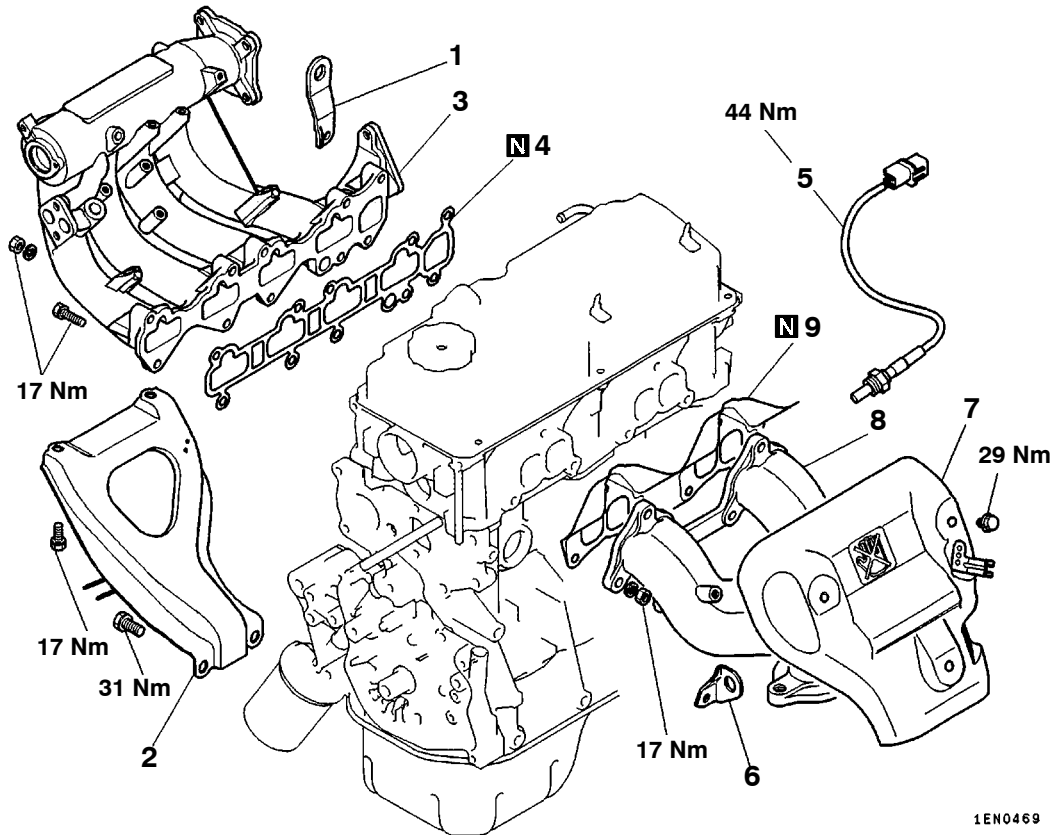
Uitbouwvolgorde

1. Motorhijsoog
2. Inlaatspruitstuksteun
3. Inlaatspruitstuk
4. Pakking inlaatspruitstuk
5. Lucht slang
6. Uitlaatspruitstukdeksel



7. Luchtpijp
8. Membraanklep en beugel
9. Membraanklep
10. Membraanklepbeugel "A"
11. Membraanklepbeugel "B"
12. Uitlaatspruitstuk

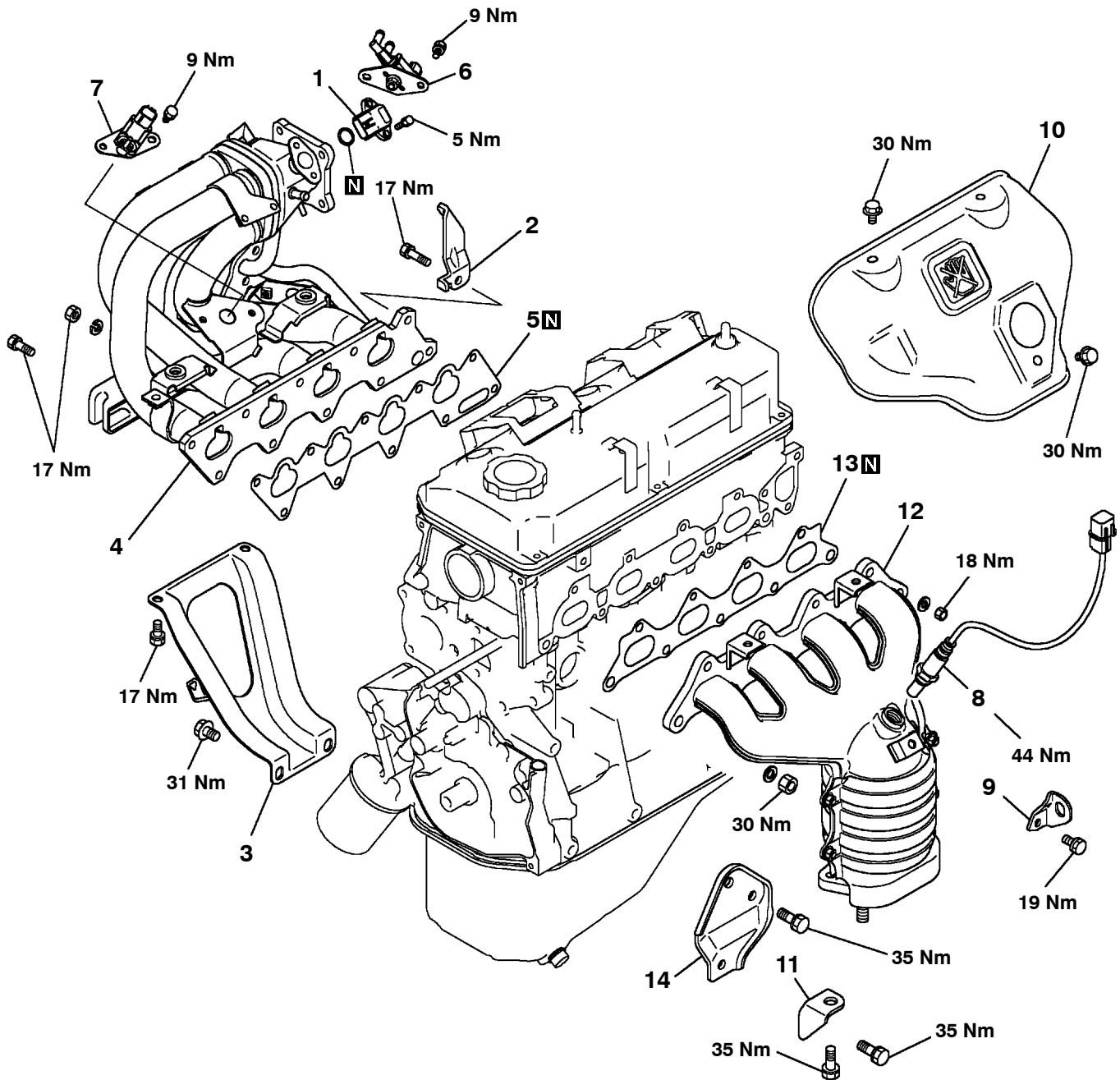
UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 12-KLEPPEN-MPI>



1EN0469

Uitbouwvolgorde

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Motorhijsog | 6. Motorhijsog |
| 2. Inlaatspruitstuksteun | 7. Uitlaatspruitstukdeksel |
| 3. Inlaatspruitstuk | 8. Uitlaatspruitstuk |
| 4. Pakking inlaatspruitstuk | 9. Pakking uitlaatspruitstuk |
| 5. Zuurstofsensor <voertuigen voor Hong Kong> | |

**UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN-MPI VOOR
VOORWIELAANDRIJVING (vanaf 2001 model voor Europa)>**


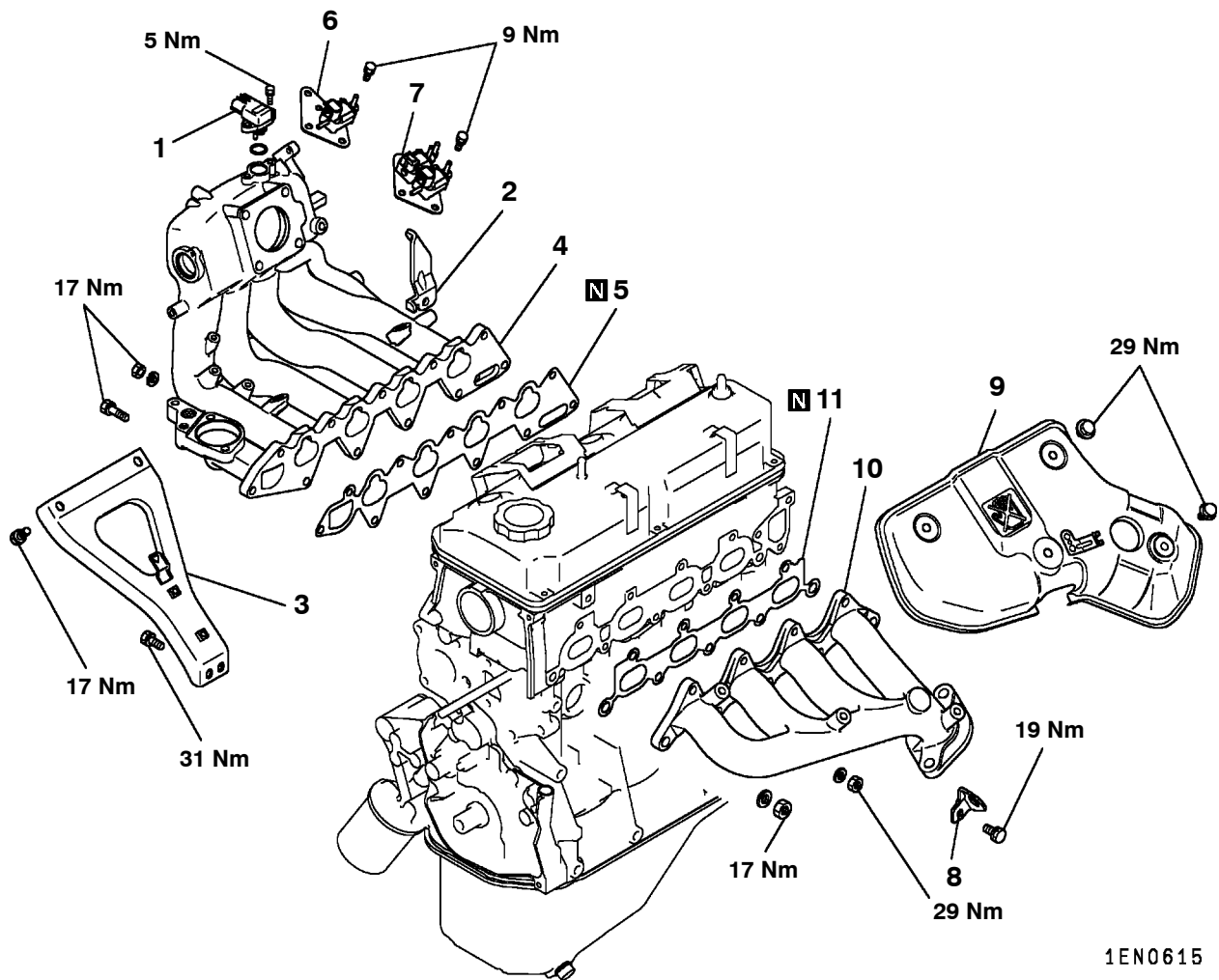
1EN0753

Uitbouwvolgorde

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Laadluchtdruksensor | 8. Zuurstofsensor |
| 2. Motorhijsoog | 9. Motorhijsoog |
| 3. Inlaatspruitstuksteun | 10. Uitlaatspruitstukdeksel |
| 4. Inlaatspruitstuk | 11. Uitlaatspruitstuksteun A |
| 5. Pakking inlaatspruitstuk | 12. Uitlaatspruitstuk |
| 6. Solenoïdeklep | 13. Pakking uitlaatspruitstuk |
| 7. Solenoïdeklep | 14. Uitlaatspruitstuksteun B |

UITBOUWEN EN INBOUWEN

<SOHC 16-KLEPPEN-MPI VOOR ACHTERWIELAANDRIJVING>

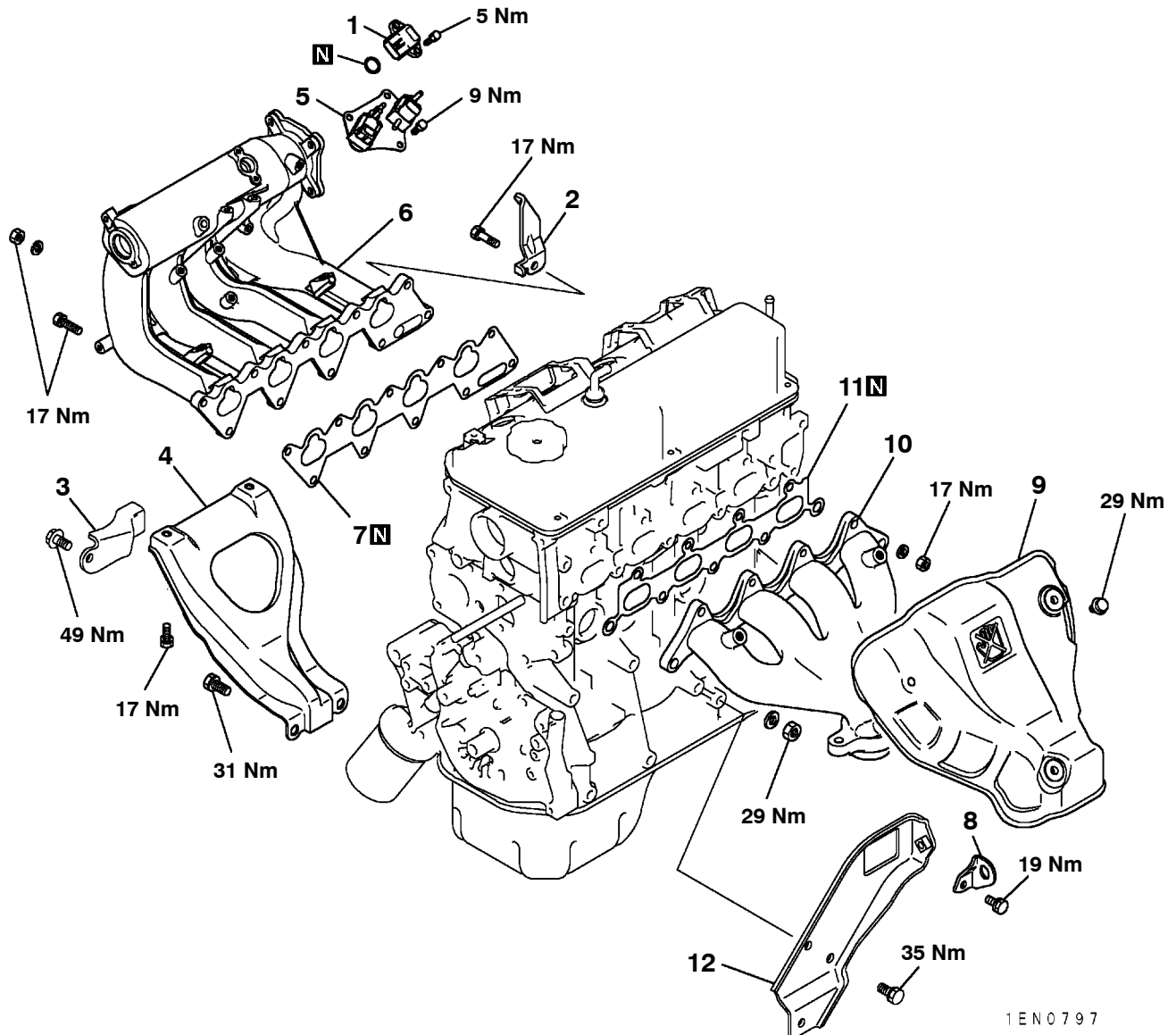


1EN0615

Uitbouwvolgorde

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Laaddruksensor | 7. Solenoïdeklep |
| 2. Motorhijsoog | <Voertuigen met katalysator> |
| 3. Inlaatspruitstuksteun | 8. Motorhijsoog |
| 4. Inlaatspruitstuk | 9. Uitlaatspruitstukdeksel |
| 5. Pakking inlaatspruitstuk | 10. Uitlaatspruitstuk |
| 6. Solenoïdeklep | 11. Pakking uitlaatspruitstuk |
| <Voertuigen zonder katalysator> | |

**UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16 KLEPPEN-MPI VOOR
VOORWIELAANDRIJVING (behalve vanaf 2001 model voor Europa)>**

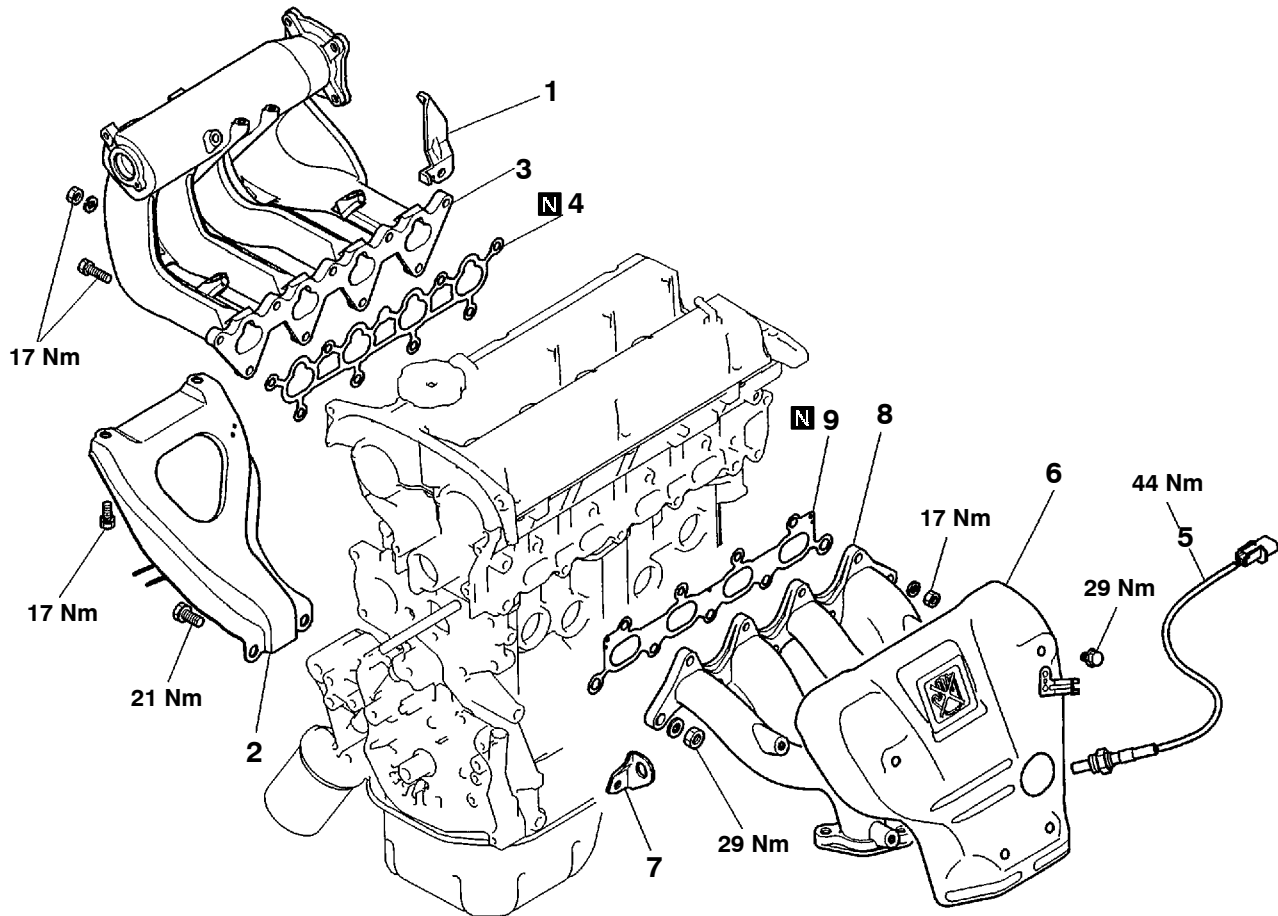


1EN0797

Uitbouwvolgorde

- | | |
|--|--|
| 1. Laadluchtdruksensor | 7. Pakking inlaatspruitstuk |
| 2. Motorhijsoog | 8. Motorhijsoog |
| 3. Aandrijfaggregaatsteun, rechts
<CVT> | 9. Uitlaatspruitstukdeksel |
| 4. Inlaatspruitstuksteun | 10. Uitlaatspruitstuk |
| 5. Solenoïdeklep | 11. Pakking uitlaatspruitstuk |
| 6. Inlaatspruitstuk | 12. Aandrijfaggregaatsteun, links
<CVT> |

UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC>

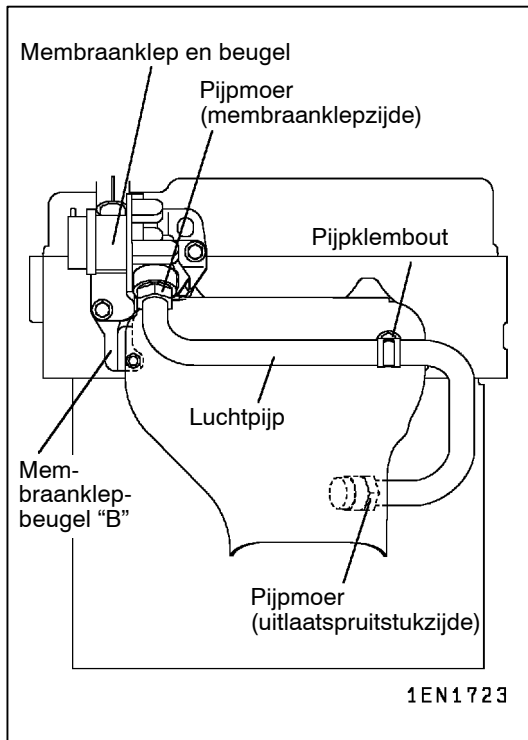


1EN0470

Uitbouwvolgorde

1. Motorhijsoog
2. Inlaatspruitstuksteun
3. Inlaatspruitstuk
4. Pakking inlaatspruitstuk
5. Zuurstofsensor

6. Uitlaatspruitstukdeksel
7. Motorhijsoog
8. Uitlaatspruitstuk
9. Pakking uitlaatspruitstuk



INBOUWAANWIJZINGEN

▶◀ INSTALLEREN VAN DE MEMBRAANKLEP, BEUGEL EN LUCHTPIJP

- (1) Steek het onderste uiteinde van de luchtpijp in het uitlaatspruitstuk en draai de pijpmoer voorlopig aan.
- (2) Plaats het bovenste uiteinde van de luchtpijp over de membraanklep en beugel en draai de pijpmoer voorlopig aan.
- (3) Bevestig de membraanklep met de bijbehorende beugel aan membraanklepbeugel "B" en draai de montagebouten voorlopig aan.
- (4) Draai de moeren aan beide uiteinden van de luchtpijp vast met het voorgeschreven aantrekkoppel.

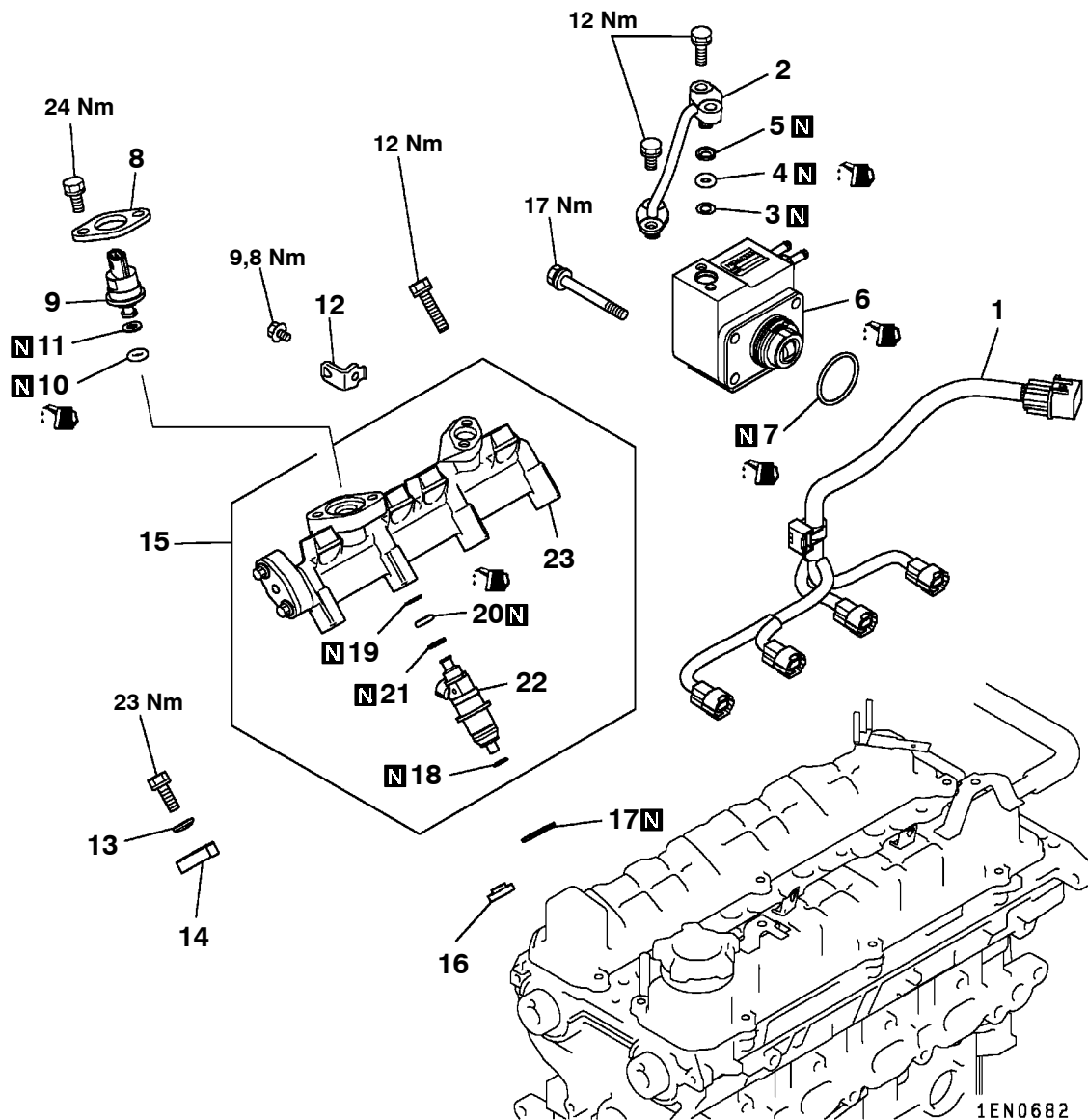
Let op

Het aantrekkoppel voor de moer aan de membraanklepzijde en dat voor de moer aan de uitlaatspruitstukzijde zijn verschillend. Let op dat u beide moeren met het juiste aantrekkoppel vastdraait.

- (5) Draai de montagebouten voor de membraanklep en beugel aan met het voorgeschreven aantrekkoppel.
- (6) Draai de pijpklembout aan.

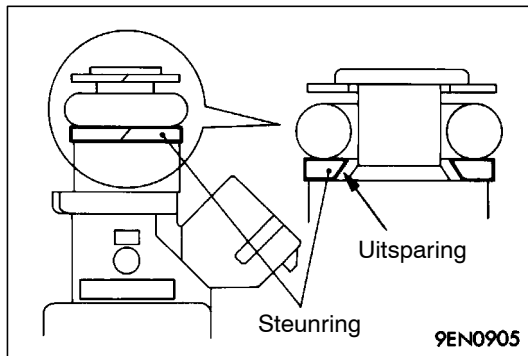
7a. BRANDSTOFSYSTEEM (GDI)

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

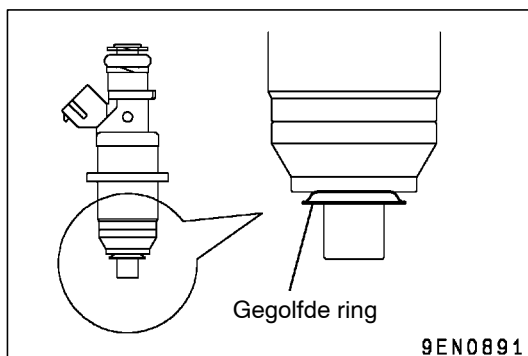
- | | | | |
|-----|--------------------------|--------------------|-----------------------------|
| ▶E◀ | 1. Kabelbundel injectors | 13. Sluitering | |
| ▶E◀ | 2. Brandstofvoerleiding | 14. Injectorhouder | |
| ▶E◀ | 3. Steunring | ▶C◀ | 15. Aanvoerpijp en injector |
| ▶E◀ | 4. O-ring | ▶B◀ | 16. Isolatie |
| ▶E◀ | 5. Steunring | ▶A◀ | 17. Injectorpakking |
| ▶E◀ | 6. Brandstofpomp | ▶A◀ | 18. Gegolfde ring |
| | 7. O-ring | ▶A◀ | 19. Steunring |
| | 8. Flens | ▶A◀ | 20. O-ring |
| ▶D◀ | 9. Brandstofdruksensor | | 21. Steunring |
| ▶D◀ | 10. O-ring | | 22. Injector |
| ▶D◀ | 11. Steunring | | 23. Aanvoerpijp |
| | 12. Kabelbundelbeugel | | |



INBOUWAANWIJZINGEN

►A◄ MONTEREN VAN STEUNRING / O-RING

- (1) Bevestig de steuning en de O-ring op de injector. Monteer de dickere steuning met de binnenste uitsparing in de afgebeelde richting.

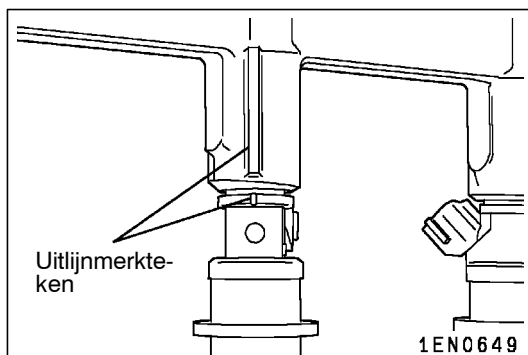


►B◄ MONTEREN VAN GEGOLFDE RING

- (1) Smeer vaseline op de gegolfde ring en monteer deze op de injector zoals afgebeeld.

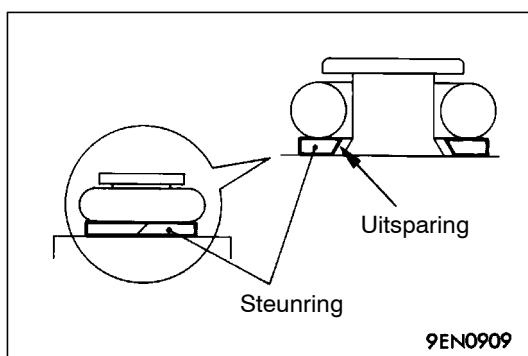
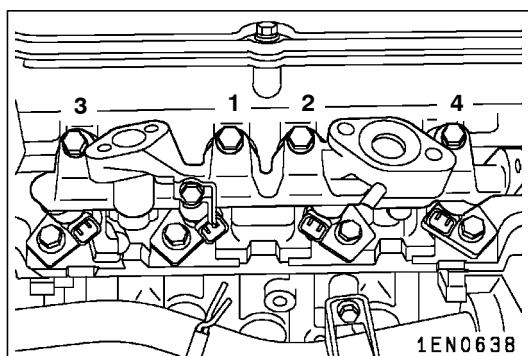
Let op

Gebruik altijd een nieuwe gegolfde ring. Als een gegolfde ring die eenmaal aangetrokken is geweest opnieuw wordt gebruikt, kan dit resulteren in lekkage van brandstof of brandstofdampen.



