

Servicehandboek

Reparatie
en onderhoud

Hoofdgroep 2 (21-22)

Motor D16

340

1984-19..

VOLVO

Inhoud

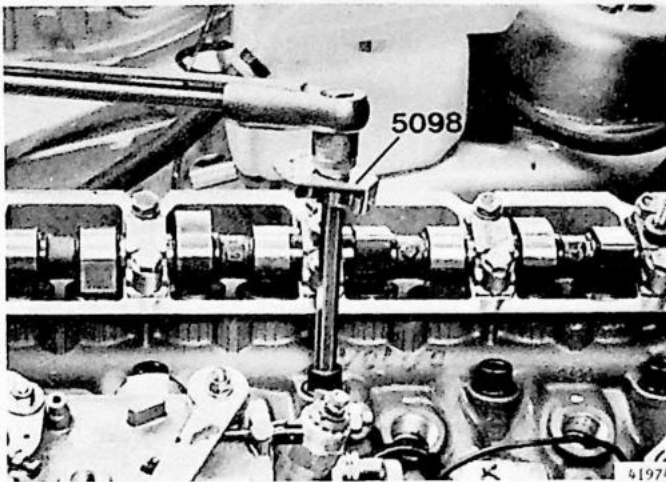
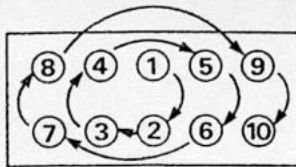
Alfabetisch register op pagina 47 →

	Pagina	Handeling
Specificaties	2	-
Speciaal gereedschap	4	-
Groep 21 Motor met ophanging		
Compressie, opmeten	7	A1-A8
Kleppen, stellen	9	B1-B7
Aandrijfriem distributie, vernieuwen	11	C1-C7
Cilinderkop, verwijderen	13	D1-D11
uit elkaar nemen	16	E1-E14
reinigen – controleren	19	F1-F9
samenstellen	21	G1-G15
aanbrengen	25	H1-H25
Oliekeerring nokkenas, vernieuwen	31	J1-J4
Voorste oliekeerring krukas, vernieuwen	32	K1-K3
Oliekeerring hulpas, vernieuwen	33	L1-L4
Achterste oliekeerring krukas, vernieuwen	35	M1-M5
Toplager van krukas, vernieuwen	36	N1-N3
Oliepan, verwijderen	37	O1-O8
aanbrengen	38	O9-O16
Motor, uitbouwen	41	P1-P6
inbouwen	42	Q1-Q8
Groep 22 Smeersysteem		
Motorolie, verversen	43	R1
Oliefilter, vernieuwen	43	R2
Oliedruk, controleren	44	S1-S3
Oliepomp, verwijderen	45	T1-T2
reviseren	45	U1-U5
aanbrengen	46	V1-V2

Bestelnummer TP 35206/1

Wijzigingsrechten voorbehouden

Aanhaalmoment cilinderkopbouten



Olie de schroefdraad en het aanligvlak van de boutkoppen in.

Breng de cilinderkopbouten aan en zet deze handvast. De cilinderkopbouten dienen in 2 fasen te worden aangehaald.

Gebruik een universele inbusdop 10 mm (115-8463).

Haal aan in eerste fase:

eerst tot 30 Nm (3,0 kgm)

daarna tot 70 Nm (7,0 kgm)

Wacht nu tenminste 3 minuten voor stabilisatie van de koppakking

Draai nu alle bouten helemaal los en haal aan in tweede fase:

eerst tot 20 Nm (2,0 kgm)

daarna onder een hoek van $123^\circ \pm 2^\circ$ in één handeling zonder onderbreking met speciaal gereedschap 5098.

Smeersysteem

Olie-inhoud

Excl. oliefilter	liter	5
Incl. oliefilter	liter	5,5
Inhoudsverschil tussen max en min		1,5

Motorolie

Kwaliteitsaanduiding

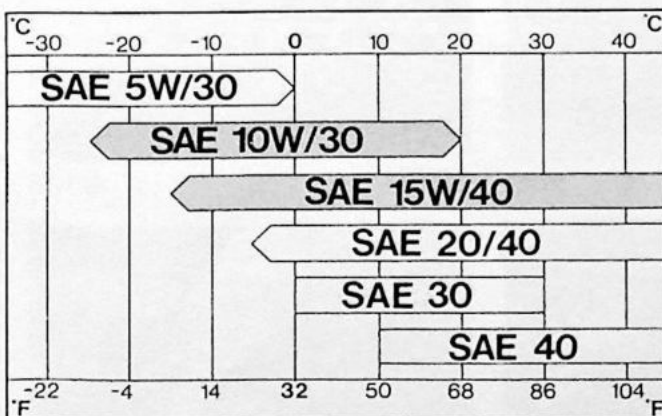
Volgens API

tenminste CD

(olieën met de aanduiding SE/CC, SE/CD, SF/CD voldoen aan deze norm).

Viscositeit

Temperatuurbereik
(geldt bij constante luchttemperatuur)



41 986

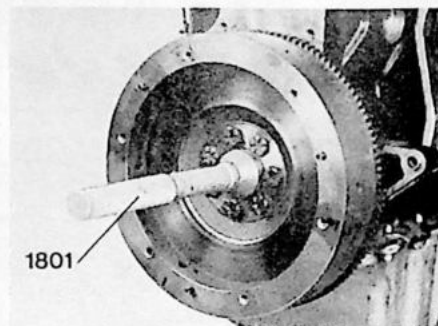
Oliedruk

Oliedruk bij +80°C olietemperatuur en 50 r/s (3000 omw/min), tenminste

3500 kPa (3,5 kg/cm²)

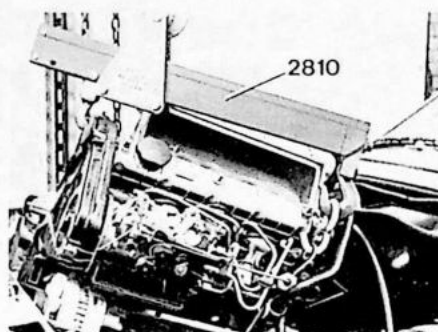
Speciaal gereedschap

999	Benaming
1801	Universeelhandvat
2810	Hijsbalk
2903	Oliefiltersleutel
4090	Trekker
5006	Draagbeugel
5098	Gradensegment
5112	Tandsegment
5115	Hijshaak
5185	Hijsoog
5186	Hijsoog
5191	Nippel
5192	Meetblok
5197	Afstelgereedschap
5199	Tegenhouder
5204	Trekker brandstofpomp-tandwiel
5271	Oliedrukmeter
5272	Slang
5273	Nippel
5909	Opvulring
5919	Trekker
5944	Stempel
5989	Klepstelgereedschap
5990	Stempel nokkenaskeerring
5992	Trekker
5993	Blokkeerstuk
5994	Stempel achterste oliekeerring krukas
5995	Stempel voorste oliekeerring krukas
5996	Stempel oliekeerring hulpas
5997	Meetklokhouder
9684	Meetklok

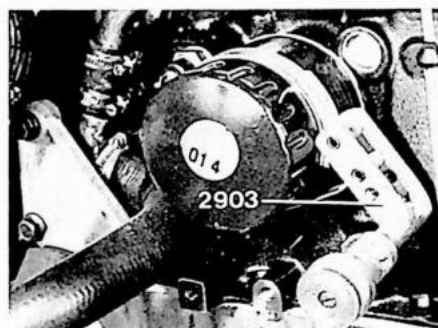


1801

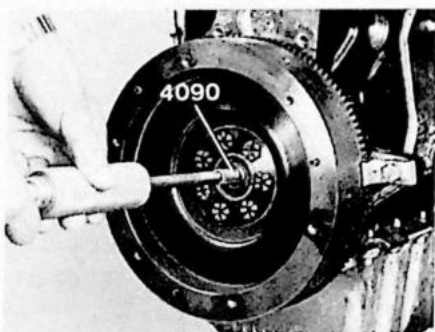
1801



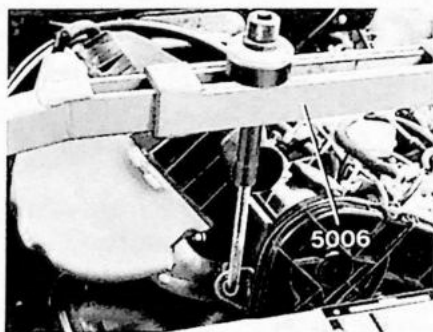
2810



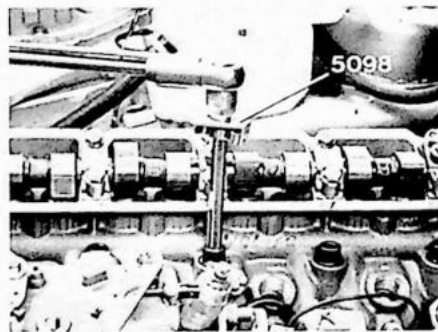
2903



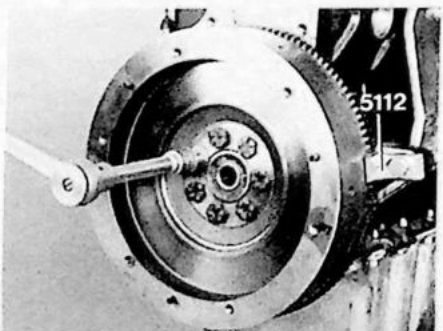
4090



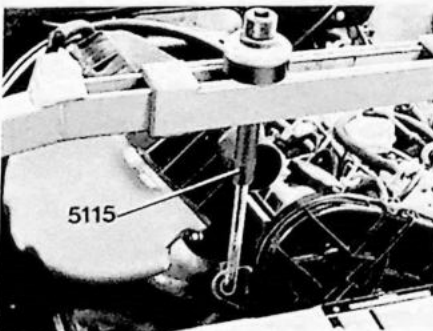
5006



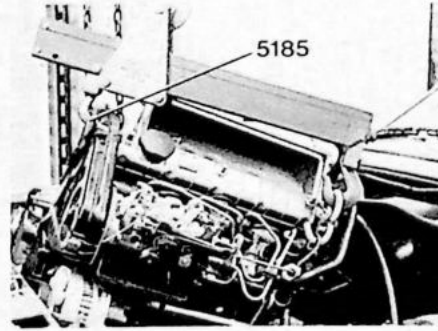
5098



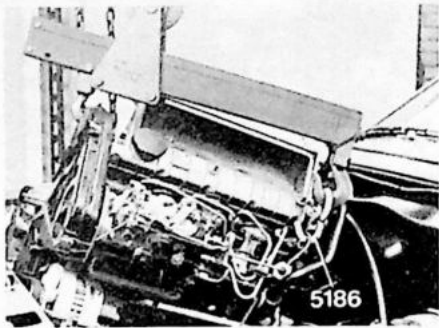
5112



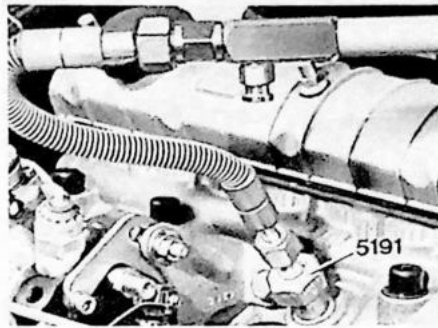
5115



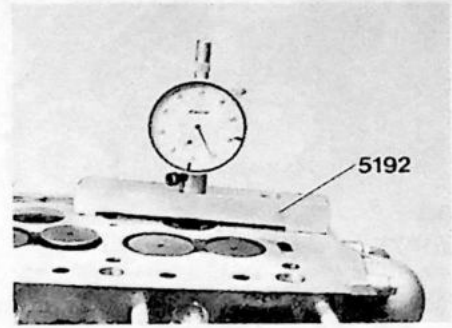
5185



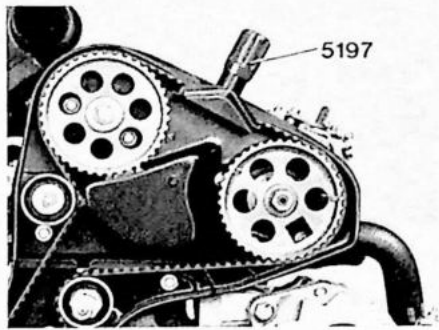
5186



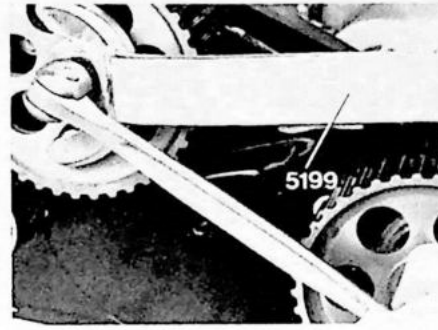
5191



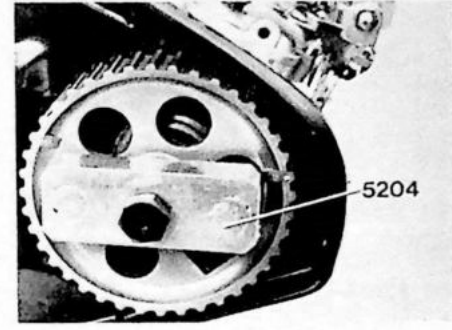
5192



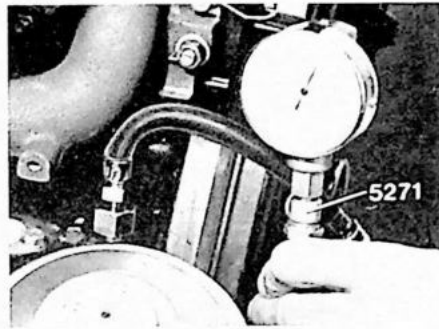
5197



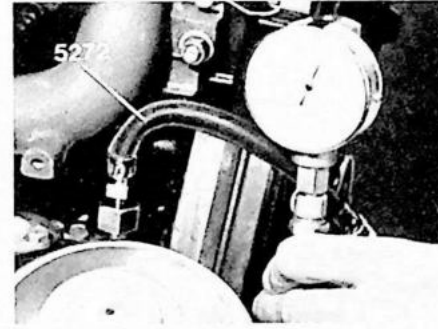
5199



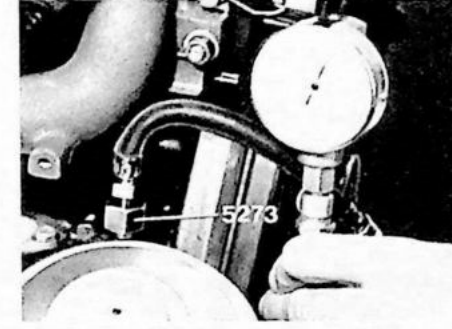
5204



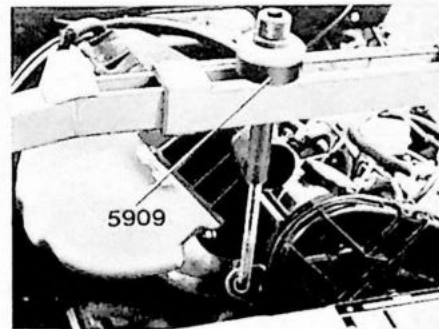
5271



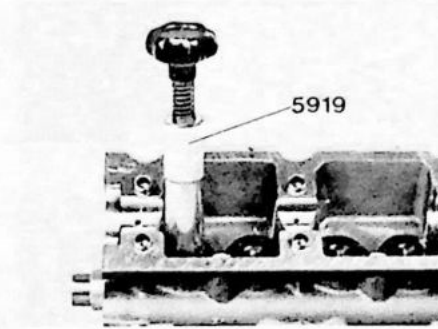
5272



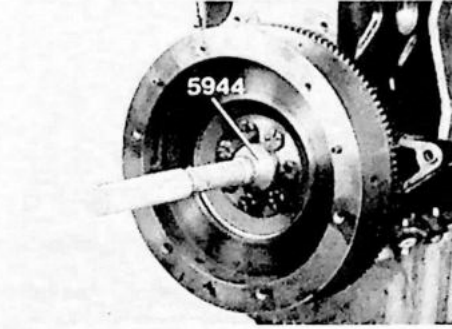
5273



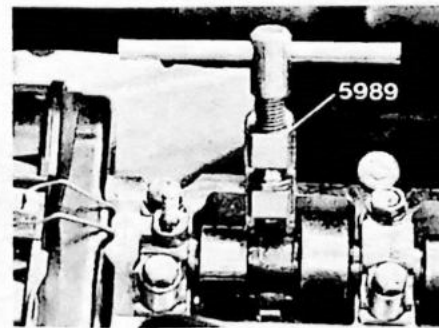
5909



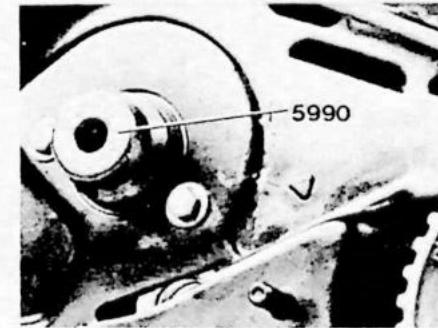
5919



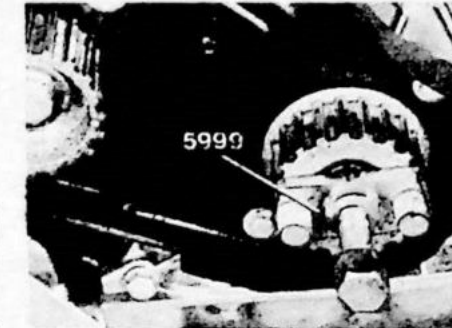
5944



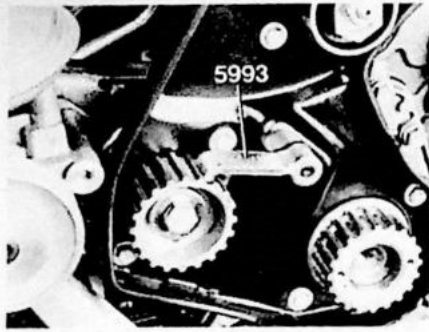
5989



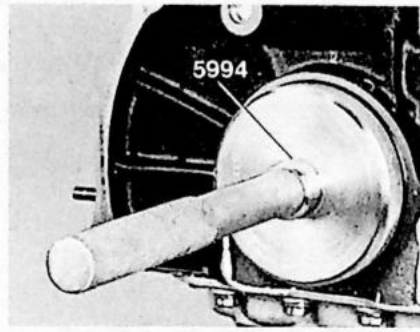
5990



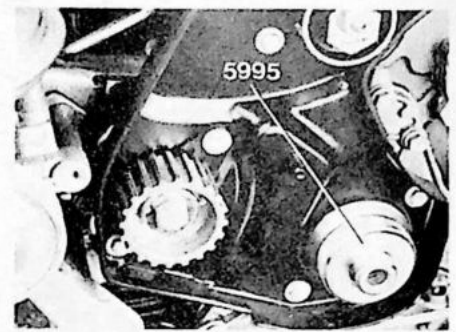
5999



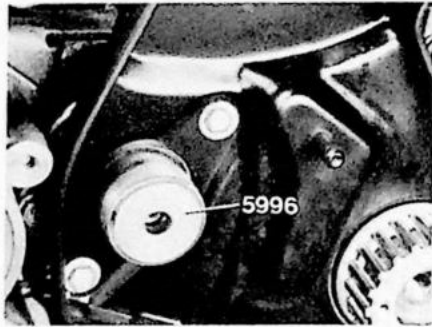
5993



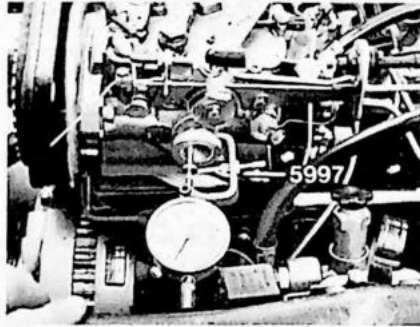
5994



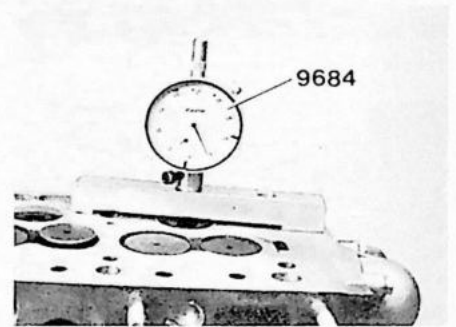
5995



5996



5997

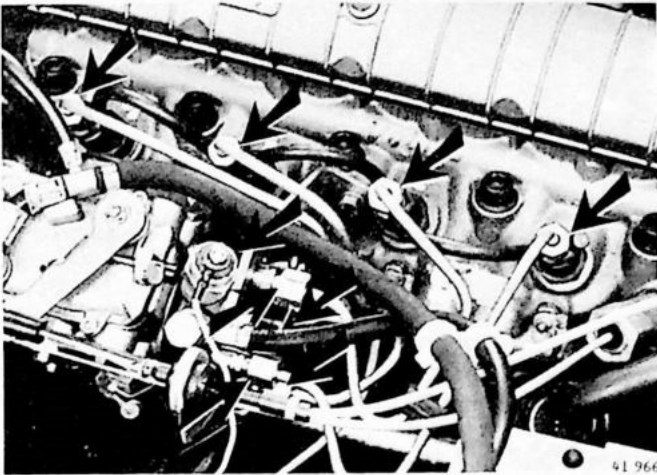


9684

Groep 21, Motor met ophanging

A. Compressie opmeten

Speciaal gereedschap 5191



A1

Bedrading van de brandstofklep (elektromagnetische klep) van de inspuitspomp losnemen

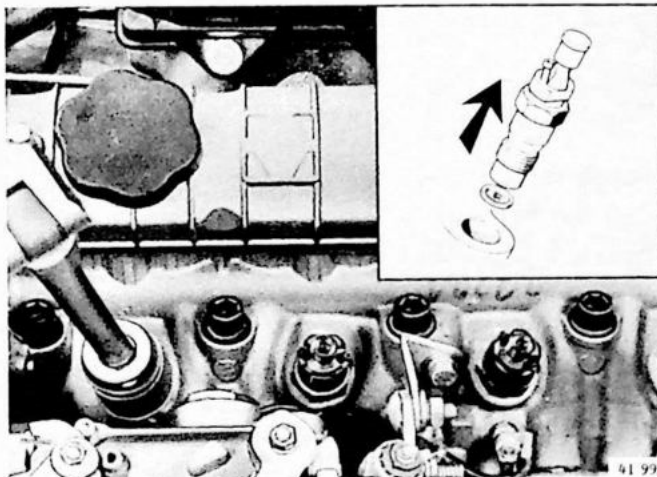
Hierdoor wordt de brandstofstroom door de pomp geblokkeerd en dus onnodig gebruik van brandstof vermeden.

A2

Verstuiverleidingen verwijderen

Reinig de aansluitingen voordat deze worden losgenomen.

Verwijder de verstuiverleidingen en plug **alle** aansluitingen af, zodat er geen vuil in het systeem komt.



A3

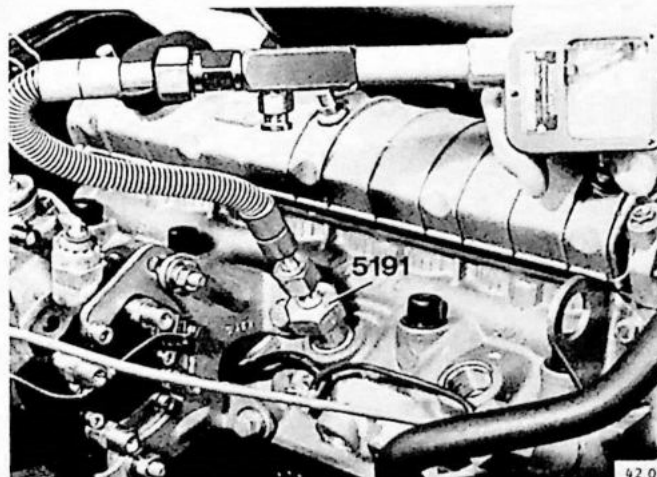
Verstuivers verwijderen

Reinig rondom de verstuivers.

Verwijder de retourslangen.

Gebruik dopsleutel 27 mm (115-8146) om de verstuivers te verwijderen.

Neem de hitteschilden onder de verstuivers uit de cilinderkop.



A4

Compressiemeter aansluiten

Breng een hitteschild aan in de cilinderkop.

Schroef nippel 5191 in en haal deze aan met 70 Nm (7,0 kgm).

Sluit de compressiemeter aan op de nippel.

A5

Motor tomen en compressiedruk aflezen

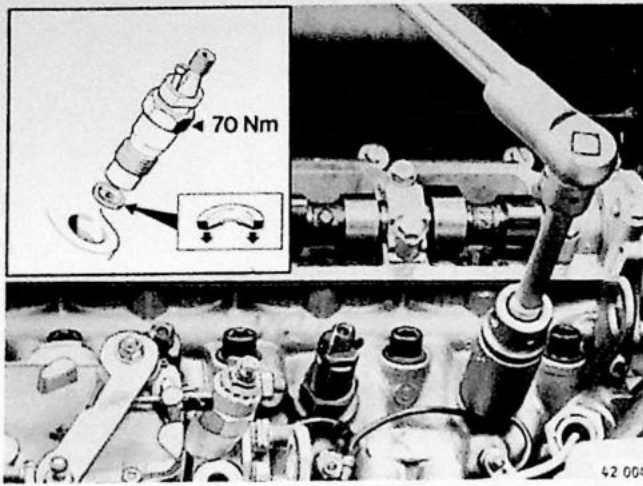
Compressiedruk:

Maximaal 2,3 MPa (23 kg/cm²)

Minimaal 2,0 MPa (20 kg/cm²)

Maximum verschil tussen

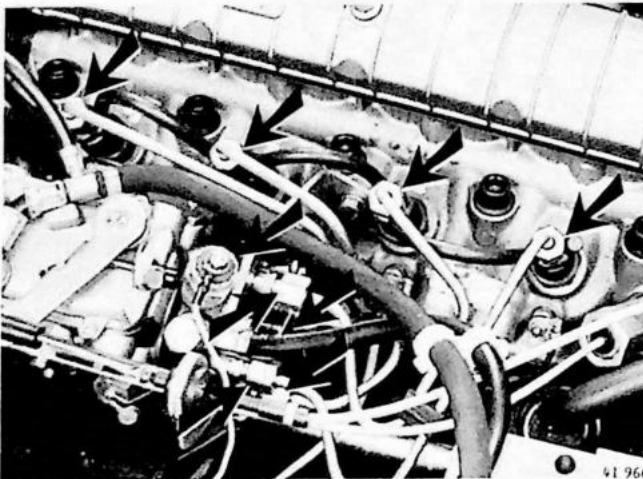
cilinders 0,4 MPa (4 kg/cm²)



A6

Verstuivers aanbrengen

Leg **nieuwe** hitteschilden in de cilinderkop; let hierbij op dat de opstaande rand naar de verstuivers gericht is. Monteer de verstuivers. Haal deze aan met **70 Nm** (7,0 kgm).
Breng de retourslangen tussen de verstuivers aan.



A7

Verstuiverleidingen aanbrengen

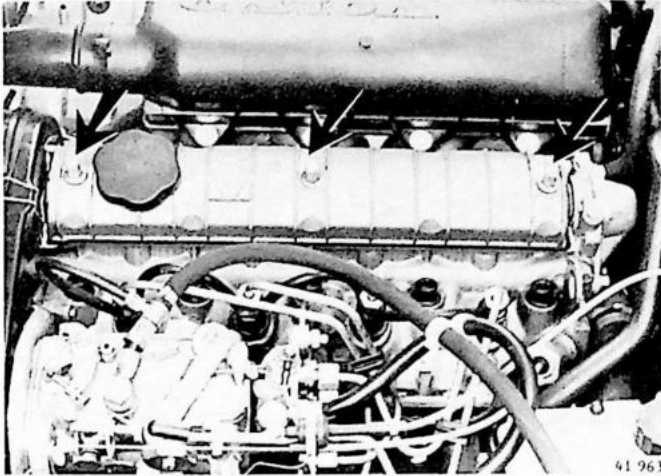
Aanhaalmoment 22,5 Nm (2,25 kgm).

A8

Bedrading op de brandstofklep aansluiten

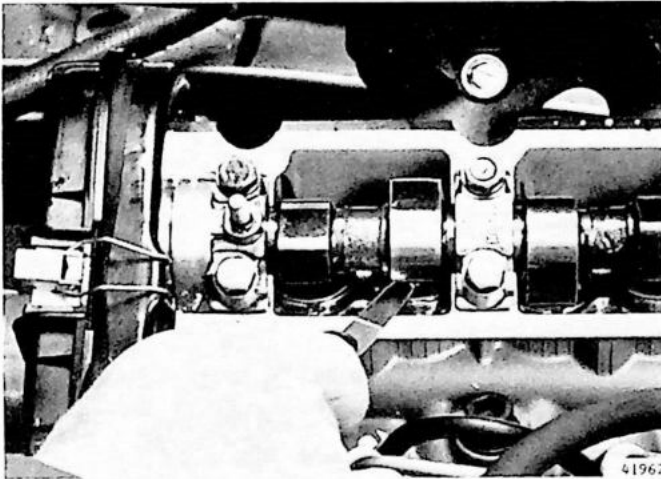
B. Kleppen stellen

Speciaal gereedschap 5989



Kleppendecksel verwijderen

B1



Klepspeling controleren/afstellen

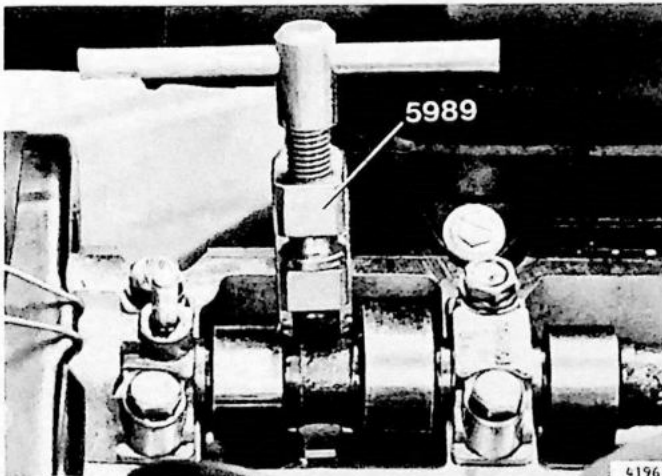
B2

De kleppen moeten in onderstaande volgorde worden gecontroleerd/afgesteld:

cil. tuimelen	cil. contr./afstellen
1	4
2	3
3	2
4	1

Bij het verwisselen van de afstelplaatjes mag de zuiger niet in het B.D.P. staan, men moet de krukas iets verder tornen, omdat anders de kleppen tegen de zuiger kunnen komen, wanneer de klepstoters omlaag worden gedrukt.

