

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen

Reparatie

Onderhoud

Hoofdgroep 1(17)

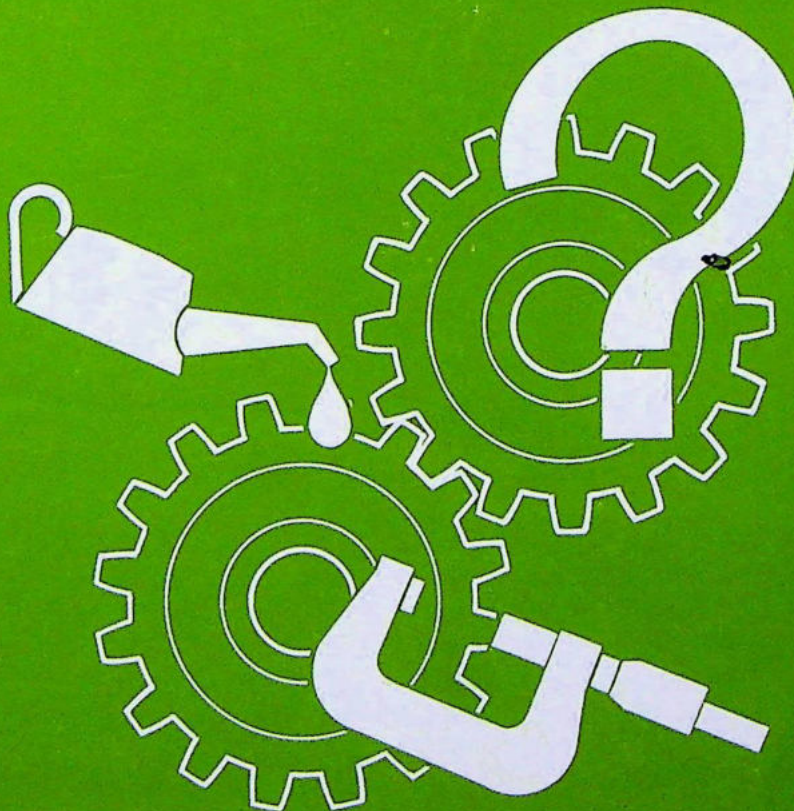
Volvo Onderhouds-
programma
Methodedeel

240/300

400/700

1989

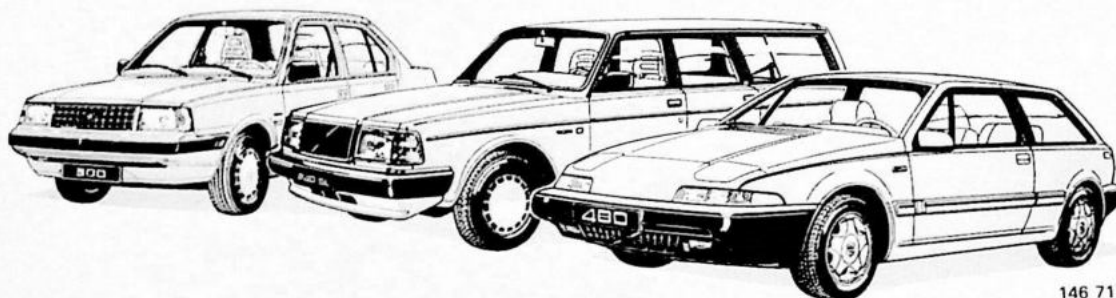
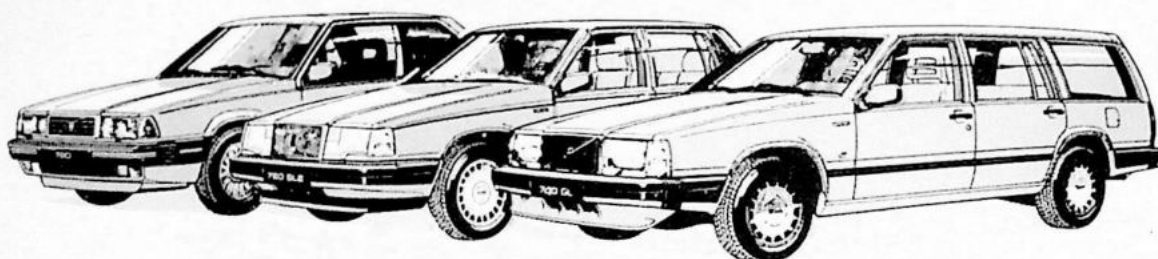
BOEK 2



Volvo Car Corporation

Inhoud

Voorwoord	1
Methodebeschrijvingen	2
Alfabetische inhoudsopgave	89



146 711

Volvo-auto's worden verkocht in uitvoeringen die aan de verschillende landen zijn aangepast. Deze aanpassing berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van het betreffende land.

In dit Servicehandboek kunnen dus afbeeldingen en tekst voorkomen die niet gelden voor auto's in uw land.

Bestelnummer: TP 31344/1

Wijzigingsrechten voorbehouden

Voorwoord

Zo is het Volvo Onderhoudsprogramma, boek 2, opgezet

Boek 2 van het Volvo Onderhoudsprogramma is een methode-supplement op boek 1 van het Volvo Onderhoudsprogramma. De verwijzingen naar pagina's hebben betrekking op de methodebeschrijvingen die in dit boek – het zogenaamde boek 2 – staan. Boek 2 is uitsluitend bedoeld om te zamen met boek 1 gebruikt te worden.

De methodes zijn, net als in de binders, naar de betreffende groepen gerangschikt. Zij staan dus niet in dezelfde volgorde als de controlepunten in het onderhoudsprogramma (boek 1).

Aansluitend op elke methodebeschrijving staat in een kader op welk(e) model(len) de beschrijving betrekking heeft:

2			
---	--	--	--

staat voor 240

3			
---	--	--	--

staat voor 340/360

		4	
--	--	---	--

staat voor 440/480 en

			7
--	--	--	---

staat voor 740/760/780.

Helemaal achterin dit boek zit een alfabetische inhoudsopgave.

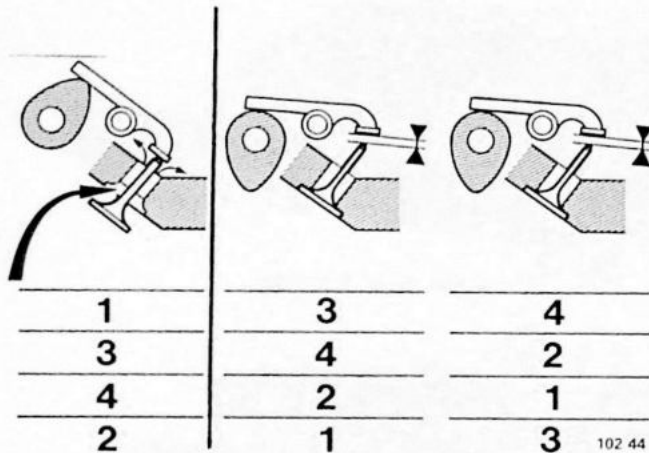
Technische beschrijving

Kleppen controleren/afstellen

	3	
--	---	--

Motor	Pagina
B 14.....	2
B 200-230.....	3
B 280.....	5
B 172, B 18, D 16.....	7
D 24.....	9

B 14



Kleppendecksel verwijderen

A1

Motor in de juiste stand zetten

Draai de krukas met behulp van de poeliebout rond, totdat de **uitlaatklep** van de 1e cilinder geheel open is.

N.B! De 1e cilinder bij het vliegwieluiteinde.

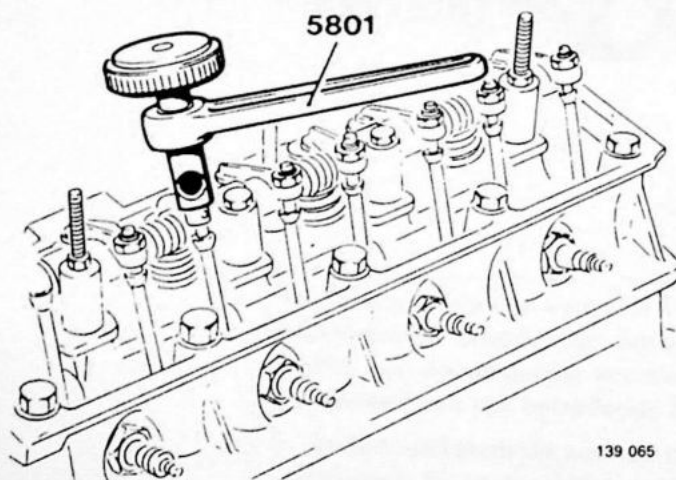
A2

Klepspeling afstellen

Stel met sleutel **5801** de speling voor de **inlaatklep** van de 3e cilinder en de **uitlaatklep** van de 4e cilinder af.

Ga op dezelfde manier door met de cilinders 3-4-2 en stel de kleppen volgens de tabel hiernaast af.

A3



Klepspeling

	Warm	Koud
Inlaatklep	0,20	0,15
Uitlaatklep	0,25	0,20

A4

Kleppendeckselpakking reinigen of, indien nodig, vervangen

A5

Kleppendecksel aanbrengen

B 200–230

2	3	7
---	---	---

B1

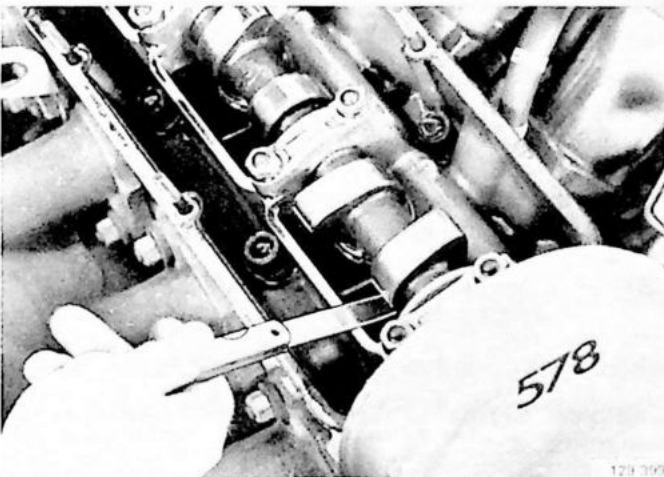
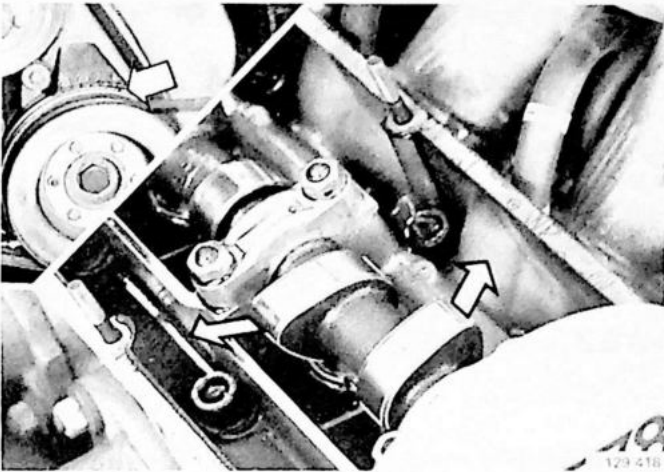
Kleppendeksel vrijmaken en verwijderen

B2

Nokkenas in het B.D.P. – ontsteken cilinder 1 – zetten

De nokken voor cil. 1 moeten schuin omhoog wijzen en het teken voor het ontstekingsstijdstip moet op 0° staan.

N.B! Draai altijd aan de centrale krukasbout.



B3

Klepspeling van cilinder 1 opmeten en noteren

Speling bij controleren:

Koude motor 0,30–0,45 mm
 Warme motor:..... 0,35–0,50 mm

Speling bij afstellen:

Koude motor 0,35–0,40 mm
 Warme motor:..... 0,40–0,45 mm

Dezelfde speling voor inlaat en uitlaat.

Bij foutieve speling (B4–B7)

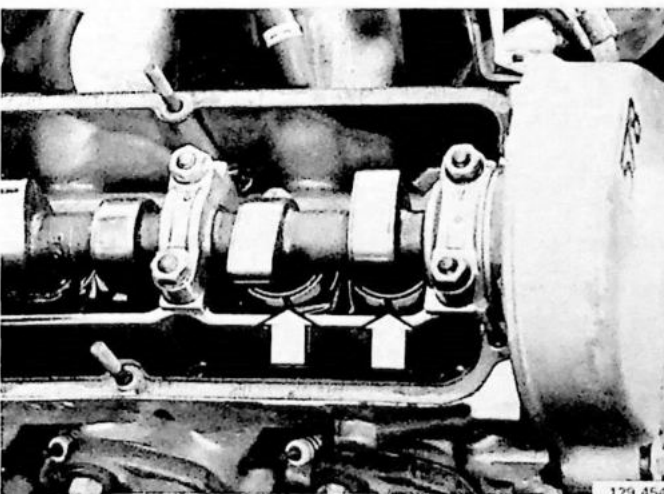
B4

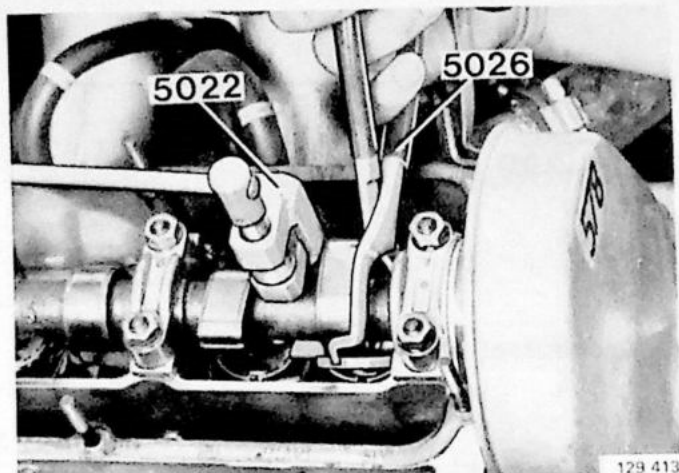
Motor nog ca 1/4 slag ronddraaien

Bij het afstellen van de speling mag de zuiger niet in het B.D.P. staan om te voorkomen, dat de kleppen de zuiger raken, als de klepstoters naar beneden worden gedrukt.

Klepstoter draaien

De groef moet haaks op de lengterichting van de nokkenas liggen.





B5

Klepstoter met persgereedschap 5022 naar beneden drukken. Afstelplaatje met tang 5026 verwijderen

De groef in de klepstoter moet boven de rand liggen, zodat het afstelplaatje met de tang bereikbaar is.

B6

Dikte van het afstelplaatje met een micrometer opmeten

Dikte uitrekenen van het afstelplaatje dat de juiste speling geeft

Voorbeeld:

Opgemeten speling: 0,25 mm; juiste speling: 0,40 mm.

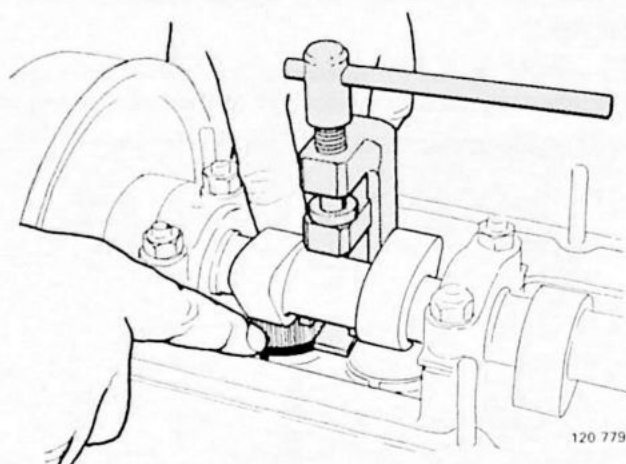
Verschil in speling: -0,15 mm.

Opgemeten dikte van het aanwezige afstelplaatje: 3,80 mm.

Juiste dikte voor een nieuw afstelplaatje: $3,80 - 0,15 = 3,65$ mm.

Gebruik uitsluitend **nieuwe** afstelplaatjes.

Deze bestaan in dikten van **3,30-4,50 mm**, olopende met 0,05 mm.



B7

Nieuw afstelplaatje oliën en aanbrengen

N.B! Het plaatje moet met het merkteken naar beneden liggen!

Verwijder persgereedschap 5022.

B8

Kleppening voor de overige cilinders in de volgorde 3-4-2 controleren en eventueel afstellen

B9

Motor met de startmotor een paar slagen tornen

Controleer daarna de speling opnieuw. Stel deze, indien nodig, af.

B10

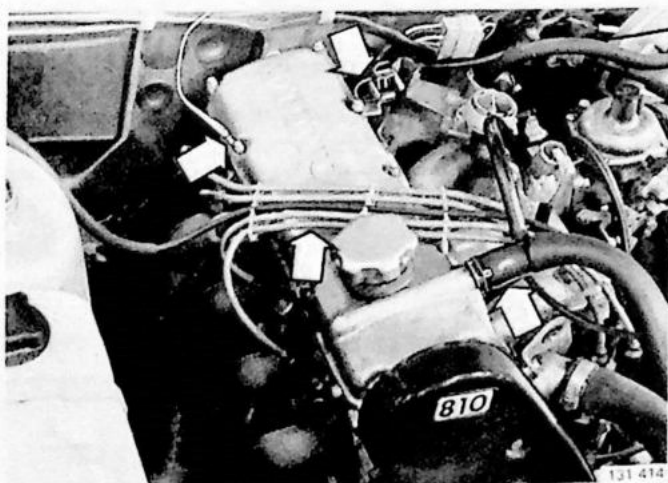
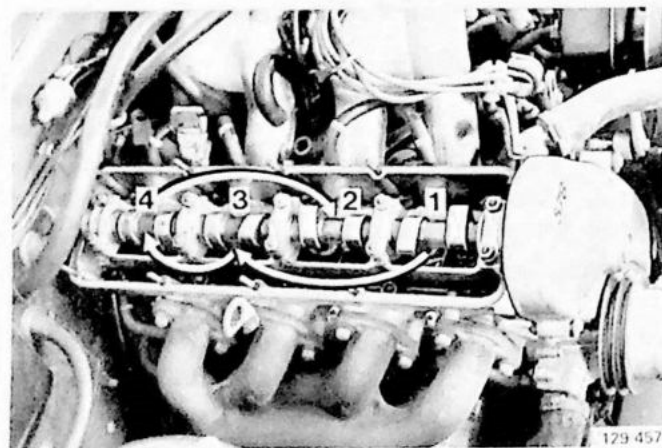
Kleppendeksel aanbrengen

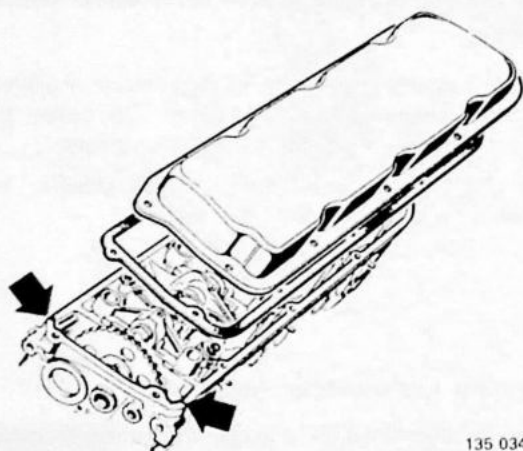
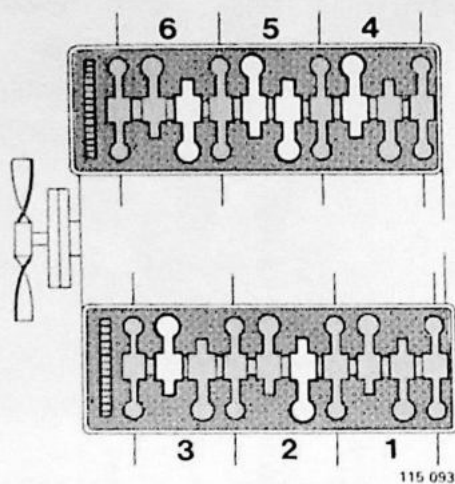
Gebruik een **nieuwe** pakking.

B11

Slangen en bobine- en bougiekabels aanbrengen

Breng de overige losgenomen componenten aan.





C5

Klebspeling controleren/afstellen

In de afgestelde stand moeten de volgende kleppen worden gecontroleerd:

Inlaat: cilinder 3, 5 en 6

Uitlaat: cilinder 2, 4 en 5

C6

Pakkingvlakken van de kleppendeckels en van de cilinderkoppen reinigen

C7

Pakkingen en kleppendeckels aanbrengen

Gebruik **nieuwe** pakkingen. Zet de pakkingen op een paar plaatsen vast met afdichtingsmiddel, Volvo O/N 1 161 026-8.

Aanhaalmoment: 10–15 Nm (1,0–1,5 kgm).

T-naad tussen kleppendecksel, motorblok en distributiedeksel.

Om er zeker van te zijn, dat deze naad geheel dicht is, kan een strengetje siliconenkit, Volvo O/N 1 161 048-2, op de naad worden gelegd.

N.B! Breng niet te veel siliconenkit aan, want dan bestaat de kans, dat er silicoon in het smeersysteem komt en de oliekanalen verstopt raken.

C8

Overige verwijderde componenten aanbrengen

Gebruik een **nieuwe** O-ring (pakking) voor een eventuele vacuümpomp. Let erop, dat de pompas aan de bovenkant van de nokkenas komt.

B 172, B 18, D 16

3	4
---	---

N.B! Het controleren/afstellen van kleppen mag uitsluitend bij een **koude motor** gebeuren.

D1

Kleppendeksel vrijmaken en verwijderen

Uitsluitend B 172:

Verwijder het luchtfilter compleet met de brandstofpomp.

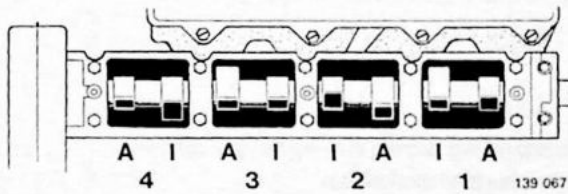
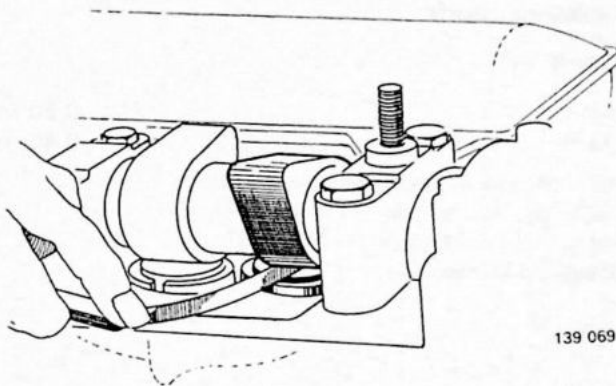
D2

Cilinder 1 in het B.D.P. zetten

N.B! Cilinder 1 bij het vliegwieluiteinde.

Draai de motor altijd rond met de centrale krukasbout.

De beide nokken van de nokkenas voor cil. 1 moeten schuin omhoog wijzen.



D3

Klepspeling voor de 1e cilinder controleren

Bij controleren:

Inlaat: 0,15–0,25 mm
 Uitlaat: 0,35–0,45 mm

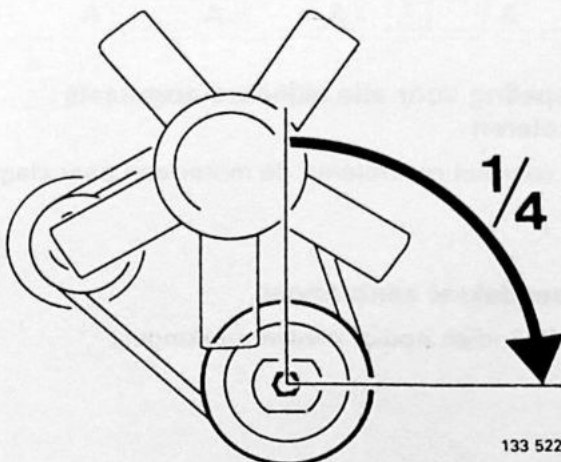
I = Inlaatkleppen
 A = Uitlaatkleppen

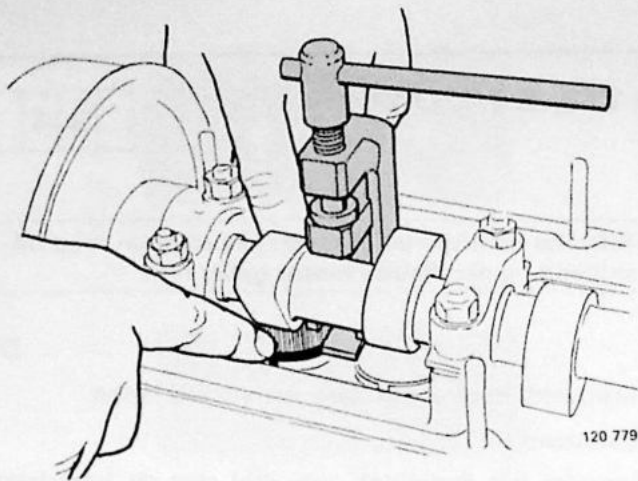
Bij foutieve speling: handelingen D4–D9

D4

Motor nog circa een 1/4 slag draaien

Bij het afstellen van de speling mag de zuiger niet in het B.D.P. staan om te voorkomen, dat de kleppen de zuiger raken, als de klepstoters naar beneden worden gedrukt.

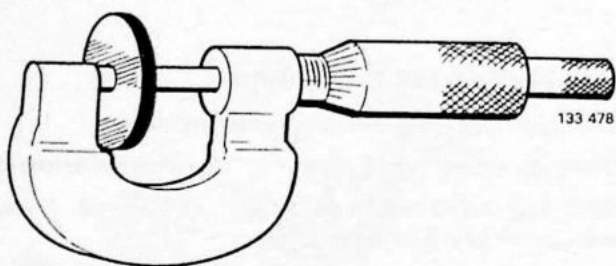




D5

Klepstoters met persgereedschap 5989 naar beneden drukken

Verwijder het afstelplaatje.



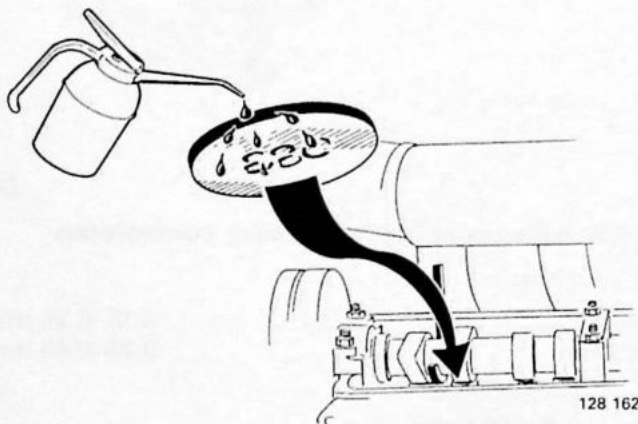
D6

Dikte berekenen van het afstelplaatje dat de juiste speling geeft

Bij afstellen:

Inlaat:..... 0,20 mm
Uitlaat:..... 0,40 mm

Meet met een micrometer de dikte van het oude afstelplaatje op. Reken de dikte uit van het nieuwe afstelplaatje dat moet worden gebruikt. Gebruik uitsluitend nieuwe afstelplaatjes.



D7

Nieuw afstelplaatje aanbrengen en gereedschap verwijderen

Het plaatje moet geölied zijn en met het merkteken naar beneden, naar de klepstoter gekeerd, worden aangebracht.

D8

Klebspeling voor de overige cilinders controleren/afstellen

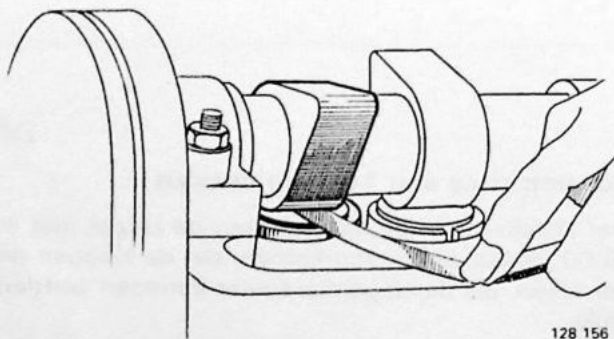
Controleer/stel de kleppen in deze volgorde af:
1-3-4-2.

Belangrijk! Vergeet niet om de krukas nog ca een 1/4 slag te draaien, voordat de klebspeling wordt afgesteld.

D9

Klebspeling voor alle cilinders nogmaals controleren

Draai voor het controleren de motor een paar slagen.



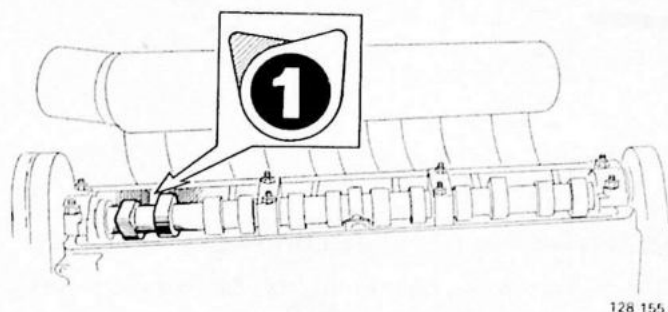
D10

Kleppendecksel aanbrengen

Gebruik, indien nodig, nieuwe pakkingen.

D 24

2			7
---	--	--	---



E1

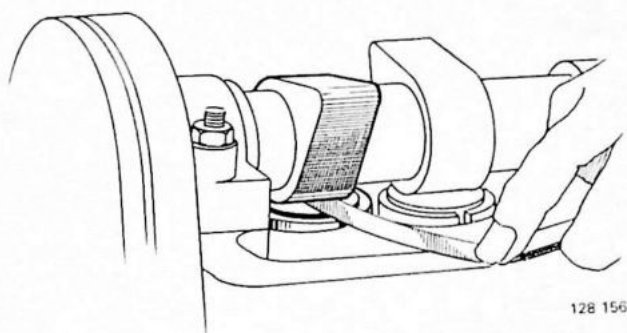
Kleppendecksel verwijderen

E2

Cilinder 1 in het B.D.P. – inspuiten – zetten

Draai altijd aan de centrale bout van de trillingsdemper; dop 27 mm, eventueel sleutel 5188.

De beide nokken van de nokkenas voor cilinder 1 moeten schuin omhoog wijzen.

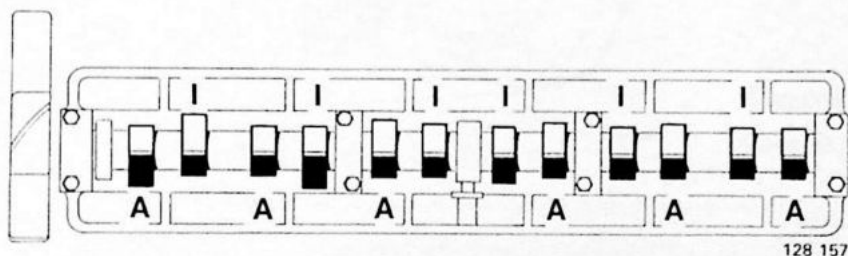


E3

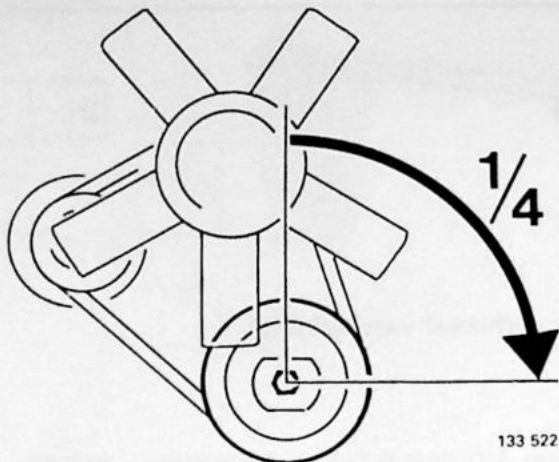
Klebspeling voor cilinder 1 controleren

Bij controleren zijn onderstaande waarden toelaatbaar:

Koude motor	mm
Inlaat	0,15–0,35
Uitlaat	0,35–0,45
Warme motor	mm
Inlaat	0,20–0,30
Uitlaat	0,40–0,50



I = inlaatkleppen
A = uitlaatkleppen

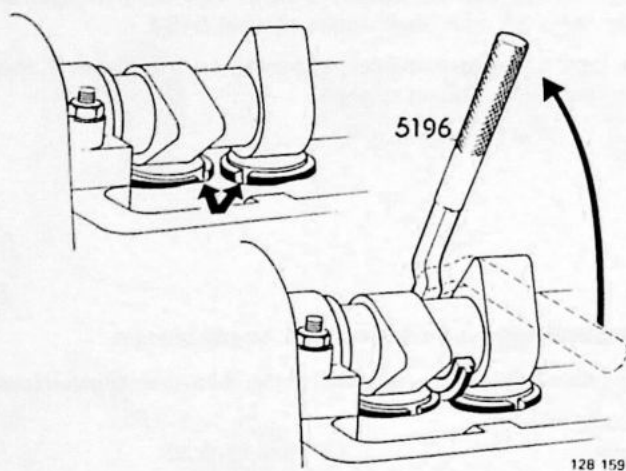


Bij foutieve speling: handelingen E4-E9:

E4

Motor nog circa een 1/4 slag draaien

Bij het afstellen van de speling mag de zuiger niet in het B.D.P. staan om te voorkomen, dat de kleppen de zuiger raken, als de klepstoters naar beneden worden gedrukt.

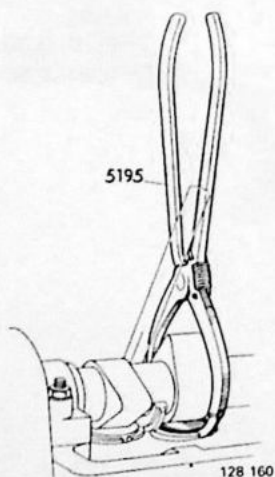


E5

Klepstoters naar beneden drukken

Druk de klepstoters op hun plaats; de groeven moeten iets naar binnen wijzen.

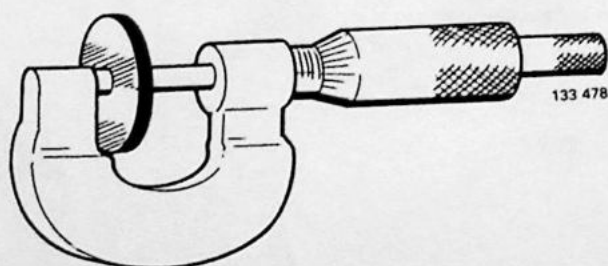
Druk de klepstoters met persgereedschap 5196 naar beneden. De groeven in de klepstoters moeten boven de rand liggen, zodat het afstelplaatje met de tang bereikbaar is.



E6

Afstelplaatje verwijderen

Gebruik tang 5195.



E7

Dikte uitrekenen van het afstelplaatje, dat de juiste speling geeft

Bij het afstellen geldt het onderstaande:

Koude motor	mm
Inlaat	0,20
Uitlaat	0,40
Warme motor	mm
Inlaat	0,25
Uitlaat	0,45

Meet met een micrometer de dikte van het oude afstelplaatje op. Reken de dikte uit van het plaatje dat moet worden gebruikt.

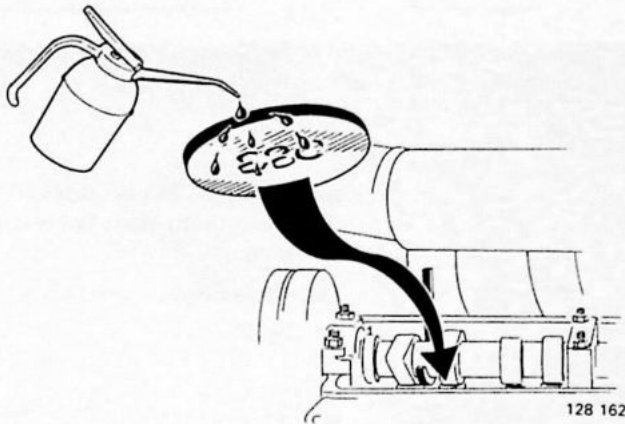


133 479

Voorbeeld:

Als de opgemeten speling 0,20 mm en de gewenste klepspeling 0,25 mm is, moet het aanwezige afstelplaatje dus worden vervangen door een plaatje dat 0,05 mm dunner is.

Gebruik uitsluitend **nieuwe** afstelplaatjes. Deze bestaan in dikten van 3,00–4,25 mm, oplopend met 0,05 mm.



128 162

E8

Nieuw afstelplaatje aanbrengen en gereedschap verwijderen

Het plaatje moet geölied zijn en met het merkteken naar beneden, in de richting van de klepstoter, worden aangebracht.

E9

Klepspeling voor de overige cilinder controleren/afstellen

Controleer/stel de kleppen in onderstaande volgorde af:

1-5-3-6-2-4.

Belangrijk! Vergeet niet om de krukas nog circa een 1/4 slag te draaien, voordat de klepspeling wordt afgesteld.

E10

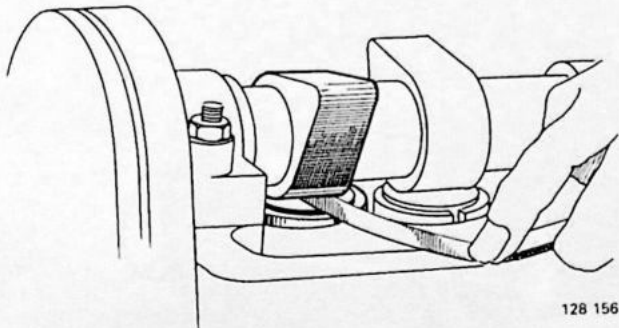
Klepspeling voor alle cilinders nogmaals controleren

Draai voor het controleren de motor een paar slagen.

E11

Kleppendecksel aanbrengen

Gebruik, indien nodig, nieuwe pakkingen.



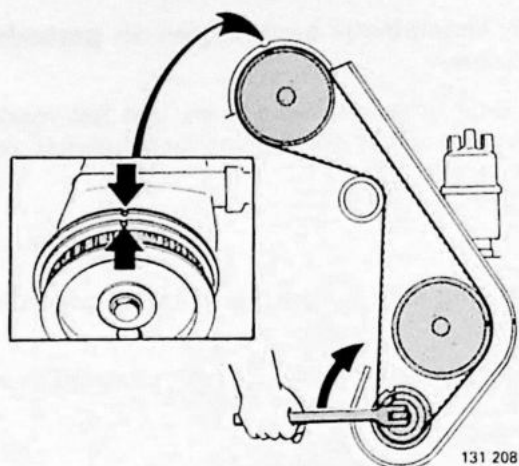
128 156

Distributieriem vervangen

2	3	7
---	---	---

B 200-230

B 200/230 heeft een distributiedeksel in twee delen. De onderste helft kan pas worden verwijderd, als de trillingsdemper (krukaspoelie) is verwijderd.

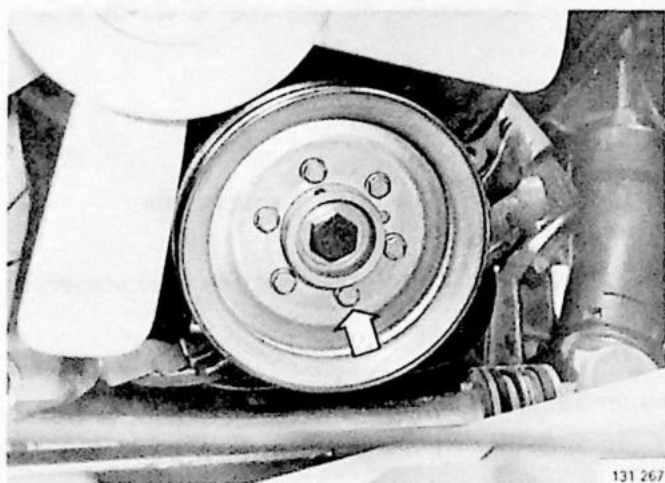


Motor in de basisstand zetten

Draai de motor aan de centrale bout. Zet de nokkenas zo, dat het merkteken op de poelie recht voor het merkteken op het kleppendecksel komt.

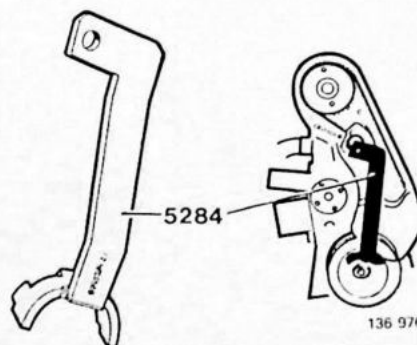
Verwijder eerst de ventilator en de poelie van de waterpomp.

F1

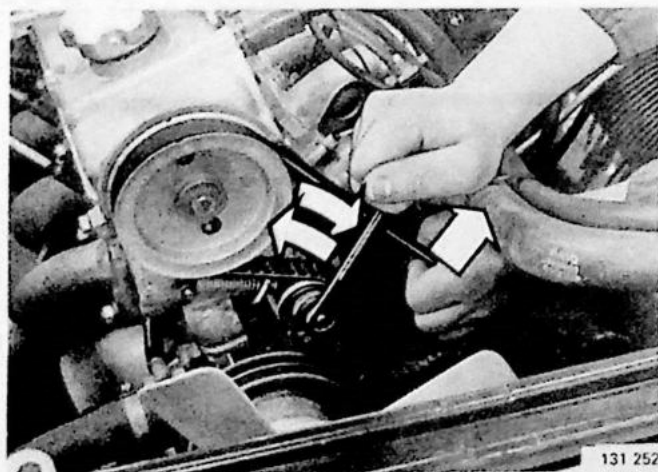


Poelie van de krukas verwijderen

Gebruik tegenhouder 5284.



