
BRANDSTOF- SYSTEEM

DIESEL

INHOUDSOPGAVE

1. SPECIFICATIES	13A-1-1
SPECIFICATIES VOOR BRANDSTOFINSPUITPOMP	13A-1-1
ELEKTRONISCH GESTUURDE BRANDSTOFINSPUITPOMP	13A-1-8
SPECIFICATIES VOOR VERSTUIVER	13A-1-8
ONDERHOUDSGEGEVENS	13A-1-9
AANTREKKOPPELS	13A-1-10
2. SPECIAAL GEREEDSCHAP	13A-2-1
3. INSPUITPOMP EN VERSTUIVER	13A-3-1
4. VERSTUIVERHOUDER	13A-4-1
5. INSPUITPOMP (4M40 MOTOR)	13A-5-1
6. INSPUITPOMPTANDWIEL (4M40 MOTOR)	13A-6-1
7. VERSTUIVER (4M40 MOTOR)	13A-7-1

1. SPECIFICATIES

BRANDSTOFINSPUITPOMP – ZEXEL TYPE

Brandstof- inspuitpomp identifica- tienr.	Plunjer- diameter mm	Regulateur	Koudstart- inrichting	Brand- stof- afsluiter	Dashpot	Laaddruk- compensa- tor	Atmosfe- rische druk- compen- sator (DAC)	Toeren- talsensor	Hefboom- stand- sensor (LPS)	Inspuit- ver- steller
MD155249	10	*1	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD155251	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD155252	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD155253	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD155254	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD155255	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD155256	10	*1	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD155257	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD155261	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD155262	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD155263	10	*1	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD155265	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD155266	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD155267	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD155269	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD163890	10	*2	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD167342	10	*1	*4	X	-	X	-	X	X	X
MD167344	10	*1	*4	X	-	X	-	X	X	X
MD167345	10	*1	*4	X	-	X	-	X	X	X
MD167346	10	*1	*4	X	-	X	-	X	X	X
MD167348	10	*1	*4	X	-	X	-	X	X	X
MD171106	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD171999	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD173677	10	*1	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD173678	10	*2	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD178626	10	*1	*4	X	-	X	-	X	X	X
MD178627	10	*1	*4	X	-	X	-	X	X	X
MD180438	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD186297	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X

Brandstof- inspuitpomp identifica- tienr.	Plunjer- diameter mm	Regulateur	Koudstart- inrichting	Brand- stof- afsluiter	Dashpot	Laaddruk- compensa- tor	Atmosfe- rische druk- compen- sator (DAC)	Toeren- talsensor	Hefboom- stand- sensor (LPS)	Inspuit- ver- steller
MD188420	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD188421	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD188422	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD188423	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD188424	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD188425	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD188426	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD188427	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD188431	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD192746	10	*2	*4	X	-	X	-	X	X	X
MD193837	10	*1	*4	X	-	X	-	X	X	X
MD301925	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
MD301926	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
MD301927	10	*1	*3	X	-	-	-	X	X	X
MD301928	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
MD304868	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD304869	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
MD304870	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD304873	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD304881	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD304882	10	*2	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD304883	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
MD306838	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD306840	10	*2	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD306841	10	*2	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD306842	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
MD306843	10	*2	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD306844	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
MD306845	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
MD306846	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
MD307495	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X

Brandstof- inspuitpomp identifica- tienr.	Plunjer- diameter mm	Regulateur	Koudstart- inrichting	Brand- stof- afsluiter	Dashpot	Laaddruk- compensa- tor	Atmosfe- rische druk- compen- sator (DAC)	Toeren- talsensor	Hefboom- stand- sensor (LPS)	Inspuit- ver- steller
MD310076	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
MD310079	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
MD310080	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
MD310761	10	*2	*3	X	-	X	-	-	-	X
MD310762	10	*2	*3	X	-	X	-	-	-	X
MD310763	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
MD310764	10	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
MD310765	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD310766	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD310768	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD311782	10	*2	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD311783	10	*2	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD311784	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD312882	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD312885	10	*2	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD312886	10	*2	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD313031	10	*2	*3	X	-	X	-	-	-	X
MD313032	10	*2	*3	X	-	X	-	-	-	X
MD313033	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD313034	10	*2	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD313036	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD313037	10	*2	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD313038	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X
MD313057	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD313062	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD313865	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD313866	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD313867	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD313868	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD313869	10	*1	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD314198	10	*2	*4	X	-	-	-	-	-	X

Brandstof- inspuitpomp identifica- tienr.	Plunjer- diameter mm	Regulateur	Koudstart- inrichting	Brand- stof- afsluiter	Dashpot	Laaddruk- compensa- tor	Atmosfe- rische druk- compen- sator (DAC)	Toeren- talsensor	Hefboom- stand- sensor (LPS)	Inspuit- ver- steller
MD314199	10	*2	*4	X	-	-	-	X	-	X
MD315192	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD315193	10	*2	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD315197	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
MD315198	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD319502	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD323061	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD323062	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD323852	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD325593	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD325594	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD326847	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD329645	10	*1	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD329959	10	*1	*4	X	-	-	X	X	-	X
MD329960	10	*2	*4	X	-	-	X	-	-	X
MD329961	10	*2	*4	X	-	-	X	-	-	X
MD331142	10	*2	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD331231	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
MD331232	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
MD332819	10	*2	*4	X	-	X	-	X	-	X
MD334881	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334882	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334883	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334884	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334885	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
MD334886	10	*2	*3	X	-	X	-	-	-	X
MD334887	10	*2	*3	X	-	-	-	X	-	X
MD334888	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334889	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334890	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334891	10	*2	*3	X	-	X	-	X	-	X

Brandstof- inspuitpomp identifica- tienr.	Plunjer- diameter mm	Regulateur	Koudstart- inrichting	Brand- stof- afsluiter	Dashpot	Laaddruk- compensa- tor	Atmosfe- rische druk- compen- sator (DAC)	Toeren- talsensor	Hefboom- stand- sensor (LPS)	Inspuit- ver- steller
MD334892	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334893	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334894	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334895	10	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
MD334896	10	*2	*3	X	-	X	-	-	-	X
MD334897	10	*2	*3	X	-	X	-	-	-	X
MD335352	10	*2	*3	X	-	-	-	-	-	X
ME201105	11	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
ME201106	11	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
ME201107	11	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
ME201108	11	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
ME201109	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
ME201110	11	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
ME201111	11	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
ME201112	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
ME201114	11	*1	*3	X	-	-	-	X	-	X
ME201115	11	*1	*3	X	-	-	-	X	-	X
ME201183	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
ME201603	11	*1	*3	X	-	X	-	X	-	X
ME201614	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
ME201683	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
ME201684	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
ME201685	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
ME201755	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
ME201820	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X
ME201821	11	*1	*3	X	-	X	-	X	X	X

Brandstof- inspuitpomp identifica- tienr.	Plunjer- diameter mm	Regulateur	Koudstart- inrichting	Brand- stof- afsluiter	Dashpot	Laaddruk- compensa- tor	Atmosfe- rische druk- compen- sator (DAC)	Toeren- talsensor	Hefboom- stand- sensor (LPS)	Inspuit- ver- steller
ME201845	11	*1	*3	X	–	X	–	X	X	X
ME201902	11	*1	*3	X	–	–	–	X	X	X
ME202158	10	*1	*3	X	–	–	X	X	–	X
ME202550	11	*1	*3	X	–	X	–	X	X	X
ME202551	11	*1	*3	X	–	X	–	X	X	X
ME202552	11	*1	*3	X	–	X	–	X	X	X
ME202553	11	*1	*3	X	–	X	–	X	X	X
ME202554	11	*1	*3	X	–	X	–	X	X	X

OPMERKING

X: Van toepassing

–: Niet van toepassing

*1: Half-all-speed

*2: All-speed

*3: Automatisch (waselement)

*4: Handbediend

BRANDSTOFINSPIJTPOMP – NIPPONDENSO TYPE

Brandstof- inspuitpomp identificatienr.	Plunjer- diameter mm	Regula- teur	Koudstart- inrichting	Brand- stof- afsluiter	Dashpot	Laaddruk- compensa- tor	Atmosfe- rische druk- compen- sator (DAC)	Toeren- talsensor	Hefboom- stand- sensor (LPS)	Inspuit- ver- steller
MD128260	9	*1	*3	X	X	-	-	-	-	X
MD133272	9	*1	*3	X	X	-	-	X	X	X
MD133322	9	*1	*3	X	X	-	-	X	-	X
MD133520	9	*1	*3	X	X	-	-	-	-	X
MD133623	9	*1	*3	X	X	X	-	-	-	X
MD133624	9	*1	*3	X	X	X	-	X	-	X
MD133625	9	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X
MD133626	9	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X
MD133850	9	*1	*3	X	X	X	-	X	-	X
MD170822	9	*1	*3	X	X	X	-	X	-	X
MD189551	10	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X
MD189552	10	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X
MD189554	10	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X
MD189556	10	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X
MD197075	10	*1	*3	X	X	-	-	X	X	X
MD303642	10	*1	*3	X	X	-	-	X	X	X
MD305651	10	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X
MD314966	10	*1	*3	X	X	-	-	X	-	X
MD315000	10	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X
MD320011	10	*1	*3	X	X	-	-	X	-	X
MD325598	10	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X
MD326141	10	*1	*3	X	X	X	-	X	X	X

OPMERKING

X: Van toepassing

-: Niet van toepassing

*1: Half-all-speed

*2: All-speed

*3: Automatisch (waselement)

*4: Handbediend

ELEKTRONISCH GESTUURDE BRANDSTOFINSPUITPOMP – NIPPONDENSO TYPE

Brandstof- inspuitpomp identificatienr.	Plunjerdiameter mm	Solenoïde- overloopklep	Inspuitverstel- solenoidklep	Brandstof- temperatuur- sensor	Sensor voor werkende pomp	Brandstof- afsluiter
MD321175	10	X	X	X	X	X

SPECIFICATIES VOOR VERSTUIVER – ZEXEL TYPE

Onderdeelnr. verstuiver	Type	Sproeihoek (graden)	Type verstuiver	Type houder
MD074540	A	15	Tapverstuiver	Inschroef-type
MD103301	B	0	Tapverstuiver	Inschroef-type
MD196607	C	10	Tapverstuiver	Inschroef-type
ME200204	D	10	Tapverstuiver	Inschroef-type
ME200527	E	0	Tapverstuiver	Inschroef-type

Stelplaatjes voor openingsdruk afstelling

Dikte mm	Onderdeelnr. (Type A, B, C)
0,1	MD603901
0,2	MD603902
0,3	MD603903
0,4	MD603904
0,5	MD603905

Dikte mm	Onderdeelnr. (Type A, B, C)
0,52	MD603906
0,54	MD603907
0,56	MD603908
0,58	MD603909
0,8	MD603910

SPECIFICATIES VOOR VERSTUIVER – NIPPONDENSO TYPE

Onderdeelnr. verstuiver	Type	Sproeihoek (graden)	Type verstuiver	Type houder
MD080288	F	0	Tapverstuiver	Inschroef-type
MD165282	G	15	Tapverstuiver	Inschroef-type

Stelplaatjes voor openingsdruk afstelling

Dikte mm	Onderdeelnr.
1,20	MD603489
1,25	MD603490
1,30	MD603491
1,35	MD603492
1,40	MD603493

Dikte mm	Onderdeelnr.
1,45	MD603494
1,50	MD603495
1,55	MD603496
1,60	MD603497
1,65	MD603498
1,70	MD603499


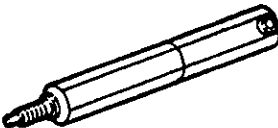
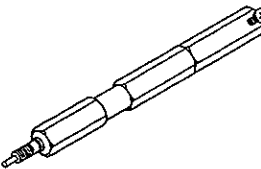
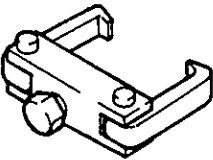
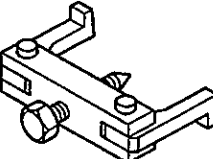
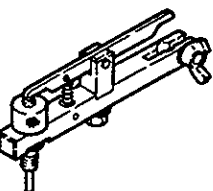
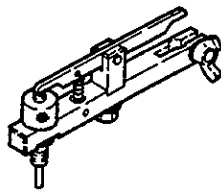
ONDERHOUDSGEGEVENS

	Standaardwaarde	Grenswaarde
Afstelling		
Inspuitmoment voor 4D56 (*identificatiemerktken A of B) en 4D65	0,97 – 1,03 bij 7° na BDP	
Inspuitmoment voor 4D56 (*identificatiemerktken C of D) en 4D68	0,97 – 1,03 bij 9° na BDP	
Inspuitmoment voor 4M40 zonder turbocompressor	0,97 – 1,03 bij 4° na BDP	
Inspuitmoment voor 4M40 met turbocompressor	0,97 – 1,03 bij 12° na BDP	
(met inspuitpomp ander dan ME201107, ME201108, ME201109, ME201755, ME201820, ME201821 of ME201845)		
Inspuitmoment voor 4M40 met turbocompressor	0,97 – 1,03 bij 6° na BDP	
(met inspuitpomp ME201107, ME201108 of ME201109)		
OPMERKING: *Het identificatiemerktken is ingeslagen op het bovenzvlak van de cilinderkop.		
Verstuiver		
Openingsdruk		
Type A, B, F, G	12 000 – 13 000 kPa (120 – 130 kg/cm ²)	
Type C, D, E	15 000 – 16 000 kPa (150 – 160 kg/cm ²)	