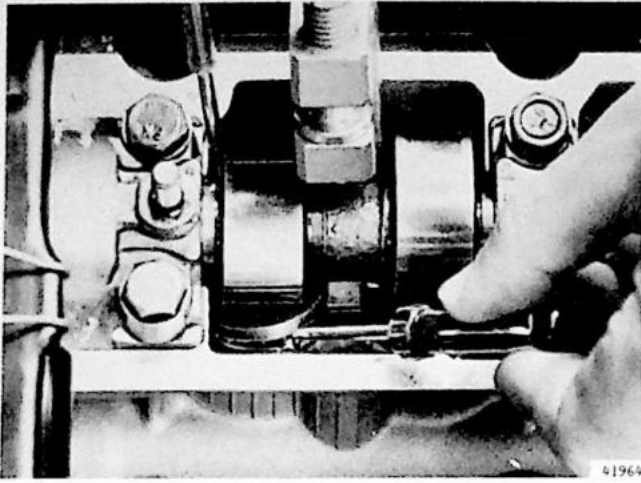
Koude motor	controleren	afstellen
inlaat, mm	0,15-0,25	0,20
uitlaat, mm	0,35-0,45	0,40



Klepstoter omlaagdrukken

B3

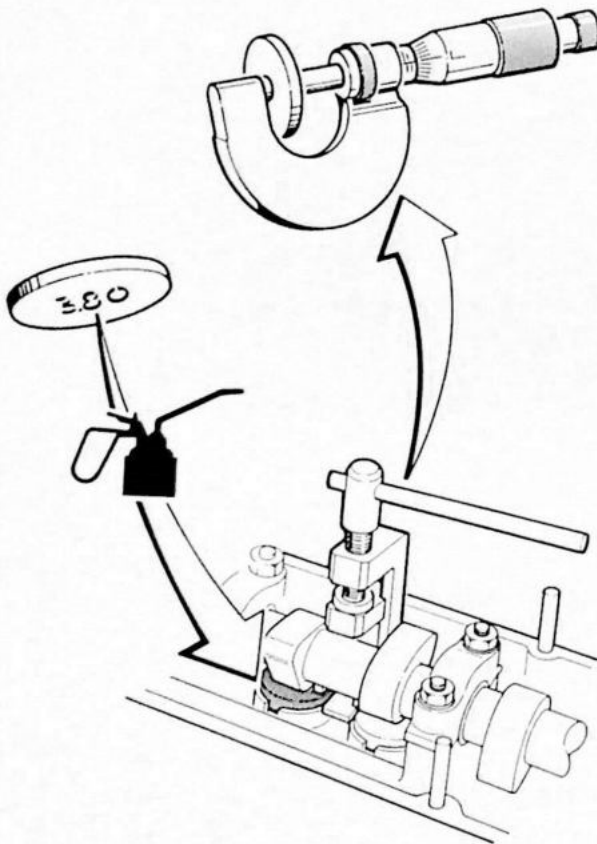
Draai de klepstoters in de juiste stand; de groeven moeten iets naar binnen wijzen.
Druk de klepstoters omlaag met speciaal gereedschap 5989.



B4

Afstelplaatje verwijderen

Gebruik kleine schroevendraaiers.



B5

Dikte berekenen van het afstelplaatje dat de juiste klepopening geeft

Voorbeeld

Als de opgemeten klepopening 0,25 mm is en de gewenste klepopening 0,40 mm moet zijn, moet dus het aanwezige afstelplaatje worden vervangen door een plaatje dat 0,15 mm dunner is.

Meet de dikte van het afstelplaatje met een micrometer.

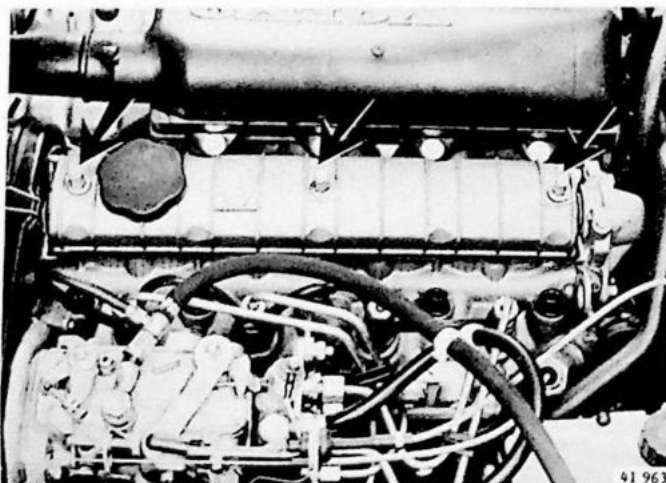
Gebruik alleen nieuwe afstelplaatjes.

Deze bestaan in dikten van 3,25 tot 4,25 mm met intervallen van 0,05 mm, en in dikten van 4,30 tot 4,50 mm met intervallen van 0,10 mm.

B6

Nieuw afstelplaatje aanbrengen en gereedschap verwijderen

Het plaatje moet geolied zijn en met de cijfers naar beneden, naar de klepstoter gekeerd, worden aangebracht.



B7

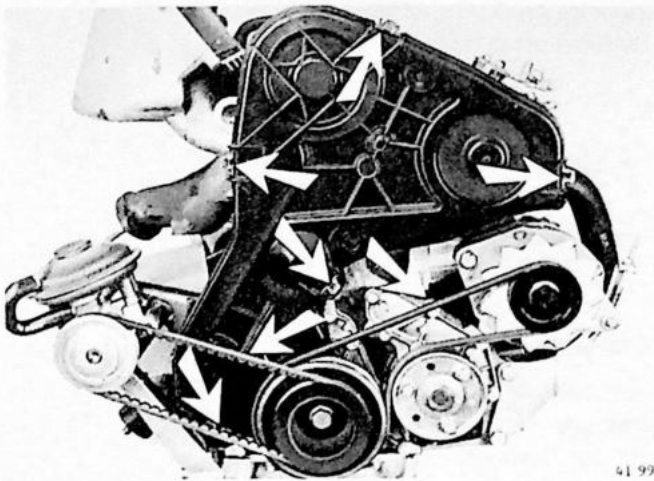
Kleppendecksel aanbrengen

Aanhaalmoment 5 Nm (0,5 kgm).

Let op dat de pakking nog op de juiste plaats zit.

C. Aandrijfriem distributie vernieuwen

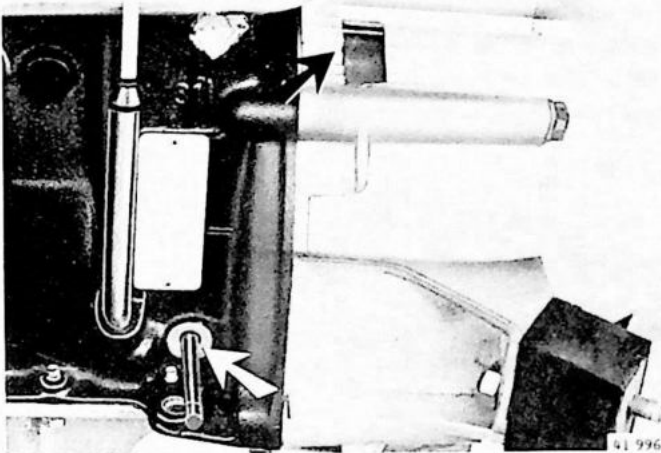
Speciaal gereedschap 5197



C1

Verwijderen

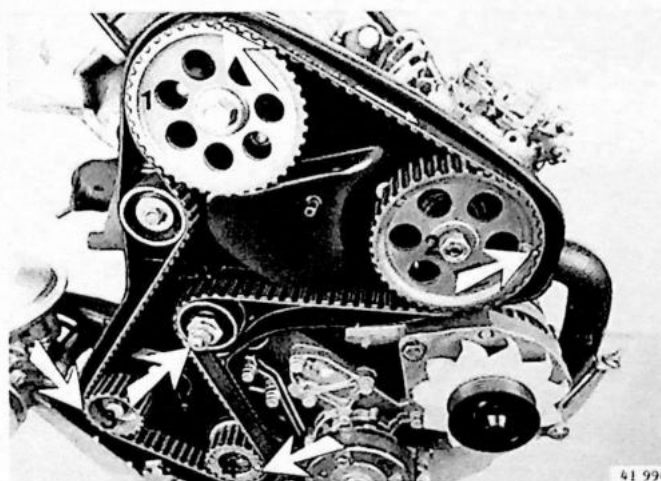
- de pluskabel van de accu
- aandrijfriem van vacuümpomp
- aandrijfriem van dynamo-waterpomp
- de beschermkap van de distributie



C2

Aandrijfriem distributie verwijderen

Draai de krukas in de stand BDP voor cilinder 1, (vlieg-wielzijde) zodat de merktekens op het vliegwiel en koppelingshuis tegenover elkaar staan.
Verwijder de plug rechts onder naast de peilstokhouder en breng een borgpen \varnothing 8 mm door het draadgat op zijn plaats (in de uitsparing van de krukaswang).
Controleer of de krukas geblokkeerd is.
Verwijder de krukaspoelie.
Ontspan de spanrol.
Verwijder de riem.



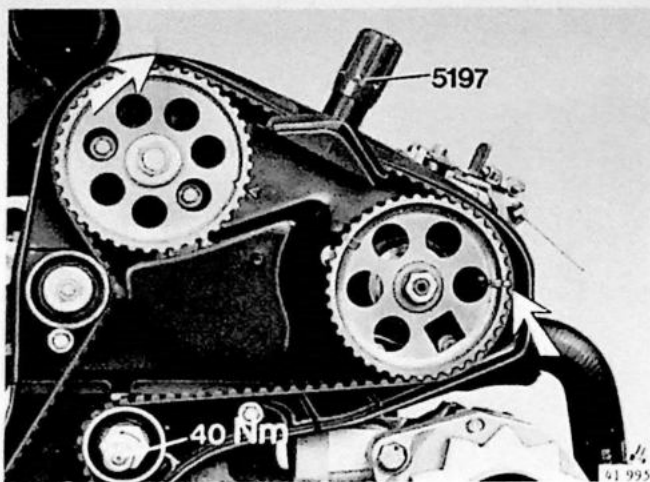
C3

Aandrijfriem distributie aanbrengen/afstellen

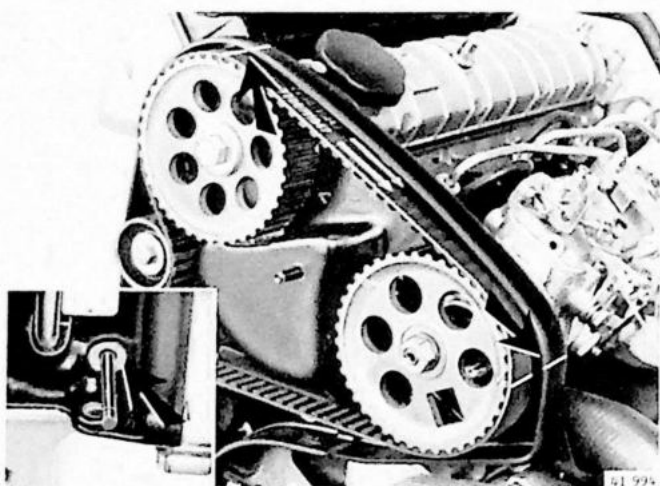
Controleer of de borgpen nog op zijn plaats zit.
Plaats nu de riem zo, dat de merkstrepen op de riem in lijn liggen met de merktekens op de tandwielen.
Let hierbij op:

- de looprichting van de riem (zie de pijlen)
- de volgorde waarin de riem op de tandwielen wordt geplaatst (zie afbeelding).

Opmerking: bij het monteren van de riem moet de spanrol altijd helemaal zijn teruggesteld om beschadiging van de riem te voorkomen.



Gebruik speciaal gereedschap 5197.
Stel het gereedschap in op 12 eenheden en breng het over de riem.
Span de riem bij met de spanrol totdat het merkteken op de zuiger tegenover de dop van het gereedschap ligt.
Haal de moer van de spanrol aan met 40 Nm (4 kgm).
Neem de merktekens van de aandrijfwielen over op de afschermplaat (motorzijde).



Controleren op juiste montage

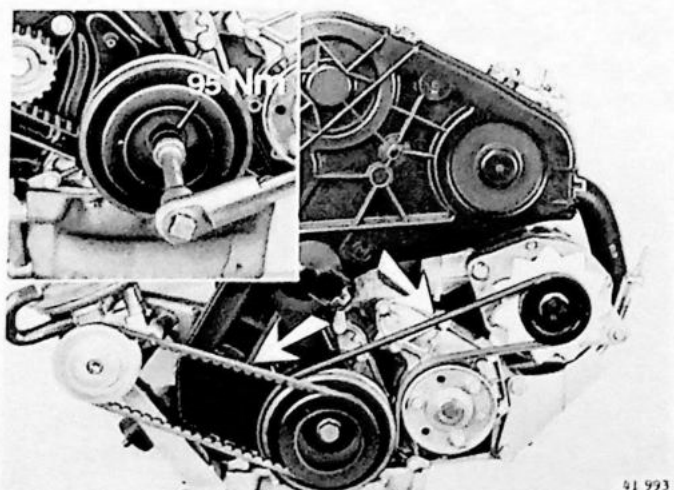
Verwijder het speciaal gereedschap 5197.
Verwijder de borgpen.
Draai de krukas twee omwentelingen in de draairichting van de motor.
Breng de borgpen weer aan (let op de merktekens op vliegwiel en koppelingshuis).
Controleer of de merktekens op alle tandwielen in lijn liggen met de merktekens die zijn aangebracht op de afschermplaat (motorzijde).

C4

Aandrijfriem, spanning controleren

Controleer of de indrukking nog steeds 12 eenheden is.
Let op! De afstelling van de inspuitpomp moet altijd gecontroleerd worden, wanneer de aandrijfriem vernieuwd of afgesteld is.

C5



Krukaspoelie aanbrengen

Plaats de krukaspoelie en haal de bout aan met 95 Nm (9,5 kgm).
Verwijder de borgpen en breng de plug met ring aan en zet deze vast.
Aanhaalmoment 20 Nm (2,0 kgm).

C6

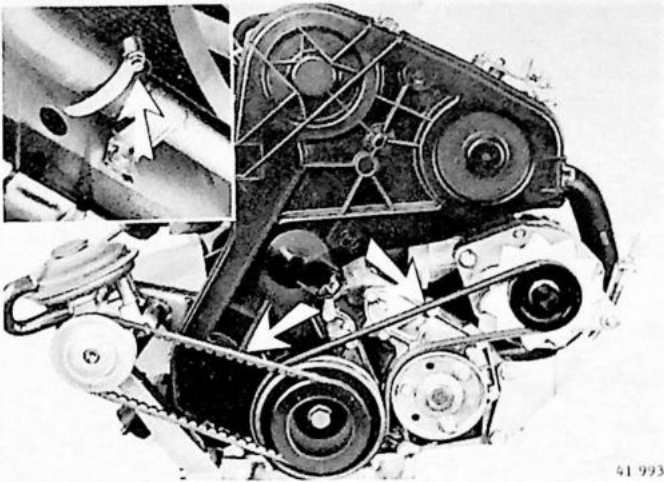
Monteer:

- de afschermkap
- de aandrijfriem, dynamo-waterpomp (zie Servicehandboek 2(23-29) D16 Diesel 340, 1984-19..)
- de aandrijfriem, vacuümpomp

C7

D. Cilinderkop verwijderen

D1



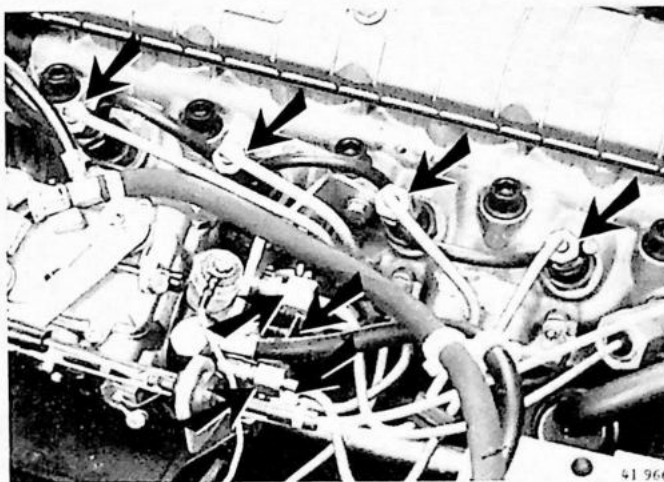
41 993

Verwijder:

- de pluskabel van de accu
- de aandrijfriem van de vacuümpomp
- de aandrijfriem van dynamo-waterpomp
- de beschermkap van de distributie
- de krukspoelie
- de motorafschermplaat

Tap het koelsysteem af door de onderste waterslang van de pijp te nemen.

D2



41 966

Aandrijfriem distributie verwijderen

Zie pagina 11, handeling C2.

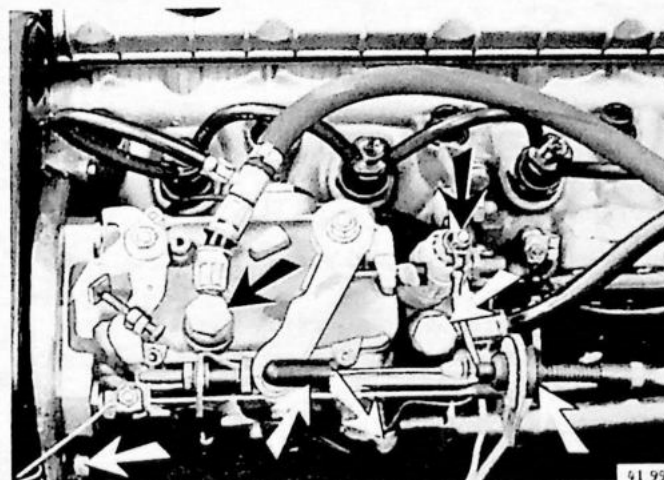
D3

Verstuiverleidingen verwijderen

Reinig de aansluitingen voordat deze worden losgenomen.

Verwijder de verstuiverleidingen en plug alle aansluitingen af, zodat er geen vuil in het systeem komt.

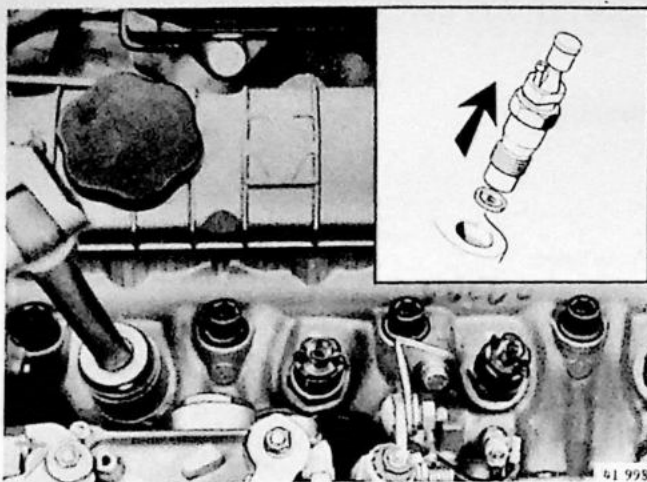
D4



41 997

Van de inspuitpomp verwijderen

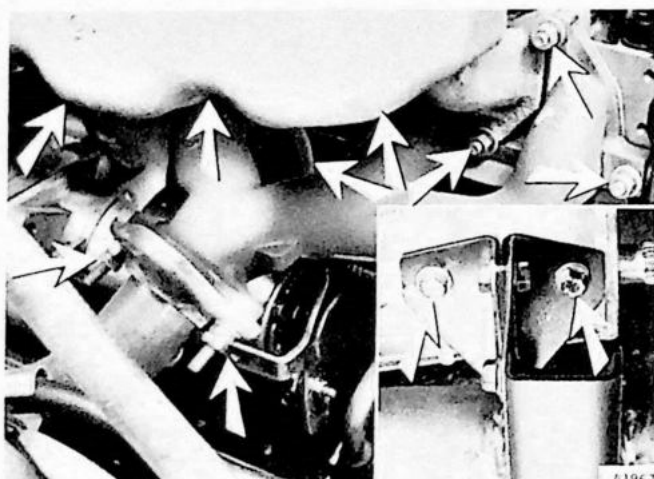
- de kabel van de gasbediening
- de brandstofretourleiding
- de brandstoftoevoerleiding
- de opvangbak (2 bouten)
- de elektrische aansluiting van de stopinrichting (elektromagnetische klep)



D5

Verstuivers verwijderen

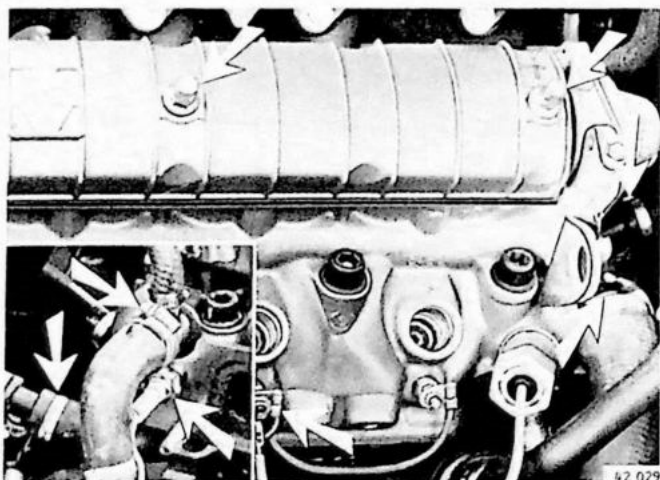
Reinig rondom de verstuivers.
Verwijder de retourslangen.
Gebruik dopsleutel 27 mm (115-8146) om de verstuivers te verwijderen.
Neem de hitteschilden onder de verstuivers uit de cilinderkop.



D6

In- en uitlaatspruitstuk verwijderen

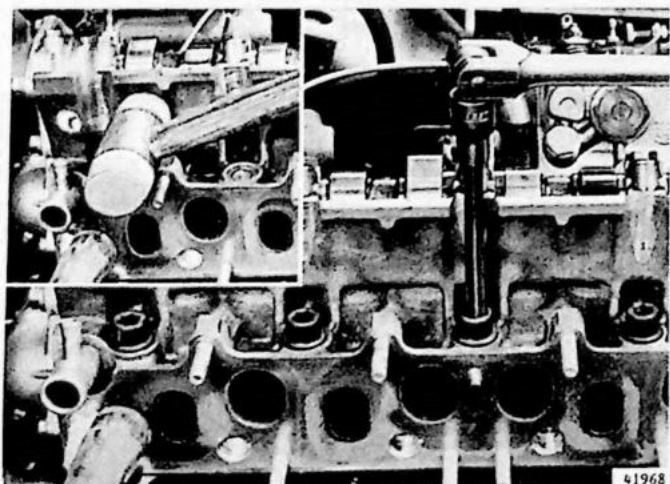
Neem de slang van carterventilatie los aan de olieafscheider.
Neem de flens van de voorste uitlaatpijp los van het spruitstuk.
Verwijder de steun tussen motorblok en inlaatspruitstuk.
Neem de uitlaatpijpsteun los van het koppelingshuis.
Verwijder de moeren en neem de spruitstukken uit.
Verwijder de pakking.



D7

Van de cilinderkop verwijderen:

- de kleppendecksel
- de waterslangen
- de draad van de gloeibougies naar het gloeirelais
- de stekerverbinding van de temperatuurgever

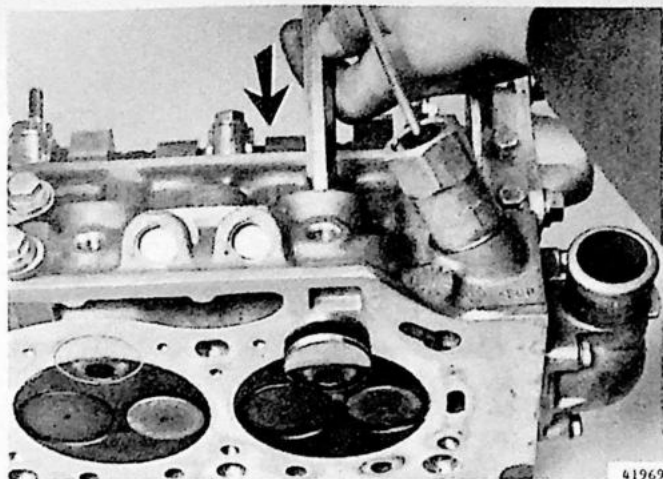


D8

Cilinderkop verwijderen

Verwijder de cilinderkopbouten met universele inbusdop 10 mm (115-8463).
Tik de cilinderkop los met een kunststof hamer.
Sluit het olietoevoerkanaal af, zodat er geen vuil in komt.
Verwijder de koppakking.
Opmerking: de cilinderkop kan niet met draaiende beweging worden verwijderd, doordat deze op zijn plaats wordt gehouden door twee pasbussen.

D9



Wervelkamers verwijderen

Verwijder de bedrading van de gloeibougies.
Verwijder de gloeibougies.
Tik de wervelkamers uit met een drevel.

D10

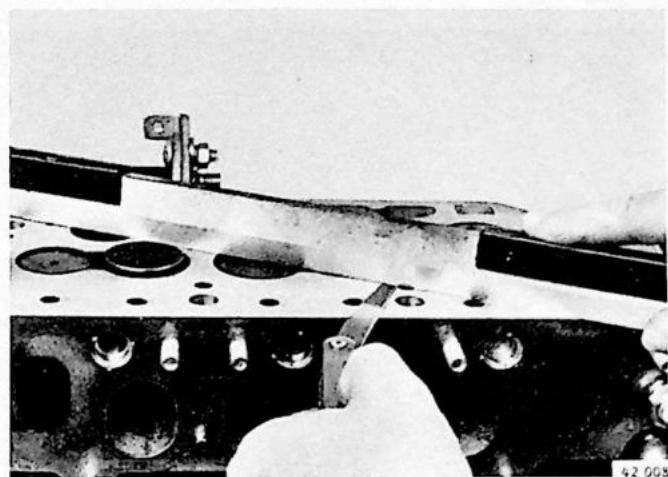
Pakkingvlak van de cilinderkop reinigen

Reinig het pakkingvlak met fijn schuurpapier min 400.

D11

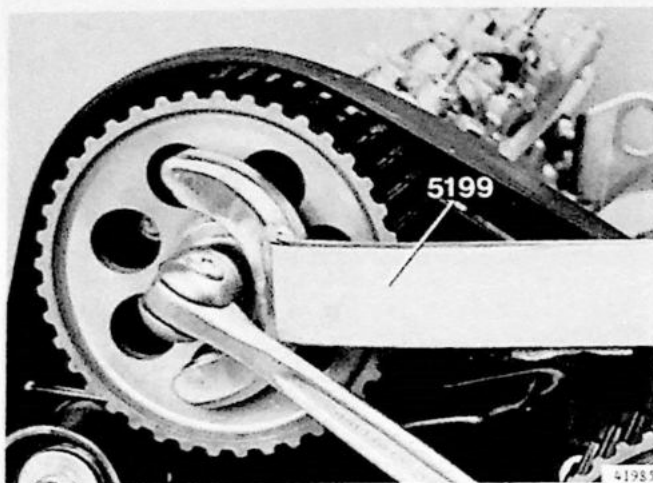
Cilinderkop op beschadiging en vlakheid controleren

Gebruik een stalen rei en een voelmaat.
Vervang de cilinderkop als de onvlakheid in diagonale richting groter is dan 0,05 mm.
Opmerking: de cilinderkop mag nooit gevakt worden.



E. Cilinderkop uit elkaar nemen

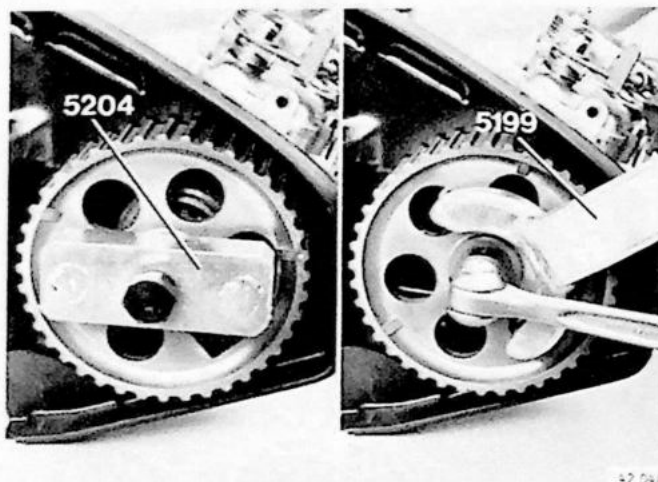
Speciaal gereedschap 5199, 5204 en 5919



E1

Nokkenstandwiel verwijderen

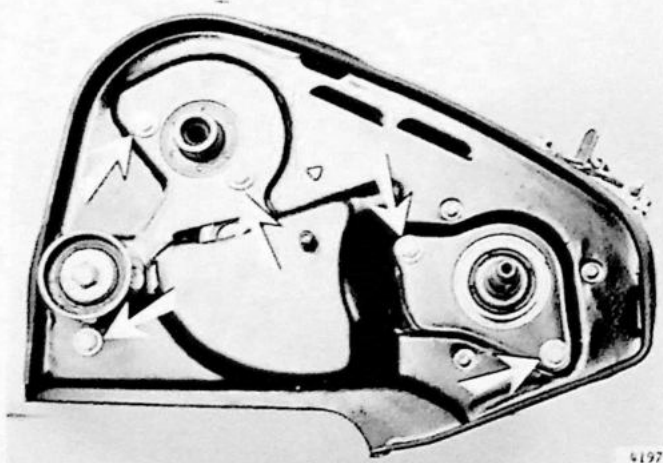
Gebruik tegenhouder 5199 en verwijder de bevestigingsbout.
Zorg ervoor dat de nokkenas niet wordt verdraaid.
Verwijder het tandwiel met universeel gereedschap (115-7693) van de nokkenas.
Verwijder de spie.



E2

Inspuitpomptandwiel verwijderen

Gebruik tegenhouder 5199 en verwijder de bevestigingsmoer.
Verwijder het tandwiel met speciaal gereedschap 5204 van de inspuitpompas.

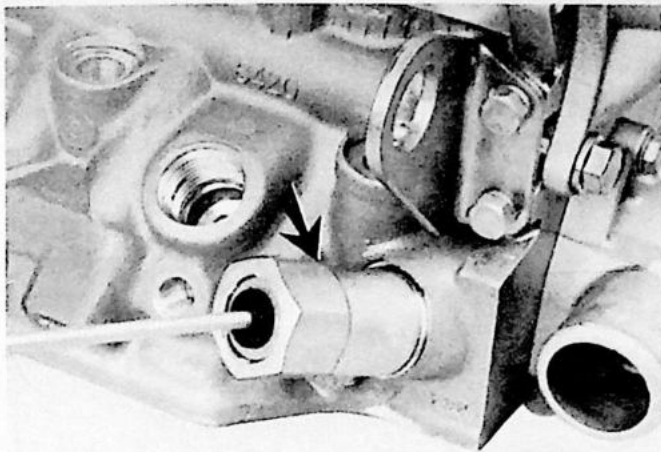


E3

Bovenste beschermplaat (cilinderkopzijde) verwijderen

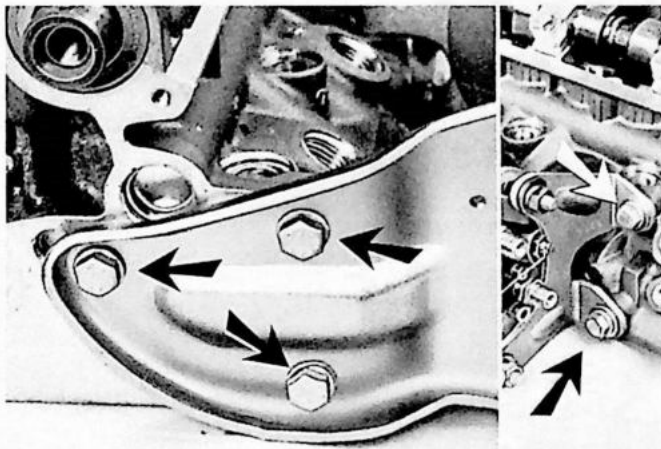
Verwijder de meelooprol.
Verwijder de bevestigingsbouten (5x).

E4



Wastermostaat verwijderen

E5



Inspuitpomp met steun verwijderen

Verwijder de retourslang van de achterste verstuurver naar de pomp.
Verwijder de vijf bevestigingsbouten.

E6

Thermostaat verwijderen

Verwijder het huis en neem de thermostaat uit.