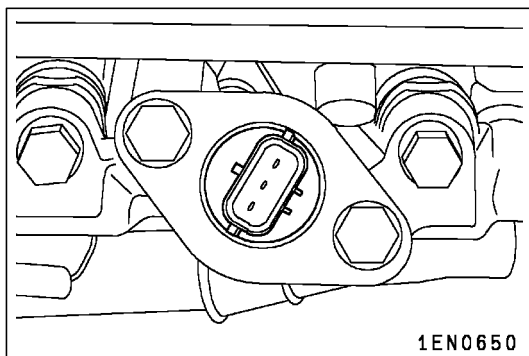
►C◄ MONTEREN VAN AANVOERPIJP EN INJECTOR-COMPLEET

- (1) Smeer machine-olie of benzine op de O-ring van de injector.
- (2) Steek de injector recht in het injectormontagegat van de aanvoerpijp.
- (3) Draai de injector. Neem de injector naar buiten als deze niet soepel ronddraait en controleer de O-ring. Vervang de O-ring indien nodig door een nieuwe en breng de injector weer aan. Controleer hierna nogmaals of de injector soepel ronddraait.
- (4) Lijn het uitlijnmerkteken op de injector uit met het bijbehorende merkteken op de aanvoerpijp.
- (5) Monteer de aanvoerpijp en de injectors op de cilinderkop. Haal vervolgens de bouten in de aangegeven volgorde met het voorgeschreven koppel aan.

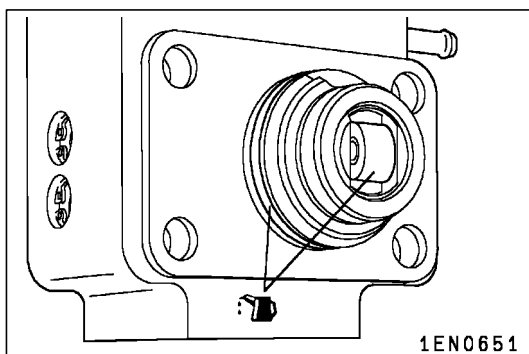


►D◄ MONTEREN VAN STEUNRING / O-RING / BRANDSTOFDRUKSENSOR

- (1) Monteer de steuning op de brandstofdruksensor met de binnenste uitsparing in de afgebeelde richting.

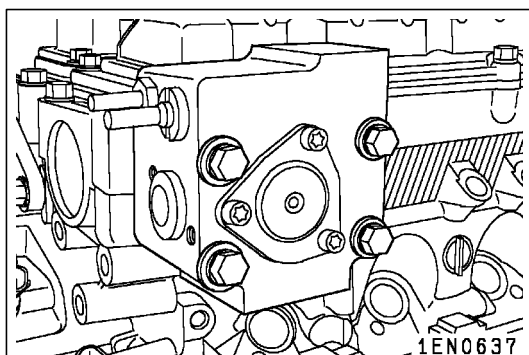


- (2) Let op de vorm van de aansluiting en monteer dan de brandstofdruksensor zoals afgebeeld.

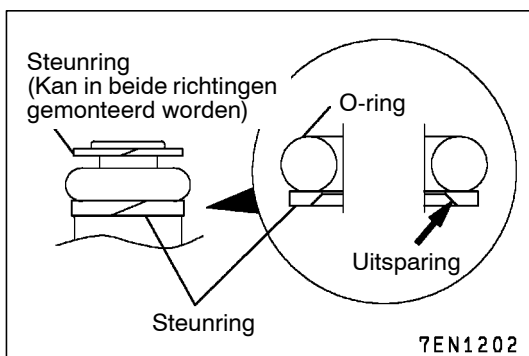


►E◄ MONTEREN VAN BRANDSTOFFPOMP / STEUNRING / O-RING / BRANDSTOFTOEVOERLEIDING

- (1) Smeer motorolie op de rol van de brandstofpomp en O-ring.



- (2) Steek de brandstofpomp in het montagegat van de cilinderkop en draai de 4 bouten tijdelijk vast (iets meer dan handvast aandraaien).



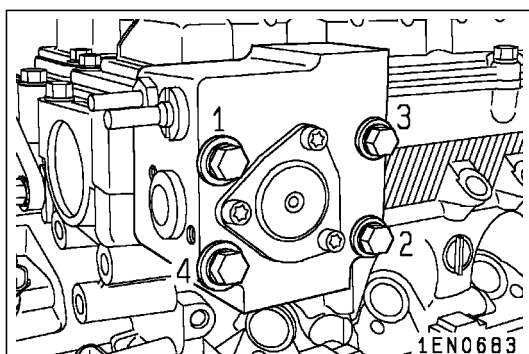
- (3) Bevestig de steunringen en de O-ring aan beide uiteinden van de brandstoftoevoerleiding. De steunring (dikke ring) moet met de binnenste uitsparing in de afgebeelde richting worden gemonteerd.

- (4) Smeer machine-olie of benzine op de O-ringen aan beide uiteinden van de leiding.

- (5) Steek de brandstoftoevoerleiding recht in de montagegaten van de brandstofpomp en de aanvoerpijp. Zorg dat beide leiding-uiteinden volledig naar binnen worden gestoken en let erop dat de leidingen niet verdraaid worden.

- (6) Trek de bouten aan beide uiteinden van de leiding met het voorgeschreven koppel aan.

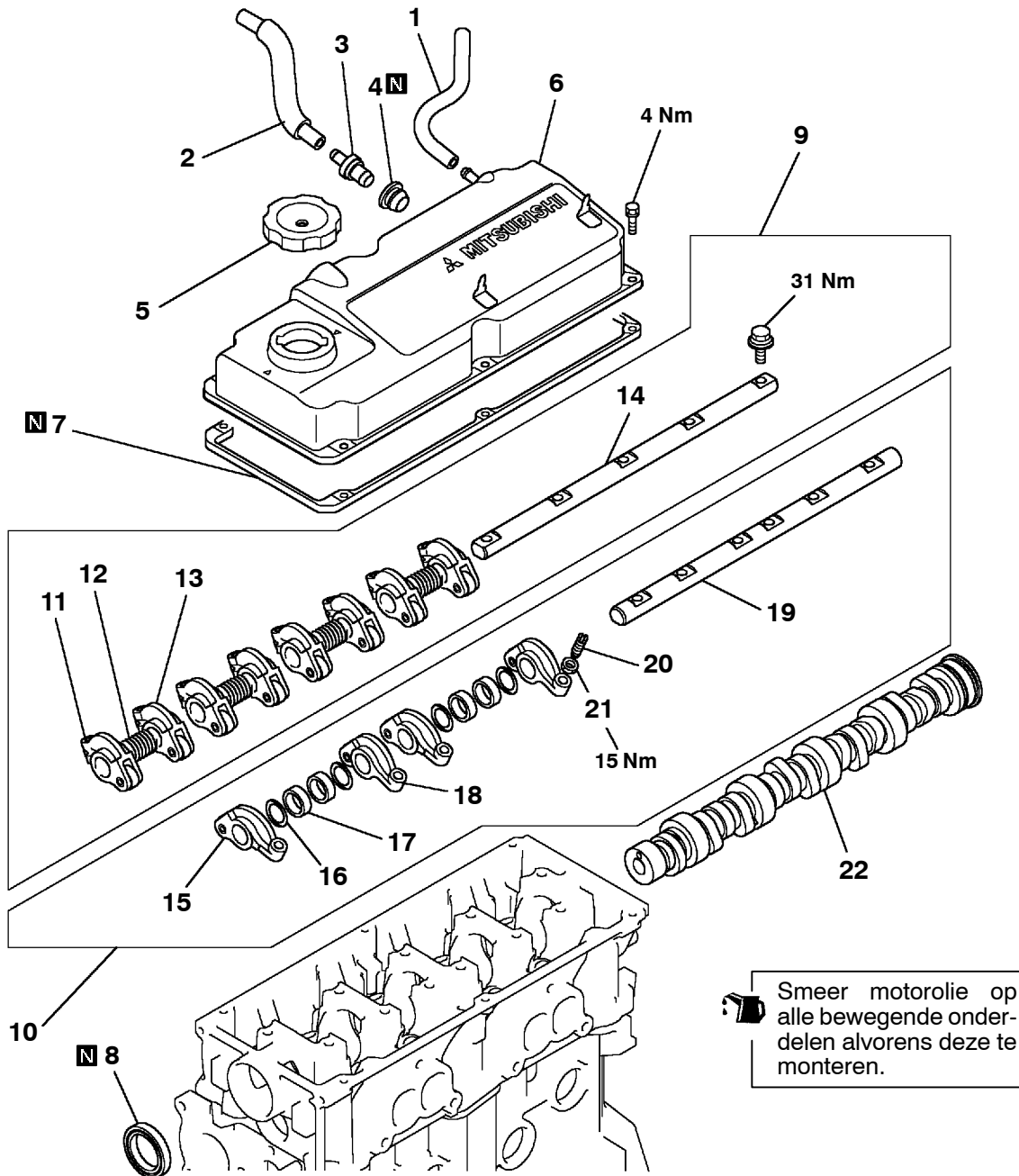
- (7) Trek de bevestigingsbouten van de brandstofpomp op de volgende wijze aan met behulp van een momentsleutel.
1. Trek de bouten in de aangegeven volgorde tot 4,9 Nm aan.
 2. Trek de bouten in de aangegeven volgorde tot 17 Nm aan. De aantrekkoppels van de 4 bouten mogen onderling niet meer dan 2 Nm verschillen.



Let op
Trek de bouten zorgvuldig met het voorgeschreven koppel aan. Bij een verkeerd aantrekkoppel kunnen er brandstoflekkages ontstaan.

8. TUIMELAARS EN NOKKENASSEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 12-KLEPPEN>

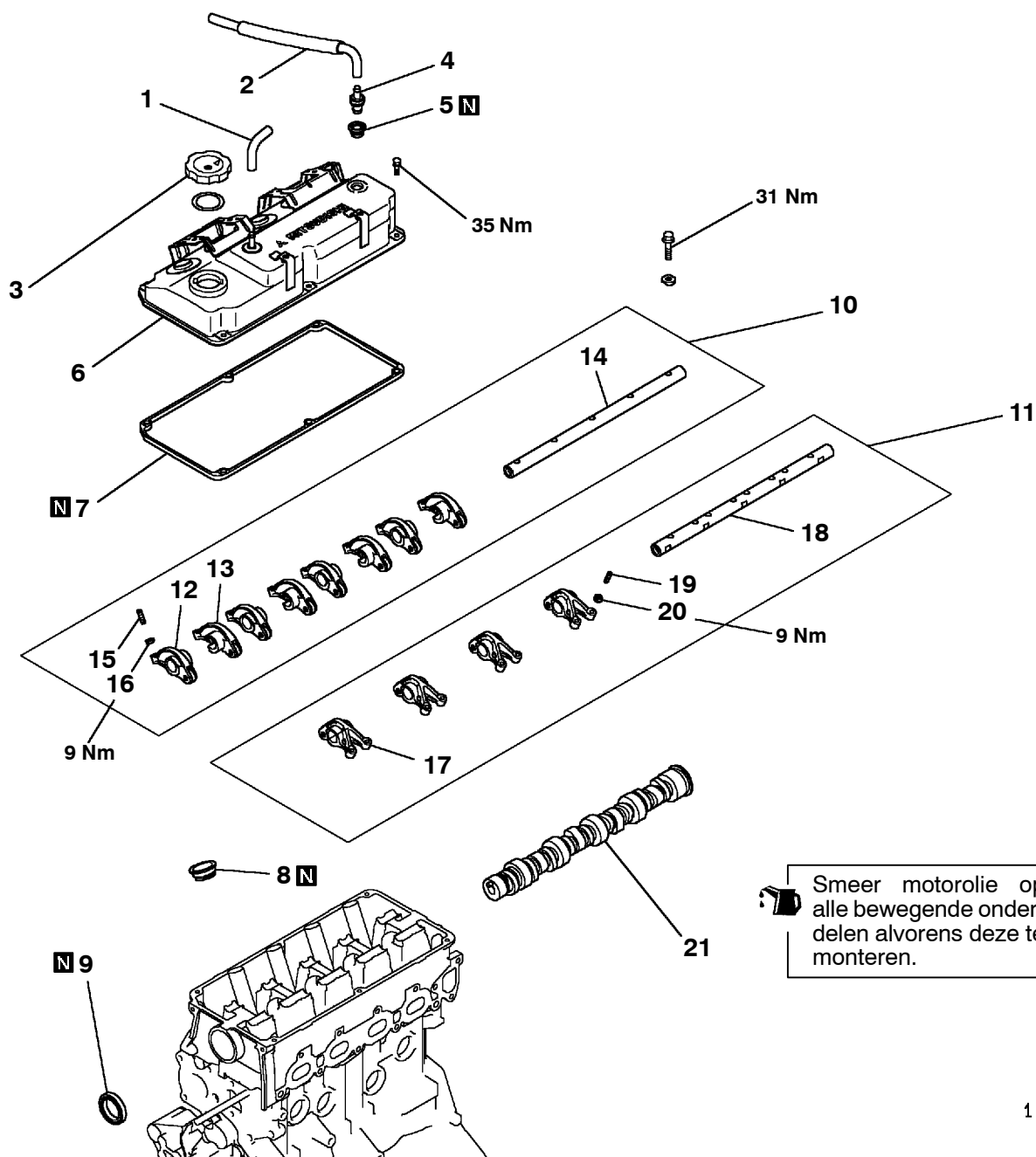


1 EN 0624

Uitbouwvolgorde

- | | | |
|----|-------------------------------|-------------------|
| ▶F | 1. Ontluchtingsslang | 12. Tuimelaarveer |
| ▶E | 2. PCV-slang | 13. Tuimelaar B |
| ▶E | 3. PCV-klep | 14. Tuimelaaras |
| | 4. Pakking PCV-klep | 15. Tuimelaar C |
| | 5. Olievuldop | 16. Gegolfde ring |
| | 6. Kleppendeksel | 17. Afstandsring |
| | 7. Pakking kleppendeksel | 18. Tuimelaar D |
| | 8. Nokkenasoliekeerring | 19. Tuimelaaras |
| | 9. Tuimelaars en tuimelaaras | ▶C |
| | 10. Tuimelaars en tuimelaaras | 20. Stelschroef |
| | 11. Tuimelaar A | 21. Moer |
| | | 22. Nokkenas |

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN (t/m 2000 model)>



Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.

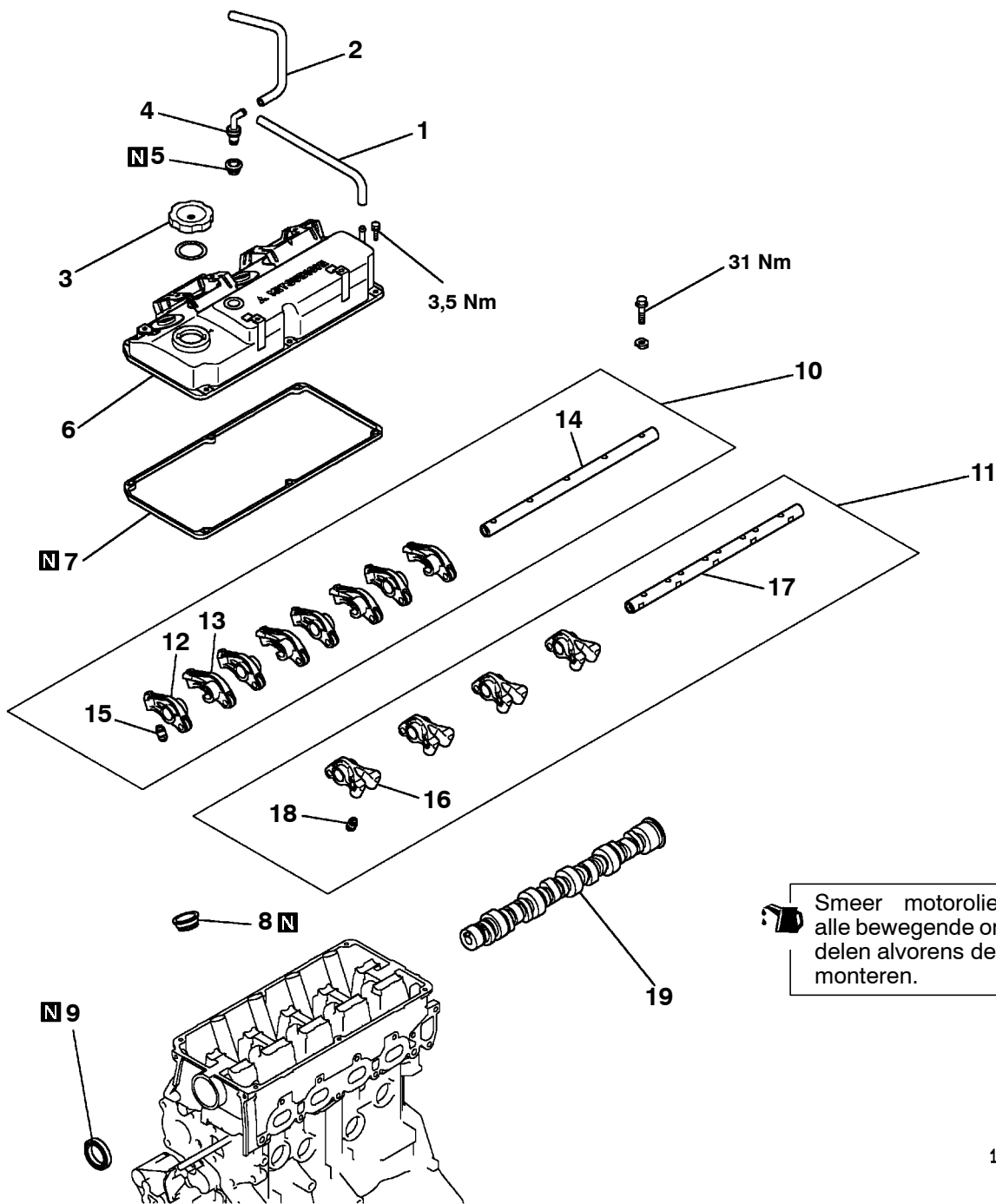
1EN0616

Uitbouwvolgorde

- 1. Ontluchtingsslang
- 2. PCV-slang
- 3. Olievuldop
- 4. PCV-klep
- 5. Pakking PCV-klep
- 6. Kleppendeksel
- 7. Pakking kleppendeksel
- 8. Oliekeerring
- 9. Oliekeerring
- ▶F▶▶E▶ 10. Tuimelaars en tuimelaaras, inlaatzijde
- ▶E▶▶E▶ 11. Tuimelaars en tuimelaaras, uitlaatzijde

- 12. Tuimelaar A
- 13. Tuimelaar B
- ▶D▶▶C▶ 14. Tuimelaaras
- ▶D▶▶C▶ 15. Stelschroef
- 16. Moer
- ▶D▶▶C▶ 17. Tuimelaar C
- ▶D▶▶C▶ 18. Tuimelaaras
- ▶D▶▶C▶ 19. Stelschroef
- 20. Moer
- 21. Nokkenas

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN (Met hydraulische klepstoter)>



Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.

1EN0754

Uitbouwvolgorde

1. Ontluchtingslang
2. PCV-slang
3. Olivuldop
4. PCV-klep
5. Pakking PCV-klep
6. Kleppendeksel
7. Pakking kleppendeksel
8. Oliekeerring
9. Oliekeerring




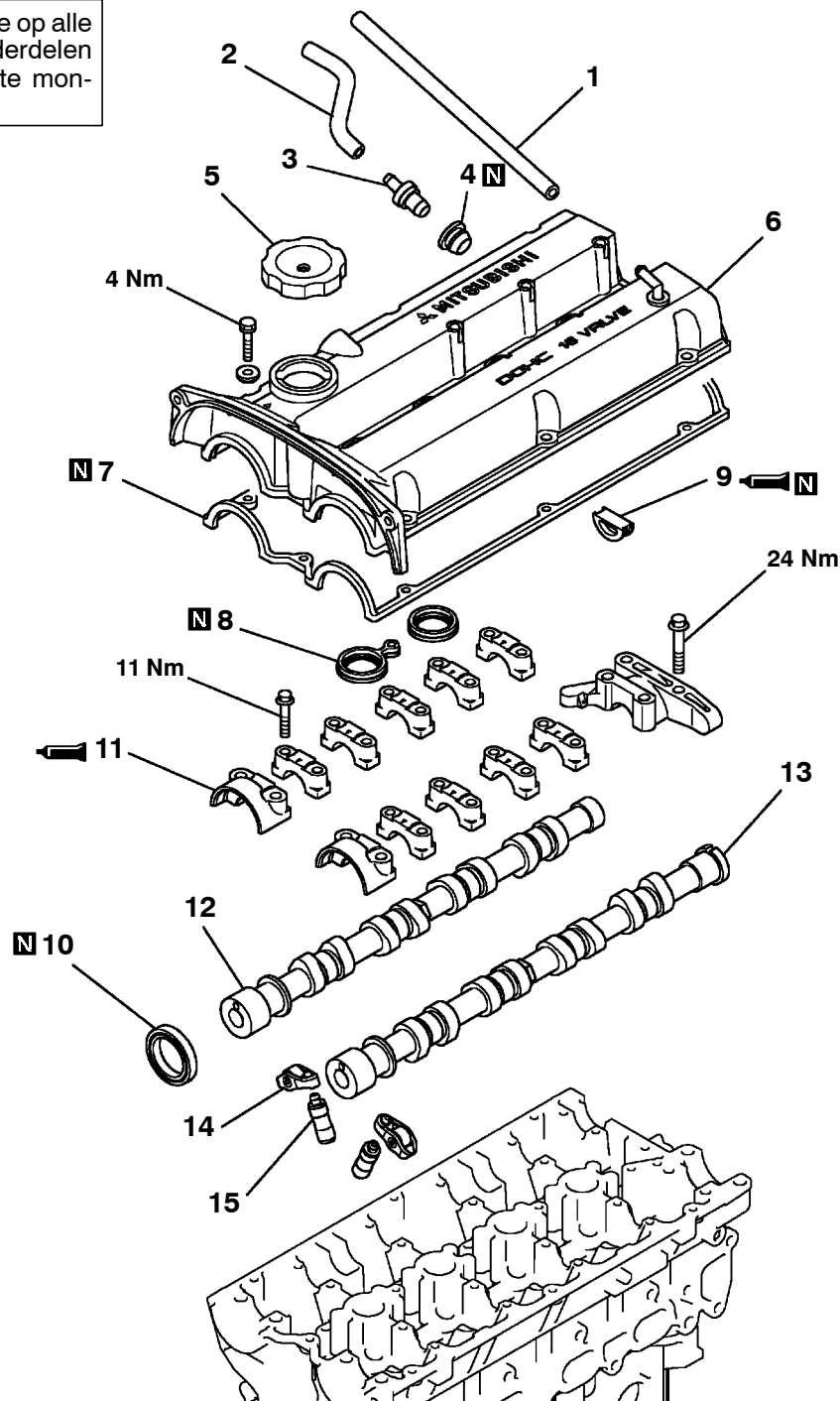
10. Tuimelaars en tuimelaaras, inlaatzijde

11. Tuimelaars en tuimelaaras, uitlaatzijde
12. Tuimelaar A
13. Tuimelaar B
14. Tuimelaaras
15. Klepstoter
16. Tuimelaar C
17. Tuimelaaras
18. Klepstoter
19. Nokkenas



UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC>

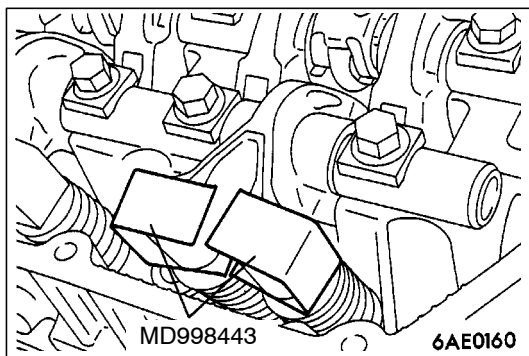
 Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.



1EN0625

Uitbouwvolgorde

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Ontluchtingslang | ▶G◀ 9. Halvemaanpakking |
| 2. PCV-slang | ▶F◀ 10. Nokkenasoliekeerring |
| 3. PCV-klep | ▶B◀ 11. Lagerkap |
| 4. Pakking PCV-klep | ▶A◀ 12. Nokkenas |
| 5. Olievuldop | ▶A◀ 13. Nokkenas |
| ▶H◀ 6. Kleppendecksel | ▶J◀ 14. Roltuimelaar |
| 7. Pakking A kleppendecksel | ▶B◀ 15. Hydraulische klepstoter |
| 8. Pakking B kleppendecksel | |



UITBOUWAANWIJZINGEN

◀A▶ VERWIJDEREN VAN TUIMELAARS EN -ASSEN

Let op

Als de klepstoter opnieuw gebruikt wordt, moet deze schoongemaakt worden. (Zie 11A-8-3)

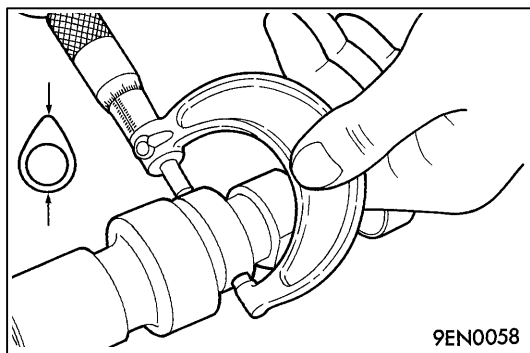
Monteer het speciaal gereedschap MD998443 om te voorkomen dat de klepstoter losraakt en valt.

◀B▶ VERWIJDEREN VAN KLEPSTOTER

Let op

Als de klepstoter opnieuw gebruikt wordt, moet deze schoongemaakt worden. (Zie 11A-8-6)

Opzettelijk leeg



INSPECTIE

1. NOKKENAS

- (1) Meet de nokhoogte en vervang de nokkenas als de grenswaarde overschreden wordt.

		Standaardwaarden mm	Grenswaarden mm
Inlaat	SOHC 12-kleppen* ¹	38,78	38,28
	SOHC 12-kleppen* ²	38,78	38,28
	SOHC 16-kleppen* ³	36,99	36,49
	SOHC 16-kleppen* ⁴	36,86	36,36
	SOHC 16-kleppen* ⁵	37,30	36,80
	SOHC 16-kleppen* ⁶	37,17	36,67
	DOHC	34,67	34,17
Uitlaat	SOHC 12-kleppen* ¹	39,01	38,51
	SOHC 12-kleppen* ²	38,97	38,47
	SOHC 16-kleppen* ³	36,85	36,35
	SOHC 16-kleppen* ⁴	36,68	36,18
	SOHC 16-kleppen* ⁵	37,16	36,66
	SOHC 16-kleppen* ⁶	36,99	36,49
	DOHC	34,26	33,76

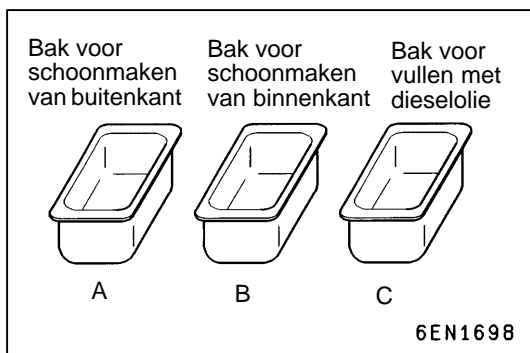
- *1: met systeem voor weinig verontreiniging
 *2: zonder systeem voor weinig verontreiniging
 *3: Behalve 2001 model met voorwielaandrijving
 *4: 2001 model met voorwielaandrijving voor Europa
 *5: 2001 model met voorwielaandrijving voor Algemene Export
 *6: 2002 model met voorwielaandrijving voor Europa

2. KLEPSTOTERS

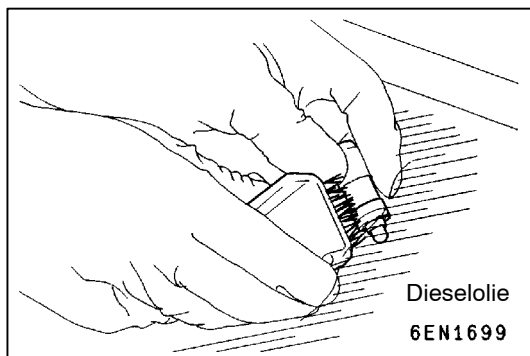
(SOHC)

Let op

- De klepstoters zijn precisie-vervaardigde onderdelen. Zorg dat geen vuil of andere verontreinigingen op de klepstoters terecht komt.
- De klepstoters mogen niet gedemonteerd worden.
- Gebruik uitsluitend schone dieselolie om de klepstoters schoon te maken.



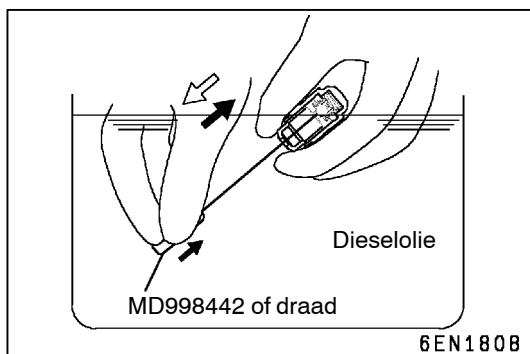
- (1) Zet drie bakken en ongeveer vijf liter dieselolie klaar. Vul iedere bak met zoveel dieselolie dat een klepstoter volledig ondergedompeld is wanneer deze rechtop in de bak staat. Voer daarna met iedere klepstoter de volgende procedure uit.



- (2) Plaats de klepstoter in bak A en maak de buitenkant van de klepstoter schoon.

OPMERKING

Gebruik een nylon borsteltje om hardnekkig vuil te verwijderen.



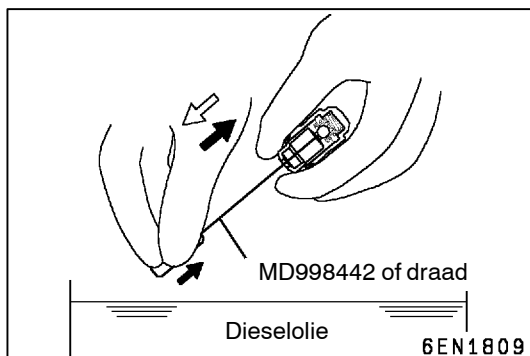
- (3) Beweeg de plunjer 5 tot 10 maal op en neer totdat deze soepel schuift, terwijl u tegelijkertijd de inwendige staalkogel voorzichtig met het speciaal gereedschap MD998442 omlaagdrukt. Hierdoor wordt een soepele beweging van de plunjer verkregen en vuile olie verwijderd.

Let op

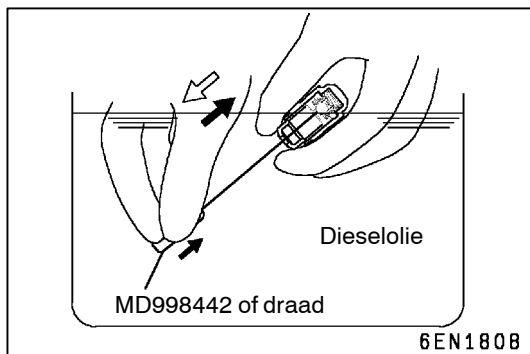
De veer van de staalkogel kan gemakkelijk beschadigd raken. Druk de ontluichtingsdraad niet te hard naar binnen, om te voorkomen dat de klepstoter defect raakt.

OPMERKING

Vervang de klepstoter door een nieuwe als deze hierna nog steeds niet soepel beweegt of als het mechanisme defecten vertoont.