AANTREKKOPPELS

	Moment	
	Nm	kgm
Bevestigingsmoer inspuitpomp	19	1,9
Pomptandwielmoer	85	8,5
Pomptandwielmoer	65	6,5
Bouten van inspuitleidingklem (4D56, 4D65, 4D68 met elektronisch gestuurde inspuitpomp)	5	0,5
(4D68 met mechanische inspuitpomp)	9	0,9
Inspuitleidingwartel (4D56, 4D65, 4D68)	30	3,0
(4M40)	23	2,3
Bouten van pompsteun op cilinderblok (4D56)	22	2,2
(4D65, 4D68)	36	3,6
Bouten van inspuitpomp op pompsteun (4D56, 4D65)	24	2,4
Bouten van inspuitpomp op pompbeugel (4D68)	24	2,4
Bevestigingsbout van inspuitpompbeugel (4D68)	19	1,9
Retourleidingwartel	27	2,8
Moeren lekleiding	30	3,0
Verstuiver	55	5,5
Opsluitmoer verstuiverhouder (4D56, 4D65, 4D68)	38	3,8
(4M40)	40	4,0

2. SPECIAAL GEREEDSCHAP

Gereedschap	Nummer	Benaming	Gebruik
	105789-0010 (Zexel)	Verstuiver-reinigings- gereedschap	Reinigen van verstuiver (4M40)
	MD998384	Voorinspuitslag- hulpstuk	Afstellen van het inspuitmoment (4D56)
	MH063302	Meetinstrument	Controleren en afstellen van inspuittijdstip (4M40)
	MD998388	Inspuit- pomptandwieltrekker	Verwijderen van het inspuitpomptandwiel (4D56, 4D65 en 4D68)
	MH062464	Tandwieltrekker	Verwijderen van inspuitpomptandwiel (4M40)
	MD998389	Voorinspuitslag- hulpstuk	Afstellen van het inspuitmoment (4D65 en 4D68 met turbocompressor)
	MD998720	Voorinspuitslag- hulpstuk	Afstellen van het inspuitmoment (4D65 en 4D68 zonder turbocompressor)

NOTITIES

3. INSPUITPOMP EN VERSTUIWER

UITBOUWEN EN INBOUWEN – 4D65

Werkzaamheden voor uitbouwen

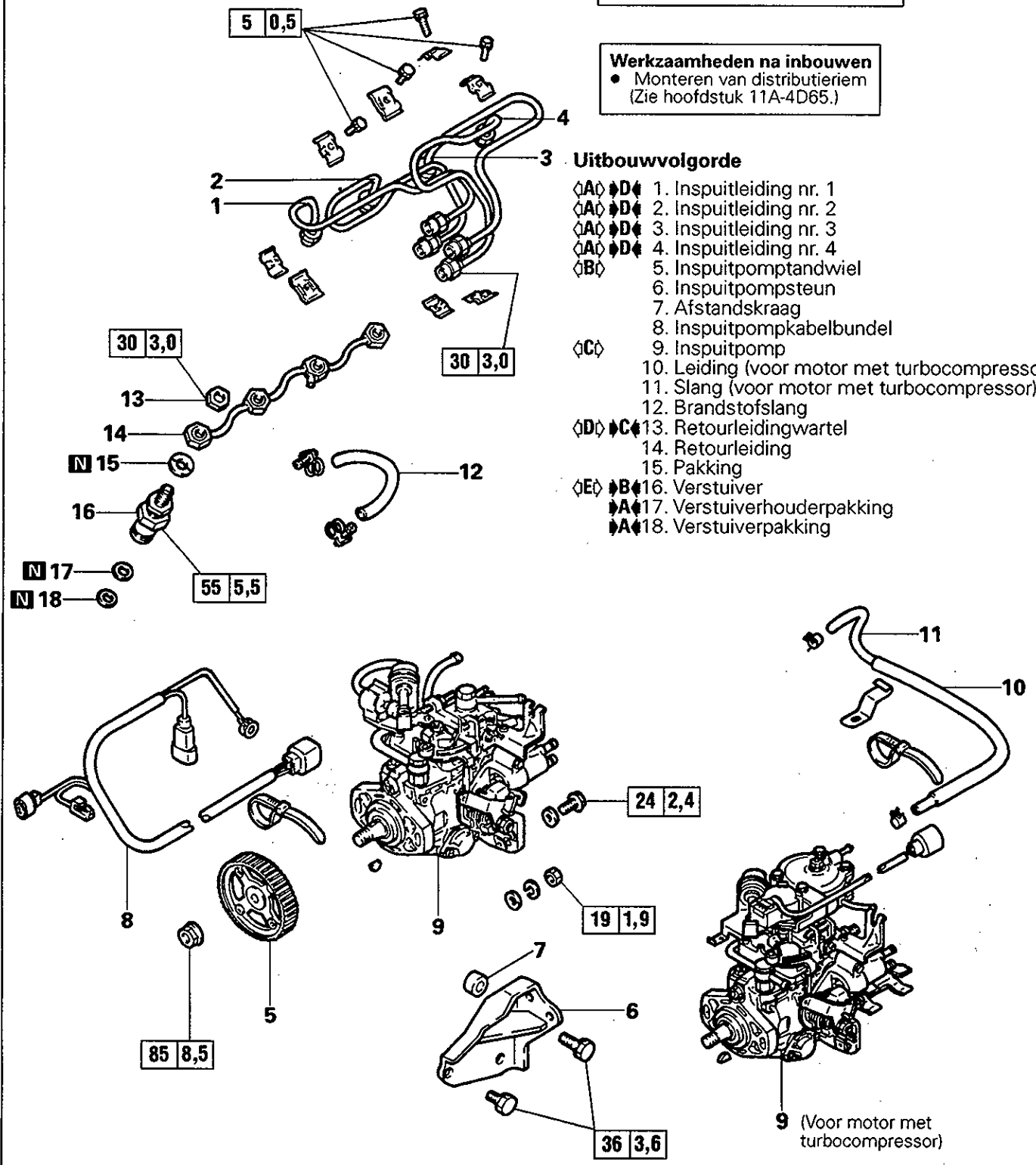
- Verwijderen van distributieriem (Zie hoofdstuk 11A-4D65.)

Werkzaamheden na inbouwen

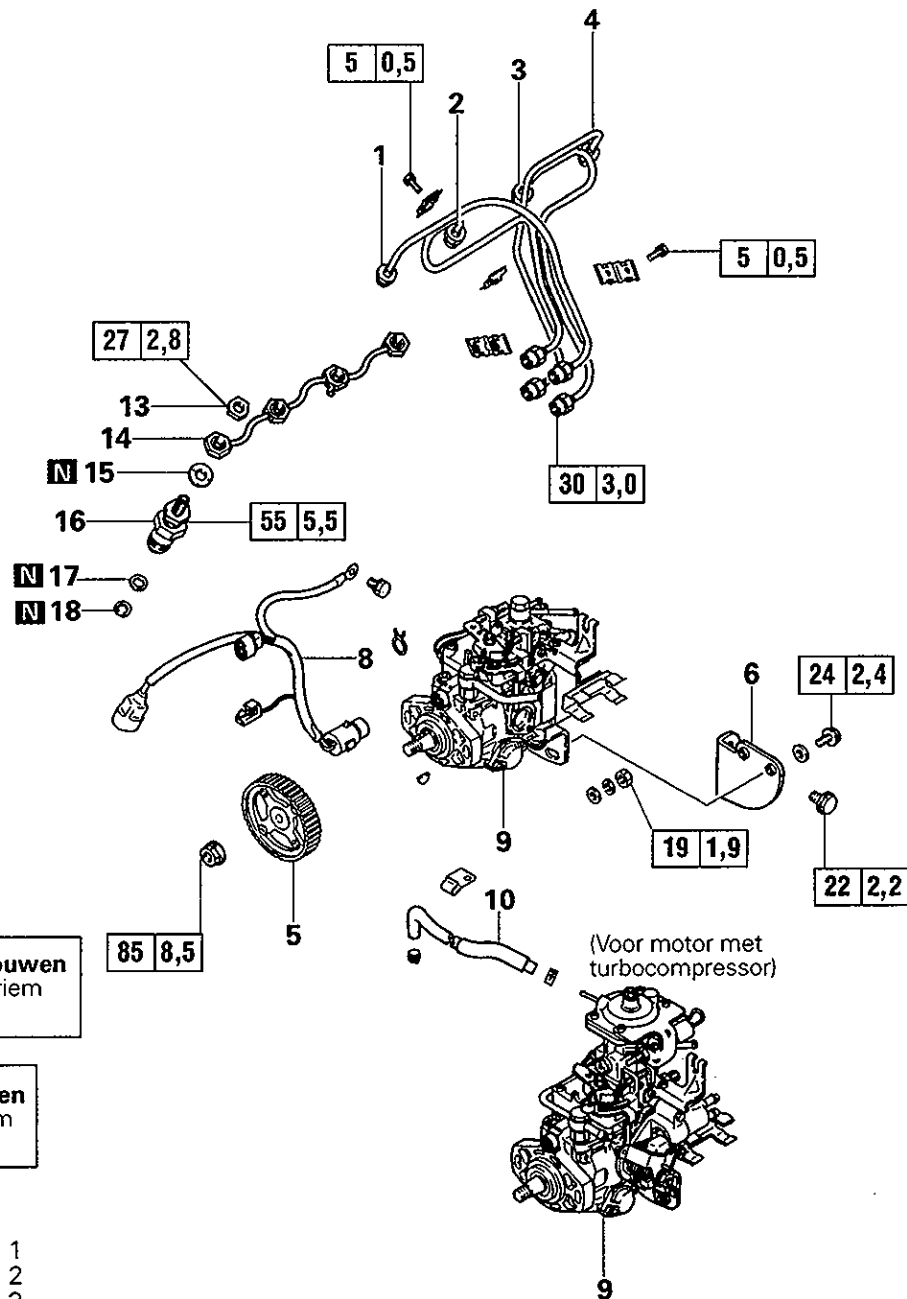
- Monteren van distributieriem (Zie hoofdstuk 11A-4D65.)

Uitbouwvolgorde

- ◊A◊ ◊D◊ 1. Inspuitleiding nr. 1
- ◊A◊ ◊D◊ 2. Inspuitleiding nr. 2
- ◊A◊ ◊D◊ 3. Inspuitleiding nr. 3
- ◊A◊ ◊D◊ 4. Inspuitleiding nr. 4
- ◊B◊ 5. Inspuitpomptandwiel
- 6. Inspuitpompesteun
- 7. Afstandskraag
- 8. Inspuitpompkabelbundel
- ◊C◊ 9. Inspuitpomp
- 10. Leiding (voor motor met turbocompressor)
- 11. Slang (voor motor met turbocompressor)
- 12. Brandstofslang
- ◊D◊ ◊C◊ 13. Retourleidingwartel
- 14. Retourleiding
- 15. Pakking
- ◊E◊ ◊B◊ 16. Verstuiwer
- ◊A◊ 17. Verstuiwerhouderpakking
- ◊A◊ 18. Verstuiverpakking



UITBOUWEN EN INBOUWEN – 4D56



Werkzaamheden voor uitbouwen
 • Verwijderen van distributieriem
 (Zie hoofdstuk 11A-4D56.)

Werkzaamheden na inbouwen
 • Monteren van distributieriem
 (Zie hoofdstuk 11A-4D56.)

Uitbouwvolgorde

- ◊A◊◊D◊ 1. Inspuitleiding nr. 1
- ◊A◊◊D◊ 2. Inspuitleiding nr. 2
- ◊A◊◊D◊ 3. Inspuitleiding nr. 3
- ◊A◊◊D◊ 4. Inspuitleiding nr. 4
- ◊D◊◊C◊ 5. Inspuitpomptandwiel
- 6. Inspuitpompsteun
- 7. N. v. t.
- 8. Inspuitpompkabelbundel
- ◊C◊ 9. Inspuitpomp
- 10. Leiding (voor motor met turbocompressor)
- 11. N. v. t.
- 12. N. v. t.
- ◊D◊◊C◊ 13. Retourleidingwartel
- 14. Retourleiding
- 15. Pakking
- ◊E◊◊B◊◊ 16. Verstuiver
- ◊A◊◊ 17. Verstuiverhouderpakking
- ◊A◊◊ 18. Verstuiverpakking

(Voor motor met turbocompressor)

**UITBOUWEN EN INBOUWEN – 4D68
MECHANISCHE INSPUITPOMP**

Werkzaamheden voor uitbouwen

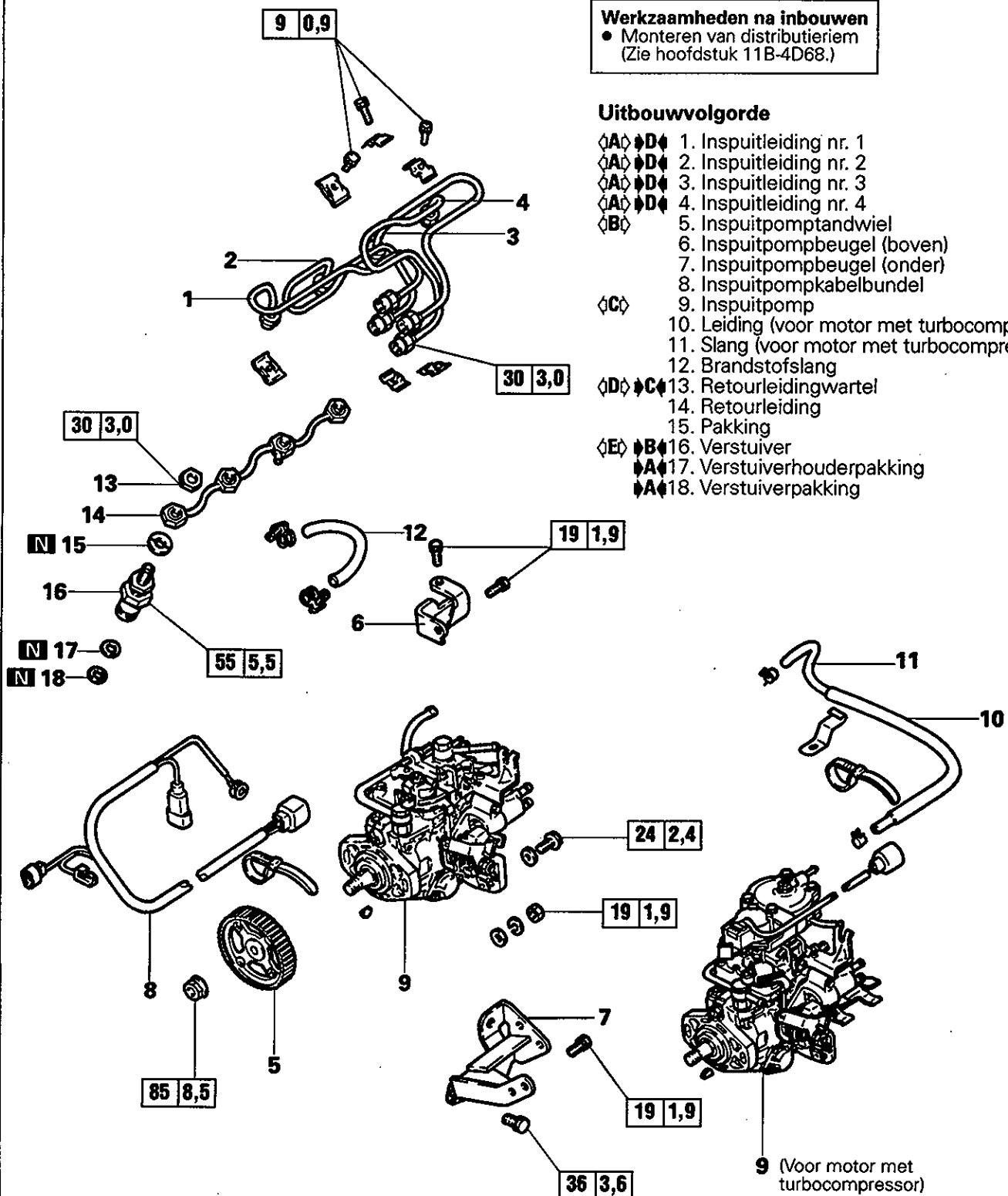
- Verwijderen van distributieriem
(Zie hoofdstuk 11B-4D68.)