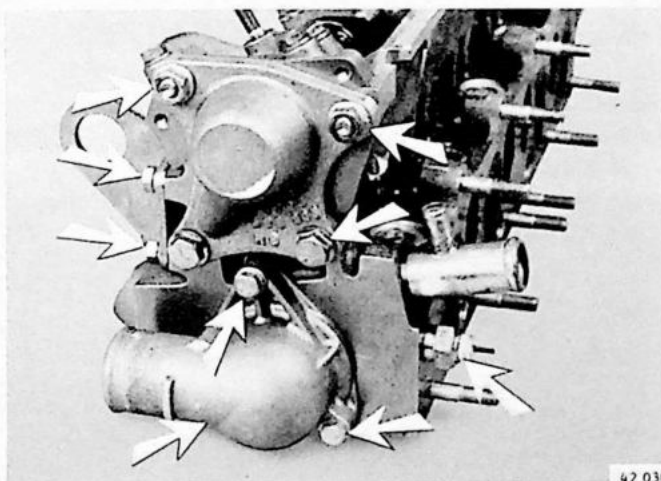
E7

Temperatuurgever verwijderen

E8

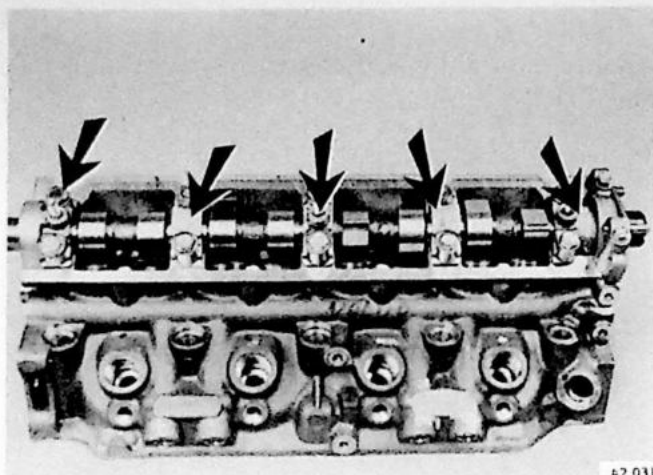
Hijsgogen van de cilinderkop verwijderen

E9



Achterdeksel nokkenas verwijderen

Verwijder de twee bouten en twee moeren.
Verwijder de pakking.



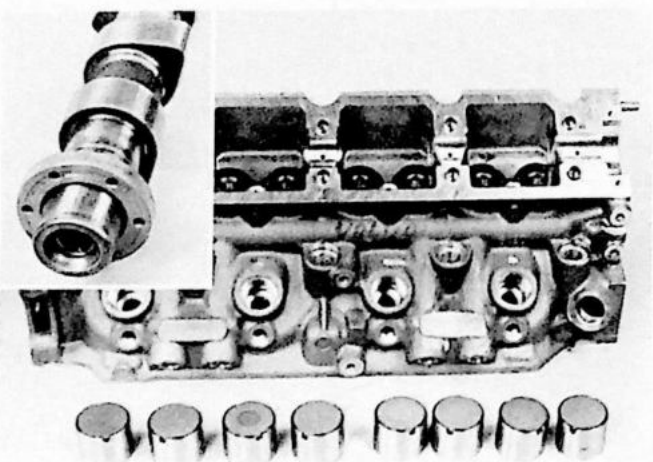
42 031

E10

Lagerkappen van nokkenas verwijderen

Los de bouten gelijkmatig, zodat de nokkenas niet scheef wordt belast.

Neem de lagerkappen af.



42 032

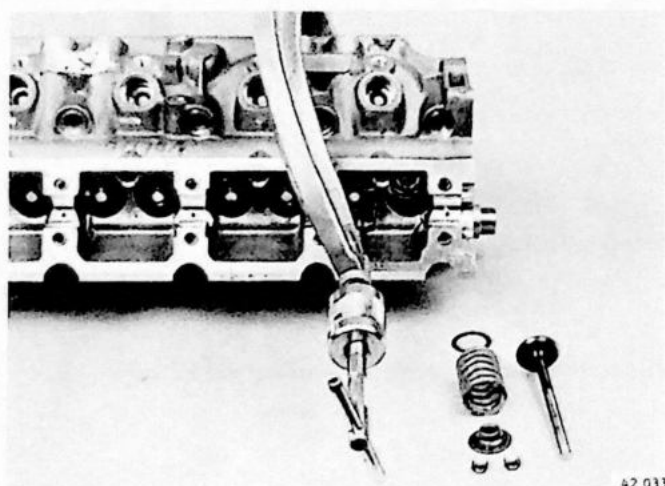
E11

Nokkenas en oliekeerring van de nokkenas verwijderen

E12

Klepstoters verwijderen

N.B.! De klepstoters en afstelplaatjes mogen niet worden verwisseld.



42 033

E13

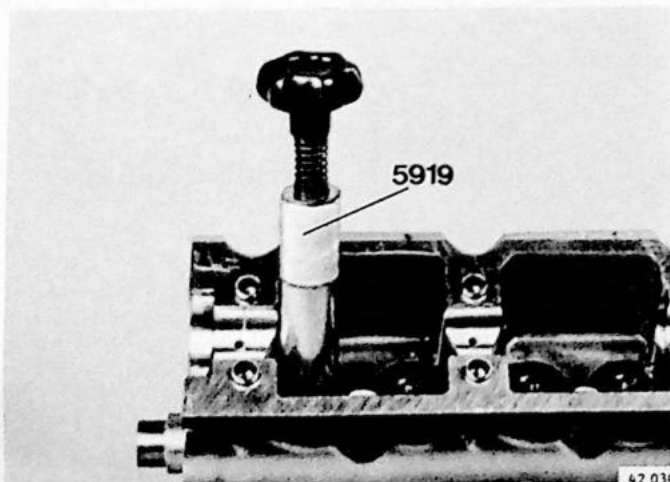
Klepveren en kleppen verwijderen

Belangrijk! Verwissel de onderdelen niet.

Pers de klepveren met een universele klepveertang (998-6052) omlaag.

Verwijder:

- de klepspieën
- de bovenste klepveerschotel
- de klepveer
- de klep
- onderste klepveerring



42 034

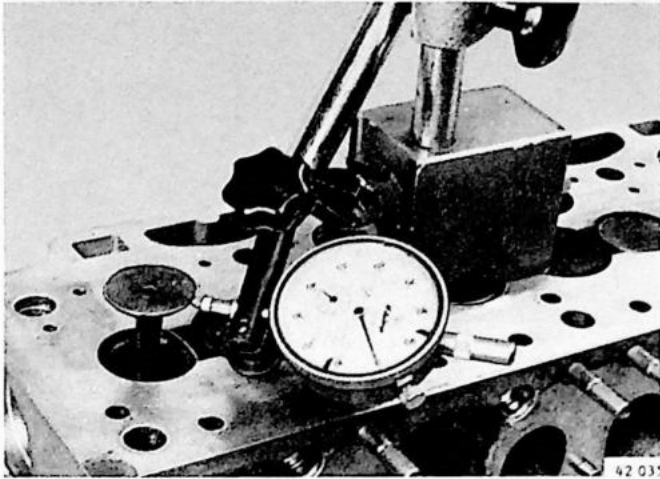
E14

Afdichting van klepgeleiders verwijderen

Gebruik gereedschap 5919.

F. Cilinderkop reinigen – controleren

Speciaal gereedschap 5218



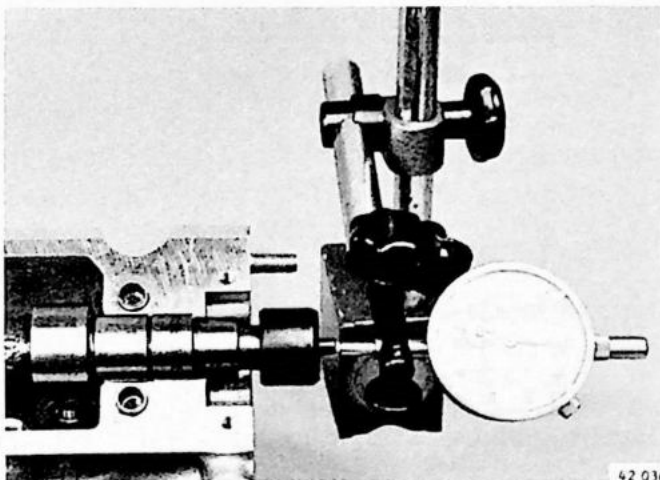
F1

Reinig alle onderdelen

F2

Speling klepgeleiders-kleppen controleren

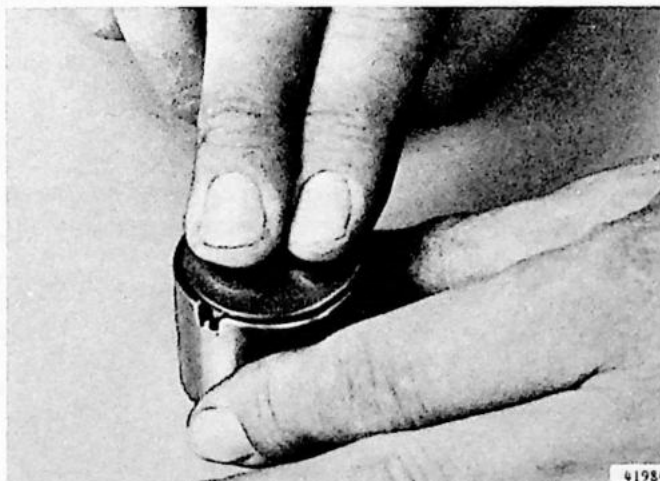
Gebruik een meetklokje.
Meet de speling op bij nieuwe kleppen (inlaat- en uitlaatkleppen) en meet met het uiteinde van de klepsteel in de klepgeleider.
De speling mag maximaal 1,3 mm zijn.



F3

Axiale speling van de nokkenas controleren

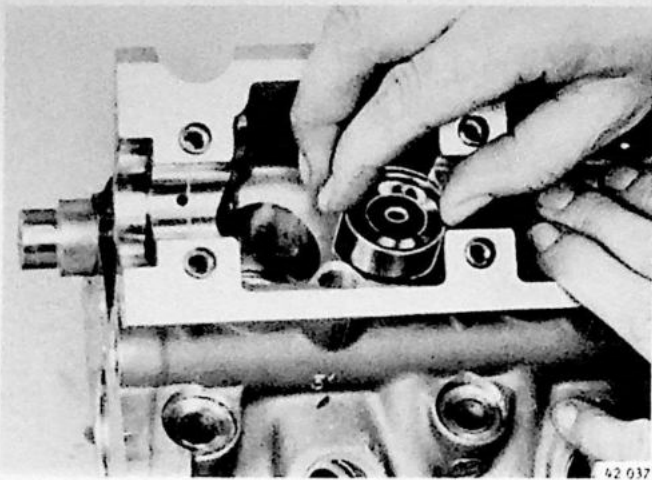
Gebruik een meetklokje.
Leg de nokkenas op zijn plaats. Breng de middelste nokkenaslagerkap aan. Haal de M8 bouten aan met 20 Nm (2,0 kgm).
De speling mag maximaal 0,5-0,15 mm zijn.
Verwijder de lagerkap en de nokkenas.
Opmerking: indien de maximale speling groter is, controleer dan met een nieuwe nokkenas.
Vernieuw de cilinderkop als de maximale speling nog te groot is.



F4

Afstelplaatjes controleren

Controleer de speling van het afstelplaatje in de klepstoter, speling 0,016-0,04 mm. Als het afstelplaatje sporen van slijtage vertoont, moet het worden vervangen.
De afstelplaatjes moeten met het merkteken (cijfers) naar beneden naar de klepstoters wijzen.

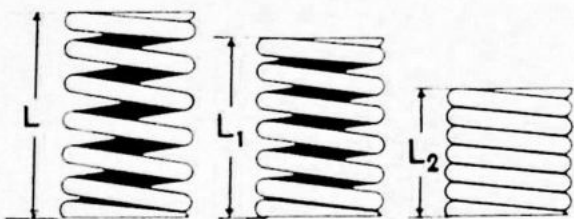


F5

Klepstoters controleren

Breng de klepstoters in de cilinderkop aan.
Controleer de passing en speling.
Speling 0,025-0,075 mm.

Opmerking: indien de maximale speling groter is, controleer dan met een nieuwe klepstoter.
Vernieuw de cilinderkop als de maximale speling nog te groot is.

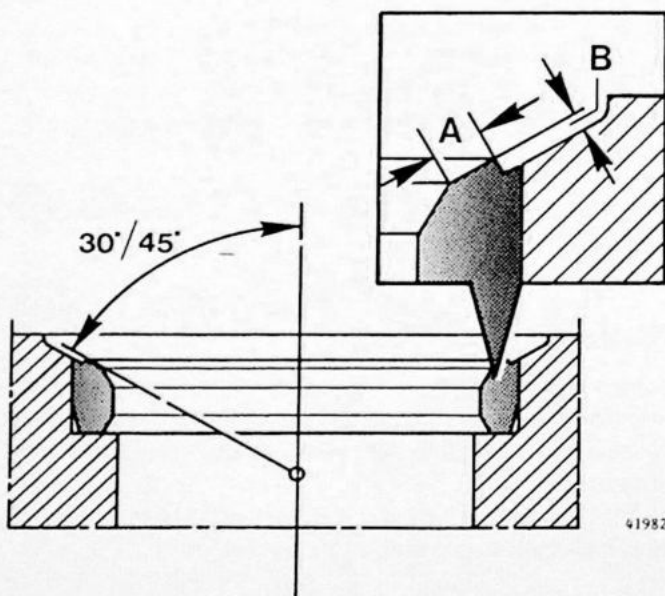


Klepveren controleren

Lengte mm	Belasting N
L 37,9	23
L ₁ 28,4	70,5
L ₂ 26,3	

F6

10 144



F7

Kleppen en klepzittingen controleren

F8

Klepzittingen frezen of slijpen

De hoek voor inlaatzittingen 30°
uitlaatzittingen 45°

Het aanlegvlak (A) moet 1,8 mm zijn.

Corrigeer in geval van een te breed aanlegvlak van buitenaf met een frees van:

- 45° voor inlaatzittingen
- 60° voor uitlaatzittingen.

Belangrijk! De buitendiameter van de frees mag voor een inlaatzitting niet meer dan 38 mm en voor een uitlaatzitting niet meer dan 32,6 mm zijn.

De klepzitting (B) moet na het frezen 0,125 ± 0,025 mm hoger liggen dan de cilinderkop.

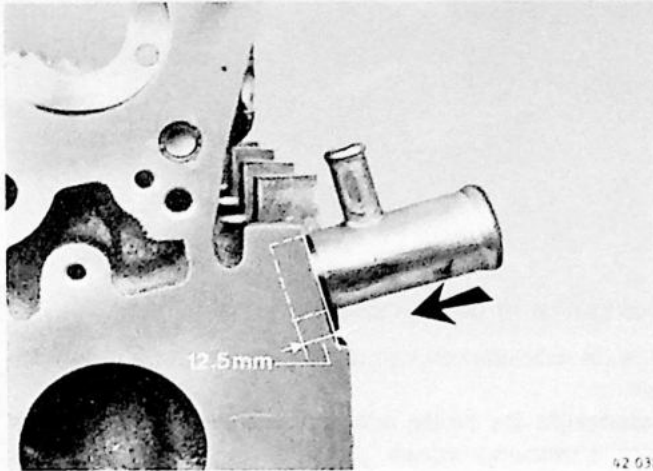
F9

Kleppen met slijppasta inschuren

Verwijder na het inschuren alle slijppasta.

G. Cilinderkop samenstellen

Speciaal gereedschap 5199 en 5990

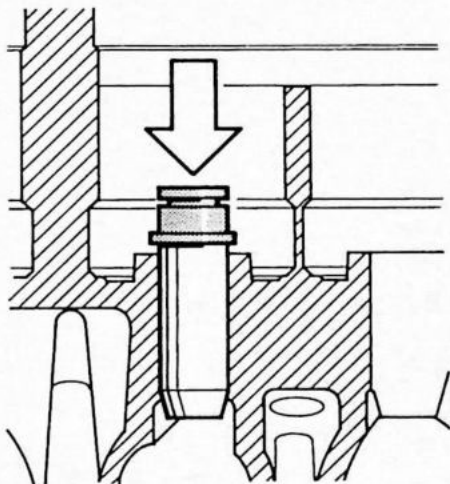


42 038

Opmerking: bij een nieuwe cilinderkop moet er een nieuwe waterpijp gemonteerd worden.

Montage hiervan:

- reinig de boring in de cilinderkop
- breng Loctite (O/N 1161057) aan de waterpijp en tik deze met een hamer 12,5 mm in de cilinderkop.

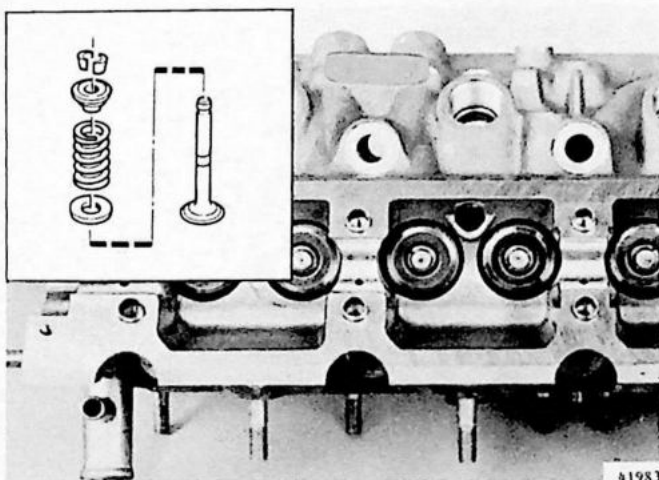


42 039

G1

Nieuwe afdichtkapjes op klepgeleiders aanbrengen

Gebruik hiervoor een dopsleutel van 11 mm.

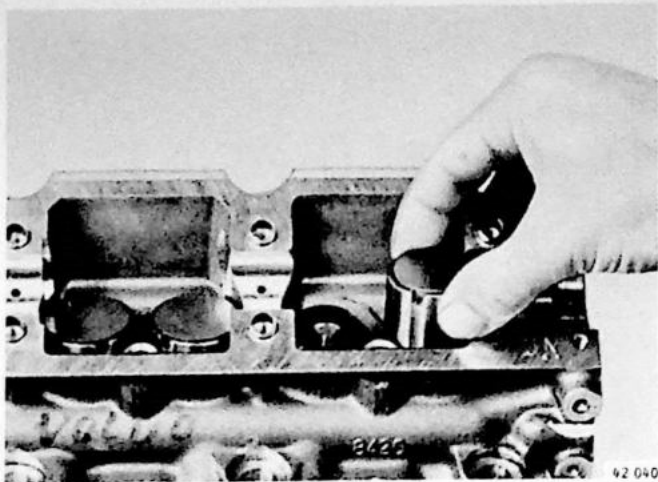


41983

G2

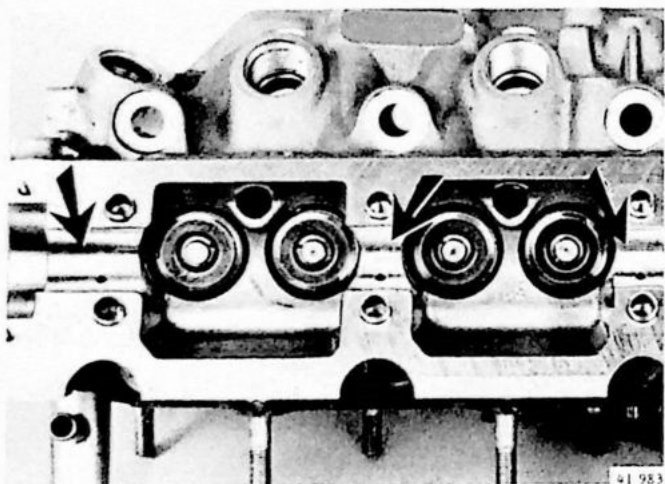
Kleppen en klepveren aanbrengen

- de onderste klepveerschotel
- de klep
- de klepveer
- de bovenste klepveerschotel
- de klepspieën



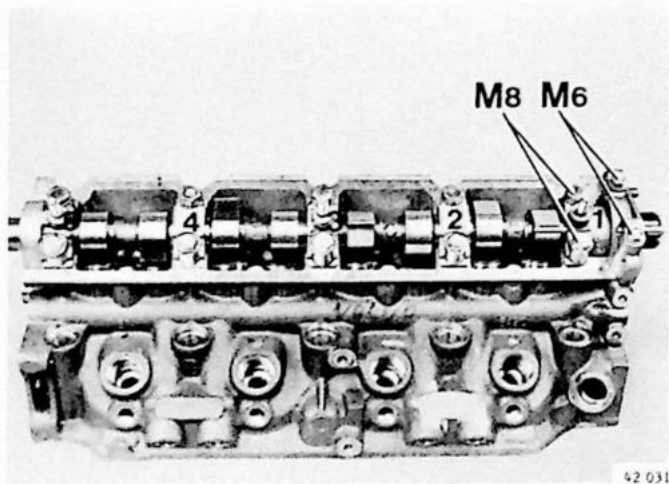
G3 Klepstoters met afstelplaatjes aanbrengen

Olie eerst de klepstoters en de afstelplaatjes in. De afstelplaatjes moeten met het cijfer naar beneden naar de klepstoters worden gekeerd. Controleer of de klepstoters licht lopen en niet aanlopen.



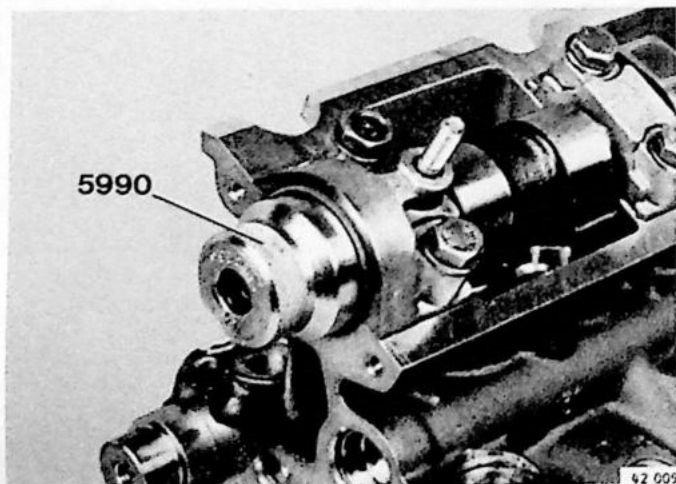
G4 Nokkenas in de cilinderkop leggen

Olie de loopvlakken van de nokkenas en de lagerkappen in. **Belangrijk!** De beide nokken voor cilinder 1 moeten schuin omhoog wijzen.



G5 Nokkenaslagerkappen aanbrengen

Breng de lagerkappen in de juiste volgorde aan; deze zijn genummerd. Breng een borgmiddel aan op de bovenste vijf bouten. Haal de bouten gelijkmatig aan om de nokkenas niet scheef te belasten. Haal de verschillende bouten aan met:
M6: 10 Nm (1 kgm).
M8: 20 Nm (2 kgm).



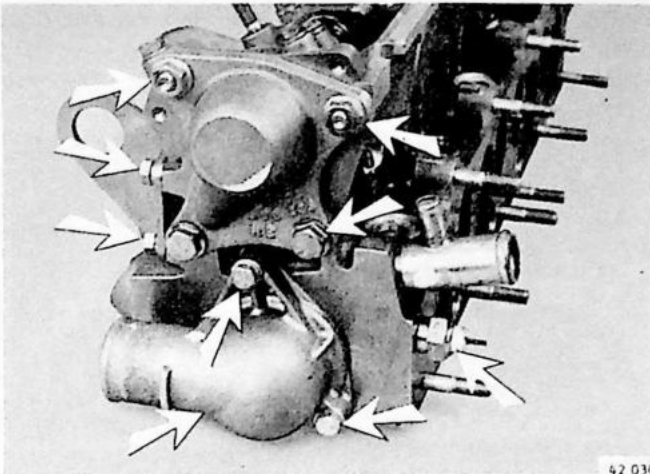
G6 Nieuwe oliekeerring nokkenas aanbrengen

Gebruik speciaal gereedschap 5990.

G7

Achterdeksel nokkenas aanbrengen

Plaats een nieuwe pakking.
Breng de twee bouten en twee moeren aan en zet deze vast.
Aanhaalmoment 22,5 Nm (2,25 kgm).



G8

Hijsogen aan de cilinderkop monteren

G9

Temperatuurgever aanbrengen

G10

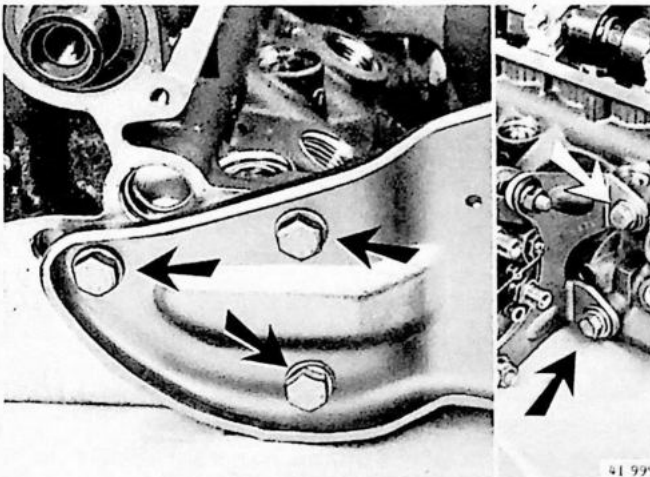
Thermostaat aanbrengen

Gebruik een nieuwe afdichtring.
Breng de thermostaat aan en plaats het huis.

G11

Inspuitpomp met steun aanbrengen

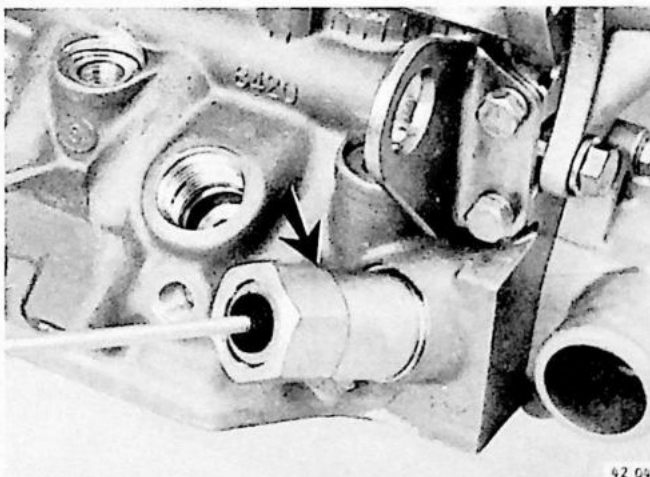
Plaats de inspuitpomp, breng de vijf bevestigingsbouten aan en zet deze vast.
Aanhaalmoment 22,5 Nm (2,25 kgm).

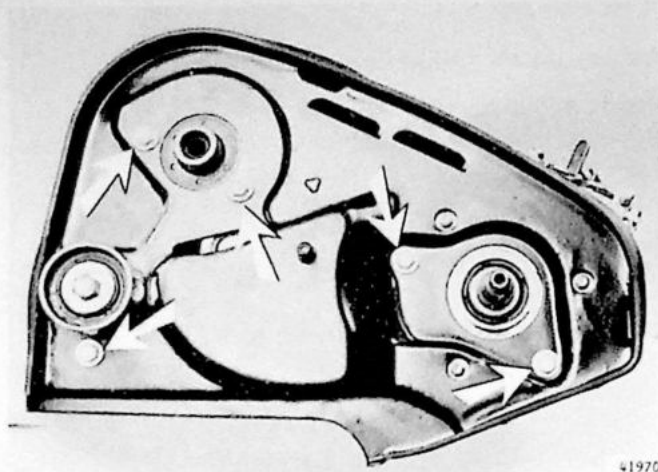


G12

Wastermostaat aanbrengen

Aanhaalmoment 40 Nm (4,0 kgm).



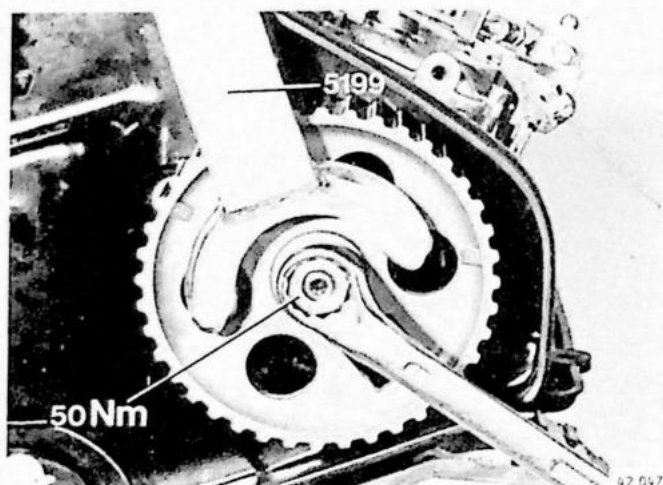


G13

Bovenste beschermplaat (cilinderkopzijde) aanbrengen

Breng de bevestigingsbouten (5x) aan en zet deze vast.

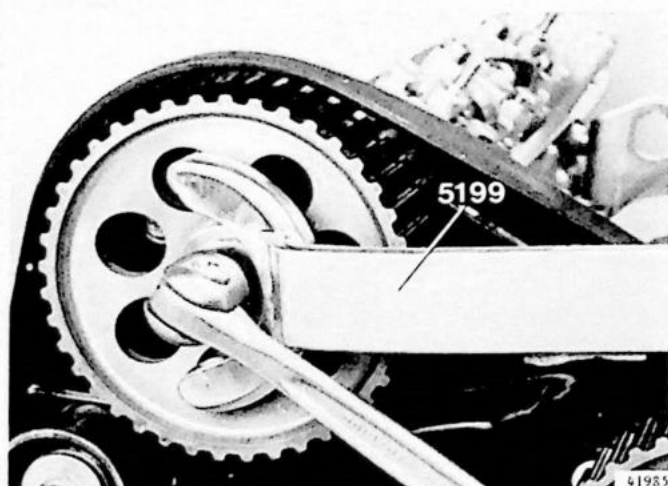
Monteer de meeloprof; aanhaalmoment 27,5 Nm (2,75 kgm).



G14

Inspuitpomptandwiel monteren

Gebruik tegenhouder 5199 en haal de moer aan met 50 Nm (5 kgm).



G15

Nokkenastandwiel monteren

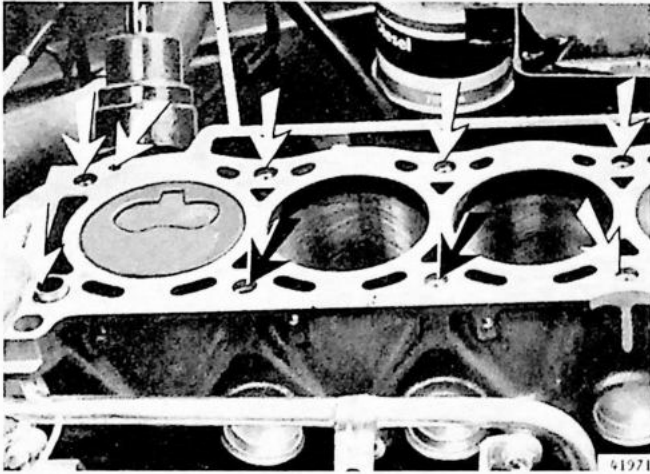
Plaats de spie.

Breng een borgmiddel aan op de bout.

Gebruik tegenhouder 5199 en haal de bout aan met 50 Nm (5 kgm).

H. Cilinderkop aanbrengen

Speciaal gereedschap 5098, 5192, 5997 en 9684

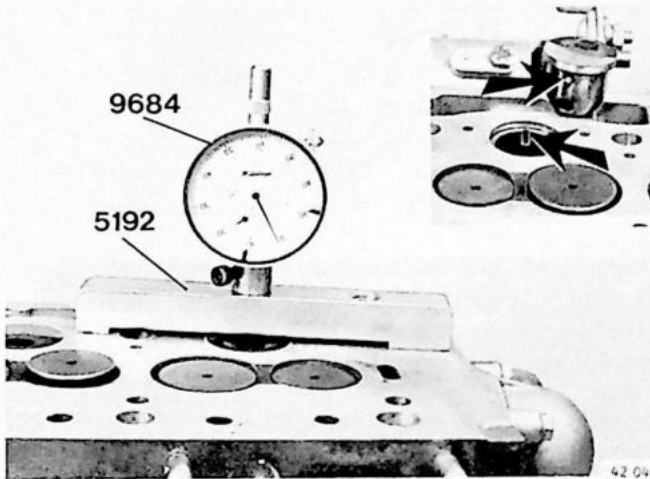


H1

Pakkingvlak van cilinderblok en gaten voor de cilinderkopbouten reinigen

Olie en vuil moeten uit de boutgaten zijn verwijderd. Als er bijvoorbeeld nog olie in een boutgat aanwezig is, wordt de klemkracht op de cilinderkoppakking te klein.