F2



Distributieriem ontspannen

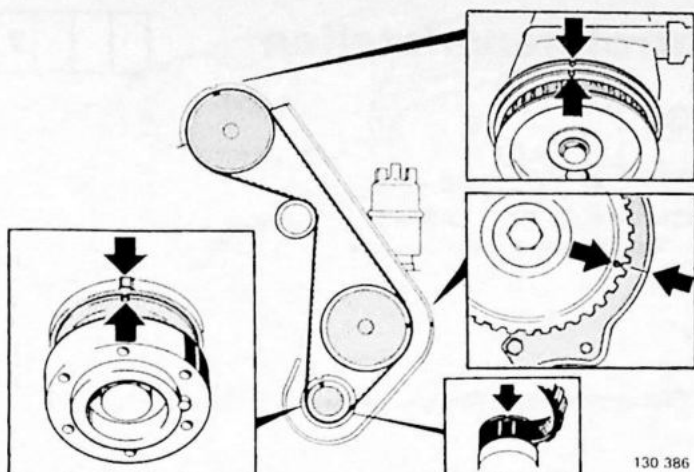
- Draai de moer van de riemspanner ca 1 slag los.
- Trek de riem zo ver uit, dat de veer van de riemspanner wordt samengedrukt.
- Haal de moer weer aan.

N.B! De zuigers kunnen de kleppen raken, als de krukas of de nokkenas wordt gedraaid, nadat de distributieriem is verwijderd.

F3

Distributieriem verwijderen

F4



130 386

F5 Nokkenas, hulpas en krukas nauwkeurig in de stand volgens het merkteken afstellen

Draai de krukas of de nokkenas niet: de zuigers kunnen de kleppen raken.

F6 Distributieriem aanbrengen

- Leg de twee streepjes op de riem tegenover het merkteken op de krukas.
- Strek de riem, leg deze op de krukas- en nokkenas-poelie voor de getande riem.

Controleer of de merktekens op de poelies voor de getande riem recht voor de merktekens op de motor liggen.

F7 Distributieriem spannen

- Draai de moer van de riemspanner circa 1 slag los.
- De veer van de riemspanner spant nu de riem.
- Haal de moer weer aan.

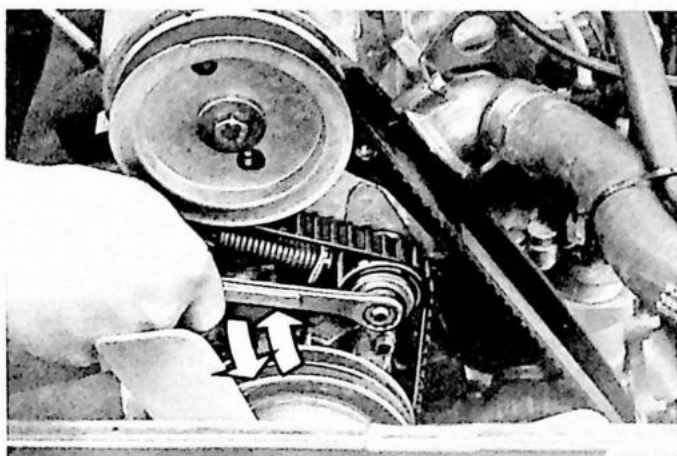
F8 Motor warmdraaien en controleren/afstellen

- het ontstekingstijdstip
- het CO-gehalte.

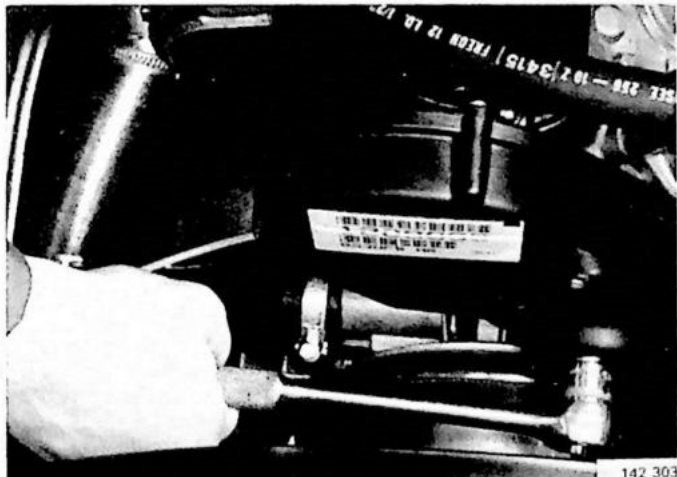
F9 Motor afzetten

F10 Rubber plug in het distributiedeksel verwijderen en distributieriem spannen

- Draai de moer van de riemspanner circa 1 slag los.
- De veer van de riemspanner spant nu de riem.
- Haal de moer weer aan.
- Breng de rubber plug aan



131 258



142 303

Distributieriem afstellen

(Wordt bij motor B 200/230 bij de garantie-inspectie en circa 1000 km na vervanging van de riem gedaan.)

2	3	7
---	---	---

G1

Distributieriem afstellen

Bij 40° motortemperatuur (handwarme motor).

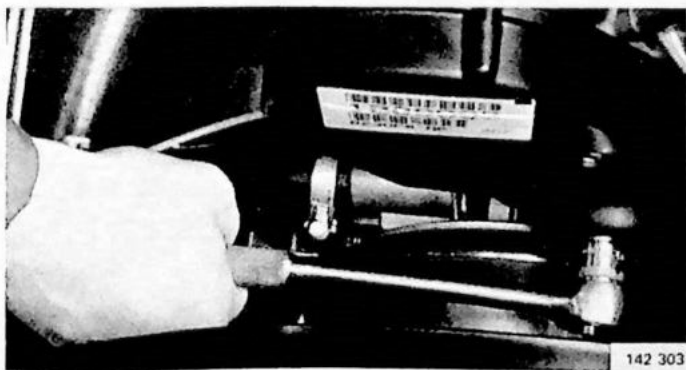
Draai de krukas rechtsom tot het B.D.P. (Sleutel 22 mm).

Verwijder de rubber plug in het distributiedeksel.

Draai de spanrolmoer 1-1,5 slag los. (Sleutel 17 mm.)

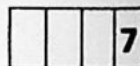
Haal de moer aan.

Breng de rubber plug aan.



142 303

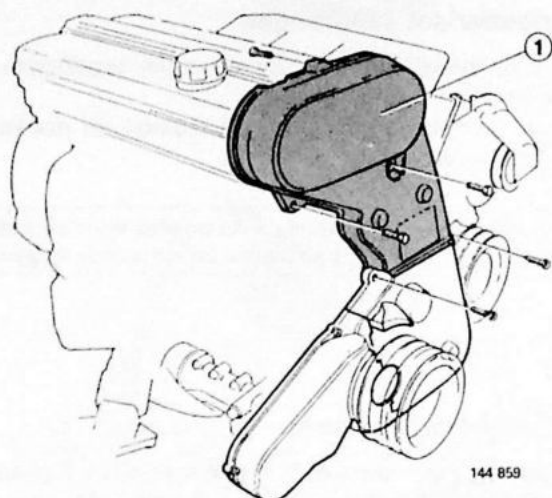
H. Nokkenasriem controleren/afstellen



B 204/234

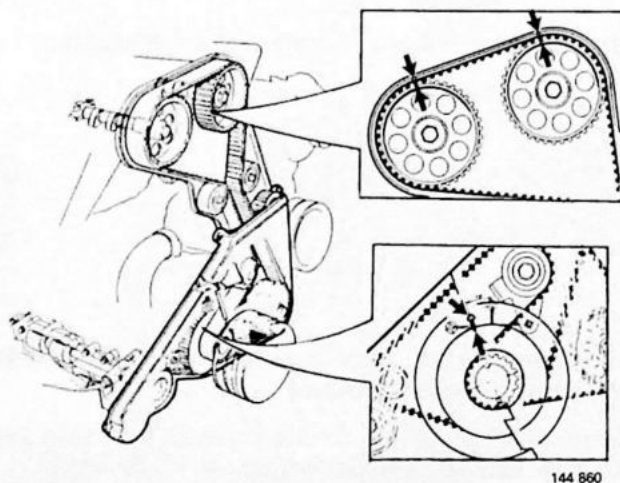
Speciaal gereedschap: 998 8500

Dit wordt na 10 000 km na vervangen van de riem gedaan.
Het controleren gebeurt bij een "handwarme" motor: ca 40°C.



Bovenste distributiedeksel (1) verwijderen

H1

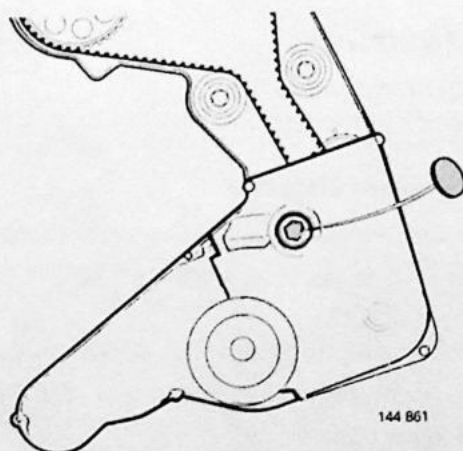


Motor in het B.D.P. van de 1e cilinder zetten

Controleer of het merkteken op het nokkenastandwiel recht voor het merkteken op het binnenste distributiedeksel staat.

Controleer of het merkteken op de krukas recht voor het B.D.P.-merkteken erop staat.

H2



Borgmoer van de spanrol losdraaien

Verwijder de rubber plug van het distributiedeksel boven de borgmoer van de spanrol.

Draai de borgmoer los.

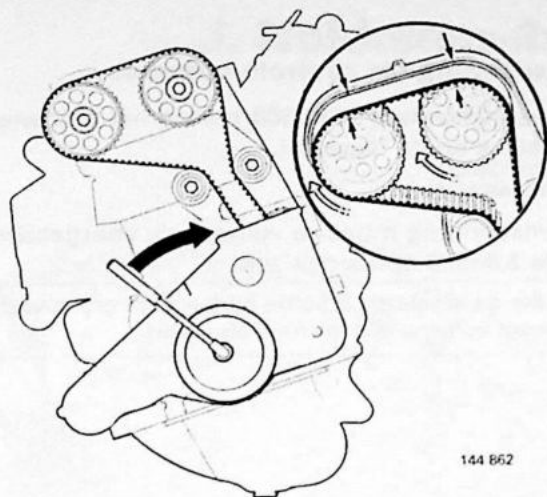
H3

H4

Krukas van de motor een slag rechtsom draaien

De merktekens op de nokkenstandwielen moeten weer samenvallen met de merktekens op het binnenste distributiedeksel.

N.B! De motor mag tijdens het spannen van de riem **niet** linksom worden gedraaid.



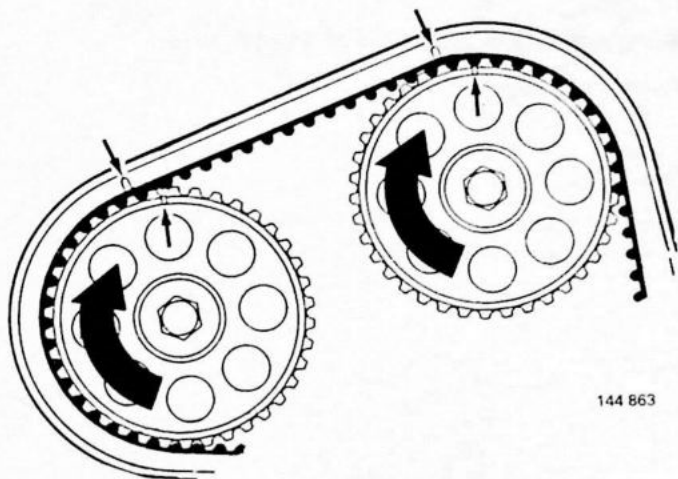
144 862

H5

Krukas van de motor nog meer rechtsom draaien

De merktekens op de nokkenstandwielen moeten de merktekens op het binnenste distributiedeksel met $1\frac{1}{2}$ tand passeren.

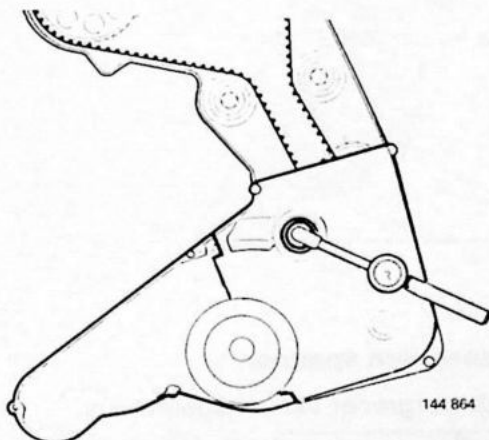
N.B! Draai de krukas **gelijkmatig** en **rustig** rond.



144 863

H6

Borgmoer van de spanrol vastdraaien



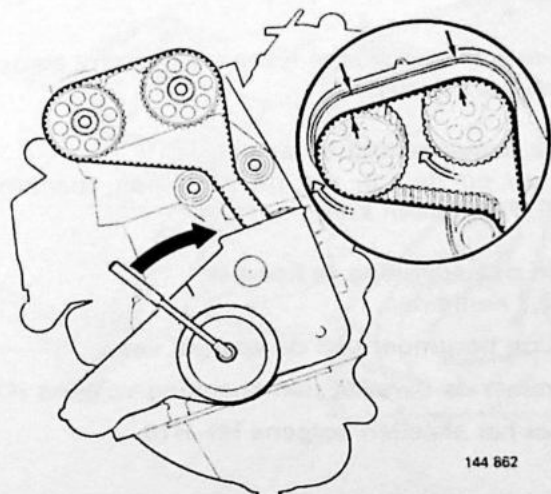
144 864

H7

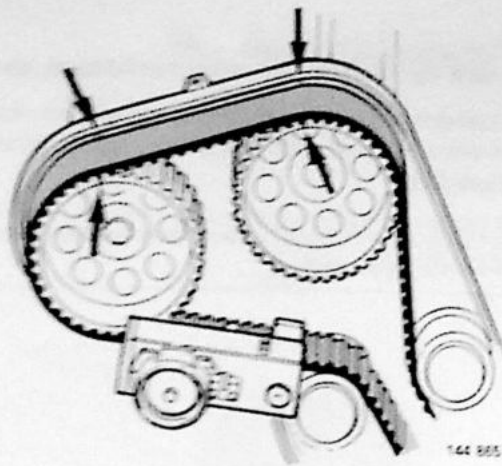
Krukas van de motor nog een slag rechtsom draaien

Draai de krukas tot het B.D.P.

Controleer of **alle** merktekens samenvallen.



144 862



H8

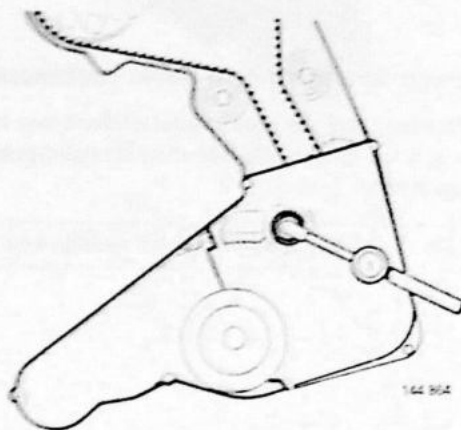
Riemsparing ter controle opmeten

Zet meetinstrument 998 8500 tussen het tandwiel van de uitlaat en de losse rol.

Lees de waarde af.

De riemsparing moet nu volgens de voorgeschreven waarde $3,9 \pm 0,3$ eenheden zijn.

N.B! Als de afgelezen waarde buiten deze grenswaarden ligt, moet volgens H11 worden afgesteld.



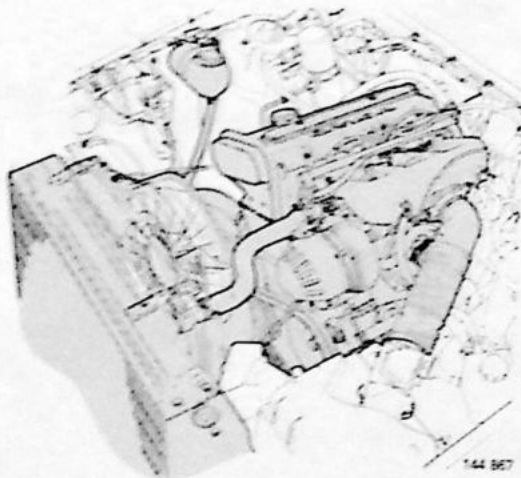
H9

Borgmoer van de spanrol vastdraaien

Aanhaalmoment: 50 Nm.

Breng aan:

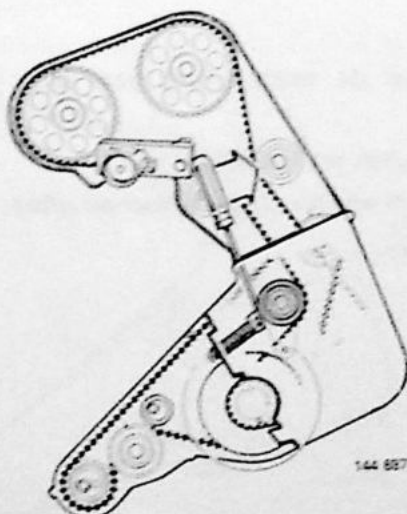
- de rubber plug over de borgmoer van de spanrol
- bovenste distributiedeksel (1)



H10

Werking controleren

Laat de motor proefdraaien.



H11

Nokkenasriem spannen

Draai de borgmoer van de spanrol los.

Zet de riemsparingmeter op de meetzone van de riem.

Zet een schroevendraaier tussen de spanrol en de geleiden van de veer.

Als de riemsparing te laag is:

Druk zo op de rol, dat de riem een spanning van $4,4 \pm 0,3$ eenheden krijgt.

Als de riemsparing te hoog is:

$3,4 \pm 0,3$ eenheden.

Draai de borgmoer van de spanrol vast.

Controleer de bereikte riemsparing volgens H7-H8.

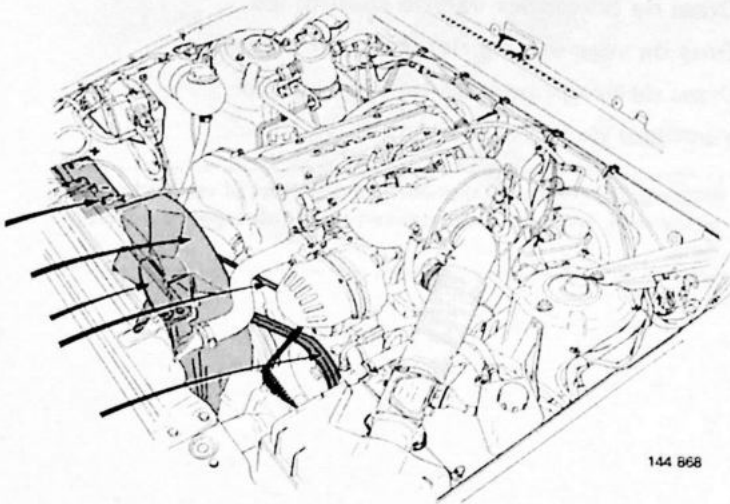
Voltooi het afstellen volgens H9-H10.

J. Nokkenas-/balansasriem vervangen

B 204/234

Speciaal gereedschap: 998 8500

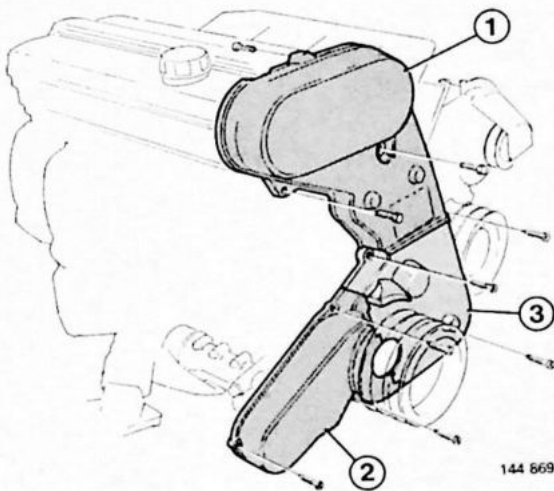
			7
--	--	--	---



J1

Verwijder:

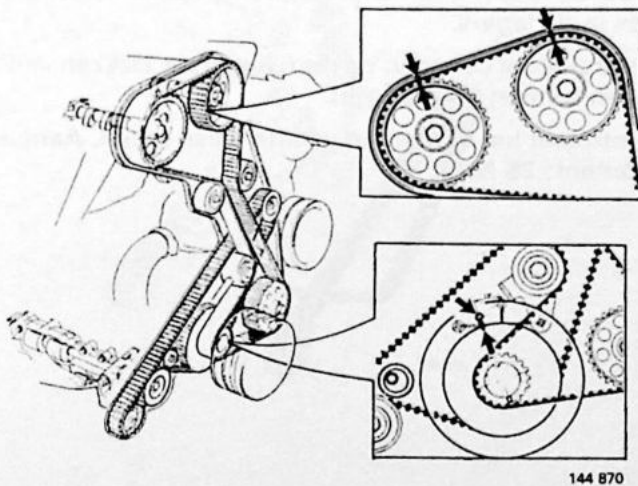
- de minikabel van de accu
- de dynamoriem
- de ventilator met poelie
- de windtunnel
- de aandrijfriemen voor de bekrachtigingspomp en voor een eventuele AC-installatie.



J2

De drie distributiedeksels verwijderen

- alle bouten
- de deksels; begin met het bovenste (1).



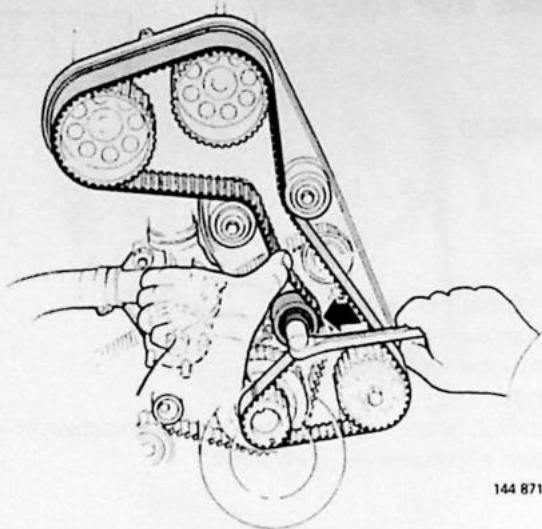
J3

Nokkenassen – krukas in de stand volgens de merktekens zetten

Zet de motor in het B.D.P. van de 1e cilinder.

Controleer of het merkteken op het nokkenastandwiel recht voor het merkteken op het binnenste distributiedeksel staat.

Controleer of het merkteken op de riemgeleiderol recht voor het B.D.P.-merkteken op het motorblok staat.



144 871

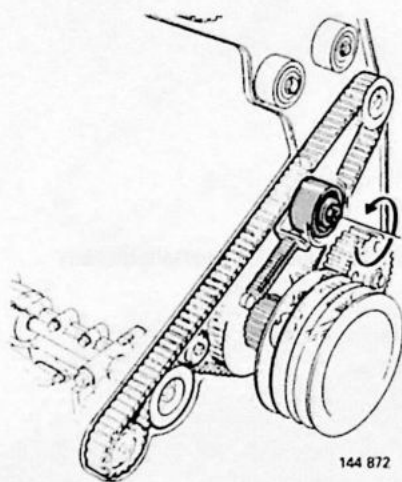
Nokkenasriem verwijderen

J4

Nokkenasriem verwijderen

Draai de borgmoer van de spanrol los.
Druk de veer van de riemspanner samen.
Draai de borgmoer van de spanrol vast.
Verwijder de nokkenasriem.

Belangrijk! Als de nokkenasriem onbelast of verwijderd is, mogen de krukas of de nokkenassen **niet gedraaid** worden.



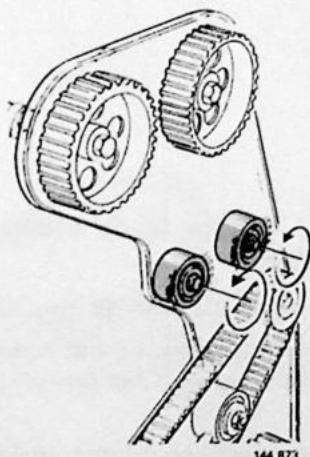
144 872

J5

Spanrol controleren

Draai de spanrol snel rond en luister naar bijgeluiden in het lager.

Controleer of het tegen de riem liggende vlak van de rol schoon en glad is.



144 873

J6

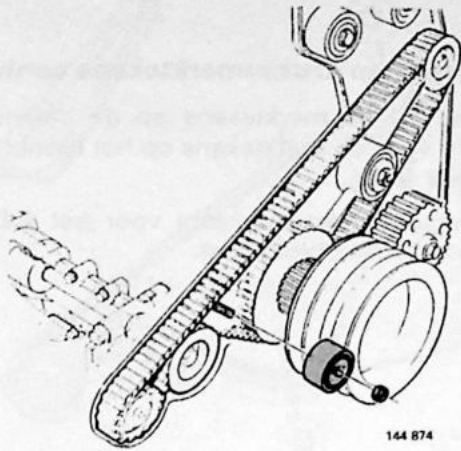
Losse rollen van de nokkenasriem controleren

Draai de losse rollen snel rond en luister naar bijgeluiden in de lagers.

Controleer of de tegen de riem liggende vlakken van de rollen schoon en glad zijn.

Controleer het vastzetten van de losse rollen. Aanhaalmoment: 25 Nm.

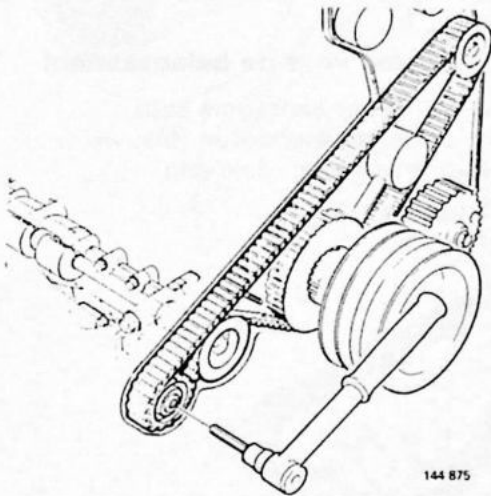
Balansasriem verwijderen



J7

Losse rol voor de balansasriem verwijderen

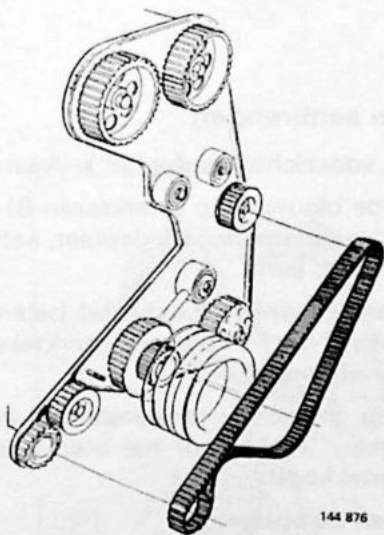
Controleer of het roloppervlak en de lagering in orde zijn.



J8

Spanrol voor de balansasriem lossen

Draai de borgmoer los.



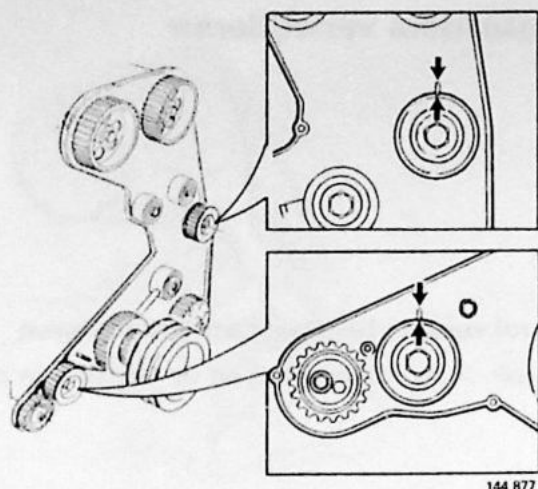
J9

Balansasriem verwijderen

Trek de riem af van de spanrol en van de balansas-tandwielen.

Haal de riem onder het krukastandwiel weg.

Controleer de lagering van de spanrol en controleer bij de asafdichtingen op eventuele olie lekkage.



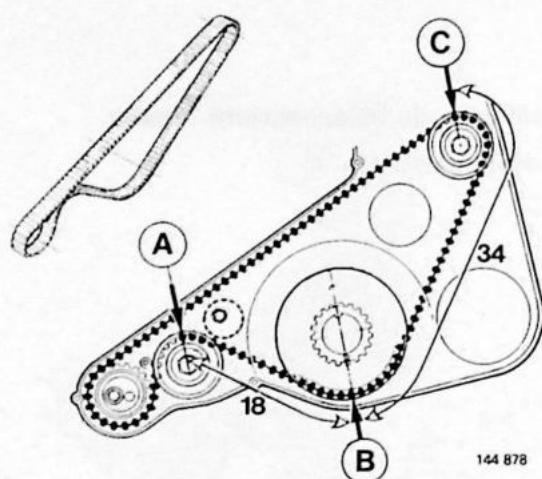
144 877

J10

Balansasen krukasmerktekens controleren

Controleer bij de merktekens op de balansasen of deze recht voor de merktekens op het binnenste distributiedeksel staan.

Controleer of de krukas recht voor het B.D.P.-merkteken op het motorblok staat.



144 878

J11

Drie merktekens voor de balansasriem

- A. Balansas: rechter kant (gele stip).
- B. Krukas: onderste merkteken (blauwe stip).
- C. Balansas: linker kant (gele stip).

A-B = 18 tanden

B-C = 34 tanden

Balansasriem aanbrengen

J12

Balansasriem aanbrengen

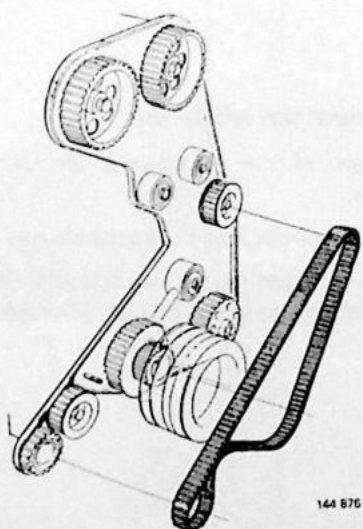
Breng de riem **voorzichtig onder** het krukastandwiel in.

Controleer of de blauwe stip (merkteken B) recht voor het B.D.P.-merkteken op de geleideplaat, aan de onderkant van de krukas, komt.

Leg de riem **om** de linker (bovenste) balansas, zodat het "C-merkteken" recht voor het merkteken van het balansasandwiel komt.

Leg de riem **op** de rechter (onderste) balansas, zodat het "A-merkteken" recht voor het merkteken van het balansasandwiel komt.

Leg de riem **om** de spanrol.



144 876

J13

Merktekens van de balansassen en van de krukas controleren

Controleer of deze nog steeds volgens de merktekens staan.

J14

Spanrol vastdraaien

Span de riem met een inbussleutel in het afstelgat van de spanrol.

Draai de krukas **voorzichtig** een paar graden in beide richtingen t.o.v. het B.D.P.-merkteken zodat de riem overal goed ligt.

Zet de krukas weer in het B.D.P.

Het afstelgat van de spanrol moet bij het aanhalen van de borgbout **vlak onder** de stand "3 uur" liggen.

Haal de borgmoer aan met **40 Nm**. Gebruik in het afstelgat een inbussleutel als **tegenhouder**.

J15

Riemsparing controleren

Gebruik meetinstrument **998 8500**.

Meet boven de plaats voor de verwijderde losse rol op de riem op.

De riemsparing **moet** nu in het interval 1-4 eenheden liggen.

N.B! Als de riemsparing buiten dit interval ligt, moet de spanrol gelost en handeling J14 herhaald worden.

Nokkenas aanbrengen

J16

Nokkenasriem aanbrengen

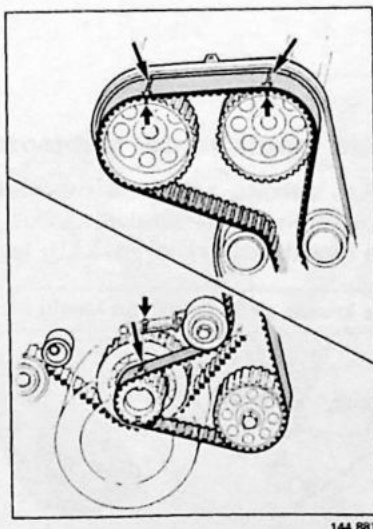
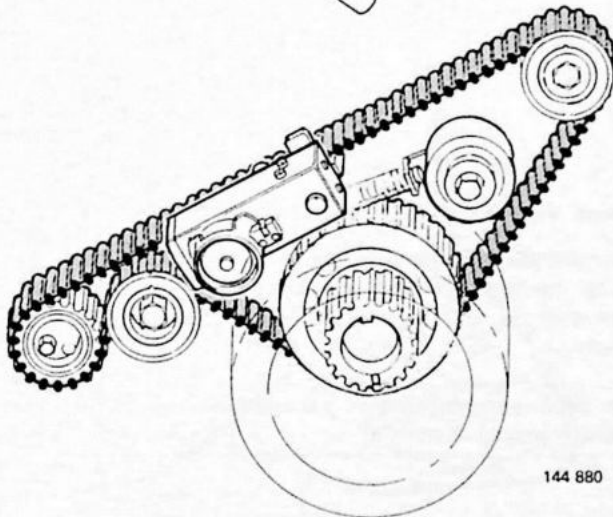
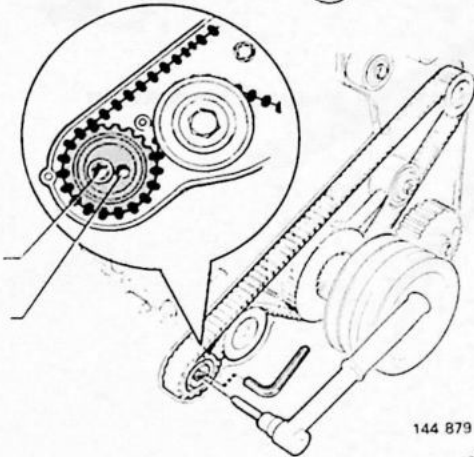
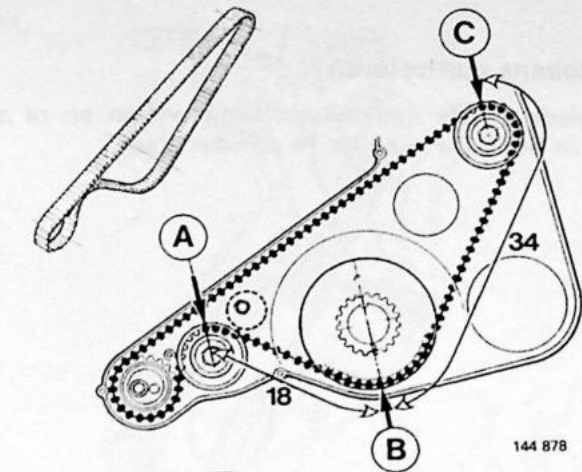
Zet het dubbelstreeps merkteken recht voor het **merkteken** op de geleideplaat, aan de **bovenkant** van de krukas.

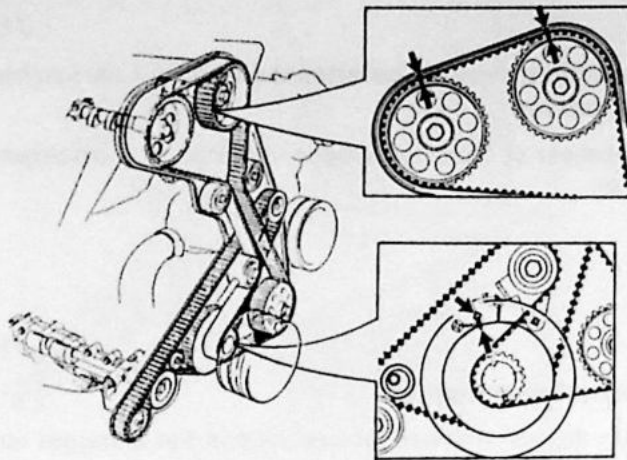
N.B! De pijlen van de riem moeten naar voren (van de motor afgekeerd) wijzen.

Leg de riem strak om de krukas en leg de riem **over** de spanrol en **over de rechter** losse rol.

Leg de riem over de nokkenastandwielen. De beide enkelvoudige merktekens van de riem moeten samen vallen met de merktekens van de nokkenastandwielen.

Leg de riem **om** de oliepomppoelie en druk de riem over de **linker** losse rol.



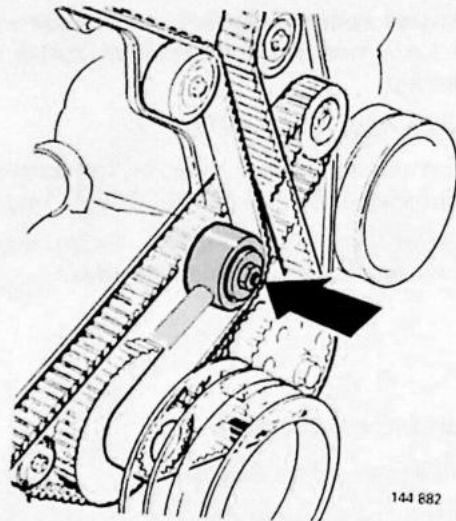


144 870

J17

Merktekens controleren

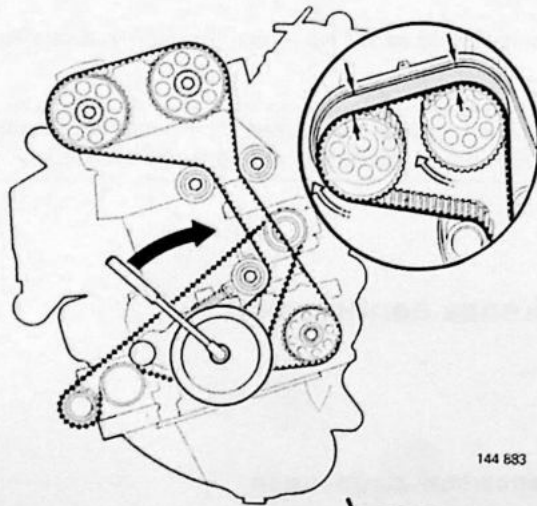
Controleer of **alle** merktekens samenvallen en of de motor in het B.D.P. van de 1e cilinder staat.



144 882

J18

Borgmoer van de spanrol losdraaien



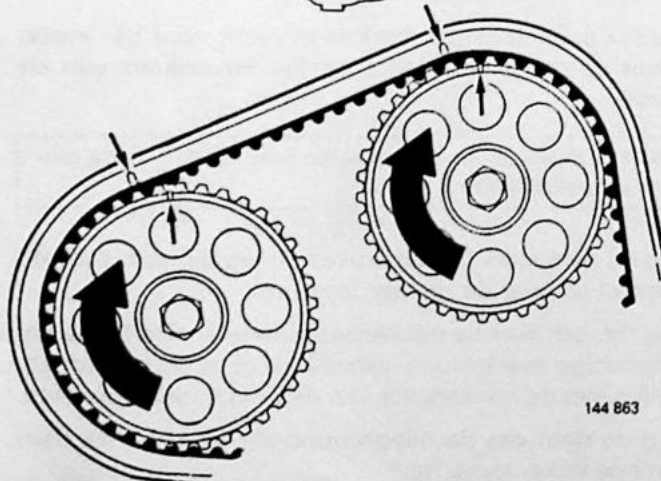
144 883

J19

Krukas van de motor rechtsom draaien

De nokkenstandwielen moeten één slag draaien, tot dat de merktekens **van de tandwielen** weer samenvallen met de merktekens op het binnenste distributiedeksel.

N.B! De motor mag tijdens het spannen van de riem **niet** linksom gedraaid worden.



144 863

J20

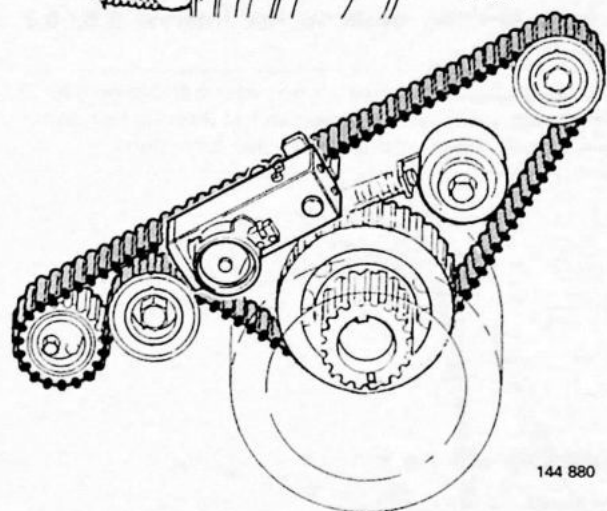
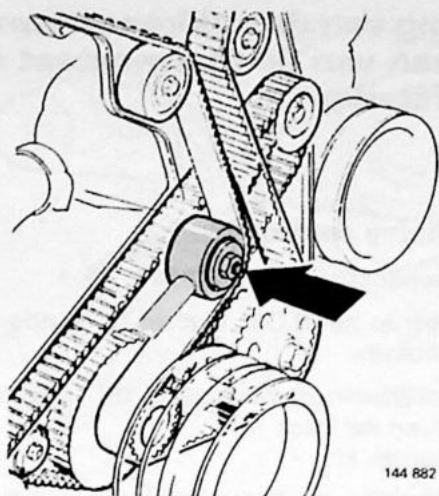
Krukas van de motor verder rechtsom draaien

Draai de krukas verder, zodat de merktekens van de nokkenstandwielen de merktekens voor de stand op het binnenste distributiedeksel met **1 1/2 tand** passeren.

N.B! Draai de krukas **gelijkmatig** en **rustig** rond.

J21

Borgmoer van de spanrol vastdraaien



J22

Riemsparing van de balansas controleren/ afstellen

Gebruik meetinstrument 998 8500. Meet op de riem boven de plaats voor de verwijderde losse rol op.