Werkzaamheden na inbouwen

- Monteren van distributieriem
(Zie hoofdstuk 11B-4D68.)

Uitbouwvolgorde

- ◊A◊D◊ 1. Inspuitleiding nr. 1
- ◊A◊D◊ 2. Inspuitleiding nr. 2
- ◊A◊D◊ 3. Inspuitleiding nr. 3
- ◊A◊D◊ 4. Inspuitleiding nr. 4
- ◊B◊ 5. Inspuitpomptandwiel
- 6. Inspuitpompbeugel (boven)
- 7. Inspuitpompbeugel (onder)
- 8. Inspuitpompkabelbundel
- ◊C◊ 9. Inspuitpomp
- 10. Leiding (voor motor met turbocompressor)
- 11. Slang (voor motor met turbocompressor)
- 12. Brandstofslang
- ◊D◊◊C◊ 13. Retourleidingwartel
- 14. Retourleiding
- 15. Pakking
- ◊E◊◊B◊ 16. Verstuiver
- ◊A◊◊A◊ 17. Verstuiverhouderpakking
- ◊A◊◊A◊ 18. Verstuiverpakking



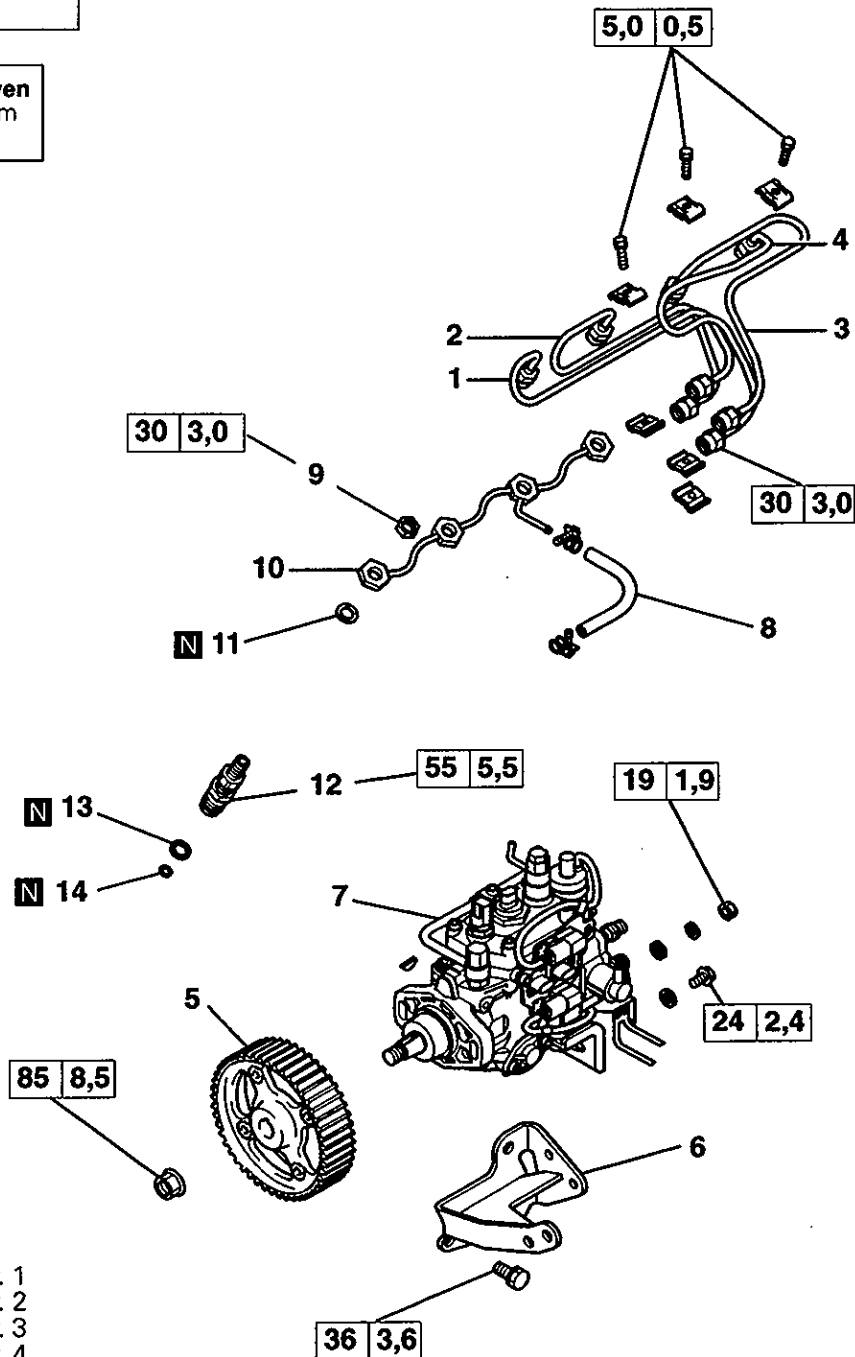
**UITBOUWEN EN INBOUWEN – 4D68
ELEKTRONISCH GESTUURDE INSPUITPOMP**

Werkzaamheden voor uitbouwen

- Verwijderen van distributieriem
(Zie hoofdstuk 11B-4D68.)

Werkzaamheden na inbouwen

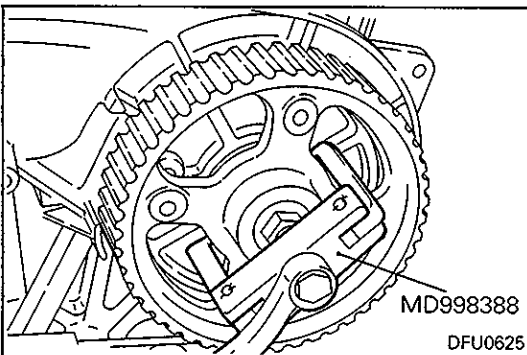
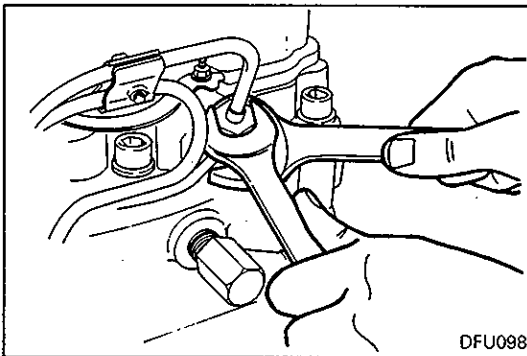
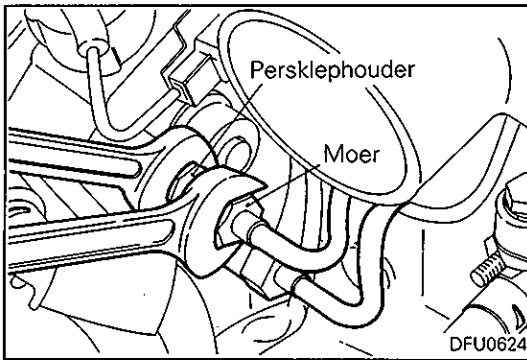
- Monteren van distributieriem
(Zie hoofdstuk 11B-4D68.)



Uitbouwvolgorde

- ◊A◊ ◊D◊ 1. Inspuitleiding nr. 1
- ◊A◊ ◊D◊ 2. Inspuitleiding nr. 2
- ◊A◊ ◊D◊ 3. Inspuitleiding nr. 3
- ◊A◊ ◊D◊ 4. Inspuitleiding nr. 4
- ◊B◊ 5. Inspuitpomptandwiel
- 6. Inspuitpompbeugel
- ◊C◊ 7. Inspuitpomp
- 8. Brandstofslang
- ◊D◊ ◊C◊ 9. Retourleidingwartel
- 10. Retourleiding
- 11. Pakking
- ◊E◊ ◊B◊ 12. Verstuiver
- ◊A◊ 13. Verstuiverhouderpakking
- ◊A◊ 14. Verstuiverpakking

DEN0881



UITBOUWAANWIJZINGEN

◇A◇ VERWIJDEREN VAN INSPUITLEIDING

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

Let op

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

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

◇B◇ VERWIJDEREN VAN INSPUITPOMPTANDWIEL

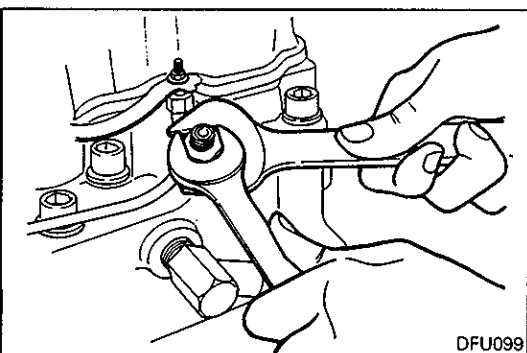
Let op

- Maak bij het verwijderen van het tandwiel en de aandrijfas geen gebruik van een hamer.

◇C◇ VERWIJDEREN VAN INSPUITPOMP

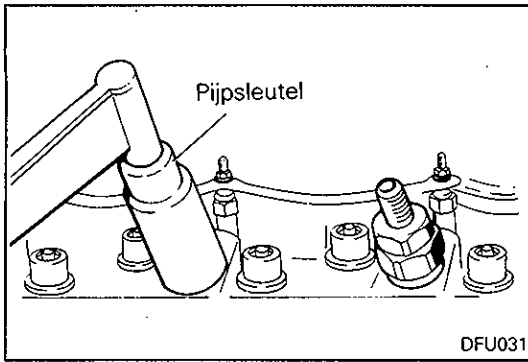
Let op

- Pak de inspuitpomp niet vast bij de acceleratie-hefboom of versneld stationair-hefboom. Deze hefboomen mogen niet verwijderd worden.



◇D◇ VERWIJDEREN VAN RETOURLEIDINGWARTEL

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



⇄E⇄ VERWIJDEREN VAN VERSTUIVER

(1) Markeer het cilindernummer op de verwijderde verstuiver.

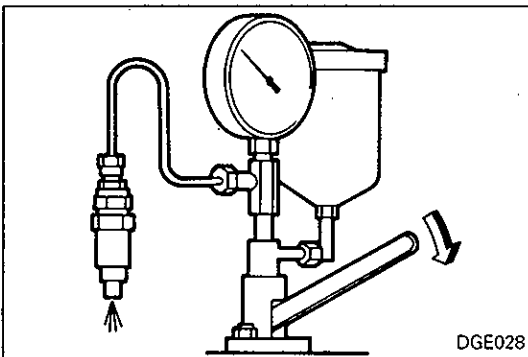
Let op

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

INSPECTIE VAN VERSTUIVER

WAARSCHUWING

- Voorkom dat tijdens het testen van de verstuivers handen of andere lichaamsdelen in aanraking komen met de brandstofstraal. Als gevolg van de hoge werkdruk kan dieselolie de huid binnendringen. Rook niet en blijf uit de buurt van kachels en andere vuurhaarden. Zorg dat een brandblusapparaat bij de hand is.