Maak het olietoevoerkanaal open.



H2

Wervelkamers aanbrengen

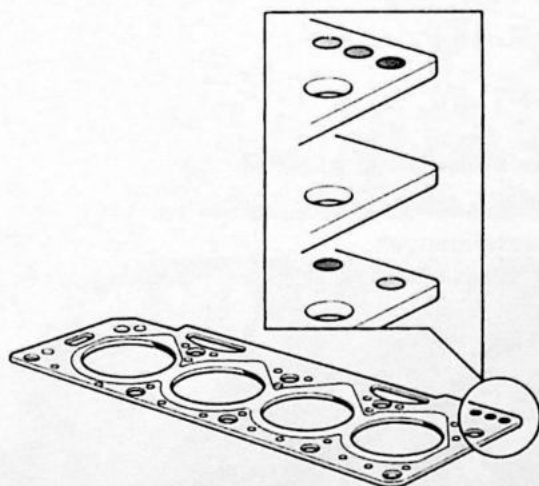
Controleer eerst of de kogel nog in de wervelkamer is. Als de kogel er niet meer is moet de wervelkamer worden vernieuwd.

Meet het hoogteverschil tussen wervelkamers en cilinderkop met meetblok 5192 en de meetklok 9684.

Het hoogteverschil moet tussen 0,01-0,04 mm liggen. Breng de gloeibougies aan.

Aanhaalmoment 27,5 Nm (2,75 kgm).

Breng de bedrading van de gloeibougies aan.



H3

Nieuwe cilinderkoppakking aanbrengen

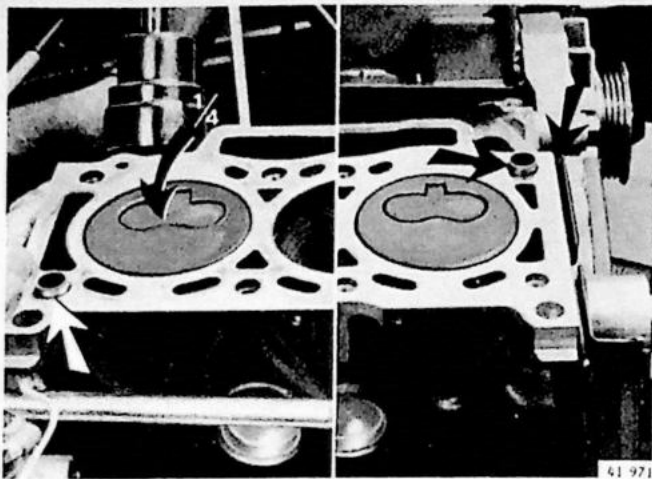
De cilinderkoppakking bestaat in drie verschillende dikten die met gaten zijn gemerkt.

Monteer een nieuwe koppakking met **hetzelfde aantal gaten** als de oude pakking en centreer deze met de twee pasbussen.

Als de gaten van de koppakking niet bekend zijn, meet dan de uitsteekhoogte van de zuigers.

Uitsteekhoogte zuiger in mm	Pakking	
	aantal gaten	dikte in mm
- - 0,885	2	1,65
0,995 - 0,985	-	1,75
0,985 - -	3	1,85

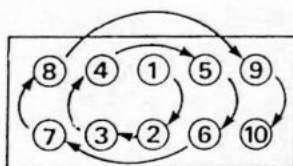
H4



Cilinderkop aanbrengen

Draai de krukas zo, dat de zuiger van cilinder 1 een kwart slag voorbij het BDP staat, omdat anders de kleppen tegen de zuigers kunnen aankomen.

Plaats de cilinderkop eerst achter de onderste afschermplaat en daarna op de pasbussen.



H5

Cilinderkopbouten aanbrengen

Olie de schroefdraad en het aanligvlak van de boutkoppen in.

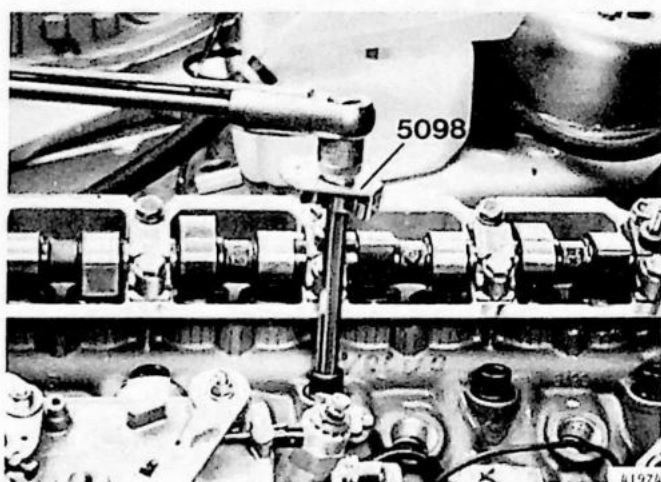
Breng de cilinderkopbouten aan en zet deze handvast. De cilinderkopbouten dienen in 2 fasen te worden aangehaald.

Gebruik een universele inbusdop 10 mm (115-8463).

Haal aan in eerste fase:

eerst tot 30 Nm (3,0 kgm)

daarna tot 70 Nm (7,0 kgm)



Wacht nu tenminste 3 minuten voor stabilisatie van de koppakking.

Draai nu alle bouten helemaal los en haal aan in tweede fase:

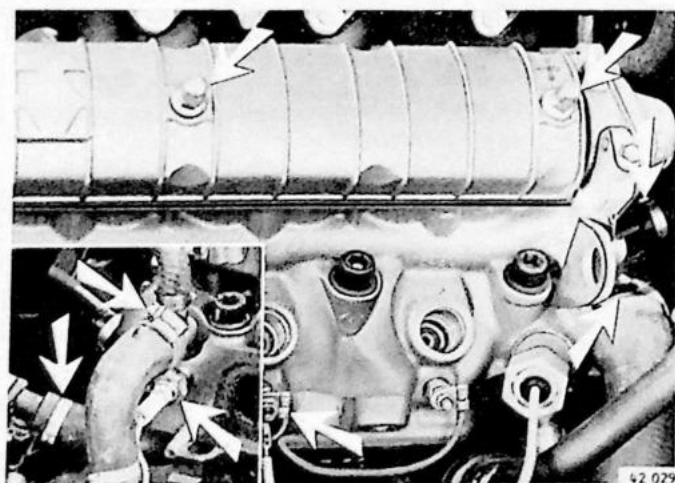
eerst tot 20 Nm (2,0 kgm)

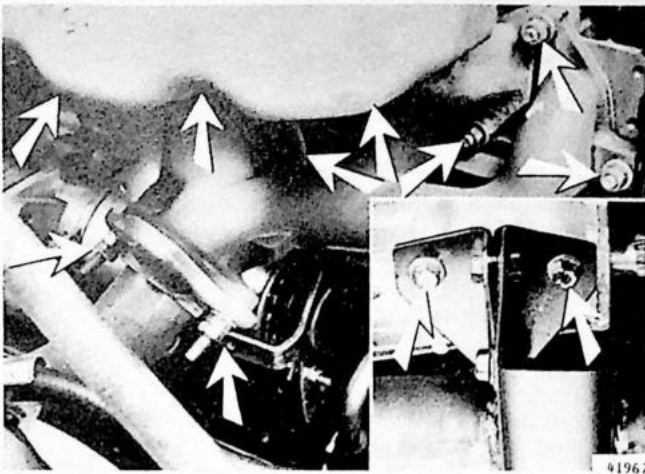
daarna tot onder een hoek van $123^\circ \pm 2^\circ$ in één handeling zonder onderbreking met speciaal gereedschap 5098.

H6

Aan de cilinderkop aanbrengen

- de draad van de gloeibougies naar het gloeirelais
- de waterslangen
- de stekerverbinding van de temperatuurgever

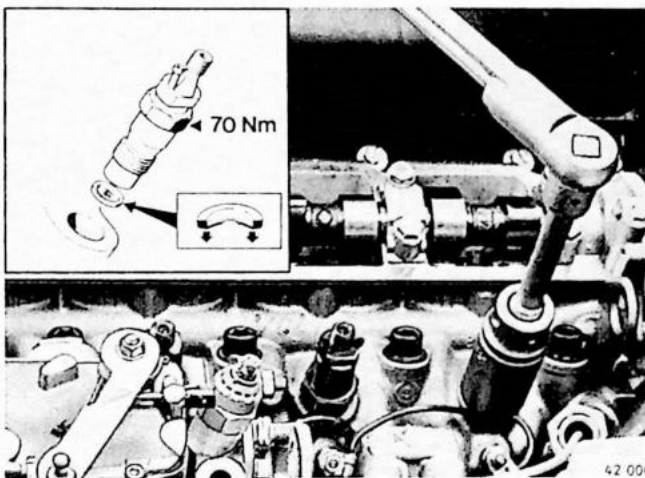




H7

In- en uitlaatspruitstuk aanbrengen

Gebruik een nieuwe pakking en breng nieuwe bevestigingsmoeren aan.
Aanhaalmoment 20 Nm (2 kgm).
Breng de steun tussen spruitstuk en motorblok aan.
Monteer de voorste uitlaatpijp aan het uitlaatspruitstuk en zet de flens los-vast.
Bevestig de uitlaatpijpsteun aan het koppelingshuis.
Zet de flens vast.
Sluit de slang aan van carterventilatie aan de olie-afscheider.



H8

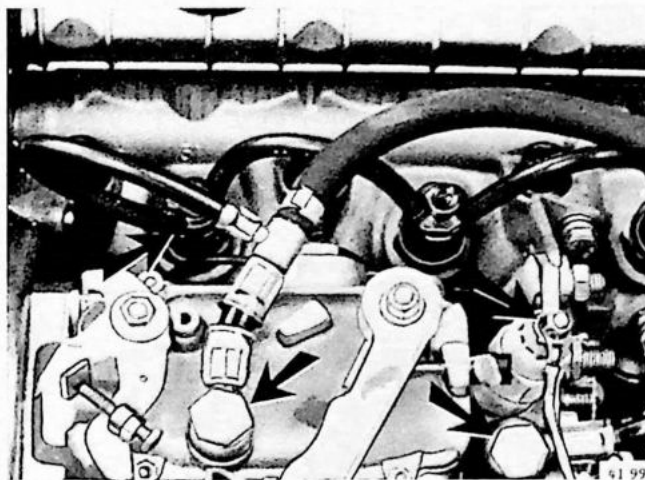
Verstuivers aanbrengen

Leg **nieuwe** hitteschilden in de cilinderkop, let hierbij op dat de opstaande rand naar de verstuivers gericht is.
Monteer de verstuivers.
Haal deze aan met 70 Nm (7 kgm).
Breng de retourslangen tussen de verstuivers aan.

H9

Verstuiverleidingen aanbrengen

Breng de leidingen los-vast aan.



H10

Aanbrengen aan de inspuitspomp

- sluit de retourslang aan van de achterste verstuiver naar de pomp
- de brandstof-retourleiding
- de brandstof-toevoerleiding
- de opvangbak (2 bouten)
- de elektrische aansluiting van de stopinrichting (elektromagnetische klep).

H11

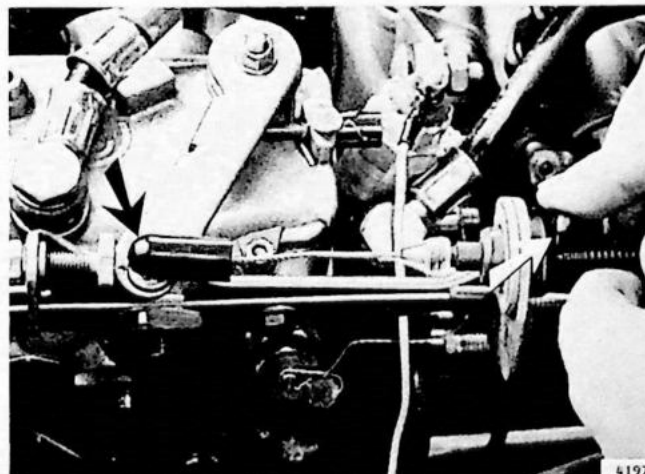
Gaskabel aanbrengen en afstellen

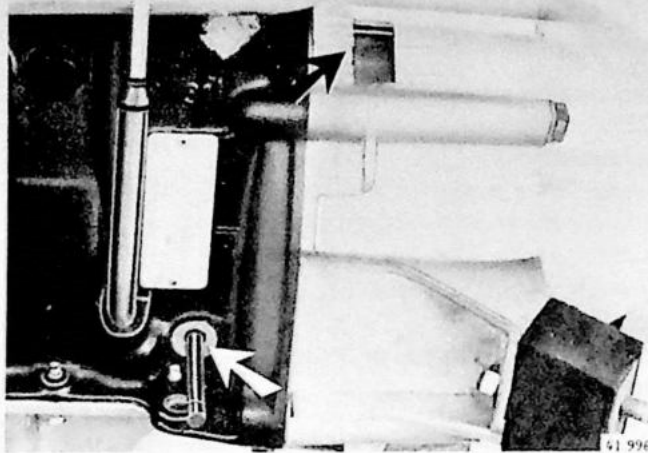
Druk de kabel op de hevel.
Trek de gaskabel zover terug uit de steun, dat deze niet gespannen is.
Breng nu de borgclip aan in één van de groeven bij de kabelsteun.
Controleer de werking.

H12

Aandrijfriem distributie aanbrengen/afstellen

Zie pagina 11, handelingen C3 t/m C5.

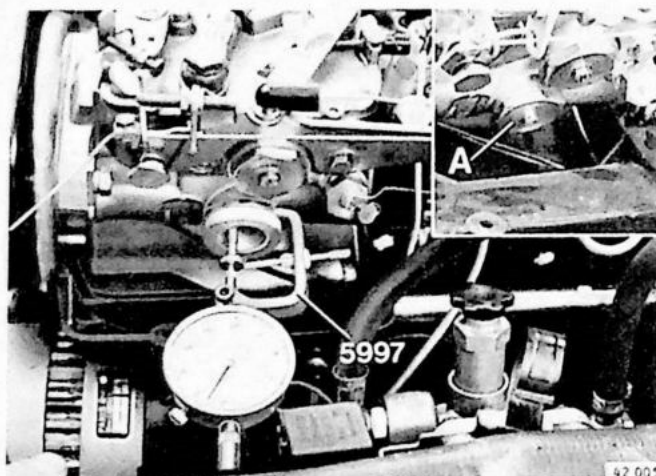




H13

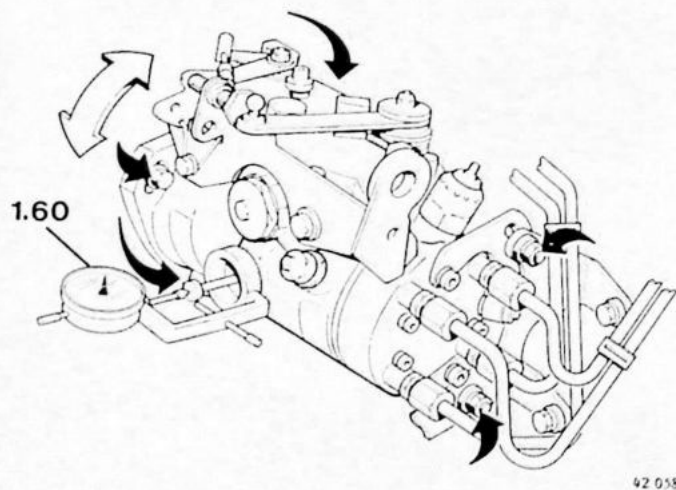
Inspuitpomp afstellen

Draai de krukas in de stand BDP voor cilinder 1 (vlieg-wielzijde).
De beide nokken van de nokkenas voor cilinder 4 moeten op tuimelen staan en de merktekens op vliegwiel en koppelingshuis tegenover elkaar staan.
Brenge voor controle de borgpen aan (in de uitsparing krukaswang).



H14

Plaats een lekbak.
Verwijder de plug (A) uit de pomp.
Plaats de meetstift in de geleiding van de rotorpomp.
Brenge houder 5997 met het meetklokje aan.
Verwijder de borgpen uit de krukaswang.
Draai de krukas zover tegen de draairichting van de motor in tot de wijzer van het meetklokje op een bepaalde waarde stil blijft staan. Draai nu de krukas met de draairichting van de motor mee totdat de wijzer van het klokje de laagste waarde heeft bereikt.
Zet nu het meetklokje op nul.



H15

Druk tegen de borgpen en draai de krukas zover met de draairichting van de motor mee, totdat deze in de uitsparing van de krukaswang gaat.
Het meetklokje moet nu tussen 1,58-1,62 mm meer aangeven dan het ingestelde nulpunt.
Los de vijf bouten van de pomp wanneer deze waarde niet wordt bereikt.
Verdraai de pomp zover tot het meetklokje op 1,60 mm staat.
Zet de bouten (5x) vast en controleer opnieuw.

Let op dat men de krukas niet te ver verdraait, omdat anders de meetstift in een andere uitsparing van de rotor komt en de inspuitpomp onherstelbaar wordt beschadigd.

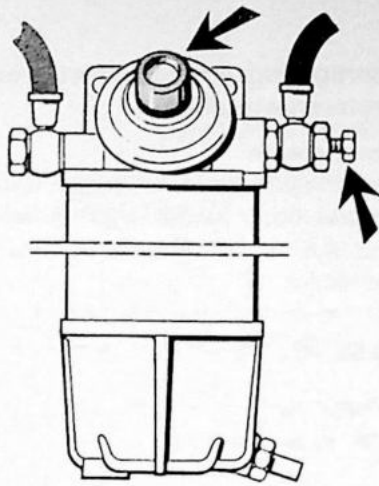
H16

Verwijder de houder 5997 met meetklokje en meetstift.
Brenge de plug met nieuwe ring in de pomp aan.
Aanhaalmoment 20 Nm (2,0 kgm).

H17

Verstuiverleidingen vastzetten

Aanhaalmoment 22,5 Nm (2,25 kgm).



42 050

H18

Inspuitpomp ontluchten

Draai het pompdopje los van het huis en pomp enkele malen.

Draai het pompdopje vast.

H19

Klepspeling controleren/afstellen

Zie pagina 9, handeling B2.

H20

Kleppendeksel aanbrengen

Aanhaalmoment 5 Nm (0,5 kgm).

Let op dat de pakking nog op de juiste plaats zit.

H21

Krukaspoelie aanbrengen

Zie pagina 12, handeling C6.

H22

Monteer:

- de afschermkap van de distributie
- de aandrijfriem dynamo-waterpomp
Zie Servicehandboek 2 (23-29), D16 Diesel 340, 1984-19..
- de aandrijfriem vacuümpomp
- de pluskabel van de accu
- de onderste waterslang aan pijp
- de motorafschermplaat

H23

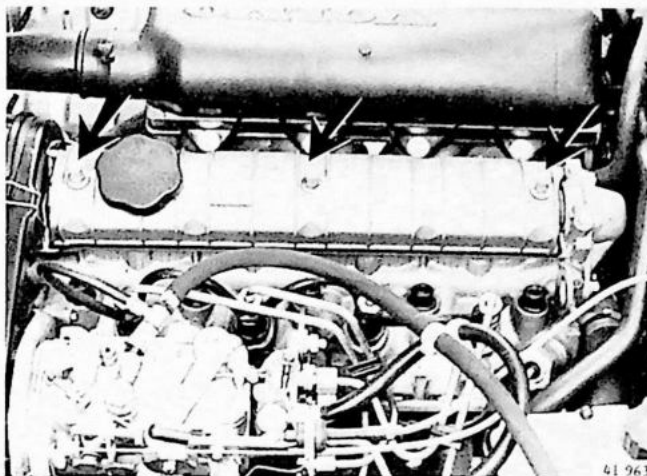
Vul het koelsysteem

Inhoud 6,5 liter.

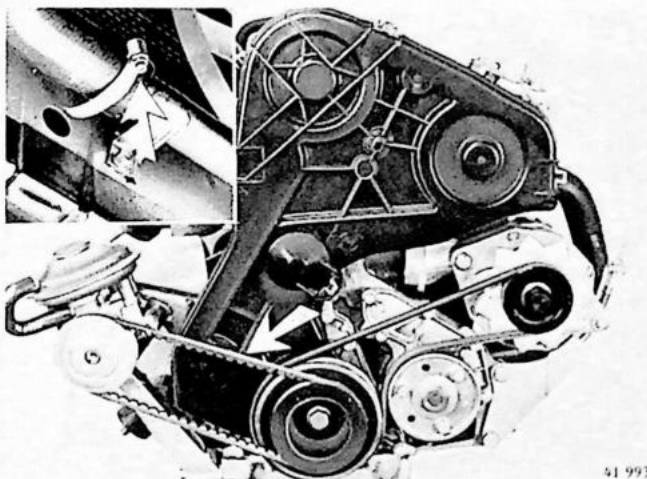
Gebruik alleen koelvloeistof type C.

Laat de motor warmdraaien tot de thermostaat open is. Vul zonodig bij.

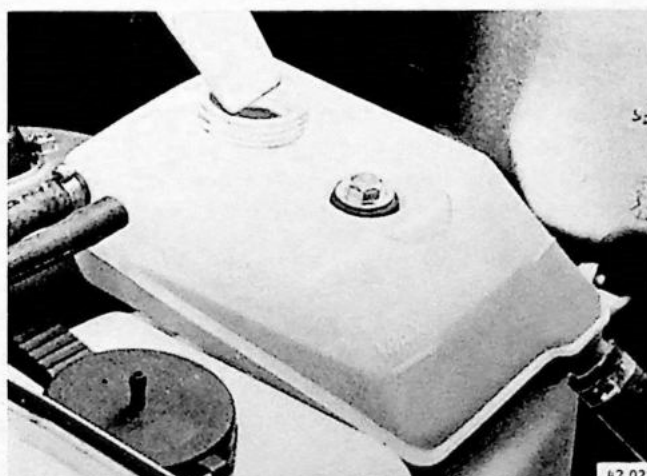
Opmerking: als de motor aan het warmdraaien is, dan handeling H24 uitvoeren.



41 963



41 993



42 028

H24

Warmloepregeling (verhoogd stationair toerental) controleren/afstellen**Werking controleren**

Meet het stationaire toerental bij een koude motor op. Met een koude motor (onder + 20°C) moet het motor-toerental $\pm 6,6$ r/s (400 omw/min) hoger zijn dan bij een warme motor.

Bij een warme motor moet de hendel van de warmloepregeling vrijkomen van de hendel van de inspuitpomp.

Bij een warme motor moet het stationaire toerental 14,2 r/s (850 omw/min) zijn.

Afstellen

Bij koude motor (onder + 20°C).

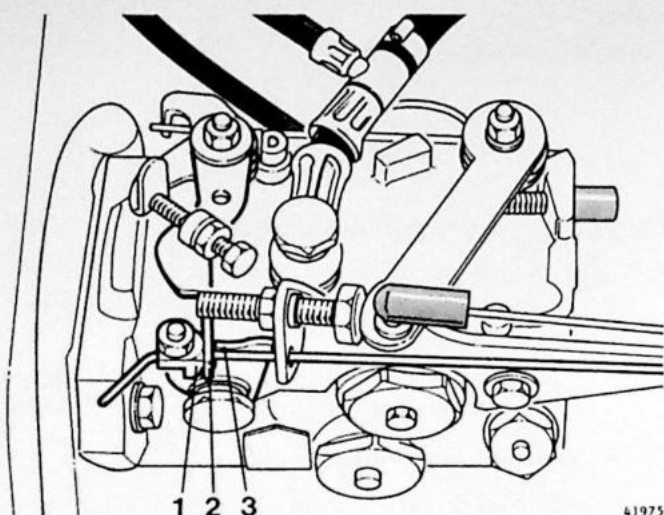
Plaats de nippel (1).

Druk hefboom (2) tegen de aanslag (3) en schroef de nippel los-vast aan de kabel.

Laat de motor warmdraaien tot de ventilatormotor in werking treedt.

Controleer of de nippel van de kabel **net** vrij ligt van de hefboom, deze mag **niet** aanliggen.

Zet de nippel vast.



41975

H25

Stationair toerental controleren/afstellen

Controleer of het stationaire toerental 850 rpm is.

Afstellen:

Druk de hefboom (1) van de mechanische STOP een gedeelte terug en plaats een stift in opening (2).

Plaats een voelmaat van 2 mm tussen de gashefboom (3) en de aanslag (4).

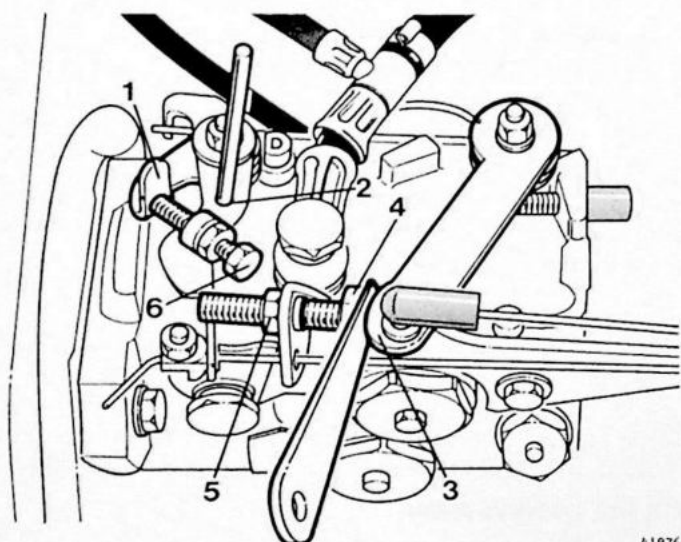
Stel met stelschroef (5) van de aanslag het motortoerental op 900 omw/min.

Verwijder de stift uit de opening.

Stel nu met stelschroef (6) het motortoerental op 850 omw/min.

Druk de hefboom (3) in volgas positie en laat deze los zodat de motor weer stationair gaat draaien. Doe dit een aantal malen achter elkaar:

- Als de motor met laag toerental gaat lopen en dreigt af te slaan, dan de stelschroef (5) van de aanslag een kwartslag uitdraaien
- Als het motortoerental langzaam daalt, dan stelschroef (5) van de aanslag een kwartslag indraaien.



41976

Oliekeerringen aan distributiezijde vernieuwen

Om deze handelingen te kunnen uitvoeren dient men eerst de aandrijfriem distributie te verwijderen, zie pagina 11, handeling C1 en C2.

J. Oliekeerring nokkenas vernieuwen

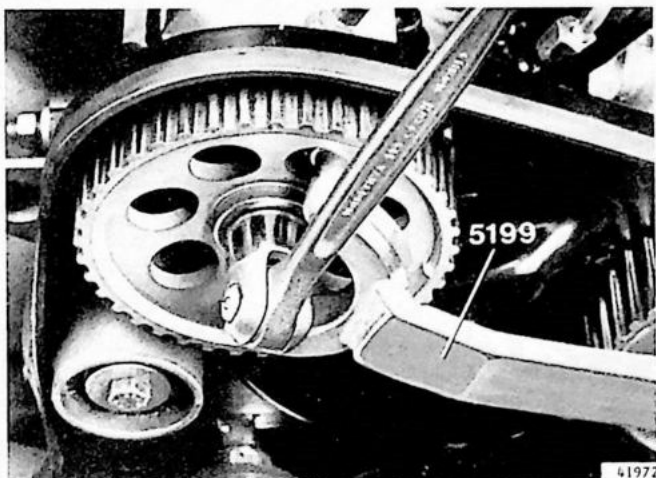
Speciaal gereedschap 5199, 5990

J1

Nokkenastandwiel verwijderen

Gebruik tegenhouder 5199 en verwijder de bevestigingsbout.

Zorg ervoor dat de nokkenas niet wordt gedraaid. Verwijder het tandwiel met universeel gereedschap (115-7693) van de nokkenas.



J2

Oliekeerring nokkenas verwijderen

Gebruik een schroevendraaier.

Opmerking: verwijder eerst de spie uit de nokkenas.

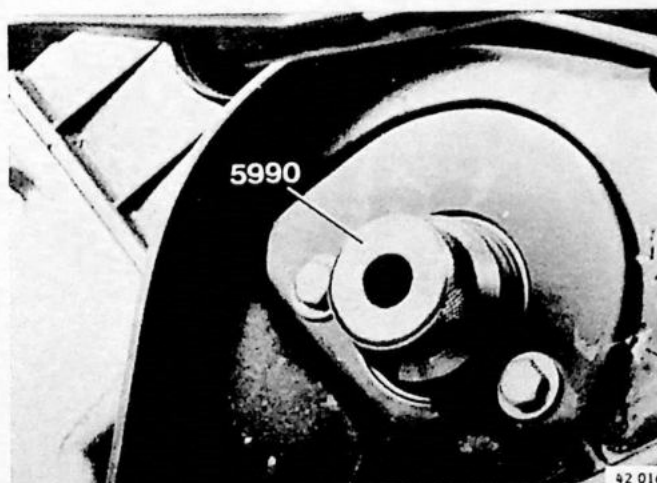


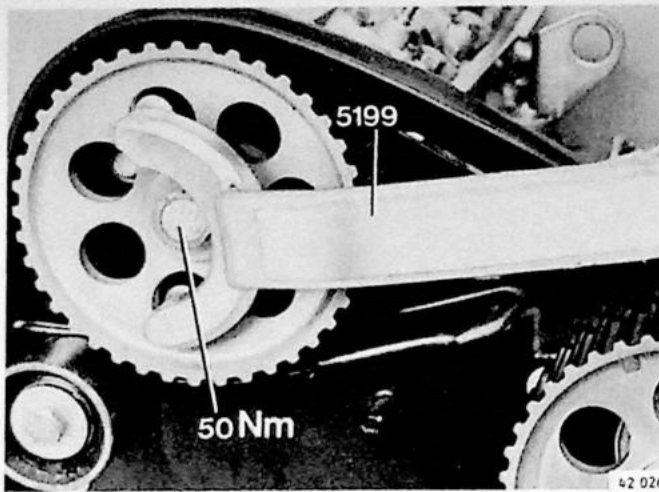
J3

Nieuwe oliekeerring nokkenas aanbrengen

Reinig de aanlegvlakken.

Monteer de oliekeerring met speciaal gereedschap 5990.



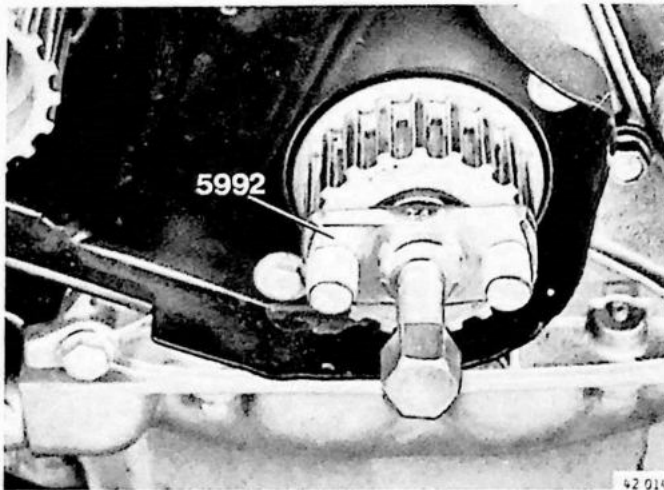


Nokkenstandwiel monteren

Breng de spie aan.
Gebruik tegenhouder 5199 en haal de bout aan met
50 Nm (5 kgm).

K. Voorste oliekeerring krukas vernieuwen

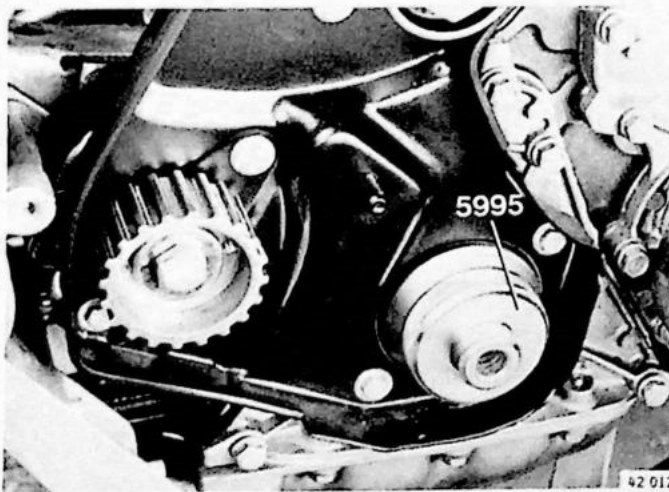
Speciaal gereedschap 5992 en 5995



Krukastandwiel verwijderen

Neem het tandwiel van de krukas met speciaal gereedschap 5992.