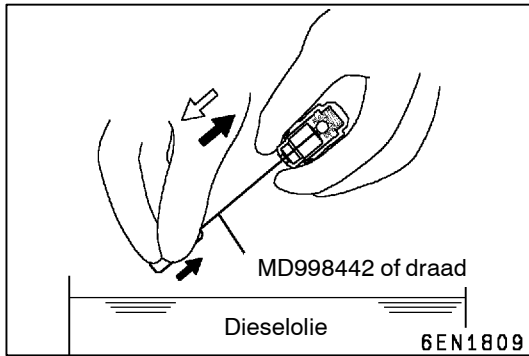
- (4) Neem de klepstoter uit de bak. Druk de staalkogel voorzichtig omlaag en duw de plunjer naar binnen om alle dieselolie uit de drukkamer te verwijderen.



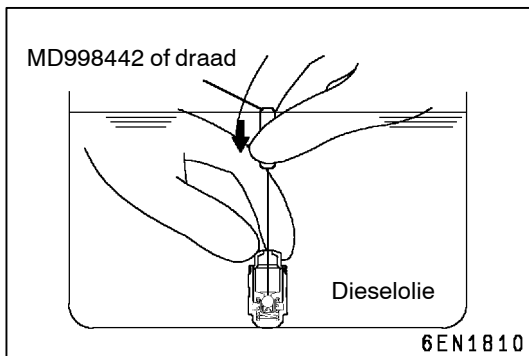
- (5) Plaats de klepstoter in bak B. Beweeg de plunjer 5 tot 10 maal op en neer totdat deze soepel schuift, terwijl u tegelijkertijd de inwendige staalkogel voorzichtig met het speciaal gereedschap MD998442 omlaagdrukt. Hierdoor wordt de drukkamer van de klepstoter schoongemaakt.

Let op

De veer van de staalkogel kan gemakkelijk beschadigd raken. Druk de ontluichtingsdraad niet te hard naar binnen, om te voorkomen dat de klepstoter defect raakt.



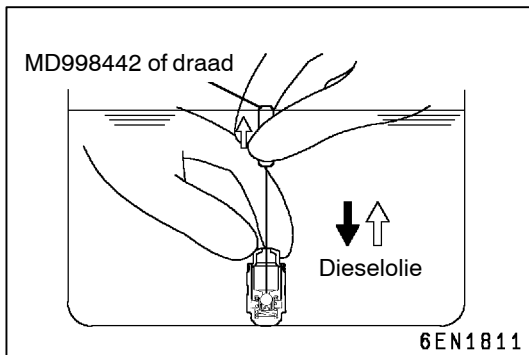
- (6) Neem de klepstoter uit de bak. Druk de staalkogel voorzichtig omlaag en duw de plunjer naar binnen om alle dieselolie uit de drukkamer te verwijderen.



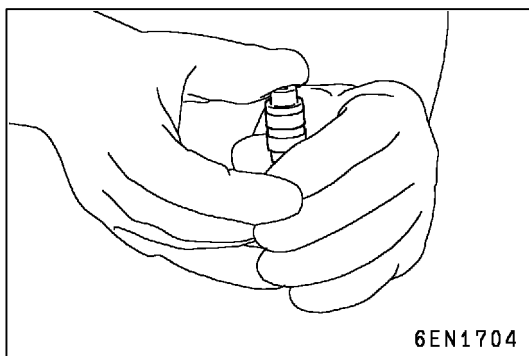
- (7) Plaats de klepstoter in bak C. Druk de inwendige staalkogel voorzichtig met het speciaal gereedschap MD998442 omlaag.

Let op

Gebruik bak C niet om de klepstoter schoon te maken. Als de klepstoter in bak C wordt schoongemaakt, kunnen er verontreinigingen in de drukkamer terechtkomen wanneer de kamer met dieselolie wordt gevuld.



- (8) Plaats de klepstoter met de plunjer aan de bovenzijde rechtop in de bak en druk de plunjer stevig naar beneden zodat deze de maximale plunjerslag doorloopt. Trek de plunjer langzaam terug en zet de staalkogel vrij, zodat de drukkamer volledig met dieselolie gevuld wordt.



- (9) Neem de klepstoter uit de bak en houd deze recht overeind met de plunjer aan de bovenzijde. Druk de plunjer stevig naar beneden en controleer of deze niet beweegt. Controleer tevens of de hoogte van de klepstoter overeenkomt met die van een nieuwe klepstoter.

OPMERKING

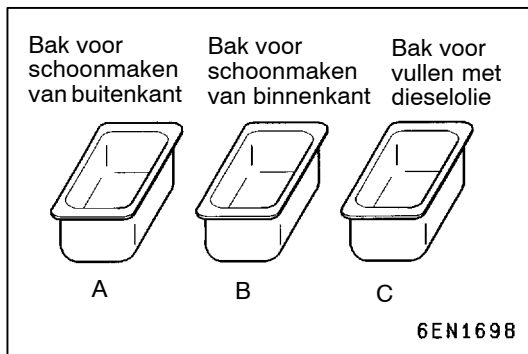
Als de plunjer omlaagedrukt kan worden, voer dan de stappen (7) t/m (9) opnieuw uit om de klepstoter volledig met dieselolie te vullen. Vervang de klepstoter indien de plunjer hierna nog steeds omlaagedrukt kan worden.

- (10) Zet de klepstoter recht overeind om te voorkomen dat dieselolie naar buiten stroomt. Wees voorzichtig dat geen vuil of andere vreemde bestanddelen in de klepstoter terechtkomen. Monteer de klepstoter zo spoedig mogelijk in de motor.

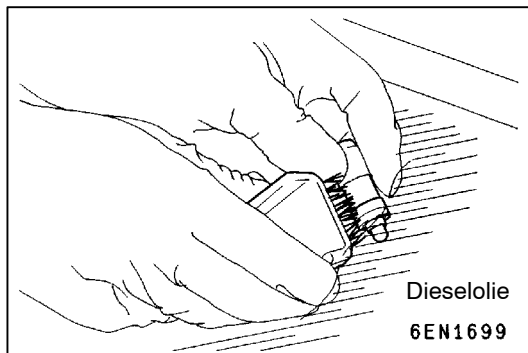
(DOHC)

Let op

1. De klepstoters zijn precisie-vervaardigde onderdelen. Zorg dat geen vuil of andere verontreinigingen op de klepstoters terecht komt.
2. De klepstoters mogen niet gedemonteerd worden.
3. Gebruik uitsluitend schone dieselolie om de klepstoters schoon te maken.



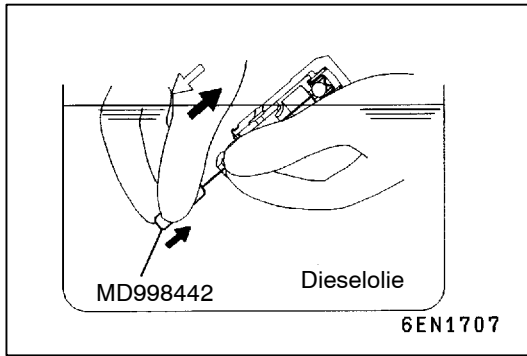
- (1) Zet drie bakken en ongeveer vijf liter dieselolie klaar. Vul iedere bak met zoveel dieselolie dat een klepstoter volledig ondergedompeld is wanneer deze rechtop in de bak staat. Voer daarna met iedere klepstoter de volgende procedure uit.



- (2) Plaats de klepstoter in bak A en maak de buitenkant van de klepstoter schoon.

OPMERKING

Gebruik een nylon borsteltje om hardnekkig vuil te verwijderen.



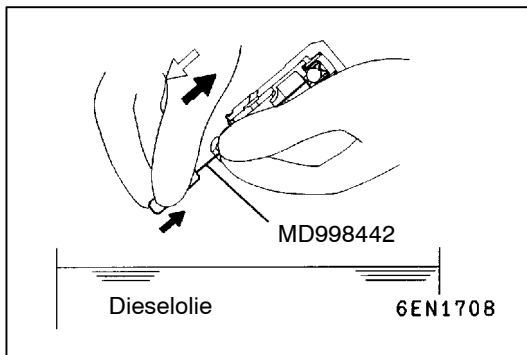
- (3) Beweeg de plunjer 5 tot 10 maal op en neer totdat deze soepel schuift, terwijl u tegelijkertijd de inwendige staalkogel voorzichtig met het speciaal gereedschap MD998442 omlaagdrukt. Hierdoor wordt een soepele beweging van de plunjer verkregen en vuile olie verwijderd.

Let op

De veer van de staalkogel kan gemakkelijk beschadigd raken. Druk de ontluchttingsdraad niet te hard naar binnen, om te voorkomen dat de klepstoter defect raakt.

OPMERKING

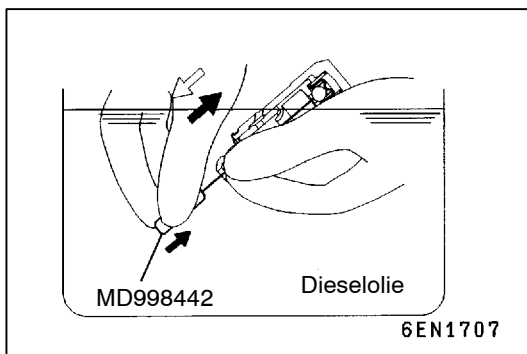
Vervang de klepstoter door een nieuwe als deze hierna nog steeds niet soepel beweegt of als het mechanisme defecten vertoont.



- (4) Neem de klepstoter uit de bak. Druk de staalkogel voorzichtig omlaag en duw de plunjer naar binnen om alle dieselolie uit de drukkamer te verwijderen.

Let op

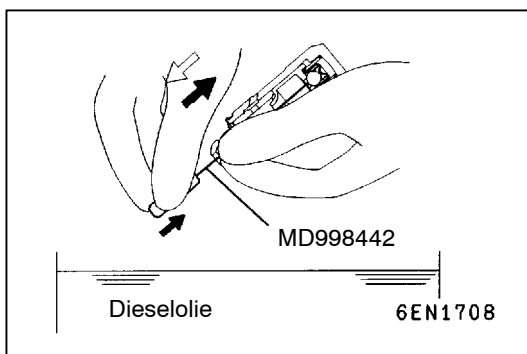
Zorg dat het oliegat aan de zijkant van de klepstoter naar bak A is gericht. Het gat mag niet naar uzelf of naar andere personen zijn gericht.



- (5) Plaats de klepstoter in bak B. Beweeg de plunjer 5 tot 10 maal op en neer totdat deze soepel schuift, terwijl u tegelijkertijd de inwendige staalkogel voorzichtig met het speciaal gereedschap MD998442 omlaagdrukt. Hierdoor wordt de drukkamer van de klepstoter schoongemaakt.

Let op

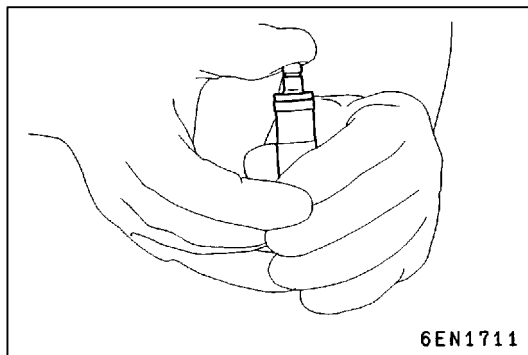
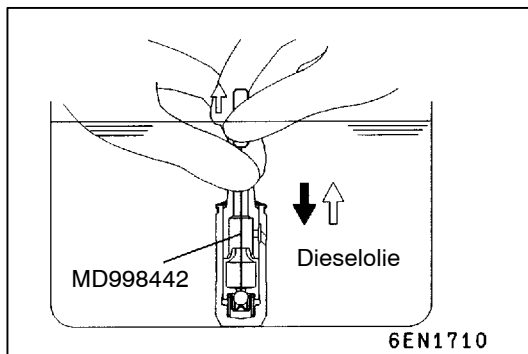
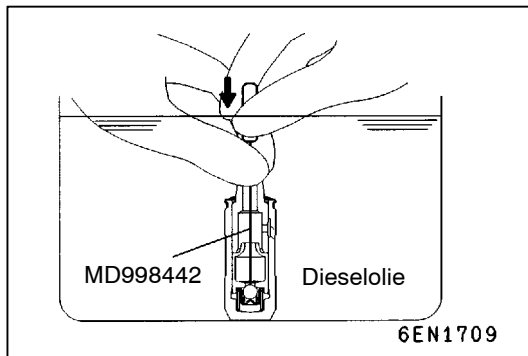
De veer van de staalkogel kan gemakkelijk beschadigd raken. Druk de ontluchttingsdraad niet te hard naar binnen, om te voorkomen dat de klepstoter defect raakt.



- (6) Neem de klepstoter uit de bak. Druk de staalkogel voorzichtig omlaag en duw de plunjer naar binnen om alle dieselolie uit de drukkamer te verwijderen.

Let op

Zorg dat het oliegat aan de zijkant van de klepstoter naar bak B is gericht. Het gat mag niet naar uzelf of naar andere personen zijn gericht.



- (7) Plaats de klepstoter in bak C. Druk de inwendige staalkogel voorzichtig met het speciaal gereedschap MD998442 omlaag.

Let op

Gebruik bak C niet om de klepstoter schoon te maken. Als de klepstoter in bak C wordt schoongemaakt, kunnen er verontreinigingen in de drukkamer terechtkomen wanneer de kamer met dieselolie wordt gevuld.

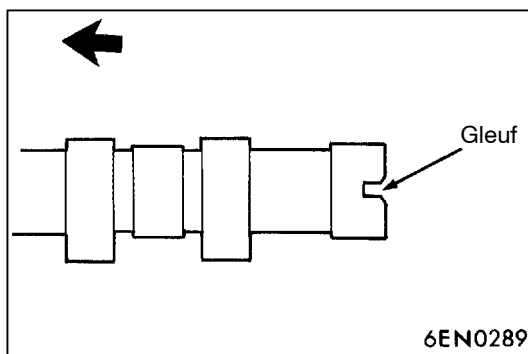
- (8) Plaats de klepstoter met de plunjer aan de bovenzijde recht op in de bak en druk de plunjer stevig naar beneden zodat deze de maximale plunjerslag doorloopt. Trek de plunjer langzaam terug en zet de staalkogel vrij, zodat de drukkamer volledig met dieselolie gevuld wordt.

- (9) Neem de klepstoter uit de bak en houd deze recht overeind met de plunjer aan de bovenzijde. Druk de plunjer stevig naar beneden en controleer of deze niet beweegt. Controleer tevens of de hoogte van de klepstoter overeenkomt met die van een nieuwe klepstoter.

OPMERKING

Als de plunjer omlaagedrukt kan worden, voer dan de stappen (7) t/m (9) opnieuw uit om de klepstoter volledig met dieselolie te vullen. Vervang de klepstoter indien de plunjer hierna nog steeds omlaagedrukt kan worden.

- (10) Zet de klepstoter recht overeind om te voorkomen dat dieselolie naar buiten stroomt. Wees voorzichtig dat geen vuil of andere vreemde bestanddelen in de klepstoter terechtkomen. Monteer de klepstoter zo spoedig mogelijk in de motor.



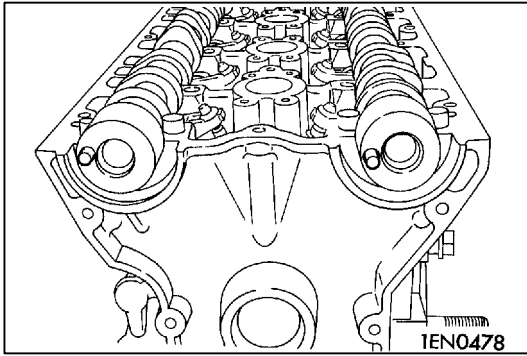
INBOUWAANWIJZINGEN

▶◀ MONTEREN VAN NOKKENASSEN

- (1) Smeer motorolie op de lagertappen en de nokken alvorens de nokkenassen aan te brengen. Let er op de juiste nokkenas aan de juiste zijde te monteren.

OPMERKING

De uitlaatzijde nokkenas is aan het achteruiteinde voorzien van een gleuf van 4 mm breedte.

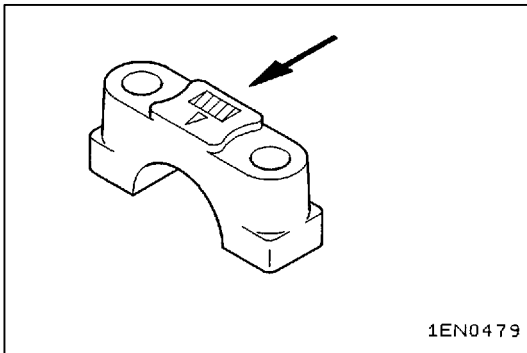


►B◄ MONTEREN VAN LAGERKAPPEN

- (1) Plaats de paspennen van de nokkenas zoals afgebeeld.

OPMERKING

Met de paspennen van de nokkenas in deze positie zijn tevens de aantreklippen van de bouten juist geplaatst.

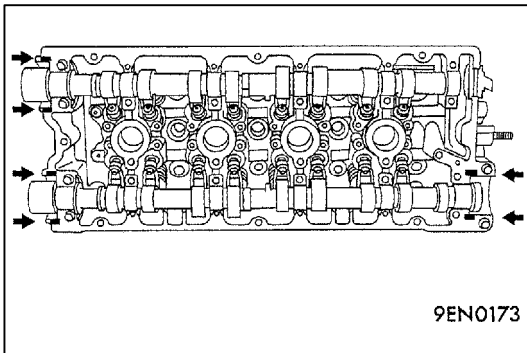


- (2) Lagerkap nr. 2 t/m 5 hebben dezelfde vorm. Zorg dat deze in de genummerde volgorde worden gemonteerd en controleer de identificatiemerkttekens om te voorkomen dat de lagerkappen voor de inlaat- en uitlaatkamassen worden verwisseld.

Identificatiemerkttekens:

I: Inlaat

E: Uitlaat

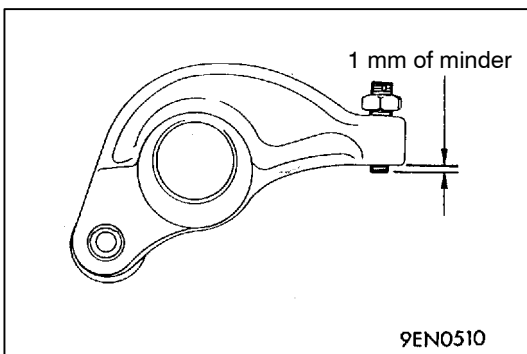


- (3) Smeer het aanbevolen afdichtmiddel op de vlakken die in contact zijn met de cilinderkop. Trek vervolgens de lagerkapbouten in de volgorde van de middelste kap, beide buitenste kappen en resterende kappen aan. Trek de bouten in kleine stapjes aan totdat alle bouten in de laatste stap met het voorgeschreven koppel zijn aangetrokken.

Aanbevolen afdichtmiddel:

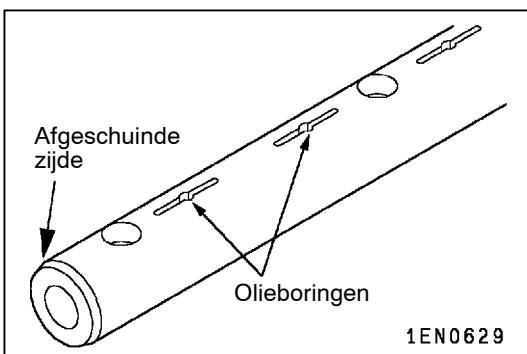
3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig.

- (4) Controleer of de tuimelaars juist zijn gemonteerd.



►C◄ INBOUWEN VAN AFSTELSCHROEF

- (1) Monteer de schroef op de tuimelaar provisorisch. Insteek deze zodanig dat het uiteinde van de schroef op gelijke hoogte is met de rand van de tuimelaar of slechts een weinig uitsteekt (1 mm of minder).



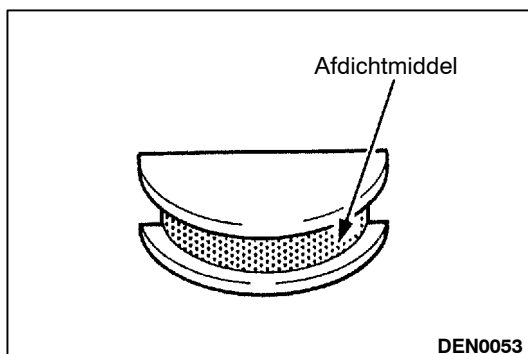
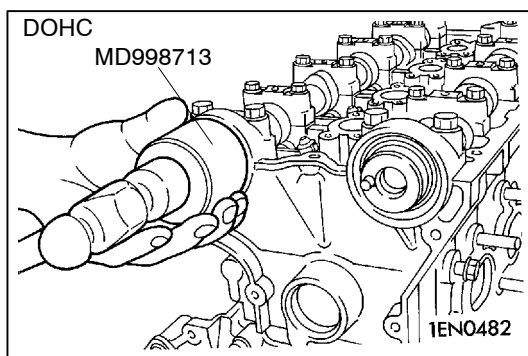
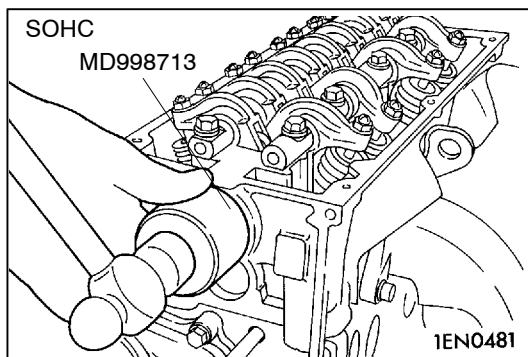
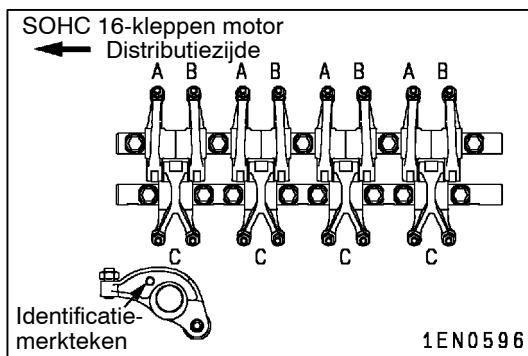
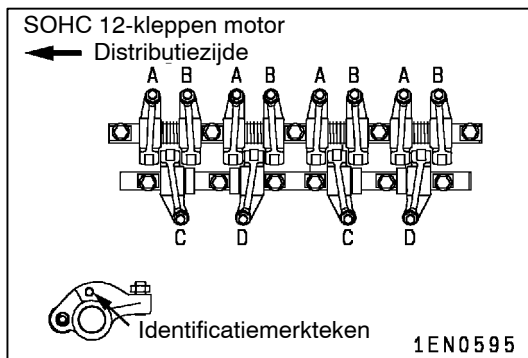
►D◄ INBOUWEN VAN TUIMELAARAS

- (1) Plaats het uiteinde met de grotere afgeschuinde zijde aan de kant van het vliegwiel. <SOHC 12-kleppen motor> Plaats het uiteinde met de grotere afgeschuinde zijde aan de kant van de distributieriem. <SOHC 16-kleppen motor>

OPMERKING

De tuimelaaras voor inlaatkleppen is voorzien van de acht olieboringen.

- (2) Plaats het gedeelte van de as met de olieboringen in de richting van de cilinderkop.



►E◄ MONTEREN VAN TUIMELAARS / TUIMELAARAS

- (1) Monteer de tuimelaars en tuimelaaras en let hierbij op de identificatiemerktken. Monteer het geheel vervolgens op de cilinderkop.

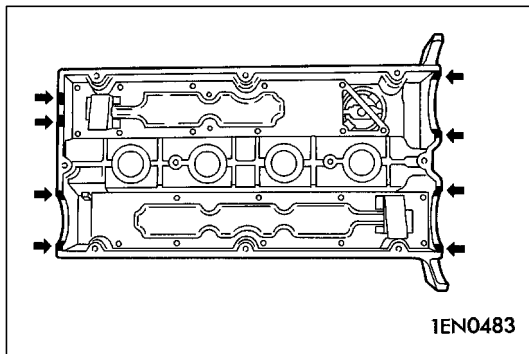
►F◄ MONTEREN VAN NOKKENASOLIEKEERRING

►G◄ MONTEREN VAN HALVEMAANPAKKING

- (1) Breng het aanbevolen afdichtmiddel aan op het aangegeven vlak.

Aanbevolen afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig.

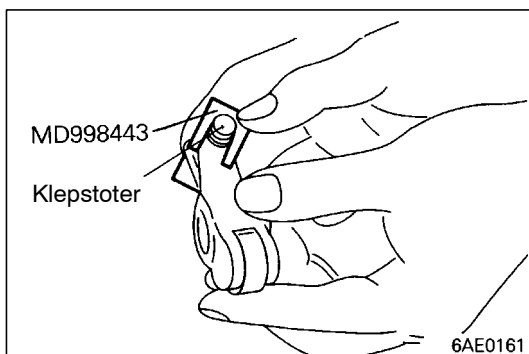


►H◄ MONTEREN VAN KLEPPENDEKSEL

- (1) Breng het aanbevolen afdichtmiddel aan op het aangegeven vlak en plaats vervolgens het kleppendeksel.

Aanbevolen afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig.



►I◄ INBOUWEN VAN KLEPSTOTER

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

Let op

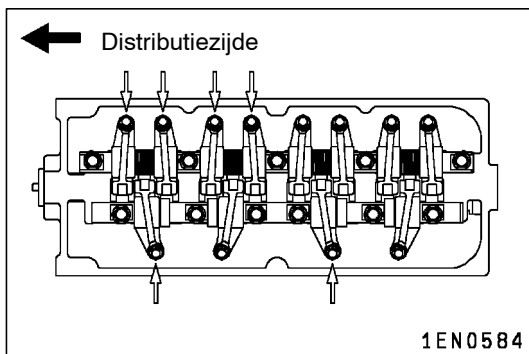
Als de klepstoter opnieuw gebruikt wordt, moet deze schoongemaakt worden. (Zie 11A-8-3)

►J◄ MONTEREN VAN KLEPSTOTER

Let op

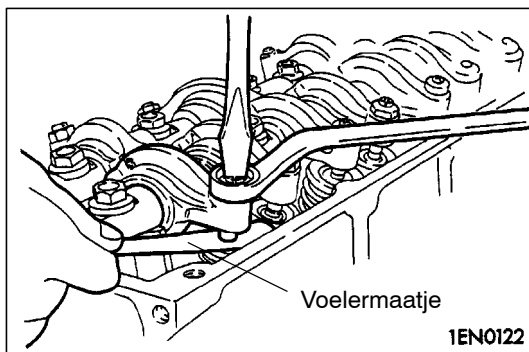
Als de klepstoter opnieuw gebruikt wordt, moet deze schoongemaakt worden. (Zie 11A-8-6)

Schuif de klepstoter in de tuimelaar en pas op daarbij geen dieselolie te morsen.



AFSTELLING VAN KLEPSPELING <SOHC 12-KLEPPEN>

- (1) Draai de krukas rechtsom om de zuiger van cilinder Nr. 1 op het bovenste dode punt van de compressieslag te plaatsen.
- (2) Controleer de klepspel van de afgebeelde kleppen.



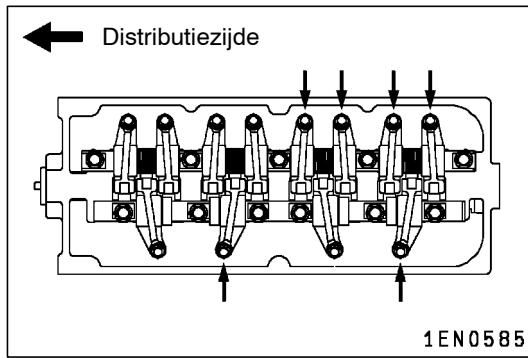
- (3) Draai de borgmoer van het stelboutje los.
- (4) Stel de klepspel af m.b.v. een voelmaatje door het stelboutje te verdraaien.

Standaardwaarde (bij koude motor):

Inlaat 0,09 mm

Uitlaat 0,17 mm

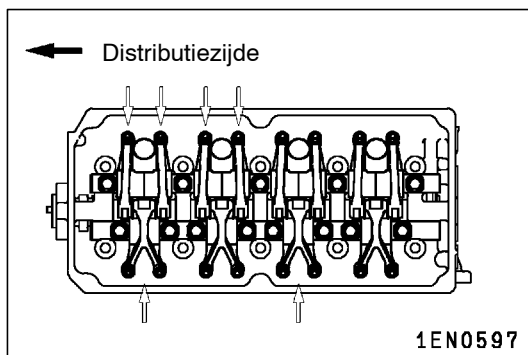
- (5) Trek de borgmoer aan, terwijl het stelboutje met een schroevendraaier tegengehouden wordt.



- (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.
- (9) Controleer na het monteren van de motor op het voertuig de klep­speling bij warme motor en stel zonodig af.

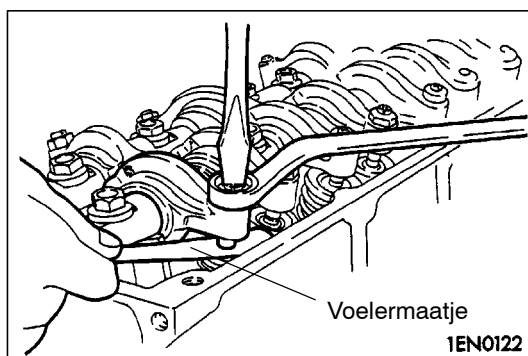
Standaardwaarde (bij warme motor):

Inlaat 0,20 mm
Uitlaat 0,25 mm



<SOHC 16-KLEPPEN>

- (1) Draai de krukas rechtsom om de zuiger van cilinder Nr. 1 op het bovenste dode punt van de compressieslag te plaatsen.
- (2) Controleer de klep­speling van de afgebeelde kleppen.

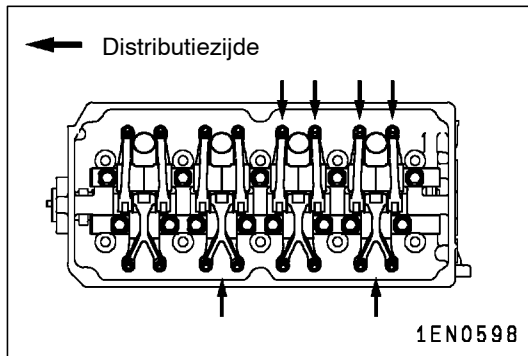


- (3) Draai de borgmoer van het stelboutje los.
- (4) Stel de klep­speling af m.b.v. een voelmaatje door het stelboutje te verdraaien.

Standaardwaarde (bij koude motor):

Inlaat 0,09 mm
Uitlaat 0,17 mm

- (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.
- (9) Controleer na het monteren van de motor op het voertuig de klepspeling bij warme motor en stel zonedig af.