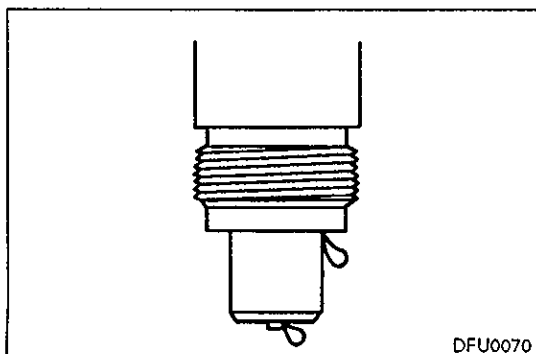
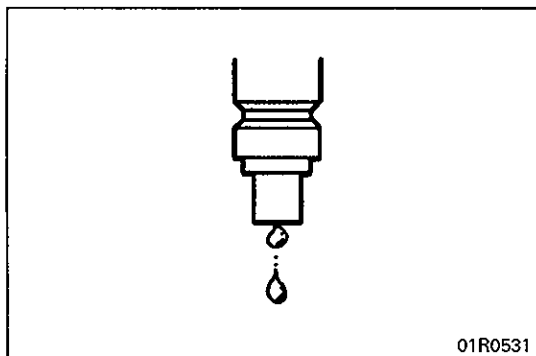
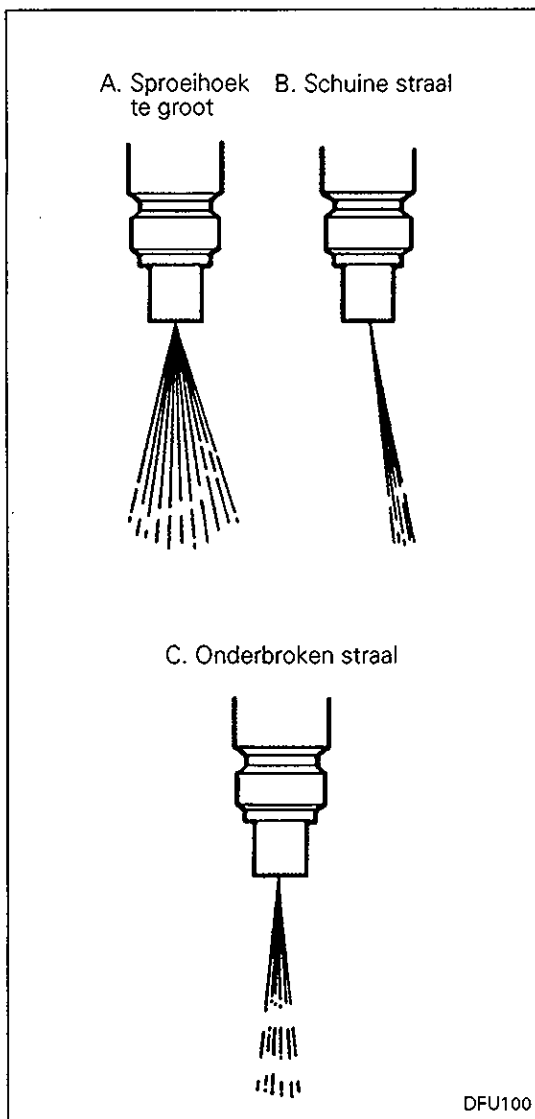


TESTEN VAN DE OPENINGSDRUK

- (1) Monteer de verstuiver op een verstuivertester.
- (2) Bedien de hefboom van de verstuivertester twee- of driemaal om de verstuiver te ontlichten.
- (3) Druk de hefboom van de verstuivertester langzaam naar beneden.
- (4) Lees de druk af als de verstuiver begint te verstuiven. Controleer of de standaardwaarde verkregen wordt.
- (5) Vervang zondig de stelplaatjes als beschreven in 4. VERSTUIVERHOUDER.

OPMERKING

1. Voor iedere 0,1 mm toename van het stelplaatje, neemt de openingsdruk van de verstuiver met de volgende waarde toe.
4D56, 4D65 motor: 2400 kPa
4D68 motor: 1500 kPa
2. De stelplaatjes beschikbaar voor afstelling van de openingsdruk zijn beschreven in SPECIFICATIE VAN VERSTUIVER.



TESTEN VAN VERSTUIVINGSBEELD

- (1) Verplaats de hefboom van de verstuivertester met korte, snelle slagen (vier tot zes slagen per seconde) om te controleren of de verstuiver gelijkmatig verstuift en het verstuiwingsbeeld correct is. De hiernaast getoonde verstuiwingsbeelden geven aan dat de verstuiver defect is.

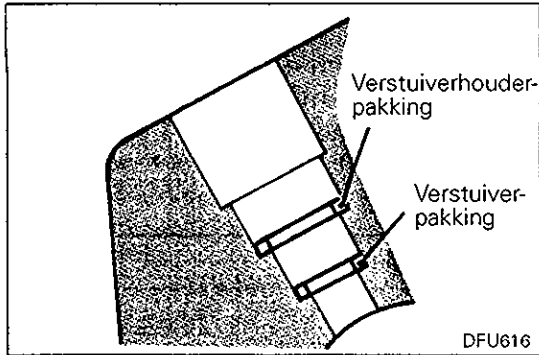
Motor	Sproeihoek (graden)	Type*
4D56	0	B
	10	C
	15	A
4D65	0	F
4D68	15	G

Zie "Specificaties voor verstuiver".

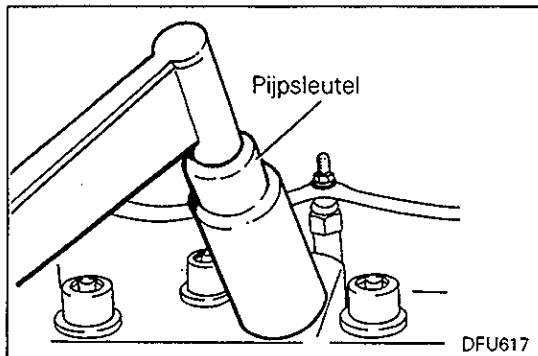
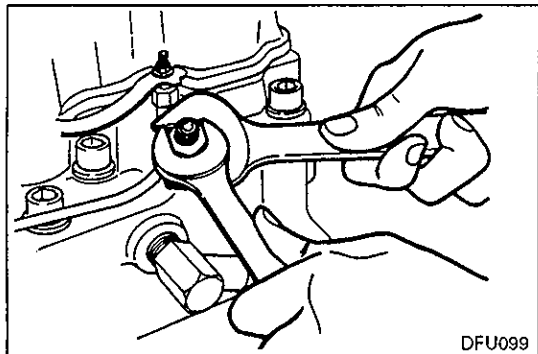
- (2) Bevestig dat de verstuiver niet nadruppelt ("natte neus").
 (3) Repareer of vervang een defecte verstuiver.

LEKTEST

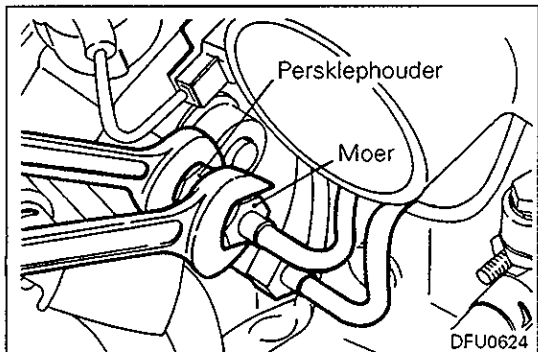
- (1) Druk de hefboom van de verstuivertester langzaam naar beneden tot een drukaflezing 2000 kPa (20 kg/cm²) minder dan de nominale verstuiveropeningsdruk verkregen is. Houd deze druk gedurende 10 seconden aan en controleer of brandstof uit de verstuivernaald lekt.
 (2) Demonteer een defecte verstuiver en vervang de verstuivernaald of de verstuiverhouder.

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

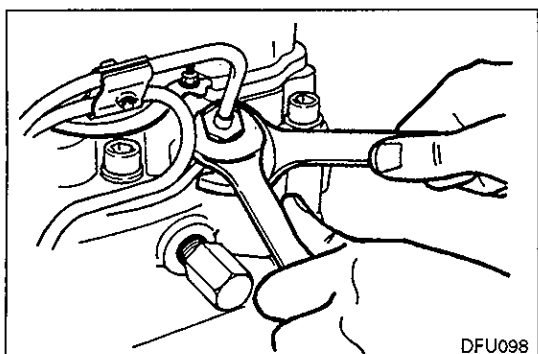
- (1) Maak het houderpasvlak van de cilinderkop schoon.
- (2) Breng een nieuwe verstuiverpakking en houderpakking in de verstuiveropening van de cilinderkop aan.

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

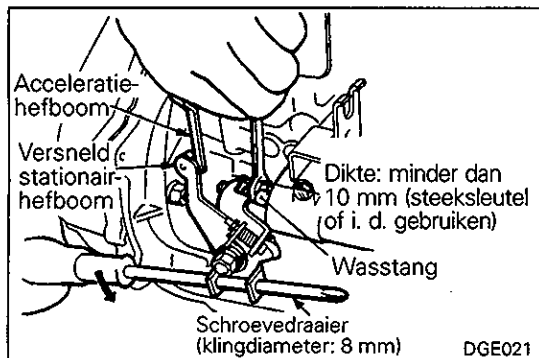
- (1) Houd de zeskantige moer van de retourleiding met een steeksleutel vast tijdens het aanhalen van de retourleidingwartel.

**◆D◆ MONTEREN VAN INSPUITLEIDING**

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



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

**AFSTELLEN VAN INSPUITMOMENT (4D65, 4D68)**

- (1) Los het versneld stationair-mechanisme.
 - (a) Steek een schroevendraaier (klingdiameter: 8 mm) door de gaten van de versneld stationair-hefboom en draai de hefboom in de richting van de pijl (zie afbeelding).

Let op

- **Om te voorkomen dat de veer opgerekt wordt, mag de hefboom niet meer verdraaid worden dan nodig is.**

- (b) Steek een sleutel of gelijksoortig gereedschap (dikte van ongeveer 10 mm) tussen de wasstang en het stelboutje.

Let op

- **Het stelboutje mag niet verdraaid worden.**

- (c) Verwijder de schroevendraaier.

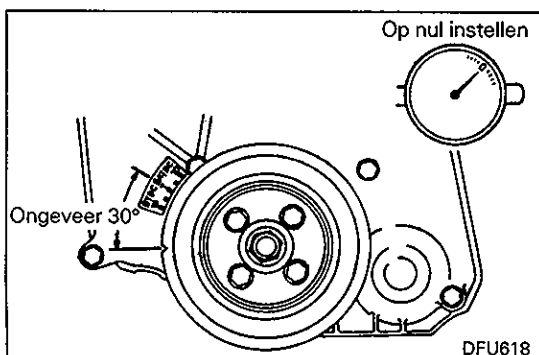
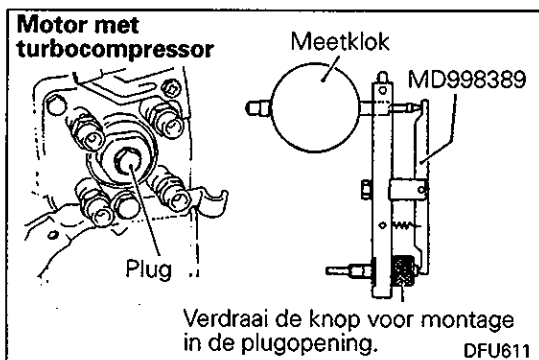
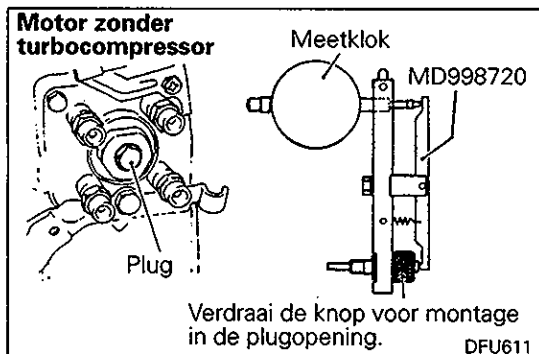
- (2) Draai de twee moeren en bouten van de inspuitpomp los (niet verwijderen).

- (3) Draai de 4 wartels van de inspuitleidingen aan de inspuitpompzijde los (niet verwijderen).

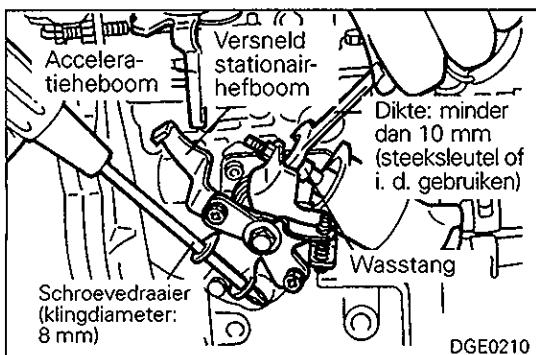
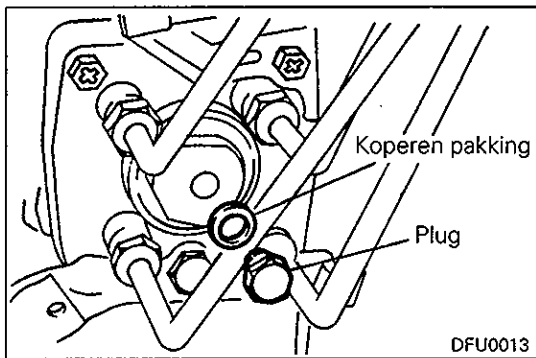
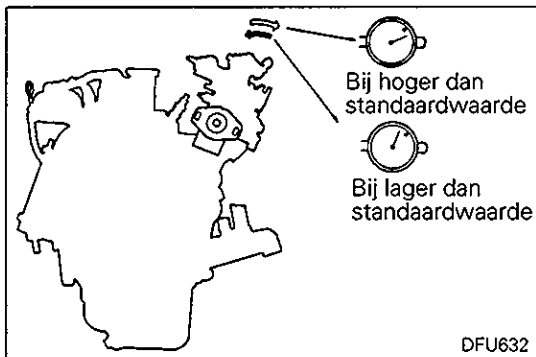
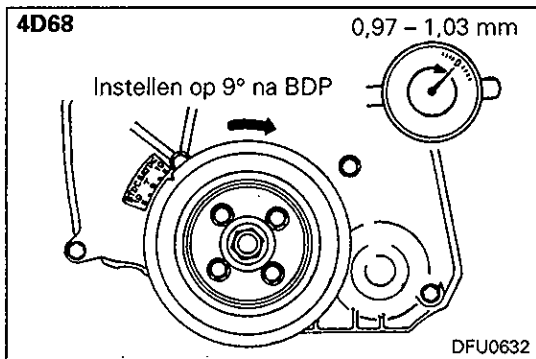
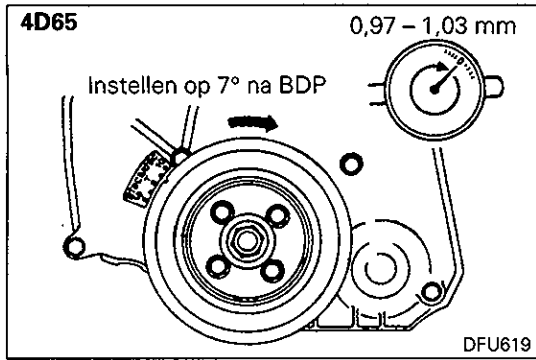
Let op

- **Houd de persklephouder met een steeksleutel tegen om meedraaien tijdens het losdraaien van de moeren te voorkomen.**

- (4) Verwijder de plug uit de achterzijde van de inspuitpomp, en monteer het speciaal gereedschap en een meetklok.