K1

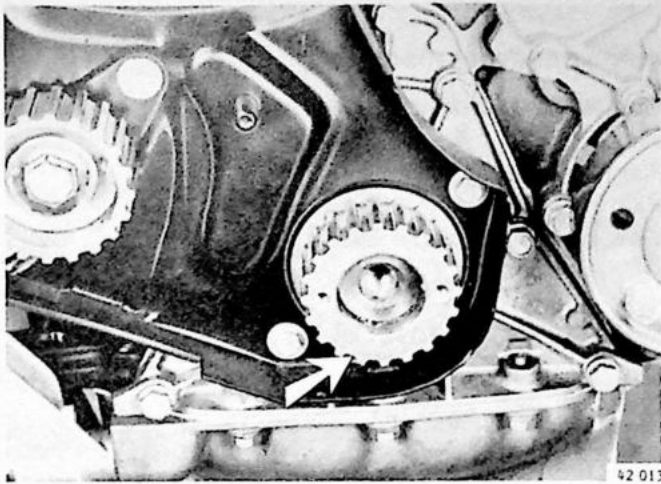


Nieuwe oliekeerring aanbrengen

Verwijder de oude oliekeerring.
Monteer de nieuwe oliekeerring met speciaal gereedschap 5995.

K2

K3



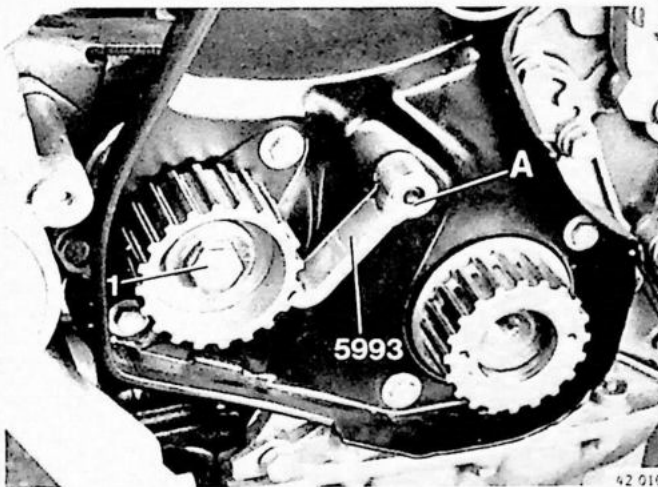
Krukastandwiel monteren

Plaats het tandwiel op de krukas.

L. Oliekeerring hulpas vernieuwen

Speciaal gereedschap 5993 en 5996

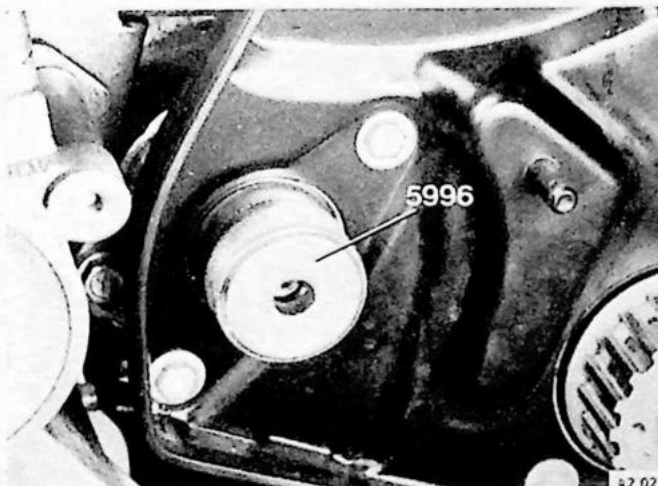
L1



Hulpastandwiel verwijderen

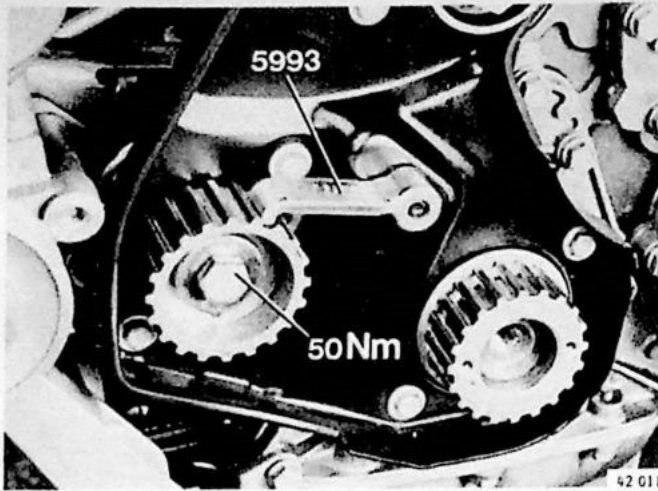
Plaats tegenhouder 5993 over pen (A).
Verwijder de bevestigingsbout (1) en trek het tandwiel met behulp van een universele trekker (115-7693) van de hulpas.

L2



Nieuwe oliekeerring monteren

Verwijder de oliekeerring.
Monteer de nieuwe oliekeerring met speciaal gereedschap 5996.



Hulpstandwiel monteren

Monteer het tandwiel en breng de bevestigingsbout aan.

Plaats tegenhouder 5993.

Haal de bout aan met 50 Nm (5 kgm).

Verwijder tegenhouder 5993.

Aandrijfriem distributie aanbrengen/afstellen

Zie pagina 11, handelingen C3 t/m C5.

Afstelling van de brandstofpomp controleren/afstellen

Zie pagina 28, handelingen H13 t/m H16.

Krukaspoelie aanbrengen

Zie pagina 12, handeling C6.

Monteer:

- de aandrijfriem dynamo-waterpomp; zie Servicehandboek 2 (23-29), D16 Diesel 340, 1984-19..
- de aandrijfriem vacuümpomp.
- de pluskabel van de accu.

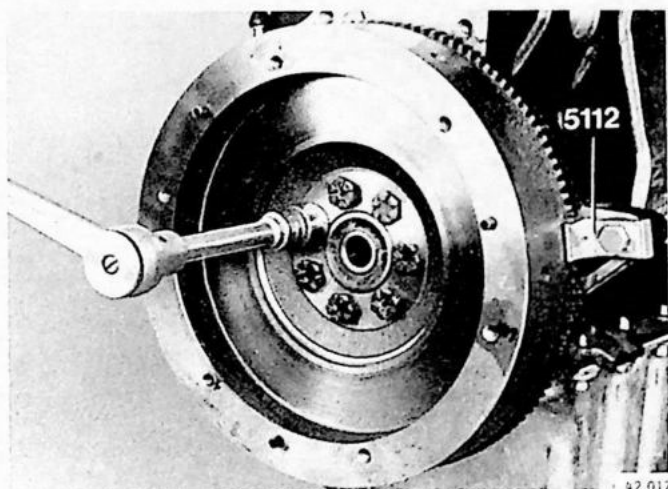
Achterste oliekeerring krukas of toplager vernieuwen

Voor deze reparatie dienen de aandrijfas, het koppelingshuis, de drukgroep en de koppelingsplaat verwijderd te worden. Zie hiervoor het Servicehandboek Reparatie en onderhoud, Hoofdgroep 4 (41), Koppeling 340, 1976-19..., handelingen C1 t/m C14.

M. Achterste oliekeerring krukas vernieuwen

Speciaal gereedschap 1801, 5112 en 5994

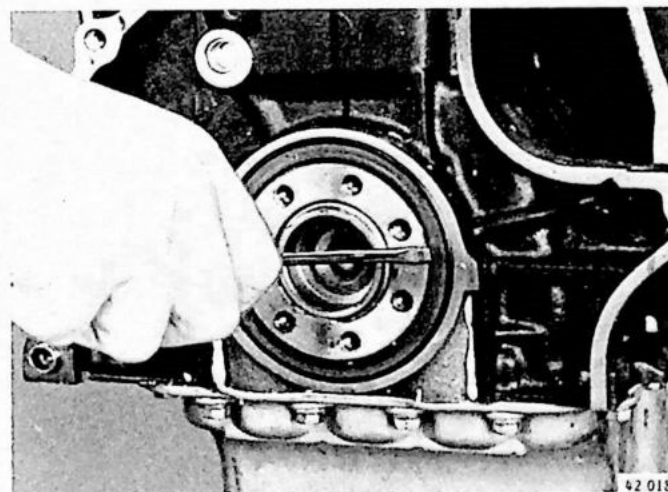
M1



Vliegwiel verwijderen

Gebruik blokkeergereedschap 5112.

M2

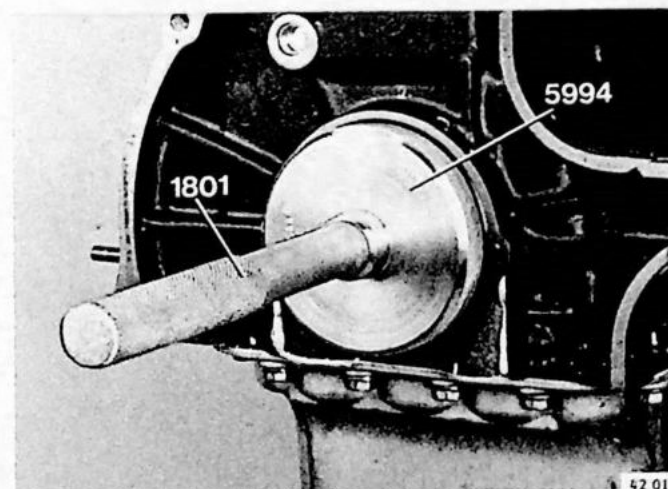


Achterste oliekeerring verwijderen

M3

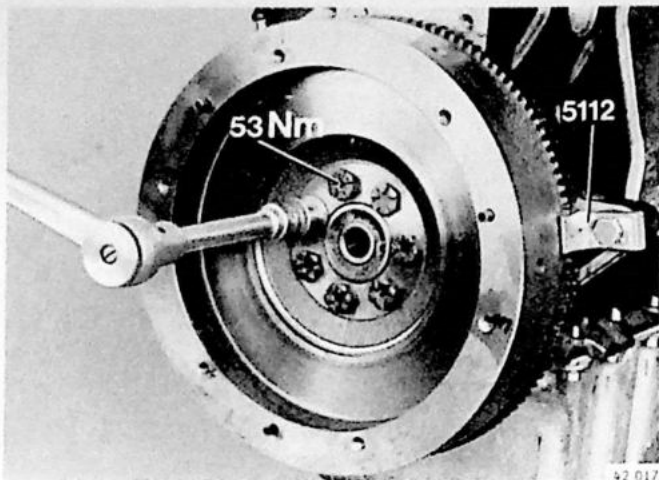
De aanlegvlakken van de krukas en keerringhouder, reinigen en controleren

M4



Nieuwe oliekeerring aanbrengen

Monteer de oliekeerring met handgreep 1801 en stempel 5994.



M5

Vliegwiel aanbrengen

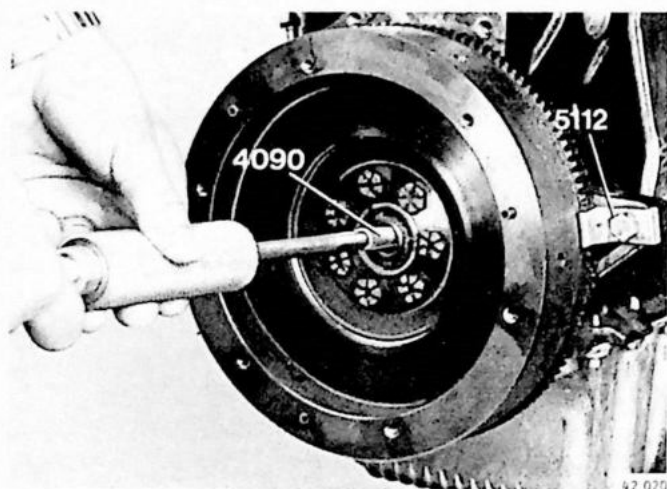
Het vliegwiel past slechts in één stand. De boutgaten zijn asymmetrisch aangebracht.

Gebruik **nieuwe** bouten. Voorzie de schroefdraad van vloeibare pakking O/N 277917-1.

Haal de bouten aan met **53 Nm** (5,3 kgm).
Gebruik tegenhouder **5112**.

N. Toplager vernieuwen

Speciaal gereedschap 1801, 4090, 5112 en 5944

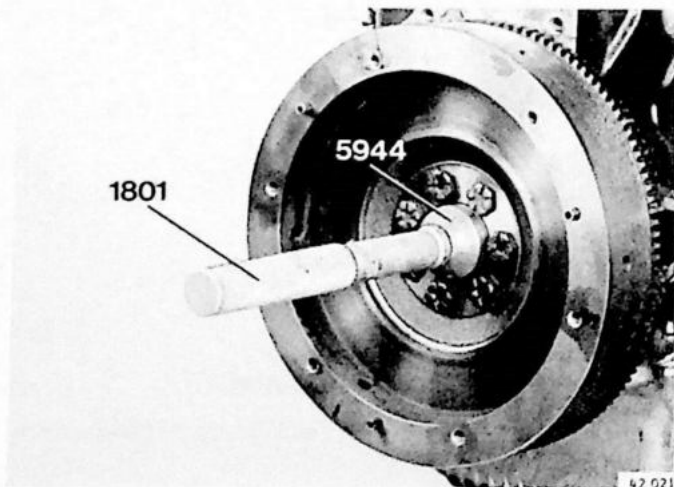


N1

Toplager verwijderen

Gebruik trekker **4090** om het toplager te verwijderen.
Opmerking: richt de boutkoppen met een vlakke zijde naar het lager.

Gebruik blokkeergereedschap **5112**.



N2

Nieuw toplager plaatsen

Gebruik stempel **5944** en handgreep **1801**.

Koppeling bevestigen en afstellen

Verwijder blokkeergereedschap **5112**.

Zie hiervoor Servicehandboek Reparatie en onderhoud, Hoofdgroep 4 (41), Koppeling 340, 1976-19..

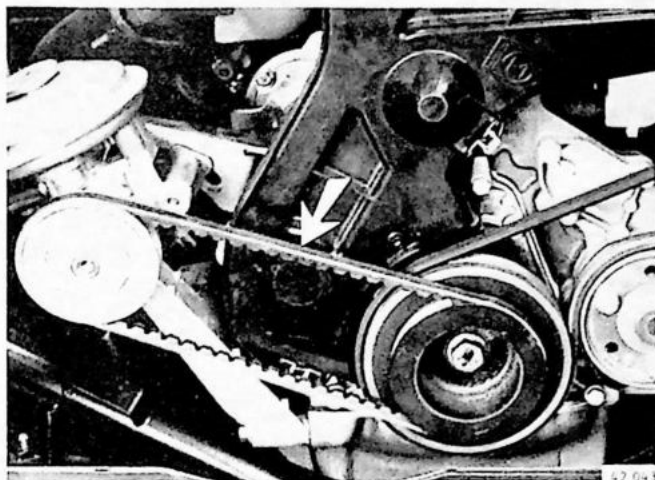
Aandrijfas aanbrengen

Haal de klemnaven aan met **37 Nm** (3,7 kgm).

N3

O. Oliepan verwijderen/aanbrengen

Speciaal gereedschap 5006, 5115 en 5909



O1

Motorolie aftappen

Opmerking: breng de plug met een nieuwe afdichtring aan en zet deze vast.

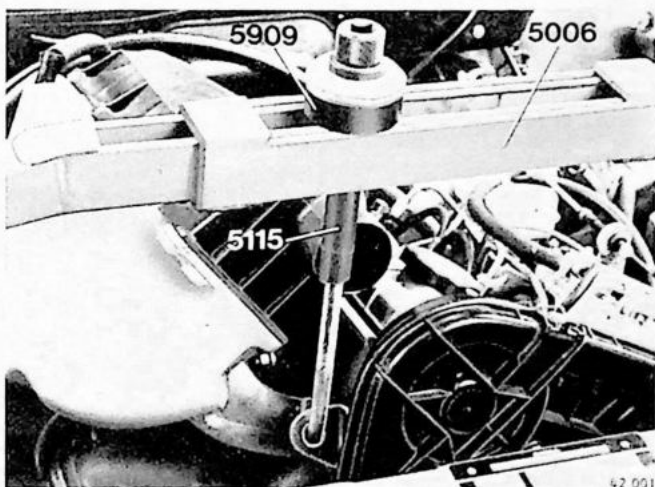
Aanhaalmoment 42 Nm (4,2 kgm).

O2

Verwijder:

- de luchtfilterslang van de kap
- de aandrijfriem vacuümpomp
- de motorafschermplaat

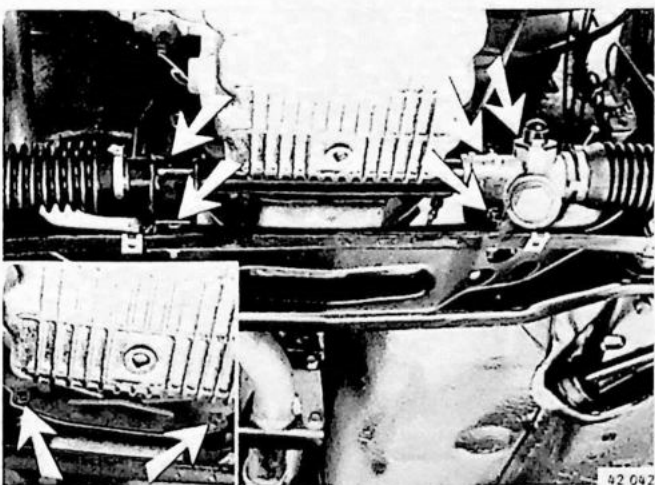
O3



Motor oplichten

Verwijder de moeren van de voorste motorsteunen. Plaats de draagbeugel 5006 en breng de hijshaak 5115 met opvulring 5909 in het voorste hijs oog. Licht de motor zover mogelijk op.

O4



Stuurhuis van de achterste motorbalk verwijderen

Verwijder de kunststofkap.

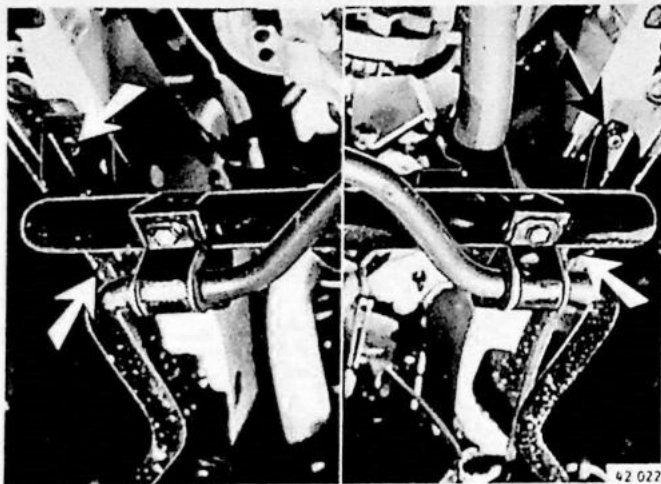
Neem de rondselas van de stuurkoppeling los.

Moeren en bouten voor bevestiging van stuurhuis aan achterste motorbalk verwijderen.

Trek het stuurhuis omlaag.

O5

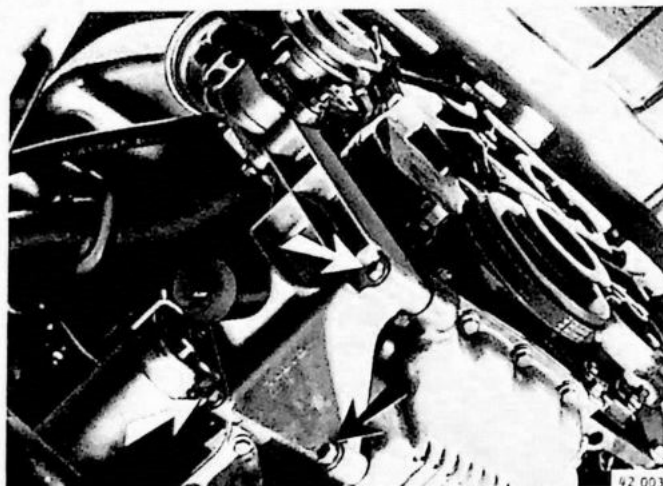
Afschermplaat vliegwiel verwijderen



06

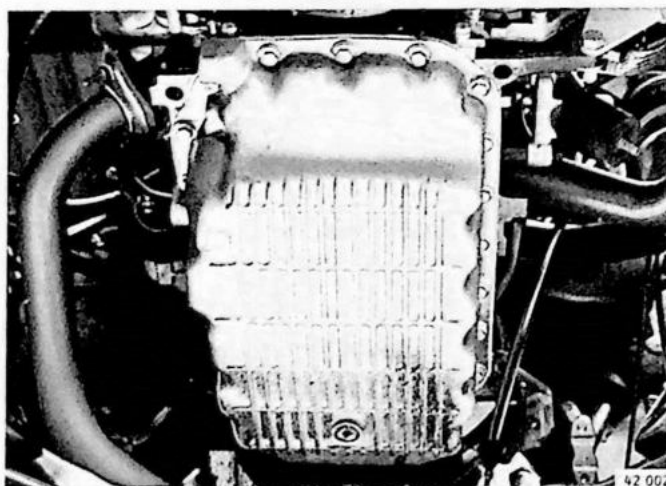
Voorste dwarsbalk losnemen

Verwijder de vier bevestigingsbouten van de dwarsbalk.



07

Rechter motorsteun met vacuümpomp verwijderen



08

Oliepan verwijderen

Verwijder de bouten.
Tik de oliepan los.
Verwijder de pakkingsresten van oliepan en het cilinderblok.
Controleer de aanlegvlakken op beschadigen.

09

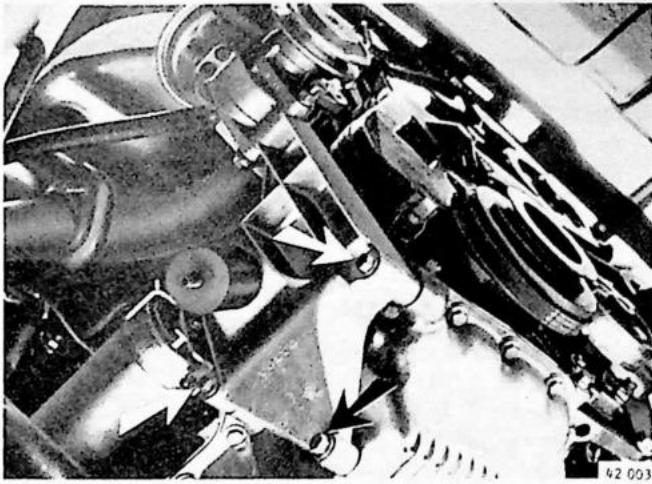
Oliepan aanbrengen

Breng een dunne strook pakkingsmateriaal (O/N 1161058) op het aanlegvlak aan.
Plaats de oliepan en breng alle bouten aan en zet deze vast.
Aanhaalmoment 13 Nm (1,3 kgm).

O10

Motorsteun rechts vóór aanbrengen

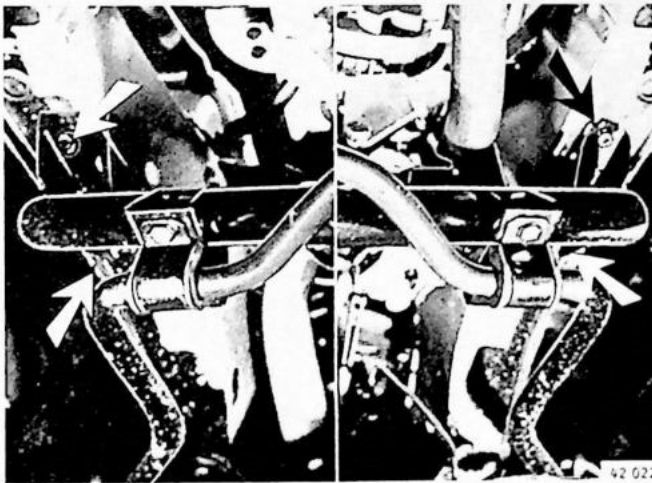
Breng de motorsteun samen met de vacuümpomp aan en zet deze vast. Aanhaalmoment 20 Nm (2,0 kgm).



O11

Voorste dwarsbalk aanbrengen

Breng de vier bevestigingsbouten aan. Zet de bouten vast.



O12

Afschermplaat vliegwiel aanbrengen

O13

Stuurhuis aan achterste motorbalk bevestigen

Breng de bevestigingssteunen met de bouten aan en zet deze vast.

Bevestig de rondselas aan de stuurkoppeling.

Breng de kunststof kap aan.



O14

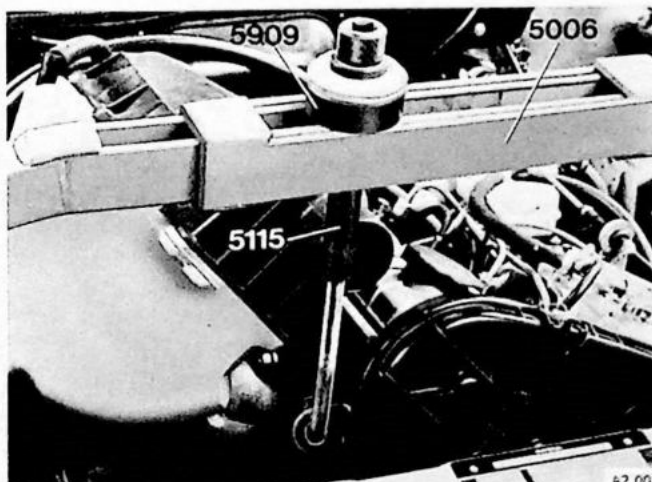
Motorsteunen voor vastzetten

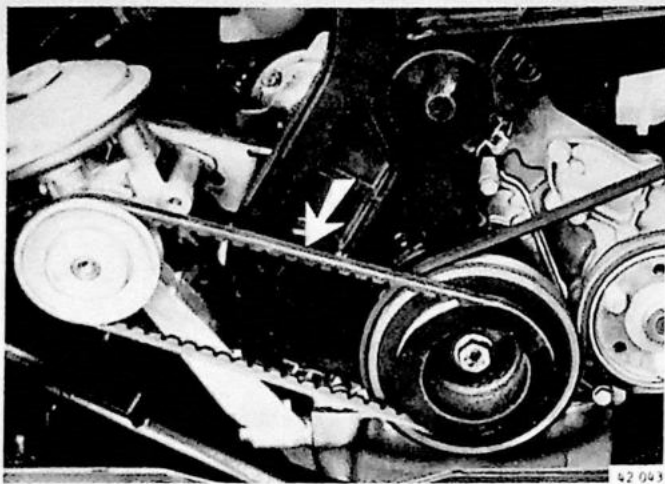
Laat de motor zakken.

Verwijder de hijshaak 5115 en draagbeugel 5006 met opvulring 5909.

Breng de moeren aan en zet deze vast.

Aanhaalmoment 52 Nm (5,2 kgm).





O15

Aanbrengen

- de motorafschermplaat
- de aandrijfriem van de vacuümpomp
- de luchtfilterslang aan de kap

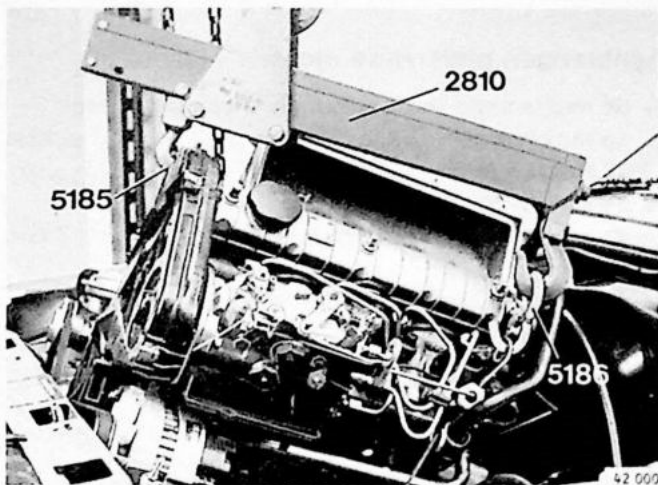
O16

Vul de motor met olie

Zie specificaties op pagina 3.

P Motor uitbouwen

Speciaal gereedschap 2810, 5185 en 5186



P4

Losnemen aan bovenzijde motor

- de waterslang aan thermostaathuis
- de toevoer- en retourbrandstofleiding van de brandstofpomp
- de gaskabel
- de luchtfilterkap met element
- de twee bovenste bouten van de elektrische fan
- de kachelslangen
- de voorste uitlaatpijp aan het uitlaatspruitstuk
- de slang van de vacuümpomp
- de steun van startkabel aan startmotor

P5

Elektrische aansluitingen aan de motor verwijderen

- de bedrading van de startmotor
- de stekerverbinding van de temperatuurgever
- de aansluiting spanningsregelaar
- de draad van de gloeibougies naar het gloeirelais
- de aansluiting van de stopinrichting
- de stekerverbinding van de oliedrukschakelaar

P1

P2

Verwijder:

- de pluskabel van de accu
- de motorkap

Losnemen onderzijde motor

- de aandrijfvas
- de voorste uitlaatpijp aan het koppelingshuis
- de motorafschermplaat
- de koppelingskabel
- de moeren van de motorsteunen voor en achter
- de twee bovenste bouten van het koppelingshuis
- de massakabel aan het motorblok
- de plus- en min-aansluiting van de dynamo
- de onderste twee bouten van de elektrofán

P3

Tap het koelsysteem af

Door middel van onderste waterslang van de pijp te nemen.

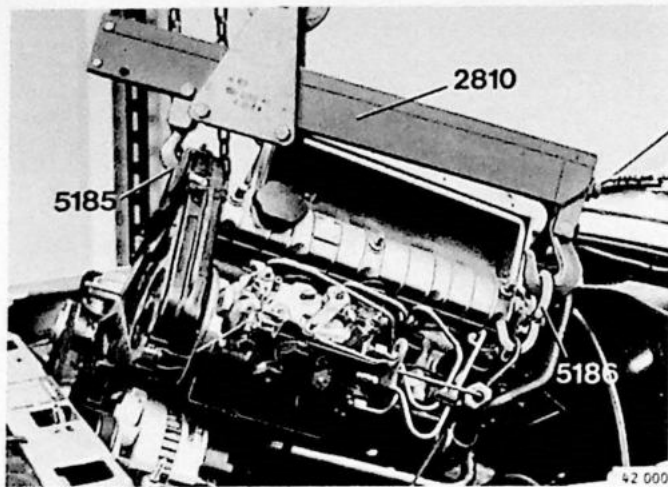
P6

Motor uithijzen

Plaats hijsbalk 2810 met hijsshaken 5185 en 5186 aan de hijsogen van de motor.
Licht eerst de motor en schuif hem dan naar voren.
Hijs de motor met de voorzijde schuin naar boven uit de auto.

Q. Motor inbouwen

Speciaal gereedschap 2810, 5185 en 5186



Q1

Motor in de auto plaatsen

Gebruik hijsbalk 2810 met hijsshaken 5185 en 5186. Breng de motor schuin in de auto.