De riemsparing moet bij 20°C $3,8 \pm 0,3$ eenheden zijn.

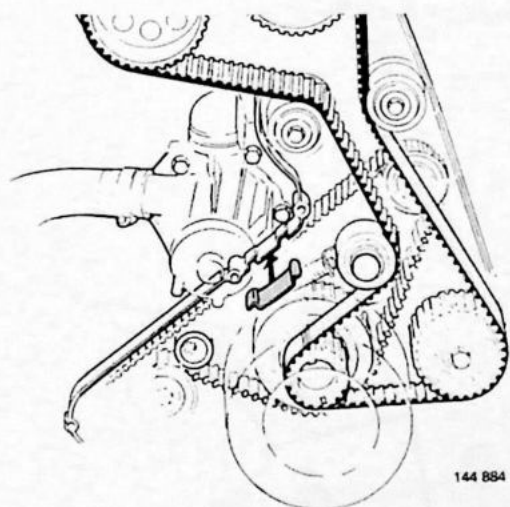
Bij te lage riemsparing: stel af door de spanrol rechtsonder te draaien.

N.B! De spanrol mag alleen **rechtsonder** worden gedraaid. Slechts kleine verplaatsingen zijn nodig.

Bij te hoge riemsparing: Voer handelingen J14–J15 uit.

Draai na het afstellen de krukas één slag.

Meet ter controle de afgestelde waarde op.



J23

Breng aan:

- de geleideplaat (controleer of deze op zijn plaats zit)
- het middelste distributiedeksel (3)
- de windtunnel
- de klemband voor de kachelslang
- de ventilator met poelie
- alle aandrijfriemen
- de minkabel van de accu.

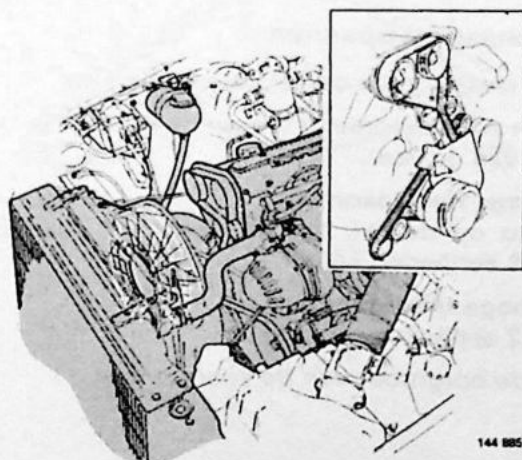
J24

Motor warmdraaien

Laat de motor warmdraaien, totdat de thermostaat is opengegaan.

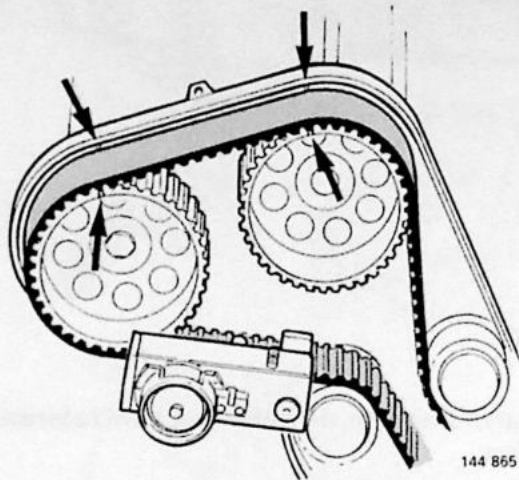
Zet de motor af.

Waarschuwing! Denk er bij het warmdraaien aan, dat distributiedeksel (1) en (2) **niet** aangebracht zijn.



Spanning van de nokkenasriem na het opengaan van de thermostaat controleren/afstellen

J25



Riemsparing controleren

Gebruik meetinstrument 998 8500.

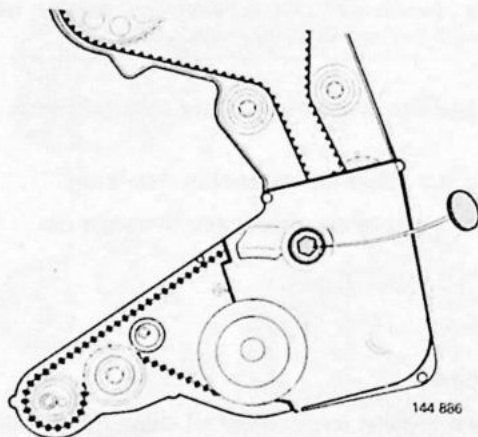
Zet de motor in het B.D.P. van de 1e cilinder; draai de krukas rechtersom.

Zet het meetinstrument tussen de uitlaatnokkenas-tandwielen en de losse rol.

Lees de waarde af.

De riemsparing **moet** in het interval $5,5 \pm 0,2$ eenheden liggen.

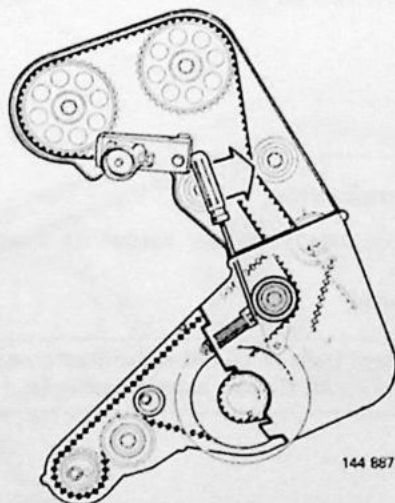
N.B! Bij de juiste riemsparing: voer handeling J30 uit. Indien de afgelezen waarde **buiten** het interval ligt, moet volgens handelingen J26–J30 worden afgesteld.



J26

Borgmoer van de spanrol losdraaien

Verwijder de rubber plug in het distributiedeksel over de borgmoer van de spanrol.



J27

Nokkenasriem spannen

Zet de meter op de meetzone van de riem.

Zet een schroevendraaier tussen de spanrol en de geleiden van de veer.

Bij te lage riemsparing:

Druk zo op de rol, dat de riem een spanning van $6,0 \pm 0,2$ eenheden krijgt.

Bij te hoge riemsparing:

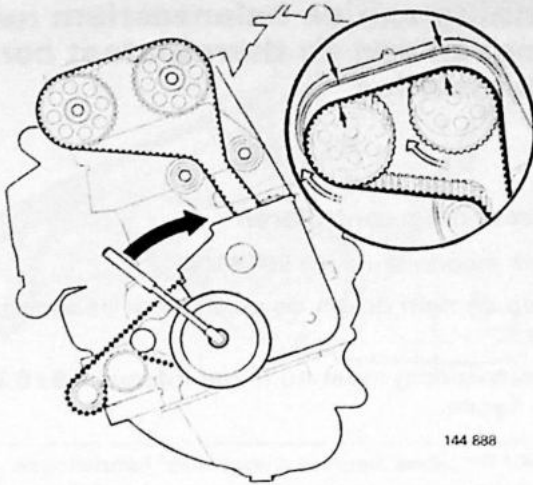
$5,0 \pm 0,2$ eenheden.

Draai de borgmoer van de spanrol vast.

J28

Krukas van de motor rechtsom draaien

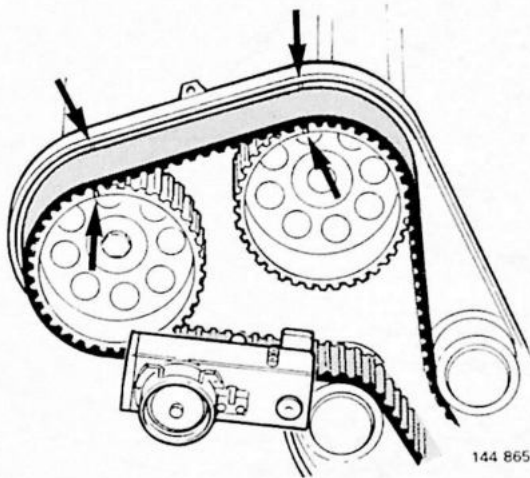
Draai de krukas, totdat de nokkenstandwielen één slag zijn gedraaid.



J29

Riemsparing ter controle opmeten

De riemsparing moet nu volgens de voorgeschreven waarde $5,5 \pm 0,2$ eenheden zijn.

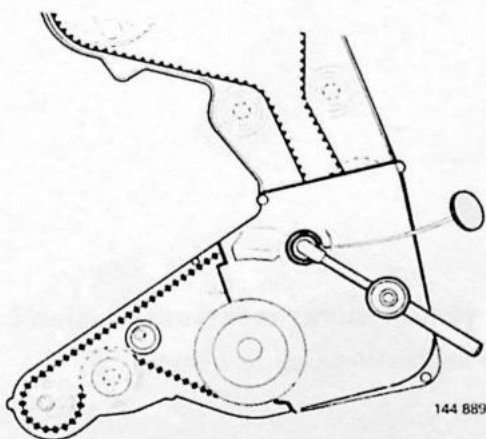


J30

Borgmoer van de spanrol vastdraaien

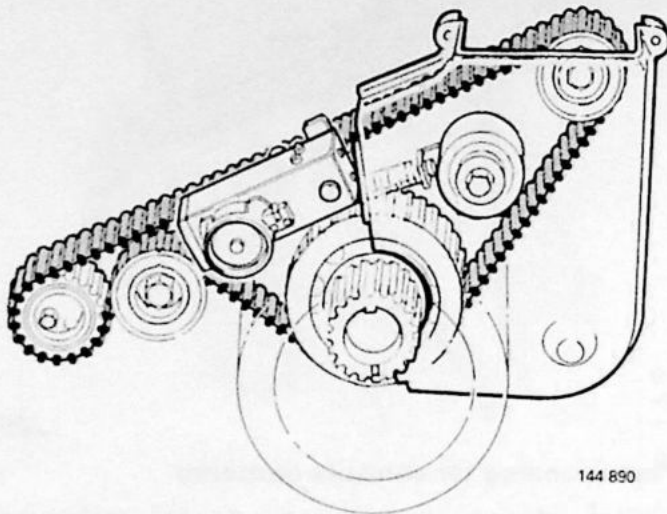
Aanhaalmoment: 50 Nm.

Breng de rubber plug boven de borgmoer van de spanrol aan.



Spanning van de balansasriem na het opengaan van de thermostaat controleren/afstellen

J31



144 890

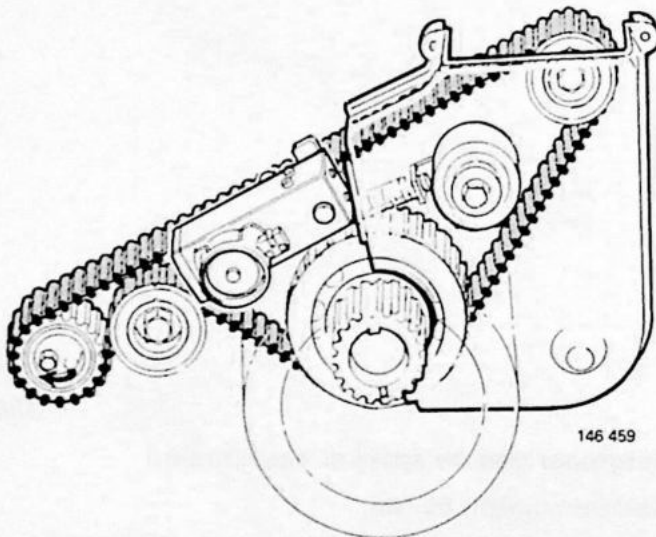
Riemsparing controleren

Gebruik meetinstrument 998 8500.

Meet op de riem boven de plaats voor de verwijderde losse rol.

De riemsparing moet nu in het interval $4,9 \pm 0,2$ eenheden liggen.

N.B! Bij de juiste riemsparing: voer handelingen J35-J37 uit. Bij te lage riemsparing: voer handelingen J32-J34 uit. Bij te hoge riemsparing: voer handelingen J14-J15 uit en stel daarna volgens handelingen J32-J34 af.

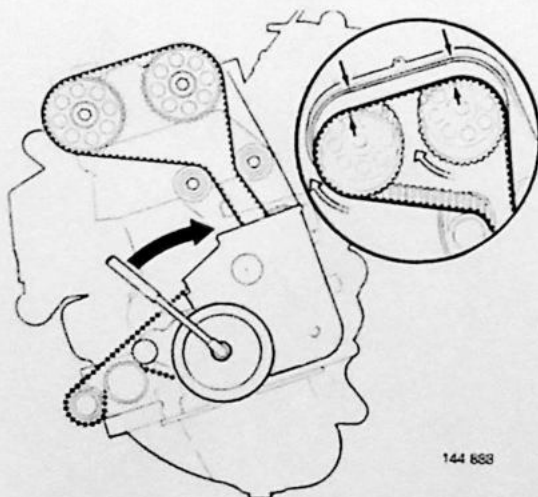


146 459

J32

Spanrol rechtsom draaien en op de meter de riemsparing aflezen

N.B! De spanrol mag alleen rechtsom worden gedraaid. Slechts een kleine verplaatsing is nodig.



144 888

J33

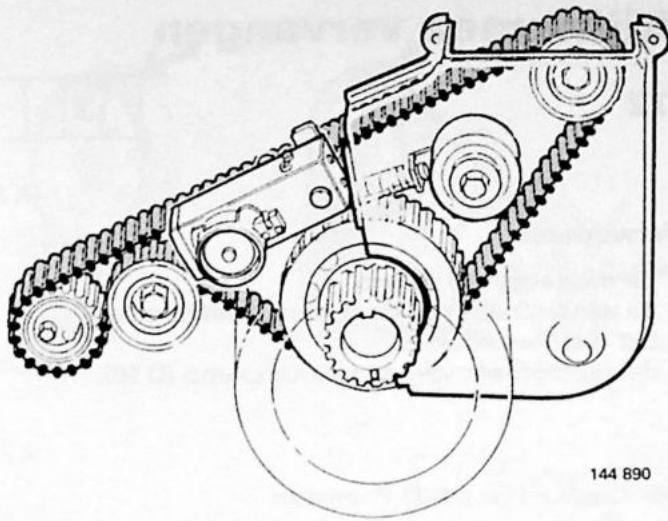
Krukas van de motor rechtsom draaien

Draai de krukas één slag rechtsom.

J34

Riemsparing ter controle opmeten

De riemsparing moet nu volgens de voorgeschreven waarde $4,9 \pm 0,2$ eenheden zijn.

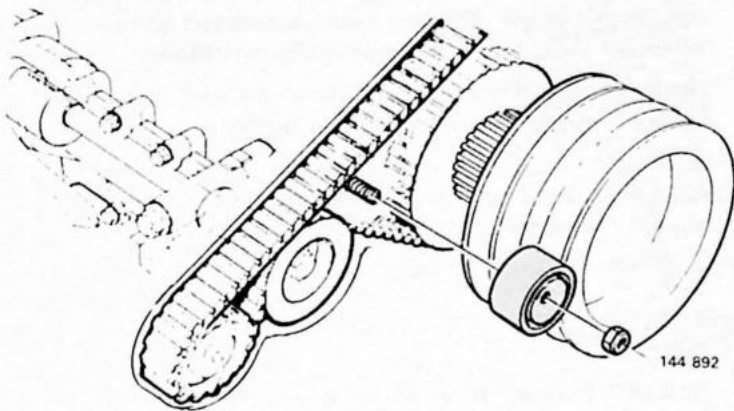


144 890

J35

Losse rol aanbrengen

Breng de losse rol in de zitting aan.

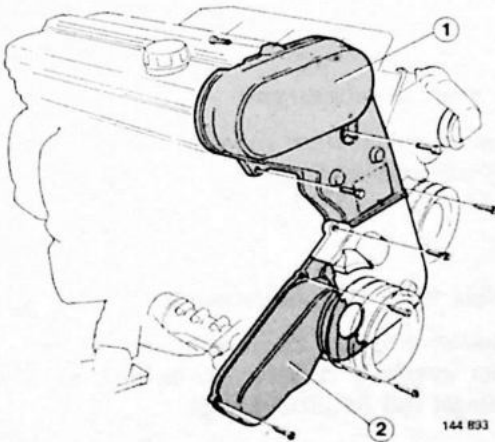


144 892

J36

Breng aan:

- het onderste distributiedeksel (2)
- het bovenste distributiedeksel (1).

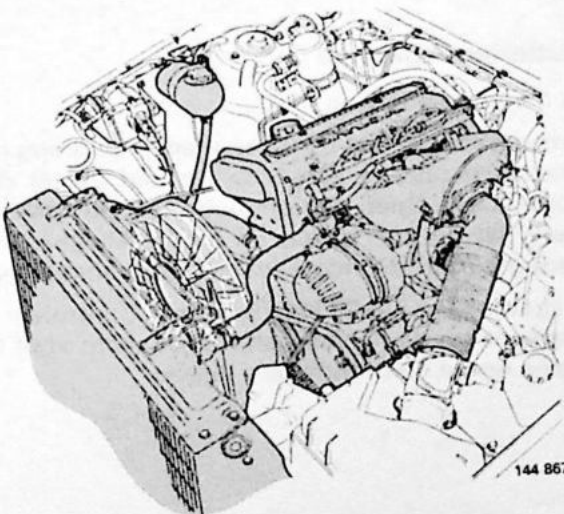


144 893

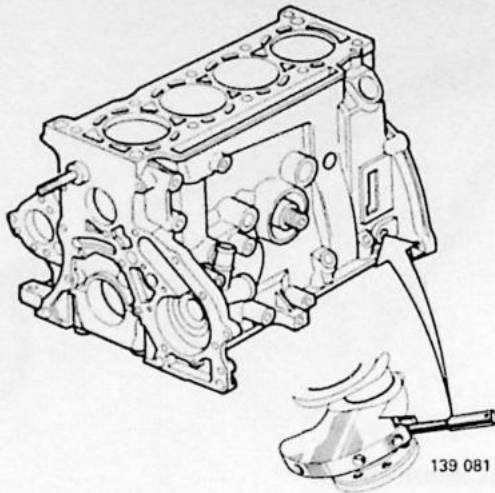
J37

Werking controleren

Laat de motor proefdraaien.



144 867

K. Distributieriem en aandrijfriemen vervangen**D 16, B 172****3**

K1

Verwijderen

- de minkabel van de acu
- de aandrijfriem van de dynamo/waterpomp
- het distributiedeksel
- de aandrijfriem van de vacuümpomp (D 16).

K2

Cilinder 1 in het B.D.P. zetten

(Cilinder 1 zit aan de vliegwielkant). De beide nokken van de nokkenas voor cilinder 4 moeten schuin naar beneden wijzen (via de oliepeilstok zichtbaar).

De merktekens op het vliegwiel en het koppelingsdeksel moeten tegenover elkaar liggen.

Verwijder de plug boven het gat met schroefdraad rechts van de oliepeilstok. Steek door het gat een 8 mm boor. Controleer of deze de krukas borgt.

Verwijder de krukaspoelie.

K3

Spanrol lossen en riem verwijderen

K4

Nieuwe riem aanbrengen

De streepjes op de riem moeten recht vóór de merktekens op de poelies liggen.

K5

Controleer vóór het aanbrengen:

- de draairichting van de riem (pijlen op de riem)
- in welke volgorde de riem op de poelies moet worden gelegd (zie de afbeelding).

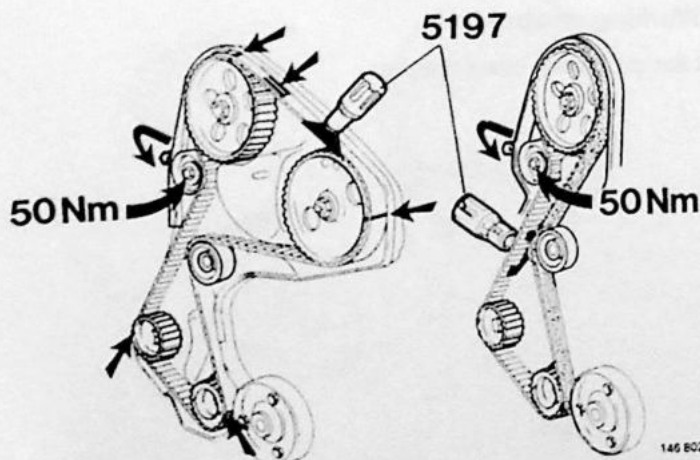
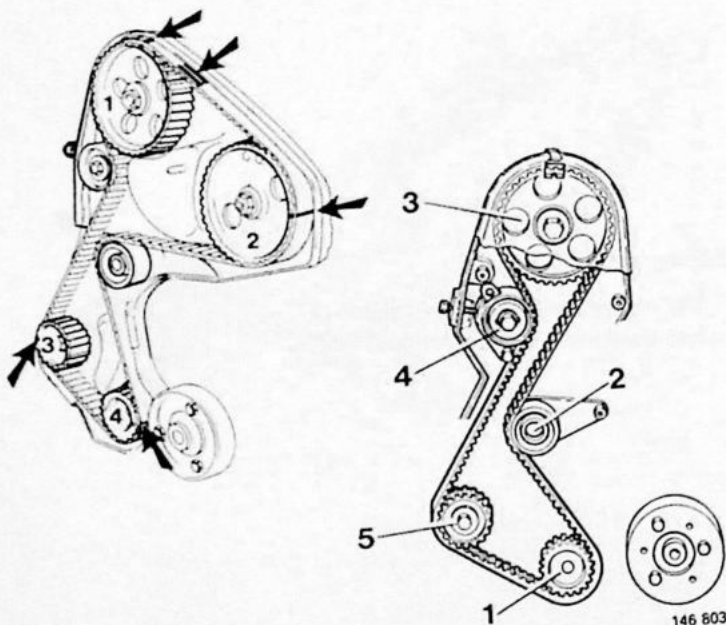
K6

Distributieriem spannen

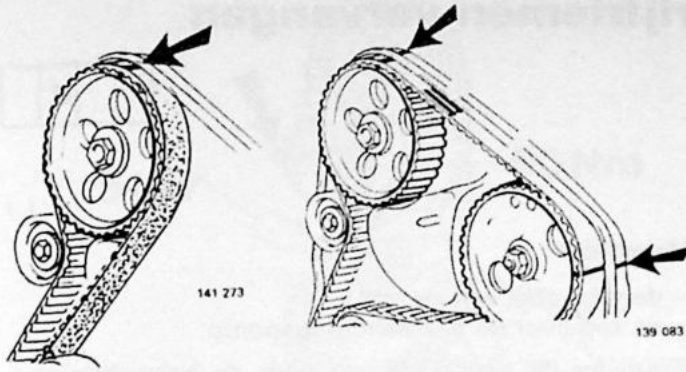
Gebruik meetgereedschap 5197.

Zet het meetgereedschap op 13 eenheden en breng het op de riem aan. Breng een M6×30 bout in het distributiedeksel aan. Span de riem door de bout zo ver in te draaien, dat het merkteken op het druklichaam op gelijke hoogte met de onderkant van het handvat ligt.

Haal de spanrol aan het **50 Nm** (5,0 kgm). Controleer of de merktekens op de nokken- en hulpas recht voor de merktekens op de distributieriem liggen.



K7



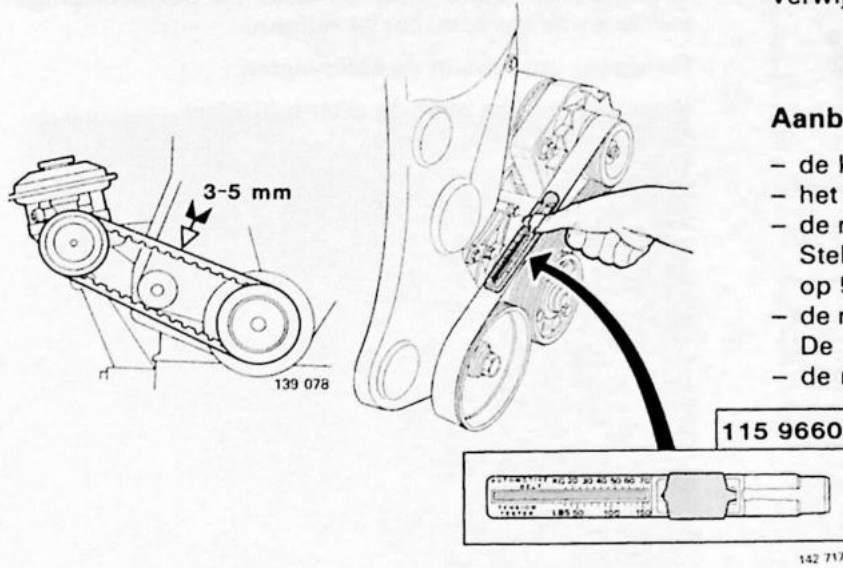
Ligging controleren

Noteer de plaats van de merktekens op de aangedreven wielen door kleine merktekens aan te brengen op het gedeelte van het distributiedeksel dat op de motor blijft zitten.

Draai de krukas twee slagen. Breng de boor weer aan. Controleer of de merktekens op de aangedreven wielen recht vóór de zo juist aangebrachte merktekens op het distributiedeksel liggen.

Verwijder de boor.

K8



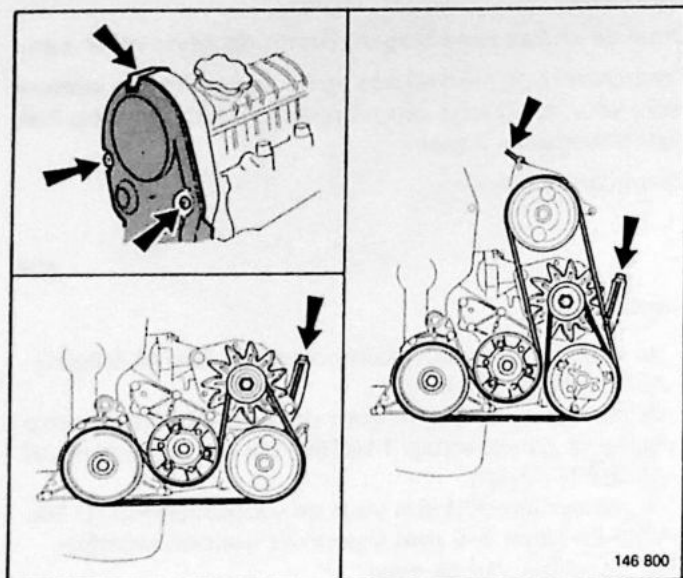
Aanbrengen

- de krukspoelie: aanhaalmoment **95 Nm** (9,5 kgm)
- het distributiedeksel
- de nieuwe aandrijfriem voor de dynamo/waterpomp
Stel met gereedschap **1 159 660** de riemspanning af op **550 N** (55 kp)
- de nieuwe aandrijfriem voor de vacuümpomp (D 16).
De riem moet **3-5 mm** ingedrukt kunnen worden.
- de minkabel van de accu.

L. Distributieriem, aandrijfriemen vervangen

B 18

4



L1

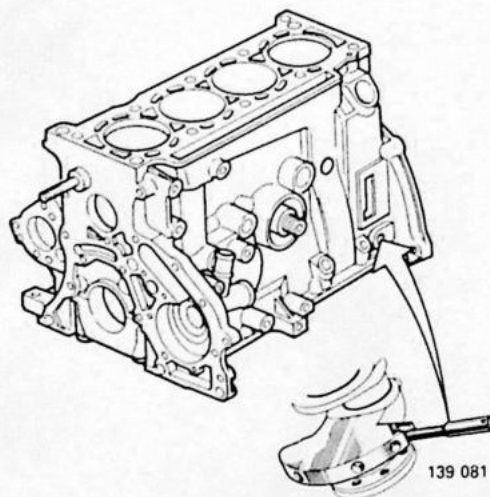
Verwijder:

- de minikabel van de accu
- de kap over de bekrachtigingspomp.

Verwijder de aandrijfriemen door de bekrachtigingspomp en de dynamo los te nemen.

Reinig de groeven in de tandwielen.

Verwijder de kap over de distributieriem.



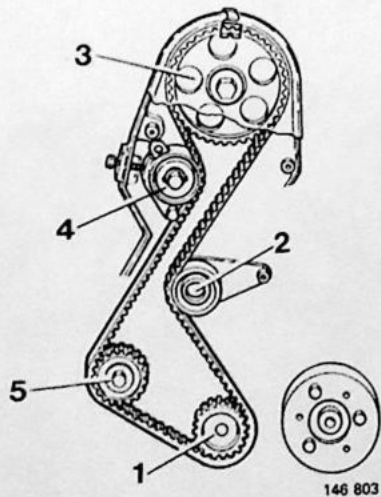
L2

Distributieriem verwijderen

Draai de krukas zo, dat cil. 1 (aan de kant van het vliegwiel) in het B.D.P. staat met de merktekens op het vliegwiel en op het koppelingshuis in een lijn.

Verwijder de plug onderaan bij de houder voor de oliepeilstok en breng door het gat met schroefdraad een borgpen (8 mm diameter) aan, zodat deze onderin de groef in het krukasschild glijdt.

Controleer of de krukas geborgd is. Draai de moer van de spanrol los. Verwijder de riem; begin bij de hulpas.



L3

Distributieriem aanbrengen

Controleer of de borgpen nog op zijn plaats zit. Breng de distributieriem zo aan, dat de streepjes op de riem in een lijn staan met de merktekens op de krukas- en nokkenastandwielen.

Let bij het aanbrengen van de riem op het volgende:

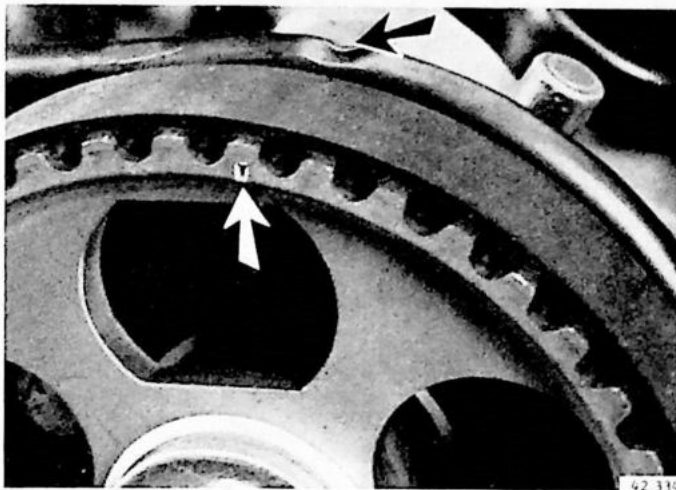
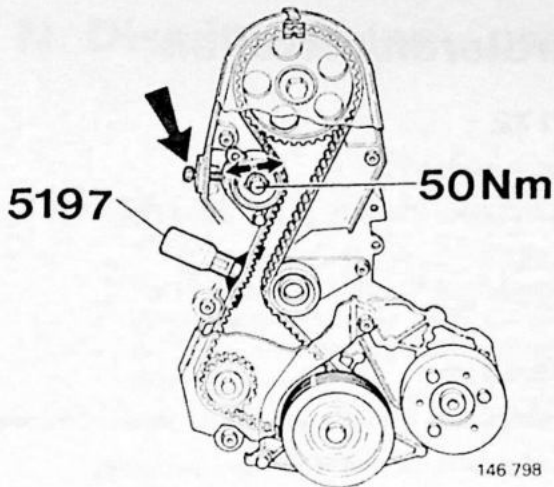
- de looprichting van de riem (volgens de pijlen)
- de volgorde waarin de riem wordt aangebracht.

L4

Distributieriem spannen

Gebruik meetgereedschap 5197 en breng dit op de riem aan. Breng een M6×30 bout in het distributiedeksel aan. Span de riem door de bout in te draaien, totdat het merkteken op het druklichaam op dezelfde hoogte als de onderkant van het handvat ligt.

Haal de spanrol aan met **50 Nm** (5,0 kgm). Controleer of de merktekens op de nokkenas- en hulpstandwielen overeenstemmen met de betreffende merktekens op de distributieriem.



L5

Afstelling controleren

Verwijder de borgpen.

Verwijder meetgereedschap 5197.

Draai de krukas **twee maal** in de gewone draairichting. Draai de krukas in het B.D.P. (breng de borgpen aan) en controleer of de merktekens op de nokkenstandwielen in een lijn liggen met de merktekens die op de riembeschermer zijn aangebracht.

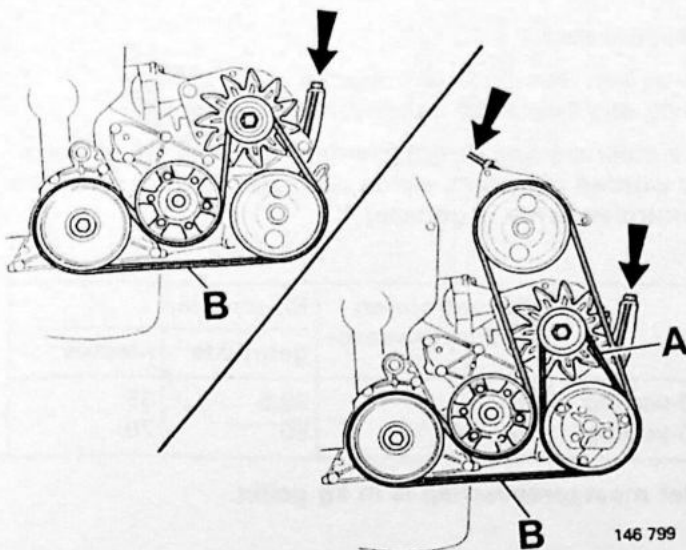
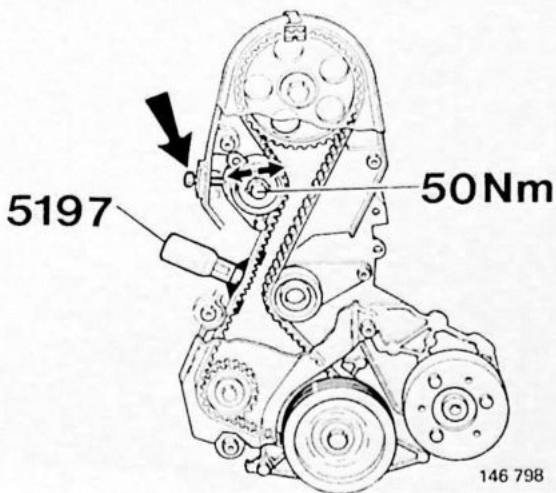
Verwijder de borgpen.

L6

Riemsparing controleren

Controleer of de riemsparing nog steeds **13 eenheden** is.

Breng de kap over de distributieriem aan.



L7

Nieuwe aandrijfriemen aanbrengen en afstellen

Gebruik bij het afstellen van meervoudige V-riemen speciaal gereedschap **9660**.

Stand van het meetgereedschap:

A – 3-voudige riem

B – 6-voudige riem

Afstelwaarde	3-voudig	6-voudig
N (kg)	350 (35)	700 (70)

Breng de kap over de bekrachtigingspomp aan.

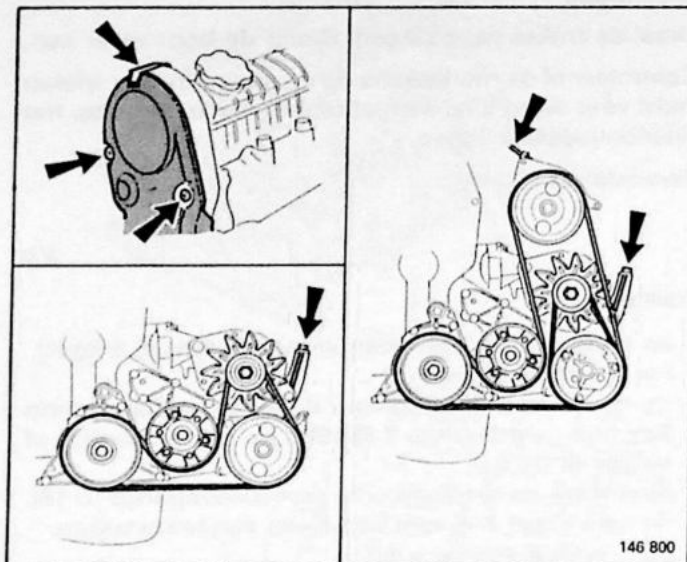
Breng de minkabel van de accu aan.

Het meetgereedschap is in kg geijkt.

L. Distributieriem, aandrijfriemen vervangen

B 18

		4	
--	--	---	--



L1

Verwijder:

- de minkabel van de accu
- de kap over de bekrachtigingspomp.

Verwijder de aandrijfriemen door de bekrachtigingspomp en de dynamo los te nemen.

Reinig de groeven in de tandwielen.

Verwijder de kap over de distributieriem.

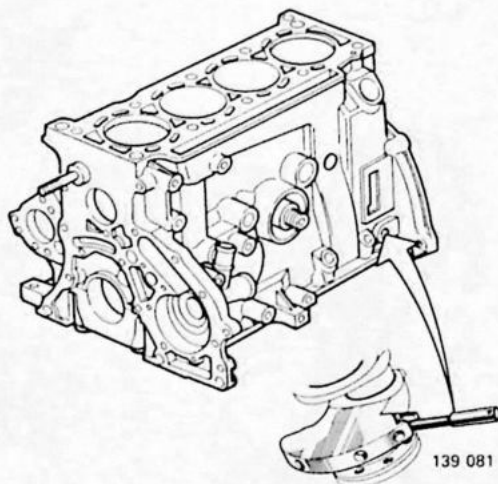
L2

Distributieriem verwijderen

Draai de krukas zo, dat cil. 1 (aan de kant van het vliegwiel) in het B.D.P. staat met de merktekens op het vliegwiel en op het koppelingshuis in een lijn.

Verwijder de plug onderaan bij de houder voor de oliepeilstok en breng door het gat met schroefdraad een borgpen (8 mm diameter) aan, zodat deze onderin de groef in het krukasschild glijdt.

Controleer of de krukas geborgd is. Draai de moer van de spanrol los. Verwijder de riem; begin bij de hulpas.



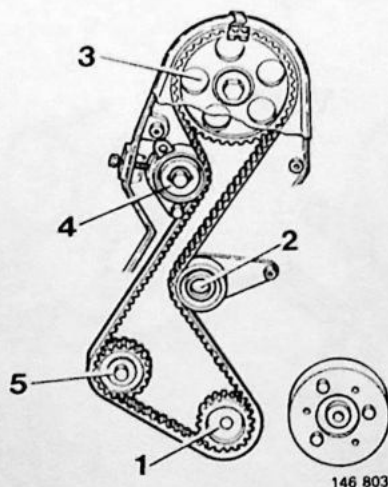
L3

Distributieriem aanbrengen

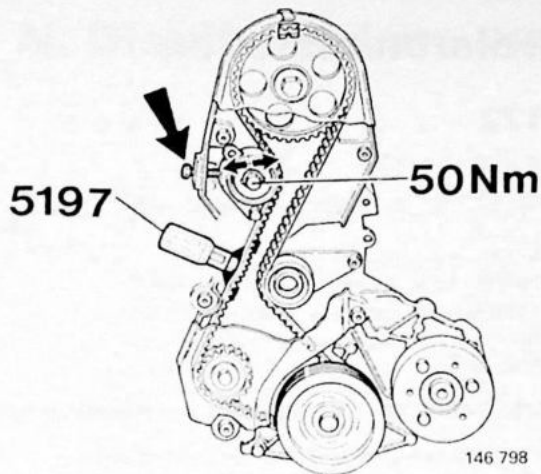
Controleer of de borgpen nog op zijn plaats zit. Breng de distributieriem zo aan, dat de streepjes op de riem in een lijn staan met de merktekens op de krukas- en nokkenastandwielen.

Let bij het aanbrengen van de riem op het volgende:

- de looprichting van de riem (volgens de pijlen)
- de volgorde waarin de riem wordt aangebracht.

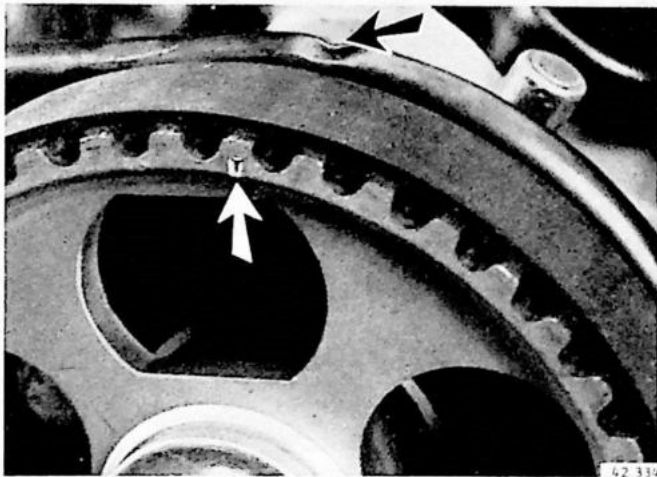


L4

**Distributieriem spannen**

Gebruik meetgereedschap 5197 en breng dit op de riem aan. Breng een M6×30 bout in het distributiedeksel aan. Span de riem door de bout in te draaien, totdat het merkteken op het druklichaam op dezelfde hoogte als de onderkant van het handvat ligt.

Haal de spanrol aan met 50 Nm (5,0 kgm). Controleer of de merktekens op de nokkenas- en hulpstandwielen overeenstemmen met de betreffende merktekens op de distributieriem.



L5

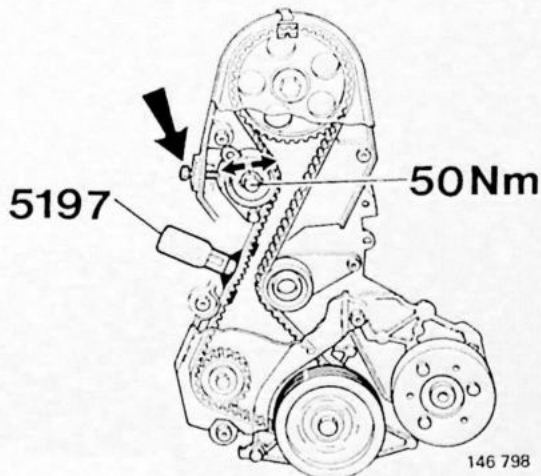
Afstelling controleren

Verwijder de borgpen.