- (5) Plaats de inkeping in de krukspoelie op ongeveer 30° voor het BDP van de compressieslag van cilinder nr. 1. Zet nu de meetklok op nul. Verdraai de krukas een beetje in beide richtingen om te verzekeren dat de naald niet van de plaats komt. Als de naald uitslaat, is de plaatsing van de inkeping niet correct. Plaats de inkeping opnieuw bij 30° voor het BDP.



- (6) Draai de krukas rechtsom tot de inkeping op de poelie zich bij 7° (4D65) of 9° (4D68) na het BDP bevindt. Controleer nu of de meteraflezing overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 0,97 – 1,03 mm

- (7) Kantel bij een afwijkende waarde de inspuitpomp naar links of rechts tot de aflezing overeenkomt met de standaardwaarde. Trek daarna de inspuitpompbouten en -moeren voorlopig aan.
- (8) Herhaal de stappen (4) en (6) om er zeker van te zijn dat de afstelling correct is uitgevoerd.
- (9) Haal de bevestigingsbouten en -moeren van de inspuitpomp met het voorgeschreven moment aan.
- (10) Verwijder het meetklokje en het speciale gereedschap.

- (11) Monteer een nieuwe koperen pakking en haal de plug met het voorgeschreven moment aan.

AFSTELLEN VAN INSPUITMOMENT (4D56)

- (1) Los het versneld stationair-mechanisme.
- (a) Steek een schroevendraaier (klingdiameter: 8 mm) door de gaten van de versneld stationair-hefboom en draai de hefboom in de richting van de pijl (zie afbeelding).

Let op

- Om te voorkomen dat de veer opgerekt wordt, mag de hefboom niet meer verdraaid worden dan nodig is.
- (b) Steek een sleutel of gelijksoortig gereedschap (dikte van ongeveer 10 mm) tussen de wasstang en het stelboutje.

Let op

- **Het stelboutje mag niet verdraaid worden.**

(c) Verwijder de schroevendraaier.

- (2) Houd de inspuitpomp vast en draai de twee bouten en moeren los (niet verwijderen).
- (3) Draai de vier wartels van de inspuitleidingen aan de pompzijde los (niet verwijderen).

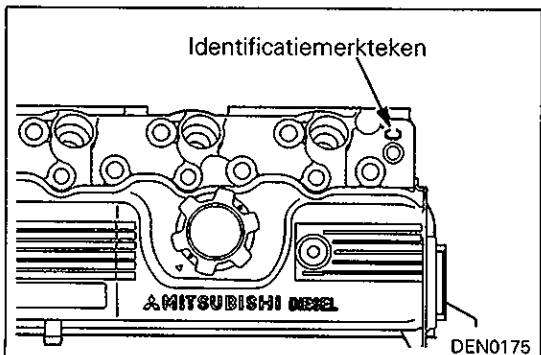
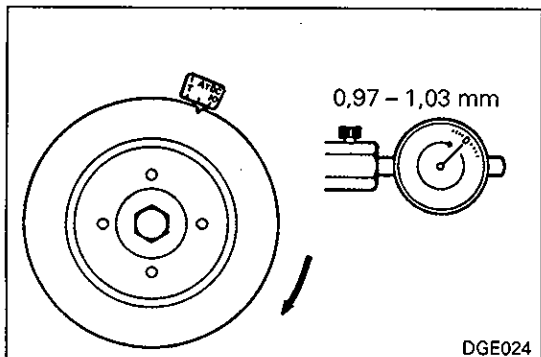
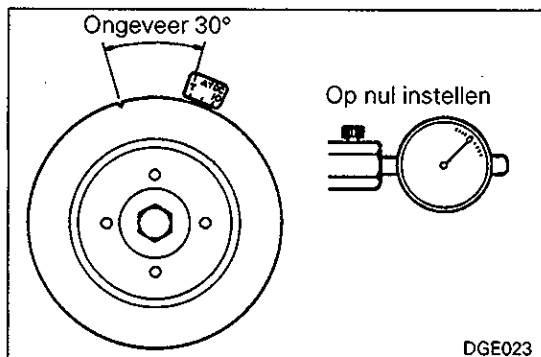
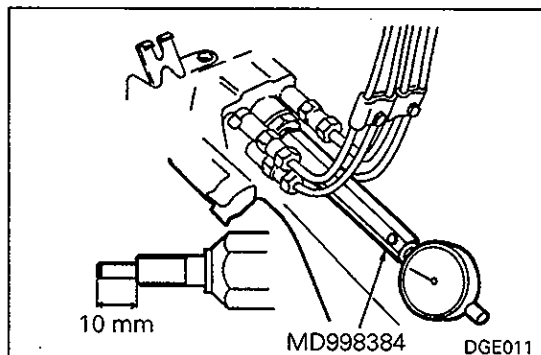
Let op

- **Houd de persklephouder met een steeksleutel tegen om meddraaien tijdens het losdraaien van de moeren te voorkomen.**

- (4) Verwijder de plug uit de achterzijde van de inspuitpomp, en monteer het speciaal gereedschap en een meetklok.

Let op

- **Controleer alvorens het hulpstuk te monteren of de drukstang 10 mm uitsteekt. De projectie van de drukstang kan afgesteld worden m.b.v. de binnenste moer.**



- (5) Plaats de inkeping in de krukspoelie op ongeveer 30° voor het BDP van de compressieslag van cilinder nr. 1. Zet nu de meetklok op nul. Verdraai de krukas een beetje in beide richtingen om te verzekeren dat de naald niet van de plaats komt. Als de naald uitslaat, is de plaatsing van de inkeping niet correct. Plaats de inkeping opnieuw bij 30° voor het BDP.

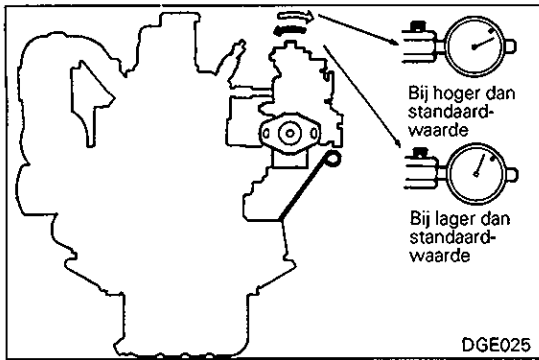
- (6) Draai de krukas rechtsom tot de inkeping op de poelie zich bij 7° of 9° na het BDP bevindt. Controleer nu of de meteraflezing overeenkomt met de standaardwaarde.

Standaardwaarde: 0,97 – 1,03 mm

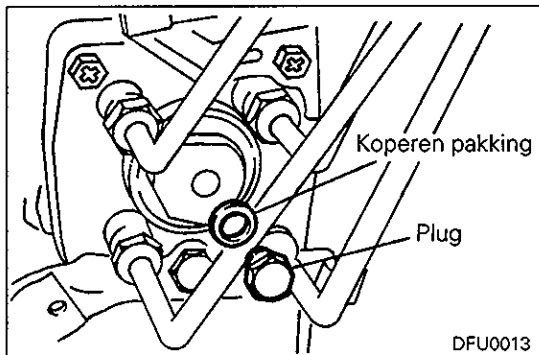
OPMERKING

Het inspuittijdstip wordt aangegeven door het identificatiemerktken dat in de cilinderkop geslagen is op de plaats getoond in de afbeelding.

Identificatiemerktken	Inspuittijdstip
A of B	7° na BDP
C of D	9° na BDP



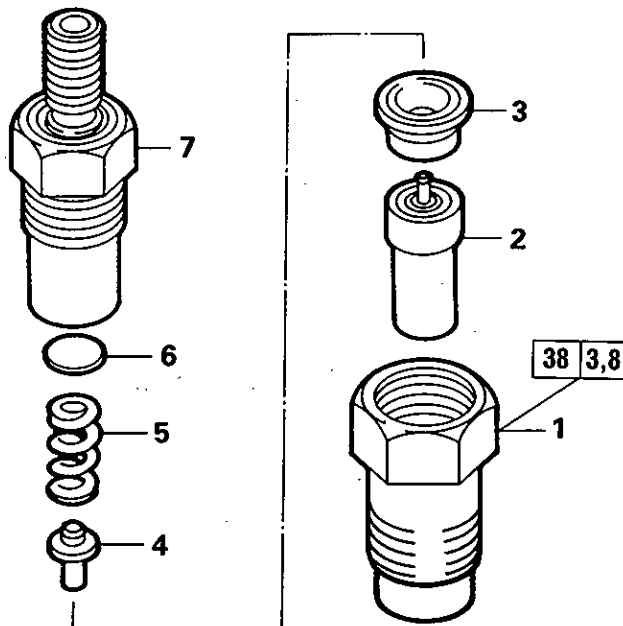
- (7) Kantel bij een afwijkende waarde de inspuitpomp naar links of rechts tot de aflezing overeenkomt met de standaardwaarde. Trek daarna de inspuitpompbouten en -moeren voorlopig aan.
- (8) Herhaal de stappen (5) en (7) om er zeker van te zijn dat de afstelling correct is uitgevoerd.
- (9) Haal de bevestigingsbouten en -moeren van de inspuitpomp met het voorgeschreven moment aan.
- (10) Verwijder het meetklokje en het speciale gereedschap.



- (11) Monteer een nieuwe koperen pakking en haal de plug met het voorgeschreven moment aan.

4. VERSTUIVERHOUDER

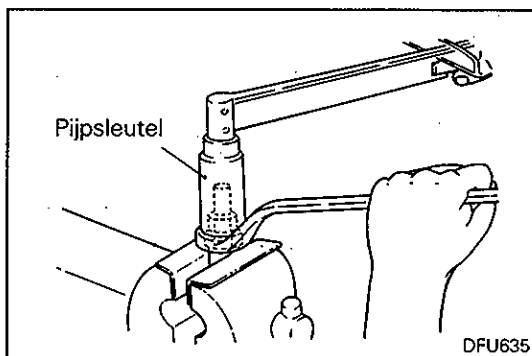
DEMONTAGE EN MONTAGE



Demontagevolgorde

- ◀A▶ ▶A▶
1. Opsluitmoer
 2. Verstuivernaald
 3. Afstandstuk
 4. Drukpen
 5. Veer
 6. Stelplaatje
 7. Verstuiverhouder

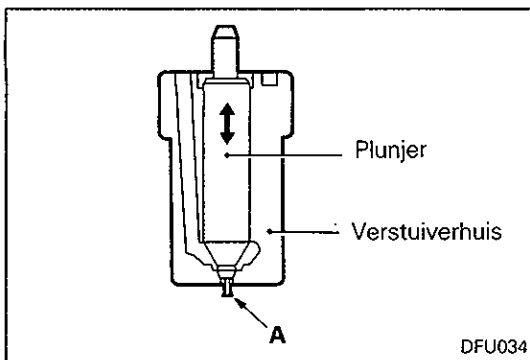
DFU634



DEMONTAGE-AANWIJZINGEN

1. VERWIJDEREN VAN OPSLUITMOER

- (1) Klem de opsluitmoer zonder veel druk in een bankschroef met aluminium strips.
- (2) Houd de moer met een ringsleutel tegen en draai de verstuiverhouder los met een pijpsleutel.



INSPECTIE

INSPECTIE VAN VERSTUIVERNAALD

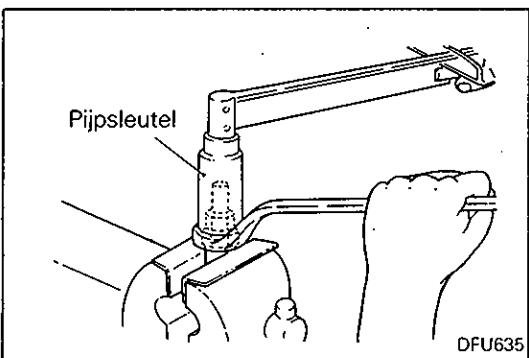
- (1) Controleer de naald op koolafzetting. Verwijder eventuele aanslag met een stukje hout en maak alle onderdelen schoon in benzine. Bewaar de onderdelen na het schoonmaken in dieselolie. Zorg ervoor dat de verstuivernaald niet beschadigd wordt.
- (2) Controleer in ondergedompelde staat (dieselolie) of de naald soepel glijdt. Vervang zonodig het plunjerhuis. Voor montage van een nieuw plunjerhuis, moet de bescherm laag met schone dieselolie volledig verwijderd worden.
- (3) Controleer het naalduiteinde "A" op vervorming en breuk. Vervang zonodig het plunjerhuis.

INSPECTIE VAN AFSTANDSTUK

- (1) Controleer het oppervlak in contact met de verstuiverhouder m.b.v. menie.

INSPECTIE VAN VEER

- (1) Controleer de veer op verzwakking en breuken.