Q2

Aanbrengen bovenzijde motor

- de steun van startkabel aan de startmotor
- de slang van de vacuümpomp
- de voorste uitlaatpijp aan het uitlaatspruitstuk losvast
- de kachelslangen
- de elektrische fan
- de luchtfilterkap met element
- de gaskabel
- de toevoer- en retourbrandstofleiding van de brandstofpomp
- de waterslang aan het thermostaathuis
- de onderste waterslang aan de verbindingspijp

Q3

Elektrische aansluitingen van de motor aanbrengen

- de stekerverbinding van de oliedrukschakelaar
- de aansluiting van de stopinrichting
- de draad van de gloeibougies naar de gloeibougies
- de aansluiting spanningsregelaar
- de stekerverbinding van de temperatuurgever
- de bedrading van de startmotor

Q4

Aanbrengen onderzijde motor

- de moeren van motorsteunen voor en achter aanhaalmoment vóór 52 Nm (5,2 kgm), achter 47 Nm (4,7 kgm)
- de koppelingkabel
- de aandrijfvas en haal de klemnaven aan met 37 Nm (3,7 kgm)
- de voorste uitlaatpijp aan het koppelingshuis
- de twee bovenste bouten van het koppelingshuis
- de massakabel aan het motorblok
- de plus- en min-aansluiting van de dynamo
- de afschermplaat

Q5

Koppelingkabel afstellen

Zie hiervoor Servicehandboek Reparatie en onderhoud, Hoofdgroep 4 (41), Koppeling 340, 1976-19..

Q6

Aanbrengen

- de motorkap
- de pluskabel van de accu

Q7

Ontlucht het brandstofsysteem

Zie pagina 29, handeling H18.

Q8

Vul het koelsysteem

Inhoud 6,5 liter.

Laat de motor warmdraaien tot de thermostaat open is. Vul zonedig bij.

Groep 22, Smeersystemen

R. Motorolie verversen, oliefilter vernieuwen

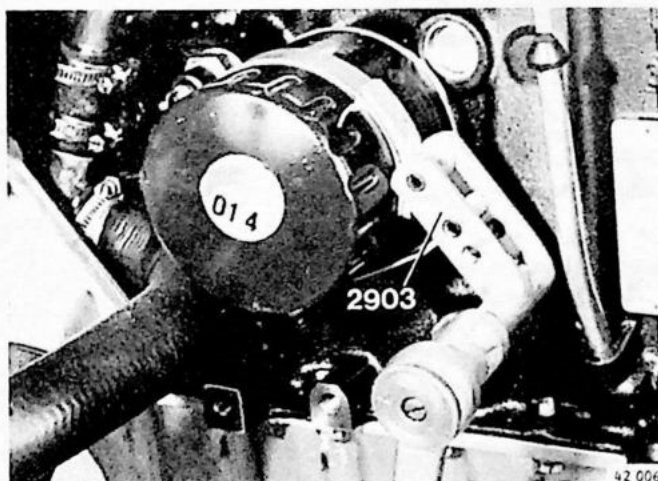
Speciaal gereedschap 2903

R1

Olie-inhoud

Excl. oliefilter	liter	5
Incl. oliefilter	liter	5,5
Inhoudsverschil tussen max en min	liter	1,5

R2



Oliefilter vernieuwen

Verwijder de motorafschermplaat.

Gebruik oliefiltersleutel 2903 bij het verwijderen van het oude oliefilter.

Zie voor het plaatsen van het oliefilter de instructies op het oliefilter.

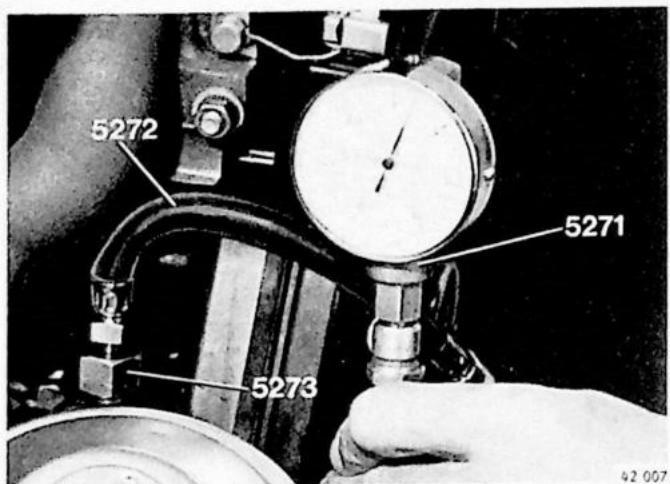
Indien het oliefilter wordt vervangen zonder dat de motorolie wordt verversen, dient **0,5 liter** motorolie toegevoegd te worden.

Motorafschermplaat bevestigen.

Opmerking: gebruik geen gereedschap bij het bevestigen van het oliefilter.

S. Oliedruk controleren

Speciaal gereedschap 5271, 5272 en 5273



S1

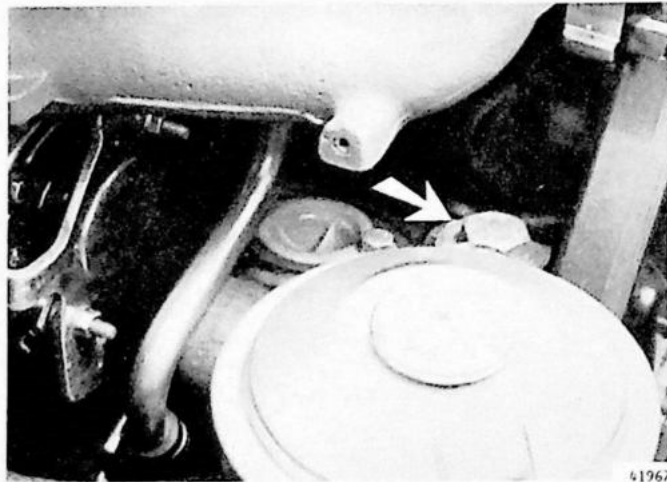
Oliedrukmeter aansluiten

Verwijder de bout van de vacuümpompsteun op het huis van de hulpas.
Verwijder de borgplaat met afdichtring.
Bring de afdichtring aan op nippel 5273.
Plaats de nippel en sluit de slang 5272 en oliedrukmeter 5271 aan.

S2

Oliedruk controleren

De oliedruk moet tenminste 3500 kPa (3,5 kg/cm²) zijn bij 50 r/s (3000 omw/min) en + 80°C olietemperatuur.

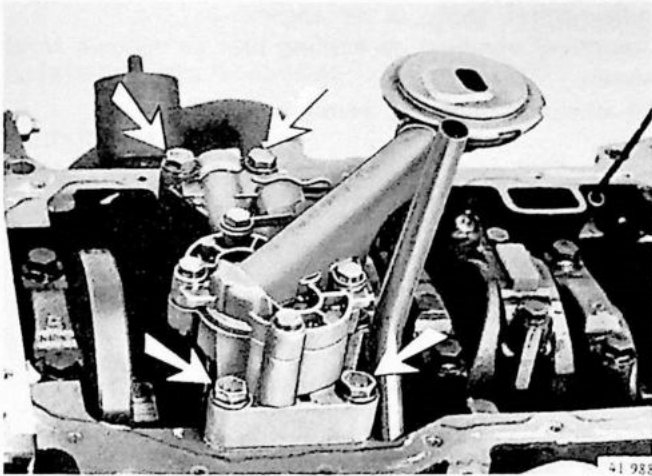


S3

Oliedrukmeter verwijderen

Verwijder het speciaal gereedschap 5271, 5272 en 5273.
Bring vloeibare pakking (O/N 1161026) aan op de schroefdraad.
Plaats de bout met een nieuwe afdichtring en borgplaat en zet deze vast.
Aanhaalmoment 20 Nm (2,0 kgm).
Borg de bout.

T. Oliepomp verwijderen



T1

Oliepan verwijderen

Zie pagina 37, handelingen O1 t/m O8.

T2

Oliepomp verwijderen

Verwijder de vier bevestigingsbouten.

U. Oliepomp reviseren

U1

Deksel oliepomp verwijderen

Verwijder de vijf bouten.

Verwijder de beide tandwielen en hulpas.

Verwijder de borgveer, de drukveer en de plunjer.

U2

Reinig en controleer alle onderdelen

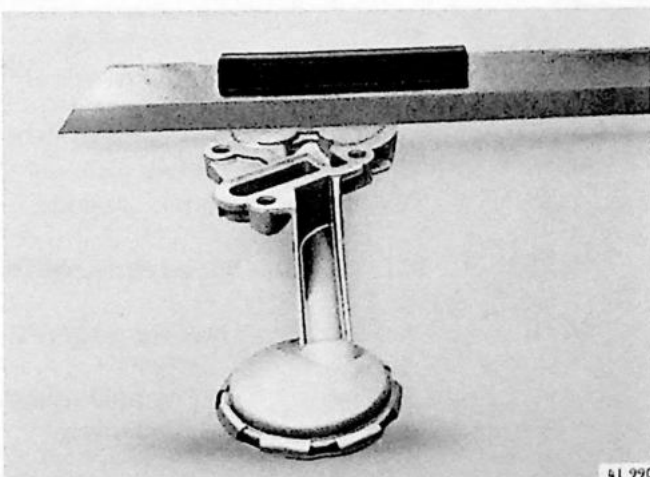
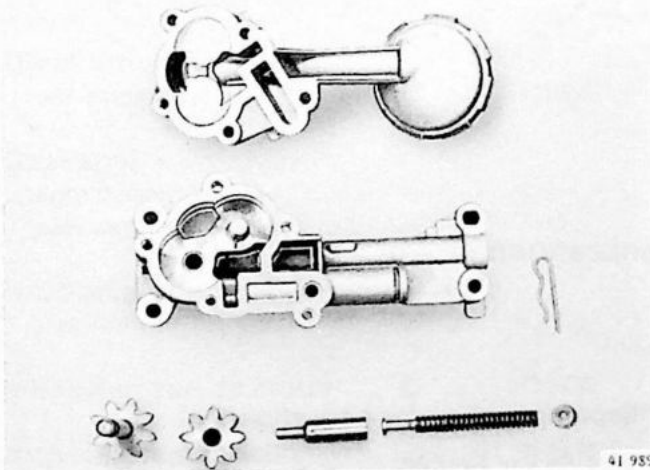
Vernieuw zonodig.

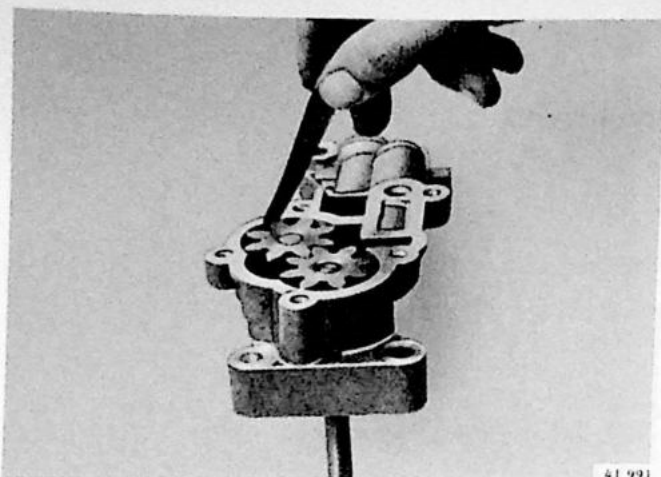
U3

Deksel op slijtage controleren

Controleer de vlakheid van het deksel met een rei.

Zonodig vlakschuren.





41 991

U4

Controle van de speling tussen tandwielen en huis

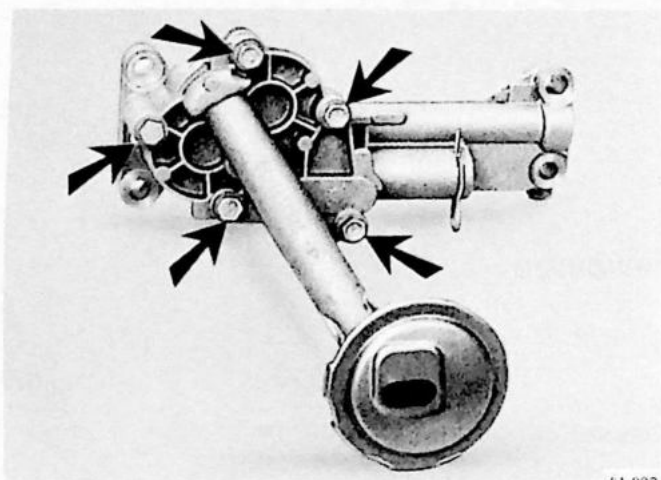
Plaats de hulpas en de tandwielen in het huis.

Speling maximaal 0,1 mm.

Indien groter, tandwiel vervangen.

Controleer opnieuw de speling met de nieuwe tandwielen.

Bij afkeur de oliepomp vernieuwen.



41 992

U5

Deksel oliepomp bevestigen

Olie alle onderdelen in.

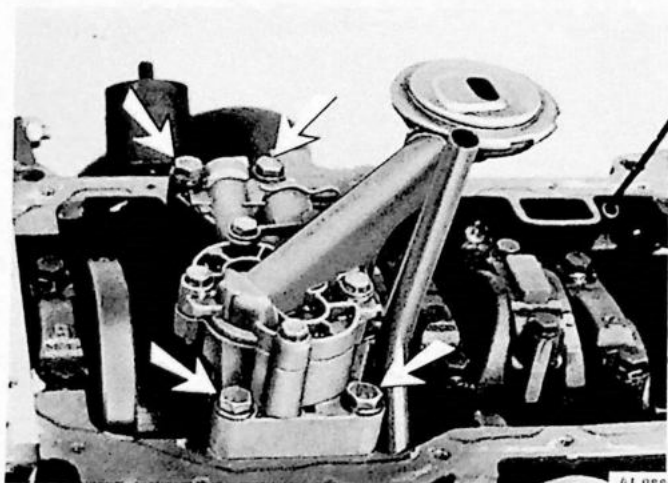
Plaats de tandwielen en de hulpas.

Breng de plunjer, de drukveer en de borgveer aan.

Plaats de deksel en breng de vijf bouten aan.

Haal deze aan met 12 Nm (1,2 kgm).

V. Oliepomp aanbrengen



41 988

V1

Oliepomp aan motor bevestigen

Plaats de vier bouten.

Aanhaalmoment 20 Nm (2,0 kgm).

V2

Oliepan aanbrengen

Zie pagina 38, handelingen O9 t/m O15.

Alfabetisch register

	Pagina	Handeling		
Axiale speling nokkenas	19	F2	Klepveren	
			controleren	20 F6
Brandstofsysteem			Klepzittingen	
ontluchten	29	H18	slijpen	20 F8
Cilinderkop			Krukaskeerring	
verwijderen	13	D1-D10	voorste	32 K1-K3
vlakheid controleren	15	D11	achterste	35 M1-M5
uit elkaar nemen	16	E1-E14		
controleren	19	F1-F7	Motor	
samenstellen	21	G1-G15	uitbouwen	41 P1-P6
aanbrengen	25	H1-H21	inbouwen	42 Q1-Q8
Cilinderkopbouten			Motorolie/oliefilter	43 R1-R2
verwijderen	15	D9		
aanhalen	26	H5	Nokkenas	
Cilinderkoppakking	25	H3	verwijderen	17 E9-E11
Compressie opmeten	7	A1-A8	aanbrengen	22 G4-G5
Distributieriem			Nokkenaskeerring	
vervangen	11	C1-C6	verwijderen	31 J1-J2
Gaskabel			aanbrengen	31 J3-J4
verwijderen	13	D4	Nokkenastandwiel	
aanbrengen/afstellen	27	H11	verwijderen	16 E1
Hulpaskeerring			aanbrengen	24 G15
vernieuwen	33	L1-L8	Oliedruk	
Inbouwen van de motor	42	Q1-Q8	controleren	44 S1-S3
Inspuitpomp afstellen	28	H13-H16	Oliefilter	43 R2
Inspuitpomptandwiel			Oliekeerringen	
verwijderen	16	E2	hulpas	33 L1-L4
aanbrengen	24	G14	krukas voorste	32 K1-K3
			achterste	35 M1-M5
			nokkenas	31 J1-J4
Kleppen			Oliepan	
speling afstellen	9	B1-B7	verwijderen	37 O1-O8
speling, klepgeleider-klep ...	19	F2	aanbrengen	38 O9-O15
Kleppendeksel/pakking	10	B7	Oliepomp	
Kleppen stellen	9	B1-B6	verwijderen	45 T1-T2
			reviseren	45 U1-U5
			aanbrengen	46 V1-V2
Klepstoters			Speciaal gereedschap	4 -
controleren	20	F5		

Specificaties	2	-
Stationair toerental		
controleren/afstellen	30	H25
Toplager (in de motor)		
vernieuwen	36	N1-N3
Uitbouwen van de motor	41	P1-P6
Verstuivers		
verwijderen	7	A3
aanbrengen	8	A6
Warmlooptregeling		
controleren/afstellen	30	H24
Wastermostaat		
verwijderen	17	E4
aanbrengen	23	G12
Wervelkamers		
verwijderen	15	D9
aanbrengen	25	H2

Terugrapporteringsformulier

Aan

Van

Volvo Car B.V.
Afd. Service
Technische Publicaties en Methoden
P.O. Box 1015
5700 MC Helmond
Nederland

.....
.....
.....

Betreft publikatie:

.....

Hoofdgroep: Pagina TP-nr.

Voorstel/Motivering:

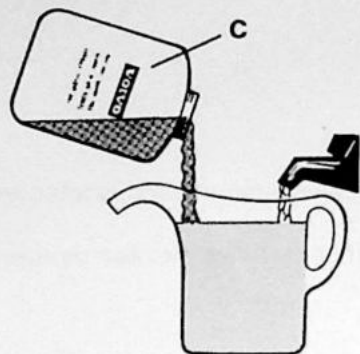
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Datum

.....

Heeft u opmerkingen of andere ideeën over dit boek? Maak dan van deze pagina een copie, schrijf uw ideeën op en stuur deze naar ons.

Koelsysteem



40 095

Algemeen

Koelvloeistofsamenstelling

- ° De koelvloeistof moet telkens in het najaar van het tweede jaar ververs worden. Na deze tijd hebben de corrosie-beschermende toevoegingen hun werking voor een deel verloren.
- ° Vul nooit met uitsluitend water bij. Gebruik hiervoor originele Volvo koelvloeistof, verdund met zuiver water in de verhouding zoals hieronder aangegeven.

Samenstelling koelvloeistof

Nordic landen:

1 deel Volvo koelvloeistof op 1 deel water.

Europa, uitgezonderd Nordic landen:

1 deel Volvo koelvloeistof op 2 delen water.

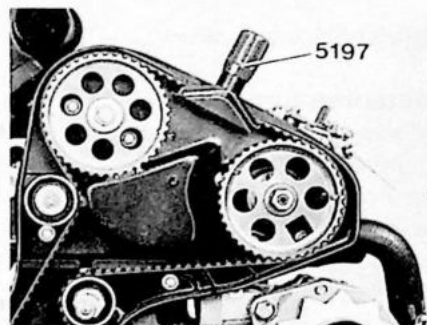
Totale inhoud koelsysteem liter 6,5

Thermostaat

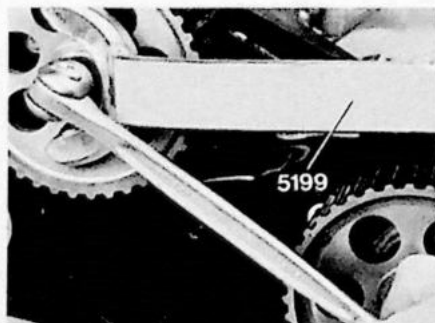
Gaat open bij °C 89
 Is geheel open bij °C 102
 De opening is dan mm 7,5

Speciaal gereedschap

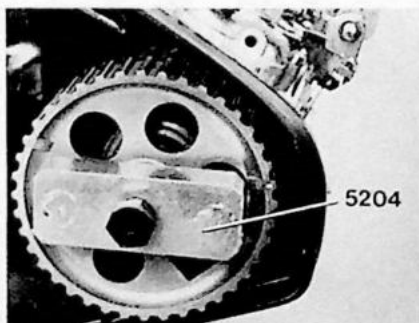
- | 999 | Benaming |
|------|-------------------|
| 5197 | Afstelgereedschap |
| 5199 | Tegenhouder |
| 5204 | Trekker |
| 5997 | Trekker |



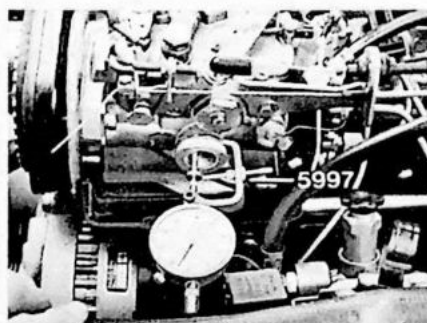
5197



5199



5204



5997

Groep 23, Brandstofsysteem

A. Brandstoffilter

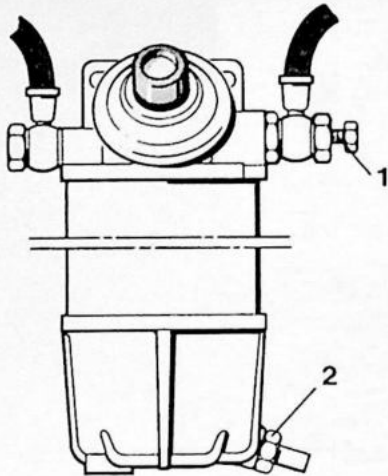
A1

Brandstoffilter, aftappen van condenswater

Plaats een lekbak.

Draai de ontluchtingsschroef (1) een paar slagen los.
Draai aftapplug (2) open en draai deze zodra er alleen
zuivere brandstof komt dicht.

Ontlucht het brandstofsysteem, zie handeling A4.



42 050

A2

Brandstoffilter verwijderen

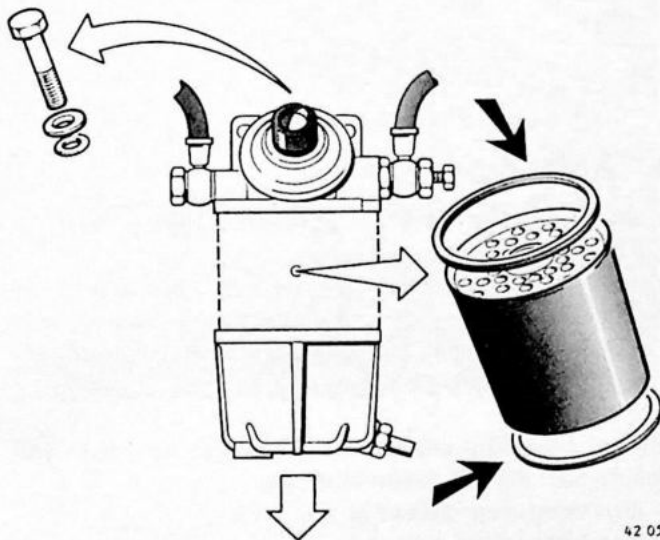
Plaats een lekbak.

Verwijder de aftapplug.

Verwijder de centrale bout en neem het onderhuis uit.

Verwijder het brandstoffilter.

Verwijder de O-ring uit het boven- en onderhuis.



42 051

A3

Brandstoffilter monteren

Reinig de delen.

Plaats de aftapplug en zet deze vast.

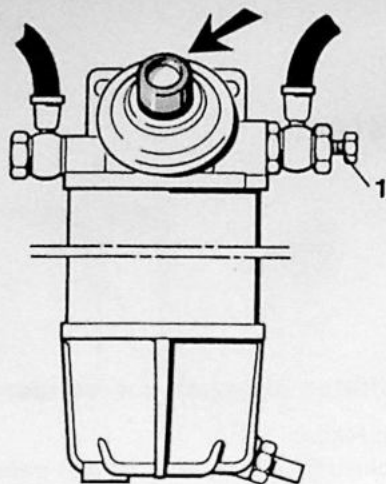
Breng nieuwe O-ringen aan.

Plaats een nieuwe brandstoffilter en breng het onder-
huis aan.

Breng de centrale bout aan.

Aanhaalmoment 12,5 Nm (1,25 kgm).

A4



Brandstofsysteem ontluchten

Draai de ontluchtingsschroef (1) een paar slagen los. Pomp zolang totdat er brandstof langs de ontluchtingsschroef komt.

Draai de ontluchtingsschroef vast.

Pomp nu nog enkele malen tot men weerstand voelt. Start de motor en controleer op lekkage.

42 050

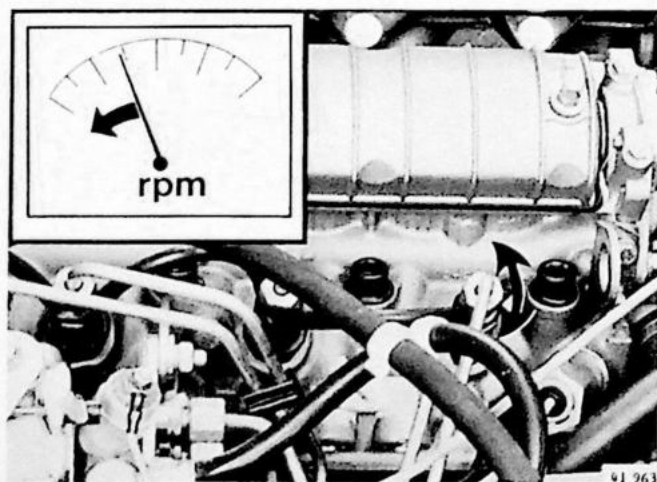
B. Verstuivers

B1

Storingen

De eerste tekenen van storingen blijken als één of meer van onderstaande punten worden waargenomen als de motor warm is:

- één of meer cilinders nokkelen.
- N.B.!** Dit kan worden verward met het tikken van lagers.
- de motor wordt te warm
- de motor heeft weinig vermogen
- onregelmatig stationair draaien
- de uitlaatrook is abnormaal zwart
- een hoog brandstofverbruik



B2

Werking controleren

Voer de volgende handelingen uit om één of meer defecte verstuivers op te sporen:

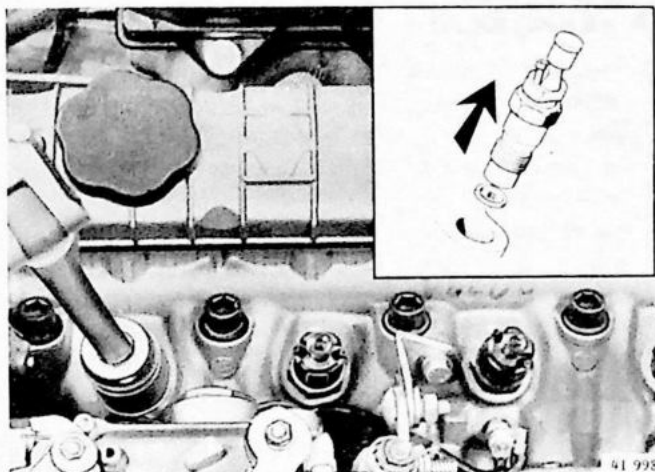
1. Laat de motor versneld draaien (± 1500 omw/min).
2. Los de verstuiverwartels één voor één. Breng rond de verstuivers een doek aan om te voorkomen, dat brandstof wordt gemorst.

Als het toerental constant blijft of het nokkelen verdwijnt, kan dit het teken zijn dat:

- een verstuiver defect is
- een hitteschild defect is
- een verstuiverleiding lekt, of verstopt is

C. Verstuiver(s) en leiding(en) verwijderen/aanbrengen

Beschadigde leidingen moeten vervangen worden. Zij mogen niet gerepareerd worden, door bijvoorbeeld te lassen.



C1

Verstuiverleiding(en) en aansluitingen reinigen/ verwijderen

Plug alle aansluitingen af zodat er geen vuil in het systeem komt.

C2

Verstuiver(s) verwijderen

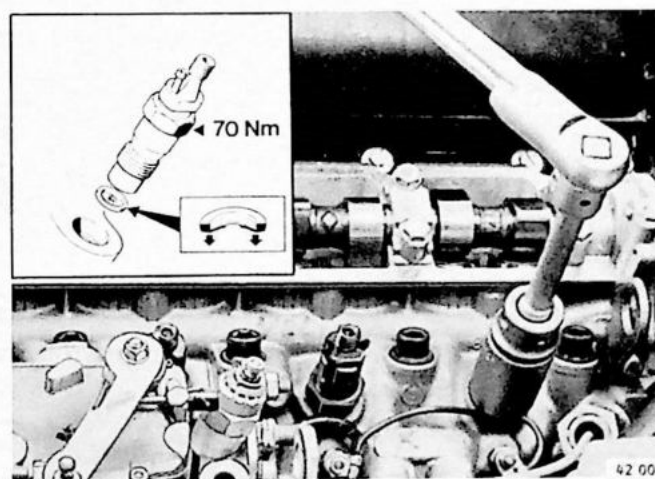
Reinig rondom de verstuivers.

Verwijder de retourslangen.

Gebruik dopsleutel 27 mm (115-8146) om de verstuivers te verwijderen.

Neem de hitteschilden onder de verstuivers uit de cilinderkop.

C3



Verstuiver(s) aanbrengen

Leg nieuwe hitteschilden in de cilinderkop; let hierbij op dat de opstaande rand naar de verstuivers gericht is.

Monteer de verstuivers.

Haal deze aan met 70 Nm (7 kgm).

Breng de retourslangen tussen de verstuivers aan.

C4

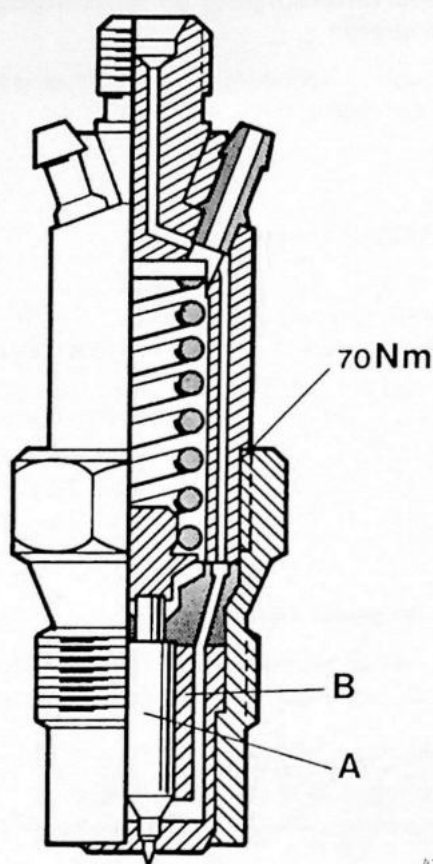
Verstuiverleiding(en) aanbrengen

Aanhaalmoment 22,5 Nm (2,25 kgm).

Controleer op lekkage.

D. Verstuivers, reviseren

Bij het werken aan de verstuiver moeten de werkbank en het gereedschap geheel schoon zijn.



42 052

D1

Uit elkaar nemen

- reinig de verstuiver eerst aan de buitenkant
- neem de verstuiver uit elkaar. Zorg ervoor, dat er geen delen uitvallen en beschadigd worden. Als de verstuivernaald gevallen is, kan deze niet meer gebruikt worden.
- leg de onderdelen, zodra deze zijn losgenomen, in schone dieselolie
- zorg ervoor, dat de onderdelen van de verschillende verstuivers niet verwisseld worden.

D2

Reinigen, controleren

- reinig alle delen. Gebruik schone dieselolie
- reinig de verstuivernaald (A) en de naaldhouder (B) met speciaal verstuiver-reinigingsgereedschap 998-6520
- vervang beschadigde onderdelen. De verstuivernaald en de naaldhouder worden als set vervangen, omdat deze op elkaar zijn ingeplet.

D3

Samenstellen

- gebruik schone benzine om de corrosiebescherming van de nieuwe onderdelen te verwijderen
- doop de onderdelen in schone dieselolie
- stel de verstuiver samen. Aanhaalmoment 70 Nm (7,0 kgm)
- test de verstuiver (zie handeling D4)

D4

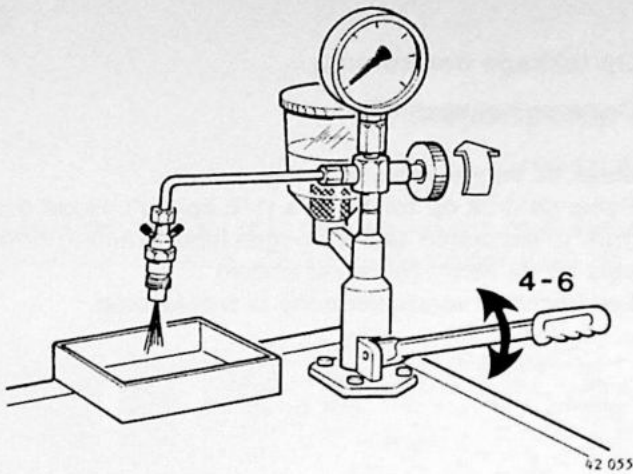
Testen

- ° Gebruik voor de test alleen zuivere testolie of gefiltreerde dieselolie. Benzine mag niet worden gebruikt in verband met explosiegevaar.
- ° De openingsdruk en de dichtheid zijn zeer belangrijk bij deze test. Het geluid van de verstuiver is moeilijker te beoordelen en geeft geen enkele vaste aanwijzing over de conditie van de verstuiver. Vaak kan een verstuiver in een motor zeer bevredigend functioneren, terwijl toch het nevelbeeld en het geluid van de verstuiver aan discussie onderhevig zijn.