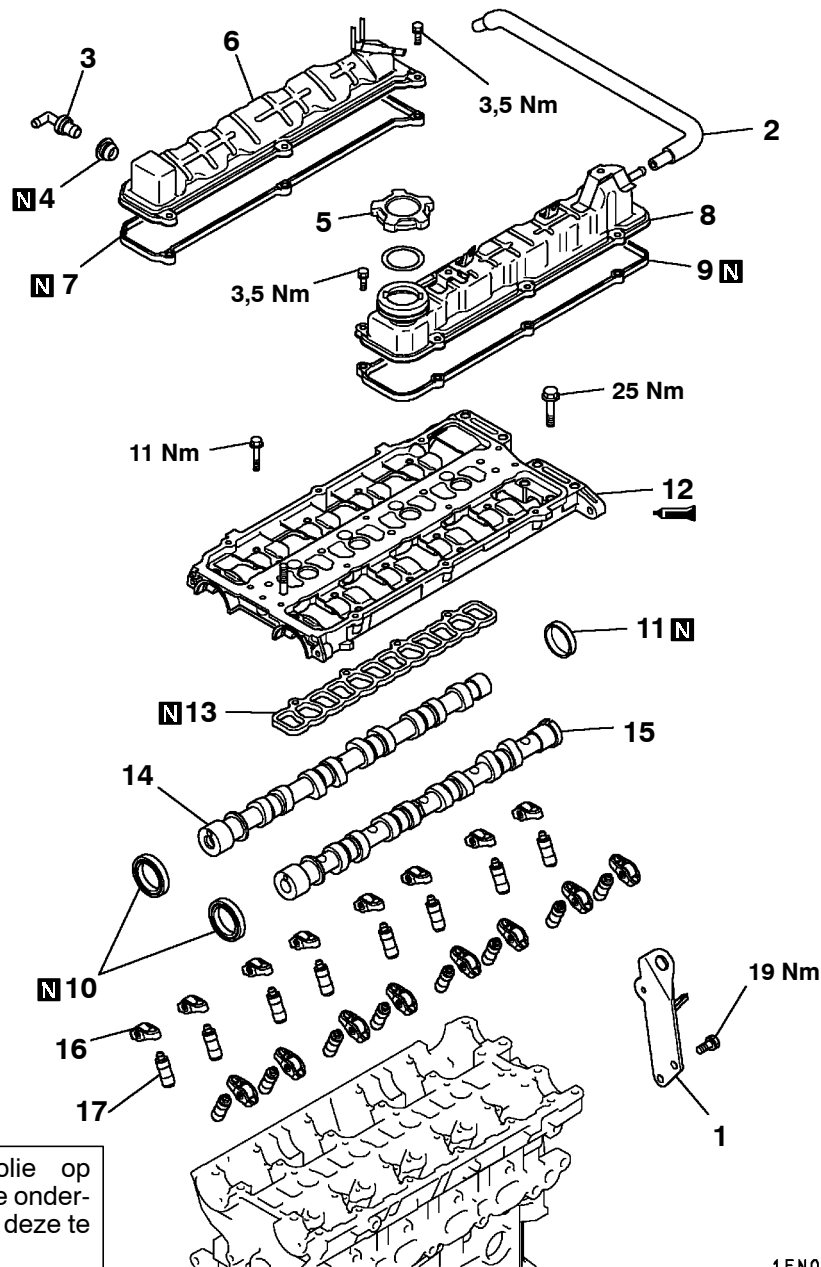
Standaardwaarde (bij warme motor):

Inlaat 0,20 mm

Uitlaat 0,25 mm

8a. TUIMELAARS EN NOKKENAS (GDI)

UITBOUWEN EN INBOUWEN



Uitbouwvolgorde

- ▶F◀ 1. Motorhijsoog
 2. Ontluchtslang
 3. PCV-klep
 4. Pakking
 5. Olievuldop
 6. Kleppendeksel inlaatzijde
 7. Pakking
 8. Kleppendeksel uitlaatzijde
 9. Pakking

- ▶E◀ 10. Oliekeerring
 ▶D◀ 11. Halvemaan pakking
 ▶C◀ 12. Nokkassenkap
 13. Pakking
 ▶B◀ 14. Inlaatsnokkenas
 ▶B◀ 15. Uitlaatsnokkenas
 16. Roltuimelaar
 17. Klepstoter

UITBOUWAANWIJZINGEN**◀A▶ VERWIJDEREN VAN KLEPSTOTER**

Let op

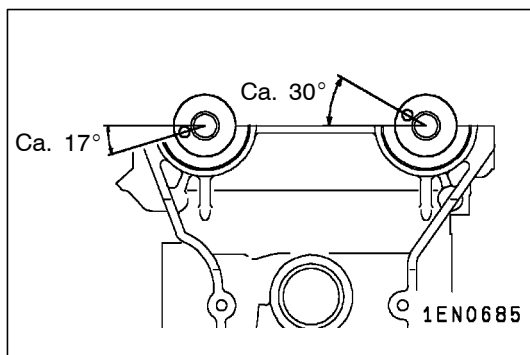
Als de klepstoter opnieuw gebruikt wordt, moet deze schoongemaakt worden. (Zie 11A-8a-4)

INBOUWAANWIJZINGEN**▶A◀ MONTEREN VAN KLEPSTOTER**

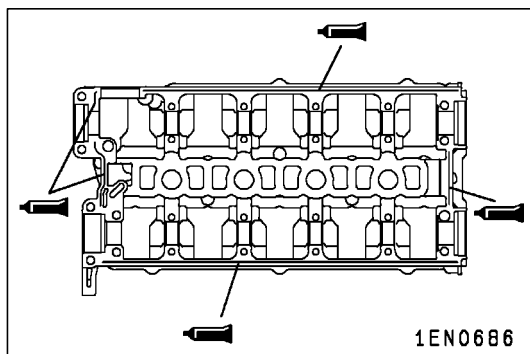
Let op

Als de klepstoter opnieuw gebruikt wordt, moet deze schoongemaakt worden. (Zie 11A-8a-4)

Schuif de klepstoter in de tuimelaar en pas op daarbij geen dieselolie te morsen.

**▶B◀ INBOUWEN VAN UITLAATNOKKENAS/INLAATNOKKENAS**

- (1) Draai de krukas zodat cilinder Nr. 1 in het bovenste dode punt staat.
- (2) Plaats de paspennen van de nokkenassen in de posities aangegeven in de afbeelding.

**▶C◀ INBOUWEN VAN NOKKENASSENKAP**

- (1) Verwijder aanslag en verontreinigingen van het oppervlak van de nokkenassenkap en de cilinderkop waarop de vloerbare pakking aangebracht gaat worden.
- (2) Breng een 3 mm dikke streep vloerbare pakking aan in de vijf groeven aan de onderkant van de nokkenassenkap.

Voorgeschreven afdichtmiddel:

Origineel Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

OPMERKING

Monteer de nokkenassenkap binnen 15 minuten na het aanbrengen van de vloerbare pakking.

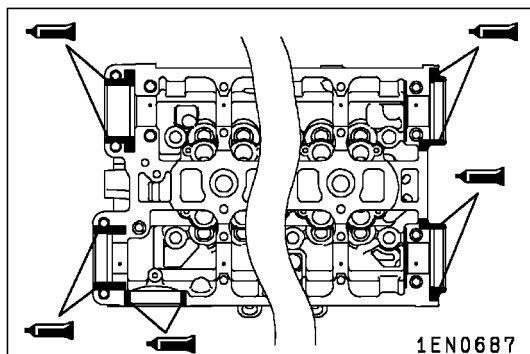
- (3) Breng een geschikte hoeveelheid vloerbare pakking aan op de tien afgebeelde plaatsen op het bovenvlak van de cilinderkop.

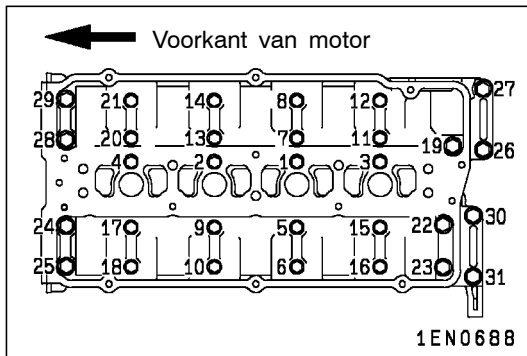
Voorgeschreven afdichtmiddel:

Origineel Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

OPMERKING

Monteer de nokkenassenkap binnen 15 minuten na het aanbrengen van de vloerbare pakking.





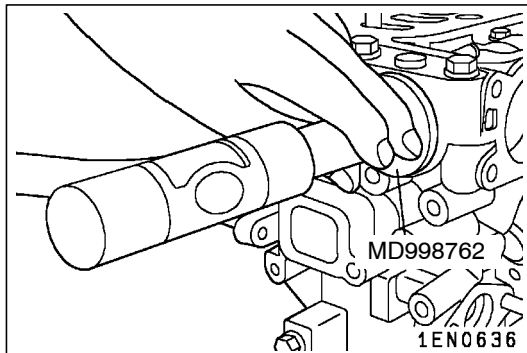
- (4) Monteer de nokkassenkap en haal de bouten in de aangegeven volgorde met het voorgeschreven koppel aan.

Aanhaalkoppel:

11 Nm (M6)

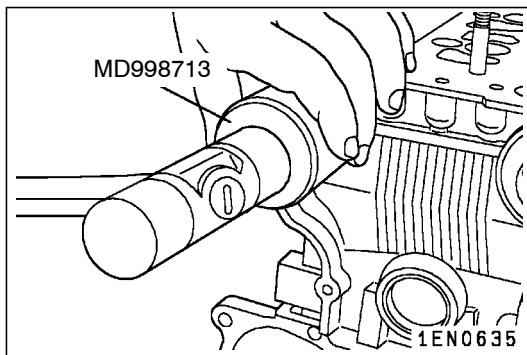
25 Nm (M8)

- (5) Nadat de bouten zijn aangehaald, de vloeibare pakking die bij de inlaatpoort naar buiten is geperst volledig verwijderen, voordat de pakking hard wordt (binnen 15 minuten na het aanbrengen van de pakking).



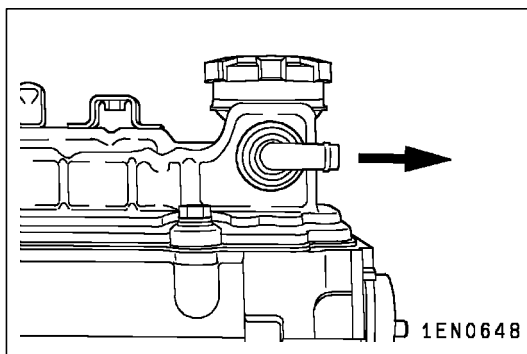
►D◄ INBOUWEN VAN HALVEMAANPAKKING

Gebruik het speciaal gereedschap om de halvemaanpakking te monteren.



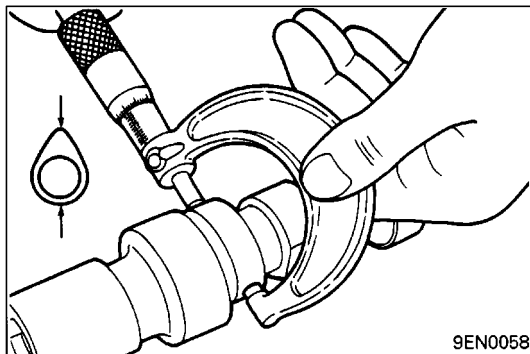
►E◄ INBOUWEN VAN OLIEKEERRING

Gebruik het speciaal gereedschap om de oliekeerring te monteren.



►F◄ INBOUWEN VAN PVC-KLEP

Monteer de PVC-klep met de nippel in de afgebeelde richting.



INSPECTIE

NOKKENAS

- (1) Meet de nokhoogte.

Standardwaarde:

Inlaat: 34,85 mm

Uitlaat: 34,59 mm

Grenswaarde:

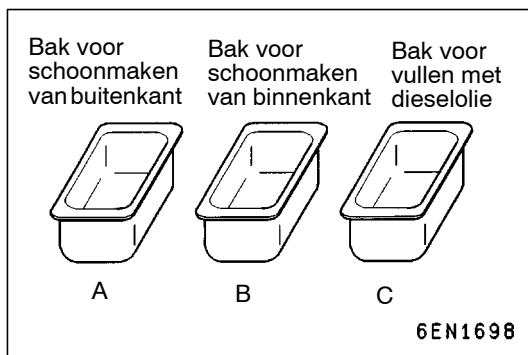
Inlaat: 34,35 mm

Uitlaat: 34,09 mm

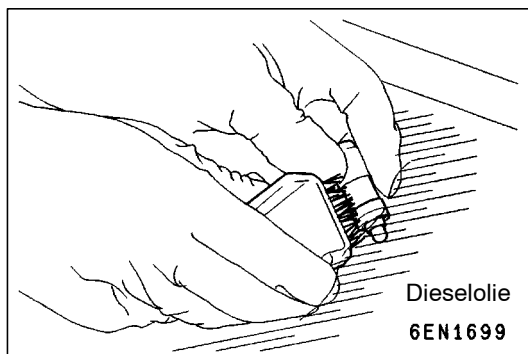
KLEPSTOTERS

Let op

1. De klepstoters zijn precisie-vervaardigde onderdelen. Zorg dat geen vuil of andere verontreinigingen op de klepstoters terecht komt.
2. De klepstoters mogen niet gedemonteerd worden.
3. Gebruik uitsluitend schone dieselolie om de klepstoters schoon te maken.



- (1) Zet drie bakken en ongeveer vijf liter dieselolie klaar. Vul iedere bak met zoveel dieselolie dat een klepstoter volledig ondergedompeld is wanneer deze rechtop in de bak staat. Voer daarna met iedere klepstoter de volgende procedure uit.



- (2) Plaats de klepstoter in bak A en maak de buitenkant van de klepstoter schoon.

OPMERKING

Gebruik een nylon borsteltje om hardnekkig vuil te verwijderen.

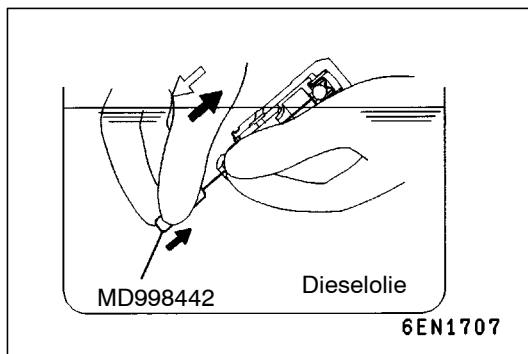
- (3) Beweeg de plunjer 5 tot 10 maal op en neer totdat deze soepel schuift, terwijl u tegelijkertijd de inwendige staalkogel voorzichtig met het speciaal gereedschap MD998442 omlaagdrukt. Hierdoor wordt een soepele beweging van de plunjer verkregen en vuile olie verwijderd.

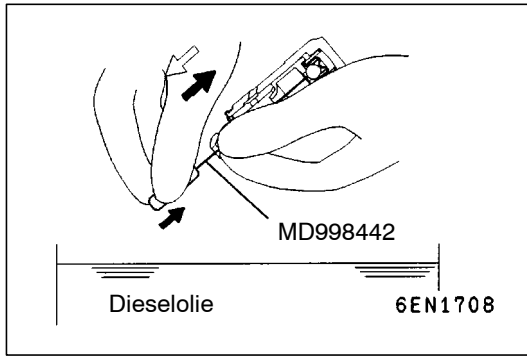
Let op

De veer van de staalkogel kan gemakkelijk beschadigd raken. Druk de ontluchtingsdraad niet te hard naar binnen, om te voorkomen dat de klepstoter defect raakt.

OPMERKING

Vervang de klepstoter door een nieuwe als deze hierna nog steeds niet soepel beweegt of als het mechanisme defecten vertoont.

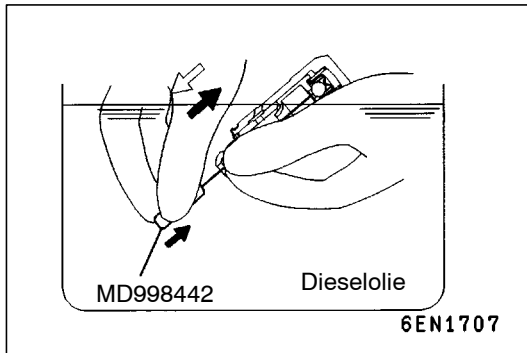




- (4) Neem de klepstoter uit de bak. Druk de staalkogel voorzichtig omlaag en duw de plunjer naar binnen om alle dieselolie uit de drukkamer te verwijderen.

Let op

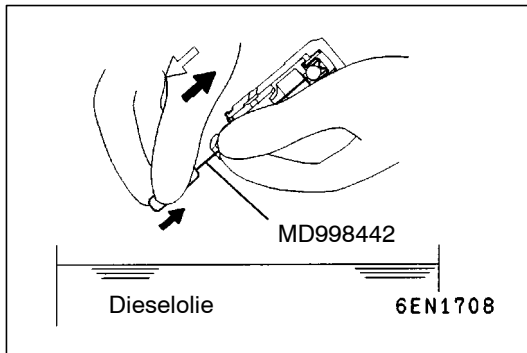
Zorg dat het oliegat aan de zijkant van de klepstoter naar bak A is gericht. Het gat mag niet naar uzelf of naar andere personen zijn gericht.



- (5) Plaats de klepstoter in bak B. Beweeg de plunjer 5 tot 10 maal op en neer totdat deze soepel schuift, terwijl u tegelijkertijd de inwendige staalkogel voorzichtig met het speciaal gereedschap MD998442 omlaagdrukt. Hierdoor wordt de drukkamer van de klepstoter schoongemaakt.

Let op

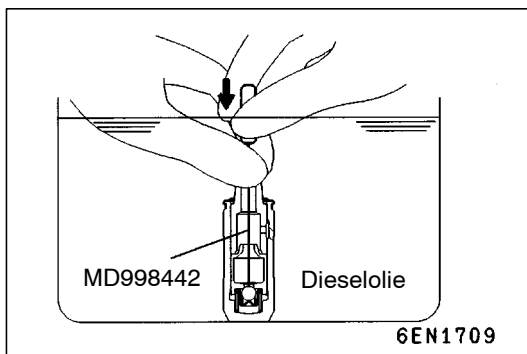
De veer van de staalkogel kan gemakkelijk beschadigd raken. Druk de ontluchttingsdraad niet te hard naar binnen, om te voorkomen dat de klepstoter defect raakt.



- (6) Neem de klepstoter uit de bak. Druk de staalkogel voorzichtig omlaag en duw de plunjer naar binnen om alle dieselolie uit de drukkamer te verwijderen.

Let op

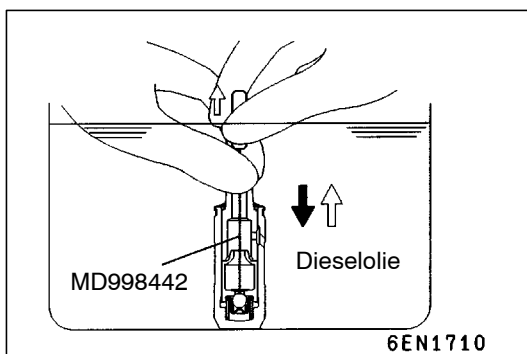
Zorg dat het oliegat aan de zijkant van de klepstoter naar bak A is gericht. Het gat mag niet naar uzelf of naar andere personen zijn gericht.



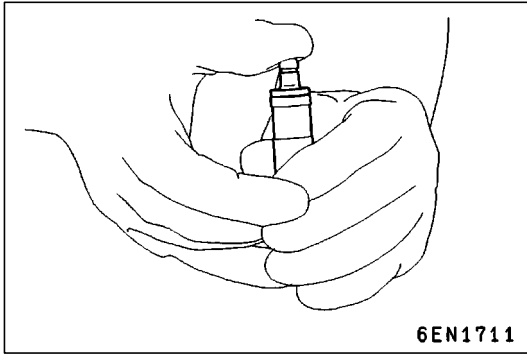
- (7) Plaats de klepstoter in bak C. Druk de inwendige staalkogel voorzichtig met het speciaal gereedschap MD998442 omlaag.

Let op

Gebruik bak C niet om de klepstoter schoon te maken. Als de klepstoter in bak C wordt schoongemaakt, kunnen er verontreinigingen in de drukkamer terechtkomen wanneer de kamer met dieselolie wordt gevuld.



- (8) Plaats de klepstoter met de plunjer aan de bovenzijde recht op in de bak en druk de plunjer stevig naar beneden zodat deze de maximale plunjerslag doorloopt. Trek de plunjer langzaam terug en zet de staalkogel vrij, zodat de drukkamer volledig met dieselolie gevuld wordt.



- (9) Neem de klepstoter uit de bak en houd deze recht overeind met de plunjer aan de bovenzijde. Druk de plunjer stevig naar beneden en controleer of deze niet beweegt. Controleer tevens of de hoogte van de klepstoter overeenkomt met die van een nieuwe klepstoter.

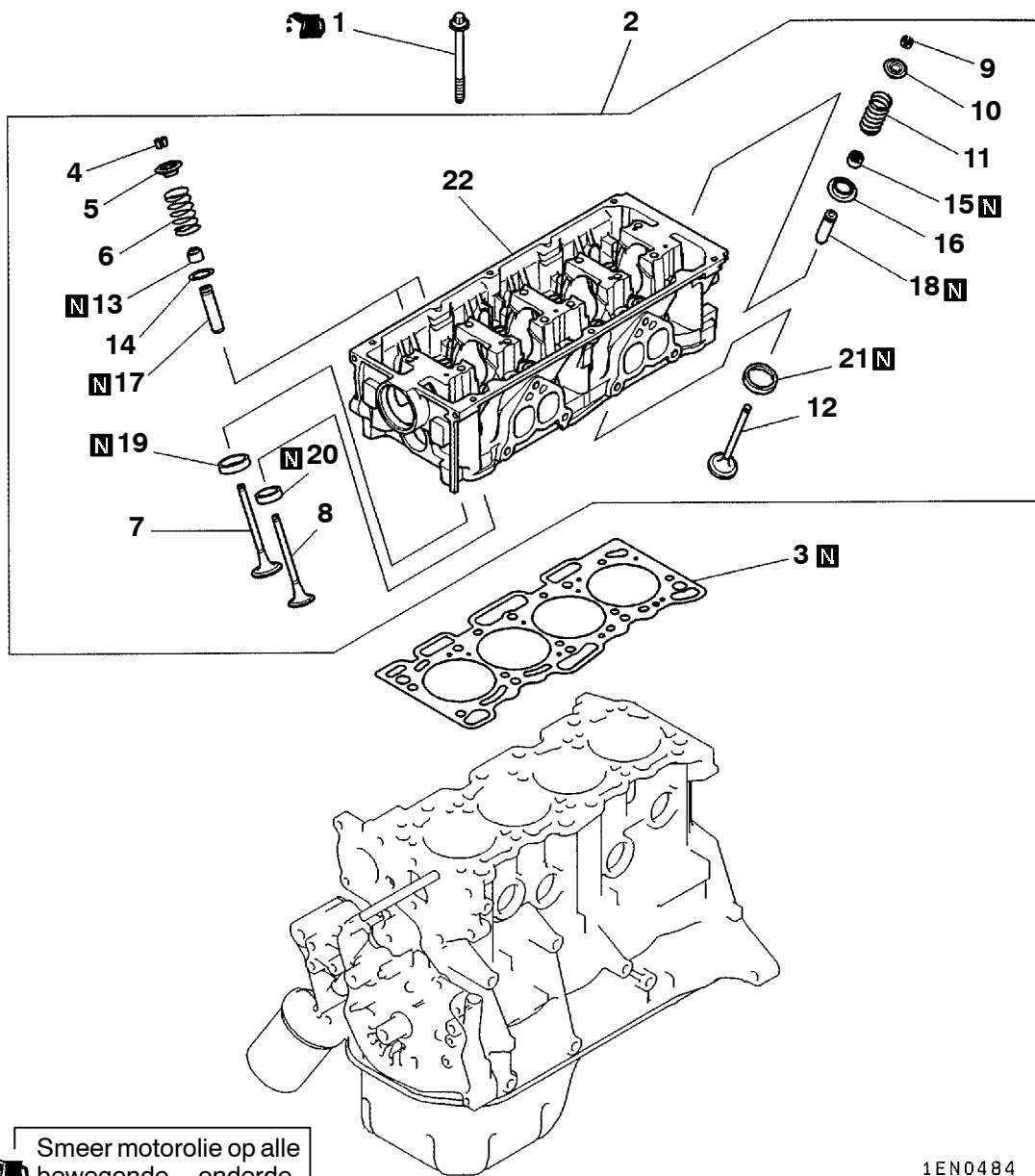
OPMERKING

Als de plunjer omlaaggedrukt kan worden, voer dan de stappen (7) t/m (9) opnieuw uit om de klepstoter volledig met dieselolie te vullen. Vervang de klepstoter indien de plunjer hierna nog steeds omlaaggedrukt kan worden.

- (10) Zet de klepstoter recht overeind om te voorkomen dat dieselolie naar buiten stroomt. Wees voorzichtig dat geen vuil of andere vreemde bestanddelen in de klepstoter terechtkomen. Monteer de klepstoter zo spoedig mogelijk in de motor.

9. CILINDERKOP EN KLEPPEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 12-KLEPPEN>



1EN0484

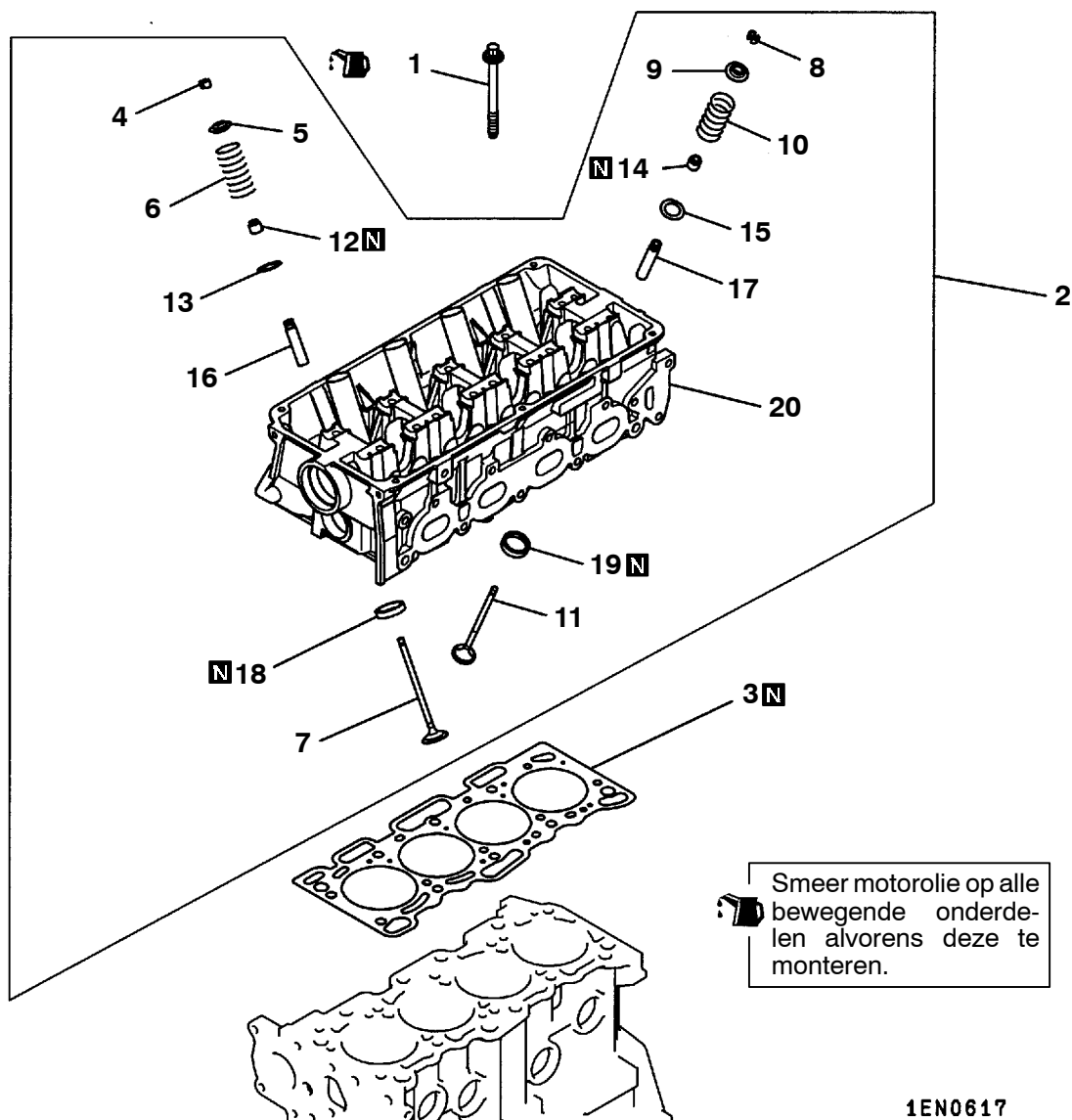
Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.