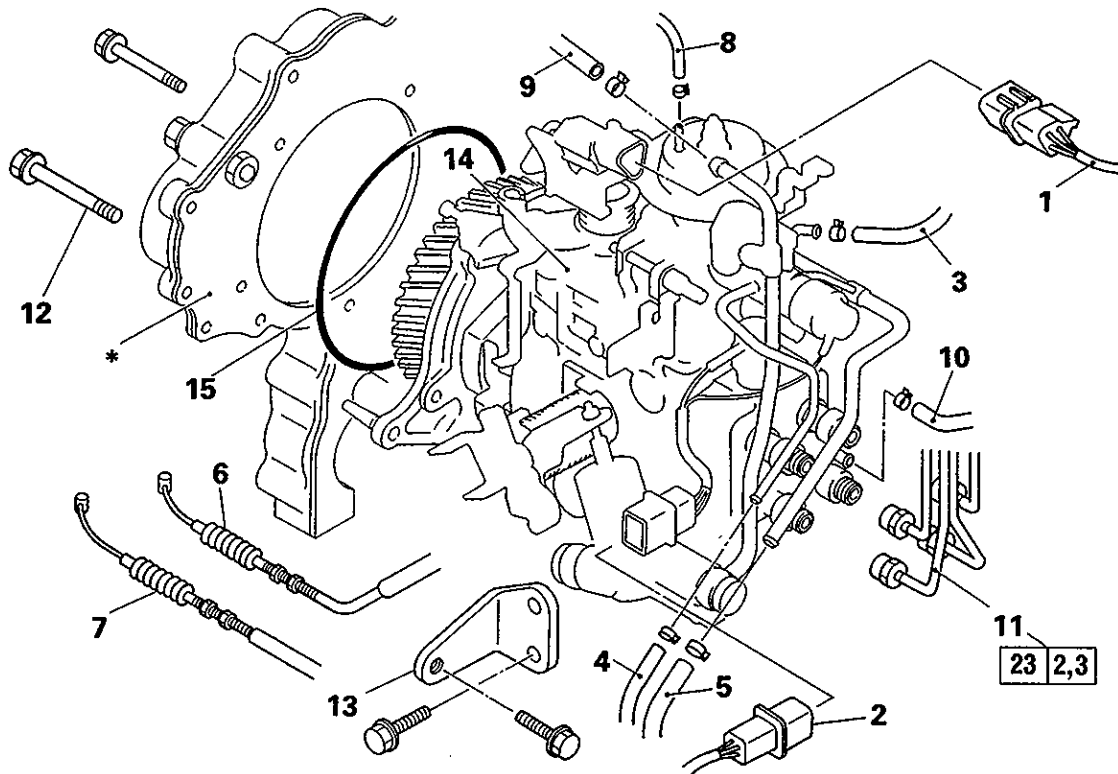
MONTAGE-AANWIJZINGEN

MONTEREN VAN OPSLUITMOER

- (1) Draai de verstuiverhouder handvast aan.
- (2) Klem de opsluitmoer losjes in een bankschroef met aluminium strips.
- (3) Houd de moer met een ringsleutel tegen en draai de verstuiverhouder vast met een pijpsleutel.

5. INSPUITPOMP (4M40 MOTOR)

UITBOUWEN EN INBOUWEN

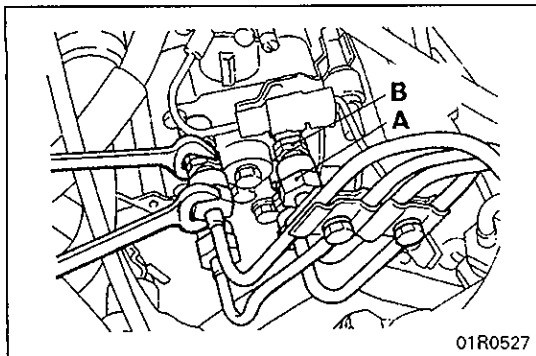


Uitbouwvolgorde

1. Kabelbundel
2. Kabelbundel
3. Brandstofle slang
4. Brandstofretourslang
5. Brandstoftoevoerslang
6. Gaskabel
7. Stationairstelkabel
8. Laaddrukluchtslang <Met turbo>
9. Waterslang <Met W-CSD>
10. Waterslang <Met W-CSD>
- ◁A▷▷C 11. Inspuitleiding
12. Bout
13. Steun
- ▷B 14. Inspuitpomp
- ▷A 15. O-ring

OPMERKING

W-CSD: Was-type koude-start inrichting



UITBOUWAANWIJZING

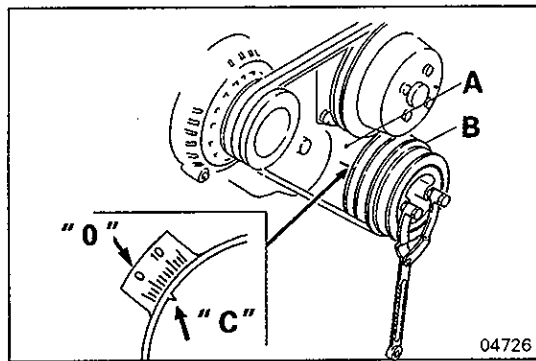
◊A◊ VERWIJDEREN VAN INSPUITLEIDING

- (1) Houd de persklephouder **B** met een sleutel tegen om meedraaien te voorkomen tijdens het losdraaien van de wartel **A** van de inspuitleiding **11**.

INBOUWAANWIJZINGEN

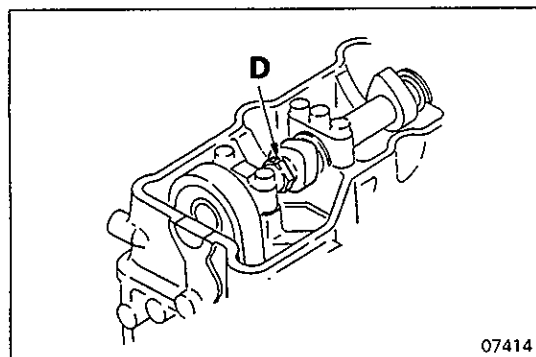
◆A◆ O-RING

- (1) Smeer een dun laagje motorolie over de gehele omtrek van de O-ring alvorens deze te monteren.



◆B◆ MONTEREN VAN INSPUITPOMP

- (1) Draai de motor rond om zuiger Nr. 1 in het BDP van de compressieslag te zetten. Breng de inkeping in de krukspoelie **B** tegenover het "0" tijdstipmerkteken op het distributiehuis **A**.



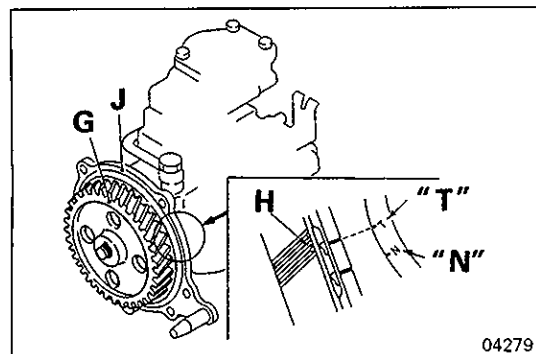
OPMERKING

- (1) Als uitsparing **D** in het zeskantige gedeelte van de nokkenas in de bovenste positie staat, betekent dit dat zuiger nr. 1 in het bovenste dode punt van de compressieslag staat.

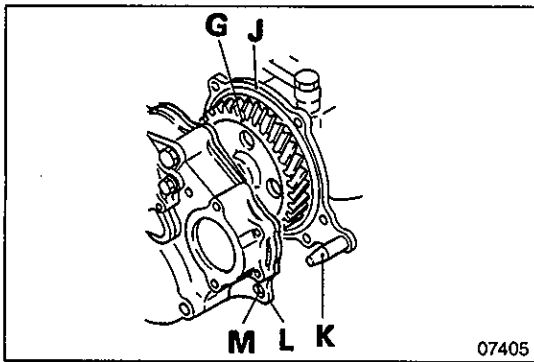
Als de uitsparing niet in deze positie staat, draai dan de krukas nogmaals rechtsom rond.

- (2) Als de krukas linksom wordt rondgedraaid, kan de distributieriemspanner beschadigd raken.

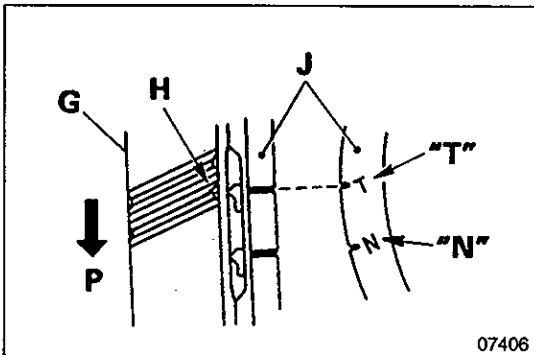
Indien de krukas linksom werd rondgedraaid, verwijder dan de spanner en monteer deze opnieuw overeenkomstig de inbouwprocedure.



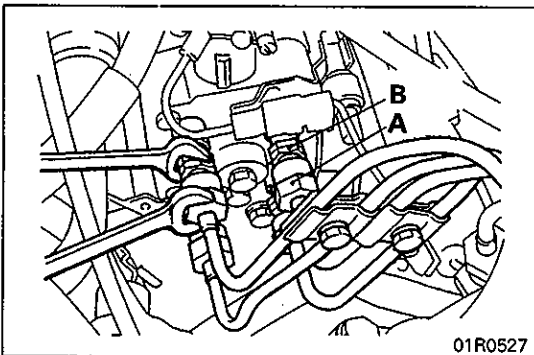
- (2) Zet de inkeping **H** in het inspuitpomptandwiel **G** tegenover het "N" merkteken <zonder turbo> of "T" merkteken <met turbo> op de flensplaat **J**.



- (3) Steek de geleidepen **K** van de flensplaat **J** in het geleidegat **M** van de voorste plaat **L** en druk de pen naar binnen tot net vóór het punt waarbij het inspuitpomptandwiel **G** in aangrijping is met het tussentandwiel.

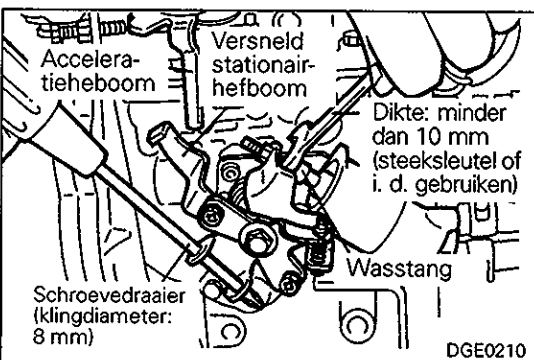


- (4) Controleer of het uitlijnmerkteken "**N**" (zonder turbocompressor) of "**T**" (met turbocompressor) van de flensplaat **J** uitgelijnd is met de inkeping **H** in het inspuitpomptandwiel **G** en druk vervolgens de inspuitpomp naar binnen. De inkeping **H** in het tandwiel zal aangrijpen wanneer dit in de richting **P** draait.



⇄ MONTEREN VAN INSPUITLEIDING

- (1) Houd de persklephouder **B** met een sleutel tegen om meedraaien te voorkomen tijdens het aantrekken van de wartel **A** van de inspuitleiding.



CONTROLLEREN EN AFSTELLEN VAN INSPUITTIJDSTIP

CONTROLLEREN

- (1) Los het versneld stationair-mechanisme.
 (a) Steek een schroevendraaier (klingdiameter: 8 mm) door de gaten van de versneld stationair-hefboom en draai de hefboom in de richting van de pijl (zie afbeelding).

Let op

- Om te voorkomen dat de veer opgerekt wordt, mag de hefboom niet verdraaid worden dan nodig is.

- (b) Steek een sleutel of gelijksoortig gereedschap (dikte van ongeveer 10 mm) tussen de wasstang en het stelboutje.

Let op

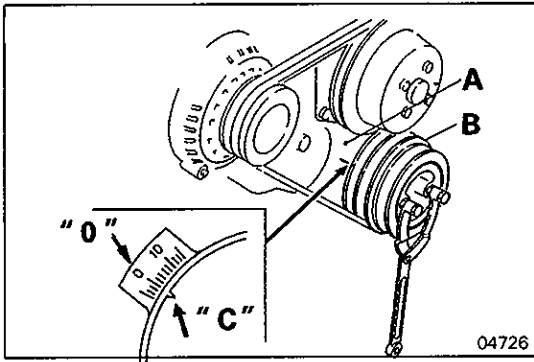
- Het stelboutje mag niet verdraaid worden.

- (c) Verwijder de schroevendraaier.

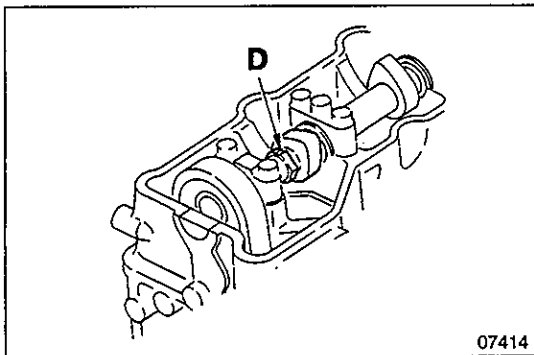
- (2) Houd de inspuitpomp vast en draai de twee bouten en moeren los (niet verwijderen).
 (3) Draai de vier wartels van de inspuitleidingen aan de pompzijde los (niet verwijderen).

Let op

- Houd de persklephouder met een steeksleutel tegen om meedraaien tijdens het losdraaien van de moeren te voorkomen.

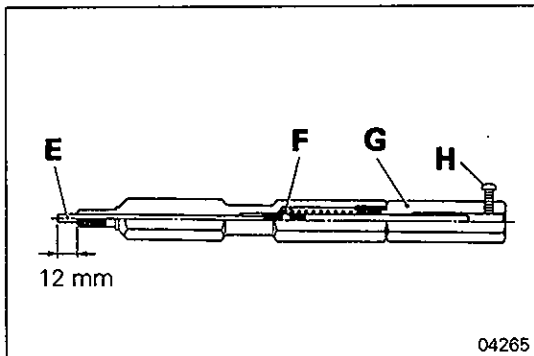


- (4) Verwijder alle gloeibougies.
- (5) Draai de motor rond zodat zuiger Nr. 1 in het BDP van de compressieslag staat. Plaats de inkeping **C** in de krukaspoe- lie **B** tegenover het "0" tijdstipmerkteken op het distributiehuis **A**.