D5

Verstuiver op de verstuivertester aansluiten

Sluit de retourleidingen af met rubber pluggen en slangklemmen.



D6

Nevelbeeld controleren

Drukmeter afgesloten.

Pomp met korte snelle slagen (4-6 slagen/seconde). De verneveling moet homogeen zijn en onmiddellijk stoppen. De verstuiver mag niet nadruppelen.

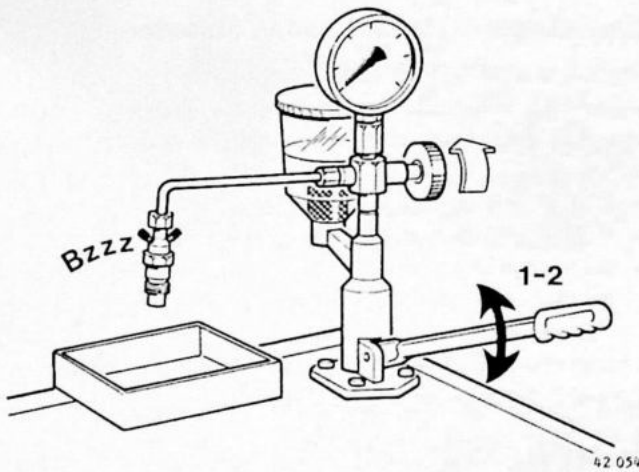
D7

Geluid van de verstuiver controleren

Drukmeter afgesloten.

Pomp de druk op.

Druk de hendel langzaam geheel omlaag (1-2 slagen/seconde). Een goede verstuiver zoemt eventjes, als de brandstof naar buiten wordt geperst.



D8

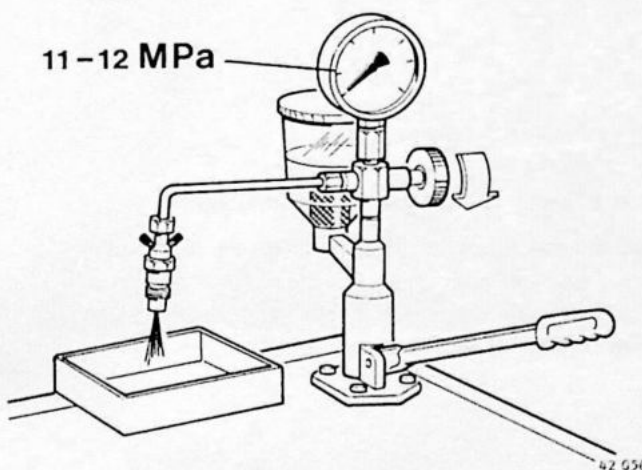
Openingsdruk controleren

Drukmeter aangesloten.

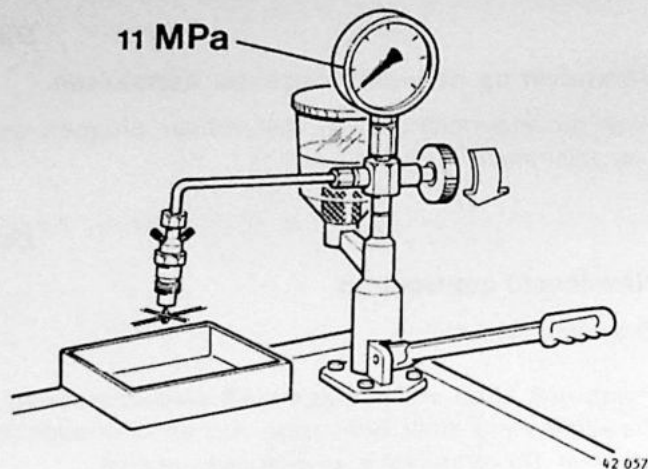
Pomp de druk op.

Druk de hendel langzaam omlaag en lees de openingsdruk af. Controlewaarde = 11-12 MPa (110-120 kg/cm²).

Als de openingsdruk niet juist is, controleer dan eerst op lekkage en stel daarna de openingsdruk af.



Waarschuwing! De brandstofstraal mag tijdens het testen niet in contact komen met de huid. Door de hoge drukken in de verstuiver tijdens de test, kan de brandstof in de huid doordringen en ernstig letsel veroorzaken.



D9

Op lekkage controleren

Drukmeter aangesloten.

Maak de verstuiverpunt droog.

Pomp de druk op tot **11 MPa** (110 kg/cm²). Houd deze druk 10 seconden aan. Er mogen geen brandstofdruppels uit de verstuivermond komen.

Een vochtige verstuivermond is toelaatbaar.

D10

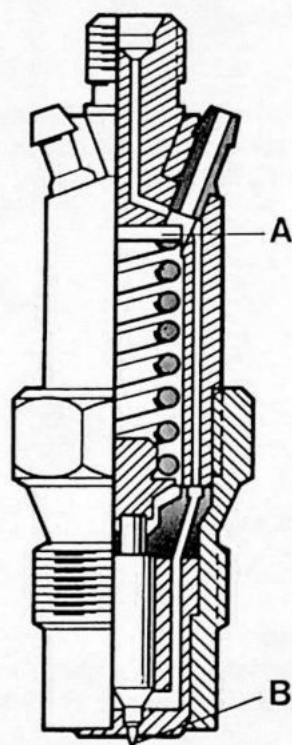
Openingsdruk (indien nodig) afstellen

Afstelwaarde = **11,5 MPa** (115 kg/cm²).

Verwijder de verstuiver uit de tester. Neem de verstuiver uit elkaar en stel de openingsdruk af door het afstelplaatje (A) te vervangen.

- dikker afstelplaatje = hogere openingsdruk
- dunner afstelplaatje = lagere openingsdruk
- een verschil van afstelplaatje van **0,05 mm** wijzigt de openingsdruk met ongeveer **5 kPa** (0,5 kg/cm²)
- afstelplaatjes van 1,00 tot 1,95 mm, oplopende met 0,05 mm, zijn leverbaar.

Stel de verstuiver samen. Haal aan met een aanhaalmoment van **70 Nm** (7,0 kgm). Test de verstuiver opnieuw.



D11

Verstuiver uit de tester verwijderen

Breng een beschermkap aan op de aansluiting.

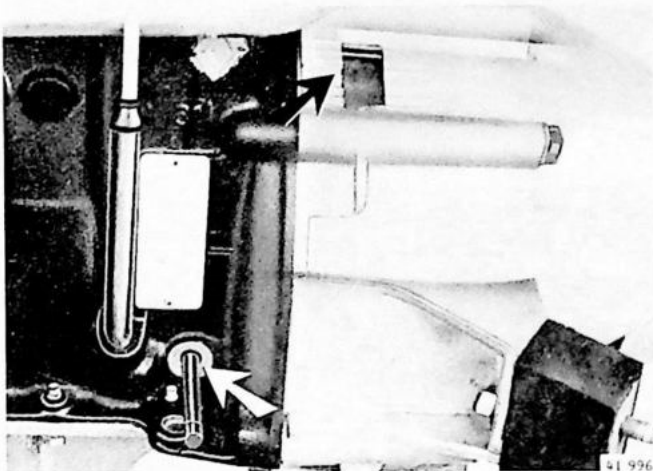
Zorg ervoor, dat bij het aanbrengen de punt van de naald (B) niet wordt beschadigd.

E. Inspuitpomp controleren/afstellen

Speciaal gereedschap 5997

Opmerking: Voordat men de inspuitpomp gaat afstellen, moet men eerst de spanning van de aandrijfriem controleren/afstellen. Zie Servicehandboek 2 (20-22), D16 Diesel 340, 1984-..

E1



Olievuldop verwijderen

E2

Inspuitpomp afstellen

Draai de krukas in de stand BDP voor cilinder 1 (vlieg-wielzijde).

De beide nokken van de nokkenas voor cilinder 4 moeten op tuimelen staan, dit is te zien door de opening van de olievluldop, en de merktekens op vliegwiel en koppelingshuis tegenover elkaar staan.

Verwijder de plug rechts onder naast de peilstokhouder en breng een borgpen \varnothing 8 mm door het draadgat op zijn plaats (in de uitsparing krukaswang).

E3

Plaats een lekbak.

Verwijder de plug (A) uit de pomp.

Plaats de meetstift in de geleiding van de rotorpomp.

Breng houder 5997 met het meetklokje aan.

Verwijder de borgpen uit de krukaswang.

Draai de krukas zover tegen de draairichting van de motor in tot de wijzer van het meetklokje op een bepaalde waarde stil blijft staan. Draai nu de krukas met de draairichting van de motor mee totdat de wijzer van het klokje de laagste waarde heeft bereikt.

Zet nu het meetklokje op nul.

E4

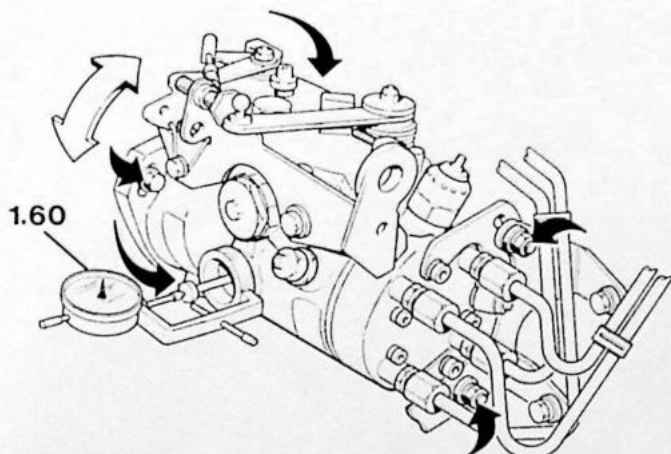
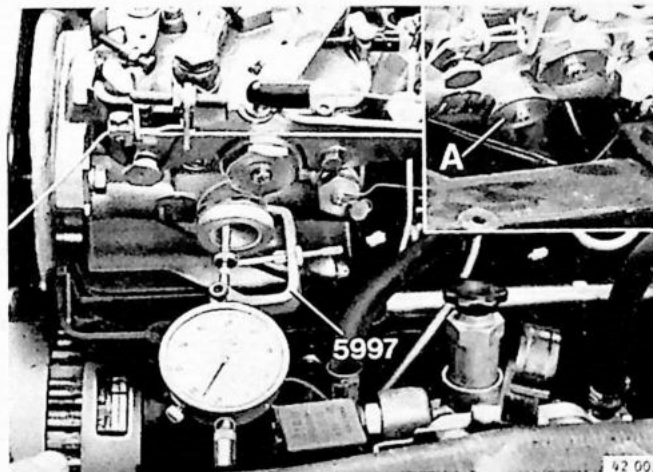
Druk tegen de borgpen en draai de krukas zover met de draairichting van de motor mee, totdat deze in de uitsparing van de krukaswang gaat.

Het meetklokje moet nu 1,58-162 mm meer aangeven dan het ingestelde nulpunt.

Los de vijf bouten van de pomp wanneer deze waarde niet wordt bereikt.

Verdraai de pomp zover tot het meetklokje op 1,60 mm staat.

Zet de bouten (5x) vast en controleer opnieuw.



42 058

Let op dat men de krukas niet te ver verdraait, omdat anders de meetstift in een andere uitsparing van de rotor komt en de inspuitpomp onherstelbaar wordt beschadigd.

E5

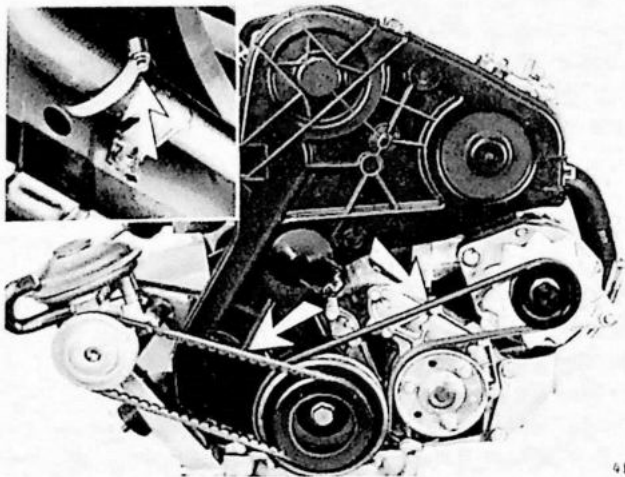
Verwijder de houder 5997 met meetklokje en meetstift.
Plug met nieuwe ring in de pomp aanbrengen.
Aanhaalmoment 20 Nm (2,0 kgm).
Verwijder de borgpen en breng de plug met nieuwe ring aan in het motorblok en zet deze vast.
Aanhaalmoment 20 Nm (2,0 kgm).

E6

Olievuldop aanbrengen

F. Inspuitpomp verwijderen/aanbrengen

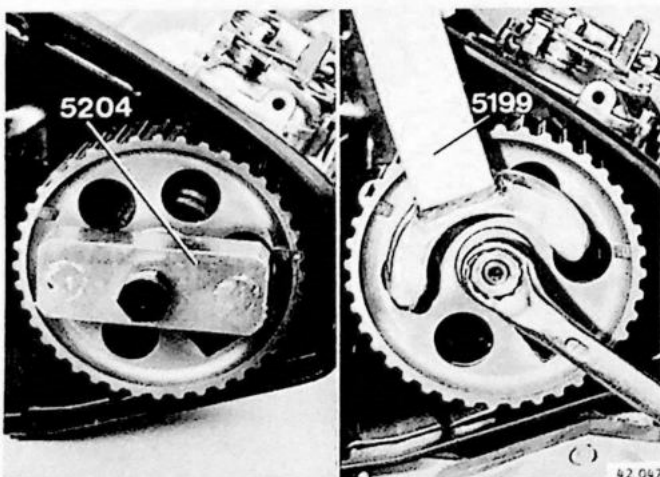
Speciaal gereedschap 5197, 5199, 5204 en 5997



Verwijderen:

- de pluskabel van de accu
- de aandrijfriem van de vacuümpomp
- de aandrijfriem van dynamo-waterpomp
- de beschermkap van de distributie
- de aandrijfriem van de distributie (zie Servicehandboek 2 (20-22), D16 Diesel 340, 1984-..).

F1

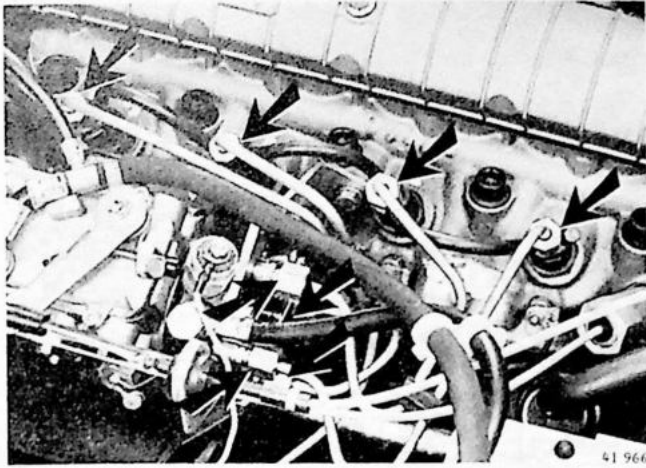


Inspuitpomptandwiel verwijderen

Gebruik tegenhouder 5199 en verwijder de bevestigingsmoer.
Trek het tandwiel met speciaal gereedschap 5204 van de inspuitpompas.

F2

F3

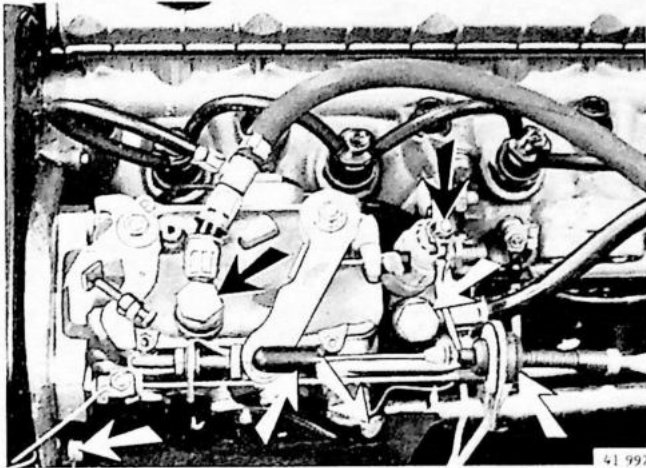


Verstuiverleidingen verwijderen

Reinig de aansluitingen voordat deze worden losgenomen.

Verwijder de verstuiverleidingen en plug alle aansluitingen af, zodat er geen vuil in het systeem komt.

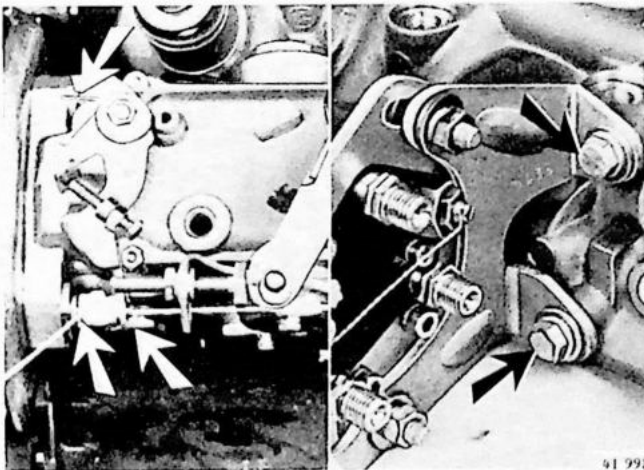
F4



Van de inspuitpomp verwijderen

- de kabel van de wasthermostaat (warmloopegeling)
- de kabel van de gasbediening
- de retourslang van de achterste verstuiver naar de pomp
- de brandstof-retourleiding
- de brandstof-toevoerleiding
- de opvangbak (2 bouten)
- de elektrische aansluiting van de stopinrichting

F5



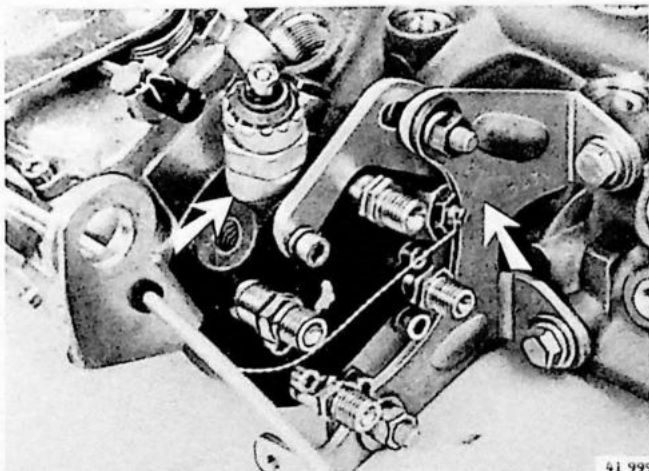
Inspuitpomp met steun verwijderen

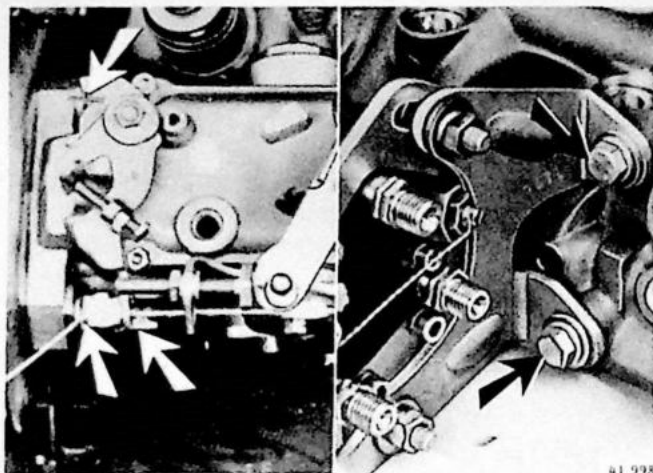
Verwijder de vijf bevestigingsbouten.

F6

Bij nieuwe inspuitpomp, onderdelen overzetten van de oude pomp

- de achterste steun en breng deze los-vast aan
- de elektrische stopinrichting (elektromagnetische klep) met O-ring.

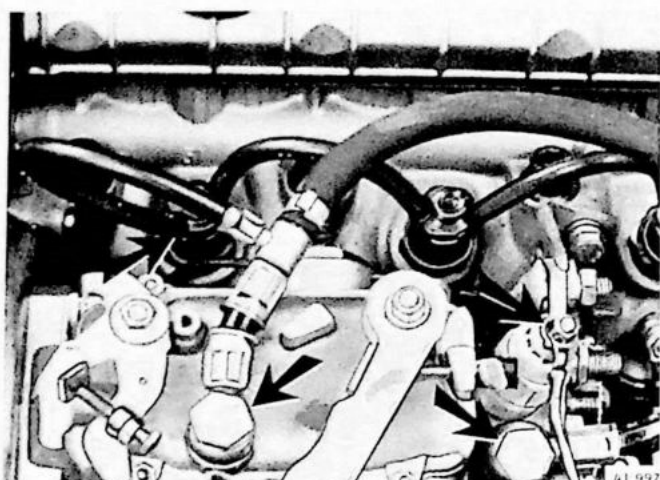




F7

Inspuitpomp aanbrengen

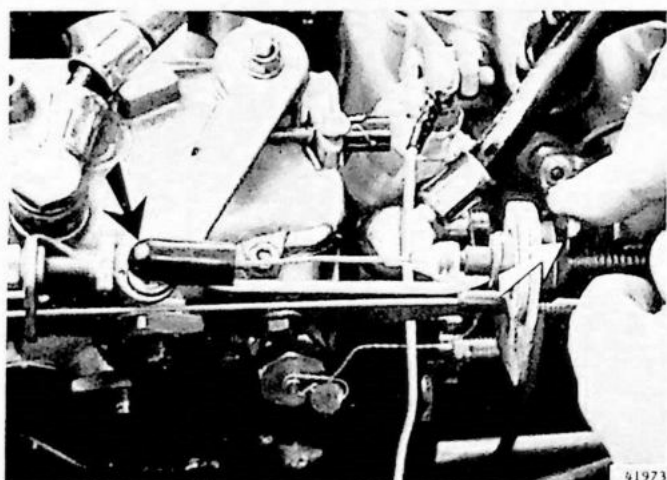
Plaats de inspuitpomp, breng de bevestigingsbouten (3x) aan en zet deze los-vast.
Zet de twee bevestigingsbouten van de steun aan de cilinderkop vast.
Aanhaalmoment 22,5 Nm (2,25 kgm).



F8

Aanbrengen aan de inspuitpomp

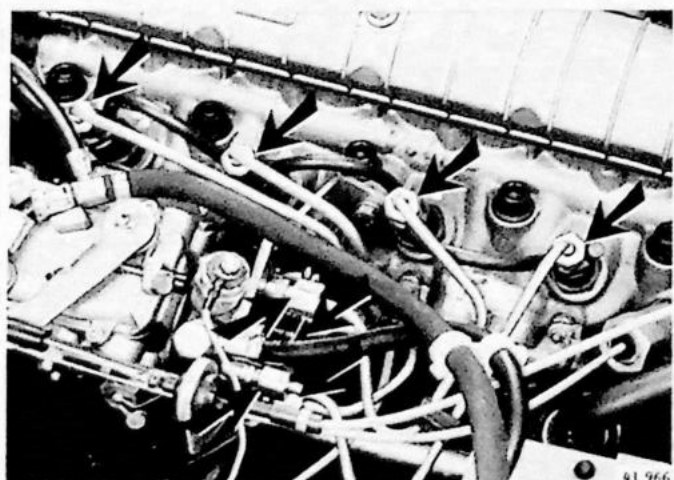
- de brandstof-toevoerleiding
- de brandstof-retourleiding
- de retourslang van de achterste verstuiver naar de inspuitpomp
- de elektrische aansluiting van de stopinrichting



F9

Gaskabel aanbrengen en afstellen

Druk de kabel op de hevel.
Trek de kabel zover terug uit de steun, dat deze net niet gespannen is.
Breng nu de borgclip aan in één van de groeven van de kabelsteun.
Controleer de werking.



F10

Verstuiverleidingen aanbrengen

Aanhaalmoment 22,5 Nm (2,25 kgm).

F11

Inspuitpomptandwiel monteren

Gebruik tegenhouder 5199 en haal de moer aan met 50 Nm (5,0 kgm).

F12

Aandrijfriem distributie aanbrengen/afstellen

Zie Servicehandboek 2 (20-22), D16 Diesel 340, 1984-19..

F13

Inspuitpomp afstellen

Zie pagina 9, handelingen E1 t/m E6.

F14

Inspuitpomp ontluchten

Pomp enkele malen totdat er zuivere brandstof komt.

F15

Krukaspoelie aanbrengen

Plaats de krukaspoelie en haal de bout aan met 95 Nm (9,5 kgm).

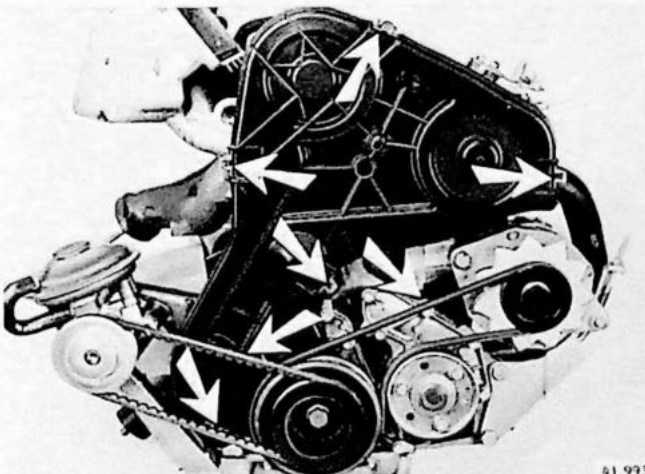
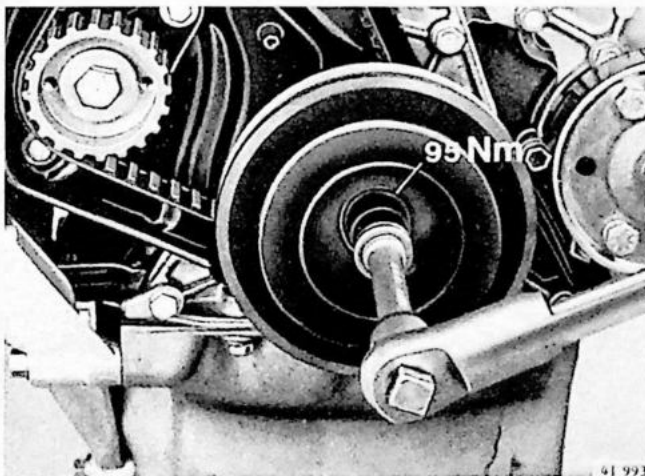
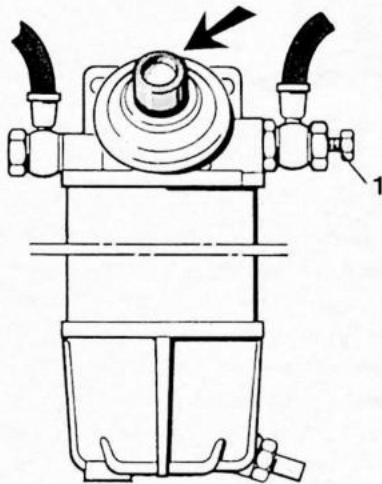
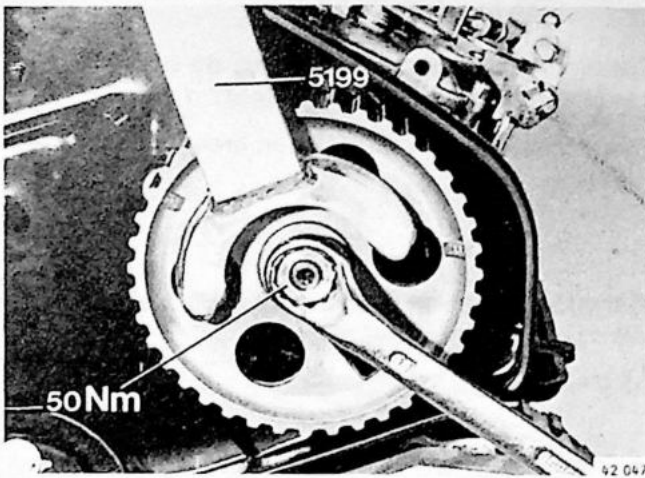
Verwijder de borgpen en breng de plug met ring aan en zet deze vast.

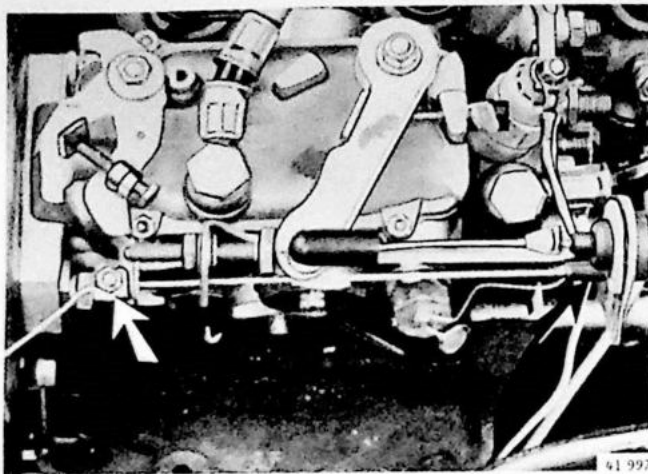
Aanhaalmoment 20 Nm (2,0 kgm).

F16

Monteer:

- de beschermkap van de distributie
- de aandrijfriem van dynamo-waterpomp; zie pagina 19, handelingen L6 en L7
- de aandrijfriem van de vacuümpomp
- de pluskabel van de accu





F17

Kabel van wasthermostaat aan de inspuitpomp aanbrengen (warmloopregeling)

Plaats de kabel door de steun en breng de nippel losvast aan.

F18

Warmloopregeling (verhoogd stationair toerental) controleren/afstellen

Zie pagina 15, handelingen G1-G2.

F19

Stationair toerental controleren/afstellen

Controleer of het stationair toerental 850 omw/min is.

Afstellen:

Druk de hefboom (1) van de mechanische STOP een gedeelte terug en plaats een stift in opening (2).

Plaats een voelmaat van 2 mm tussen de gashefboom (3) en de aanslag (4).

Stel met stelschroef (5) van de aanslag het motortoerental op 900 omw/min.

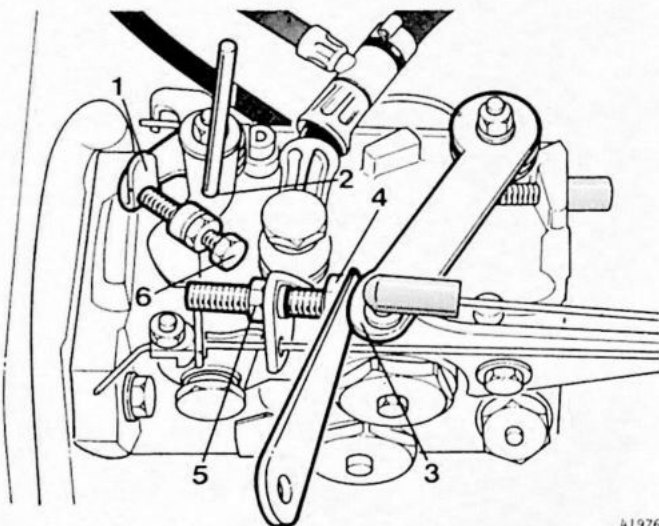
Verwijder de stift uit de opening.