Uitbouwvolgorde

- ◀A▶ ▶D▶ 1. Cilinderkopbout
- ▶B▶ ▶C▶ 2. Cilinderkop, compleet
- ▶B▶ ▶C▶ 3. Cilinderkoppakking
- ▶B▶ ▶C▶ 4. Klepspie
- ▶B▶ ▶C▶ 5. Veerschotel
- ▶B▶ ▶C▶ 6. Klepveer
- ▶B▶ ▶C▶ 7. Inlaatklep (primair)
- ▶B▶ ▶C▶ 8. Inlaatklep (secundair)
- ▶B▶ ▶C▶ 9. Klepspie
- ▶B▶ ▶C▶ 10. Veerschotel
- ▶B▶ ▶C▶ 11. Klepveer

- ▶C▶ ▶A▶ 12. Uitlaatklep
- ▶C▶ ▶A▶ 13. Klepsteelkeerring
- ▶C▶ ▶A▶ 14. Klepveerzitting
- ▶C▶ ▶A▶ 15. Klepsteelkeerring
- ▶C▶ ▶A▶ 16. Klepveerzitting
- ▶C▶ ▶A▶ 17. Inlaatklepgeleider
- ▶C▶ ▶A▶ 18. Uitlaatklepgeleider
- ▶C▶ ▶A▶ 19. Inlaatklepzetel (primair)
- ▶C▶ ▶A▶ 20. Inlaatklepzetel (secundair)
- ▶C▶ ▶A▶ 21. Uitlaatklepzetel
- ▶C▶ ▶A▶ 22. Cilinderkop

UITBOUWEN EN INBOUWEN <SOHC 16-KLEPPEN>



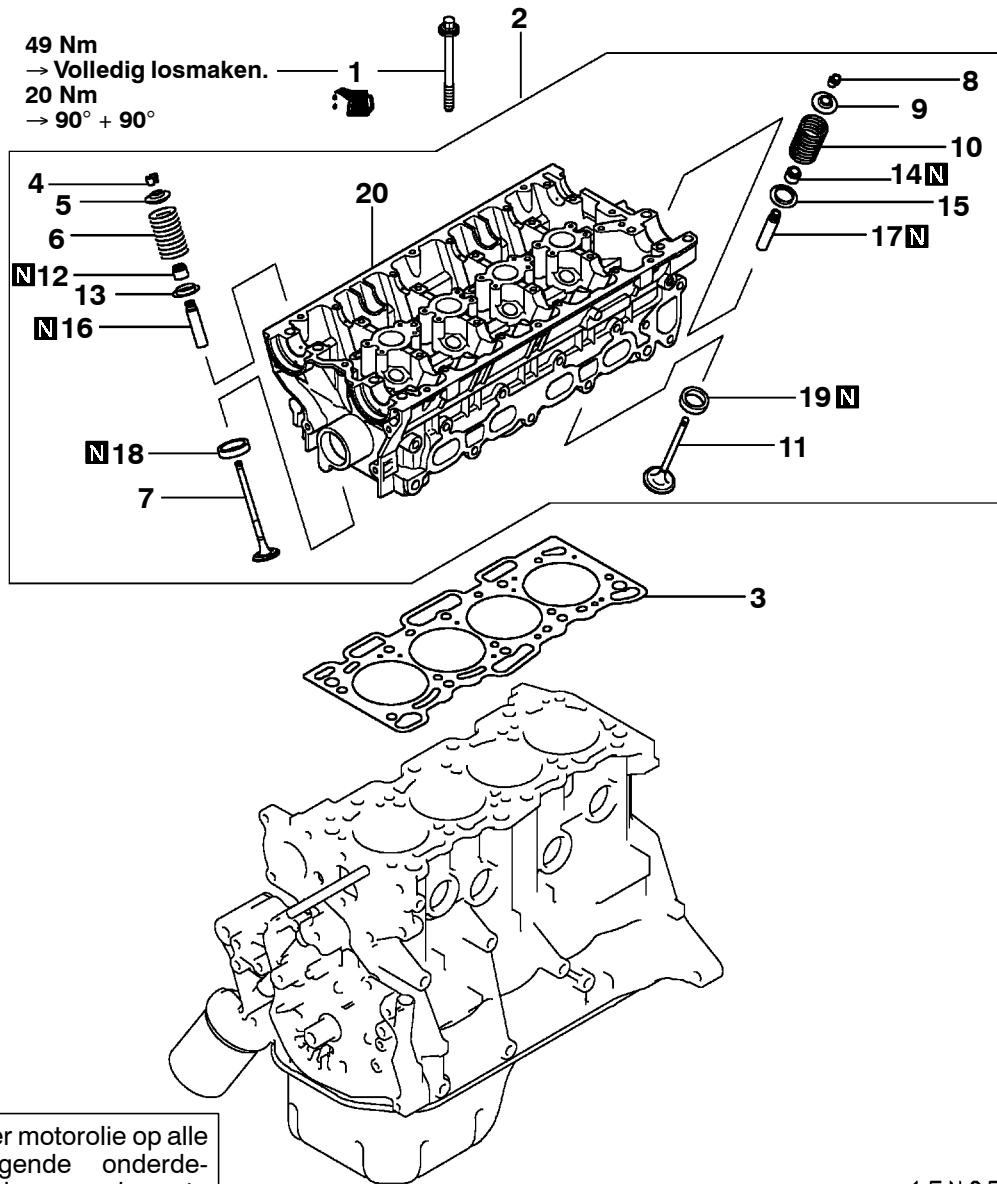
1EN0617

Uitbouwvolgorde

- ◀A▶ ▶D▶ 1. Cilinderkopbout
 ▶B▶ ▶C▶ 2. Cilinderkop, compleet
 ▶B▶ ▶C▶ 3. Cilinderkoppakking
 ▶B▶ ▶C▶ 4. Klepspie
 ▶B▶ ▶C▶ 5. Veerschotel
 ▶B▶ ▶C▶ 6. Klepveer
 ▶B▶ ▶C▶ 7. Uitlaatklep
 ▶B▶ ▶C▶ 8. Klepspie
 ▶B▶ ▶C▶ 9. Veerschotel
 ▶B▶ ▶C▶ 10. Klepveer

- ▶C▶ ▶A▶ 11. Inlaatklep
 ▶C▶ ▶A▶ 12. Klepsteelkeerring
 ▶C▶ ▶A▶ 13. Klepveerzitting
 ▶C▶ ▶A▶ 14. Klepsteelkeerring
 ▶C▶ ▶A▶ 15. Klepveerzitting
 ▶C▶ ▶A▶ 16. Uitlaatklepgeleider
 ▶C▶ ▶A▶ 17. Inlaatklepgeleider
 ▶C▶ ▶A▶ 18. Uitlaatklepzetel
 ▶C▶ ▶A▶ 19. Inlaatklepzetel
 ▶C▶ ▶A▶ 20. Cilinderkop

UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC>



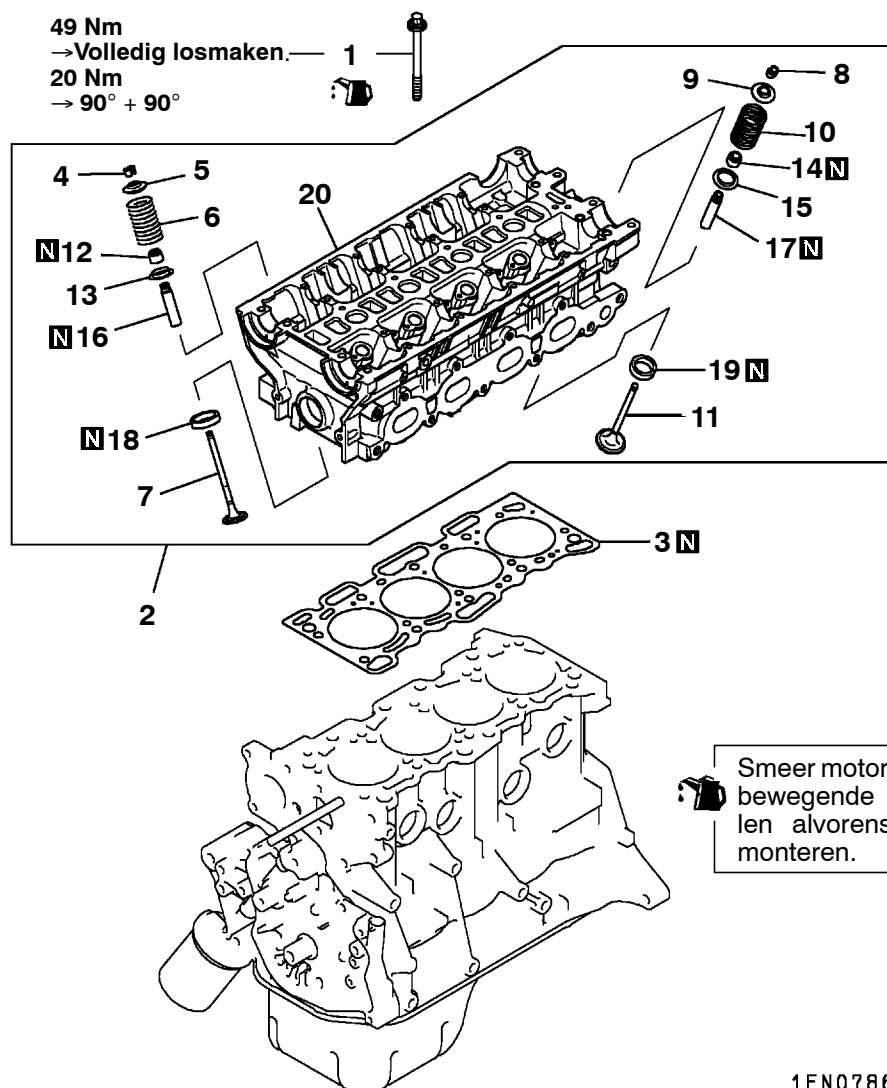
1EN0785

Uitbouwvolgorde

- ◀A▶ ▶D▶ 1. Cilinderkopbout
- ▶B▶ ▶C▶ 2. Cilinderkop, compleet
- ▶B▶ ▶C▶ 3. Cilinderkoppakking
- ▶B▶ ▶C▶ 4. Klepspie
- ▶B▶ ▶C▶ 5. Veerschotel
- ▶B▶ ▶C▶ 6. Klepveer
- ▶B▶ ▶C▶ 7. Inlaatklep
- ▶B▶ ▶C▶ 8. Klepspie
- ▶B▶ ▶C▶ 9. Veerschotel
- ▶B▶ ▶C▶ 10. Klepveer

- ▶C▶ ▶A▶ 11. Uitlaatklep
- ▶C▶ ▶A▶ 12. Klepsteelkeerring
- ▶C▶ ▶A▶ 13. Klepveerzitting
- ▶C▶ ▶A▶ 14. Klepsteelkeerring
- ▶C▶ ▶A▶ 15. Klepveerzitting
- ▶C▶ ▶A▶ 16. Inlaatklepgeleider
- ▶C▶ ▶A▶ 17. Uitlaatklepgeleider
- ▶C▶ ▶A▶ 18. Inlaatklepzetel
- ▶C▶ ▶A▶ 19. Uitlaatklepzetel
- ▶C▶ ▶A▶ 20. Cilinderkop

UITBOUWEN EN INBOUWEN <DOHC-GDI>

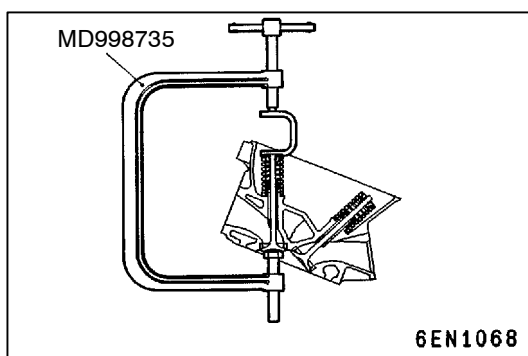
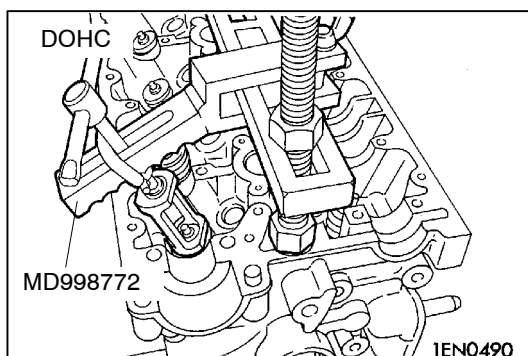
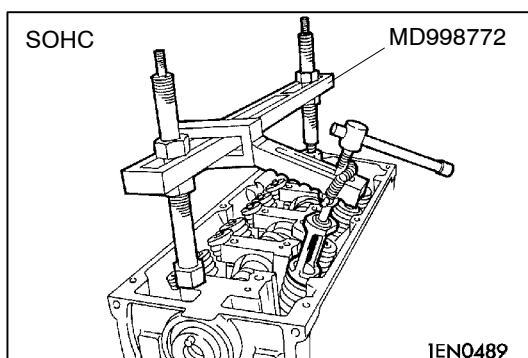
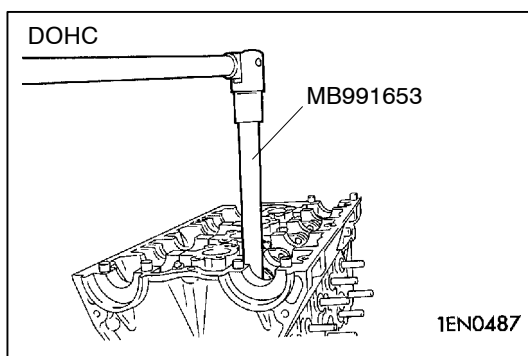
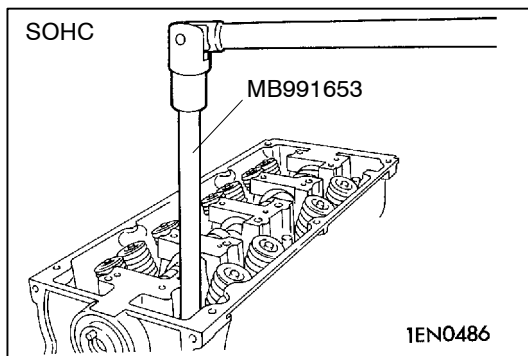


1EN0786

Uitbouwvolgorde

- ◀A▶ ▶D▶ 1. Cilinderkopbout
▶B▶ ▶C▶ 2. Cilinderkop, compleet
▶B▶ ▶C▶ 3. Cilinderkoppakking
▶B▶ ▶C▶ 4. Klepspie
▶B▶ ▶C▶ 5. Veerschotel
▶B▶ ▶C▶ 6. Klepveer
▶B▶ ▶C▶ 7. Inlaatklep
▶B▶ ▶C▶ 8. Klepspie
▶B▶ ▶C▶ 9. Veerschotel
▶B▶ ▶C▶ 10. Klepveer

- ▶C▶ ▶E▶ 11. Uitlaatklep
▶C▶ ▶E▶ 12. Klepsteelkeerring
▶C▶ ▶E▶ 13. Klepveerzitting
▶C▶ ▶E▶ 14. Klepsteelkeerring
▶C▶ ▶E▶ 15. Klepveerzitting
▶C▶ ▶E▶ 16. Inlaatklepgeleider
▶C▶ ▶E▶ 17. Uitlaatklepgeleider
▶C▶ ▶E▶ 18. Inlaatklepzetel
▶C▶ ▶E▶ 19. Uitlaatklepzetel
▶C▶ ▶E▶ 20. Cilinderkop

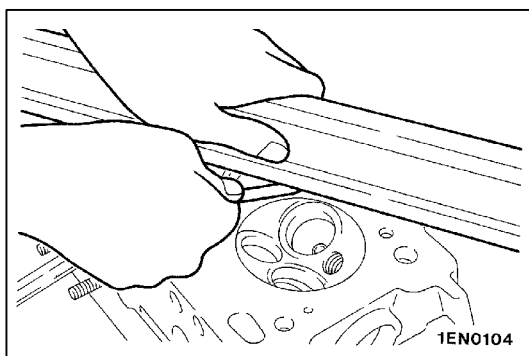
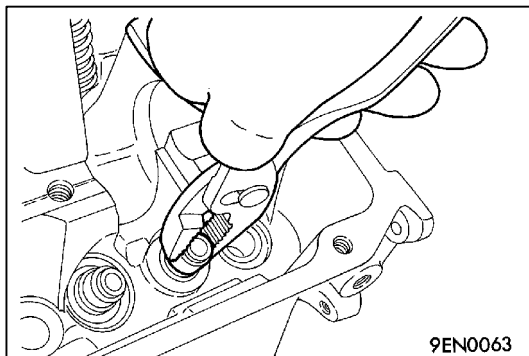


UITBOUWAANWIJZINGEN

◀A▶ VERWIJDEREN VAN CILINDERKOPBOUTEN

◀B▶ VERWIJDEREN VAN KLEPSPIE

- (1) Verwijderde kleppen, veren en andere onderdelen dienen te worden gemarkeerd met het cilindernummer en de locatie om naderhand de montage te vereenvoudigen. Berg de onderdelen zorgvuldig op.



◀▶ VERWIJDEREN VAN KLEPSTEELKEERING

INSPECTIE

1. CILINDERKOP

- (1) Controleer de cilinderkop op waterlekkage, gaslekkage, scheuren en beschadiging, alvorens hem schoon te maken.
- (2) Verwijder alle olie, aanslag, afdichtmiddel en koolafzetting. Blaas na het schoonmaken perslucht door de oliekanalen om eventuele verstoppingen op te heffen.
- (3) Controleer het pakkingpasvlak van de cilinderkop op vervorming met behulp van een meetlat en voelmaat. Corrigeer door afvlakken tot de vereiste waarde is verkregen, als de vervorming groter is dan de grenswaarde.

Vervorming van pakkingpasvlak

Standaardwaarde: 0,05 mm of minder

Grenswaarde: 0,2 mm

Afvlakgrenswaarde: 0,2 mm

Cilinderkophoogte (specificatie wanneer nieuw):

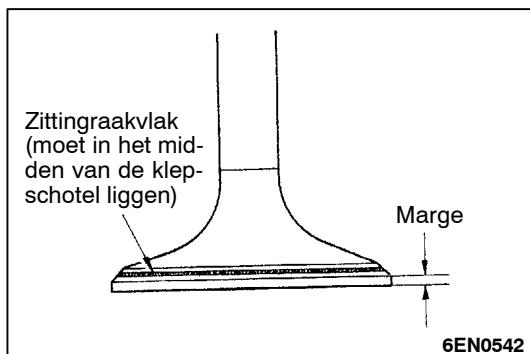
SOHC 12-kleppen: 106,9 - 107,1 mm

SOHC 16-kleppen: 119,9 - 120,1 mm

DOHC: 131,9 - 132,1 mm

Let op

De totale materiaaldikte verwijderd van het cilinderblok en de cilinderkop mag niet meer bedragen dan 0,2 mm.



2. KLEPPEN

- (1) Controleer de klepschotel op afsluiting. Corrigeer met een kleppendraaibank indien de afsluiting ongelijkmatig of onvolledig is.
- (2) Vervang de klep als de marge van de klepzitting kleiner is dan de grenswaarde.

Standaardwaarde:

Inlaat: 1,0 mm

Uitlaat: 1,5 mm

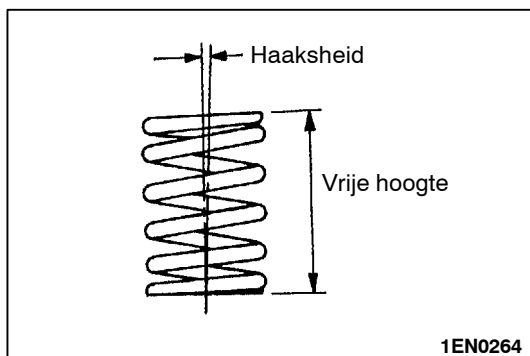
Grenswaarde:

Inlaat: 0,5 mm

Uitlaat: 1,0 mm

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

		Standaard- waarde mm	Grenswaarde mm
Inlaat	SOHC 12-kleppen	100,75	100,25
	SOHC 16-kleppen	111,56	111,06
	DOHC	106,35	105,85
Uitlaat	SOHC 12-kleppen	101,05	100,55
	SOHC 16-kleppen	114,71	114,21
	DOHC	106,85	106,35



3. KLEPVEREN

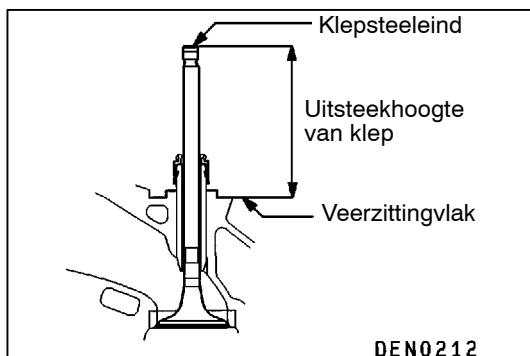
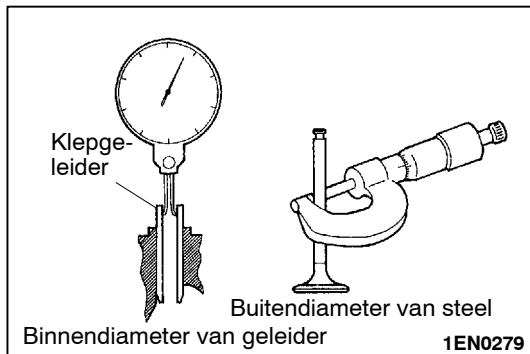
- (1) Meet de vrije lengte van de klepveer. Vervang de klepveer als de lengte minder is dan voorgeschreven.

		Standaard- waarde mm	Grenswaarde mm
SOHC 12-kleppen	Inlaat	46,1	45,6
	Uitlaat	46,8	46,3
SOHC 16-kleppen		50,9	50,4
DOHC		49,1	48,6

- (2) Meet de haaksheid van de klepveer. Vervang de klepveer als de grenswaarde overschreden wordt.

Standaardwaarde: 2° of minder

Grenswaarde: 4°



4. KLEPGELEIDERS

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

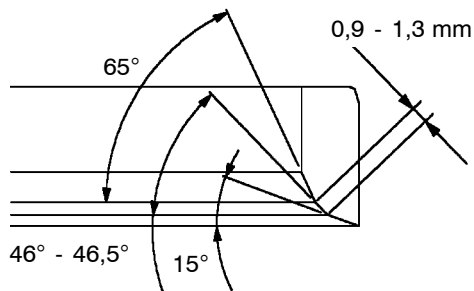
		Standaard-waarde mm	Grenswaarde mm
Inlaat	SOHC 12-kleppen	0,020 - 0,050	0,10
	SOHC 16-kleppen	0,020 - 0,047	0,10
	DOHC	0,020 - 0,047	0,10
Uitlaat	SOHC 12-kleppen	0,035 - 0,050	0,15
	SOHC 16-kleppen	0,030 - 0,057	0,15
	DOHC	0,030 - 0,062	0,15

5. KLEPZETELS

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

		Standaard-waarde mm	Grenswaarde mm
SOHC 12-kleppen	Inlaat	43,70	44,20
	Uitlaat	43,30	43,80
SOHC 16-kleppen	Inlaat	53,21	53,71
	Uitlaat	54,10	54,60
DOHC	Inlaat	48,80	49,30
	Uitlaat	48,70	49,20

<Behalve GDI>

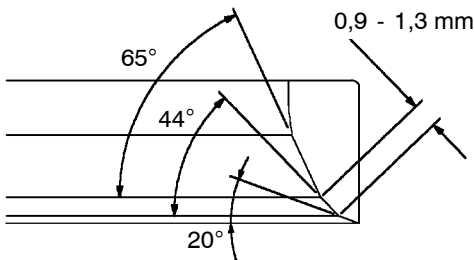


4AE0307

BEWERKEN VAN KLEPZETEL

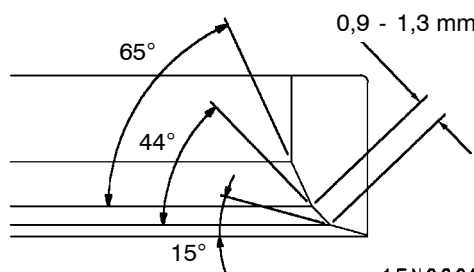
- (1) Controleer de speling tussen de klepgeleider en de klep alvorens de klepzetel te corrigeren. Vervang zonodig de klepgeleider.
- (2) Maak gebruik van het speciaal gereedschap of een andere klepzetelfrees om de vereiste klepzittingbreedte en -hoek te verkrijgen.
- (3) Na correctie moeten de klep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

<GDI - inlaatzijde>

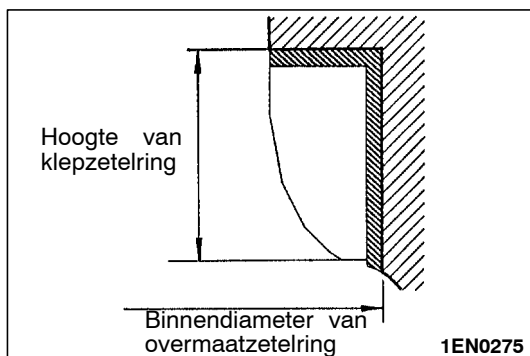
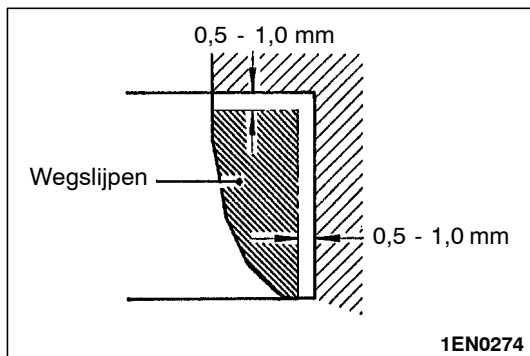


1EN0691

<GDI - uitlaatzijde>



1EN0692



VERVANGEN VAN KLEPZETEL

- (1) Slijp de te vervangen klepzetel van binnenuit weg om de wanddikte te verminderen. Verwijder daarna de klepzetel.
- (2) Boor de klepzetelboring in de cilinderkop op overmaat.

Klepzeteldiameters

				Standaard-waarde mm	
SOHC 12-kleppen	Inlaat	Pri-mair	0,30 overmaat	27,300 - 27,325	
			0,60 overmaat	27,600 - 27,625	
		Secun-dair	0,30 overmaat	32,300 - 32,325	
			0,60 overmaat	32,600 - 32,625	
	Uitlaat			0,30 overmaat	35,300 - 35,325
				0,60 overmaat	35,600 - 35,625
SOHC 16-kleppen <4G13>	Inlaat			0,30 overmaat	28,300 - 28,321
				0,60 overmaat	28,600 - 28,621
	Uitlaat			0,30 overmaat	26,300 - 26,321
				0,60 overmaat	26,600 - 26,621
SOHC 16-kleppen <4G18>	Inlaat			0,30 overmaat	30,300 - 30,321
				0,60 overmaat	30,600 - 30,621
	Uitlaat			0,30 overmaat	28,300 - 28,321
				0,60 overmaat	28,600 - 28,621
DOHC	Inlaat			0,30 overmaat	31,300 - 31,325
				0,60 overmaat	31,600 - 31,625
	Uitlaat			0,30 overmaat	27,800 - 27,825
				0,60 overmaat	28,100 - 28,125

- (3) Koel de klepzetel in vloeibaar stikstof alvorens deze in te persen, om te voorkomen dat de cilinderkopboring beschadigd wordt.
- (4) Corrigeer de klepzetel om de vereiste breedte en hoek te verkrijgen (zie BEWERKEN VAN KLEPZETEL).

VERVANGEN VAN KLEPGELEIDER

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

Let op

Er mag geen klepgeleider van gelijk formaat aangebracht worden.

Diameter van klepgeleiderboring (SOHC 12-kleppen)

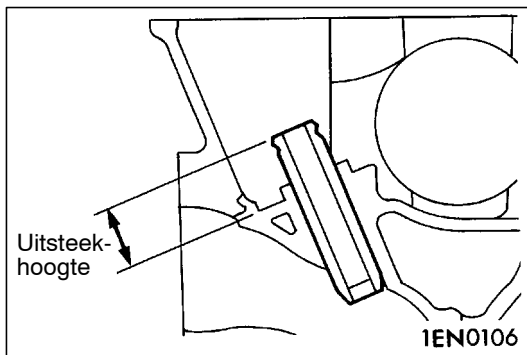
- 0,05 overmaat: 12,040 - 12,058 mm
- 0,25 overmaat: 12,240 - 12,258 mm
- 0,50 overmaat: 12,490 - 12,508 mm

Diameter van klepgeleiderboring (SOHC 16-kleppen, DOHC)

- 0,05 overmaat: 10,550 - 10,568 mm
- 0,25 overmaat: 10,750 - 10,768 mm
- 0,50 overmaat: 11,000 - 11,018 mm

Diameter van klepgeleiderboring (DOHC-GDI)

- 0,05 overmaat: 10,61 - 10,62 mm
- 0,25 overmaat: 10,81 - 10,82 mm
- 0,50 overmaat: 11,06 - 11,07 mm



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

Standaardwaarde:

- SOHC 12-kleppen: 17 mm
- SOHC 16-kleppen, DOHC: 23 mm

Let op

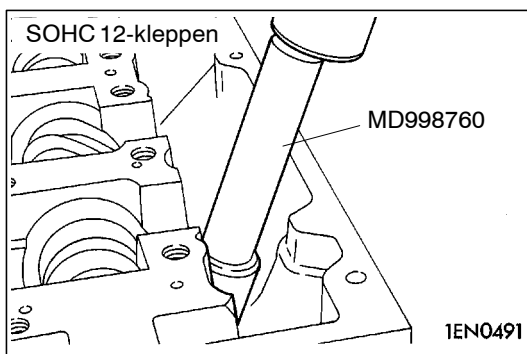
1. De klepgeleider moet vanaf de bovenzijde van de cilinderkop aangebracht worden.
2. De klepgeleiders aan de inlaat- en uitlaatzijde hebben een verschillende lengte. (48 mm voor inlaatklep; 55 mm voor uitlaatklep)
3. Monteer na het aanbrengen van de klepgeleider een nieuwe klep en controleer of hij soepel glijdt.

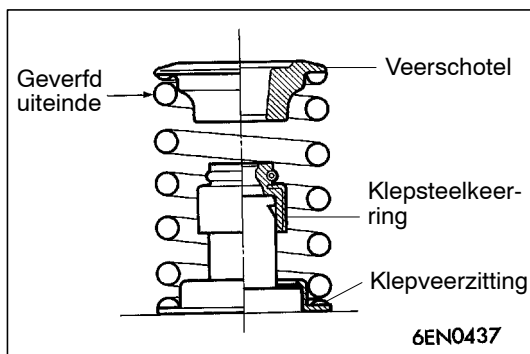
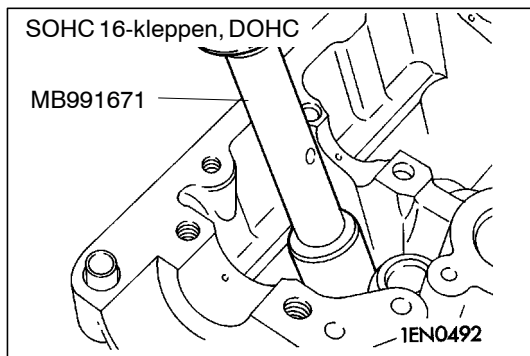
INBOUWAANWIJZINGEN**▶A◀ MONTEREN VAN KLEPSTEELEKEERING**

- (1) Monteer de klepveerzitting.
- (2) Monteer een nieuwe klepsteelkeerring met behulp van het speciaal gereedschap zoals aangegeven in de afbeelding.

Let op

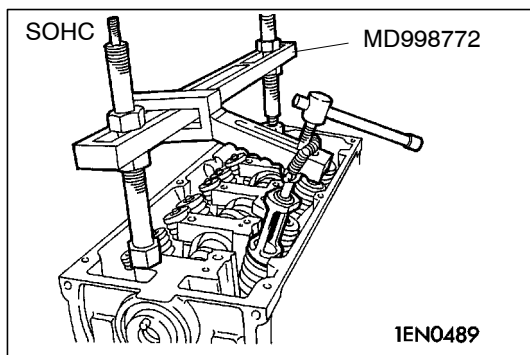
1. Klepsteelkeerringen mogen niet opnieuw worden gebruikt.
2. De klepsteelkeerring moet met het juiste speciaal gereedschap worden gemonteerd. Een verkeerde montage kan olie lekkage door de klepgeleider tot gevolg hebben.





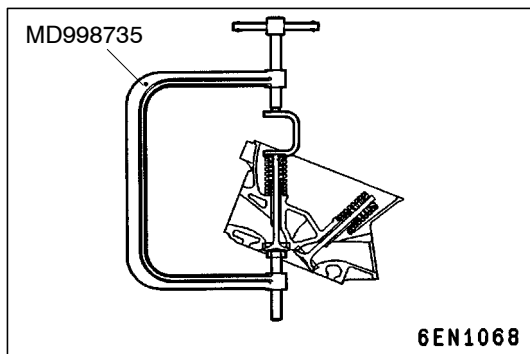
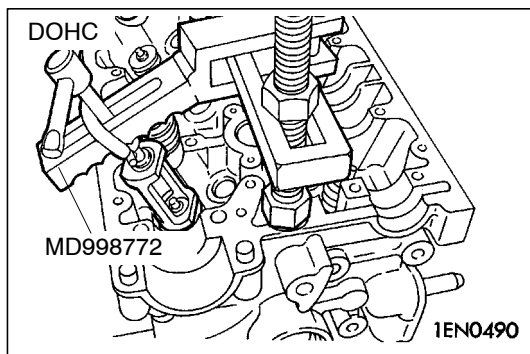
►B◄ MONTEREN VAN KLEPVEER

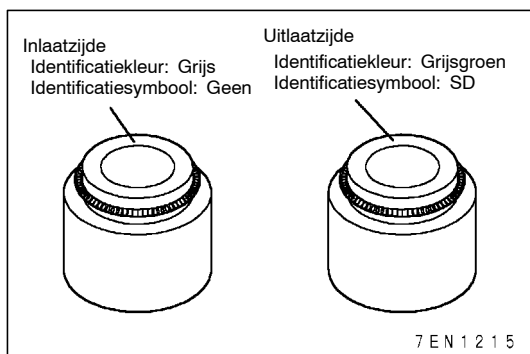
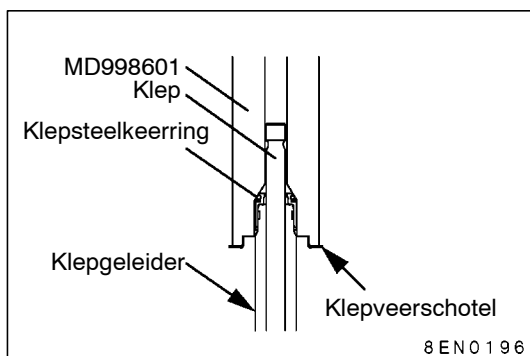
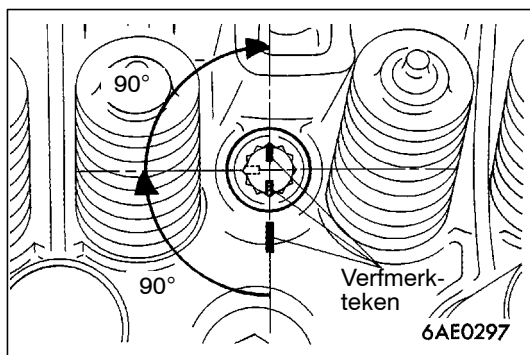
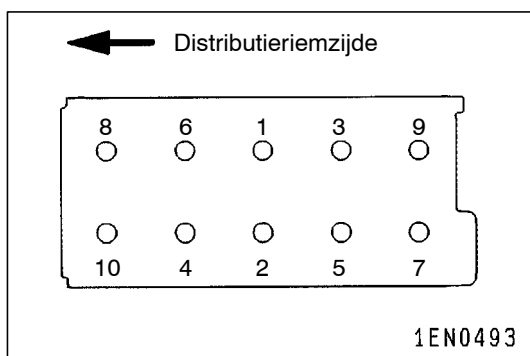
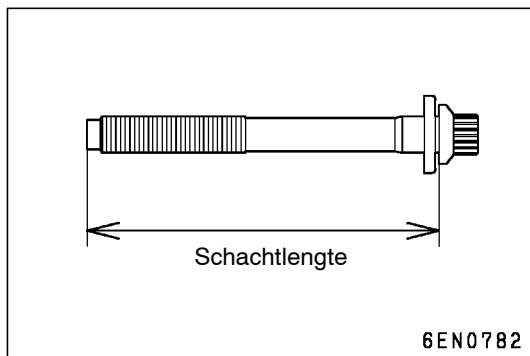
- (1) Monteer de klepveer met het geverfde uiteinde naar de tuimelaar gekeerd.