OPMERKING

- (1) Als uitsparing **D** in het zeskantige gedeelte van de nokkenas in de bovenste positie staat, betekent dit dat zuiger nr. 1 in het bovenste dode punt van de compressieslag staat. Als de uitsparing niet in deze positie staat, draai dan de krukas nogmaals rechtsonder.
- (2) Als de krukas linksom wordt rondgedraaid, kan de distributieriemspanner beschadigd raken. Indien de krukas linksom werd rondgedraaid, verwijder dan de spanner en monteer deze opnieuw overeenkomstig de inbouwprocedure.



- (6) De drukstang **E** van het speciaal gereedschap moet ongeveer 12 mm uit het gereedschap steken.

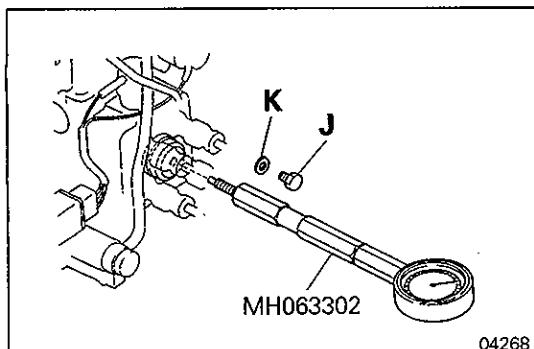
OPMERKING

De afstand waarover de drukstang uit het gereedschap steekt, kan worden afgesteld met de moer **F**.

- (7) Steek een meetklok (klein formaat) in de houder **G**.
- (8) Maak de meetklok met de schroef vast zodra deze in contact is met de drukstang en de wijzer begint te bewegen.

OPMERKING

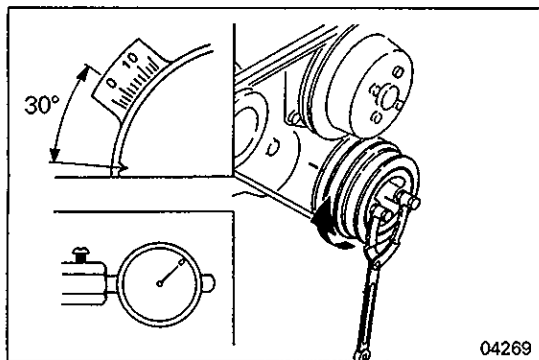
Het bereik waarover de wijzer beweegt moet 0,5 mm of minder zijn.



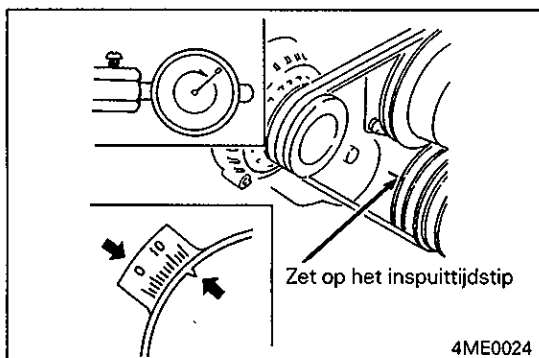
- (9) Verwijder de plug **J** en de pakking **K** uit de inspuitpomp en monteer het speciaal gereedschap op de betreffende plaats.
- (10) Schroef het speciaal gereedschap naar binnen tot de wijzer van de meetklok begint te bewegen.

OPMERKING

Als de meetklok niet goed te zien is, moet het bereik waarover het speciaal gereedschap naar binnen geschroefd is, worden afgesteld tot minder dan één volle omwenteling vanaf het punt waar de wijzer begint te bewegen.



- (11) Draai de krukas nogmaals rechtsom totdat zuiger Nr. 1 30° voor het BDP van de compressieslag staat.
- (12) Zet de meetklok op nul.
- (13) Draai de krukas een weinig naar rechts en links (2 à 3 graden) en controleer of de meetklok op "0" blijft staan.



- (14) Zet de zuiger van cilinder Nr. 1 op het inspuitstip door de krukas rechtsom te draaien. Lees nu de waarde op de meetklok af voor het bepalen van de kleplichting.

OPMERKING

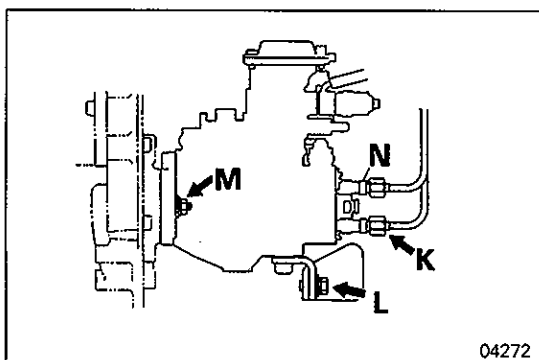
Voor het inspuitstip wordt verwezen naar "ONDERHOUDSGEGEVENS".

Plunjerlichting: $1 \pm 0,03$ mm

OPMERKING

De tijdstipmerkteken-schaal is gecalibreerd in stapjes van 2 graden.

- (15) Maak de volgende afstellingen als de afgelezen waarde afwijkt van de standaardwaarde:

**AFSTELLEN**

- (1) Draai de inspuitleidingwartel **K** los en daarna de bout **L** en de moer **M** waarmee de inspuitpomp is gemonteerd.

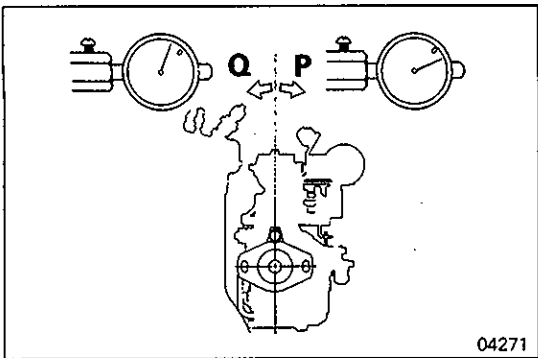
K: Inspuitleidingwartel (4 stuks)

L: Bout (1 stuk)

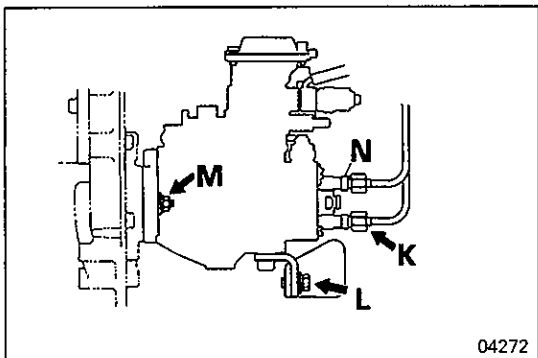
M: Moer (2 stuks)

Let op

- Houd de persklephouder met een sleutel tegen om meedraaien tijdens het losdraaien van de wartels **K** te voorkomen.
- De wartels **K**, de bout **L** en de moeren **M** mogen niet verwijderd worden, alleen losgedraaid.



- (2) Stel het inspuitstijp af door de inspuitpomp naar rechts of links te draaien totdat de meetklok de voorgeschreven waarde aangeeft.
- P:** Als de afgelezen waarde meer is dan de standaardwaarde.
- Q:** Als de afgelezen waarde minder is dan de standaardwaarde.
- (3) Controleer na het afstellen nogmaals of de meetklok de voorgeschreven plunjerlichting aangeeft.



- (4) Trek de wartels, moeren en bout in deze volgorde aan: **M**, **L** en dan **K**.

M: Moer (2 stuks)

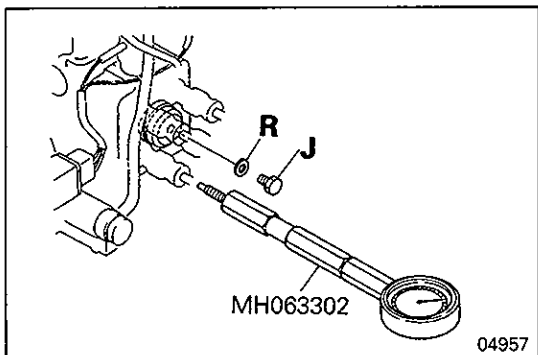
L: Bout (1 stuk)

K: Inspuitleidingwartel (4 stuks)

Aantrekkelijk: 23 Nm (2,3 kgm)

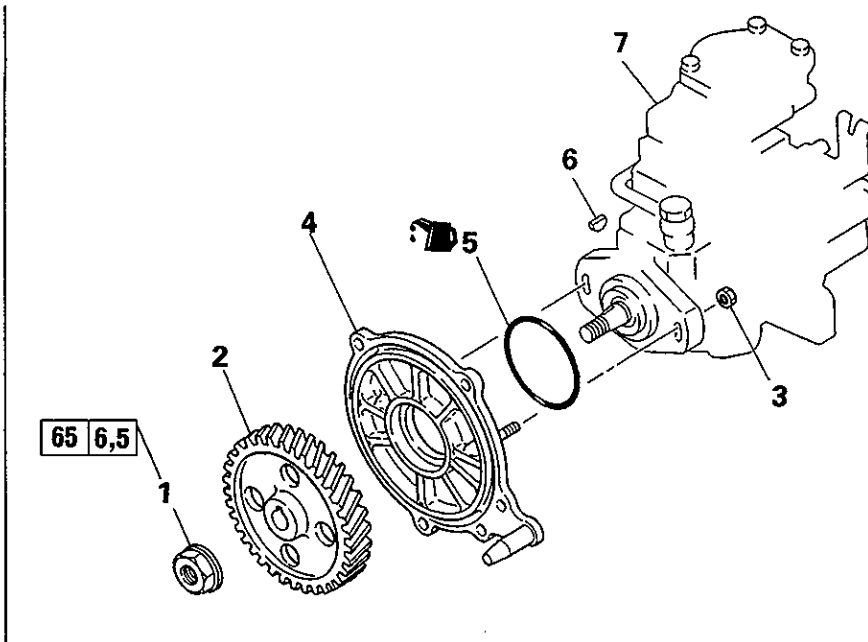
Let op

- **Houd de persklephouder met een sleutel tegen om meedraaien tijdens het aantrekken van de wartels K te voorkomen.**



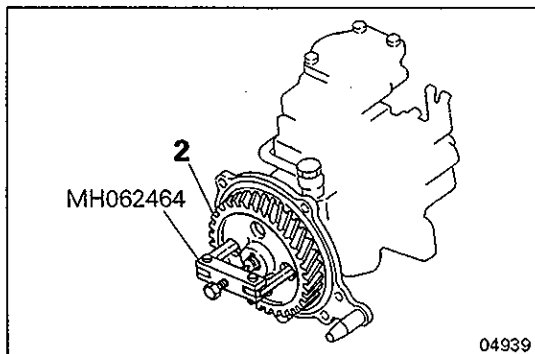
- (5) Verwijder het speciaal gereedschap.
- (6) Vervang de pakking **R** door een nieuwe en trek de plug **J** met het voorgeschreven koppel aan.

Aantrekkelijk: 17 Nm (1,7 kgm)

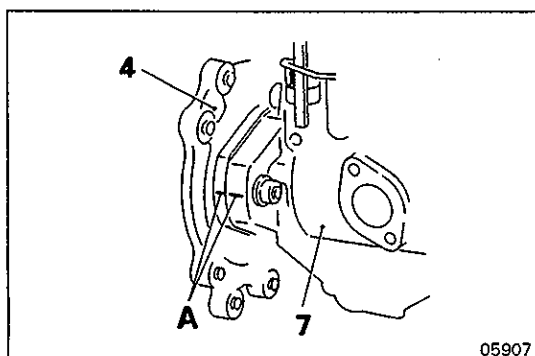
6. INSPUITPOMPTANDWIEL (4M40 MOTOR)**UITBOUWEN EN INBOUWEN****Uitbouwvolgorde**

- 1. Moer
- ◊A◊ 2. Inspuitpomptandwiel
- 3. Moer
- ▶B◀ 4. Flensplaat
- ▶A◀ 5. O-ring
- 6. Spie
- 7. Inspuitpomp

04278

**UITBOUWAANWIJZING****◊A◊ VERWIJDEREN VAN INSPUITPOMPTANDWIEL****INBOUWAANWIJZING****▶A◀ MONTEREN VAN O-RING**

- (1) Smeer een dun laagje motorolie over de gehele omtrek van de O-ring alvorens deze te monteren.