Verwijder meetgereedschap 5197.

Draai de krukas twee maal in de gewone draairichting. Draai de krukas in het B.D.P. (breng de borgpen aan) en controleer of de merktekens op de nokkenasstandwielen in een lijn liggen met de merktekens die op de riembeschermer zijn aangebracht.

Verwijder de borgpen.

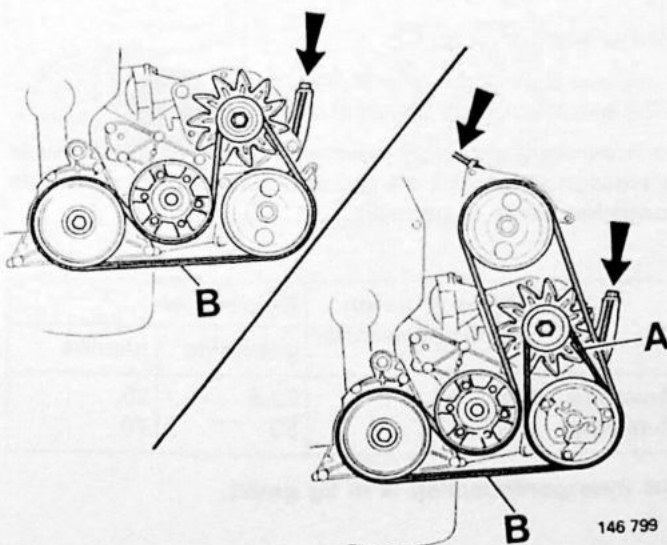


L6

Riemsparing controleren

Controleer of de riemsparing nog steeds 13 eenheden is.

Breng de kap over de distributieriem aan.



L7

Nieuwe aandrijfriemen aanbrengen en afstellen

Gebruik bij het afstellen van meervoudige V-riemen speciaal gereedschap 9660.

Stand van het meetgereedschap:

- A – 3-voudige riem
- B – 6-voudige riem

Afstelwaarde	3-voudig	6-voudig
N (kg)	350 (35)	700 (70)

Breng de kap over de bekrachtigingspomp aan.

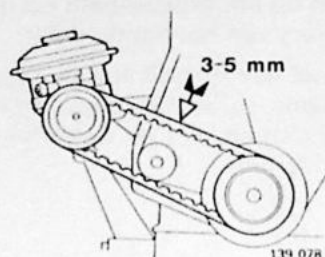
Breng de minkabel van de accu aan.

Het meetgereedschap is in kg geijkt.

M. Aandrijfriemen controleren/afstellen

D 16, B 18, B 172

3



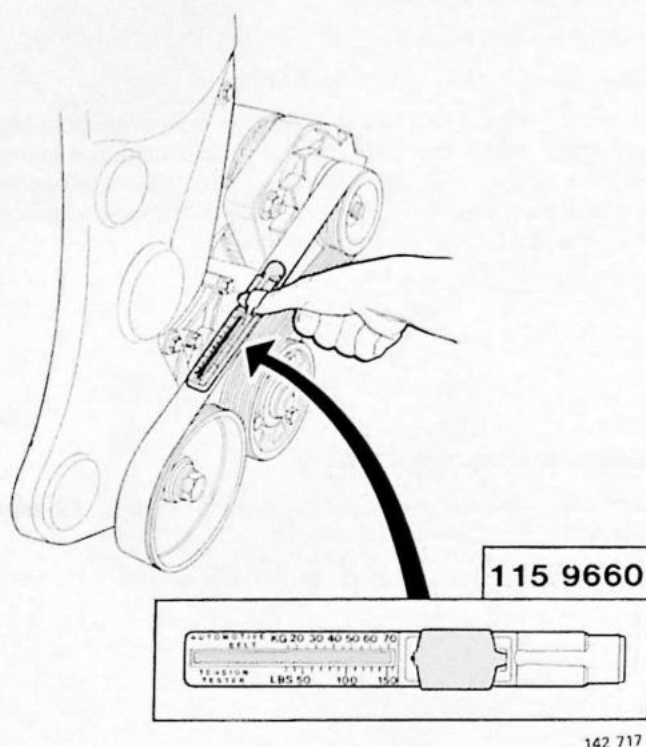
M1

Alleen D 16

Aandrijfriem van de vacuümpomp controleren

Vervang deze bij eventuele beschadiging.

De riem moet 3-5 mm kunnen worden ingedrukt.



M2

Aandrijfriem van de waterpomp/dynamo controleren

Vervang deze bij eventuele beschadiging, slijtage of als er olie op de riem zit.

M3

Riemsparing controleren

Stel met gereedschap 1 159 660 de riemsparing af op 400 N (40 kp).

N.B! Laat de motor, als de riem vervangen is, lopen, totdat de elektrische ventilator begint te werken. Controleer de riem.

B 18

4

M4

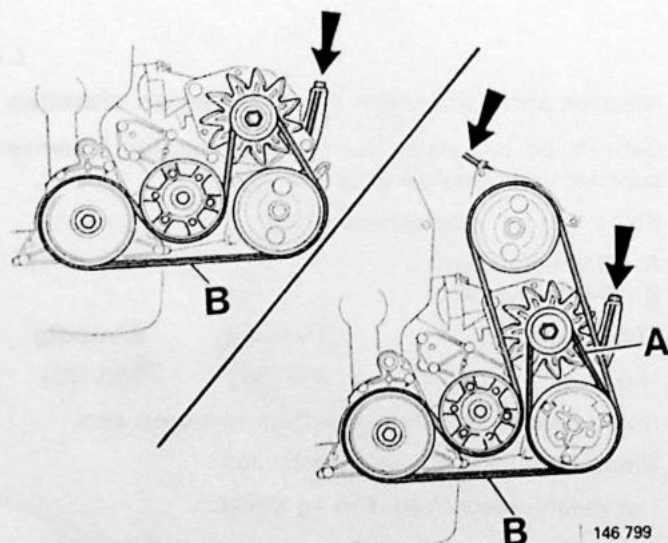
Riemsparing controleren

Gebruik gereedschap 1 159 660

Meetplaatsen:

A bij een 3-voudige aandrijfriem
B bij een 6-voudige aandrijfriem.

De meervoudige aandrijfriemen behoeven alleen maar te worden afgesteld, als de riemsparing tot onder de controlewaarde is gedaald.



	Bij controleren minimumwaarde	Bij afstellen	
		gebruikte	nieuwe
3-voudig	15	22,5	35
6-voudig	35	50	70

Het meetgereedschap is in kg geijkt.

N. Distributieriem, pompriem en los wiel vervangen

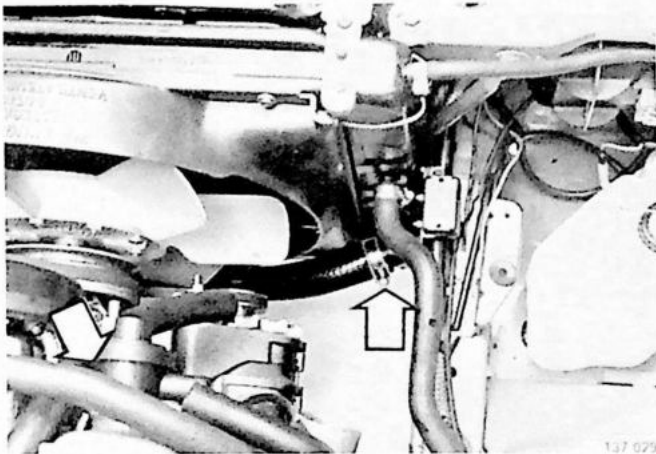
D 20

2		7
---	--	---

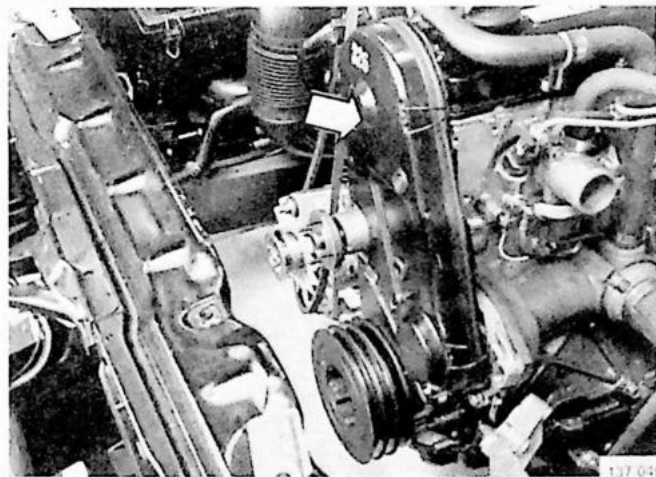
Zowel de distributieriem als de pompriem

Speciaal gereedschap: 5187, 5188, 5190, 5193, 5194, 5197, 5199, 5201, 5202

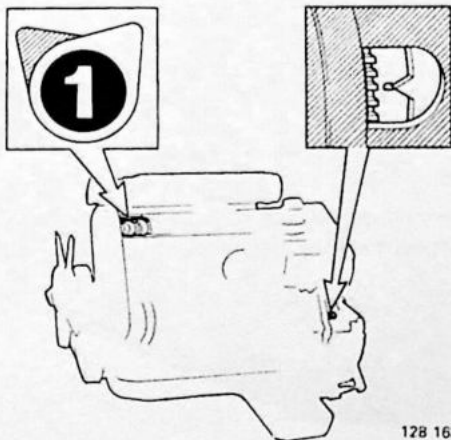
Belangrijk! De motor mag alleen met de hand aan de trillingsdemper worden rondgedraaid. Als de distributieriem verwijderd is, mag noch de krukas noch de nokkenas gedraaid worden, anders kunnen de kleppen de zuigers raken en schade veroorzaken.



137 029



137 029



128 163

N1

Verwijderen

- de massa-aansluiting van de accu
- de afschermplaat onder de motor.

N2

Koelvloeistof aftappen

Verwijder de dop van de expansietank.

Auto's zonder aftapkraan:

Neem de onderste radiatorslang los en tap de koelvloeistof af. Verwijder de onderste slang van de koudstartinrichting.

Auto's met aftapkraan:

Draai de kraan open en tap de koelvloeistof af. Neem de onderste radiatorslang los van de radiator.

Verwijder de dynamo (auto's met hooggeplaatste dynamo).

N3

Bekrachtigingspomp met steun losnemen en ophangen

Automaat: Verwijder de leidingen voor de oliekoeling van de radiator.

N4

Verwijderen

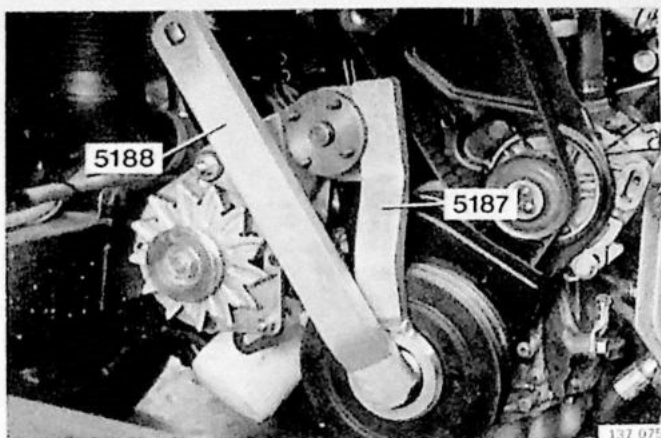
- de ventilator met poelie
- de radiator (D 24 TIC: laat de laadluchtkoeler zitten)
- de distributieriem
- het kleppendeksel
- de distributiedeksels (vóór en achter).

N5

Cilinder 1 in het B.D.P. – inspuiten – zetten

Draai de motor rond met de centrale bout van de trillingsdemper; dop 27 mm of gereedschap 5188.

De beide nokken van de nokkenas voor cil. 1 moeten schuin naar boven wijzen. Het vliegwiel moet op het merkteken 0 staan.

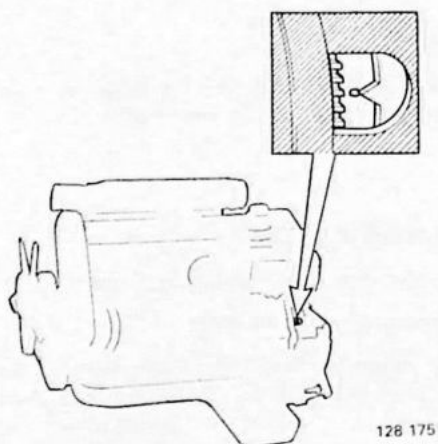


N6

Centrale bout van de trillingsdemper verwijderen

Gebruik tegenhouder 5187, sleutel 5188 en een wringijzer om de bout los te draaien.

Het kan nodig zijn om de motor iets te draaien om te bereiken, dat de tegenhouder tegen de ventilatorlagering ligt.

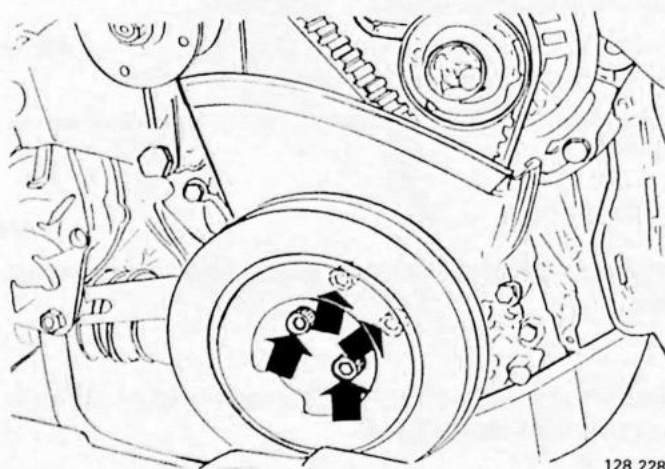


N7

Controleren of cil. 1 in het B.D.P. – inspuiten – staat

Het vliegwiel moet op het merkteken 0 staan.

Stel, indien nodig, af; gebruik tegenhouder 5187 om de motor te draaien.

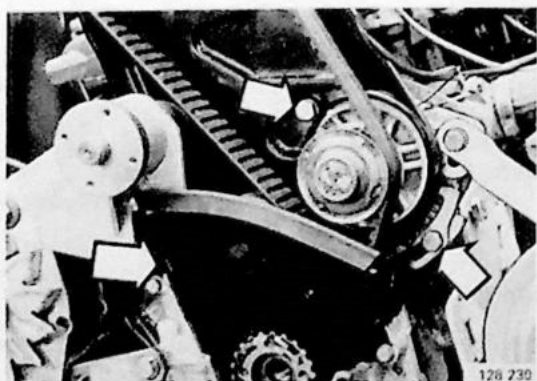


N8

Trillingsdemper verwijderen

Verwijder de vier 6 mm inbusbouten.

Trek de trillingsdemper los. **N.B!** Soms kunnen de trillingsdemper en het tandwiel op de krukas aan elkaar vast zijn gaan zitten. Tik deze, indien nodig, van elkaar los.



N9

Onderste distributiedeksel en distributieriem verwijderen

Verwijder het deksel.

Los de bevestigingsbouten van de waterpomp en ontspan de riem. Verwijder de riem.

N10

Los wiel vervangen

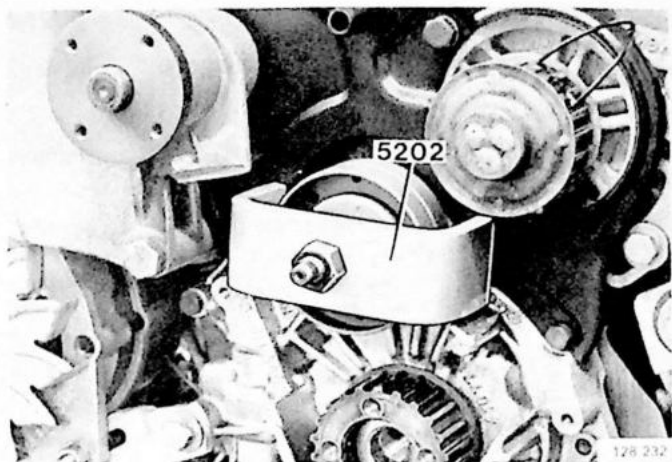
Het losse wiel moet altijd te zamen met de getande riem (distributieriem) worden vervangen.

Verwijder de centrale bout.

Trek het losse wiel los. Gebruik trekker 5202.

Tik het nieuwe losse wiel op zijn plaats; let erop, dat het recht komt te zitten.

Breng de centrale bout aan.

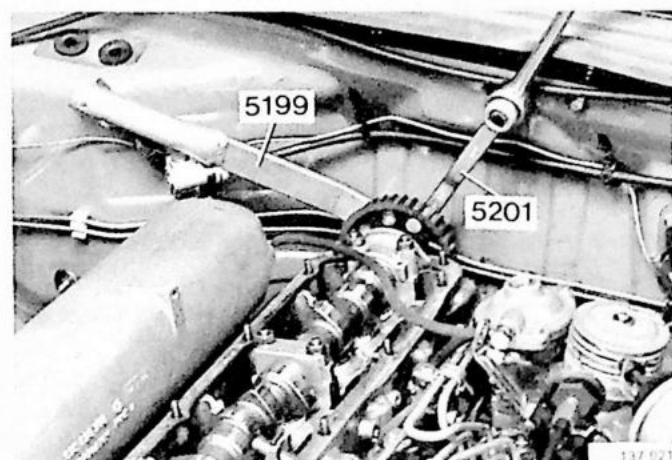


N11

Achterste nokkenstandwiel en pompriem verwijderen

Gebruik tegenhouder 5199 en sleutel 5201.

N.B! Zorg ervoor, dat de nokkenas niet wordt gedraaid.



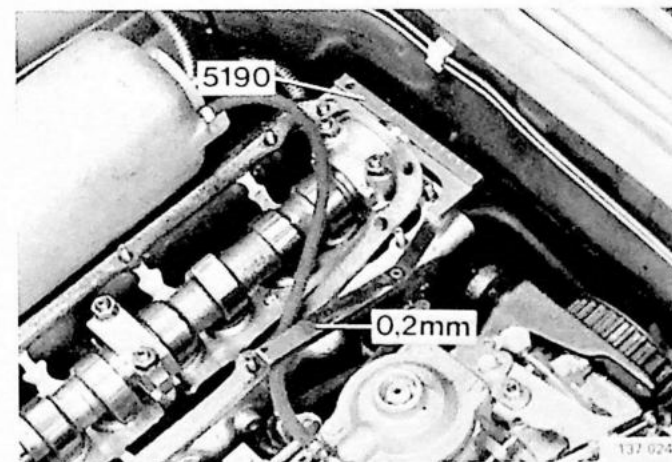
N12

Nokkenas in de O-stand borgen

Til de pakking van het kleppendecksel op.

Breng kaliber 5190 aan in de groef in het achtereinde van de nokkenas. Leg onder de linkerkant van het kaliber een voelermaat van 0,2 mm.

De voelermaat dient om de toleranties in de distributie te compenseren.

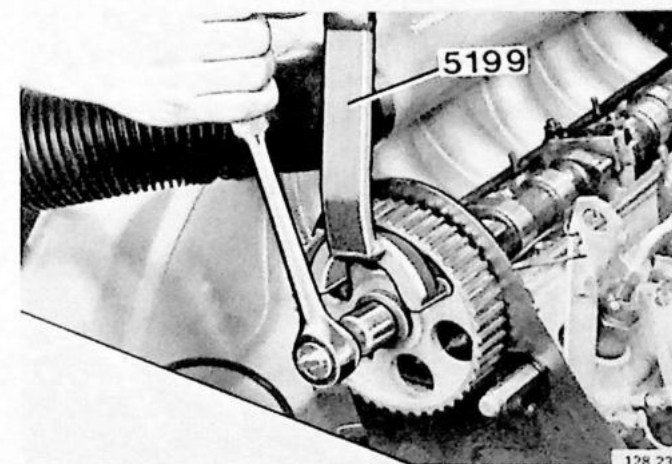


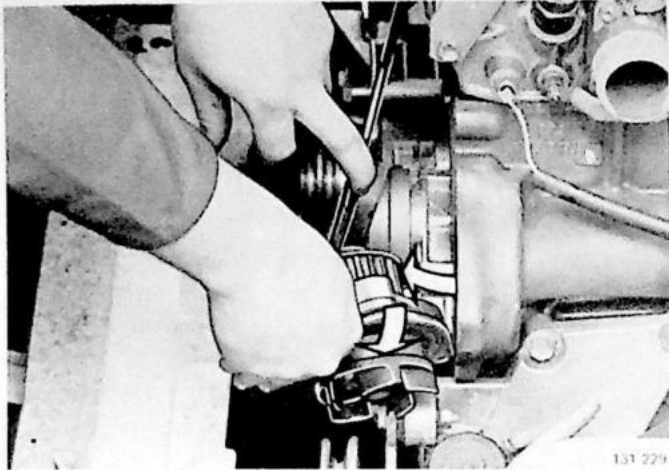
N13

Voorste nokkenstandwiel verwijderen

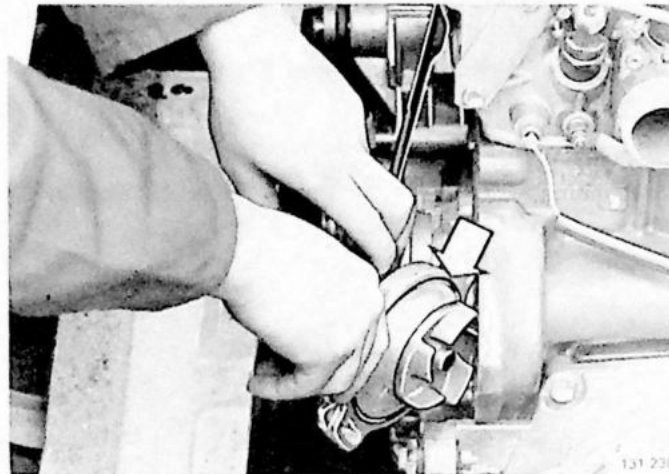
Gebruik tegenhouder 5199.

Tik tegen het tandwiel, zodat het loslaat van de conus op de nokkenas.

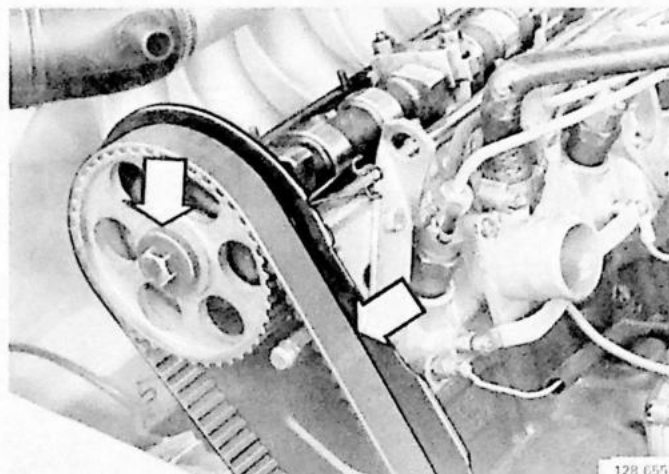




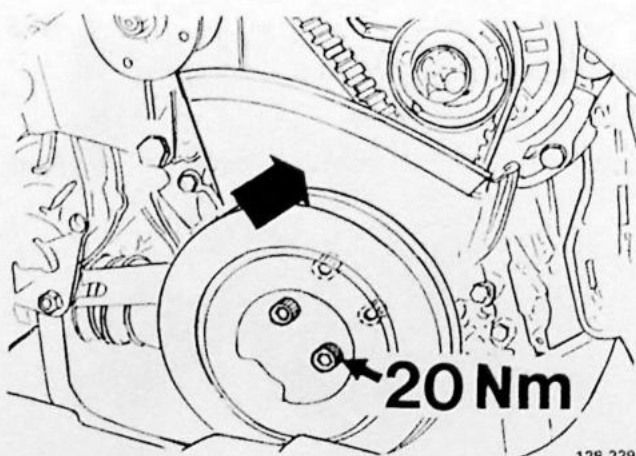
131 229



131 230



128 655



128 229

N14

O-ring van de waterpomp vervangen

Verwijder de waterpomp.

Verwijder de bevestigingsbouten van de afschermplaat en van de waterpomp.

Buig de plaat opzij en verwijder de pomp. Zorg ervoor, dat de plaat niet knakt.

Verwijder de O-ring.

N15

Reinigen

Reinig het aanlegvlak van de pomp op het motorblok. Veeg koelvloeistof van het motorblok, de tandwielen, enz. af.

N16

Nieuwe O-ring met vet insmeren en in de pomp aanbrengen

Gebruik geen Permatex of een ander afdichtingsmiddel.

Smeer een dun laagje vet op het aanlegvlak van de pomp.

Buig de afschermplaat opzij en breng de pomp op zijn plaats.

Breng de bevestigingsbouten van de pomp handvast aan.

Breng de bevestigingsbouten van de afschermplaat aan.

N17

Distributieriem en voorste nokkenastandwiel aanbrengen

Let erop, dat de riem bij alle tandwielen in de tanden ligt.

Draai de centrale bout van het voorste nokkenastandwiel met de hand aan; het tandwiel moet om de as kunnen draaien.

N18

Onderste distributiedeksel en trillingsdemper aanbrengen

De trillingsdemper past in slechts één stand. Op het krukastandwiel zit een pen die in de trillingsdemper moet passen.

Breng de (6 mm) inbusbouten aan en haal deze aan met 20 Nm (2,0 kgm).

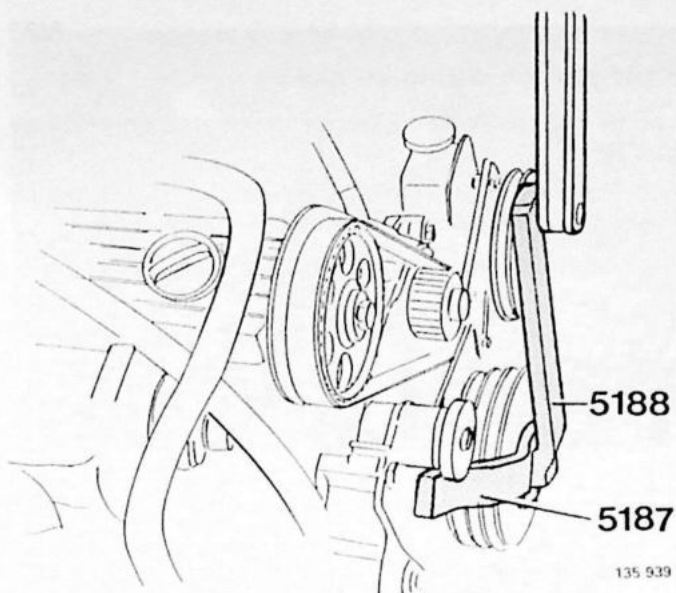
N19

Centrale bout aanbrengen

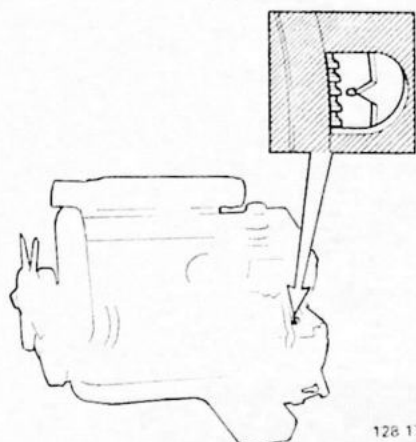
Smeer de schroefdraad en het aanlegvlak van de centrale bout in met vloeibare pakking (Volvo O/N 277961-9).

Breng de centrale bout aan en haal deze aan met **350 Nm** (35 kgm). Gebruik tegenhouder **5187**, sleutel **5188** en een momentsleutel. De tegenhouder moet tegen de ventilatorlagering liggen.

N.B! De waarde 350 Nm geldt alleen, als sleutel 5188 wordt gebruikt. Verder moet de momentsleutel met sleutel 5188 in één lijn liggen.



135 939



128 175

N20

Controleren of cil. 1 in het B.D.P. – inspuiten – staat

Het vliegwiel moet op het merkteken 0 staan.

Stel, indien nodig, af.

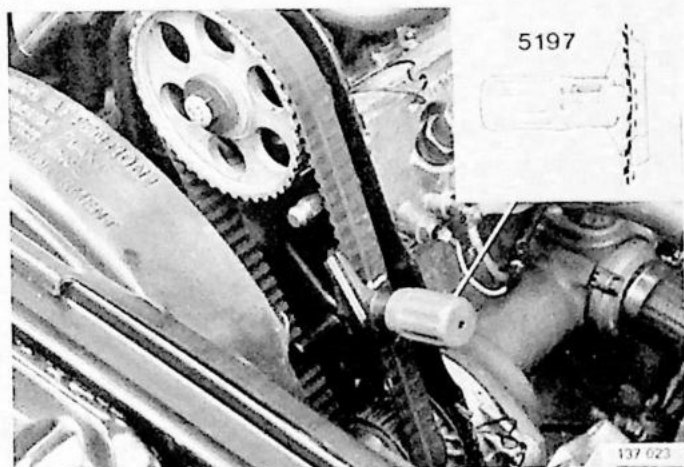
N21

Distributieriem spannen

De riemspanning wordt met de waterpomp afgesteld. Gebruik meetgereedschap **5197** om de riemspanning te controleren.

Breng het gereedschap op de riem aan en stel het af op **12,5** eenheden. Span de riem, totdat het merkteken op de zuiger de dop van het gereedschap raakt.

Druk met de hand stevig op de riem en controleer/stel de riemspanning weer af.



137 023

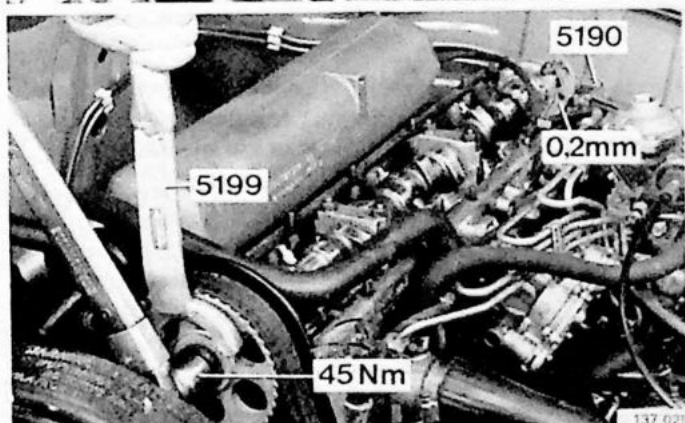
N22

Voorste nokkenastandwiel aanhalen en daarna kaliber 5190 verwijderen

Gebruik tegenhouder **5199**. Zorg ervoor, dat de nokkenas of het tandwiel niet draait.

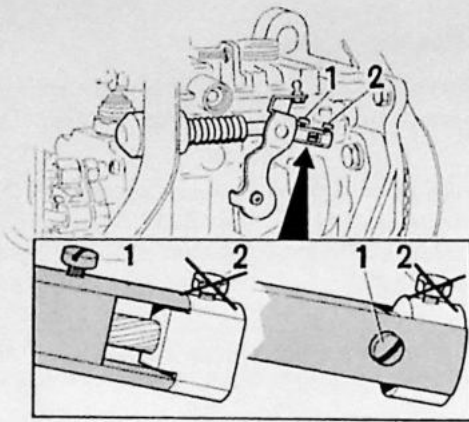
Haal de centrale bout aan met **45 Nm** (4,5 kgm).

Verwijder kaliber **5190** en de voelmaat.



137 025

N23



128 169

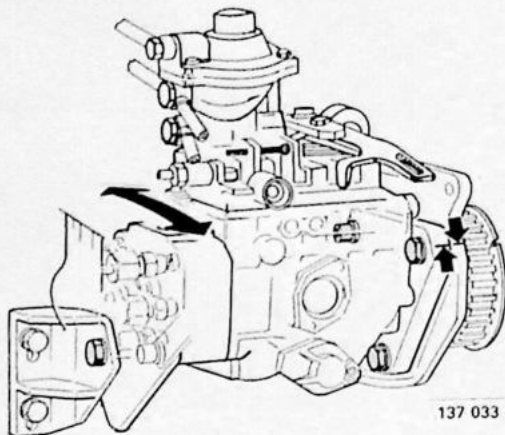
Koud-startinrichting vrijmaken

Los bout 1. Druk de hefboom naar voren en draai de bus 90°.

N.B! Raak bout 2 niet aan. Als deze bout wordt gelost, moet de koud-startinrichting worden afgesteld.

Druk de hefboom naar achteren tegen de aanslag.

N24

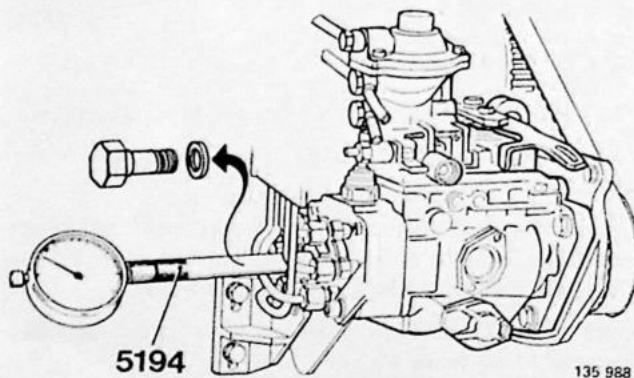


137 033

Inspuitpomp in de basisstand zetten

Draai de bevestigingsbouten van de pomp los (de binnenste bout is een 6 mm inbusbout). Draai de pomp zo, dat het merkteken op de pomp en op de pompsteun tegenover elkaar liggen. Haal de bevestigingsbouten aan.

N25



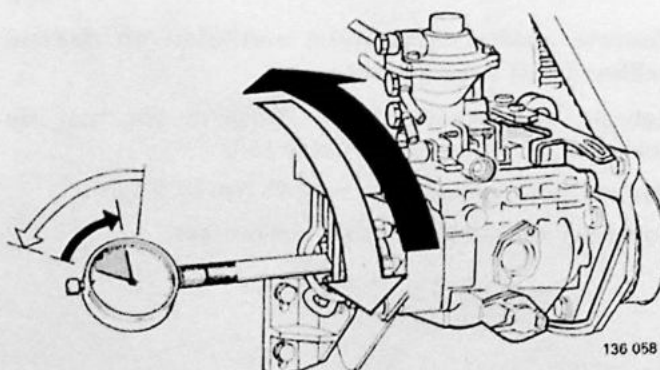
135 988

Meetklokje aanbrengen en op nul zetten. Pompwiel met borgpen 5193 in de stand cil. 1 – inspuiten – zetten

Draai de plug uit de verdeleenheid van de pomp.

Breng houder 5194 en het meetklokje (meetbereik 0–3 mm) aan. Stel het klokje af op ca 2 mm voorspanning.

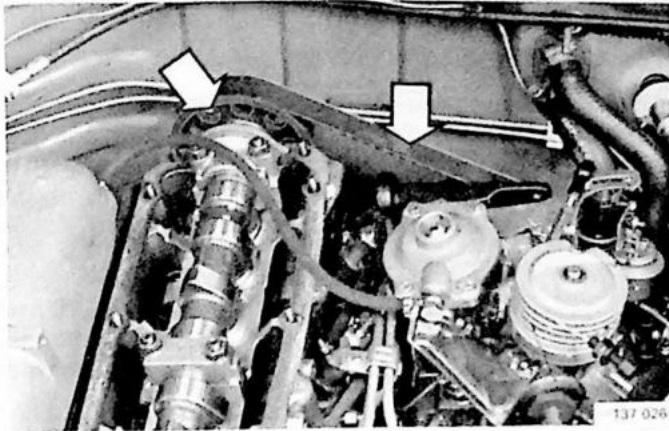
Draai het pompwiel in de normale draairichting, totdat het merkteken op het pompwiel en op de pompsteun tegenover elkaar liggen.



136 058

Draai daarna het pompwiel iets tegen de normale draairichting in, totdat op het meetklokje de laagste waarde is bereikt. Zet het meetklokje op nul.

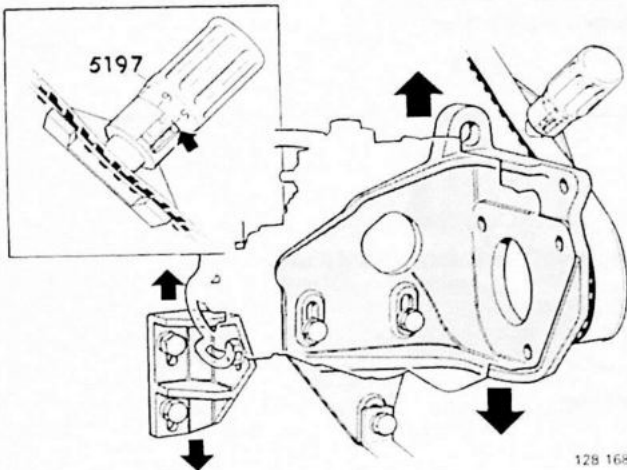
Draai het pompwiel in de normale draairichting terug totdat het merkteken op het pompwiel en op de pompsteun tegenover elkaar liggen. Borg het pompwiel in deze stand met borgpen 5193. (De borgpen moet door een van de gaten in het pompwiel in een gat in de pompsteun worden gestoken.)



N26

Achterste nokkenastandwiel en pompriem aanbrengen

Haal de centrale bout met de hand aan; het wiel moet op de nokkenas kunnen draaien.



N27

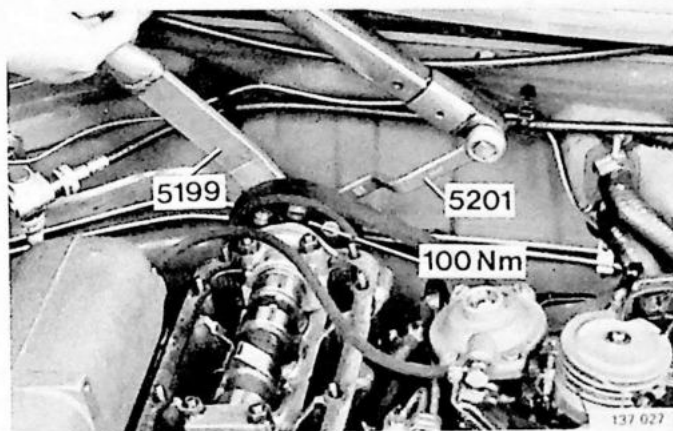
Pompriem spannen

De riemspanning wordt met de pompsteunen afgesteld.

Gebruik meetgereedschap 5197 om de riemspanning te controleren. Breng het gereedschap op de riem aan en stel het af op 12,5 eenheden.

Span de riem, totdat het merkteken op de zuiger tegen de huis van het gereedschap ligt. Haal de bevestigingsbouten van de pompsteunen aan.

Druk stevig met de hand op de riem. Controleer/stel de riemspanning opnieuw af.



N28

Pomp afstellen en achterste nokkenastandwiel vastdraaien

Breng tegenhouder 5199, sleutel 5201 en een momentsleutel aan. De momentsleutel moet haaks op 5201 worden aangebracht, want anders wordt een foutief aanhaalmoment verkregen.

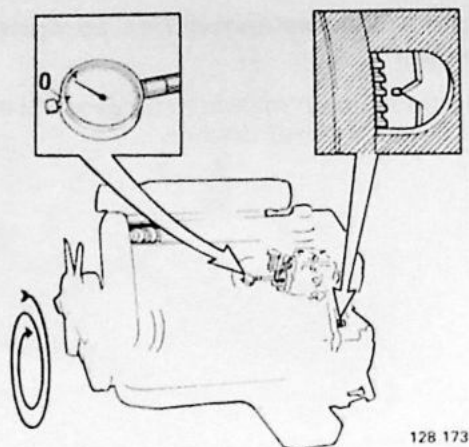
Draai met tegenhouder 5199 het nokkenastandwiel langzaam in de normale draairichting, totdat het meetklokje het volgende aanwijst:

D 20.....	0,80 mm
D 24 T, Oostenrijk	0,75 mm
D 24 T, TIC.....	0,90 mm

Houd het nokkenastandwiel in deze stand. Haal de centrale bout aan met 100 Nm (10 kgm). Zorg ervoor, dat de nokkenas of het tandwiel niet van stand veranderen.

N29

Borgpen 5193 uit het pompwiel verwijderen



Pompafstelling controleren

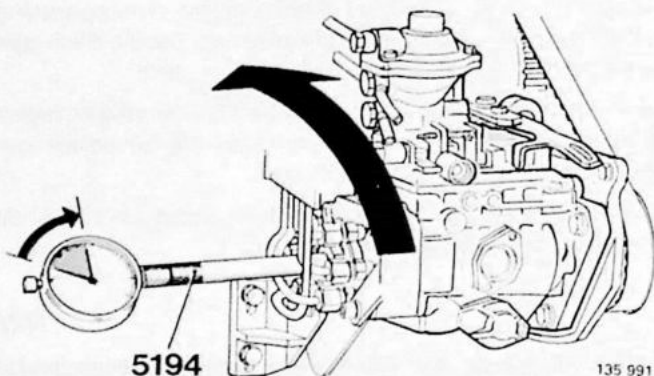
Draai de motor twee slagen, totdat de motor weer in het B.D.P. – inspuiten – voor cil. 1 staat. Als de motor te ver wordt gedraaid, moet deze eerst ca 1/4 slag worden teruggedraaid en daarna tot het O-merkteken, omdat anders een foutieve afstelling wordt verkregen.

Het meetklokje moet nu aanwijzen:

D 24.....	0,75–0,83 mm
D 24 T, Oostenrijk	0,72–0,80 mm
D 24 T, TIC.....	0,87–0,95 mm

Bij juiste waarde: Ga verder met handeling N32.

Bij foutieve waarde: Stel nogmaals af volgens onderstaande instructies.