►C◄ MONTEREN VAN KLEPSPIE

- (1) Als de klepveer teveel wordt gespannen heeft dit tot gevolg dat het onderste uiteinde van de klepspie in aanraking komt met de klepsteelkeerring waardoor deze beschadigd wordt.





►D◄ MONTEREN VAN CILINDERKOPBOUTEN

- (1) Als de cilinderkopbouten opnieuw gebruikt worden, moet gecontroleerd worden of de nominale lengte van de bouten de grenswaarde niet overschrijdt. Vervang bouten die de grenswaarde overschrijden.

Grenswaarde: 103,2 mm

- (2) Smeer motorolie op de schroefdraad en de sluitring.
- (3) Trek de bouten in de aangegeven volgorde aan tot 49 Nm.
- (4) Draai alle bouten volledig los.
- (5) Trek de bouten opnieuw in de aangegeven volgorde aan tot 20 Nm.

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

Let op

Als de bouten minder dan 90° worden aangetrokken, is het mogelijk dat deze de cilinderkop niet met voldoende kracht op zijn plaats houden.

Als de bouten meer dan 90° worden aangetrokken, moeten deze worden verwijderd waarna de montage opnieuw vanaf het begin moet worden uitgevoerd.

►E◄ INBOUWEN VAN KLEPSTEELKEERRING

- (1) Monteer de klepveerschotel.
- (2) Monteer de klep.
- (3) Smeer een kleine hoeveelheid motorolie op de klepsteelkeerring.
- (4) Gebruik de klepsteel als geleider en monteer de klepsteelkeerring met het speciaal gereedschap op de klepgeleider.

Let op

Bij een verkeerde montage van de klepsteelkeerring kan er olie omlaag druppelen. Gebruik het speciaal gereedschap om de klepsteelkeerring te monteren.

OPMERKING

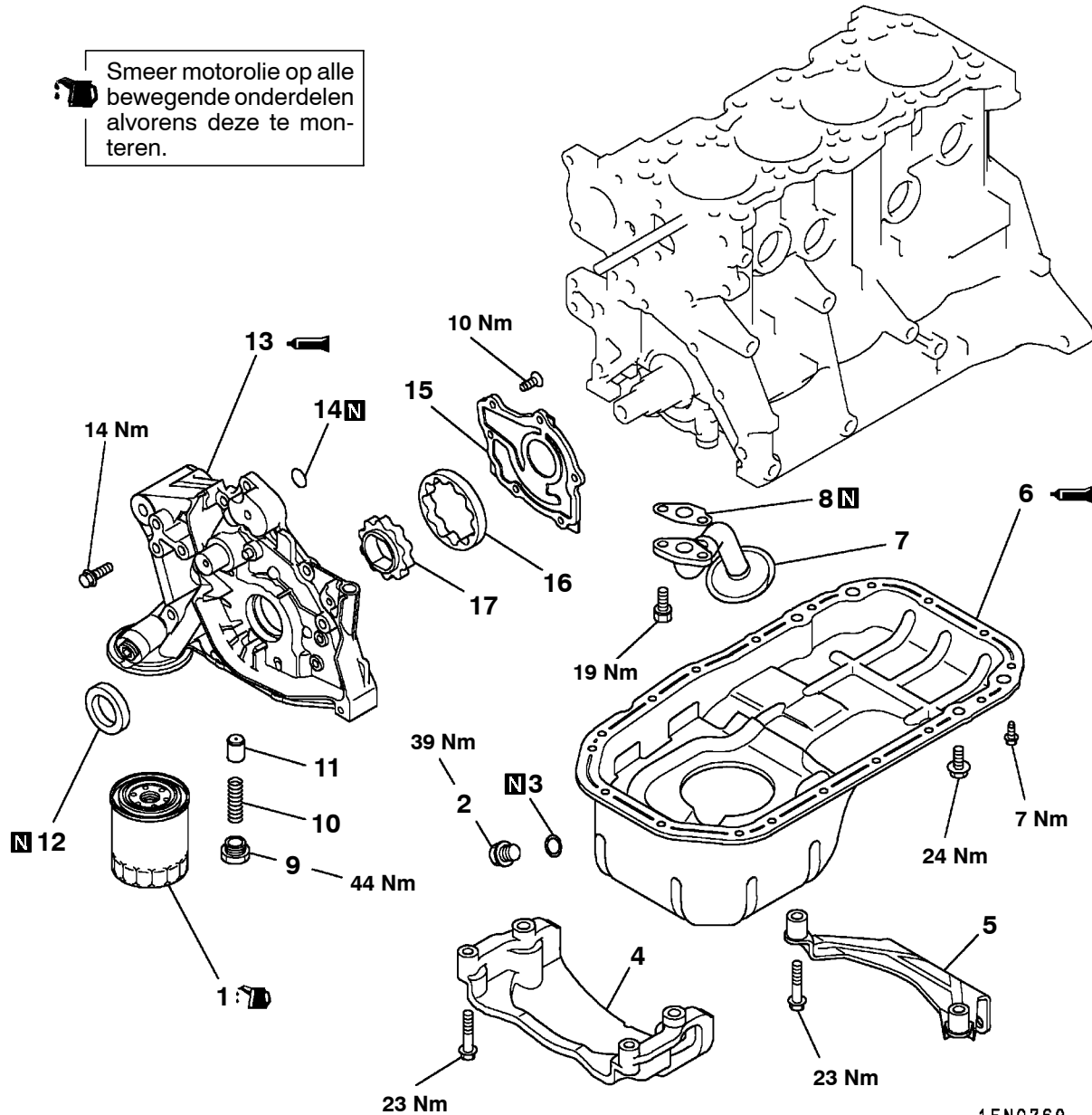
De klepsteelkeerringen voor de inlaatzijde zijn verschillend van de klepsteelkeerringen voor de uitlaatzijde.

10. OLIEPOMP EN OLIECARTER

UITBOUWEN EN INBOUWEN <BEHALVE GDI (VOORWIELAANDRIJVING)>



Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.




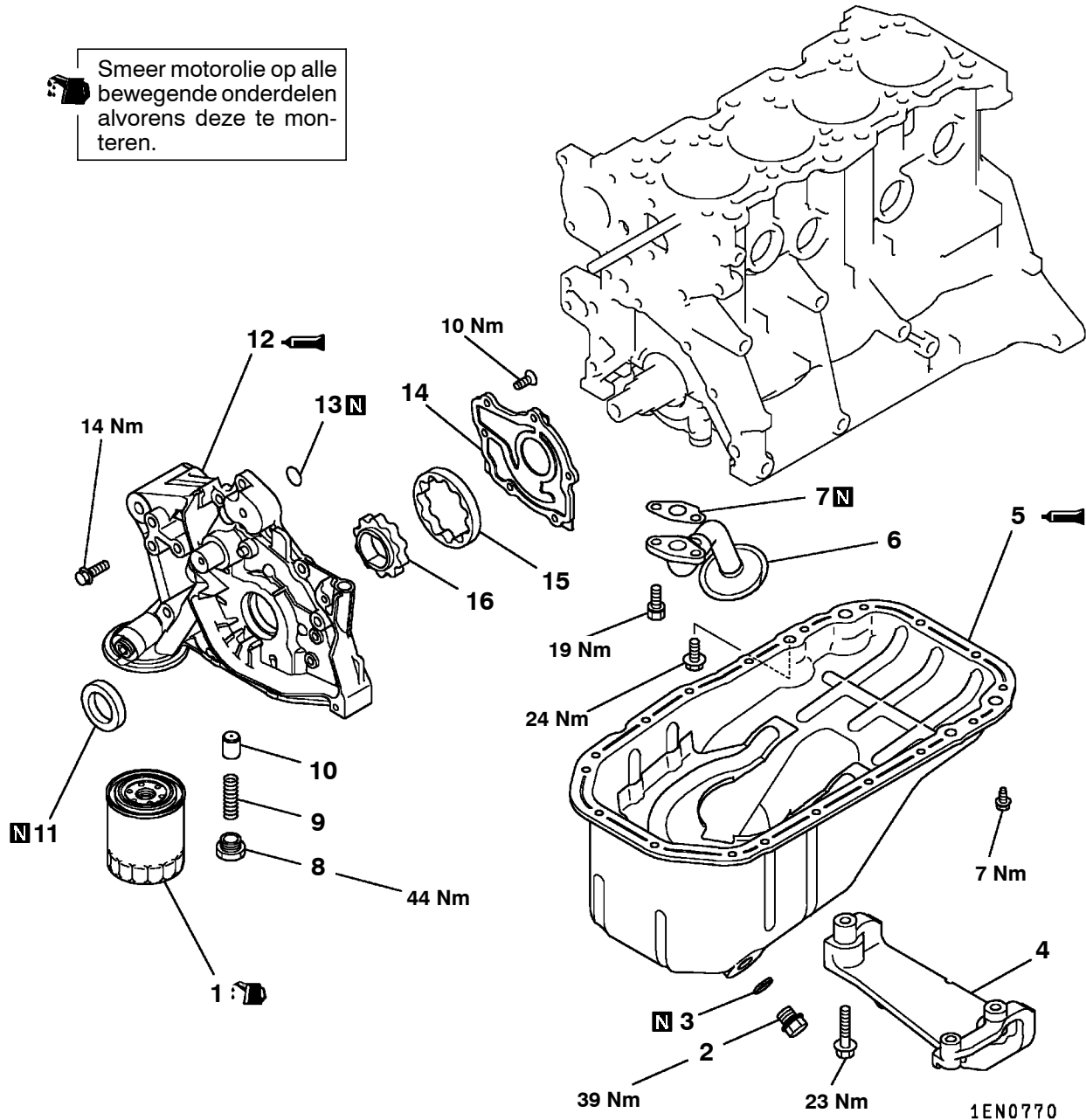
1EN0769

Uitbouwvolgorde

- | | | | |
|---------|--------------------------------------|-----|-----------------------------|
| ▶E◀ | 1. Oliefilter | ▶B◀ | 10. Ontlastklepveer |
| ▶D◀ | 2. Aftapplug | ▶A◀ | 11. Ontlastklepplunjer |
| | 3. Pakking | | 12. Voorste oliekeerring |
| | 4. Versnellingsbaksteun (gietmetaal) | | 13. Voorste huis |
| ◀A▶ ▶C◀ | 5. Versnellingsbaksteun (plaatwerk) | | 14. O-ring |
| | 6. Oliecarter | | 15. Oliepompdeksel |
| | 7. Oliezeef | | 16. Buitenste rotor oliepom |
| | 8. Pakking | | 17. Binnenste rotor oliepom |
| | 9. Ontlastklep | | |

UITBOUWEN EN INBOUWEN <BEHALVE GDI (ACHTERWIELAANDIJVING)>

 Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.




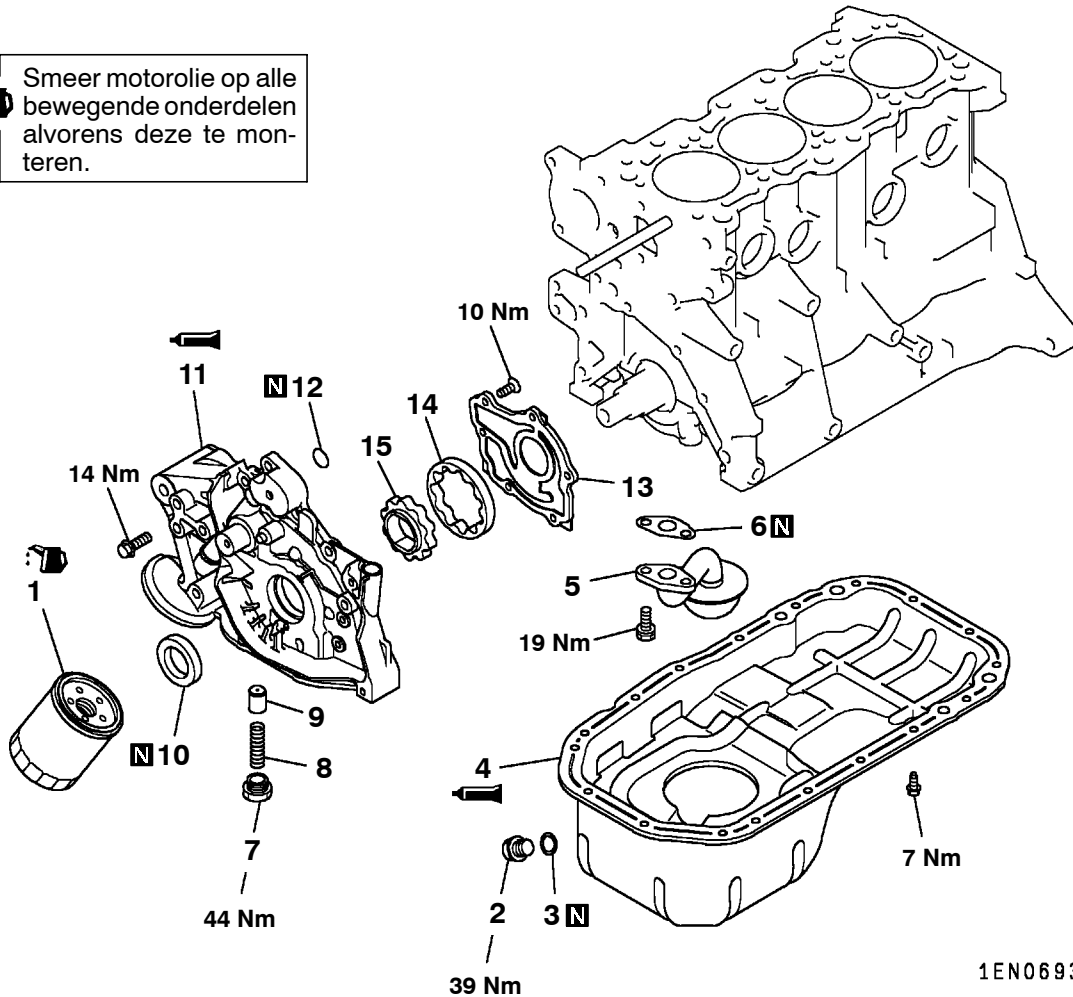
Uitbouwvolgorde

- E** 1. Oliefilter
- D** 2. Aftapplug
- C** 3. Pakking
- A** 4. Versnellingsbaksteun (Gietmetaal)
- 5. Oliecarter
- 6. Oliezeef
- 7. Pakking
- 8. Ontlastklep

- 9. Ontlastklepveer
- 10. Ontlastklepplunjer
- B** 11. Voorste oliekeerring
- A** 12. Voorste huis
- 13. O-ring
- 14. Oliepompdeksel
- 15. Buitenste rotor oliepom
- 16. Binnenste rotor oliepom












UITBOUWEN EN INBOUWEN <GDI>

 Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.

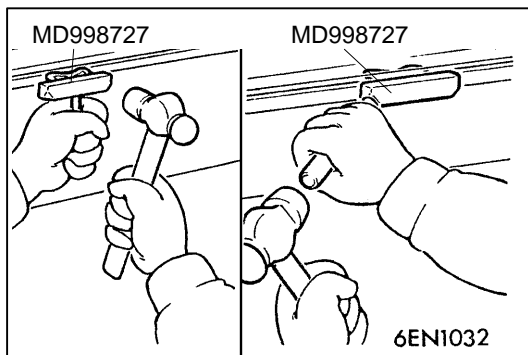


1EN0693

Uitbouwvolgorde

-   1. Oliefilter
-   2. Aftapplug
-   3. Pakking
-   4. Oliecarter
-   5. Oliezeef
-   6. Pakking
-   7. Ontlastklep
-   8. Ontlastklepveer

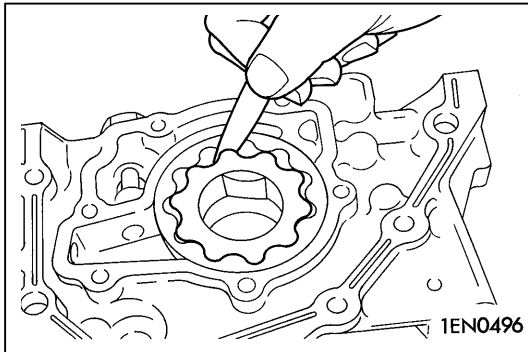
-   9. Ontlastklepplunjer
-   10. Oliekeerring
-   11. Voorste huis
-   12. O-ring
-   13. Oliepompdeksel
-   14. Buitenste rotor
-   15. Binnenste rotor



UITBOUWAANWIJZINGEN

◀A▶ VERWIJDEREN VAN OLIECARTER

- (1) Verwijder de bevestigingsbouten van het oliecarter.
- (2) Drijf het speciaal gereedschap tussen het oliecarter en cilinderblok zoals aangegeven in de afbeelding.
- (3) Klop met een hamer tegen de zijkant van het speciaal gereedschap om het gereedschap langs het oliecarter/cilinderblok te schuiven en op deze wijze het oliecarter te scheiden van het cilinderblok.

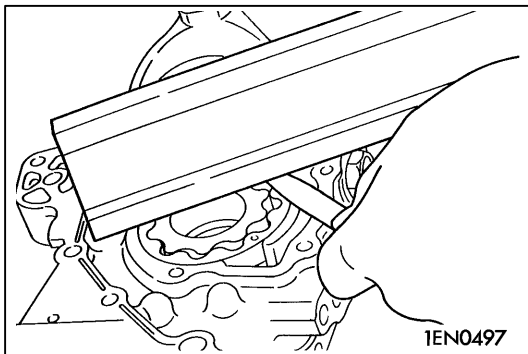


INSPECTIE

1. OLIEPOMP

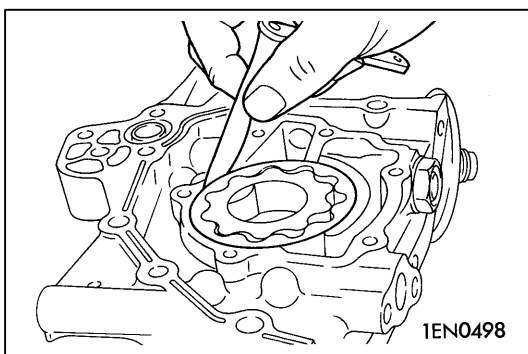
- (1) Plaats de rotor in het voorste huis.
- (2) Controleer de radiale speling met een voelermaat.

Standaardwaarde: 0,06 – 0,18 mm



- (3) Controleer de axiale speling met een meetlat en een voelermaat.

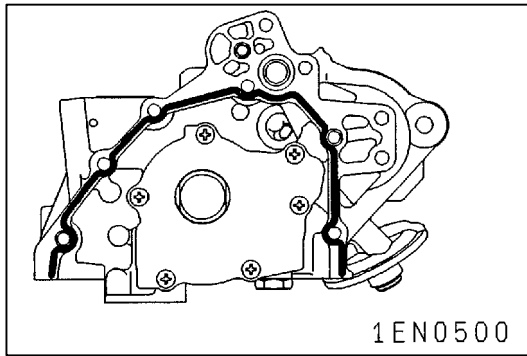
Standaardwaarde: 0,04 – 0,10 mm



- (4) Controleer de pomphuisruimte met een voelermaat.

Standaardwaarde: 0,10 – 0,18 mm

Grenswaarde: 0,35 mm



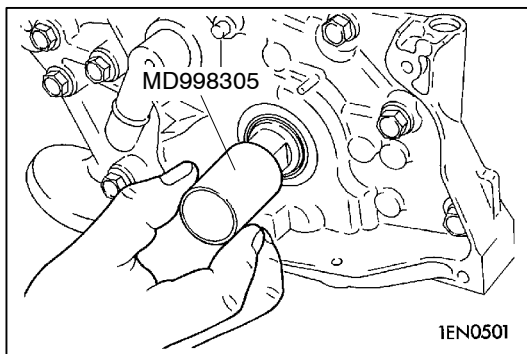
INBOUWAANWIJZINGEN

►A◄ MONTEREN VAN VOORSTE OLIEKEERRINGHUIS

- (1) Maak de afdichtingsvlakken op het cilinderblok en het voorste oliekeerringhuis schoon.
- (2) Breng een 3 mm brede streep vloeibare pakking aan op de hele omtrek van de oliecarterflens.

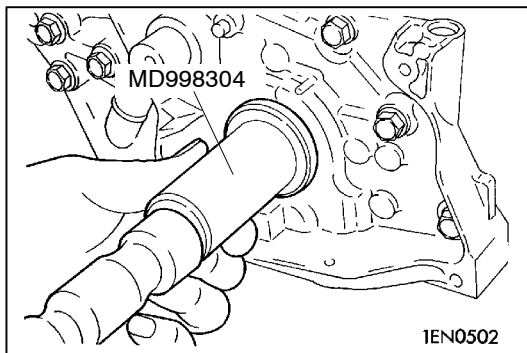
Aanbevolen afdichtmiddel:

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig.

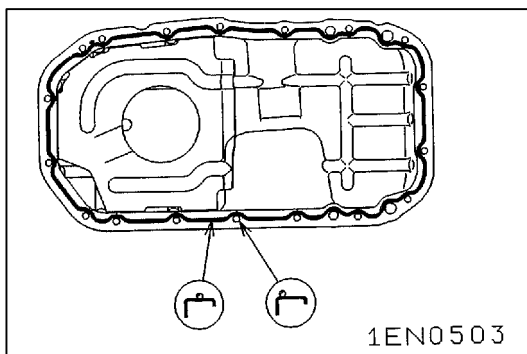


►B◄ MONTEREN VAN VOORSTE OLIEKEERRING

- (1) Plaats het speciaal gereedschap op het voorste uiteinde van de krukas en smeer motorolie op de buitenomtrek.



- (2) Smeer motorolie op de oliekeerringlip en schuif de oliekeerring met de hand langs het speciaal gereedschap tot hij in aanraking komt met het voorste huis. Klop daarna de oliekeerring met behulp van het speciaal gereedschap op zijn plaats.

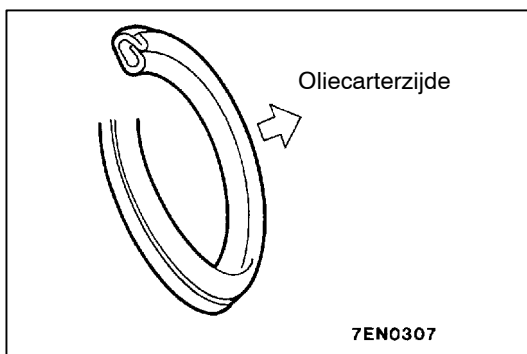


►C◄ MONTEREN VAN OLIECARTER

- (1) Maak de pasvlakken van het cilinderblok en het oliecarter schoon.
- (2) Breng een 4 mm brede streep vloeibare pakking aan op de buitenomtrek van de oliecarterflens.

Aanbevolen afdichtmiddel:

Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig.



►D◄ MONTEREN VAN AFTAPPLUGPAKKING

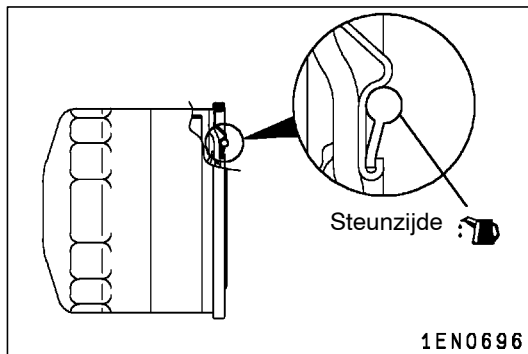
- (1) Vervang de aftapplugpakking door een nieuwe. Monteer de nieuwe pakking zoals aangegeven.

►E◄ INBOUWEN VAN OLIEFILTER

- (1) Maak het filterpasvlak op het voorste huis schoon.
- (2) Smeer motorolie op de O-ring van het oliefilter.
- (3) Schroef het oliefilter aan tot de O-ring aanzit op het pasvlak. Draai het filter daarna nog een slag aan zodat het met ongeveer 14 Nm is vastgezet.

Let op

Trek het oliefilter aan met een in de handel verkrijgbare filtersleutel. Enkel vastdraaien met de hand is niet voldoende en kan resulteren in olie lekkage.

**►F◄ INBOUWEN VAN OLIEFILTER**

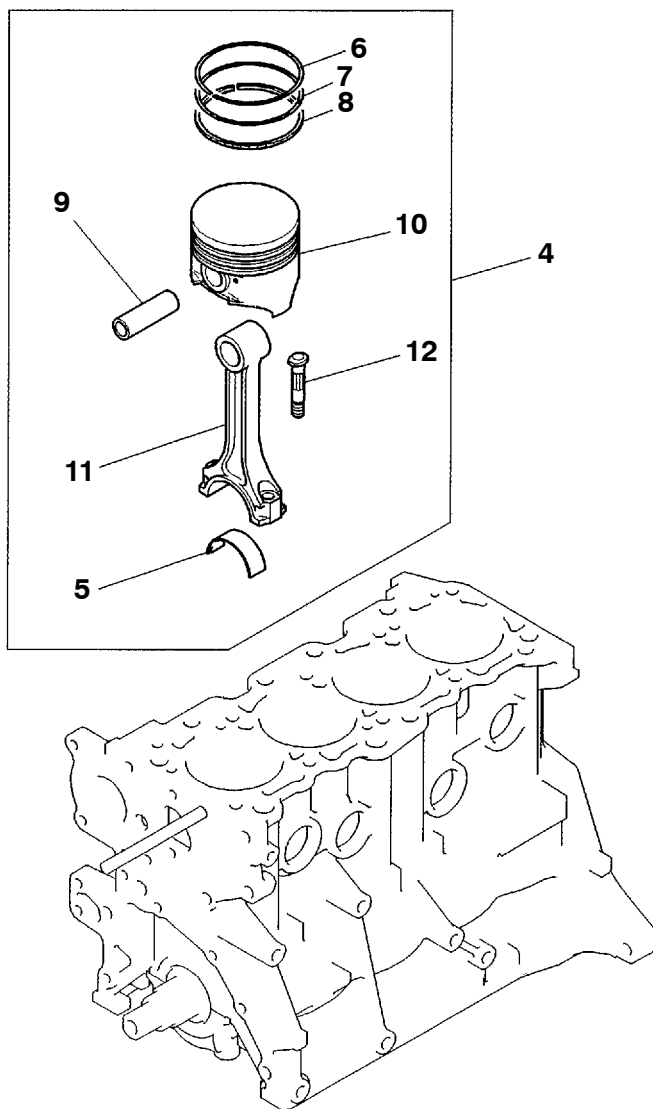
- (1) Reinig het montagevlak van het oliefilter op het voorste huis.
- (2) Breng motorolie aan op de O-ring van het oliefilter.
- (3) Schroef het oliefilter naar binnen en haal het oliefilter ongeveer 3/4 slag (ca. 16 ± 4 Nm) aan vanaf het punt waar de O-ring in contact komt met het montagevlak van het oliefilter.


Let op

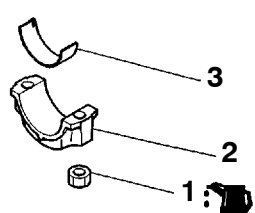
Trek het oliefilter aan met een in de handel verkrijgbare filtersleutel. Enkel vastdraaien met de hand is niet voldoende en kan resulteren in olie lekkage.

11. ZUIGERS EN DRIJFSTANGEN

UITBOUWEN EN INBOUWEN



 Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.

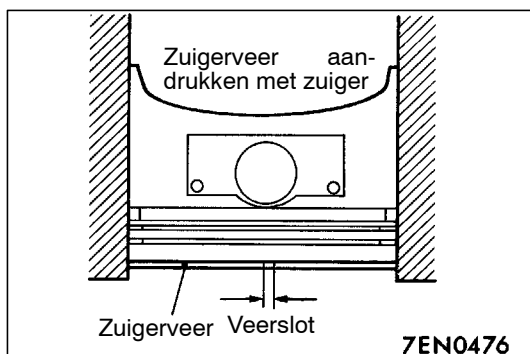
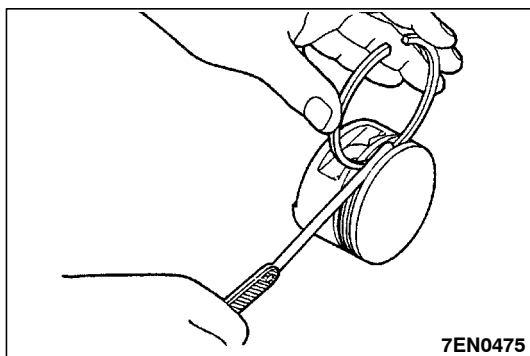
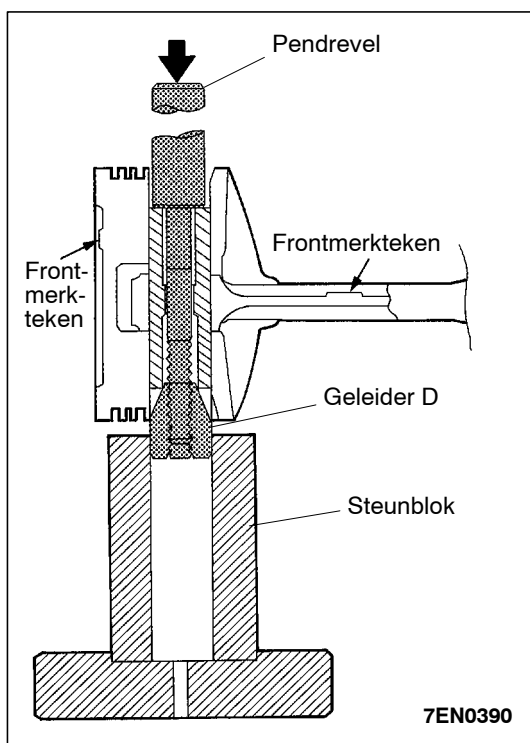
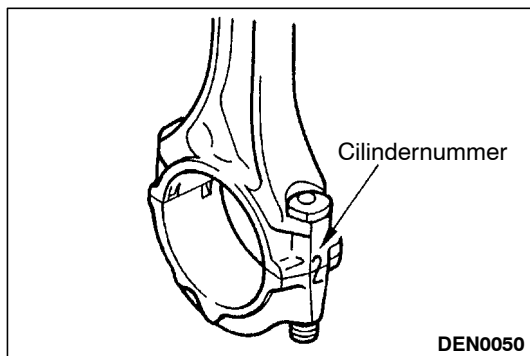


1EN0523

Uitbouwvolgorde

- ◀A▶ **G** 1. Drijfstangmoer
- ▶▶▶ **F** 2. Drijfstanglagerkap
- ▶▶▶ **E** 3. Drijfstanglagerschaal
- ▶▶▶ **D** 4. Zuiger en drijfstang
- ▶▶▶ **C** 5. Drijfstanglagerschaal
- ▶▶▶ 6. Zuigerveer nr. 1

- ▶▶▶ **C** 7. Zuigerveer nr. 2
- ▶▶▶ **B** 8. Olieschraapveer
- ▶▶▶ **A** 9. Zuigerpen
- ▶▶▶ 10. Zuiger
- ▶▶▶ 11. Drijfstang
- ▶▶▶ 12. Bout



UITBOUWAANWIJZINGEN

◀A▶ VERWIJDEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAP

- (1) Markeer het cilindernummer op de zijkant van de drijfstangoet voor een juiste hermontage.