Stel nu met stelschroef (6) het motortoerental op 850 omw/min.

Druk hefboom (3) in volgas positie en laat deze los zodat de motor weer stationair gaat draaien.

Doe dit een aantal malen achter elkaar:

- Als de motor met laag toerental gaat lopen en dreigt af te slaan, dan de stelschroef (5) van de aanslag een kwartslag uitdraaien
- Als het motortoerental langzaam daalt, dan stelschroef (5) van de aanslag een kwartslag indraaien.



G. Warmloopregeling

G1

Werking controleren

Meet het stationaire toerental bij een koude motor.
Met een koude motor (onder + 20°C) moet het motor-toerental $\pm 6,6$ r/s (400 omw/min) hoger zijn dan bij een warme motor.

Bij een warme motor moet de hendel van de warmloopregeling vrijkomen van de hendel van de inspuitspomp.

Bij een warme motor moet het stationaire toerental 14,2 r/s (850 omw/min) zijn.

G2

Warmloopregeling (verhoogd stationair toerental) afstellen

Bij koude motor (onder + 20°C).

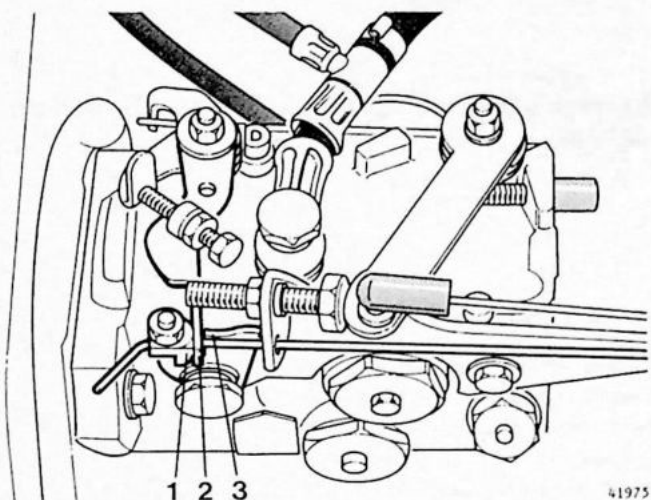
Los nippel (1).

Druk hefboom (2) tegen de aanslag (3) en schroef de nippel los-vast aan de kabel.

Laat de motor warmdraaien tot de ventilatormotor in werking treedt.

Controleer of de nippel van de kabel **net** vrij ligt van de hefboom, deze mag **niet** aanliggen.

Zet de nippel vast.



Groep 25, In- en uitlaatsysteem

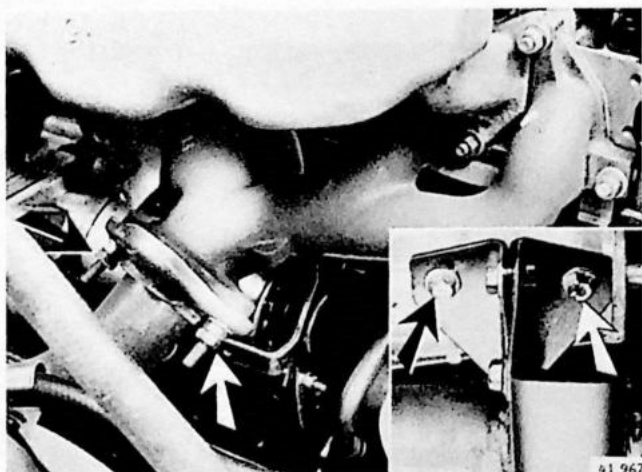
H. In- en uitlaatspruitstukpakking vernieuwen

H1

Voorste uitlaatpijp losnemen

Verwijder:

- de pluskabel van de accu
- de flens van het uitlaatspruitstuk
- de uitlaatsteun van het koppelhuis



H2

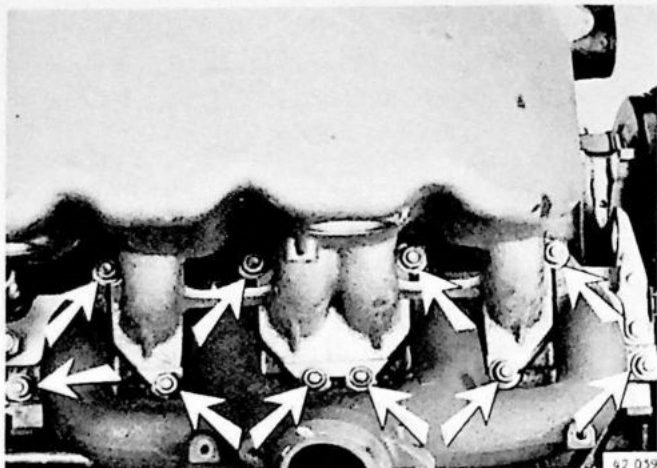
In- en uitlaatspruitstuk verwijderen

Neem de slang van de carterventilatie los aan de olie-afscheider.

Verwijder de moeren en neem de spruitstukken uit. Verwijder de steun tussen motorblok en het spruitstuk.

Verwijder de pakking.

Opmerking: bij het verwijderen van het inlaatspruitstuk kan er olie uitlopen; dit is een normale situatie.



H3

Aanlegvlakken van spruitstukken en cilinderkop reinigen

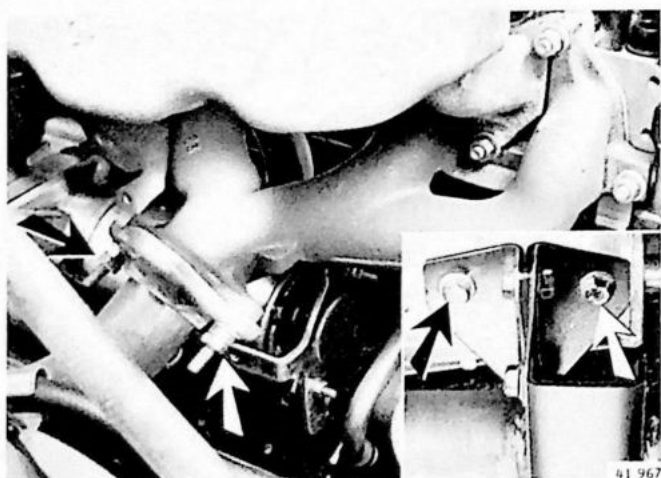
H4

In- en uitlaatspruitstuk aanbrengen

Plaats de nieuwe pakking over de paspennen.

Plaats de spruitstukken over de paspennen en breng de moeren aan. Aanhaalmoment 22,5 Nm (2,25 kgm).

Monteer de steun tussen het motorblok en spruitstuk. Sluit de slang aan van carterventilatie aan de olie-afscheider.



H5

Voorste uitlaatpijp aanbrengen

Monteer de voorste uitlaatpijp aan het uitlaatspruitstuk en zet de flens los-vast.

Bevestig de uitlaatpijpsteun aan het koppelingshuis.

Zet de flens vast.

Breng de pluskabel van de accu aan.

Controleer bij de flens op lekkage.

Groep 26, Koelsysteem

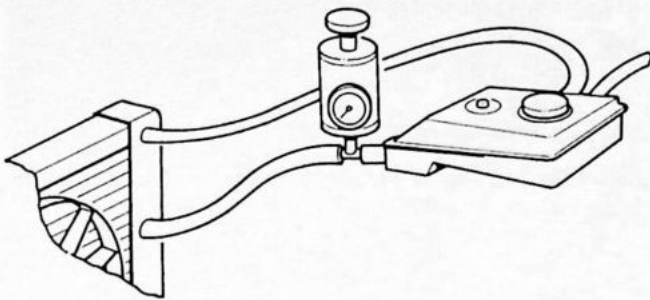
J. Koelsysteem afpersen

J1

Drukmeter tussen de radiator en de expansie-tank aansluiten

Pomp de druk op en controleer de openingsdruk van de vuldop en controleer het systeem op lekkage:

- de openingsdruk moet liggen tussen 65 en 85 kPa
- de druk op de meter mag gedurende 30 seconden niet merkbaar terugvallen.



42060

K. Koelvloeistof

K1

Bijvullen

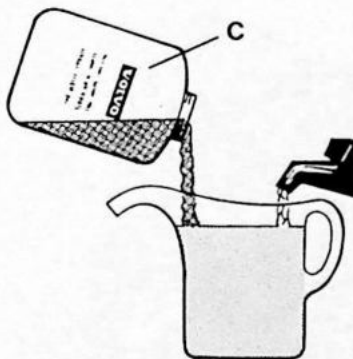
Bijvullen dient uitsluitend te gebeuren met Volvo koelvloeistof **type C (blauw-groen)** in de verhouding:

Nordic landen:

1 deel Volvo koelvloeistof op 1 deel water.

Europa, uitgezonderd Nordic landen:

1 deel Volvo koelvloeistof op 2 delen water.



40 095

K2

Verversen

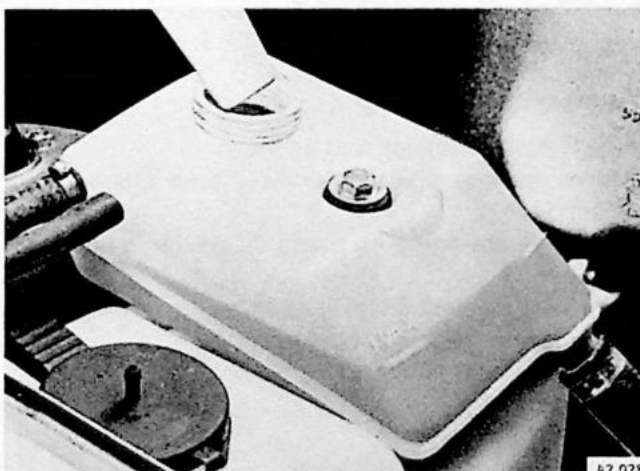
Koelvloeistofsamenstelling

- De koelvloeistof moet telkens in het najaar van het tweede jaar verversen worden. Na deze tijd hebben de corrosie-beschermende toevoegingen hun werking voor een deel verloren.
- Vul nooit met uitsluitend water bij. Gebruik hiervoor originele Volvo koelvloeistof, verdund met zuiver water in de verhouding zoals bij K1 is aangegeven.

De totale inhoud koelsysteem is 6,5 liter.

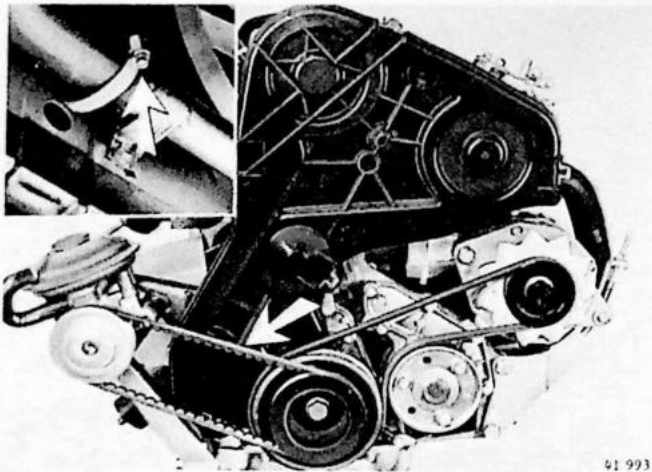
Laat de motor warmdraaien tot de thermostaat open is.

Vul zonodig bij.

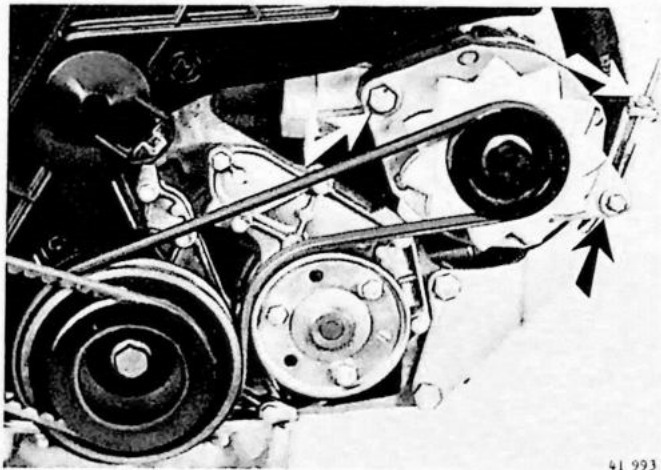


L. Waterpomp verwijderen/aanbrengen

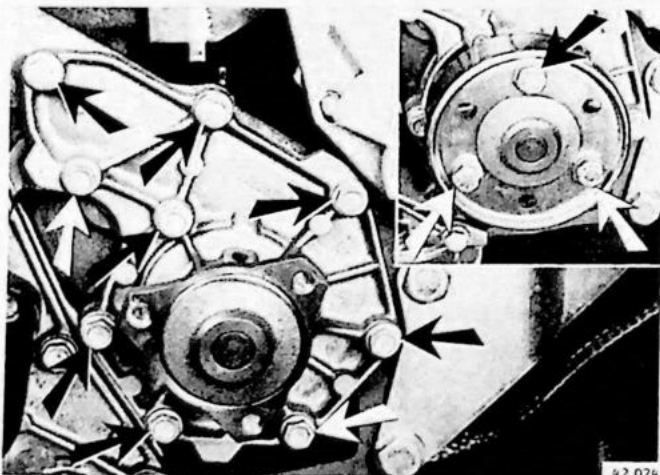
Speciaal gereedschap 5197



41 993



41 993



42 024

L1

Verwijder:

- de pluskabel van de accu
- de aandrijfriem van de vacuümpomp
- de motorafschermplaat

L2

Tap het koelsysteem af

Verwijder de onderste waterslang van de verbindingsspijp.

L3

Aandrijfriem van dynamo-waterpomp verwijderen

Los de stelmoer en de bevestigingsbouten.

L4

Waterpomp verwijderen

Verwijder de poelie.
Verwijder de bouten (9x) van de waterpomp en neem deze uit.

L5

Waterpomp aanbrengen

Reinig het pakkingvlak van de motor.
Nieuwe pakking plaatsen (zonder enig kleef- of afdichtmiddel).
Plaats de waterpomp en breng de bouten aan en zet deze vast.
Aanhaalmoment 12,5 Nm (1,25 kgm).
Monteer de poelie en zet deze vast.
Aanhaalmoment 20 Nm (2 kgm).

L6

Aandrijfriem vernieuwen bij de volgende gebreken:

- als de groeven in de riem weggerukt, gebroken of versleten zijn
- als er zich rubber ophoopt onderin de groeven
- als het textiel karkas in de groeven zichtbaar is
- als de riem vet is geworden door olie

L7

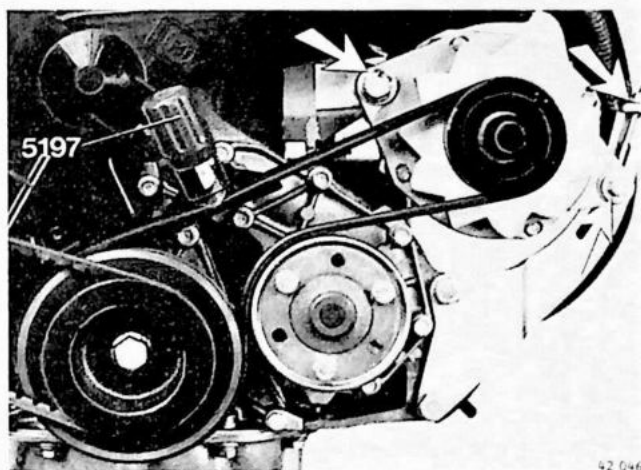
Aandrijfriem van dynamo-waterpomp aanbrengen en afstellen

Reinig de groeven en plaats de aandrijfriem. Stel de riem bij koude motor af met speciaal gereedschap 5197.

Stel het gereedschap op 14,5 eenheden in en breng het over de riem. Span de riem met stelmoer van dynamo totdat het merkteken op de zuiger tegenover de dop van het gereedschap ligt.

Haal de bevestigingsbouten dynamo aan. Druk met de hand op de aandrijfriem; controleer en stel, indien nodig, opnieuw af.

Opmerking: als er een nieuwe aandrijfriem gemonteerd is moet men na het afstellen de motor warmdraaien. Controleer nadien nogmaals de riemspanning.



42 046

L8

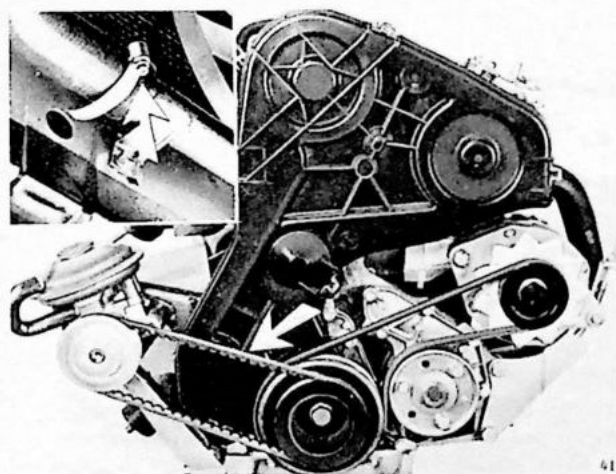
Aanbrengen

- de onderste waterslang aan de verbindingspijp
- de motorafschermplaat
- de aandrijfriem van de vacuümpomp
- de pluskabel van de accu

L9

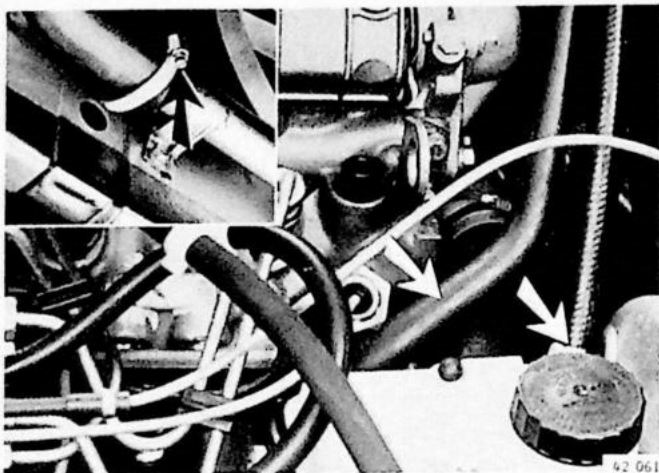
Vul het koelsysteem

Zie pagina 17, handeling K2.



41 993

M. Koelvloeistofthermostaat



M1

Verwijderen

- slang van de olie-afscheider
- vacuümslang van de rembekrachtiger
- motorafschermplaat

M2

Tap het koelsysteem af

Verwijder de onderste waterslang van de verbindingspijp.



M3

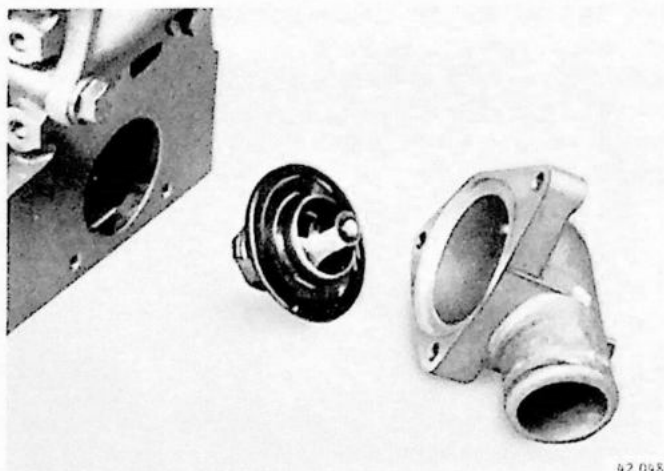
Thermostaathuis verwijderen

Verwijder de waterslang.
Verwijder de drie bouten en neem het huis met thermostaat uit.



M4

Reinig en controleer de aanlegvlakken

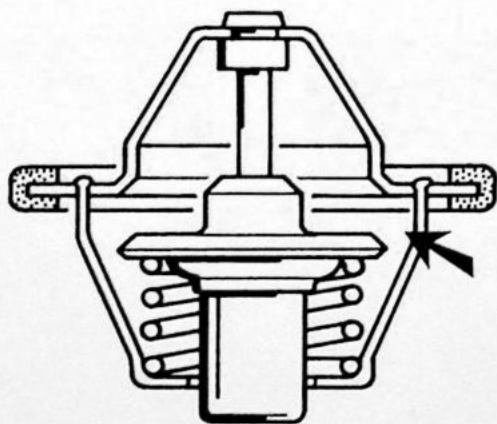


M5

Thermostaat controleren

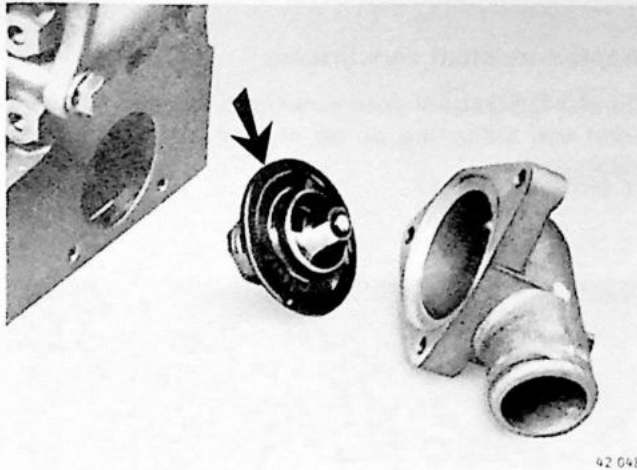
Test, indien nodig, de thermostaat in warm water.

- beginopening 89°C
 - geheel open bij 102°C
- De opening is dan 7,5 mm.



42 049

M6

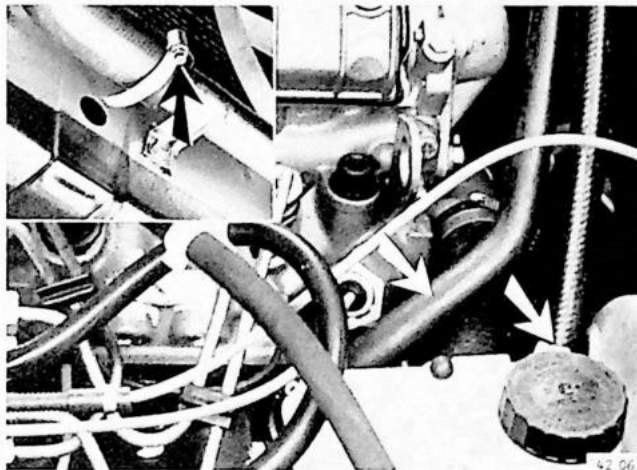


42 048

Thermostaathuis aanbrengen

Plaats een nieuwe afdichtring op de thermostaat.
 Breng de thermostaat aan.
 Breng de drie bouten aan en zet ze vast.
 Aanhaalmoment 22 Nm (2,2 kgm).
 Sluit de waterslang aan.

M7



42 061

Aanbrengen:

- de onderste waterslang
- de motorafschermpaat
- de vacuümslang van rembekrachtiger
- de slang van de olie-afscheider

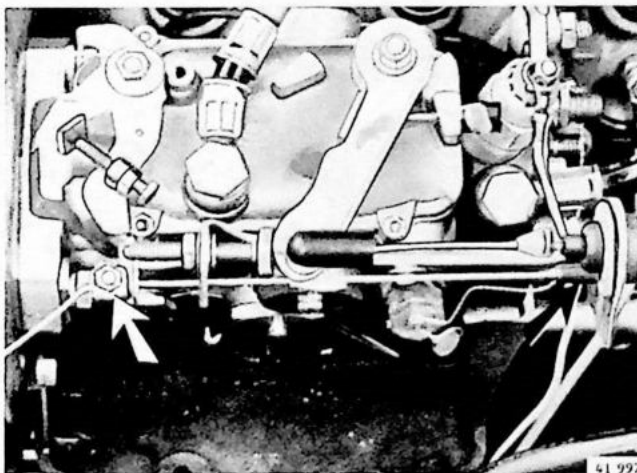
M8

Vul het koelsysteem

Zie pagina 17, handeling K2.

N. Wasthermostaat vervangen

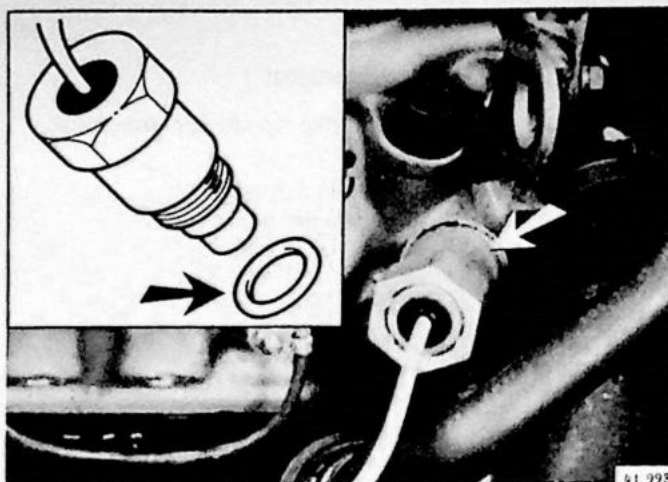
N1



41 997

Kabel van wasthermostaat aan de inspuitspomp losnemen

Verwijder de nippel en trek de kabel uit de steun.



N2

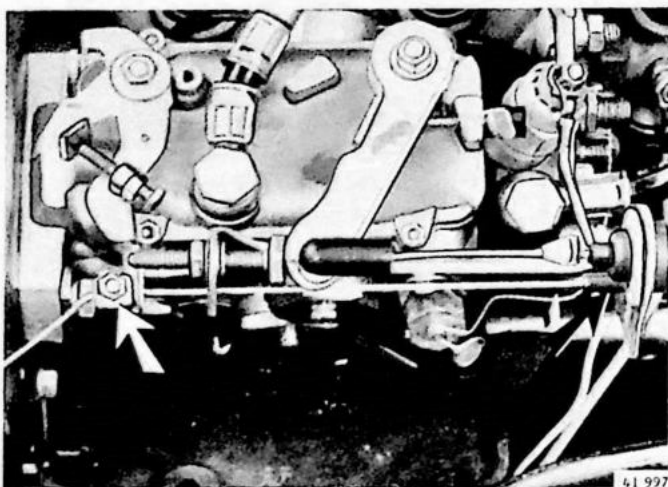
Wastermostaat verwijderen

Opmerking: voordat deze verwijderd wordt, moet men eerst een afdichting op de nieuwe wastermostaat plaatsen.

N3

Wastermostaat aanbrengen

Plaats de nieuwe wastermostaat snel in verband met het uitlopen van de koelvloeistof en zet deze vast. Aanhaalmoment 40 Nm (4,0 kgm).



N4

Kabel van wastermostaat aan de inspuitpomp aanbrengen

Plaats de kabel door de steun en breng de nippel losvast aan.

N5

Warmloopregeling (verhoogd stationair toerental) afstellen

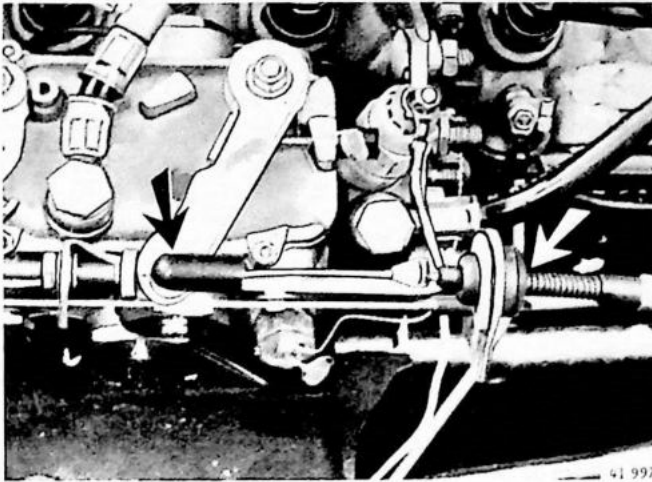
Zie pagina 15, handeling G2.

N6

Vul het koelsysteem zonnodig bij

Groep 27, Motorbediening

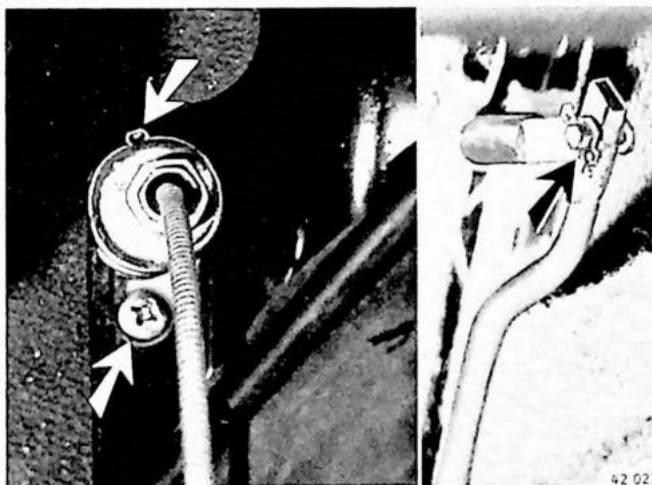
O. Gaskabel vernieuwen/afstellen



O1

Gaskabel aan motorzijde verwijderen

Neem de kabel los van de hevel en verwijder de borgclip.



O2

Gaskabel uit de pedaalbak verwijderen

Neem de binnenkabel los van het pedaal.
Verwijder de kruiskopschroeven en de borgringen.
Trek de gaskabel aan motorzijde uit.

O3

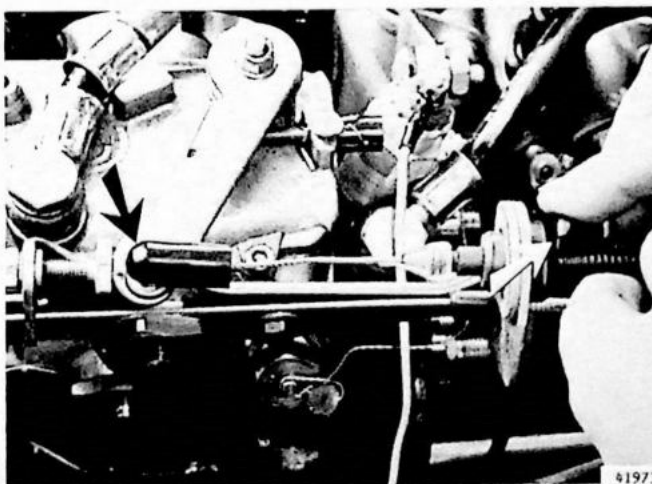
Gaskabel aan de pedaalbak bevestigen

Breng de twee kruiskopschroeven en borgringen aan en zet ze vast.
Monteer de binnenkabel aan het pedaal.

O4

Gaskabel aan motorzijde monteren en afstellen

Druk de kabel op de hevel.
Trek de gaskabel zover terug uit de steun, dat deze niet gespannen is.
Breng nu de borgclip aan in één van de groeven bij de kabelsteun.
Controleer de werking.



Alfabetisch register

	Pagina	Handeling		
Brandstoffilter				
aftappen	3	A1		
verwijderen/monteren	3	A2-A3		
ontluchten	4	A4		
Gaskabel				
vernieuwen	23	O1-O3		
afstellen	23	O4		
In- en uitlaatpakking				
vernieuwen	15	H1-H5		
Inspuitpomp				
afstellen	9	E1-E6		
verwijderen/aanbrengen	10	F1-F18		
Koelsysteem				
afpersen	17	J1		
Koelvloeistof				
bijvullen	17	K1		
verversen	17	K2		
Koelvloeistofthermostaat				
verwijderen	20	M1-M4		
controleren	20	M5		
aanbrengen	21	M6-M8		
Speciaal gereedschap	2	-		
Specificaties	1	-		
Stationair toerental				
controleren/afstellen	14	F19		
Verstuivers				
storingen	4	B1		
werking controleren	4	B2		
verwijderen/aanbrengen	5	C2-C3		
reviseren	6	D1-D11		
Verstuiverleiding(en)				
verwijderen	5	C1		
aanbrengen	5	C4		
Warmlooptregeling				
werking controleren	15		G1	
afstellen	15		G2	
Wasthermostaat				
vernieuwen	21		N1-N6	
Waterpomp				
verwijderen	18		L1-L4	
aanbrengen	18		L5-L9	