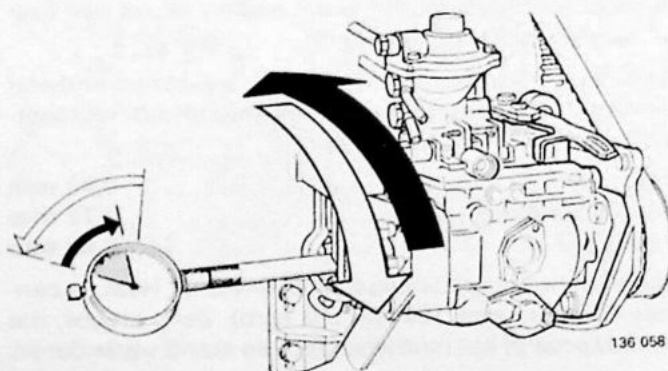
Pompafstelling nogmaals afstellen

Afstelwaarden:

D 24.....	0,80 mm
D 24 T, Oostenrijk	0,75 mm
D 24 T, TIC.....	0,90 mm

Als de waarde lager dan de afstelwaarde is:

Los de bevestigingsbouten van de pomp en draai de pomp tot de afstelwaarde naar binnen. Draai de bevestigingsbouten vast en controleer de pompafstelling opnieuw.



Als de waarde hoger dan de afstelwaarde is:

Los de bevestigingsbouten van de pomp. Draai de pomp eerst naar buiten, totdat het meetklokje ongeveer aanwijst:

D 24.....	0,70 mm
D 24 T, Oostenrijk	0,65 mm
D 24 T, TIC.....	0,80 mm

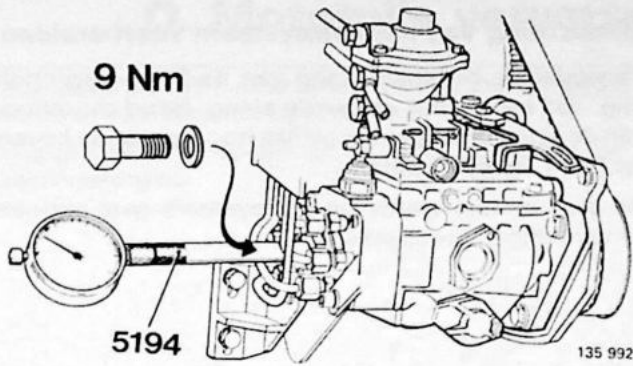
Draai daarna de pomp tot de afstelwaarde naar binnen. Haal de bevestigingsbouten aan en controleer de pompafstelling nogmaals.

Belangrijk! Er mag absoluut niet tegen de pomp worden geslagen of getikt, omdat de afstelling dan foutief wordt.

N32

Meetklokje en houder 5194 verwijderen. De plug met een nieuwe pakking aanbrengen

Aanhaalmoment 9 Nm (0,9 kgm).

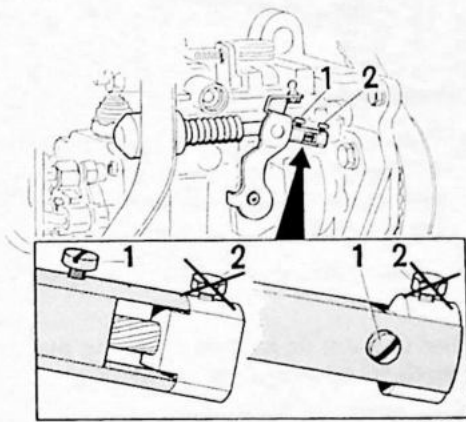


N33

Koud-startinrichting inschakelen

Druk de hefboom naar voren en draai de bus 90°. Haal bout (1) aan.

N.B! Raak bout (2) niet aan. Als deze bout wordt gelost, moet de koud-startinrichting worden afgesteld.

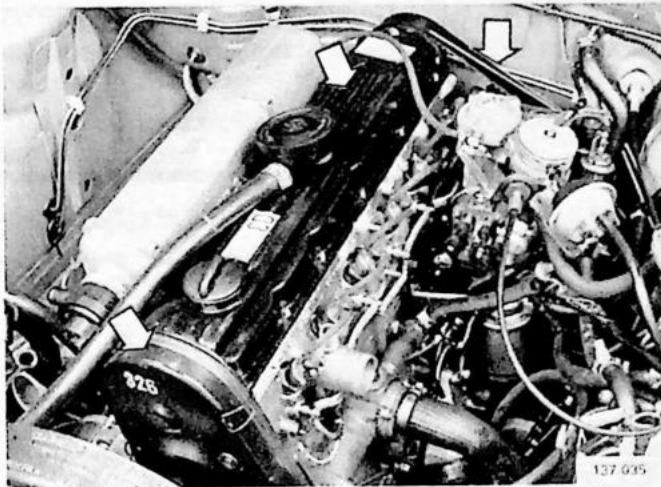


Ingeschakeld Losgemaakt

N34

Kleppendeksel aanbrengen

Gebruik, indien nodig, nieuwe pakkingen.



N35

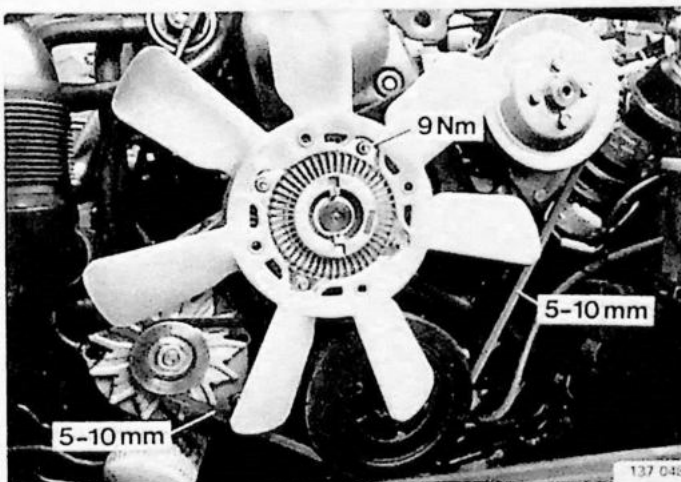
Distributiedeksels (voor en achter) aanbrengen

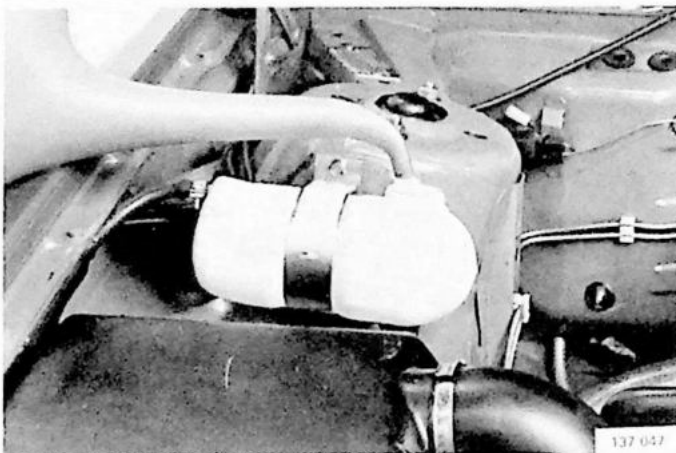
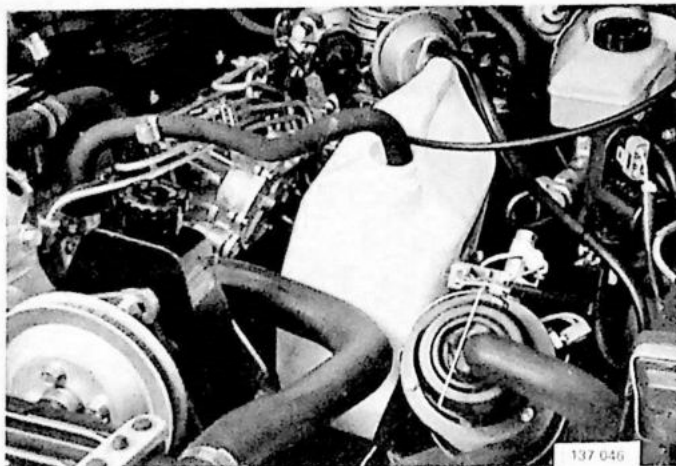
Gebruik, indien nodig, nieuwe pakkingen.

N36

Aanbrengen

- de distributiedeksels (voor en achter)
- het kleppendeksel
- de aandrijfriemen. Deze zodanig spannen dat, deze in het midden 5 à 10 mm kunnen worden ingedrukt
- de radiator (TIC: compleet met laadluchtkoeler)
- de ventilator met poelie
- automatisch: breng de leidingen van de radiator voor oliekoeling aan
- de bekrachtigingspomp met steun
- de dynamo (alleen bij motoren met hooggeplaatste dynamo)





N37

Ontluchting van het koelsysteem voorbereiden

Verwijder de bovenste slang van de koud-startinrichting. Zet een lekbak onder de slang. Houd de uitloop van de slang op ongeveer gelijke hoogte met de bovenkant van de expansietank.

Op deze manier wordt het koelsysteem snel ontluicht en verdwijnen luchtzakken.

N38

Met koelvloeistof vullen

Inhoud: met handgeschakelde versnellingsbak circa 11 liter (11,7 liter met tropenradiator)
met automatische versnellingsbak circa 10 liter (11,6 liter met tropenradiator).

Gebruik alleen Volvo koelvloeistof **type C (blauw-groen)**.

Auto's met CU: Zet de kachelbediening op volle warmte. De functiekiezer mag niet op MAX staan.

Auto's met ACC: Zet de functiekiezer op OFF.:

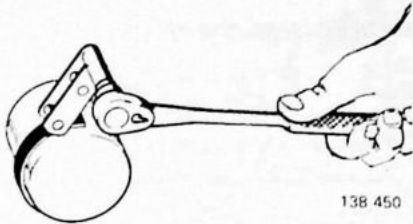
Start de motor en laat deze 5 minuten met versneld stationair toerental lopen. Vul ondertussen met koelvloeistof. Breng de slang aan op de koud-startinrichting. Vul de expansietank **helemaal** (tot boven max) en breng de dop aan.

O. Motorolie verversen en oliefilter vervangen

2	3	4	7
---	---	---	---

N.B! Bij de D 24T/TIC moet de olie om de 5 000 km worden ververs, voor het eerst bij 10 000 km.

Olie plus oliefilter moeten om de 10 000 km worden ververs/vervangen.



138 450

Alle motoren

01

Motorolie aftappen

Verwijder de aftapplug.

Vervang de koperen ring.

Breng de aftapplug weer aan en haal deze aan.

02

Oliefilter vervangen

Gebruik oliefiltersleutel 2903.

N.B! Bij de B 14 komen bij oude en nieuwe motoren verschillende schroefdraden voor het oliefilter voor. Controleer daarom steeds of het juiste filter wordt gebruikt. Het filter moet gemakkelijk opgeschroefd kunnen worden.

03

Kwaliteitsaanduiding

Benzinemotoren

Volgens API-Service tenminste SF

Volgens CCMC-Service klasse G 2/G 3

(Oliën met de aanduiding SF/CC en SF/CD voldoen aan deze norm.)

Dieselmotoren

Volgens API-Service tenminste CD

Volgens CCMC-Service klasse D 2/PD 1

(Oliën met de aanduiding SE/CD en SF/CD voldoen aan deze norm.)

Met olie vullen

Olie-inhoud:

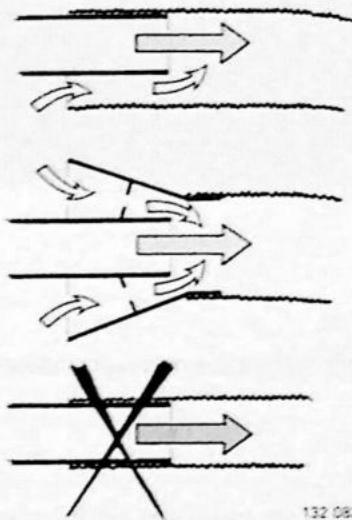
B 14	4,0 liter
B 172	5,0 liter
B 18	5,3 liter
B 200 (340/360).....	4,5 liter
B 200/230 (overige).....	3,85 liter
B 204/234	4,0 liter
B 280	6,0 liter
D 16	5,0 liter
D 24	6,0 liter

Bij benzineturbo-uitvoeringen 0,6 liter voor de olielcooler toevoegen, als het systeem geheel werd afgetapt. Bij D 24 TIC 0,7 liter extra toevoegen (lucht-oliekoeling).

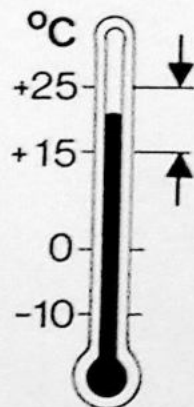
Stationair toerental/CO-gehalte controleren/afstellen

Carburateurmotoren	Pagina	Injectiemotoren	Pagina
Weber 32 DIR (B 14)	46	B 200-230 E	51
Solex-Cisac (B 172)	47	B 200/B 230 ET, B 200 E in 360	52
Solex-Cisac (B 18 K)	47	B 18 E	53
Solex-Cisac (B 200 K)	48	B 18 F/FT	53
Solex-Cisac (240; B 230 K)	49	B 200 F	54
Pierburg 2 B-7 (740; B 230 K)	50	B 280 E	55
		Dieselmotoren (stationair)	
		D 16	56
		D 24 S	57
		D 24 T/D 24 TIC	57

Lees dit vóór het controleren/afstellen



132 083



132 641

Uitlaatgassen afzuigen. CO-meter aansluiten

Gebruik een uitlaatslang met open aansluiting. Als de uitlaatgassen te sterk worden afgezogen, bestaat er kans op foutieve meetresultaten.

De sonde van de CO-meter moet circa 480 mm in de uitlaatpijp worden gestoken. Als de sonde niet ver genoeg wordt ingestoken, bestaat er kans dat de uitlaatgassen met verse lucht worden verdund en dus foutieve meetresultaten worden verkregen.

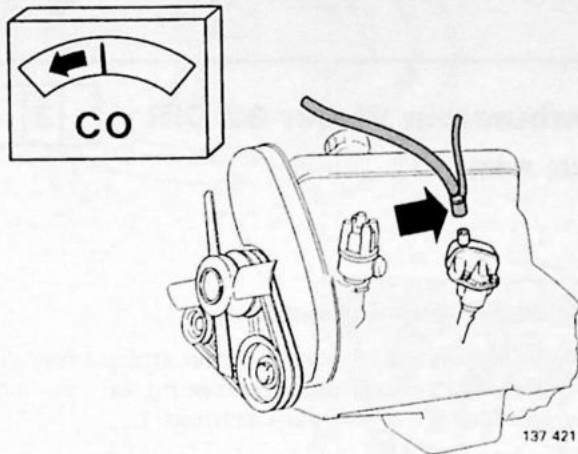
Temperatuur

Het controleren/afstellen van het CO-gehalte moet bij kamertemperatuur (+15-25°C) gebeuren en:

- bij carburateurmotoren: binnen 8 minuten (340/360 B 14 en B 172 3 minuten) na het opengaan van de koelvloeistofthermostaat. Bij de B 14 mag de elektrische ventilator niet zijn gaan werken.
- bij injectiemotoren: niet eerder dan 5 minuten na het opengaan van de koelvloeistofthermostaat.

Vóór elke aflezing en als het controleren/afstellen niet binnen 8, resp. 3 minuten (carburateurmotoren) heeft kunnen gebeuren

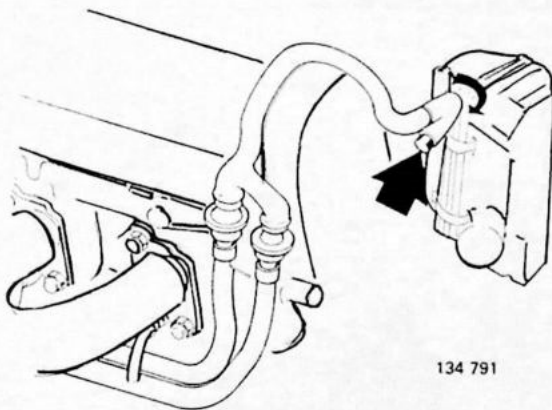
- Verhoog het toerental eventjes tot circa 25 r/s (1500 omw/min), zodat koude brandstof in de carburateur komt.
- Tik voorzichtig op de vacuümkamer, zodat de vacuümzuiger zeker in de juiste stand komt.
- Denk aan de tijdfactor.



Bij een hoog CO-gehalte

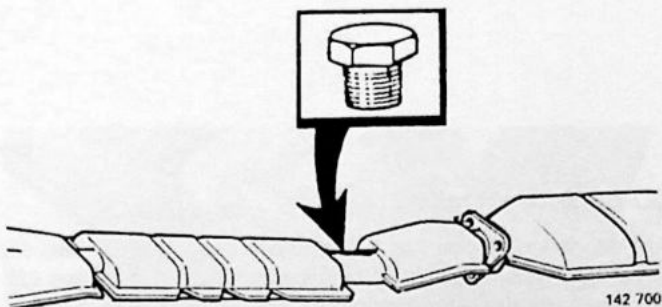
Als met de auto veel in stadsverkeer (starten, stationair lopen) wordt gereden, kan er van een zekere verdunning van de motorolie met brandstof sprake zijn. De carterdampen kunnen dan het CO-gehalte beïnvloeden en een foutieve afstelling veroorzaken.

- Controleer het CO-gehalte bij losgekoppelde carterventilatie.
- Normaal daalt het CO-gehalte iets, als de carterventilatie wordt losgekoppeld.
- Als het CO-gehalte sterk daalt, wijst dit erop dat de motorolie met brandstof is verdund. De motorolie moet dan worden ververs.



Pulsair-system

Een eventueel aanwezig Pulsair-systeem moet bij het controleren/afstellen van het CO-gehalte losgekoppeld en afgeplugd zijn. Het CO-gehalte mag met losgekoppeld Pulsair-systeem niet nogmaals worden afgesteld.



F-motoren (met katalysator)

Bij motoren met een katalysator behoeven het CO-gehalte en het stationaire toerental normaal niet gecontroleerd te worden. De Lambda-sonde en het CIS-systeem zorgen ervoor, dat de CO-waarden en het stationaire toerental binnen de opgegeven grenswaarden blijven.

Foutieve waarden kunnen wijzen op storing in één van beide systemen. Het CO-gehalte wordt vlak voor de katalysator gemeten door een plug in de voorste uitlaatpijp te verwijderen. Bij de B 280 F is er een plug voor iedere cilinderrij.

De Lambda-sonde moet bij het opmeten van het CO-gehalte altijd uitgeschakeld zijn.

P. Stationair toerental/CO-gehalte controleren/afstellen

Carburateur Weber 32 DIR

3		
---	--	--

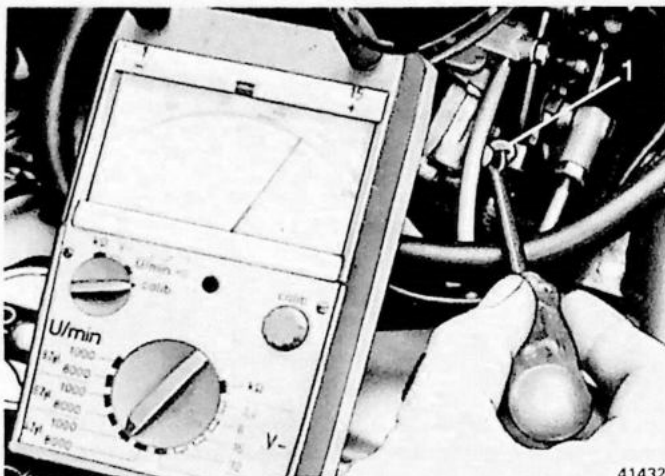
(340; B 14)

P1

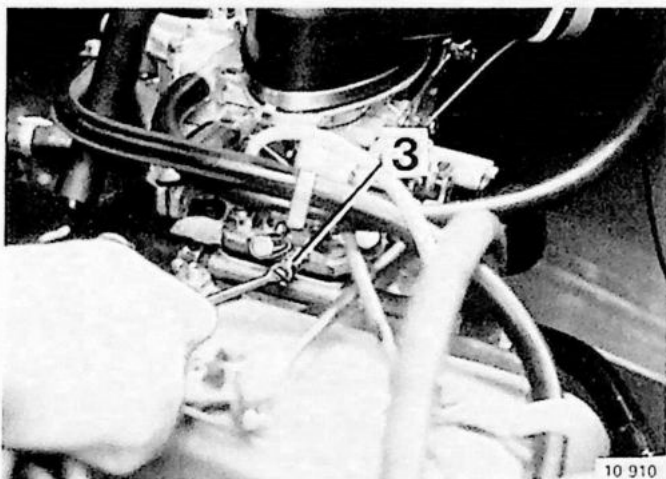
Stationair toerental afstellen

Stel het stationaire toerental af met stopschroef 1 voor de gasklepbediening (oude uitvoering van de carburateur) of met stationaire afstelschroef 3.

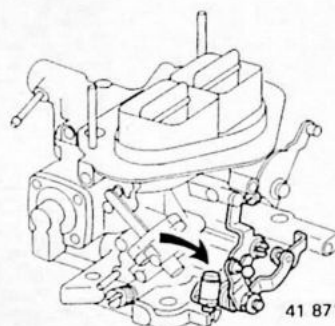
Stationair toerental	r/s	(omw/min)
B 14.4 E (aut. + kat.)	13,3	800
B 14.4 MT	15,0	900
B 14.4 AT	13,3	800



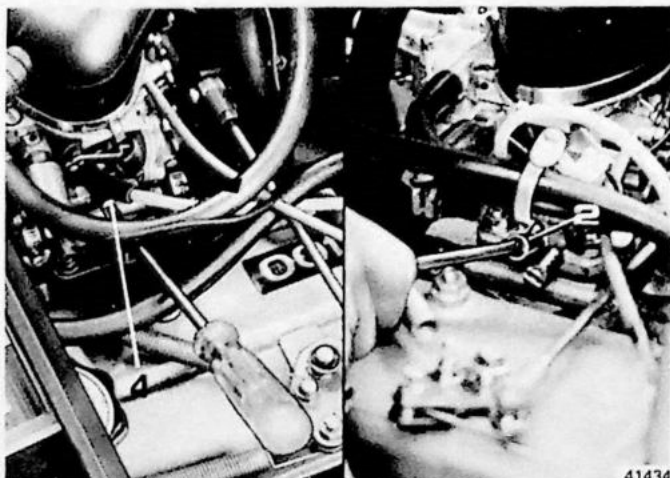
41432



10 910



41 871



41434

P2

CO-gehalte afstellen

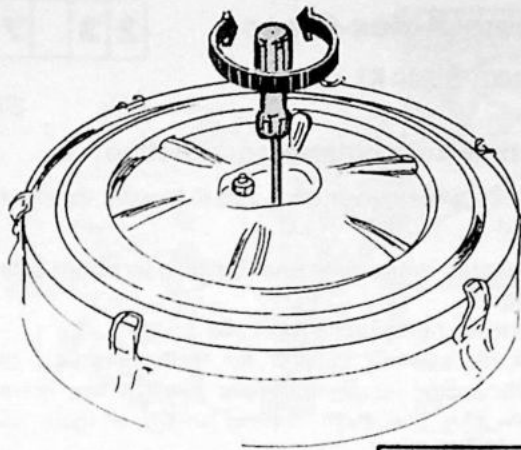
Als de waarde voor het CO-gehalte niet juist is, kan dit in orde worden gebracht met stelschroef 4 (nieuwe uitvoering van de carburateur) of met stelschroef 2 (oude uitvoering).

(Verwijder de pakking, als dit nodig blijkt.)

Stel het stationaire toerental weer af.

Breng een nieuwe verzegeling aan.

CO-gehalte, %	Afstellen	Controleren
B 14.4 E (kat.)	2,5	1,5-4,0
B 14 overige	2,0	1,5-3,0



Carburateur Solex Cisac 28 34 Z 10

(340, 360; B 172)



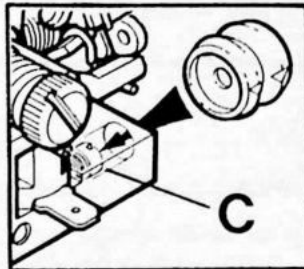
Q1

Stationair toerental afstellen

Stel het stationaire toerental af met de schroef in het hart van het luchtfilter.

Stationair toerental	r/s	(omw/min)
B 172	15,0	900

Q2



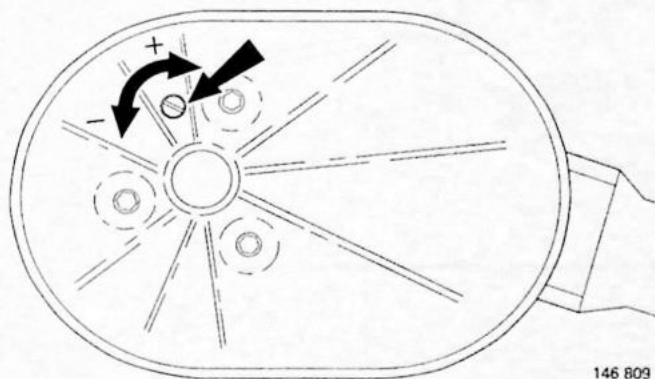
141 382

CO-gehalte afstellen

C-afstelschroef = C.

Schroef C moet zijn verzegeld. Stel het stationaire toerental af en breng de verzegeling aan.

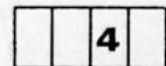
CO-gehalte, %	Afstellen	Controleren
	1,0	0,5-2,0



146 809

Carburateur Solex-Cisac

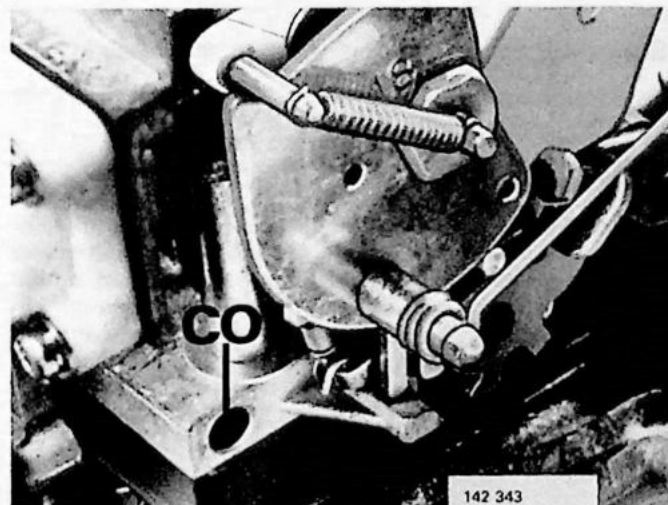
(440: B 18 K)



R1

Stationair toerental controleren/afstellen

Het juiste stationaire toerental is: **14,2 r/s** (850 omw/min). Stel dit toerental af met de stelschroef in het deksel van het luchtfilter.



142 343

R2

CO-gehalte controleren/afstellen

Controlewaarde: **0,5-2,0%**

Afstelwaarde: **1,0%**

N.B! De elektrische ventilator moet bij het afstellen van het CO-gehalte uitgeschakeld zijn.

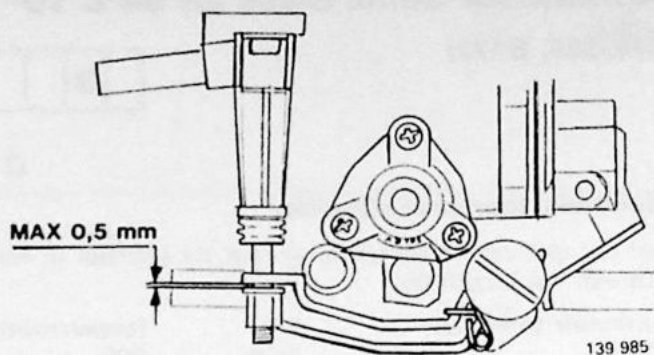
Breng na het afstellen een nieuwe verzegeling aan.

Carburateur Solex-Cisac

2	3	7
---	---	---

(240, 360, 740; B 200 K)

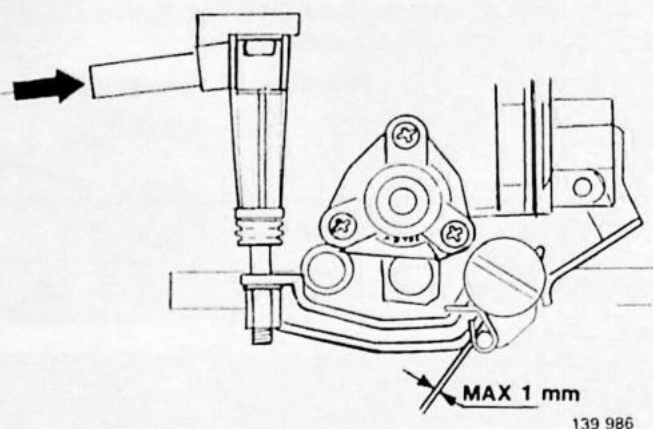
S1



Warm-startinjector controleren/afstellen

(S1+S2 gelden alleen voor de B 200 K Nordic en overzeese landen)

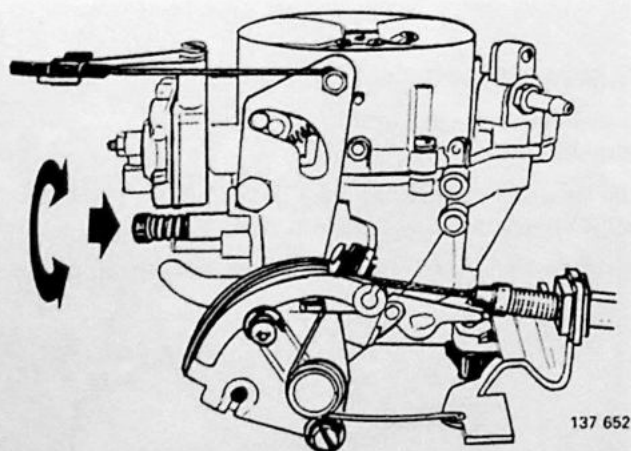
- De smookklep moet helemaal onderaan staan (stationaire stand)
- De choke moet helemaal ingedrukt staan
- Controleer de speling tussen de hefboom van de warm-startinjector en de stelmoer. De speling moet 0,1-0,5 mm zijn. Stel deze, indien nodig, af (gebruik een voelermaat).



S2

Werking van de warm-startinjector controleren

- Blaas de injector door. Bij gesloten gasklep moet het blazen tot in het vlotterhuis merkbaar zijn
- Trek tegelijk aan de gasklepbediening, totdat er niet meer kan worden geblazen
- De afstand tussen de plastic hefboom en de aanslagen moet dan maximaal 1 mm zijn.



S3

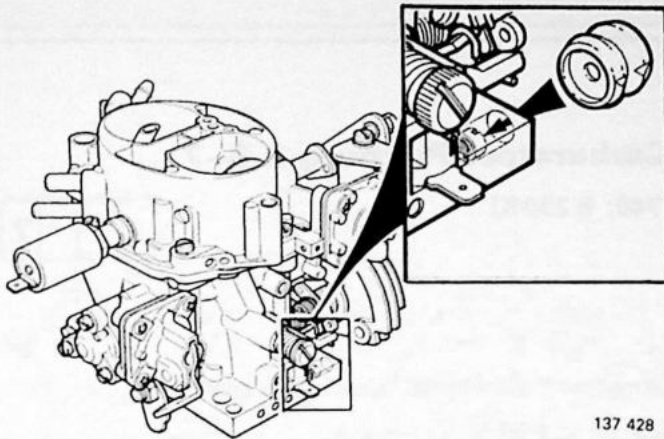
Stationair toerental controleren/afstellen

Het stationaire toerental moet 15,0 r/s (900 omw/min) zijn.

BELANGRIJK!

- De inlaatslang en de slangen voor de warm-startinjector moeten bij het controleren/afstellen van het stationaire toerental en het CO-gehalte op hun plaats zitten, omdat anders foutieve meetwaarden worden verkregen.
- De slangaansluiting van de carterventilatie moet recht naar de motor wijzen, omdat anders het rijgedrag wordt beïnvloed.

S4



137 428

CO-gehalte controleren/afstellen

De stelschroef is met een plastic plug verzegeld. Prik met een priem een gat in de plug en wring deze uit. Breng na het afstellen een **nieuwe** plug aan.

Stel, indien nodig, het stationaire toerental nogmaals af, zodat dit bij controleren van het CO-gehalte juist is.

Juist CO-gehalte: zie "Specificaties".

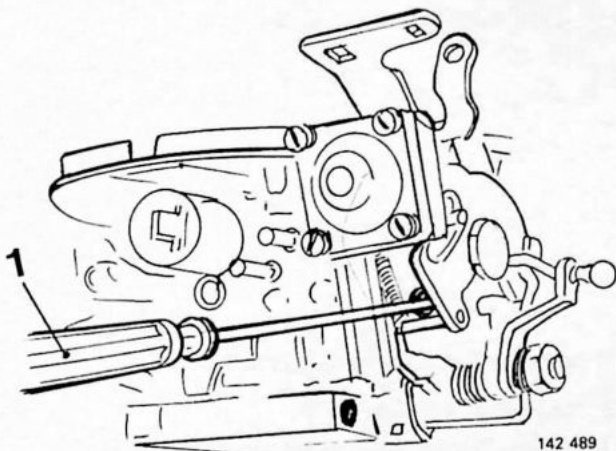
- Het CO-gehalte **stijgt**, als de stelschroef **naar buiten** wordt gedraaid.
- Het CO-gehalte **daalt**, als de stelschroef **naar binnen** wordt gedraaid.

Carburateur Solex-Cisac

2			
---	--	--	--

(240; B 230 K)

T1



142 489

Stationair toerental controleren/afstellen

15,0 r/s (900 omw/min).

Belangrijk!

- De inlaatslang en de slangen voor de warm-startinjector moeten bij het controleren/afstellen van het stationaire toerental en het CO-gehalte op hun plaats zitten, omdat anders foutieve meetwaarden worden verkregen.
- De slangaansluiting van de carterventilatie moet recht naar de motor wijzen, omdat anders het rijgedrag wordt beïnvloed.

T2

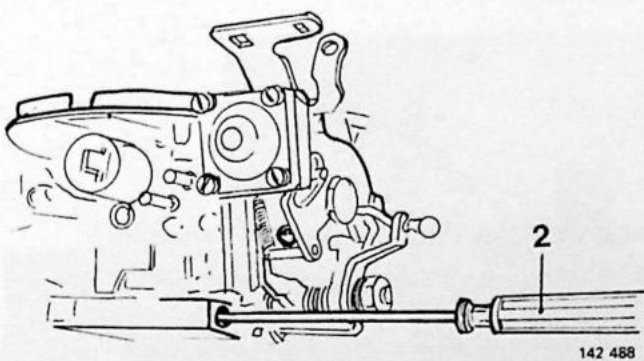
CO-gehalte controleren/afstellen

De stelschroef is met een plastic plug verzegeld. Prik met een priem een gat in de plug en wring deze uit. Breng na het afstellen een **nieuwe** plug aan.

Stel, indien nodig, het stationaire toerental nogmaals af, zodat dit bij het controleren van het CO-gehalte juist is.

Juist CO-gehalte: zie "Specificaties".

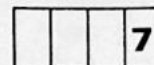
- Het CO-gehalte **stijgt**, als de stelschroef **naar buiten** wordt gedraaid.
- Het CO-gehalte, **daalt**, als de stelschroef **naar binnen** wordt gedraaid.



142 488

Carburateur Pierburg 2 B-7

(740; B 230 K)



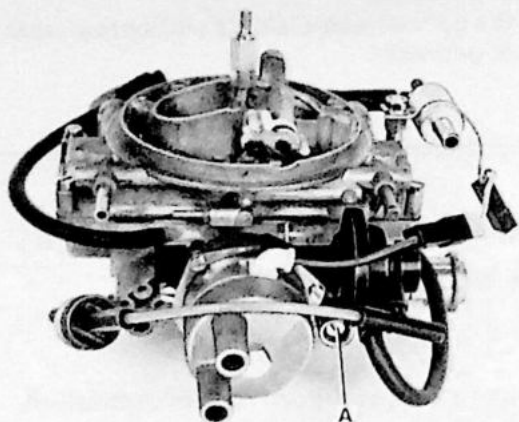
U1

Stationair toerental voorlopig afstellen

Stel dit af met stelschroef A.

Bij auto's met airconditioning is er een vacuümklep in plaats van stelschroef A.

Het stationaire toerental moet dan worden afgesteld door de gehele klep te draaien.



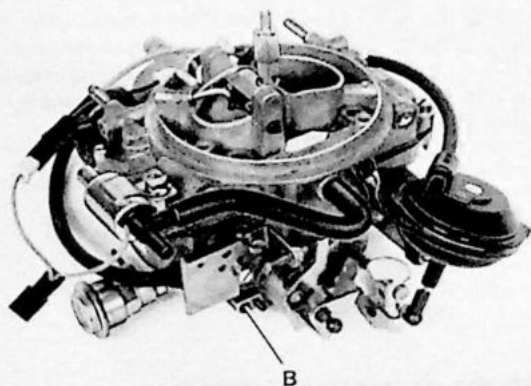
138 782

U2

CO-gehalte controleren/afstellen

Stel dit af met stelschroef B.

- Bij **rechtsom** draaien **daalt** het CO-gehalte
- Bij **linksom** draaien **stijgt** het CO-gehalte



138 781

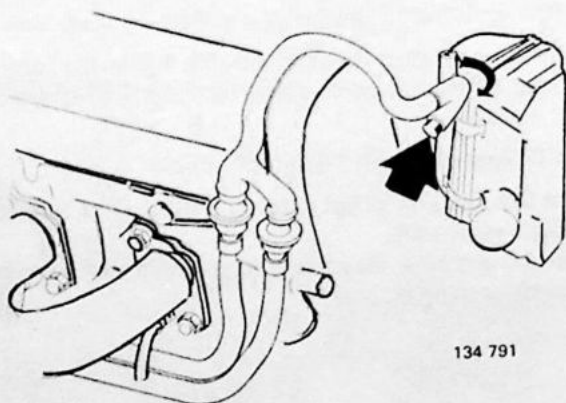
U3

Slang voor het Pulsair-systeem aansluiten

Als de slang wordt aangesloten, moet het CO-gehalte dalen als bewijs dat het systeem werkt.

BELANGRIJK!

Het CO-gehalte mag bij ingeschakeld Pulsair-systeem **absoluut niet** nogmaals worden afgesteld.



134 791

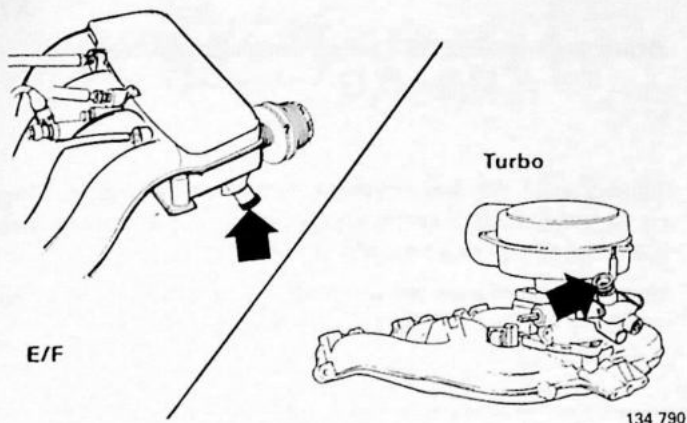
U4

Stationair toerental controleren/afstellen

Motor B 200-230 E

(B 200 E in de 360:
zie de volgende pagina)

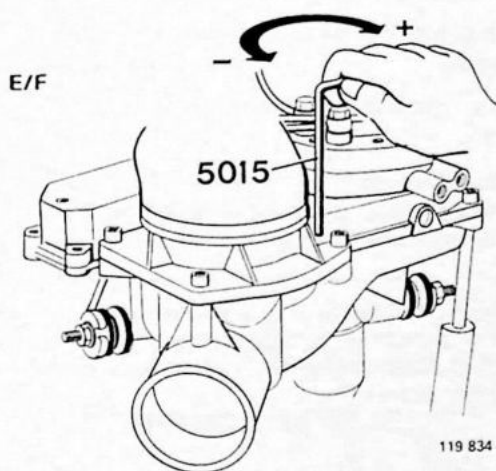
2			7
---	--	--	---



V1

Stationair toerental voorlopig afstellen

Bij warme motor.



V2

CO-gehalte controleren/afstellen

Bij warme motor en stationair toerental.

Gebruik sleutel 5015.

Telkens na afstellen moet het toerental van de motor worden verhoogd kort voordat de meter wordt afgelezen. **N.B!** Verwijder eerst sleutel 5015, omdat anders de hefboom in de luchtmeet-unit kan beschadigen.

- Bij linksom draaien daalt het CO-gehalte
- Bij rechtsom draaien stijgt het CO-gehalte

Stelschroef voor het CO-gehalte verzegelen

In bepaalde landen wettelijk voorgeschreven.

Verwijder de plug b.v. met een priem.

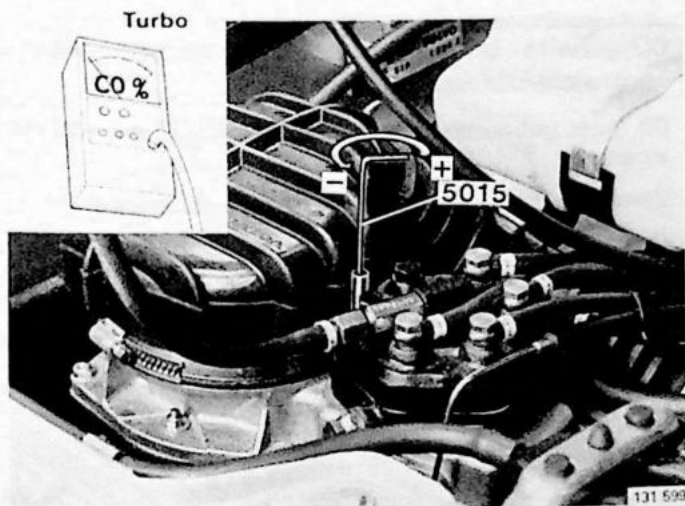
Druk na het afstellen een nieuwe plug in.