◀B▶ VERWIJDEREN VAN ZUIGERPEN

- (1) Steek de pendrev (speciaal gereedschap) in de zuiger vanaf de zijde met het frontmerkteken en monteer geleider D.
- (2) Plaats de zuiger en de drijfstang op het steunblok van het zuigerpenmontagegereedschap (speciaal gereedschap) met het frontmerkteken naar boven gericht.
- (3) Verwijder de zuigerpen met een pers.

OPMERKING

Houd de zuiger, zuigerpen en drijfstang bij elkaar, na het verwijderen van de zuigerpen. Let op dat de zuigers, zuigerpenen en drijfstangen van verschillende cilinders niet met elkaar worden verwisseld.

INSPECTIE

1. ZUIGERVEREN

- (1) Controleer de hoogtespeling van de zuigerveer. Vervang de zuigerveer of zuiger, of beide, als de grenswaarde overschreden wordt.

Standaardwaarden:

Zuigerveer nr. 1: 0,03 - 0,07 mm

Zuigerveer nr. 2: 0,02 - 0,06 mm

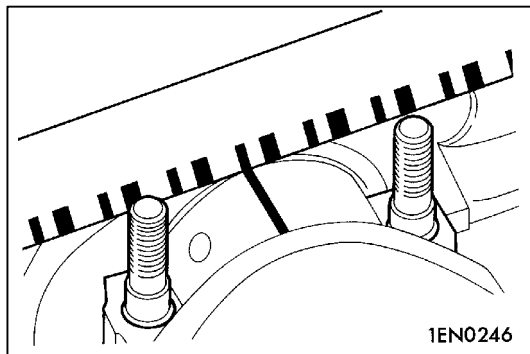
Grenswaarden:

Zuigerveer nr. 1: 0,1 mm

Zuigerveer nr. 2: 0,1 mm

- (2) Plaats de zuigerveer in de cilinderboring en druk hem met de zuiger naar beneden. Zorg dat de zuigerbodem in contact is met de zuigerveer zodat een rechte hoek (90°) tot de cilinderwand wordt verkregen. Meet daarna het veerslot met een voelmaat. Vernieuw de zuigerveer als het veerslot te groot is.

		Standaardwaarden mm	Grenswaarden mm
Zuigerveer nr. 1		0,20 - 0,35	0,8
Zuigerveer nr. 2		0,35 - 0,50	0,8
Olie-schraapveer	4G13	0,20 - 0,50	1,0
	4G15		
	4G18	0,10 - 0,40	1,0

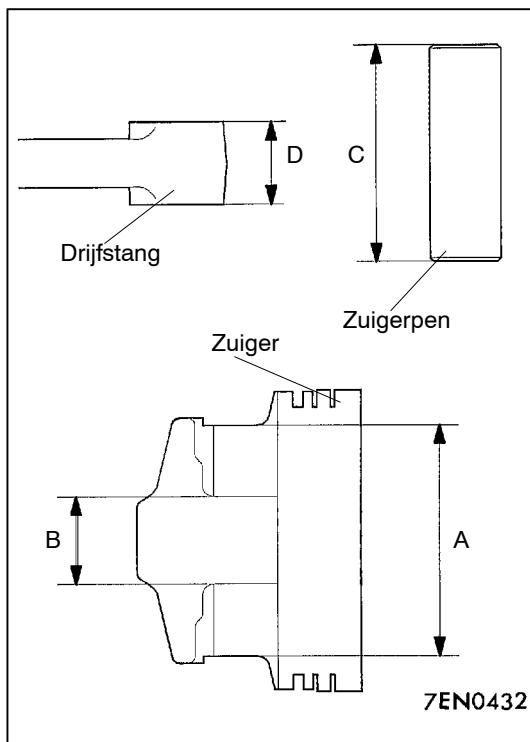


2. OLIESPELING VAN KRUKTAP (METHODE MET PLASTIC MEETDRAAD)

- (1) Verwijder alle olie van de krukcap en de drijfstang lagerschalen.
- (2) Knip de plastic meetdraad op dezelfde lengte als de breedte van het lager en plaats hem op de krukcap. De plastic meetdraad moet op het midden van de krukcap worden geplaatst parallel aan de as van de krukcap.
- (3) Monteer voorzichtig de drijfstanglagerkap en trek de bouten met het voorgeschreven koppel aan.
- (4) Verwijder de bouten en verwijder daarna voorzichtig de drijfstanglagerkap.
- (5) Meet de breedte van de geplette plastic meetdraad op het breedste gedeelte met behulp van de schaalverdeling op de verpakking van de meetdraad.

Standaardwaarde: 0,02 - 0,04 mm

Grenswaarde: 0,1 mm



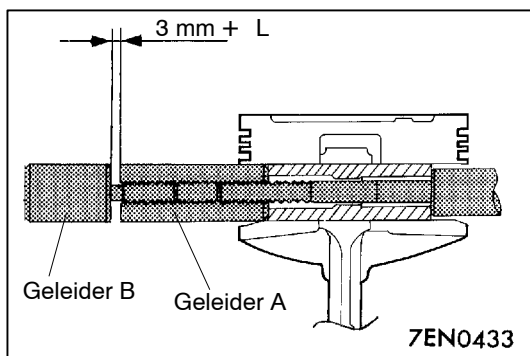
INBOUWAANWIJZINGEN

►A◀ MONTEREN VAN ZUIGERPEN

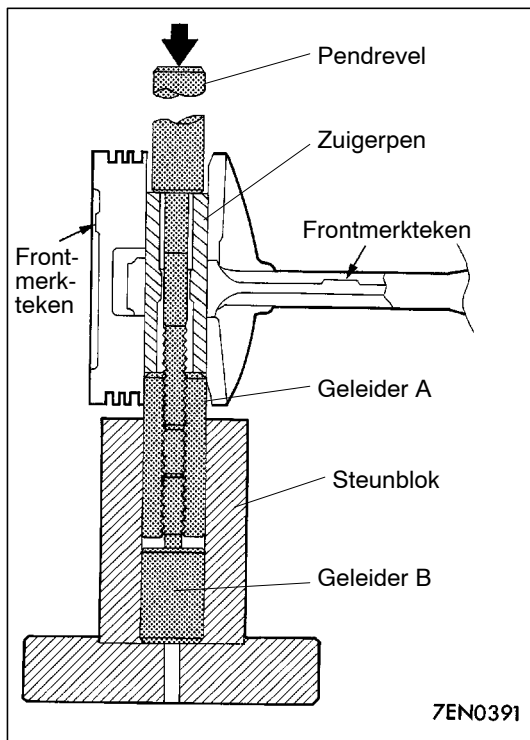
- (1) Meet de volgende afstanden (zoals afgebeeld):
A: Buitenste afstand tussen zuigeruitsteeksels
B: Binnenste afstand tussen zuigeruitsteeksels
C: Lengte zuigerpen
D: Dikte drijfstangoog
- (2) Maak de volgende berekening met behulp van de gemeten waarden:

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

- (3) Steek de pendrevel (speciaal gereedschap) in de zuigerpen en bevestig geleider A (speciaal gereedschap).
- (4) Plaats de drijfstang in de zuiger met de frontmerktekens aan dezelfde zijde.
- (5) Smeer motorolie op de buitenzijde van de zuigerpen.
- (6) Steek de geleider A, zuigerpen en pendrevel (beginne bij geleider A) aan de kant van het frontmerkteken in de zuiger.

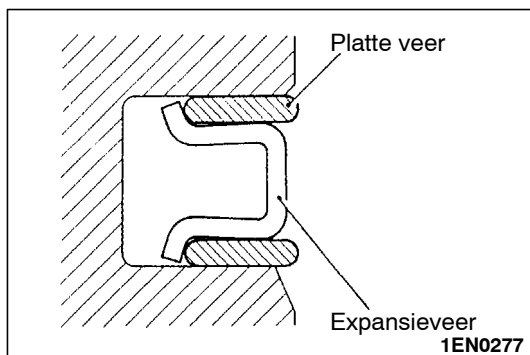


- (7) Schroef geleider B in geleider A totdat de spleet tussen beide geleiders 3 mm plus de in stap (2) berekende waarde (L) bedraagt.



- (8) Plaats de zuiger en drijfstang op het steunblok van het zuigerpenmontagegereedschap (speciaal gereedschap) met het frontmerkteken van de zuiger naar boven gericht.
- (9) Monteer de zuigerpen met een pers. Indien de vereiste inperskracht minder is dan de standaardwaarde, dient de zuigerpen/zuigerset of de drijfstang, of beide, te worden vervangen.

Standaardwaarde: 4900 - 14700 N



►B◄ MONTEREN VAN OLIESCHRAAPVEER

- (1) Plaats de expansieveer van de olieschraapveer in de zuigergroef. Monteer daarna de bovenste en onderste platte veer.

OPMERKING

- (1) De expansieveer en platte veren kunnen in beide richtingen gemonteerd worden. Er is geen verschil tussen de boven- en onderzijde.
- (2) De expansieveer en platte veren zijn van een identificatiekleur voorzien die de maat aangeeft:

Maat	Kleur	
Standaard	Geen kleur	Alle
0,25 mm overmaat	Wit	4G18
0,50 mm overmaat	Blauw	Alle
1,00 mm overmaat	Geel	4G13, 4G15

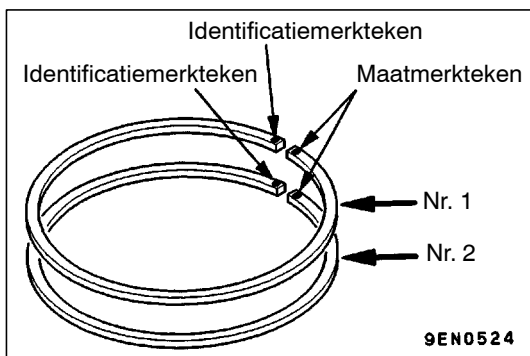
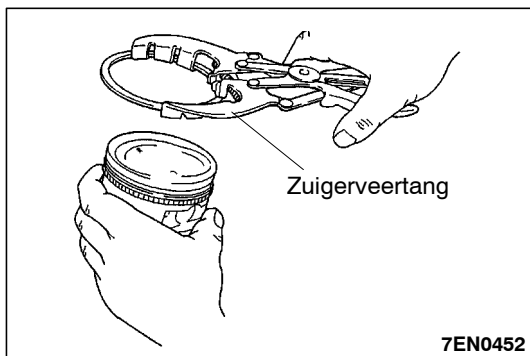


- (2) Plaats eerst een uiteinde van de platte veer in de zuigergroef en druk daarna het resterende gedeelte met de hand op de plaats zoals afgebeeld.

Let op

Monteer de platte veren niet met een zuigerveertang aangezien de veren kunnen breken.

- (3) Controleer na het monteren of de platte veren soepel in beide richtingen bewegen.



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

- (1) Monteer met behulp van een zuigerveertang de zuigerveer Nr. 2 en dan Nr. 1.

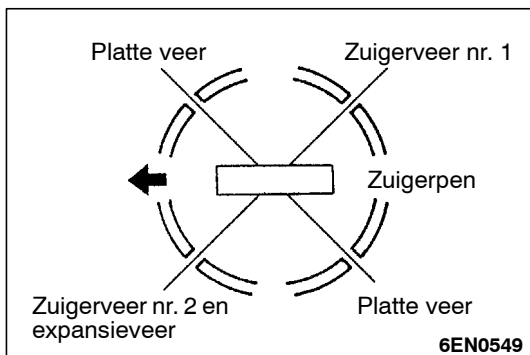
OPMERKING

1. Het identificatiemerktken staat bij het veerslot.

Onderdelen		Identificatiemerktken
Zuigerveer Nr.1	GDI	1R
	Behalve GDI	Met katalysator
Zonder katalysator		T
Zuigerveer Nr.2	GDI	2R
	Behalve GDI	Met katalysator
Zonder katalysator		T2

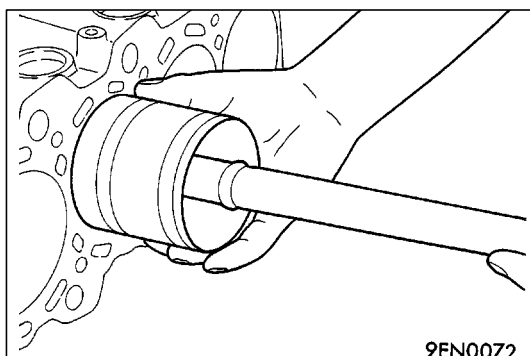
2. Monteer de zuigerveren met de identificatiemerktken naar boven gericht, dit wil zeggen naar de zuigerkopzijde.
3. In de zuigerveer is de volgende maataanduiding ingeslagen.

Maat	Maatmerktken	
STANDAARD	Geen kleur	Alle
0,25 mm overmaat	25	4G18
0,50 mm overmaat	50	Alle
1,00 mm overmaat	100	4G13, 4G15



►D◄ **MONTEREN VAN ZUIGER EN DRIJFSTANG**

- (1) Smeer olie op de zuiger, zuigerveren en olieschraapveer.
- (2) Plaats de sloten van de zuigerveren en de olieschraapveer (platte veren en expansieveer) zoals afgebeeld.
- (3) Druk de zuiger en de drijfstang vanaf de bovenzijde van de cilinder in het cilinderblok met het frontmerktken op de zuigerbodem naar de distributieriemzijde gericht.

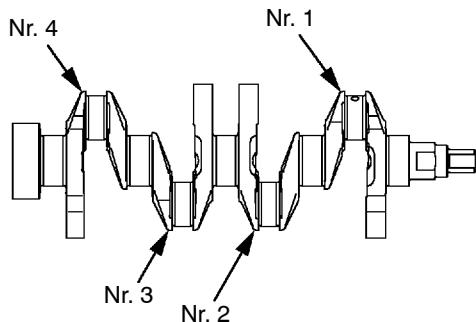


- (4) Druk de zuigerveren met een geschikt gereedschap samen en monteer vervolgens de zuiger en drijfstang volledig in de cilinder. Sla niet hard op de zuiger aangezien de zuigerveren kunnen breken en de kruktaap verbogen kan worden.

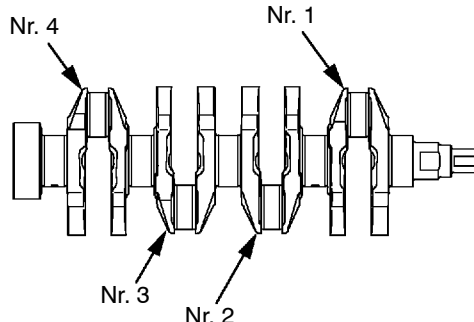
►E◄ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGER

4G13, 4G15

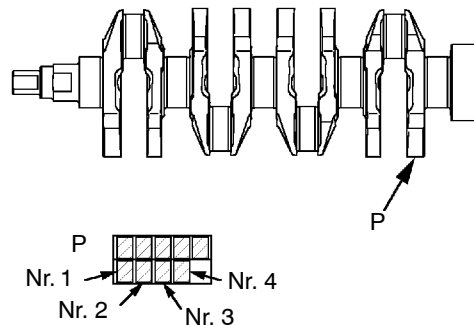
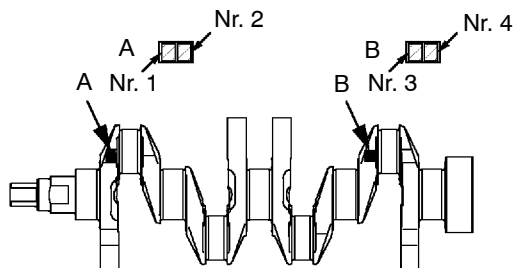
Plaats van identificatiekleuren



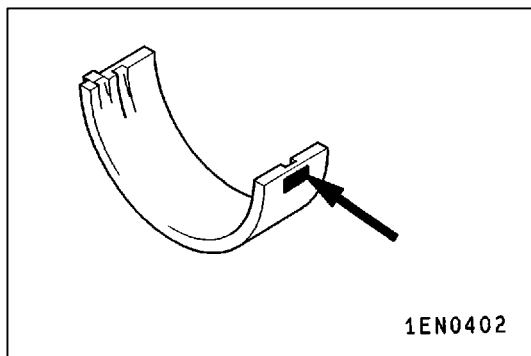
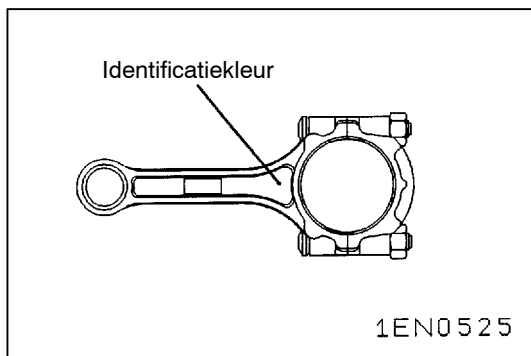
4G18



Plaats van identificatiemerkttekens

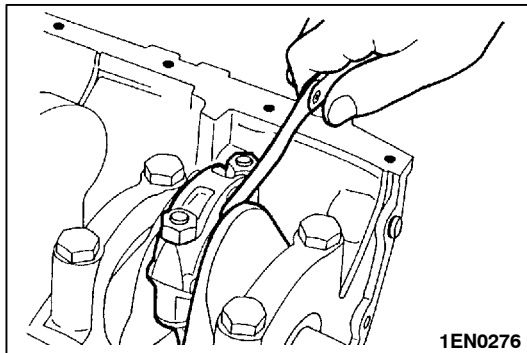
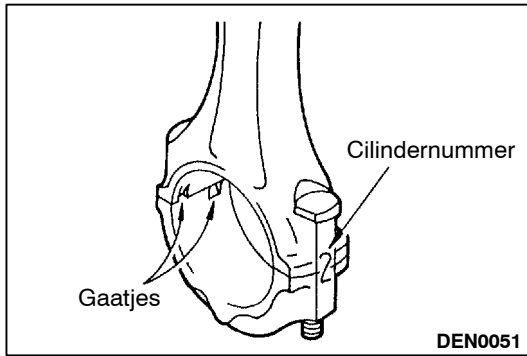


1EN0619



(1) Kies de lagers uit op basis van de identificatiemerkttekens of -kleuren op de krukas en de drijfstang, zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

Identificatiemerkttekens op krukas	Identificatiekleur op drijfstang	Identificatiemerkttekens van lager
I, geel	Wit	1
	Geen kleur	1
	Geel	2
II, geen kleur	Wit	1
	Geen kleur	2
	Geel	3
III, wit	Wit	2
	Geen kleur	3
	Geel	3



►F◄ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAP

- (1) Lijn de merkteken die tijdens demontage gemaakt zijn uit en monteer de lagerkap op de drijfstang. Als de drijfstang vernieuwd is en geen indexmerkteken heeft, moeten de gaatjes voor bevestiging van de lagerschalen aan dezelfde kant worden geplaatst.

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

Standaardwaarde: 0,10 - 0,25 mm

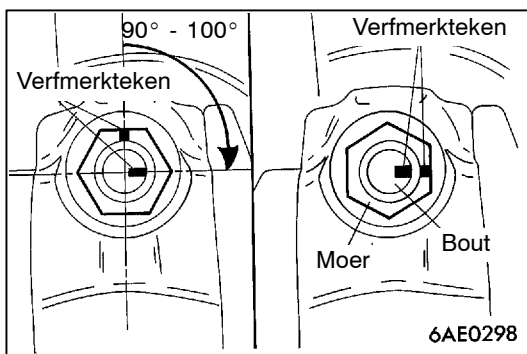
Grenswaarde: 0,4 mm

►G◄ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGERKAPMOER

Let op

Als de drijfstanglagerkapmoeren worden bevestigd terwijl de cilinderkop niet is uitgebouwd, moeten eerst de bougies worden verwijderd.

- (1) De drijfstanglagerkapbouten en moeren worden aangebracht volgens een speciale aantrekmethode (aantrekken tot in plastiteitsgebied). De bouten moeten gecontroleerd worden op uitrekking van de schroefdraad wanneer deze opnieuw gebruikt worden. Deze controle 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 moet de bout worden vervangen.




- (2) Smeer de schroefdraad en het lager-aanligvlak van de moeren met motorolie in alvorens deze te monteren.
- (3) Draai de moeren zo strak mogelijk met de hand op de bouten. Trek vervolgens elke moer beurtelings aan zodat de lagerkap correct gemonteerd wordt.
- (4) Trek de moeren aan tot 17 Nm.
- (5) Maak een verfmerkteken op de bovenzijde van iedere moer zoals afgebeeld.
- (6) Maak een verfmerkteken op de bout, 90° tot 100° naar rechts van het verfmerkteken op de moer.
- (7) Trek de moeren aan tot de verfmerkteken op de moer en de bout tegenover elkaar liggen.

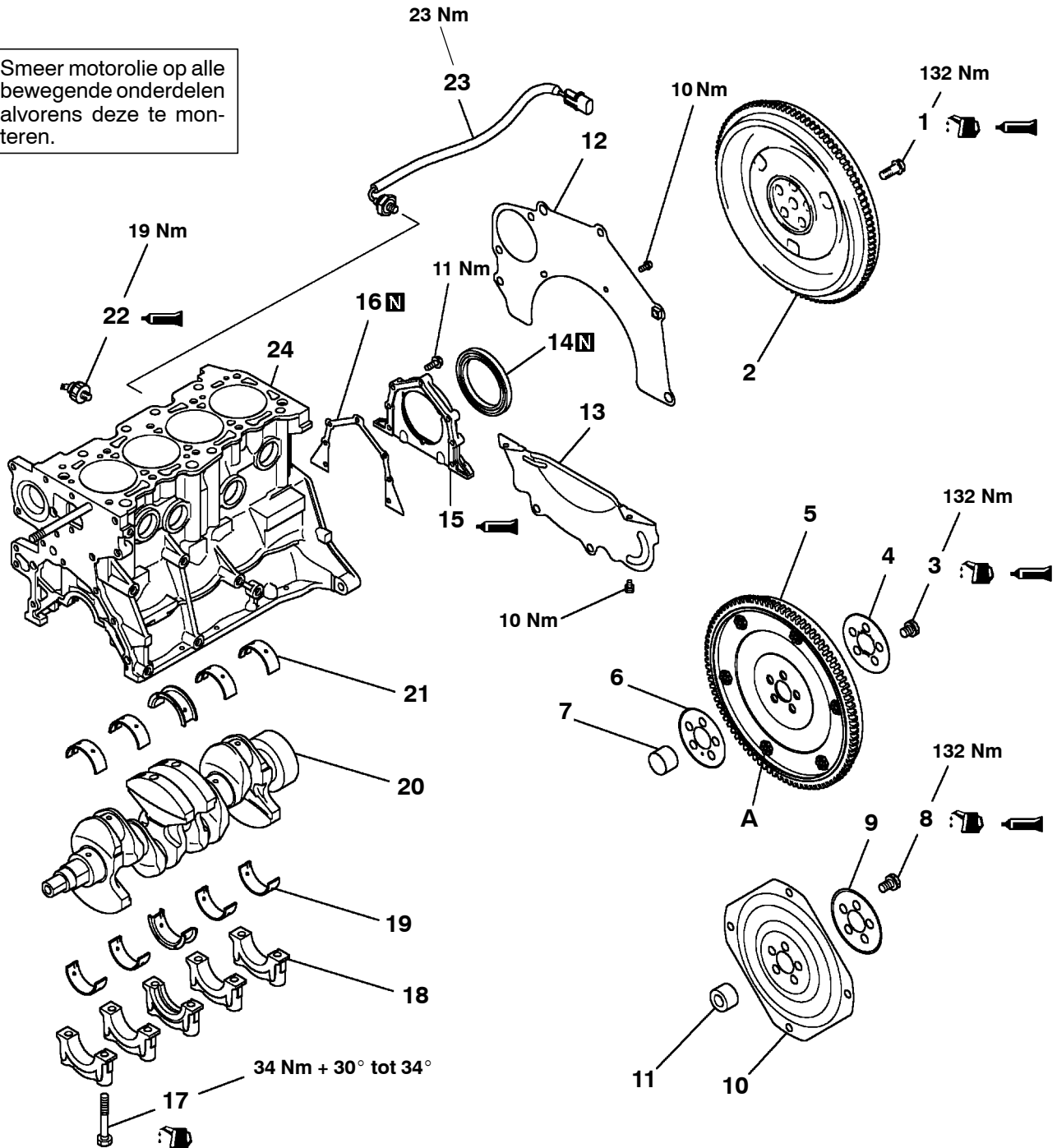
Let op

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

12. KRUKAS EN CILINDERBLOK

UITBOUWEN EN INBOUWEN <BEHALVE GDI>

 Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.



1EN0771

Uitbouwvolgorde

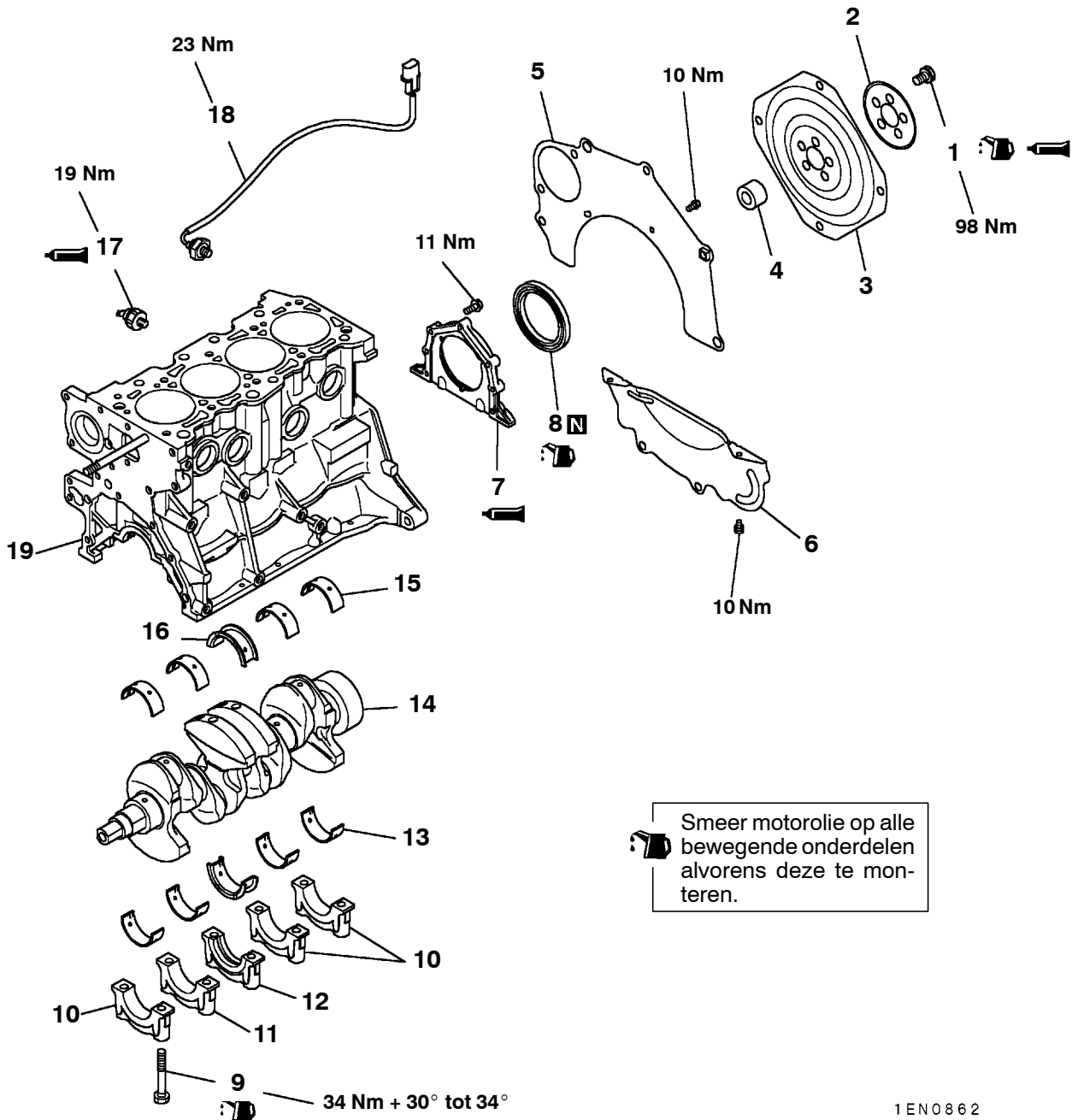
- | | |
|--|---|
| <p>▶F◀ 1. Vliegwielbout
 2. Vliegwiel
 3. Vliegwielbout
 4. Hulpplaat
 5. Vliegwiel
 6. Hulpplaat
 7. Krukasbus
 8. Aandrijfplaatbout
 9. Hulpplaat
 10. Aandrijfplaat
 11. Krukasbus
 12. Achterste plaat
 13. Koppelingshuisdeksel</p> | <p>▶D◀ 14. Achterste oliekeerring
 15. Achterste oliekeerringhuis
 16. Pakking achterste oliekeerringhuis</p> <p>▶C◀ 17. Lagerkapbout
 ▶C◀ 18. Lagerkap
 ▶B◀ 19. Krukaslager (onder)
 20. Krukas</p> <p>▶B◀ 21. Krukaslager (boven)
 ◀A▶ ▶A◀ 22. Oliedrukschakelaar
 23. Klopsensor
 <4G13 (SOHC16-kleppen) voor
 Europa en 4G18 voor Golfstaten>
 24. Cilinderblok</p> |
|--|---|

Let op

Bij motoren uitgerust met een flexibel vliegwiel mag geen van de bouten "A" (zie afbeelding) van het vliegwiel worden verwijderd.

Het flexibele vliegwiel is namelijk in een bepaalde balanspositie gemonteerd. Wanneer een van de bouten wordt verwijderd, is het mogelijk dat de balanspositie wordt verstoord, met beschadiging van het vliegwiel als gevolg.

UITBOUWEN EN INBOUWEN <GDI>



Smeer motorolie op alle bewegende onderdelen alvorens deze te monteren.

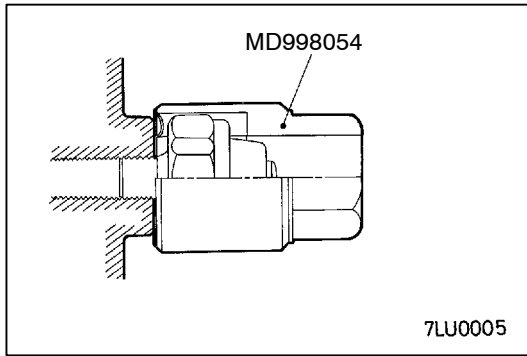
1EN0862

Uitbouwvolgorde

- ▶F◀ 1. Aandrijfplaatbout
- ▶F◀ 2. Hulpplaat
- ▶F◀ 3. Aandrijfplaat
- ▶F◀ 4. Krukasbus
- ▶F◀ 5. Achterste plaat
- ▶E◀ 6. Koppelingshuisdeksel
- ▶D◀ 7. Achterste oliekeerringhuis
- ▶D◀ 8. Achterste oliekeerring
- ▶C◀ 9. Lagerkapbout
- ▶C◀ 10. Lagerkap

- ▶C◀ 11. Lagerkap nr. 4
- ▶C◀ 12. Lagerkap midden
- ▶B◀ 13. Krukaslager (onder)
- ▶B◀ 14. Krukas
- ▶B◀ 15. Krukaslager (boven)
- ▶B◀ 16. Krukaslager midden
- ▶A◀ 17. Oliegedrukschakelaar
- ▶A◀ 18. Klopsensor
- ▶A◀ 19. Cilinderblok

Opzettelijk leeg



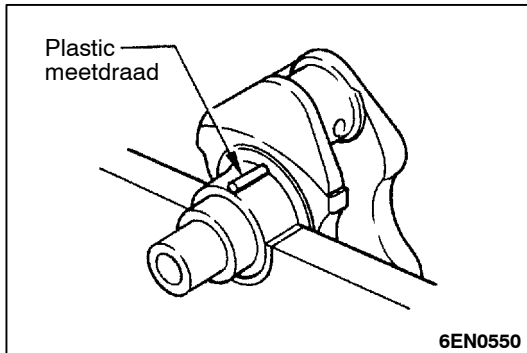
UITBOUWAANWIJZINGEN

◀A▶ VERWIJDEREN VAN OLIEDRUKSCHAKELAAR

- (1) Maak de aansluitingen van de oliedrukschakelaar los.
- (2) Verwijder de oliedrukschakelaar met het speciaal gereedschap.