**▶B◀ MONTEREN VAN FLENSPLAAT**

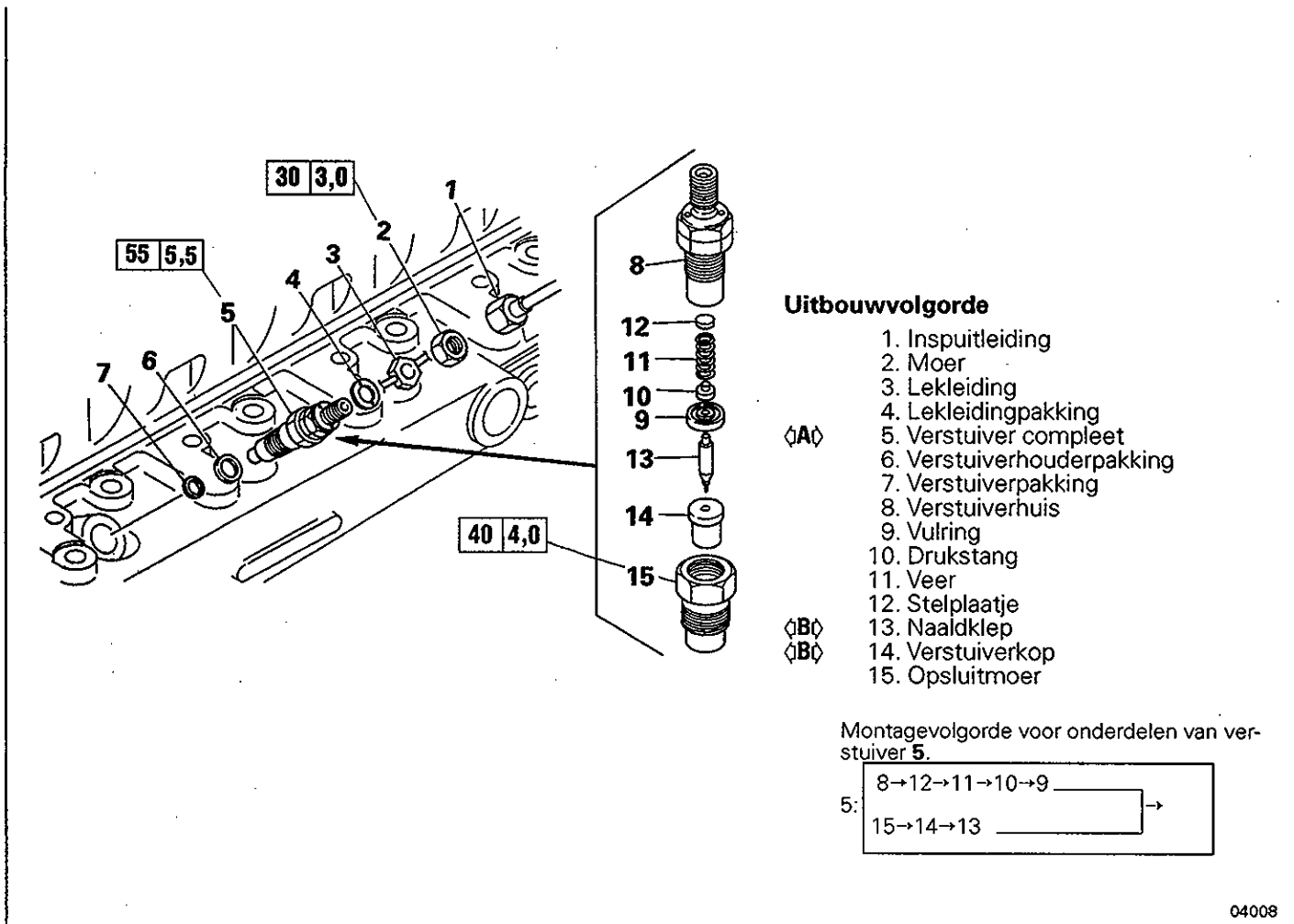
- (1) Bij het monteren van de flensplaat 4, het uitlijnmerkteken van de flensplaat uitlijnen met het uitlijnmerkteken A van de inspuitpomp 7.

05907

NOTITIES

7. VERSTUIVER (4M40 MOTOR)

UITBOUWEN EN INBOUWEN

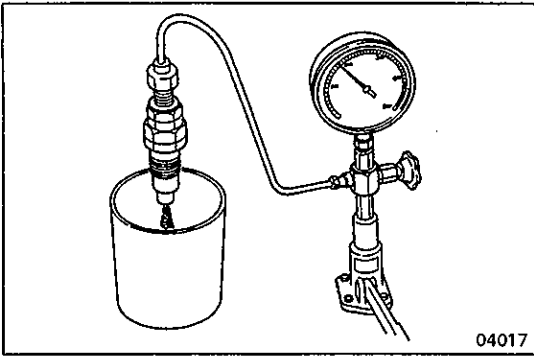


INSPECTIE VERSTUIVER

- (1) Monteer het verstuiver-testapparaat aan de verstuiver 5 en voer de volgende controles uit:

Let op

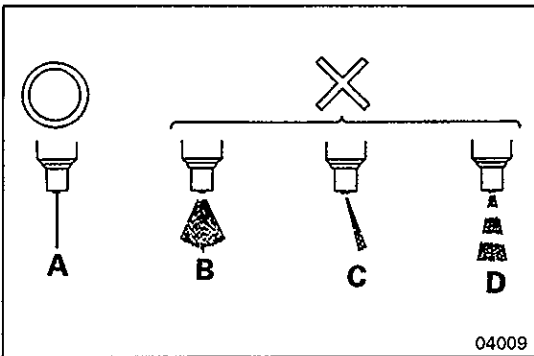
- Alvorens met de controles te beginnen, de verstuiver ontluichten door twee- of driemaal met de hefboom van het testapparaat te pompen.



04017

Controleren van klepopeningsdruk

- (1) Druk de hefboom van het testapparaat langzaam omlaag. De wijzer van de drukmeter gaat langzaam omhoog en slaat bij een bepaald punt plotseling uit. Noteer de druk waarbij de wijzer plotseling uitslaat.
- (2) Als deze drukwaarde afwijkt van de standaardwaarde, demonteer dan de verstuiver, reinig deze vervolgens en controleer de openingsdruk opnieuw.
Vervang de verstuiver als de drukwaarde nog steeds niet juist is.



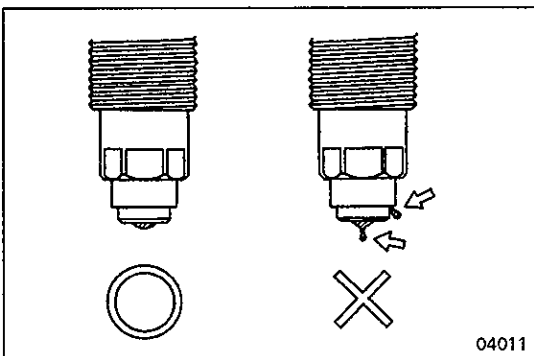
04009

Controleren van verstuivingspatroon

- (1) Laat de verstuiver continu brandstof spuiten door snel met de hefboom van het testapparaat te pompen (4 tot 6 maal per seconde).
 - A:** De brandstof wordt in een rechte, dunne straal naar buiten gespoten, onder een hoek van ongeveer 0° <zonder turbo> of 10° <met turbo>. (In orde)
 - B:** Het verstuivingsbereik is te groot. (Niet goed)
 - C:** De brandstof wordt onder een te grote hoek naar buiten gespoten. (Niet goed)
 - D:** De brandstof wordt niet gelijkmatig naar buiten gespoten. (Niet goed)
- (2) Naar vereist, de verstuiver demonteren, reinigen en opnieuw controleren. Vervang de verstuiver indien het probleem blijft bestaan.
- (3) Controleer of de verstuiver na het inspuiten niet blijft nadruppelen.

Let op

- **Uit de buurt houden van de brandstofsproeier.**



04011

Controleren van oliedichtheid

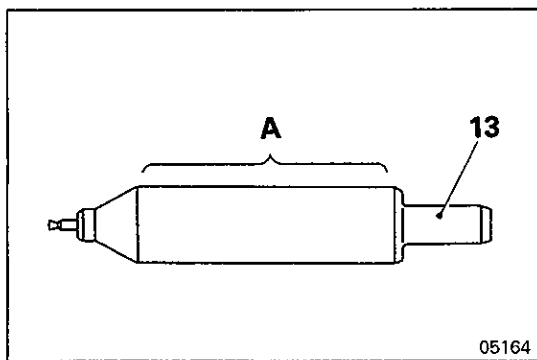
- (1) Houd de druk in de verstuiver 2000 kPa (20 kg/cm²) lager dan de klepopeningsdruk en controleer vervolgens of de verstuiver niet binnen 10 seconden begint te druppelen.
- (2) Als het druppelen binnen 10 seconden begint, de verstuiver **5** demonteren, reinigen en opnieuw controleren. Vervang de verstuiver indien het probleem blijft bestaan.

UITBOUWAANWIJZINGEN

◁A▷ VERWIJDEREN VAN VERSTUIVER

Let op

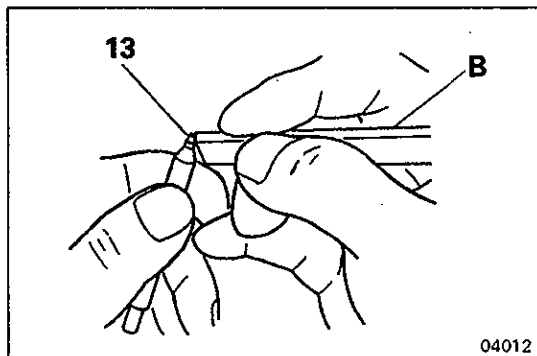
- **Verwijder eventuele koolresten uit de verstuiver 5 alvorens met demontage, montage en afstelling te beginnen. Alvorens te demonteren, de verstuiver controleren op abnormale inspuitdruk, abnormaal verstuivingspatroon en lekkage. Indien de verstuiver in orde is, hoeft deze niet te worden gedemonteerd.**



⇄ B VERWIJDEREN VAN NAALDKLEP / VERSTUIVERKOP

Let op

- Raak het glijvlak A van de naaldklep 13 niet aan.
- Zorg dat de oorspronkelijke combinatie van naaldklep 13 en verstuiverkop 14 weer samen gemonteerd worden.



REINIGEN

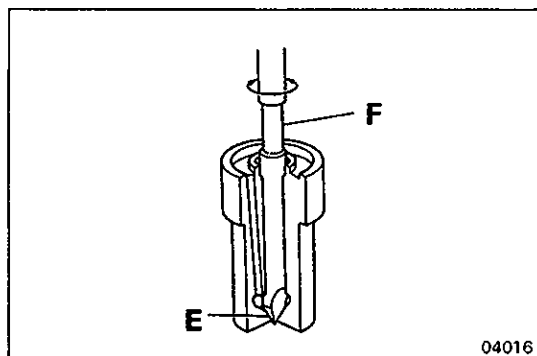
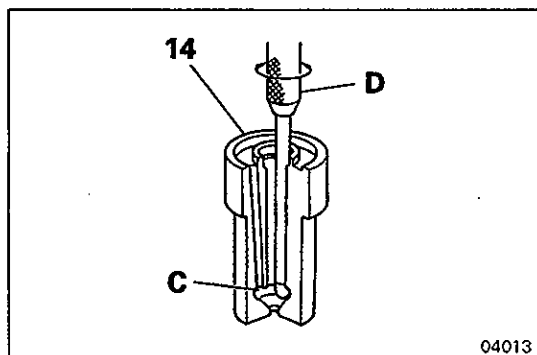
NAALDKLEP / VERSTUIVERKOP

(1) Was de verwijderde naaldklep 13 en verstuiverkop 14 in schone petroleum (schone olie) en verwijder eventuele koolaanslag met behulp van het speciaal gereedschap. Ga als volgt te werk:

- (a) Verwijder de koolaanslag op het uiteinde van de naaldklep 13 met het reinigungsstaafje (speciaal gereedschap) B.

Let op

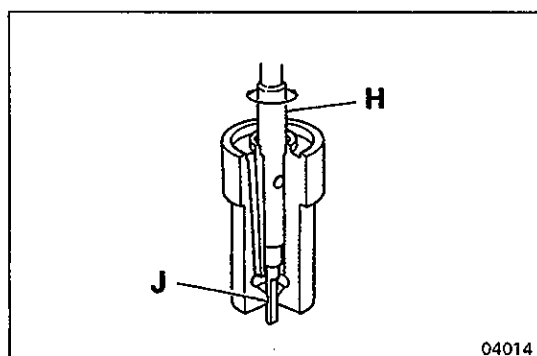
- Gebruik geen draadborstel of ander hard metalen gereedschap voor het reinigen.
- (b) Verwijder de koolaanslag in het oliegat C van de verstuiverkop 14 met het schraapgereedschap D.



- (c) Reinig de zitting E van de verstuiverkop 14 met het schraapgereedschap (speciaal gereedschap) F.

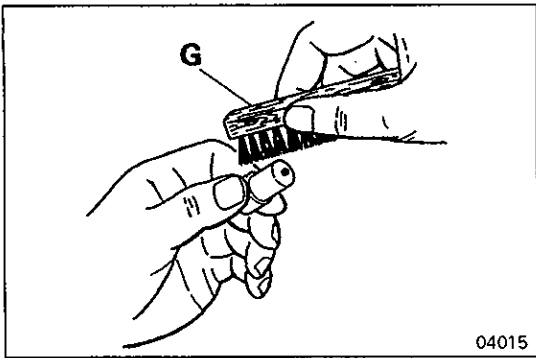
Let op

- Wees voorzichtig dat het zittingvlak niet wordt beschadigd.
- (d) Gebruik het Fusu koolresten-reinigingsmiddel om aangetroffen koolresten te verwijderen.

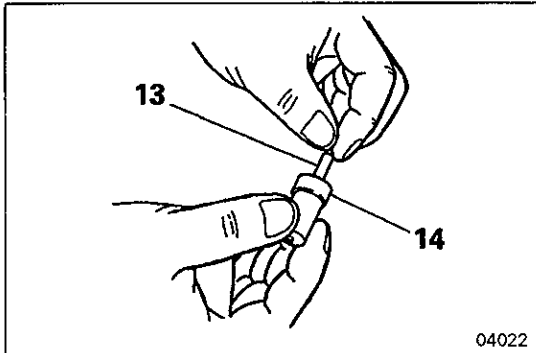


- (e) Verwijder de koolresten in het verstuivergat van de verstuiverkop 14 door de naaldreiniger (speciaal gereedschap) H in het verstuivergat J rond te draaien.

Diameter van reinigungsnaald: Minder dan 1,0 mm



- (f) Verwijder de koolresten op de buitenzijde van de verstuiverkop **14** met de draadborstel (speciaal gereedschap) **G**.



INSPECTIE

NAALDKLEP / VERSTUIVERKOP

- (1) Was de naaldklep **13** en verstuiverkop **14** in schone petroleum (schone olie) alvorens deze te monteren.
- (2) Trek de naaldklep **13** ongeveer 1/3 van de lengte naar buiten, laat dan los en controleer of naaldklep door de zwaartekracht weer naar binnen glijdt. (Herhaal deze procedure een paar maal terwijl u telkens de naaldklep een stukje ronddraait.)
- (3) Als de naaldklep **13** niet terug naar binnen glijdt, deze nogmaals wassen en vervolgens opnieuw controleren. Indien nodig, de naaldklep **13** en het mondstuk **14** als set vervangen.