V3

Slang voor het Pulsair-systeem aansluiten

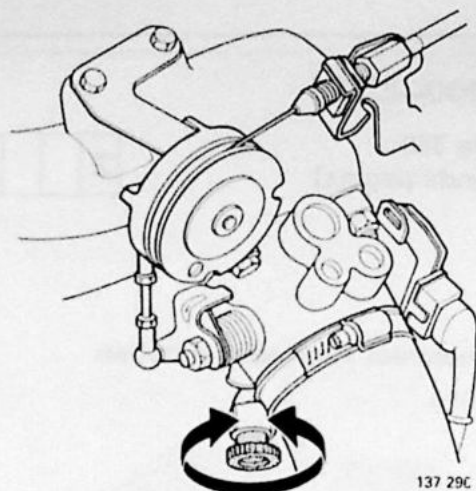
V4

Stationair toerental controleren/afstellen

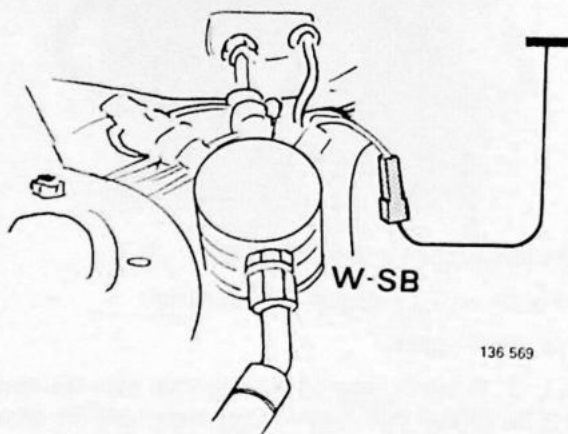


Motor B 200/230 ET en B 200 E in de 360

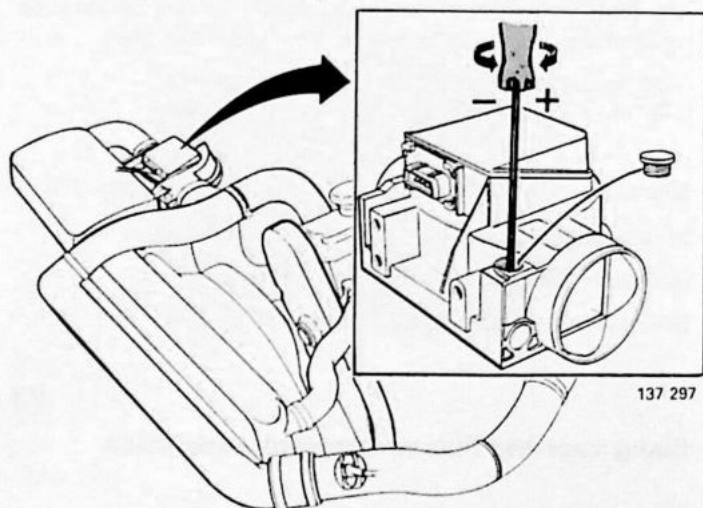
3	7
---	---



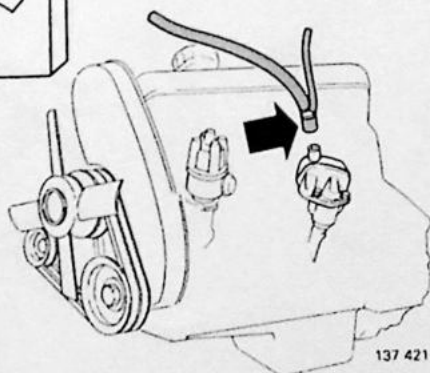
137 29C



136 569



137 297



137 421

X1

Stationair toerental controleren/afstellen

B 200/230 ET. Bij het afstellen moet de test aansluiting op de massa worden aangesloten. Stel het stationaire toerental af op 14,2 r/s (800 omw/min).

Verwijder de massa-aansluiting. Het toerental moet nu constant op 15,0 r/s (900 omw/min) blijven staan.

X2

CO-gehalte controleren/afstellen

CO-gehalte: zie "Specificaties".

De stelschroef in de luchtmeter is met een plastic plug verzegeld.

Prik b.v. met een priem een gat in de plug en wring de plug uit.

Als de stelschroef:

- linksom wordt gedraaid, daalt het CO-gehalte
- rechtsom wordt gedraaid, stijgt het CO-gehalte

Als het CO-gehalte te laag is en niet hoger kan worden afgesteld: controleer het inlaatsysteem op lucht lekkage (valse lucht). Zelfs een geringe lucht lekkage kan een laag CO-gehalte meebrengen.

X3

CO-gehalte bij losgekoppelde carterventilatie controleren/afstellen

Dit moet gebeuren, zelfs als werd het CO-gehalte niet afgesteld.

Verwijder de dikke slang van de olie-afscheider.

Gewoonlijk daalt het CO-gehalte iets, als de slang wordt verwijderd.

Als het CO-gehalte tot onder de laagste controlewaarde daalt, moet het CO-gehalte tot deze waarde worden verhoogd.

Sluit de slang aan.

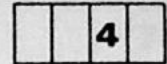
X4

NIEUWE verzegelplug aanbrengen

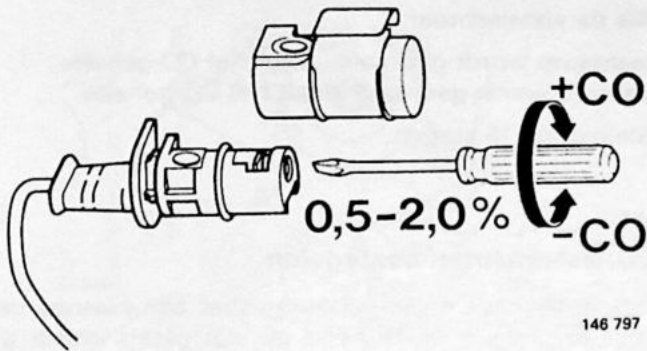
Als het CO-gehalte is afgesteld.

De plug heeft Volvo O/N 1 336 347-8.

Motor B 18 E



Y1



CO-gehalte controleren/afstellen

Verwijder de CO-potentiometer uit het luchtfilter. Verwijder de verzegelde kap.

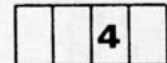
CO-gehalte:

- afstelwaarde 1,0%
- controlewaarde 0,5-2,0%

N.B! Stel het CO-gehalte af bij warme motor, werkende elektrische ventilator, alle andere elektrische componenten uitgeschakeld en afgeplugd Pulsair-systeem.

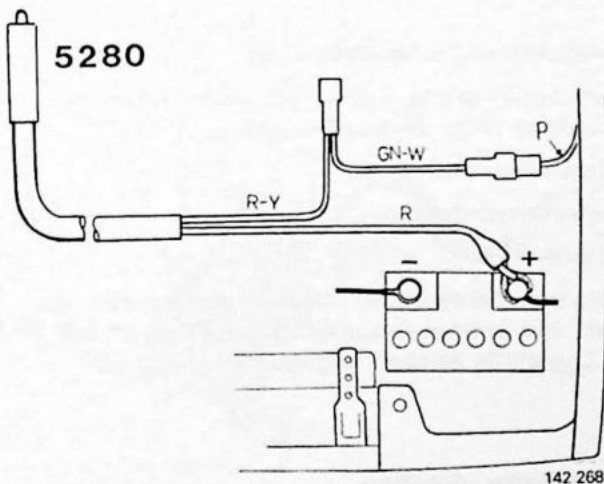
Als het CO-gehalte extreem afwijkt: controleer of de injectoren lekken.

Motor B 18 F/FT



Gebruik bij het controleren/afstellen van het CO-gehalte testdiode 5280.

Z1



Testdiode 5280 aansluiten

Sluit de groen/witte draad van de testdiode aan op de testaansluiting bij de rechter wielkuip (stekerverbinding).

Sluit de rode draad van de testdiode aan op de pluspool van de accu.

Z2

CO-gehalte controleren

Bij het juiste CO-gehalte moet de testdiode knipperen. De testdiode brandt ononderbroken: CO-gehalte te hoog.

De testdiode brandt niet: CO-gehalte te laag.

Z3

CO-gehalte afstellen

De afstelschroef voor het CO-gehalte is verzegeld met een plug die bij het afstellen moet worden verwijderd.

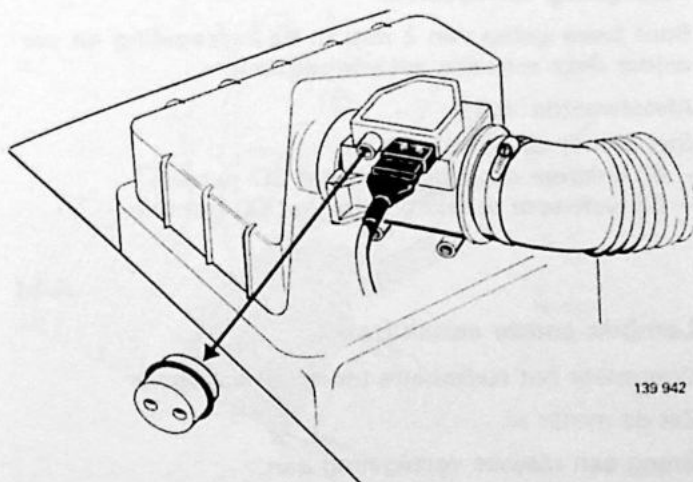
Verzegeling verwijderen

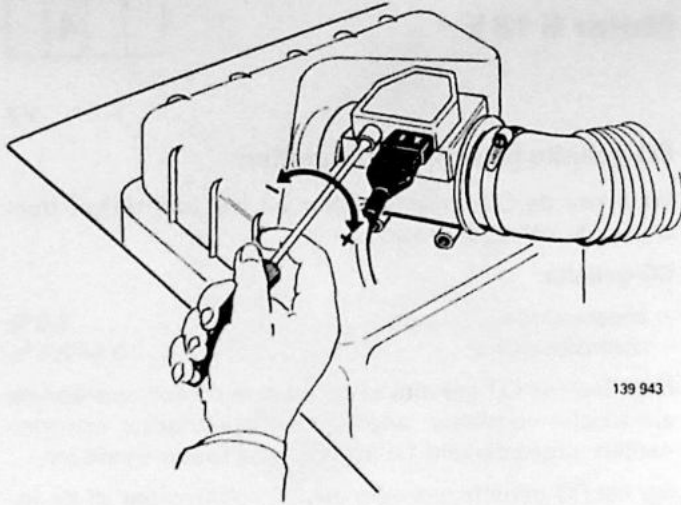
Zet de motor af.

Boor in de plug twee gaten met 2 mm (0,08 inch) diameter.

Verwijder de plug met een borgringtang.

Start de motor.





Stel het CO-gehalte af door de afstelschroef recht- of linksom te draaien, totdat de testdiode begint te knippen.

Als de afstelschroef:

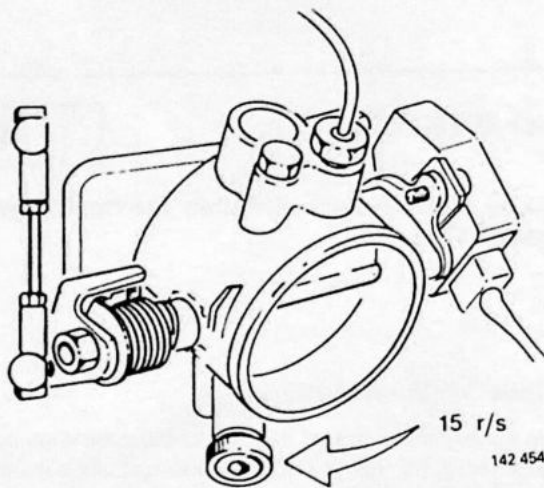
rechtsom wordt gedraaid, **stijgt** het CO-gehalte;
linksom wordt gedraaid, **daalt** het CO-gehalte.

Stelbereik; 15 slagen.

Z4

CO-afstelschroef verzegelen

Het verzegelen moet gebeuren met een **nieuwe** verzegelplug die met de hand op zijn plaats wordt gedrukt.



Motor B 200 F

3		
---	--	--

(360)

AA1

Stationair toerental controleren

Het stationair toerental moet 15 r/s (900 omw/min) bedragen.

Stel, indien nodig, af met de stelschroef.

AA2

Lambda-sonde loskoppelen

Sluit de CO-meter aan in de uitsparing in de voorste uitlaatpijp (vóór de katalysator).

CO-gehalte controleren

Controlewaarde: 0,4–0,8%.

Afstellen:

- als de waarde buiten de controlewaarden ligt
- als alle andere mogelijke oorzaken van een foutief CO-gehalte werden nagegaan.

AA3

CO-gehalte afstellen

Verzegeling verwijderen.

Boor twee gaten van 2 mm in de verzegeling en verwijder deze met een zekeringentang.

Afstelwaarde: 0,6%

Stel af met de stelschroef:

- Bij **linksom** draaien, **daalt** het CO-gehalte
- Bij **rechtsom** draaien, **stijgt** het CO-gehalte

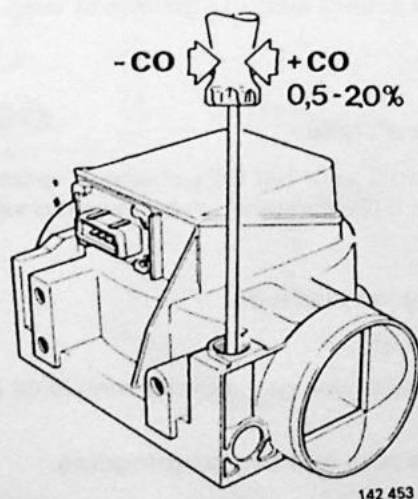
AA4

Lambda-sonde aansluiten

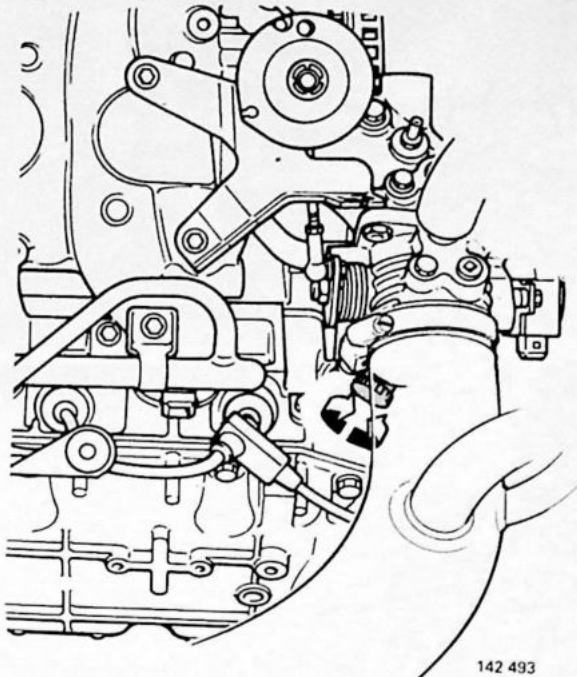
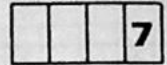
Controleer het stationaire toerental opnieuw.

Zet de motor af.

Breng een nieuwe verzegeling aan.



B 280 E



142 493

AB1

Testaansluiting op de massa aansluiten

Stationair toerental afstellen

Stel het stationaire toerental met de regelschroef af op 17,7 r/s (700 omw/min).

Verwijder de massakabel van de testaansluiting. Het toerental van de motor moet dan oplopen tot 12,5 r/s (750 omw/min).

AB2

CO-gehalte controleren/afstellen

Controlewaarde: 0,5–0,2%

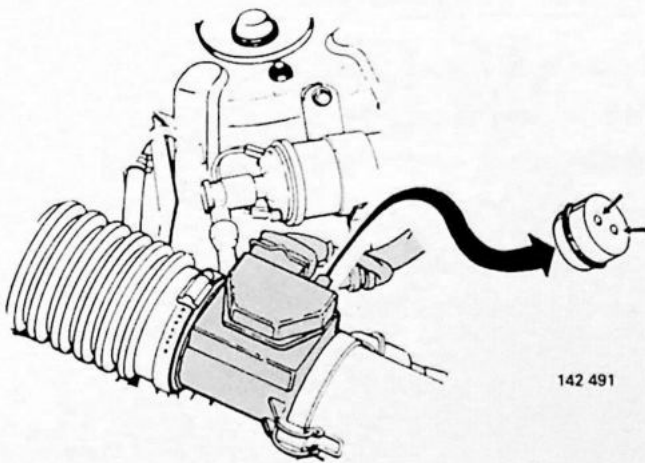
AB3

Bij het afstellen:

Verzegeling verwijderen:

Zet de motor av. Boor twee gaten in de plug. Boordiameter: 2 mm.

Verwijder de plug met een borgringtang. Start de motor.



142 491

AB4

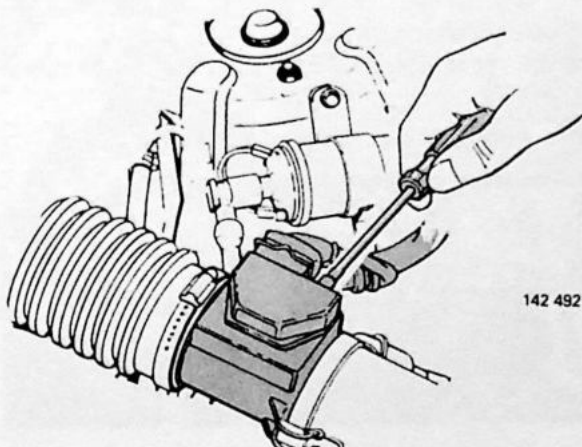
Afstelwaarde: 1,0%

Stel af met de stelschroef:

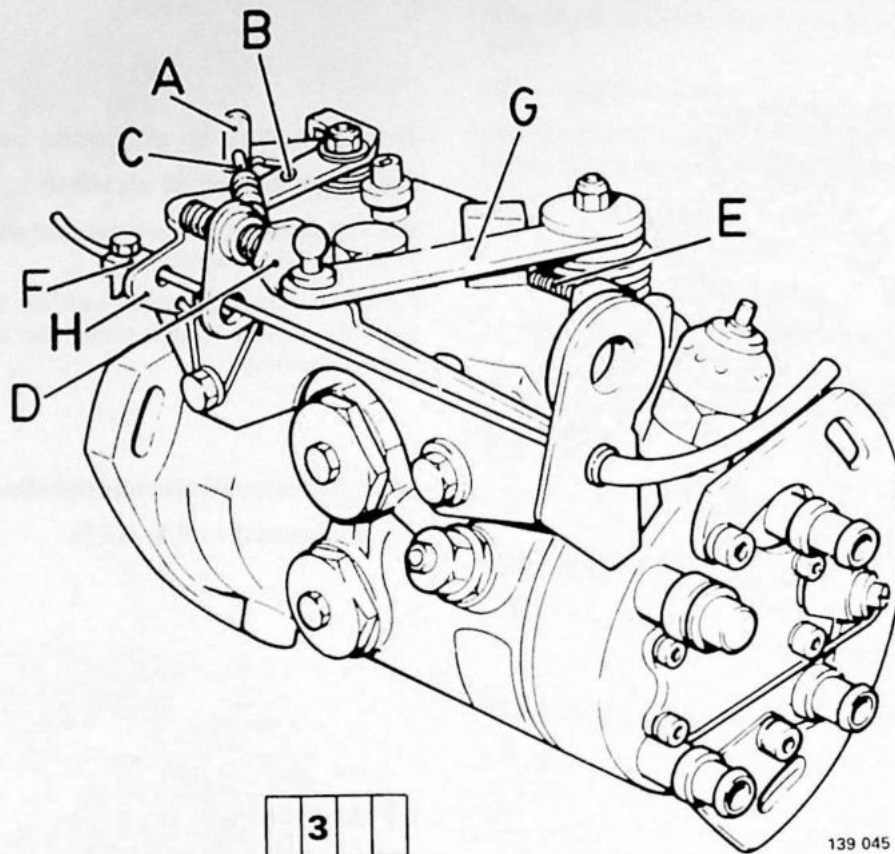
- Bij **linksom** draaien, **daalt** het CO-gehalte.
- Bij **rechtsom** draaien, **stijgt** het CO-gehalte.

Stelschroef verzegelen

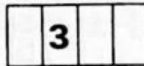
Breng een nieuwe plug aan. Tik de plug zachtjes op zijn plaats.



142 492



D 16



139 045

AC1

Stationair toerental controleren (warme motor)

Laag stationair toerental: **14,2 r/s** (850 omw/min).

Bij koude motor wordt het toerental ten hoogste met **6,7 r/s** (400 omw/min) verhoogd.

AC2

Stationair toerental afstellen (warme motor)

Druk afsluitarm **A** naar voren en breng door gat **B** een borgpen aan.

Breng tussen gasbedieningsarm **G** en aanslag **D** een 2 mm voelmaat aan. Stel met aanslag **D** af op **15,0 r/s** (900 omw/min).

Verwijder de voelmaat en de borgpen.

Stel nu met stelschroef **C** af op **14,2 r/s** (850 omw/min).

AC3

Controleren

Geef een paar maal vol gas.

- Als het stationaire toerental te laag is, moet aanslag-schroef **D** een $\frac{1}{4}$ slag **naar buiten** worden gedraaid.
- Als het stationaire toerental, zij het langzaam, naar het juiste toerental daalt, moet aanslag-schroef **D** een $\frac{1}{4}$ slag **naar binnen** worden gedraaid.

AC4

Versneld stationair toerental

Warme motor, controleren:

Aanslag **F** mag arm **H** niet raken.

Koude motor, afstellen:

(motortemperatuur onder 20°C).

Druk de arm naar achteren; draai aanslag **F** tegen de arm vast.

Controleer vervolgens bij warme motor, zoals hierboven is beschreven.

AC5

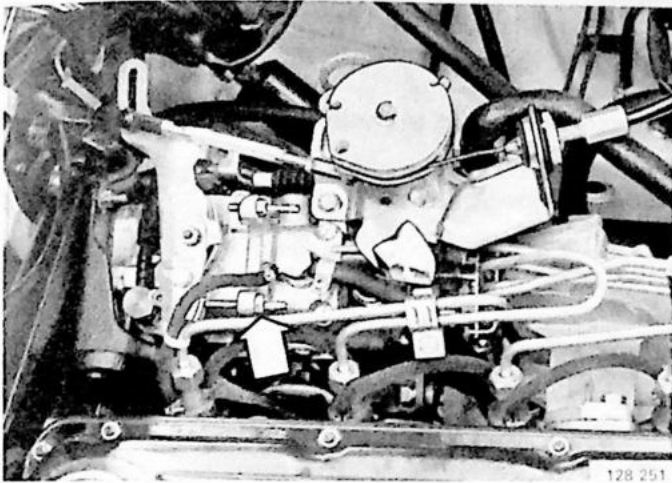
Maximumtoerental

Geef een paar seconden vol gas.

Het toerental moet dan **88,3 ± 1,7 r/s** (5300 ± 100 omw/min) zijn.

Stel, indien nodig, af met schroef **E**.

Breng een **nieuwe** verzegeling aan.



D 24 S

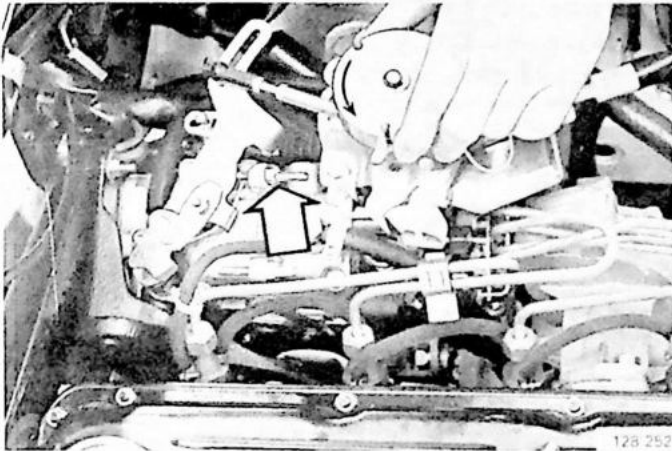
2		7
---	--	---

AD1

Laag stationair toerental controleren/afstellen

Bij warme motor. Laag stationair toerental **12,5 r/s** (750 omw/min).

Verzegel na het afstellen de schroef en de borgmoer met verf.



AD2

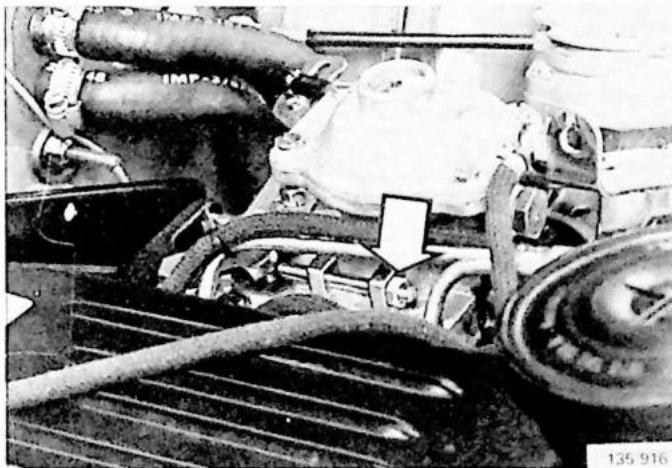
Versneld stationair toerental controleren/afstellen

Versneld stationair toerental: **87,0 r/s** (5200 omw/min);
86-: **90,0 r/s** (5400 omw/min).

Verzegel na het afstellen de schroef en de borgmoer met verf.

Laat de motor niet langer dan nodig razen.

Koud-startinrichting controleren, zie volgende bladzijde.



D 24 T/TIC

		7
--	--	---

AF1

Laag stationair toerental controleren/afstellen

Warme motor: **13,8 ± 0,8 r/s** (830 ± 50 omw/min).

Laag stationair toerental: **12,5 ± 0,8 r/s** (750 ± 50 omw/min).

Verzegel na het afstellen de schroef en de borgmoer met verf.

AF2

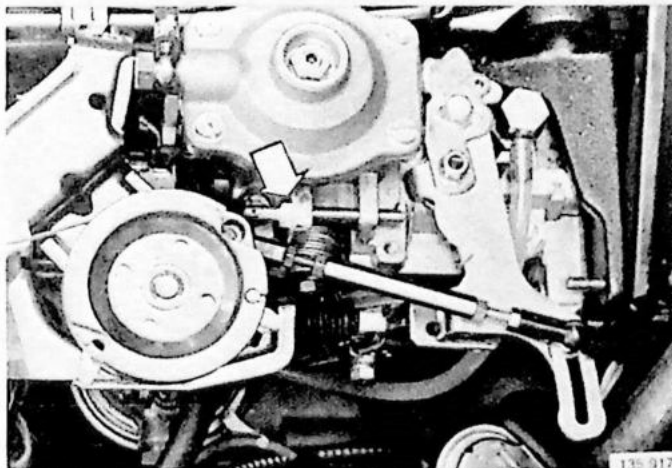
Versneld stationair toerental controleren/afstellen

Versneld stationair toerental: **90 ± 1,7 r/s** (5400 ± 100 omw/min).

Verzegel na het afstellen de schroef en de borgmoer met verf.

Laat de motor niet langer dan nodig razen.

Koud-startinrichting controleren, zie volgende bladzijde.



D 24: koud-startinrichting roleren/afstellen

AG1

Wasthermostaat afkoelen

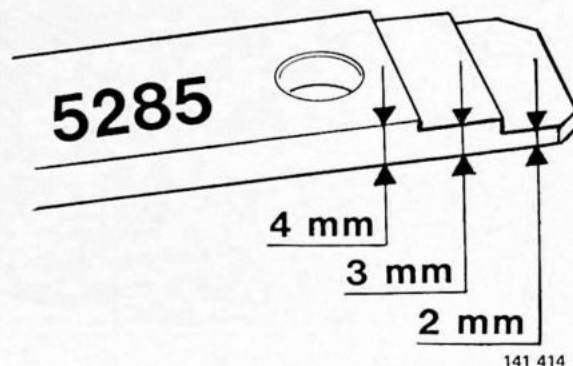
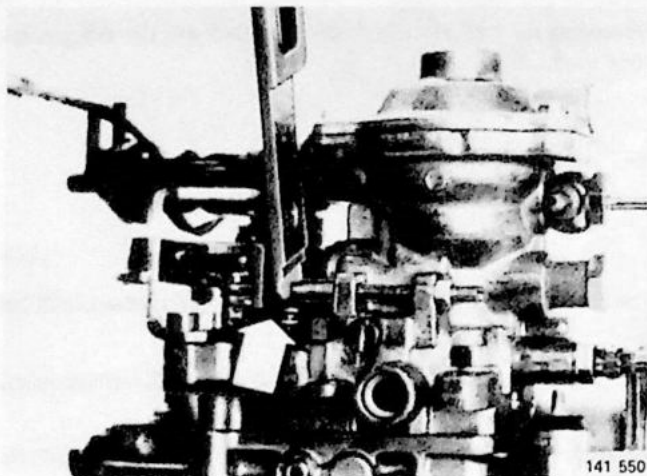
Maak de koelslangen van de wasthermostaat los. Klem deze met slangklemmen dicht. Giet koud water door de thermostaat.

AG2

Koud-startinrichting controleren

Meet de afstand op tussen de gasbedieningshendel van de injectiepomp en de stelschroef voor het lage stationaire toerental.

N.B.: De koud-startinrichting moet aangesloten zijn. Bij D 24 moet de afstand **3 mm** bedragen; bij D 24 T en D 24 TIC; **2,5 mm**. Gebruik kaliber **5285** (D 24) of een voelmaat (overige modellen).



AG3

Afstellen

Stel, indien nodig, de afstand af door de kogel van de stang van de koud-startinrichting los te maken. Laat het meetinstrument vastzitten aan de schroef voor laag stationair toerental en verplaats de kogel zodanig, dat deze de gasbedieningshendel net raakt. Draai de schroef opnieuw vast en verwijder het meetinstrument.

AG4

Versneld stationair toerental controleren

Sluit de Monotester aan. Start de motor en controleer of het stationaire toerental 200 omw/min hoger ligt dan bij een warme motor d.w.z. **950 omw/min** voor D 24 S en **1030 omw/min** voor D 24 T en D 24 TIC.

AG5

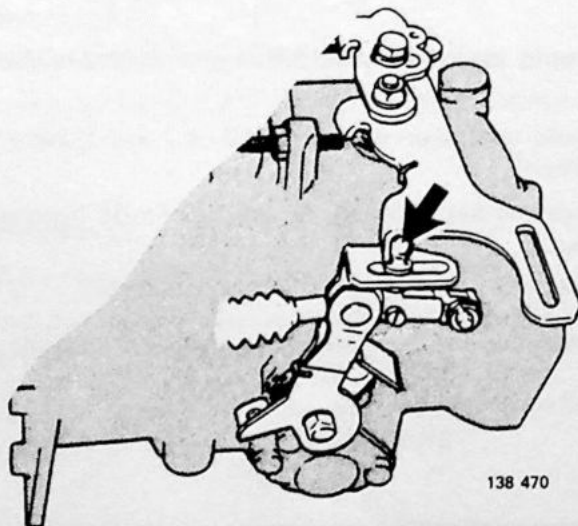
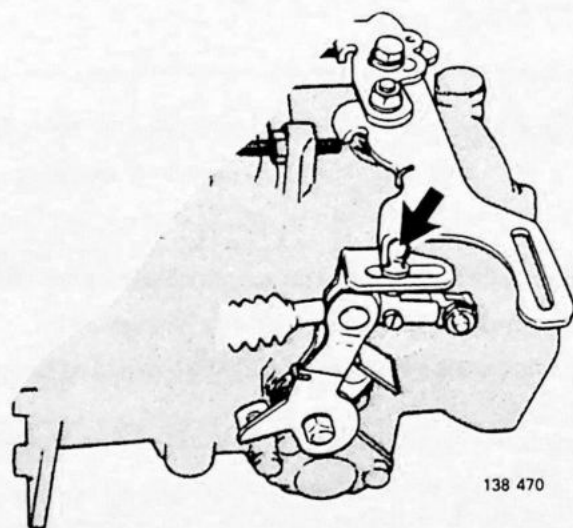
Koelslangen brengen

Verwijder de slangklemmen en sluit de koelslangen aan op de wasthermostaat.

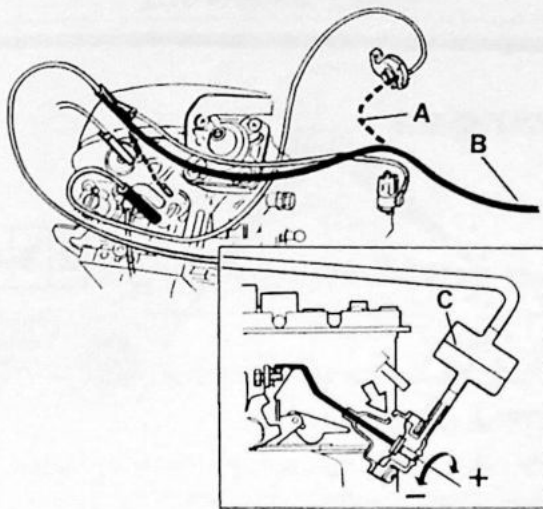
AG6

Motor laten warmdraaien

Laat de motor warmdraaien en controleer of de kogel van de koud-startinrichting de gasbedieningshendel niet raakt.



Retardatiemechanisme controleren/afstellen



- A: Grijs
B: Thermostaatcontact
C: Bruin

139 874

2	3		
---	---	--	--

Nordic, Zwitserland:

B 200 K, Nordic, Zwitserland (240, 360)

AH1

Gasklepopener controleren/afstellen

Koppel het inlaatspruitstuk los van de carburateur. Verwijder de grijze slang van de rubber nippel van de vacuümversterker (Ranco-klep) en sluit deze op het T-stuk aan. De gasklepopener moet dan de gasklep in de eerste trap iets openen en het toerental moet oplopen tot 28 r/s (1700 omw/min) (indien het stationair toerental 15,0 r/s (900 omw/min) is).

Stel, indien nodig, af en verzegel de schroef met zwarte verf.

Verwijder de slang van het T-stuk. Het toerental moet dan langzaam tot het normale stationaire toerental dalen. Als dit niet het geval is, moet een nieuwe vertragingssklep worden geprobeerd.

Sluit de vacuümslangen weer aan. Zet de motor af. Verwijder de meetinstrumenten.

Recirculatie van uitlaatgassen (EGR) reinigen/controleren

2	3	4	7
---	---	---	---

Nordic, Zwitserland, Australië

AJ1

Reinigen

Verwijder de klep en leidingen en reinig deze.

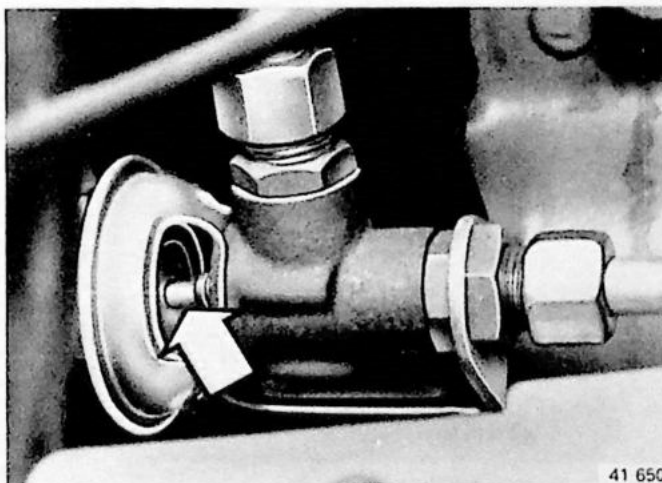
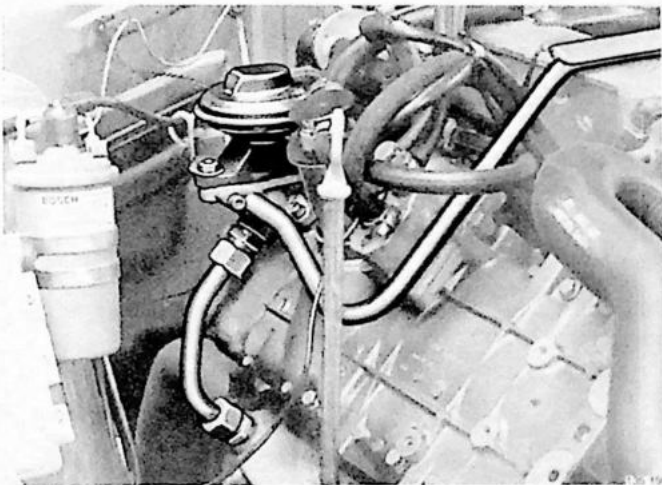
Klop koolafzetting eruit; let erop, dat de klep en leidingen vóór het aanbrengen schoon zijn.

AJ2

Werking controleren

Controleer of de klep open- en dichtgaat, als het toerental wordt verhoogd.

N.B! De klep gaat pas open, als de motor warm is en het toerental hoger dan het stationaire toerental is.



41 650

Luchtfilter vervangen



2	3	4	7
---	---	---	---

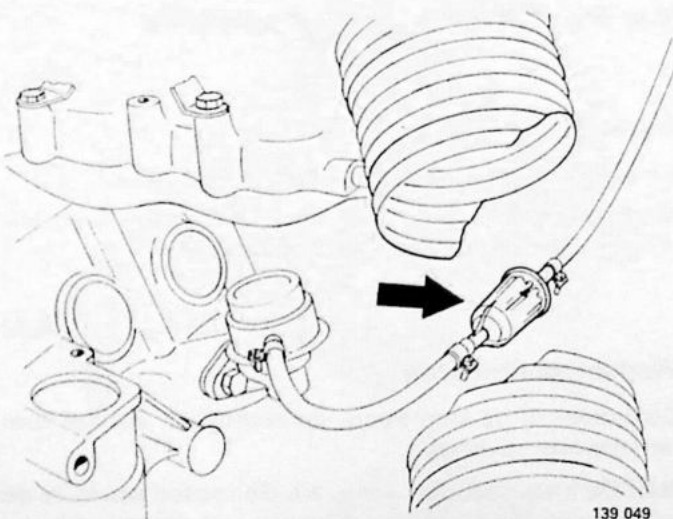
AL1

Luchtfilter vervangen

Als met de auto bij ongunstige omstandigheden, zoals b.v. veel op grindwegen of op abnormaal stoffige wegen, wordt gereden, moet het luchtfilter vaker worden vervangen.

Brandstoffilter controleren/vervangen

2	3	7
---	---	---



Carburateurmotoren

AM1

40 000 km

Filter tussen de brandstofpomp en de carburateur vervangen

De doorstroomrichting is met een pijl op het filter aangegeven.

Brandstoffilter vervangen/reinigen

D 16 volgende pagina.

360: B 200 E/F

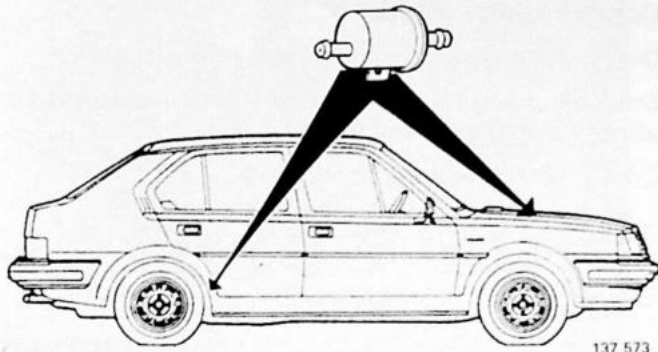
2 3 4 7

AN1

Injectiemotor

Vervang het brandstoffilter.

De doorstroomrichting is met een pijl op het filter aangegeven.



**B 18
B 200-230
B 280**

AO1

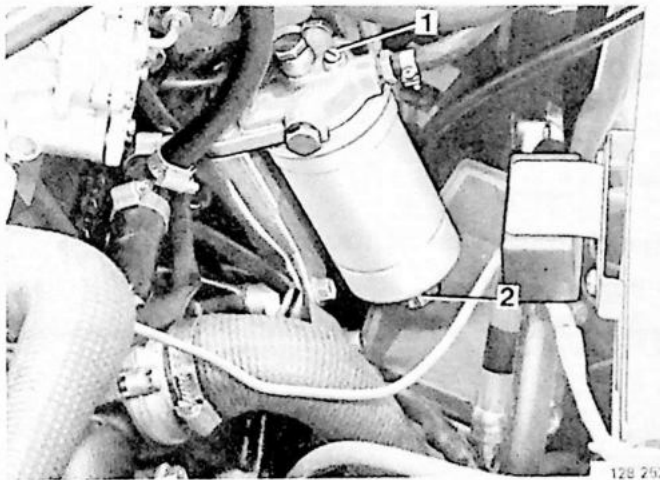
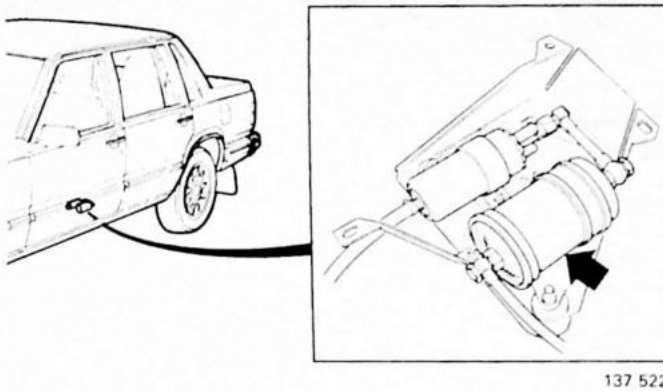
Injectiemotor

Brandstoffilter vervangen

Bij de 240 met B 230 E-motor zit het filter in de motorruimte. Bij de overige 240/700 onder de auto.

Bij de 400 (B 18-motor) zit het filter rechts van de brandstoftank.