Let op

De schroefdraad is bedekt met afdichtmiddel. Pas op dat de oliedrukschakelaar bij het verwijderen niet wordt verbogen.



INSPECTIE

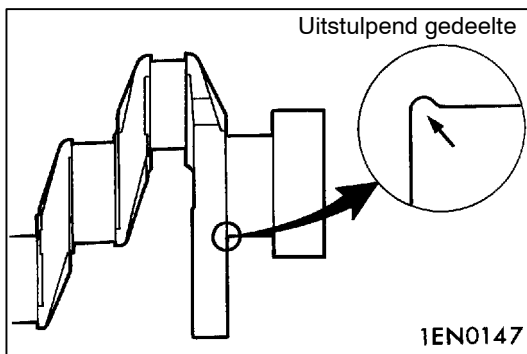
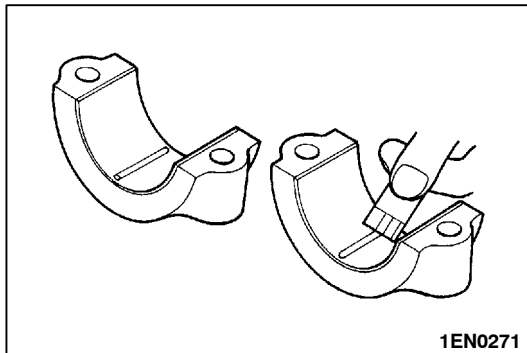
1. OLIESPELING VAN KRUKAS

De oliespeling van de krukas kan op eenvoudige wijze gemeten worden met behulp van een plastic meetdraad. Ga als volgt te werk om de oliespeling van de krukas te meten met een plastic meetdraad:

- (1) Verwijder alle olie van de hoofdlagertap en de binnenzijde van het lager.
- (2) Monteer de krukas.
- (3) Knip de plastic meetdraad op dezelfde lengte als de breedte van het lager en plaats hem op de hoofdlagertap parallel aan de as van de tap.
- (4) Monteer de hoofdlagerkap voorzichtig en trek de bouten met het voorgeschreven koppel aan.
- (5) Verwijder de bouten en verwijder vervolgens voorzichtig de hoofdlagerkap.
- (6) Meet de breedte van de geplette plastic meetdraad op het breedste gedeelte met behulp van de schaalverdeling op de verpakking.

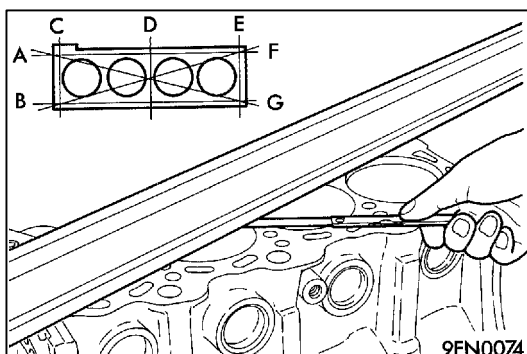
Standaardwaarde: 0,02 - 0,04 mm

Grenswaarde: 0,1 mm



OPMERKING

De uitstulpingen van de krukappen en hoofdlagertappen mogen niet op ondermaat worden afgeslepen.



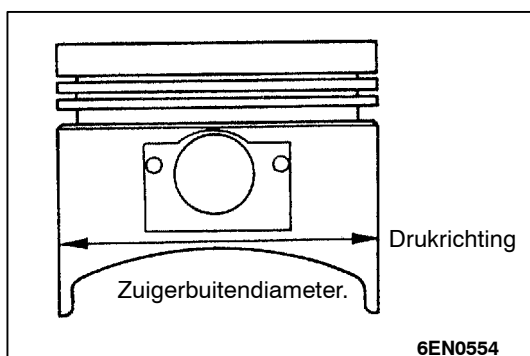
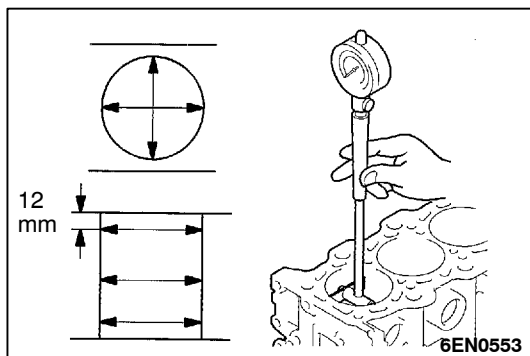
2. CILINDERBLOK

- (1) Controleer visueel op scheuren, roest en corrosie. Inspecteer het cilinderblok met machineblauw op defecten. Corrigeer of vervang het cilinderblok als defecten vastgesteld worden.
- (2) Zorg dat het bovenzvlak vrij is van stukjes pakking en andere verontreinigingen. Controleer het bovenzvlak van het cilinderblok op vervorming met behulp van een meetlat en voelmaat.

Standaardwaarde: 0,05 mm

Grenswaarde: 0,1 mm

- (3) Controleer de cilinderwanden op scheuren en sporen van vastlopen. Corrigeer door boren op overmaat of vervang het cilinderblok als defecten vastgesteld worden.



- (4) Maak gebruik van een cilindermaat om de maat en rondheid van de cilinderboring te meten. Bij sterke slijtage van een van de cilinders worden alle cilinders op overmaat geboord en de zuigers en zuigerveren vervangen. Meet de cilinderboring op de afgebeelde plaatsen.

Standaardwaarde:

Cilinderboring:

4G13 motor: 71,0 mm

4G15 motor: 75,5 mm

4G18 motor: 76,0 mm

Onrondheid: 0,01 mm of minder

3. UITBOREN VAN CILINDER

- (1) De te gebruiken overmaatzuigers worden bepaald op basis van de grootste cilinderboring.
- (2) Overmaatzuigers met de volgende maten zijn beschikbaar: 0,25 mm, 0,50 mm en 1,00 mm. Meet de diameter van de te gebruiken zuiger. De cilinders moeten zodanig worden uitgeboord dat de speling tussen zuigerwand en cilinder voldoet aan de standaardwaarde. Meet de zuigerbuitendiameter op de aangegeven plaatsen.
- (3) Gebaseerd op de gemeten zuigerbuitendiameter wordt de cilinderboring als volgt berekend.
 - $[Cilinderboring] = [zuigerbuitendiameter] + [speling \text{ tussen zuiger en cilinder } (0,02 - 0,04 \text{ mm})] - [hoonmarge \text{ } (0,02 \text{ mm})]$
- (4) Boor alle cilinders op de berekende overmaat.

Let op

Om vervorming van het cilinderblok als gevolg van temperatuurverhoging tijdens het boren te voorkomen, moeten de cilinders als volgt worden opgeboord: nr. 2, nr. 4, nr. 1, nr. 3.

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

Standaardwaarde: 0,02 - 0,04 mm

INBOUWAANWIJZINGEN

▶◀ MONTEREN VAN OLIEDRUKSCHAKELAAR

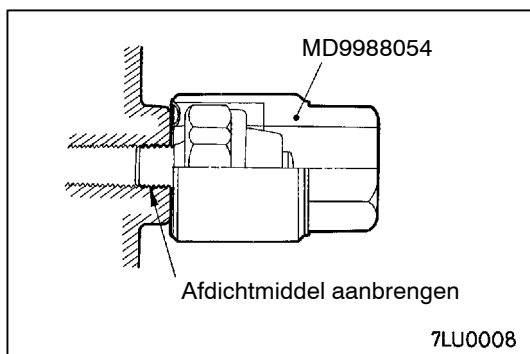
- (1) Breng het aanbevolen afdichtmiddel op de schroefdraad aan en monteer de oliedrukschakelaar met behulp van het speciaal gereedschap zoals aangegeven in de afbeelding.

Aanbevolen afdichtmiddel:

3M ATD onderdeelnr. 8660 of gelijkwaardig.

Let op

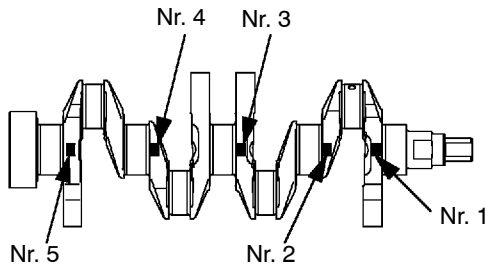
1. Breng het afdichtmiddel zodanig aan dat dit niet bij het uiteinde van de schroefdraad naar buiten gedrukt wordt.
2. Trek de oliedrukschakelaar niet te strak aan.



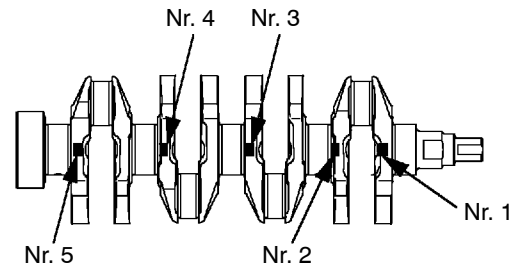
►B◄ MONTEREN VAN KRUKASLAGERS

4G13, 4G15

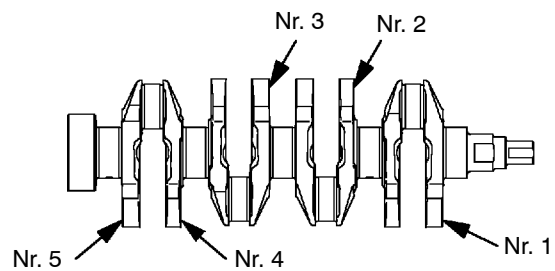
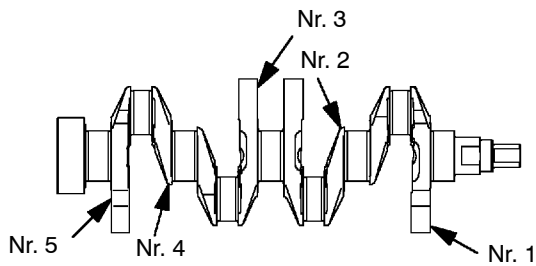
Plaats van identificatiekleuren (type 1)



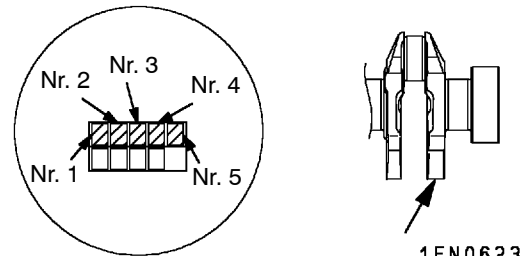
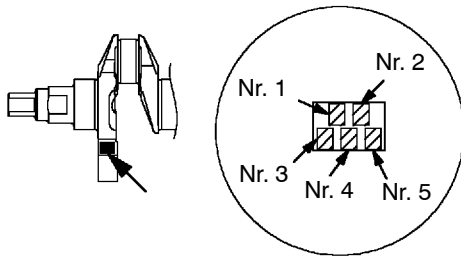
4G18



Plaats van identificatiekleuren (type 2)



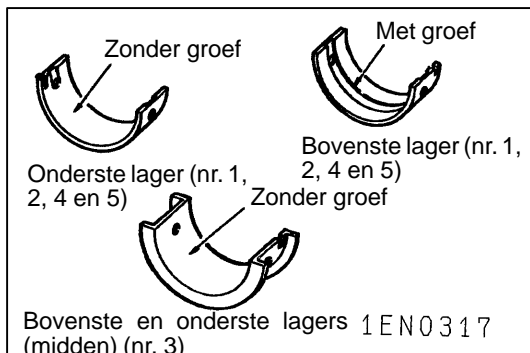
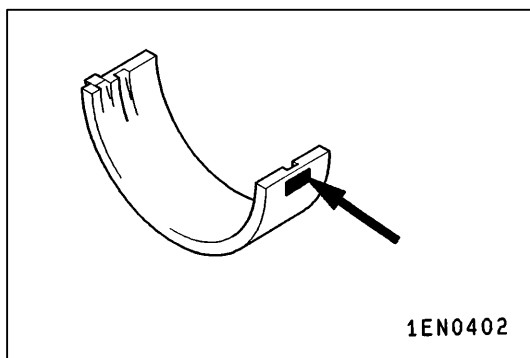
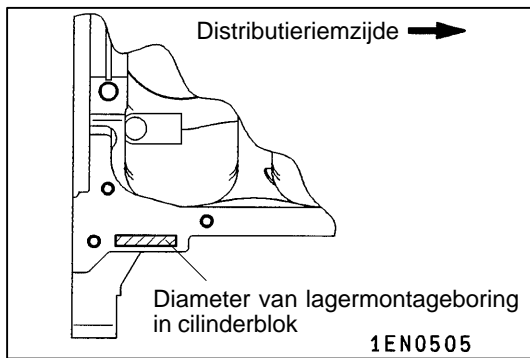
Plaats van identificatiemerkttekens



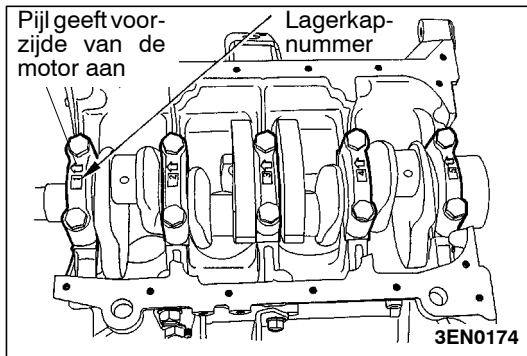
1EN0623

- (1) Kies de lagers uit op basis van de identificatiemerkttekens of -kleuren op de krukas overeenkomstig de onderstaande tabel. Zijn de merkttekens niet meer goed zichtbaar, meet dan de hoofdlagertappen en kies de lagers uit overeenkomstig de gemeten waarden.

Hoofdlagertap				Diameter van lagermontageboring in cilinderblok	Lager
Klasse	Identificatiekleur	Identificatiemerktken	Diameter van hoofdlagertap mm	Identificatiemerktken	Identificatiemerktken
1	Geel	1	47,994 -48,000	0	1
				1	2
				2	3
2	Geen kleur	2	47,988 -47,994	0	2
				1	3
				2	4
3	Wit	3	47,982 -47,988	0	3
				1	4
				2	5

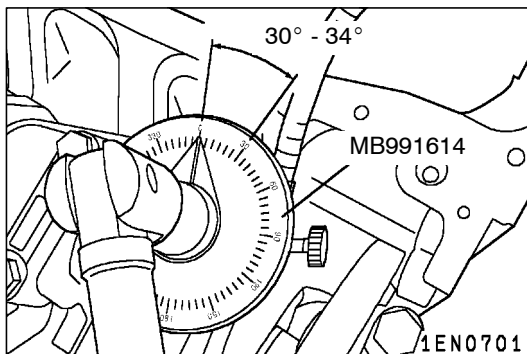


- (2) De identificatiemerktkenen voor de diameter van de lagermontageboring in het cilinderblok zijn op de afgebeelde plaats ingeslagen, met nr. 1 aan de voorzijde van de motor. De lagers moeten worden uitgekozen en gemonteerd overeenkomstig deze identificatiemerktkenen.
- (3) Kies het juiste lager uit de bovenstaande tabel op basis van de identificatiemerktkenen bepaald in stap (1) en (2). Voorbeeld:
 1. Als de gemeten waarde van de diameter van de hoofdlagertap 48,000 mm is, valt de hoofdlagertap in klasse 1 van de bovenstaande tabel.
 2. Als het identificatiemerktkenen voor de diameter van de lagermontageboring in het cilinderblok "1" is, kies dan een lager uit met identificatiemerktken "2".
- (4) Alle bovenste lagers, met uitzondering van het middelste lager, zijn voorzien van een groef. De middelste lagers hebben geen groef en zijn voorzien van flenzen. De bovenste en onderste lagerschaal van de middelste lagers zijn hetzelfde.
- (5) De onderste lagers hebben geen groef.

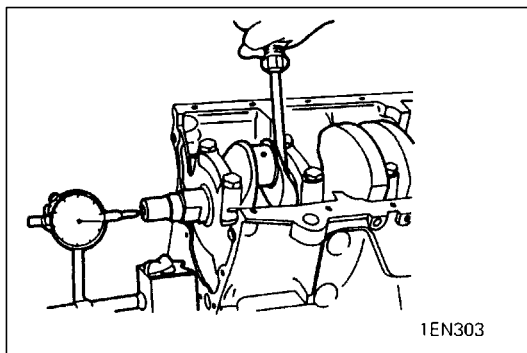


►C◄ MONTEREN VAN LAGERKAPPEN

- (1) Op de onderzijde van iedere lagerkap staan het lagerkapnummer en een pijl. Monteer de lagerkappen in de genummerde volgorde, beginnend aan de zijde van de distributieriem. De pijlen moeten naar de distributieriemzijde gericht zijn.



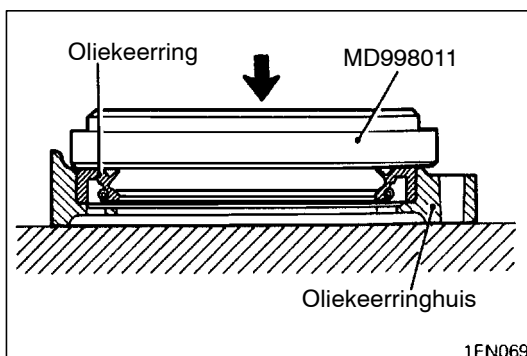
- (2) Breng motorolie aan op de schroefdraad en het lagervlak van de bout. Haal de bouten met 34 Nm aan.
- (3) Haal de bouten met het speciaal gereedschap nog 30 tot 34 graden verder aan.



- (4) Meet na het monteren van de lagerkappen de axiale speling van de krukas. Vernieuw de krukaslagers als de grenswaarde overschreden wordt.

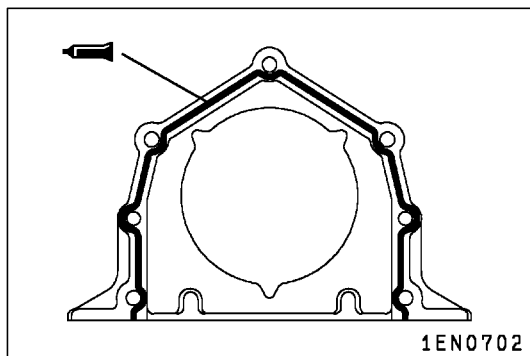
Standaardwaarde: 0,05 - 0,18 mm

Grenswaarde: 0,25 mm



►D◄ MONTEREN VAN ACHTERSTE OLIEKEERING

Pers de achterste oliekeerring met het speciaal gereedschap naar binnen zoals aangegeven in de afbeelding.



►E◄ INBOUWEN VAN ACHTERSTE OLIEKEERRINGHUIS

- (1) Breng vloeibare pakking aan op de afgebeelde plaats van het achterste oliekeerringhuis indien er geen voorgevormde pakking is aangebracht.

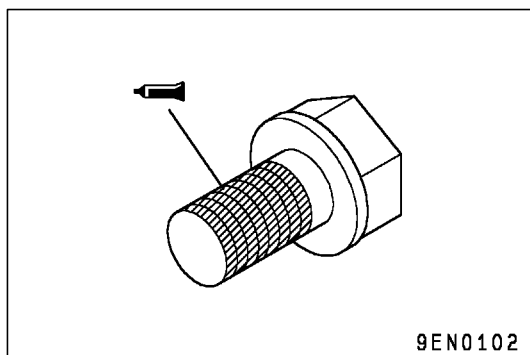
Voorgeschreven afdichtmiddel:

Origineel Mitsubishi onderdeelnr. MD970389 of gelijkwaardig

Let op

Pers de vloeibare pakking in een gelijkmatige beweging uit de tube zodat deze een ononderbroken streep zonder dikke klodders vormt.

- (2) Breng een geschikte hoeveelheid motorolie op de volledige omtrek van de oliekeerringlip aan en monteer de oliekeerring op het cilinderblok.



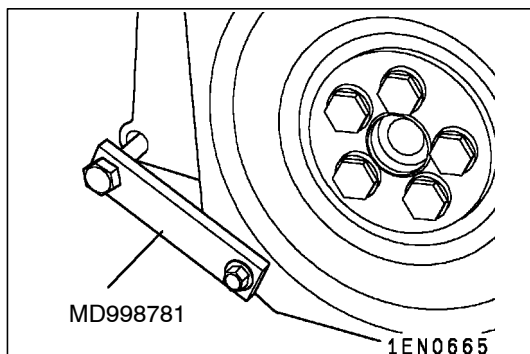
►F◄ INBOUWEN VAN VliegWIELBOUT/AANDRIJFPLAATBOUT

- (1) Verwijder alle resten afdichtmiddel, olie en aanslag van de schroefdraad van de aanhaalbouten voor de aandrijfplaat/adaptorplaat en van de schroefdraadgaten van de krukas.
- (2) Breng motorolie aan op de flens van de bout en in de schroefdraadgaten van de krukas.
- (3) Breng afdichtmiddel aan op de schroefdraad van de bout (indien de bout opnieuw gebruikt wordt).

Voorgeschreven afdichtmiddel:

3M Nut Locking borgmiddel onderdeelnr. 4171 of gelijkwaardig

- (4) Zet de aandrijfplaat met behulp van het speciaal gereedschap vast en haal de bouten met het voorgeschreven koppel aan.




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-01E11-502	
		Datum: 2002-02-26	
Betreft:	CORRECTIE VAN IDENTIFICATIE- MERKTEKENS OP MOTORLAGERS 4G1	<Model> (EC)COLT/LANCER (EC)SPACE STAR (EC)PAJERO iO	<M/J> 95-10 95-10 95-10
Groep:	MOTOR	Conceptnr: 01EN502	
CORRECTIE	INTERNATIONAL CAR ADMINISTRATION OFFICE	 T. Inoue - Manager SERVICE PUBLICATION	

1. Beschrijving:

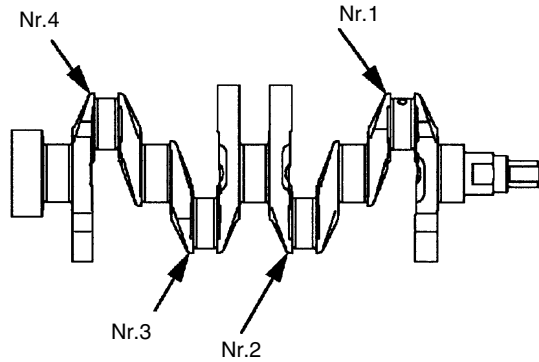
In het onderstaande werkplaatshandboek 4G1 is het wegvallen van de beschrijvingen van de identificatiemerkttekens op de drijfstanglager en de krukaslager gecorrigeerd.

2. Betreffende handboeken:

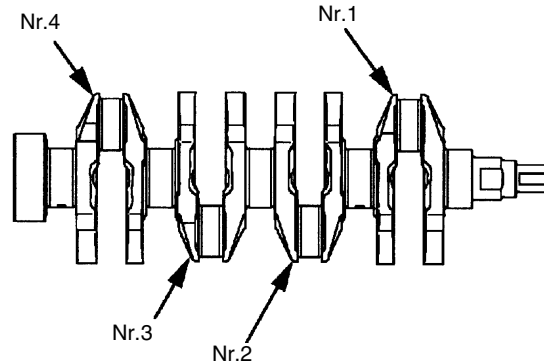
Handboek	Pub. Nr.	Taal	Pagina('s)
MOTOR 4G1 (E-W) Werkplaatshandboek	PWEE9520	(Engels)	11A-11-6,
	PWES9521	(Spaans)	11A-12-6
	PWEF9522	(Frans)	
	PWEG9523	(Duits)	
	PWED9524	(Nederlands)	
	PWEW9525	(Zweeds)	

► E ◀ MONTEREN VAN DRIJFSTANGLAGER

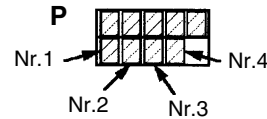
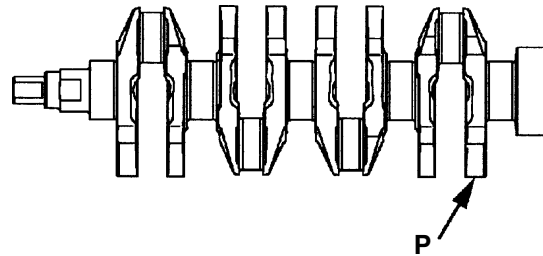
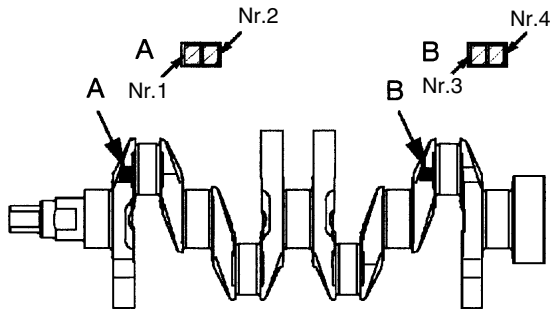
4G13, 4G15
Plaats van identificatiekleuren



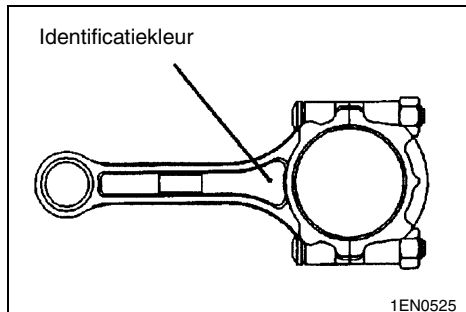
4G18



Plaats van identificatiemerkttekens



1EN0619

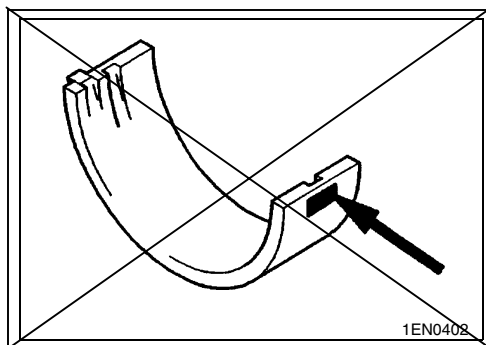


1EN0525

(1) Kies de lagers uit op basis van de identificatiemerkttekens of kleuren op de krukas en de drijfstang, zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

Identificatiemerkttekens op krukas	Identificatiekleur op drijfstang	Identificatiemerkttekens van lager	of kleur
I <input checked="" type="checkbox"/> Geel ↑ <Fout> <input type="checkbox"/> of <Goed>	Wit	1	of Geel
	Geen kleur	1	of Geel
	Geel	2	of geen kleur
II <input checked="" type="checkbox"/> geen kleur ↑ <Fout> <input type="checkbox"/> of <Goed>	Wit	1	of Geel
	Geen kleur	2	of geen kleur
	Geel	3	of Blauw
III <input checked="" type="checkbox"/> Wit ↑ <Fout> <input type="checkbox"/> of <Goed>	Wit	2	of geen kleur
	Geen kleur	3	of Blauw
	Geel	3	of Blauw

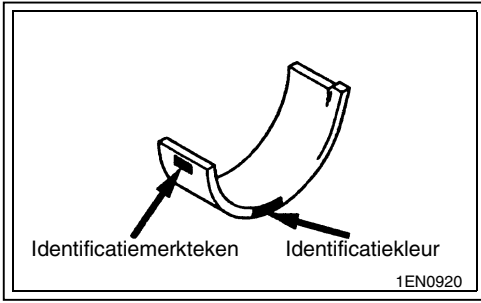
<Toegevoegd>



1EN0408

<Fout>

Te vervangen door de afbeelding op de volgende pagina.

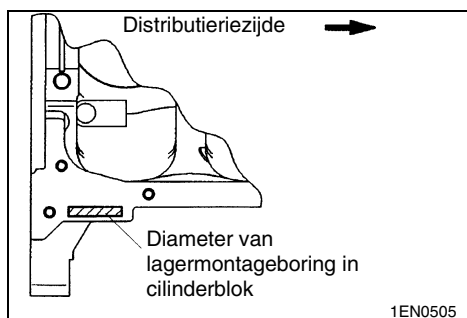


<Goed>

Vervangt de afbeelding op de vorige pagina.

Hoofdlagertap				Diameter van lagermontageboring in cilinderblok	Lager
Klasse	Identificatiekleur	Identificatiemerktken	Diameter van hoofdlagertap mm	Identificatiemerktken	Identificatiemerktken of kleur
1	Geel	1	47,995 – 48,000	0	1 of Bruin
				1	2 of geen kleur
				2	3 of Blauw
2	geen kleur	2	47,985 – 49,995	0	2 of geen kleur
				1	3 of Blauw
				2	4 of Geel
3	Wit	3	47,980 – 48,985	0	3 of Blauw
				1	4 of Geel
				2	5 of Groen

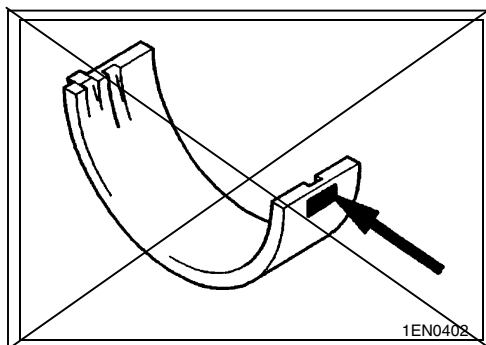
<Toegevoegd>



(2) De identificatiemerktkenen voor de diameter van de lagermontageboring in het cilinderblok zijn op de afgebeelde plaats ingeslagen, met nr. 1 aan de voorzijde van de motor. De lagers moeten worden uitgekozen en gemonteerd overeenkomstig deze identificatiemerktkenen.

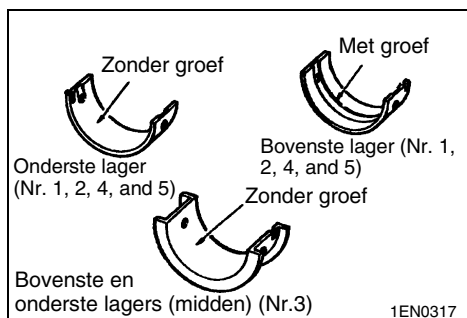
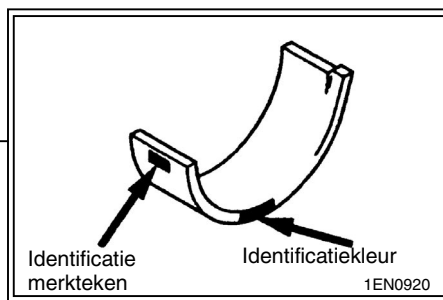
(3) Kies het juiste lager uit de bovenstaande tabel op basis van de identificatiemerktkenen bepaald in stap (1) en (2). Voorbeeld:

- Als de gemeten waarde van de diameter van de hoofdlagertap 48,000 mm is, valt de hooflagertap in klasse 1 van de bovenstaande tabel.
- Als het identificatiemerktken voor de diameter van de lagermontageboring in het cilinderblok "1" is, kies dan een lager uit met identificatiemerktken "2".



<Goed>

<Fout>



(4) Alle bovenste lagers, met uitzondering van het middelste lager, zijn voorzien van een groef. De middelste lagers hebben geen groef en zijn voorzien van flenzen. De bovenste en onderste lagerschaal van de middelste lagers zijn hetzelfde.

(5) De onderste lagers hebben geen groef.