De doostroomrichting is met een pijl aangegeven.



D 24

2 7

AP1

Condenswater aftappen

Draai ontluchtingschroef (1) een paar slagen los.

Draai aftapschroef (2) los. Draai de schroef weer wat aan, als er zuivere brandstof komt.

Draai de ontluchtingschroef vast.

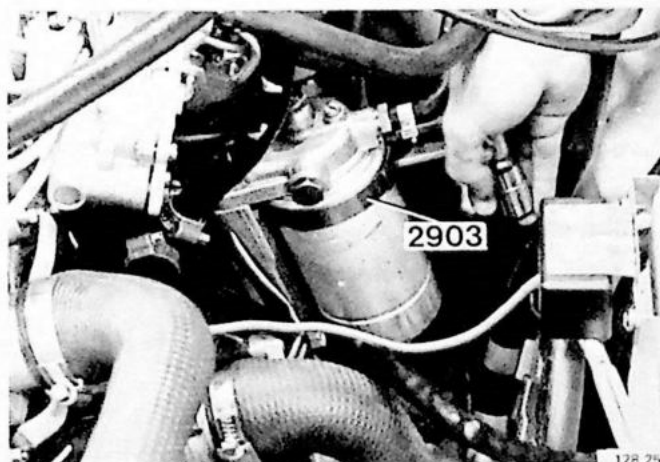
AP2

Brandstoffilter vervangen

Gebruik oliefiltersleutel **2903**.

Bij het aanbrengen: smeer wat dieselolie op de rubber afdichtingsring. Draai met de hand aan, totdat de pakking aanligt. Draai nog een 1/4 slag aan.

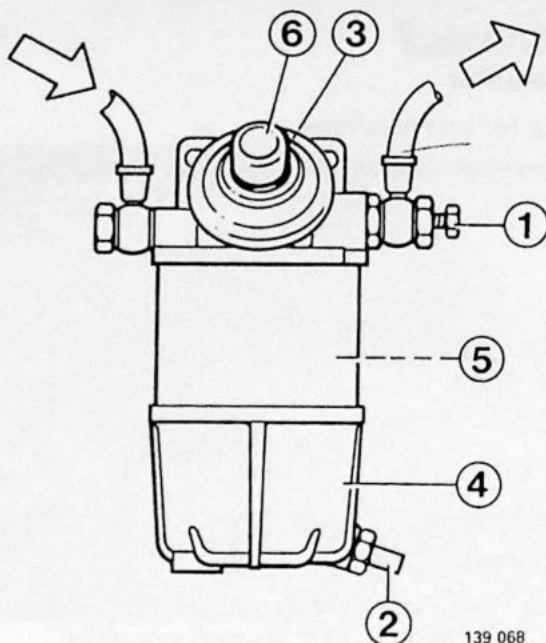
Start de motor en controleer op lekkage.



D 16

3		
---	--	--

AR1



139 068

Condenswater aftappen

Draai ontluchtingsschroef (1) een paar slagen los.

Draai aftapplug (2) los. Draai de schroef weer wat aan, als er zuivere brandstof komt.

Draai ontluchtingsschroef (1) vast.

AR2

Brandstoffilter vervangen

Draai ontluchtingsschroef (1) en daarna aftapplug (2) los, totdat er geen brandstof meer uit het brandstoffilter komt.

Draai schroef (3) los en verwijder het onderste deel (4) te zamen met filterelement (5).

Breng het nieuwe filterelement aan; haal aan met 10–15 Nm (1,0–1,5 kgm).

Draai ontluchtingsschroef (1) open. Vul het filter met brandstof door met de hand met knop (6) te pompen, totdat er geen lucht meer via de ontluchtingsschroef naar buiten komt.

Draai de ontluchtingsschroef vast.

Uitlaatsysteem controleren

2	3	7
---	---	---

AS1

Aan de onderkant controleren

- op lekkage
- de ophanging
- de toestand

AS2

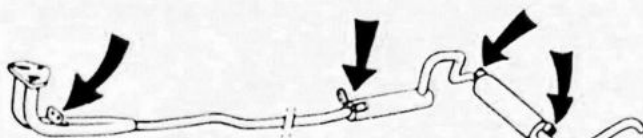
B 14

- ook het inlaatspruitstuk.

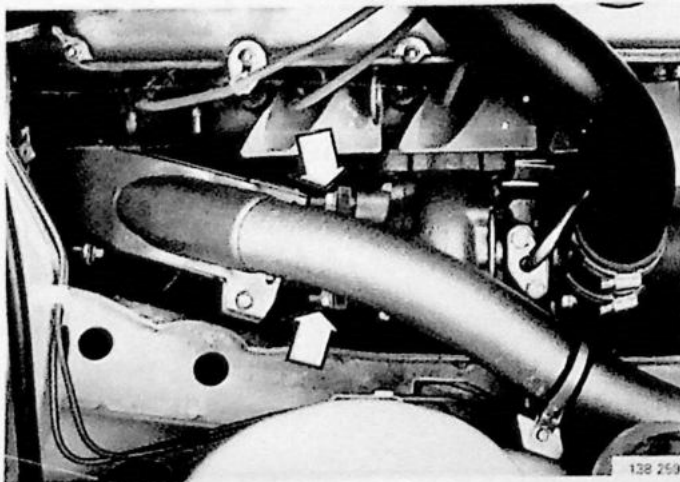
AS3

Turbo

- de bevestiging van de voorste uitlaatpijp bij het turbo-aggregaat.

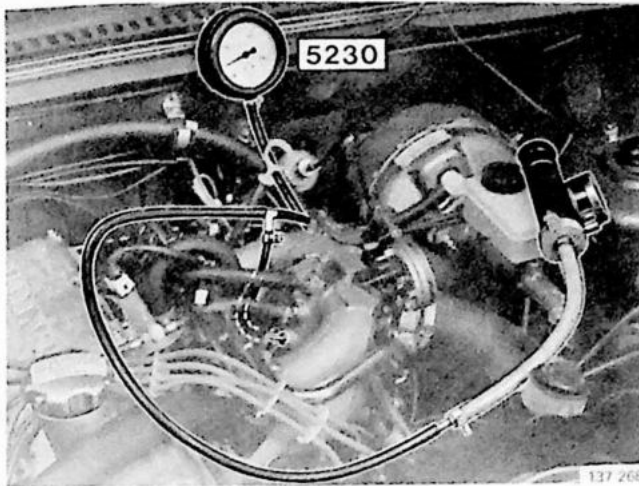


129 070

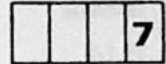


138 259

Turbo controleren



B 200 ET, B 230 ET/FT



AT1

Overdrukschakelaar controleren

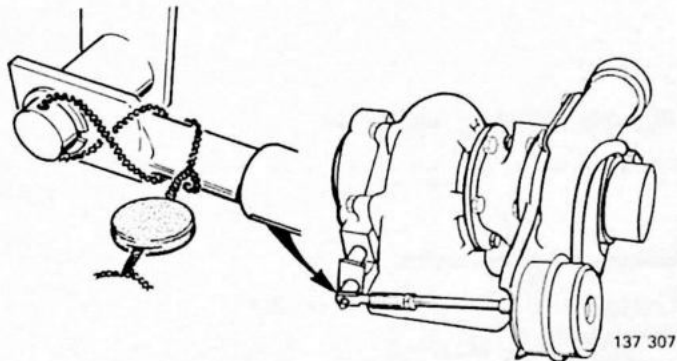
Sluit manometer 5230 en een druktester aan op de slang bij het inlaatspruitstuk.

Start de motor.

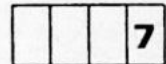
Verhoog door te pompen de druk, totdat de motor afslaat (de overdrukschakelaar schakelt uit).

Belangrijk! Verhoog de druk niet tot boven 120 kPa (1,2 kg/cm²). De motor slaat af bij een druk van 70 kPa (0,7 kg/cm²).

Tegelijk moet de naald van het turbo-instrument in het begin van het rode gebied staan.



B 200 ET, B 230 ET/FT



AU1

Verzegeling controleren

Controleer of de afstelling van de laaddruk (met een draadje en loodje) verzegeld is.

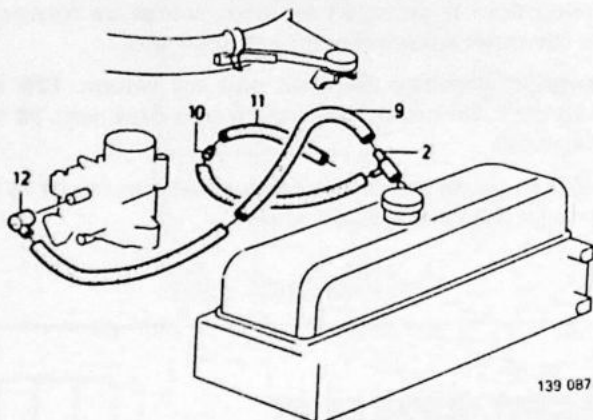
Carterventilatie reinigen/controleren

Motor	Pagina
B 14	64
B 200-230	64
B 280	64
B 172	65
B 18	65
D 16	65
D 24	66

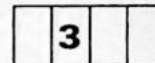
N.B! 's Winters en bij korte ritten kan in de vlamdover ijsvorming optreden.

In het ergste geval kan dit tot kapotte krukaskeerringen leiden.

Reinig de vlamdover daarom zeer nauwkeurig.



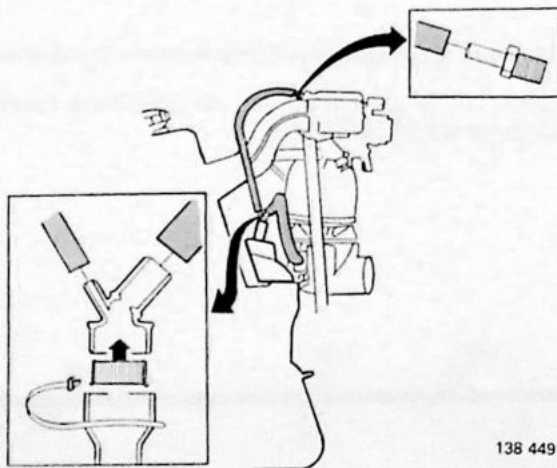
B 14



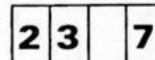
AV1

Reinigen/controleren

- reinig/controleer de slangen
- reinig de nippels.



B 200-230/204-234



AV2

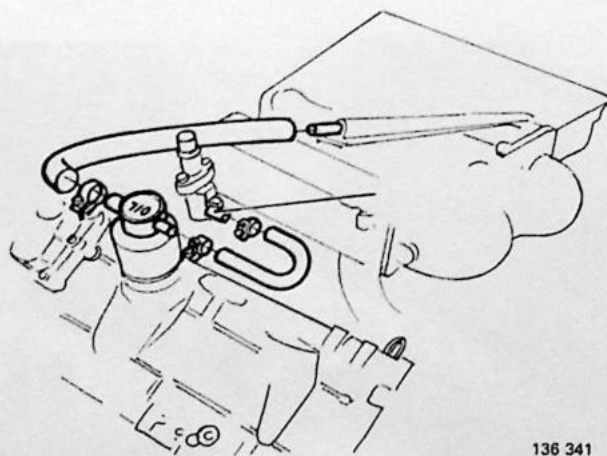
Reinigen/controleren

Controleer de slangen op hun toestand en eventuele verstopping.

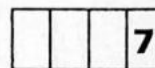
Verwijder de nippel van het inlaatspruitstuk en reinig deze.

Vervang de vlamdover.

De vlamdover moet in het T-stuk worden aangebracht.



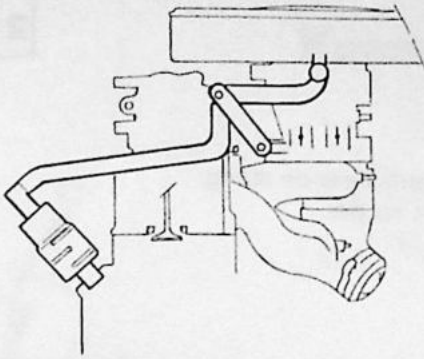
B 280



AV3

Reinigen/controleren

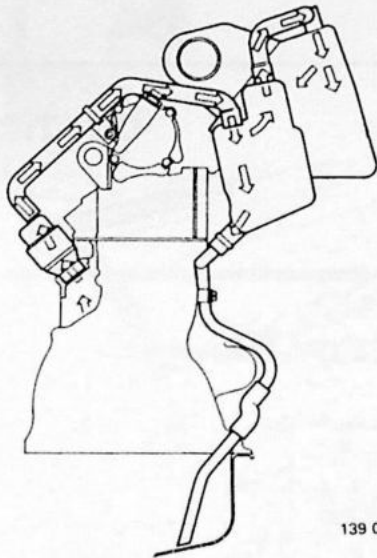
- reinig/controleer de slangen
- reinig de gekalibreerde nippel
- reinig de olievuldop; vervang eventueel de zeef in de dop.

**B 172**

	3		
--	---	--	--

AV4

- reinig/controleer de slang
- reinig de nippel.

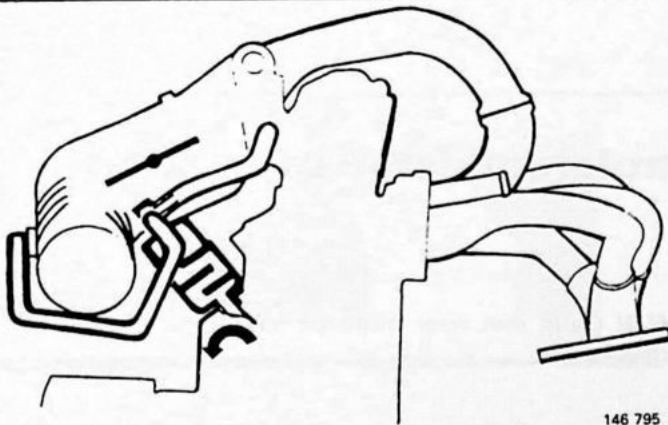
**D 16**

	3		
--	---	--	--

AV5

- reinig/controleer de slang
- reinig de nippel.

139 092

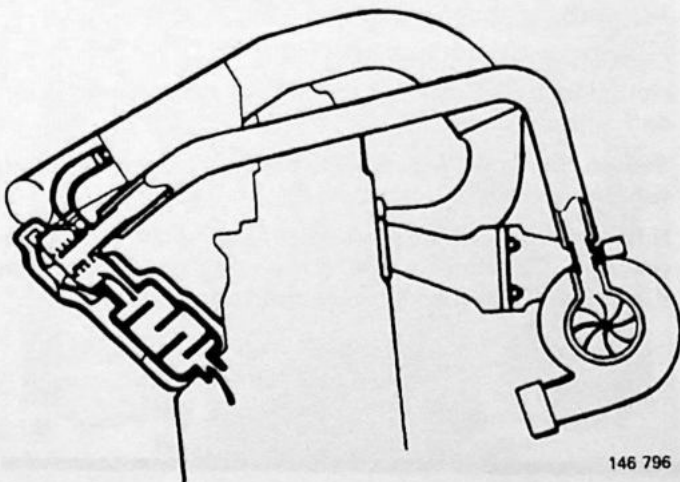
**B 18 E/F**

		4	
--	--	---	--

AV6

- reinig/controleer de slang
- reinig de nippel.

146 795

**B 18 FT**

		4	
--	--	---	--

AV7

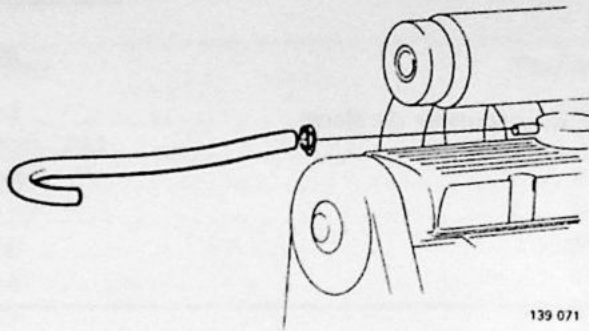
- reinig/controleer de slang
- reinig de nippel.

146 796

D 24

2		7
---	--	---

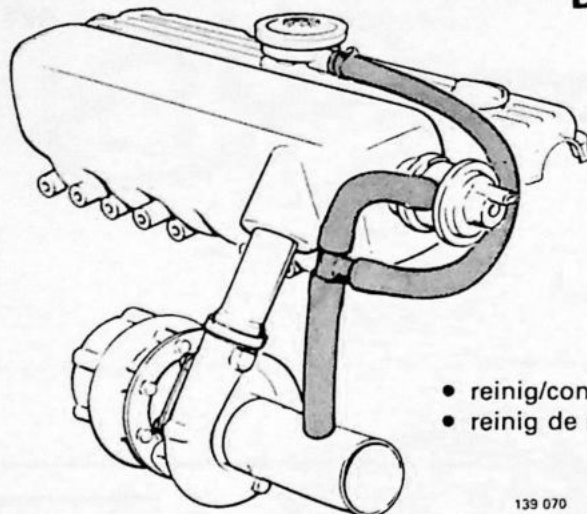
AV8



- reinig/controleer de slang
- reinig de nippel.

D 24 T

AV9

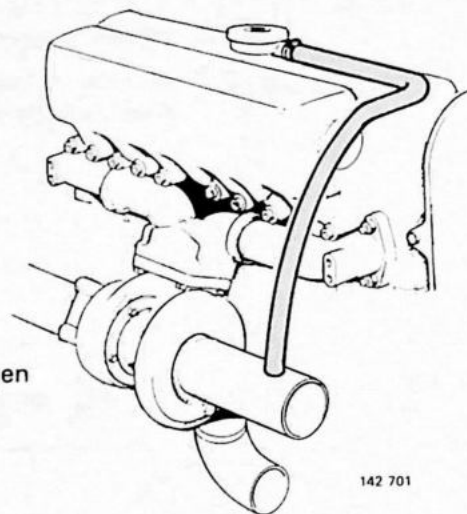


- reinig/controleer de slangen
- reinig de nippel.

D 24 TIC

		7
--	--	---

AV10



Aandrijfriemen controleren/afstellen

2	3	7
---	---	---

AX1

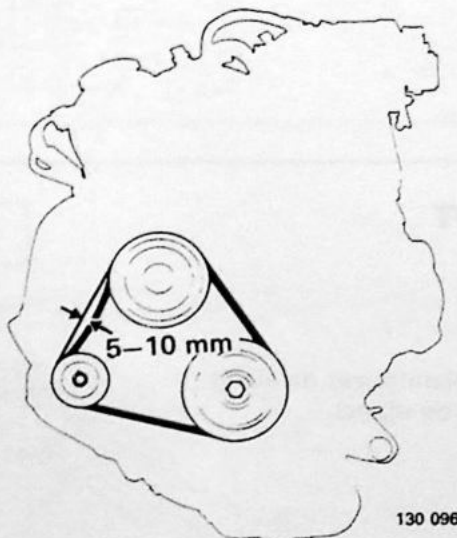
N.B! Geldt niet voor motoren met meervoudige aandrijfriemen.

Betreft de ventilatorriem, bekrachtigingsriem, AC-riem, enz.

Controleer de riemspanning. Het midden van de riem moet 5-10 mm kunnen worden ingedrukt.

Stel de riemspanning, indien nodig, af door de stand van de dynamo te veranderen.

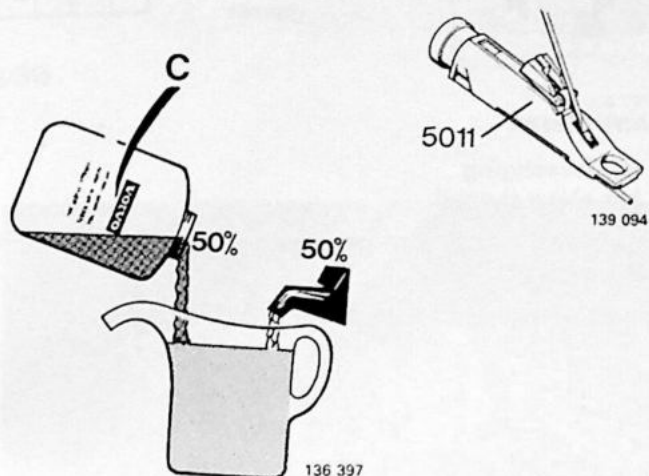
N.B! Let erop dat de riem niet al te strak wordt gespannen. Dit is met name van belang bij de motoren B 200-230 die een speciale riemspanner hebben.



Koelvloeistof controleren

2 3 4 7

AY1



Bevriezingspunt controleren

Controleer het glycolgehalte.

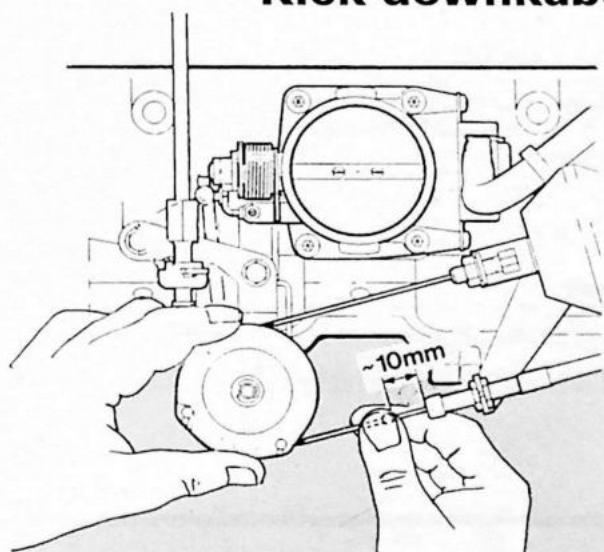
Vul, indien nodig, met koelvloeistof bij tot het normale peil.

Gebruik altijd **originele** Volvo koelvloeistof, **type C (blauwgroen)** die met zuiver water in de verhouding 50/50 is verdund.

Kick-downkabel controleren/afstellen

2 7

AZ1



146 587

Automatische versnellingsbak BW 55, AW55/70/71, ZF

Controleer of de kabel in de stationaire stand strak staat, zonder de afstelschijf te raken, en of deze in de groef van de afstelschijf ligt en licht in de buitenkabel loopt.

Controleren: Trek de kabel circa 10 mm uit en laat deze snel los. Een klikkend metaalgeluid moet van de kick-downnok hoorbaar zijn, als deze in de ruststand is.

Bij strak gespannen kabel: geen klikkend geluid.

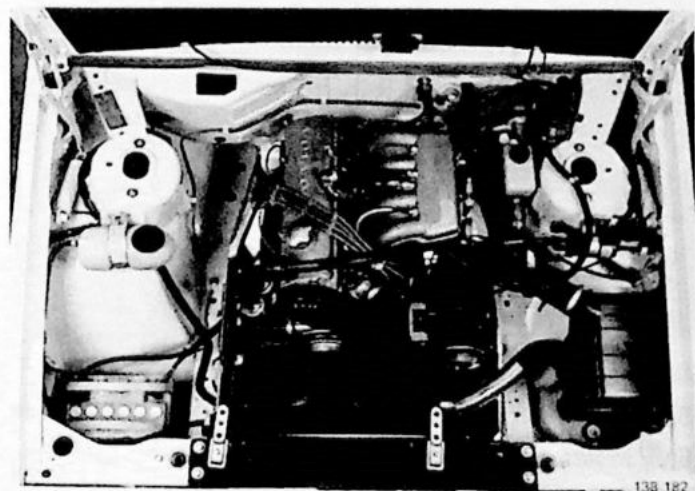
Slap hangende kabel: geen kick-down werking.

Afstellen: stel met de kabelstrekker af.

Motor controleren

2 3 4 7

BA1



138 182

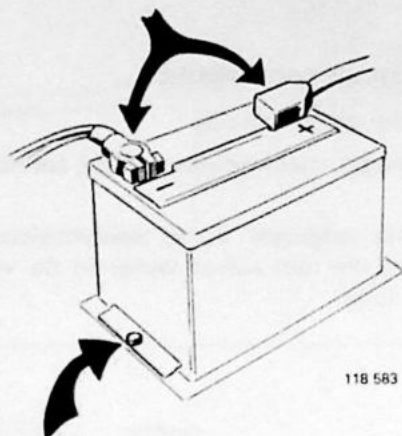
Controleren

- de brandstofleidingen op lekkage
- of er geen olie lekkage is
- of er geen lekkage van de koelvloeistofslangen en aansluitingen is
- de bevestiging en toestand van de vacuümslangen

Accu controleren

2	3	4	7
---	---	---	---

BB1



Controleren

- de bevestiging
- het elektrolytpeil.

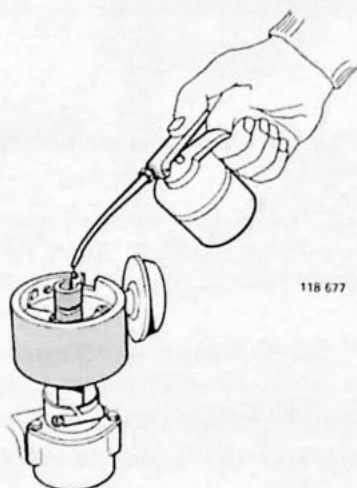
Vul, indien nodig, met gedestilleerd water bij tot het juiste peil.

Verwijder oxyde van de polen en vet deze in.

Stroomverdeler smeren

2			
---	--	--	--

BC1



Geldt **niet** voor de ontstekingsystemen Renix en Motronic en ook niet voor motoren waarbij de stroomverdeler op de nokkenas zit.

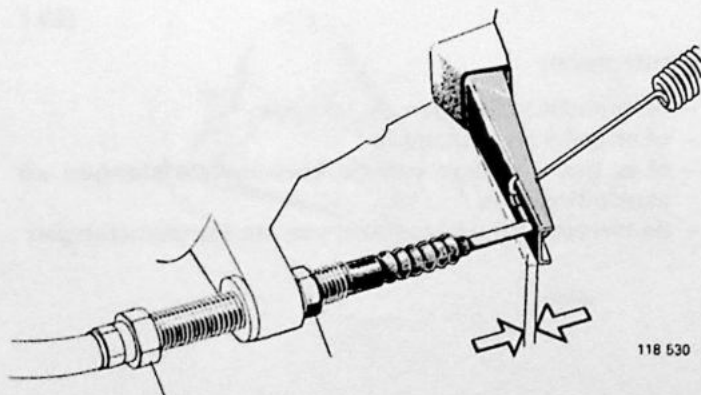
Smeren

- de verdeleras spaarzaam (1-2 druppels olie).

Koppeling controleren/afstellen

2	3	4	7
---	---	---	---

BD1



Speling (mechanische koppeling) controleren/afstellen

Er komen twee types druklager voor:

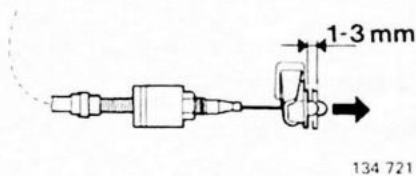
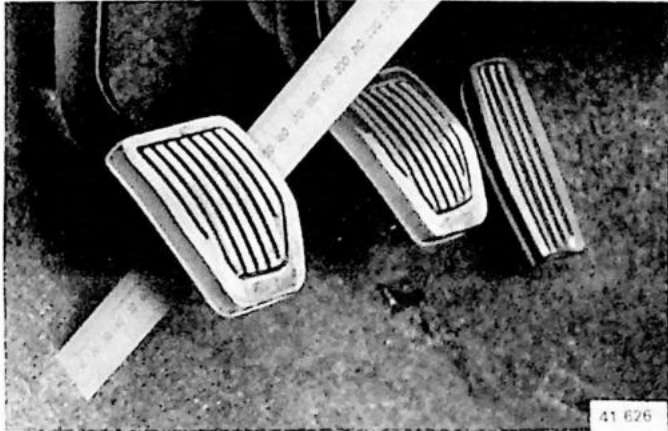
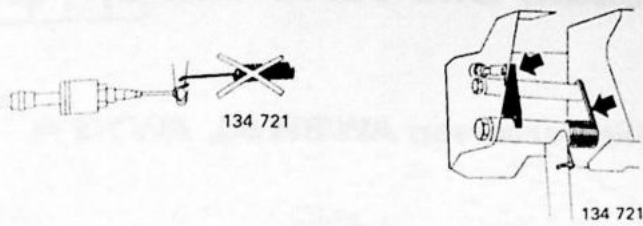
Vast druklager

Er zit een trekveer op de koppelvork.

Druk de vork naar voren:

Speling: 1-3 mm

Stel, indien nodig, af.



Meedraaiend druklager

Er zit **geen** trekveer op de koppelvork. In plaats daarvan zit er een veer op de pedaalsset.

BF1

340/360

Controleer de afstand tussen de vloer en het bovenzvlak van het koppelingspedaal.

340/360 150+10 mm

Stel, indien nodig, bij de ontkoppelvork af.

400

Stand van het koppelingspedaal:

400 met ABS 25—30 mm boven het rempedaal

400 (Overige) 15—20 mm boven het rempedaal.

240/700

Druk de vork naar achteren:

Speling: 1—3 mm

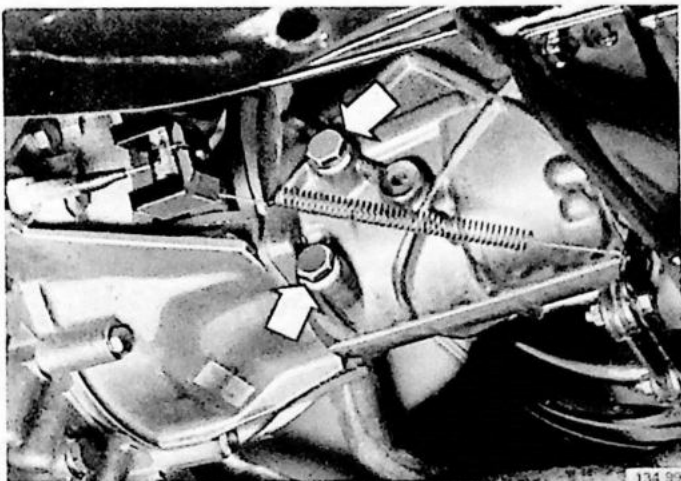
Stel, indien nodig, bij de ontkoppelvork af.

Versnellingsbak op lekkage controleren

Handgeschakelde en automatische versnellingsbak

2	3	7
---	---	---

BG1



Op lekkage/oliepeil controleren

Vul, indien nodig, tot het juiste peil met olie bij.

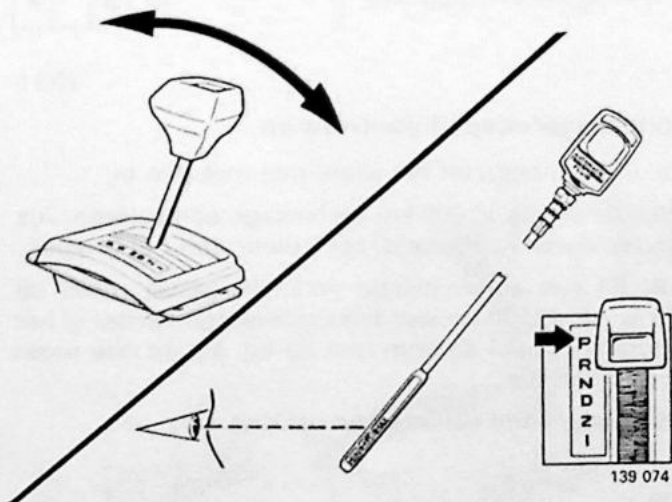
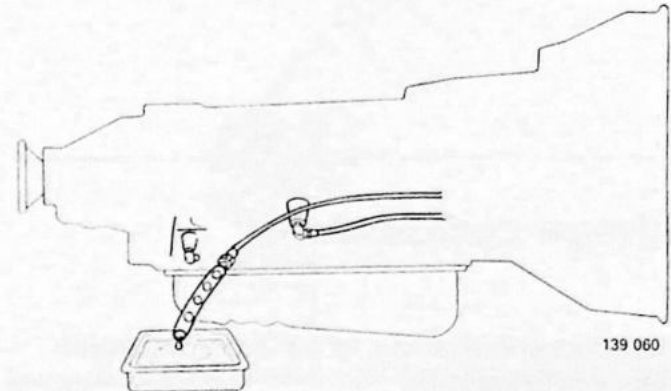
300/400: om de 10 000 km op lekkage controleren. Als een lek wordt vastgesteld, controleer dan het oliepeil.

N.B! Bij een automatische versnellingsbak moet de olie om de 40 000 km worden ververs (zie verder in het programma); vul daarom niet nu bij, als de olie moet worden ververs.

N.B! Breng altijd een nieuwe pakking aan.

Automatische versnellingsbak. Olie verversen 2 7

Type	Pagina
AW/BW 55, AW 70/71	70
ZF 4 HP 22.....	71
Automaat 340.....	72



Olie verversen AW/BW 55, AW 70/71

BH1

Olie in de oliepan aftappen

Breng de aftapplug weer aan.

N.B! Als er in de oliepan geen aftapplug zit, moet bij punt 2 worden begonnen.

BH2

Achterste aansluiting van de oliekoelerleidingen losmaken

BH3

Doorzichtige plastic slang op de leiding aansluiten

BH4

Met circa 2 liter olie vullen

N.B! Vul alleen met olie bij auto's die een aftapplug hebben.

1. Start de motor en laat deze stationair lopen.
2. Zet de motor af, als er luchtbelletjes in de slang zichtbaar worden.
3. Vul met circa 2 liter olie.

Versnellingsbakken **met** aftapplug:

Herhaal punt 1 en 2 één maal. Breng de leiding weer op de versnellingsbak aan.

Versnellingsbak **zonder** aftapplug:

Herhaal punt 1 en 2 twee maal en punt 3 één maal. Breng de leiding weer op de versnellingsbak aan.

BH5

Met circa 2 liter olie vullen

BH6

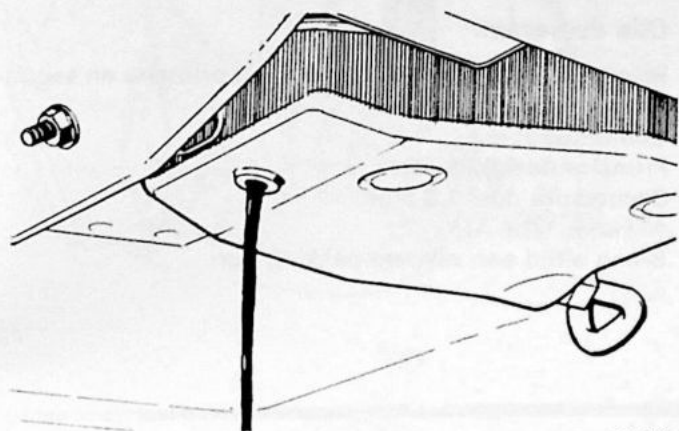
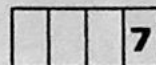
Motor starten en stationair laten lopen Keuzehendel in de verschillende schakelstanden zetten

BH7

Keuzehendel in stand P zetten, 2 minuten wachten, daarna oliepeil controleren

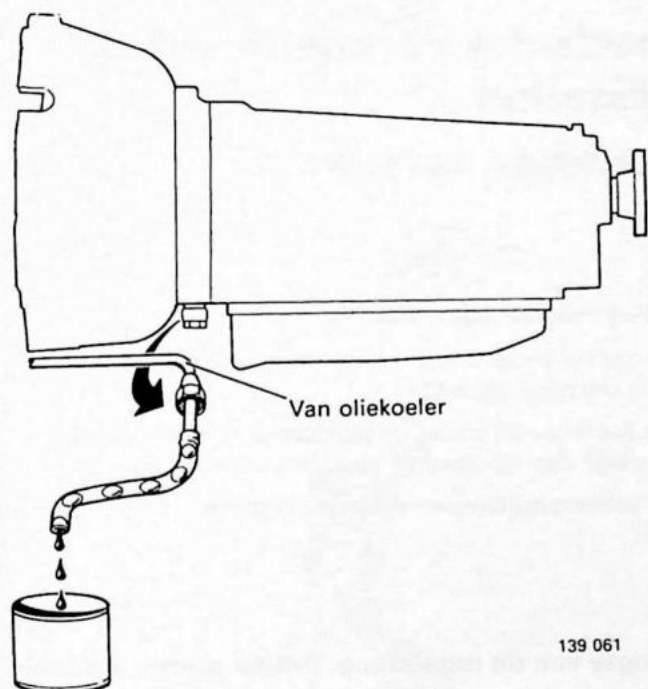
Vul, indien nodig, bij.

Olie verversen ZF 4 HP 22



Olie in de oliepan aftappen

BJ1



Onderste retourleiding van de oliekoeler bij de versnellingsbak verwijderen.
Doorzichtige plastic slang op de retourleiding aansluiten

Vul met 2,5 liter olie (Dexron II D).

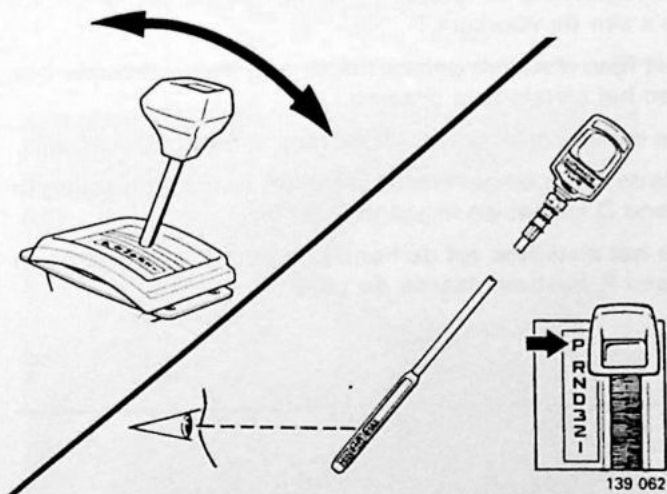
1. Start de motor en laat deze stationair lopen.
2. Zet de motor af, als er luchtbelletjes in de slang zichtbaar worden.
3. Vul met 2,5 liter olie.

Herhaal punt 1 en 2 één maal en punt 3 één maal.

Sluit de retourleiding op de versnellingsbak aan.

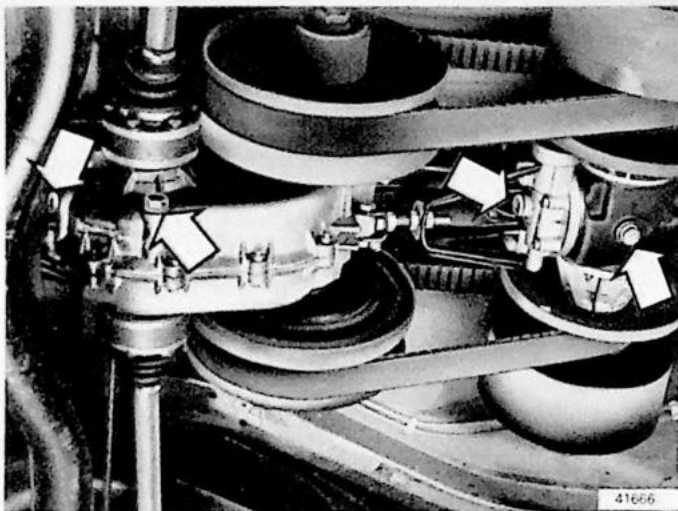
Met 2,5 liter olie vullen

Motor starten en stationair laten lopen. Keuzehendel in de verschillende schakelstanden zetten



Oliepeil controleren met de keuzehendel in stand P

Vul, indien nodig, bij.



Olie verversen automaat 340

3		
---	--	--

BK1

Olie verversen

Reinig de aftap- en vulplug voor het primaire en secundaire deel.

Olie-inhoud:

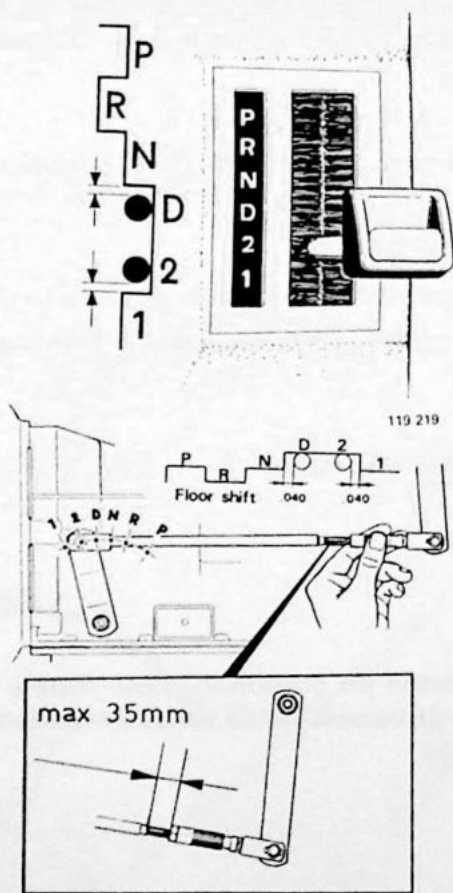
Primaire deel 0,55 liter

Secundaire deel 1,0 liter

ATF-olie, type A/A.

Breng altijd een **nieuwe** pakking aan.

Keuzehendelbediening automatische versnellingsbak controleren/afstellen



AW/BW 55, AW 70/71

2		7
---	--	---

BL1

Keuzehendel controleren

De motor moet alleen in de standen "P" en "N" kunnen worden gestart.

De speling van stand D naar stand N moet groter dan of gelijk aan de speling van stand 2 naar stand 1 zijn.

De achteruitrijlampen moeten in stand "R" branden.

BL2

Lengte van de regelstang, indien nodig, afstellen

Het grove instellen gebeurt door aan het afsteloor van de regelstang te draaien. (Het oor zit bij bepaalde auto's aan de voorkant.)

Het fijne afstellen gebeurt door aan de geribbelde bus van het afsteloor te draaien.

De maximaal zichtbare draadlengte moet 35 mm zijn.

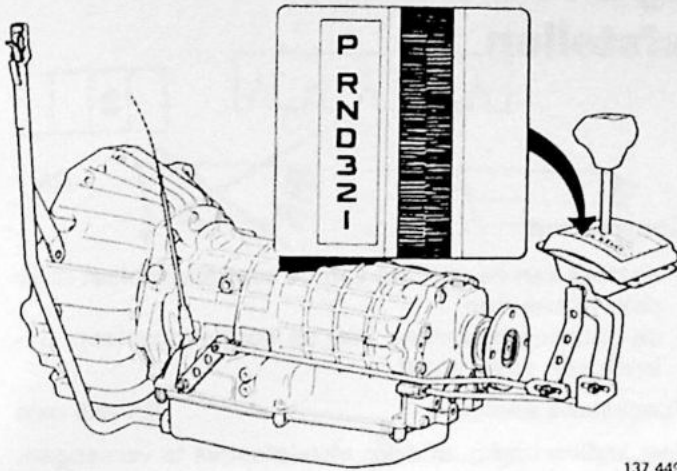
Als de stang langer wordt gemaakt, wordt de speling in stand D kleiner en in stand 2 groter.

Na het afstellen: zet de hendel in stand 1 en daarna in stand P. Herhaal daarna de controle.

(BW 55, AW 70/71,
ZF 4 HP 22)

2		7
---	--	---

BM1



137 449

Keuzehendel controleren

De motor moet alleen in de standen "P" en "N" kunnen worden gestart.

De achteruitrijlampen moeten in stand "R" branden.

De keuzehendel moet in stand "P" verticaal staan.

De speling van stand D naar stand N moet voelbaar zijn en minder dan of gelijk zijn aan:

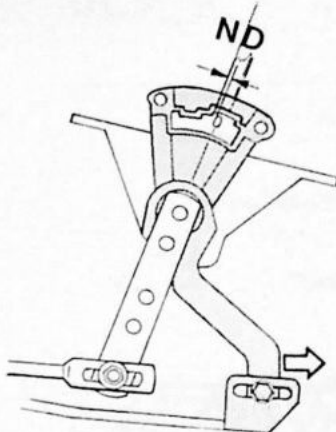
- de speling in stand 3 naar 2 (ZF)
- de speling in stand 2 naar 1 (BW, AW).

BM2

Speling afstellen

Controleer of de speling van stand D naar stand N voelbaar is en minder dan of gelijk aan de speling van stand 2 naar stand 1 is (bij de ZF van stand 3 naar stand 2).

Bij foutieve speling: stel als volgt af:



135 648

Als de hendel in stand D geen speling heeft:

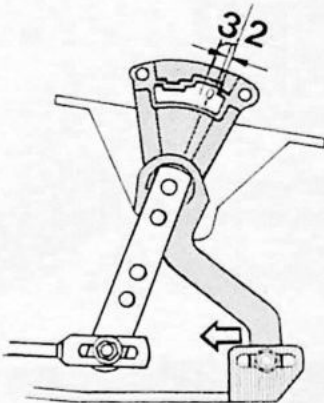
- verplaats de reactiehefboom circa 2 mm naar achteren.

Als de hendel in stand 3 geen speling heeft:

- verplaats de reactiehefboom circa 3 mm naar voren.

De afstand tussen twee "streepjes" op de achterste steun van de reactiestand is 2,5 mm.

Haal de borgmoer aan met 17-23 Nm.



135 649

BM3

Na het afstellen controleren

- of de motor alleen in de standen "P" en "N" start
- of de achteruitrijlampen in stand "R" branden.

BM4

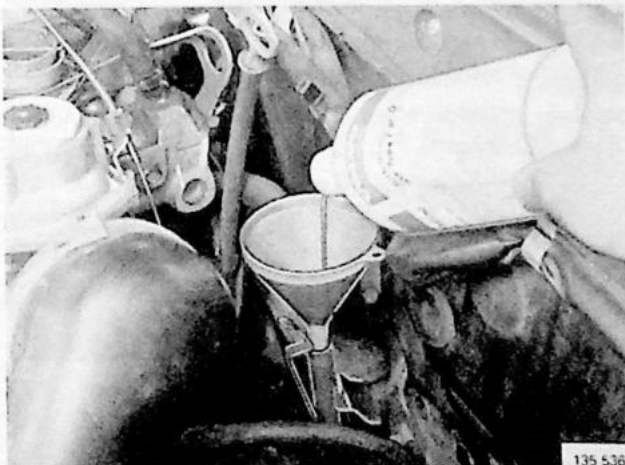
Automatische versnellingsbak – oliepeil controleren

De auto moet op een vlakke ondergrond staan, de motor moet stationair lopen en de keuzehendel moet in stand P staan.

Vul, indien nodig, olie bij.

Kwaliteit:

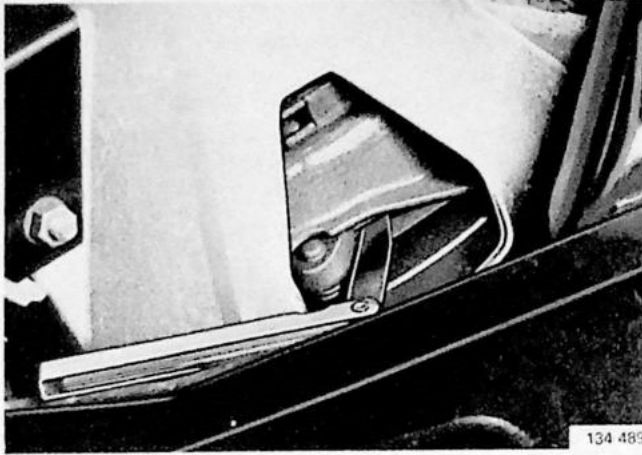
AW/BW 55.....ATF, type G of F
AW 70/71/72.....Dexron II D
ZF 4 HP 22.....Dexron II D



135 536

Centrifugaalkoppeling 340 automaat controleren/afstellen

	3		
--	----------	--	--



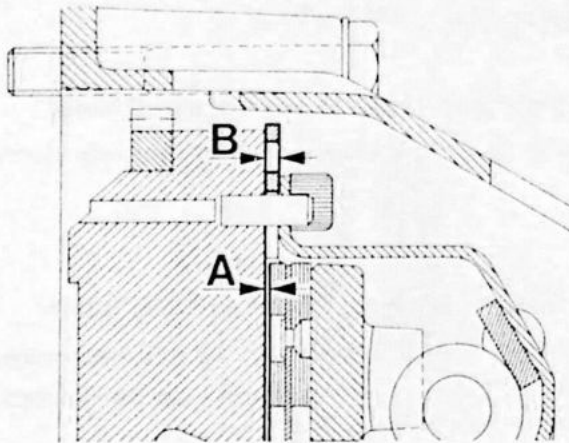
134 489

BN1

Controleren

- de dikte van de voering van de koppelingsplaat door deze te bekijken
- de zijdelingse speling van de koppelingsplaat. Gebruik een voelmaat.

Toegestane speling **0,1–0,5 mm**
Stel, indien nodig, af door afstelplaatjes te vervangen.



10 357

BN2

Afstelplaatje berekenen

Voorbeeld:

Opgemeten speling	1,0 mm (A)
Juiste speling:	<u>0,2 mm</u>
Afwijking:	0,8 mm
Aanwezig afstelplaatje:	2,7 mm
Afwijking (zie boven):	<u>0,8 mm</u>
Nieuw afstelplaatje:	1,9 mm (B)

Deze afstelplaatjes bestaan in de volgende dikten: (mm)

0,5	1,2	1,5
1,8	2,1	2,4

Kies een afstelplaatje van **1,8 mm**. De speling wordt dan 0,1 mm.

N.B! Als de minimumdikte van de afstelplaatjes minder dan 0,7 mm is, nadert de dikte van het afstelplaatje zijn minimum.

BN3

Afstelplaatje vervangen

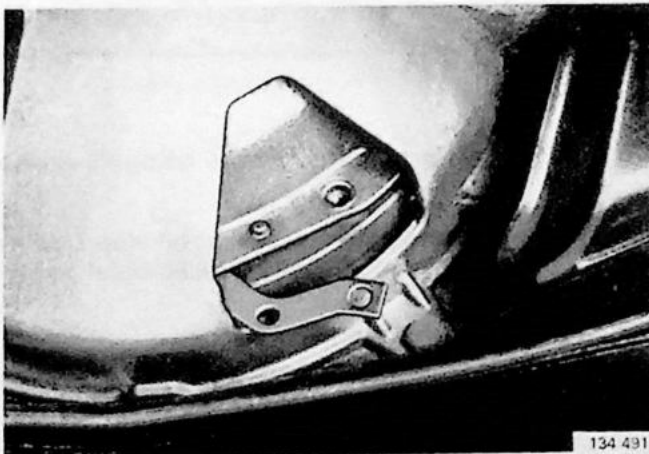
Los de 6 inbusbouten.

Door de krukas te draaien kan men via het gat in het koppelingsdeksel bij alle bouten komen.

Vervang de afstelplaatjes. Haal de inbusbouten aan met **20 Nm** (2,0 kgm).

Controleer de speling nogmaals.

N.B! Als de koppeling aangrijpt, als de aandrijfas wordt gedraaid, moet de speling door een dikker afstelplaatje worden vergroot.

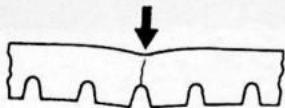
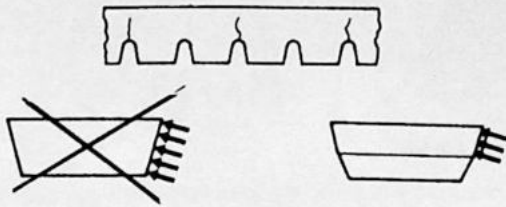


134 491

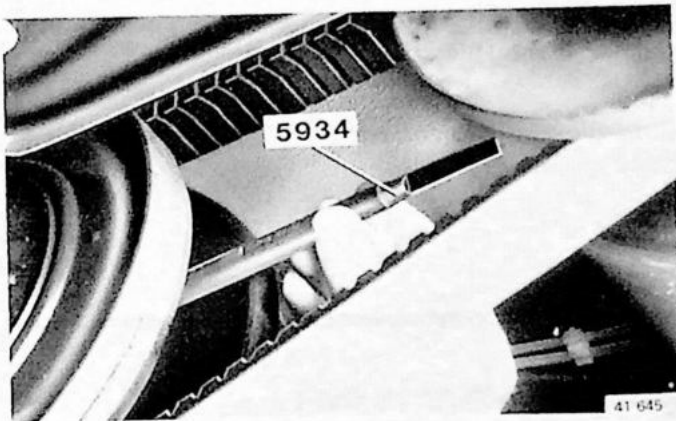
Riemen/schijfafstand 340 automaat controleren/afstellen

3		
---	--	--

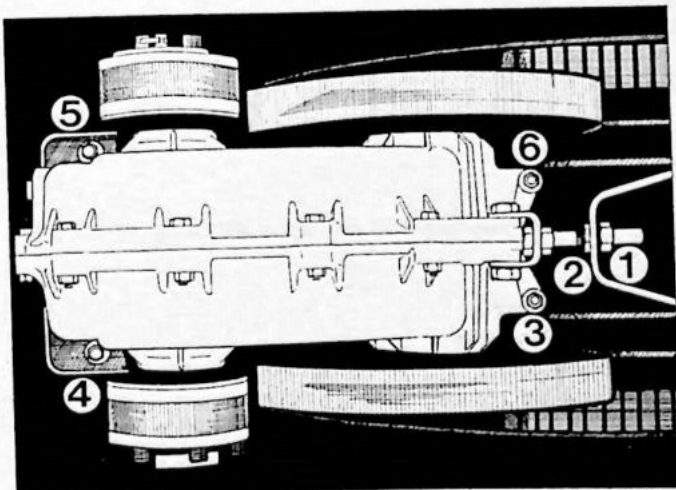
BO1



139 077



41 645



139 090

Afschermplaat verwijderen

Conditie van de riemen controleren

Vervang een riem niet bij

- kleine, niet doorlopende barstjes aan de binnenkant
- normale slijtage aan de zijkanten zonder afschilferende randen
- bijgeluiden na langdurig parkeren of bij vochtig weer, als het geluid weer snel verdwijnt. Controleer, als dit niet het geval is, het aanliggen.

De riemen moeten worden vervangen bij

- doorlopende barstjes
- barstjes in de flanken die ertoe kunnen leiden dat de buitenlaag loslaat
- afschilferende of vervormde riemkanten

BO2

Afstand tussen de schijven controleren met kaliber 5934

Rol de auto naar voren en naar achteren, totdat de riemen in hun hoogste stand op de schijven van het secundaire CVT-deel liggen.

De juiste schijfafstand is ten minste 1,5 mm.

Afstellen

Aandrijfriemen lossen

- Los borgmoer 1.
- Los moeren 3, 4, 5 en 6.

Trek de riemen iets tussen de schijfhelften in.

Afstand tussen de schijfhelften afstellen met behulp van stelmoer 2

Rol daarna de auto naar voren en naar achteren, totdat de aandrijfriemen op de schijven van het secundaire CVT-deel in hun hoogste stand liggen.

Schijfafstand nogmaals controleren met 5934

De schijfafstand moet 1,5–2,0 mm zijn. Stel, indien nodig, nogmaals af.

BO3

Secundaire CVT-deel vasttrekken

Haal de moeren (3,4,5 en 6) aan tot het aanhaalmoment 25,0–27,0 Nm (2,50–2,70 kgm). Haal borgmoer 1 aan.

BO4

Afschermplaat aanbrengen

Aandrijftras en centraallager controleren



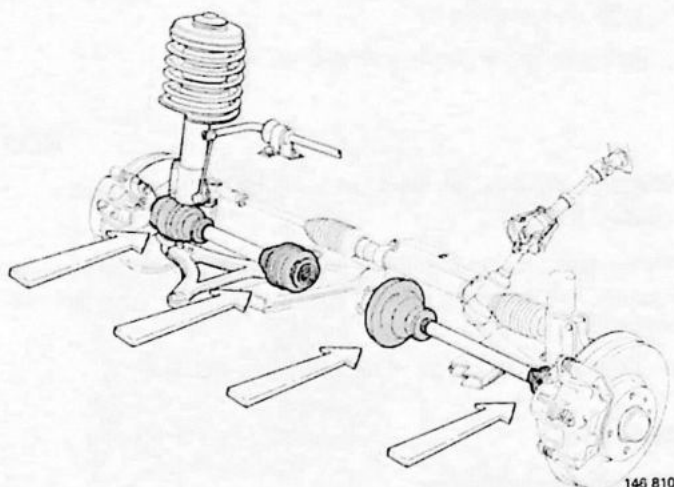
2	3	7
---	---	---

BP1

Controleren

- of de bouten voor de kruisstukken en de meeneemflenzen zijn aangehaald
- de kruisstukken (op slijtage)
- het centraallager en de houder ten aanzien van ruimte
- of de afdichtingsbalg heel is en juist aangebracht is.

Steekassen controleren



		4
--	--	---

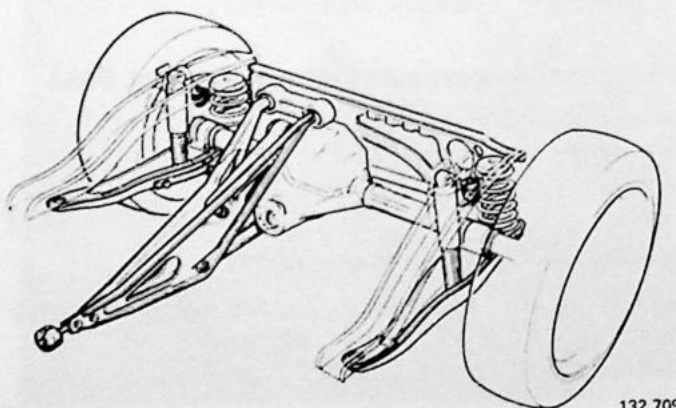
BQ1

Homokinetische koppelingen controleren

Controleer of er geen abnormale speling in de homokinetische koppelingen zit.

Controleer of de rubber stofhoezen heel zijn en goed afsluiten.

Achteras met ophanging controleren



Achterasophanging

2	3	4	7
---	---	---	---

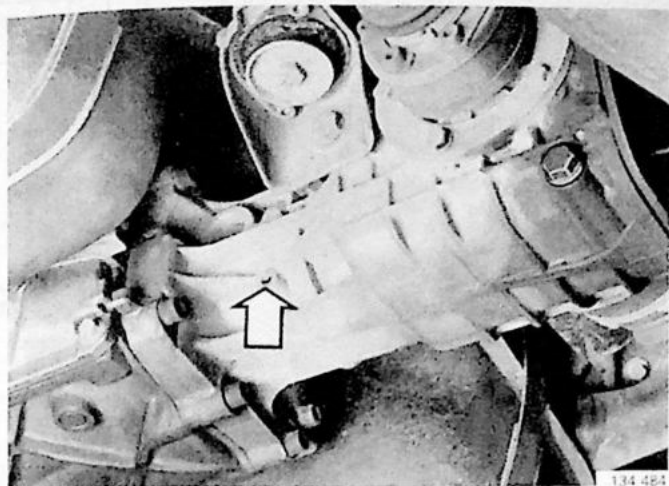
BR1

Met een bandenlichter de bevestiging controleren van:

- de draagarmen
- de reactiestangen
- de Panhard-stang
- de stabilisatorstang.

BR2

Bevestiging en toestand van de veren en schokdempers controleren



Achterasoverbrenging

2	3	7
---	---	---

BS1

Op lekkage – peil controleren

Vul, indien nodig, tot het normale peil bij met olie.

340/360: Controleer op lekkage om de 10000 km. Als lekkage zichtbaar is, moet het oliepeil worden gecontroleerd. Als er in het inspectiegat een plug zit, moet deze worden verwijderd en weggegooid.

Als er uit het inspectiegat olie komt, betekent dit lekkage bij de keerringen van de versnellingsbak of eindaandrijving.

N.B! Breng altijd een nieuwe pakking aan.

BV2

Voorste remvoeringen 240, 300/400

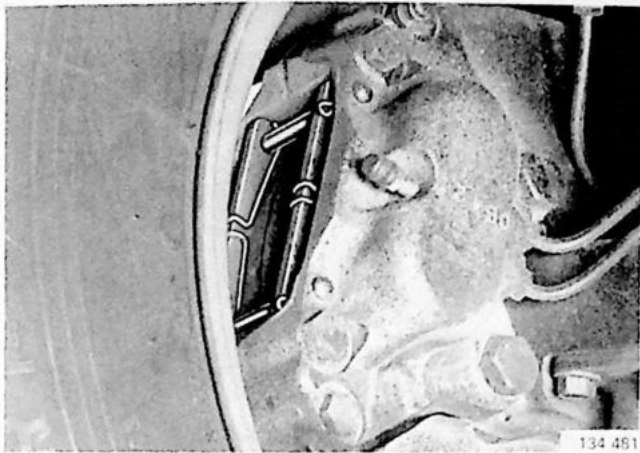
Gebruik een spiegel.

Minimumvoeringdikte: 240	3 mm
300/400	2 mm

Als de dikte van de voeringen in de buurt van deze waarden ligt, moet men er de klant op wijzen, dat deze nodig moeten worden vervangen.

Controleer of er in de remklauw of de aansluitingen geen lekkage is.

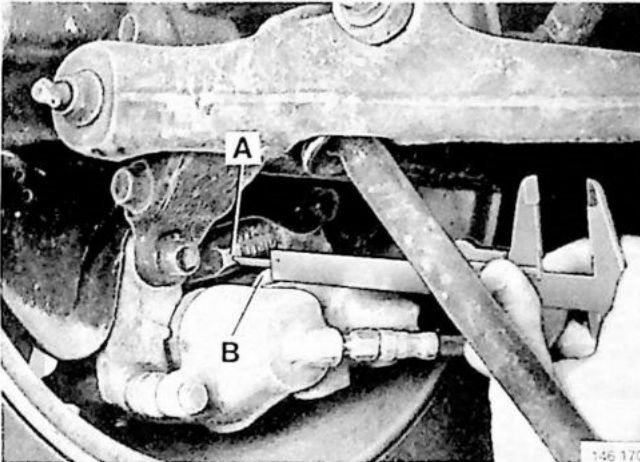
Bij twijfel aan de toestand van de remvoeringen moeten de wielen worden verwijderd.



BV3

Voorste remvoeringen 700

Zet tussen de punten A en B een uitgeschoven schuifmaat. Deze maat mag bij normaal gesleten remschijven niet meer dan 35 mm zijn.



BV4

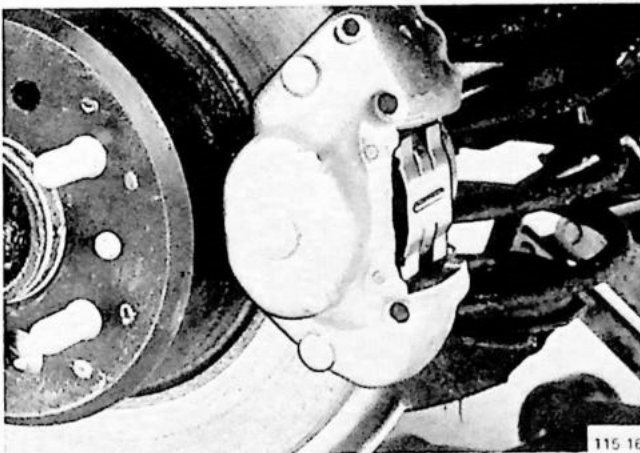
Achterste remvoeringen 240 (Girling remklauw).

Verwijder de wielen.

Minimumvoeringdikte: 2 mm.

Als de dikte van de remvoeringen in de buurt van deze waarde ligt, moet men er de klant op wijzen, dat deze spoedig moeten worden vervangen.

Controleer of er in de remklauw of de aansluitingen geen lekkage is.



BV5

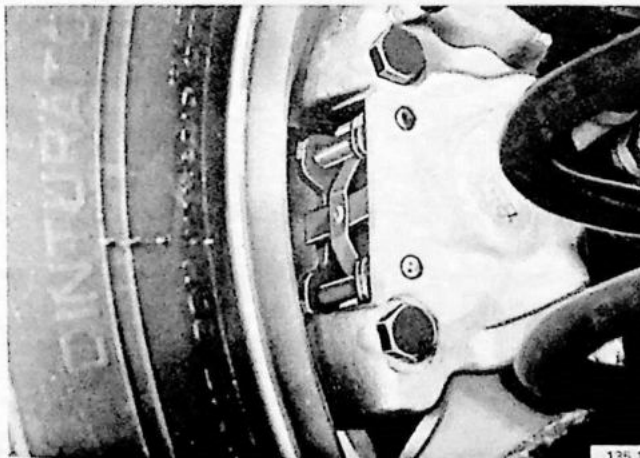
Achterste remvoeringen 240, 400*, 700

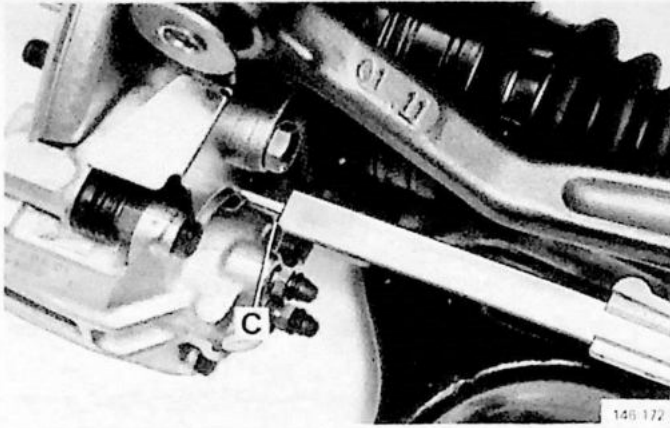
Minimumvoeringdikte: 2 mm.

Als de dikte van de remvoeringen in de buurt van deze waarde ligt, moet men er de klant opwijzen, dat deze spoedig moeten worden vervangen.

Controleer of er in de remklauw of de aansluitingen geen lekkage is.

* Geldt voor de 400 met remschijven achter.



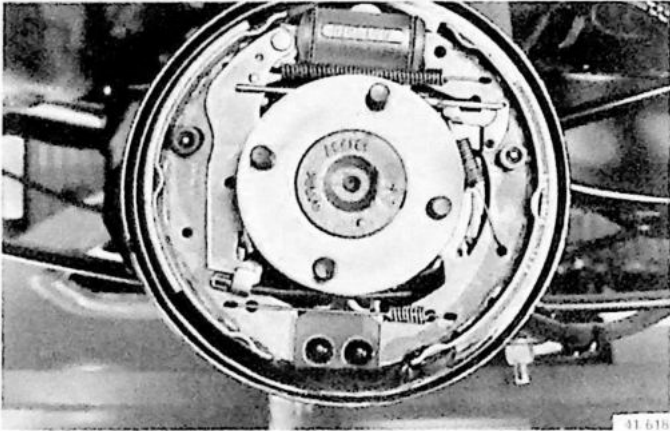


BV6

Achterremmen 760/780

Zet een schuifmaat tussen punt C en het vlak van de afschermplaat tussen de bevestigingsoren op het lagerhuis en de remklauwhouder.

De maximaal toegestane maat bij normaal gesleten remschijven is 25 mm.



BV7

Trommelremmen achter 300/400

Verwijder de remtrommels. Reinig. Controleer:

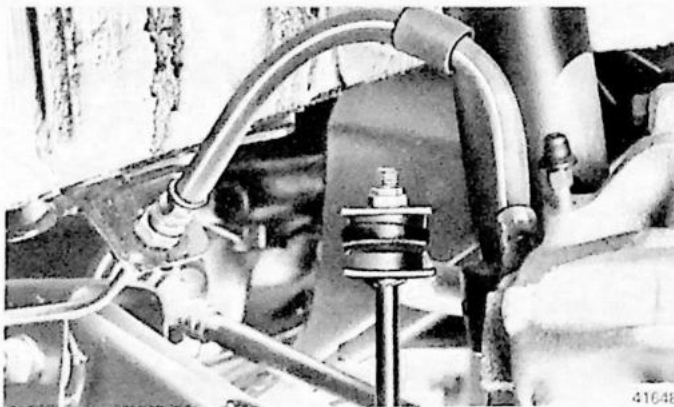
- de remcilinders op lekkage
- de remtrommels op slijtage
- de stand van de zelf-instelling
- de remvoeringen op slijtage.

N.B! B 200: Als de voeringen nog maar iets dikker dan 1 mm zijn, moet men er de klant op wijzen, dat deze spoedig moeten worden vervangen.

B 14-B 172-D 16: Als de dikte van de remvoeringen nog maar iets meer dan 1 mm boven de klinknagels is, moet men er de klant op wijzen, dat deze spoedig moeten worden vervangen.

Remslangen controleren

2 3 4 7



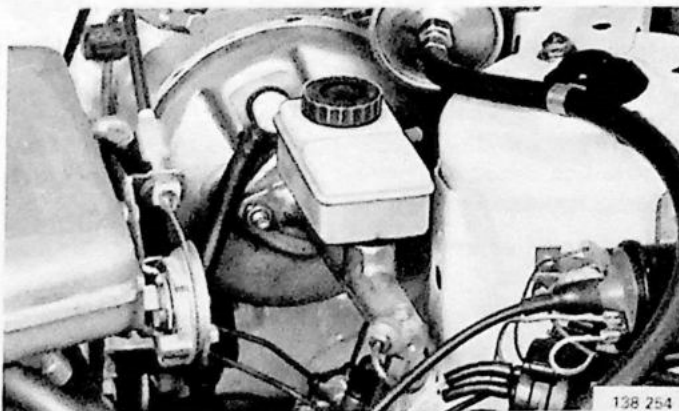
BX1

Controleren

- op lekkage
- of deze niet los in hun bevestigingen zitten
- of deze niet beschadigd zijn
- of deze niet tegen scherpe randen of iets anders dat beschadiging of slijtage kan veroorzaken liggen
- er geen abnormale lekkage bij de schokdempers is.

Remvloeistof controleren

2 3 7



BY1

Controleren

- op lekkage bij het remvloeistofreservoir en de leidingen in de motorruimte
- het vloeistofpeil. Vul, indien nodig, tot het juiste peil bij met remvloeistof.

Kwaliteit van de remvloeistof: DOT 4.

Stuurbekrachtiging. Oliepeil controleren

2 3 7



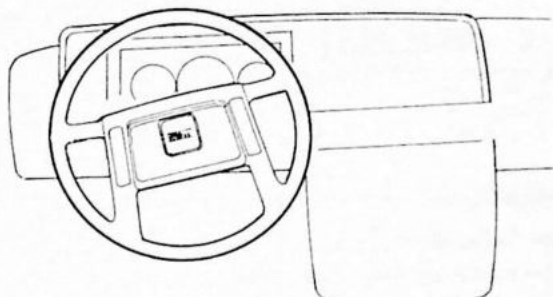
BZ1

Controleren

– op lekkage bij de pomp, slangen en het reservoir.
Controleer het oliepeil.
Vul, indien nodig, tot het normale peil bij met stuur-
bekrachtigingsvloeistof.

Stuurinrichting/voortreinophanging controleren

2 3 4 7



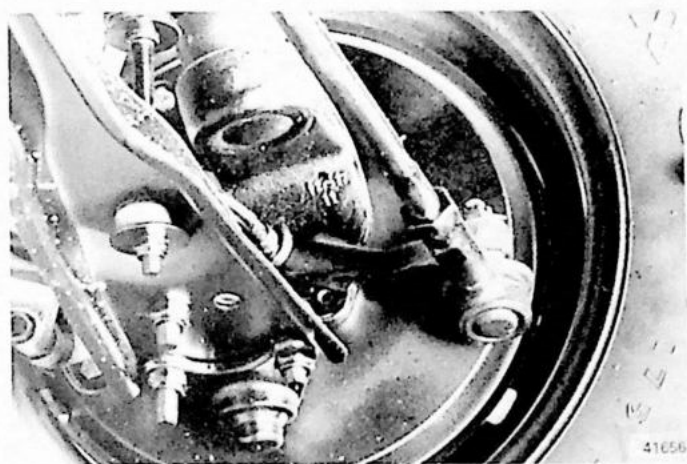
131 773

CA1

Stuurhuis – controleren

Met de wielen op de grond:
Draai aan het stuur en controleer op eventuele speling
in de stand recht vooruit.

Met de wielen van de grond:
Controleer of het stuur zwaar draait door volle wieluit-
slagen naar links en naar rechts te maken.



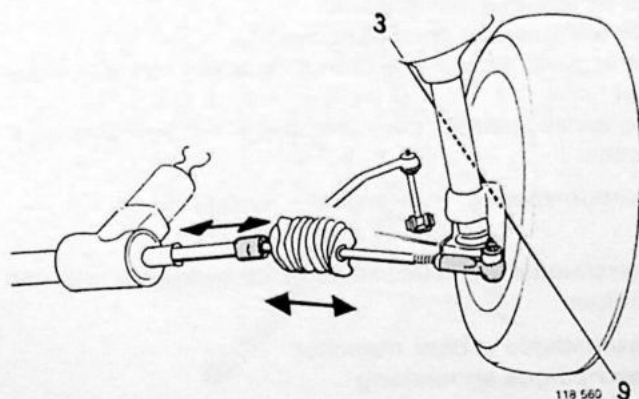
41656

CA2

Buitenste spoorstangkogels op eventuele speling controleren

Ruk aan het wiel in de stand 3 uur en 9 uur (wiel recht vooruit).

Radiale speling: maximaal 0,5 mm.



119 560 9

CA3

Tandheugel en binnenste spoorstangkogel – op axiale speling controleren

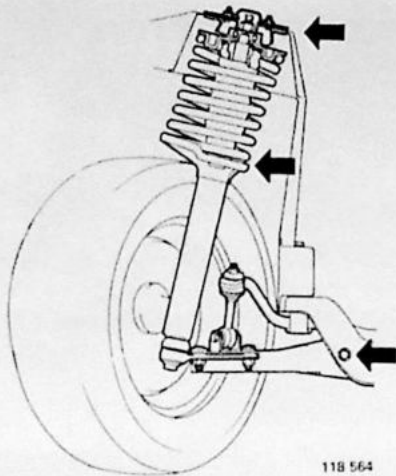
Ruk aan het wiel in de stand 3 uur en 9 uur.

Maximumspeling in de tandheugel:

240/260, 700	2,0 mm
340/360	0,5 mm

Maximumspeling in de binnenste spoorstang-
kogel:

240/260, 700	1,0 mm
340/360	0,5 mm



118 564

CA4

Veerpoten met bevestiging op eventuele ruimte controleren

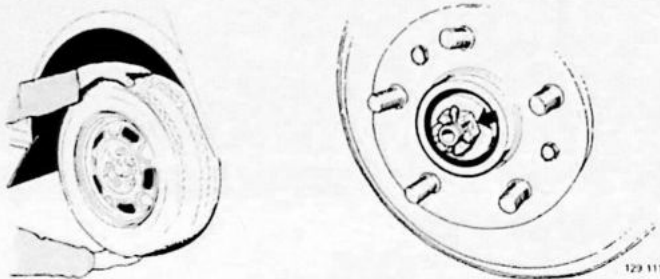
Draai het wiel tot de maximumuitslag.
Ruk aan het wiel in de stand 6 uur en controleer:

- de draagarmbussen
- de schokdemperas
- de bovenste veerpootbevestiging.

Voorwiellagers controleren

(handelingen CA5 en CA6)

2	3		
---	---	--	--



N.B! Behoort tot "Stuurinrichting/voortreinop-hanging controleren"

CA5

Wielagers – voorspanning controleren

Pak het wiel in de stand "6 uur" beet en controleer op eventuele speling. Stel, indien nodig, af.

340/360: Bij afstellen moet de moer worden vervangen.



118 561

CA6

Wielagers op bijgeluiden controleren

N.B! Slecht voorgespannen wielagers kunnen aanleiding tot bijgeluiden geven.

CA7

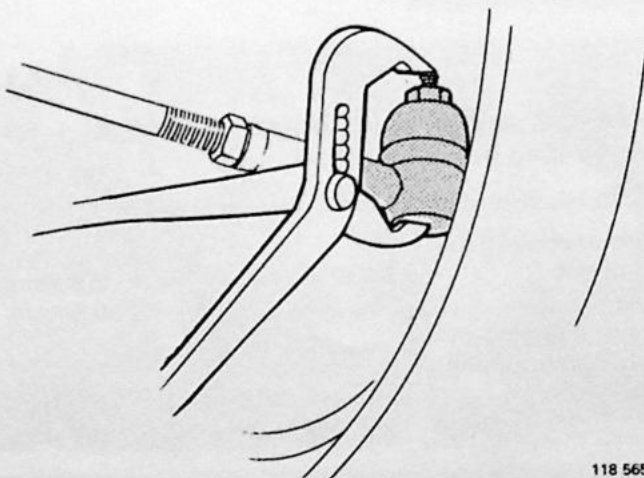
Bij spoorstangen controleren

- de rubber manchetten
- of de moeren geborgd zijn
- de stangen (op beschadigingen)
- of er geen slijtrand is. (Draai de stang om zijn eigen as)
- op axiale speling (klem met een waterpomptang samen).

Maximumspeling	axiaal	radiaal
Alle	3 mm	0,5 mm

Onderstaande defecten moeten onmiddellijk worden verholpen:

- beschadigde rubber manchet
- beschadigde spoorstang
- gesleten spoorstangkogel.



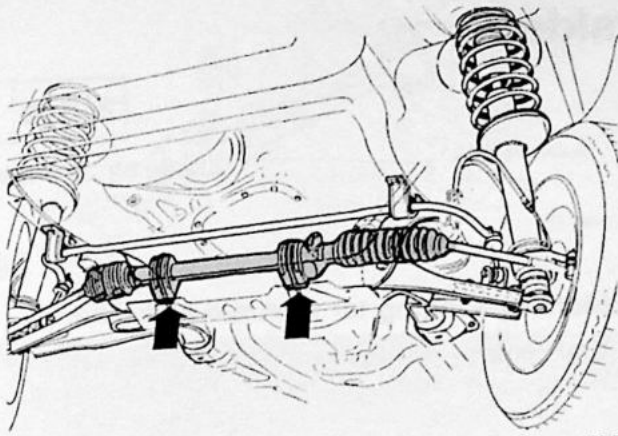
118 565

CA8

Bevestiging van het stuurhuis controleren

Verwijder de afschermplaat.

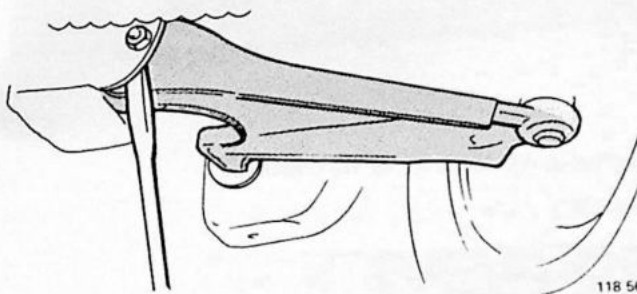
Controleer met de hand of het stuurhuis goed vastzit.



118 563

CA9

Rubber stofhoezen van het stuurhuis op beschadiging controleren

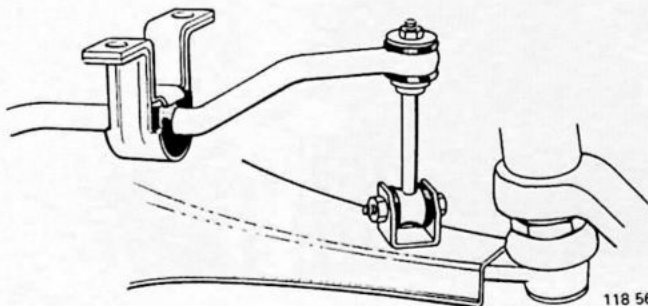


118 566

CA10

Draagarmen en draagarmbussen controleren

- op ruimte
- op beschadiging.



118 567

CA11

Stabilisatorstangen en reactiestangen controleren

- de bevestigingen
- de rubber bussen.

CA12

Spoorstangkogels controleren

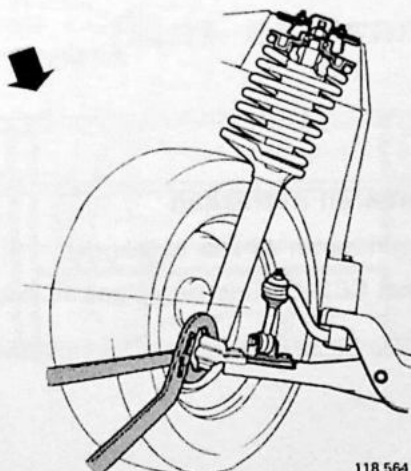
Controleer met de auto staande op de wielen:

- de speling in de spoorstangkogel
- de rubber manchet. Beschadigde manchetten moeten onmiddellijk worden vervangen.

Axiale speling: maximaal 3 mm.

Radiale speling: maximaal 0,5 mm.

Schokdempers: werking controleren.



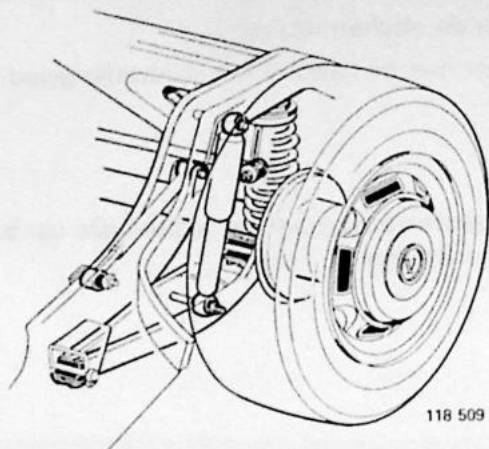
118 564

Bouten natrekken

2	3	4	
---	---	---	--

Alleen bij 20 000 km

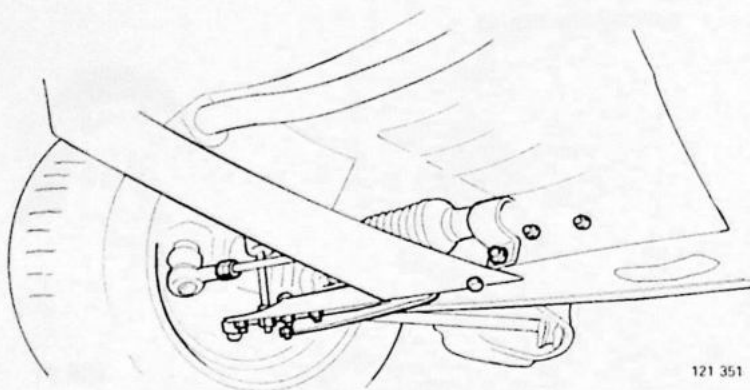
CB1



Achterasophanging ter controle natrekken

Trek ter controle de bevestigingen van de draagarmen, reactiestangen, Panhard-stang, stabilisatorstang en schokdempers na.

CB2



Voortrein ter controle natrekken

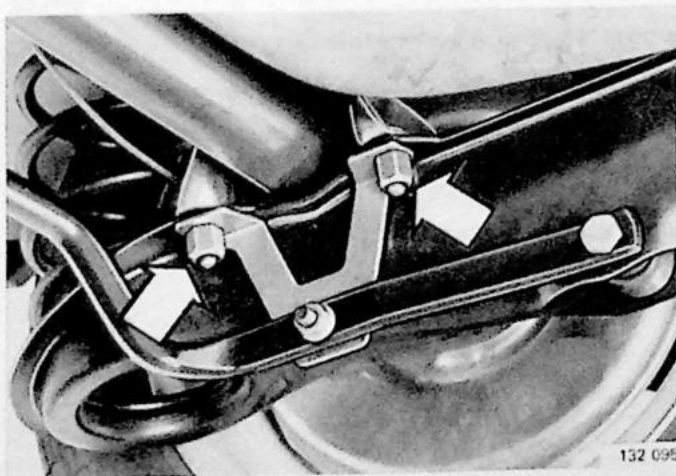
Verwijder, indien nodig, de afschermplaat.

Trek ter controle de boutverbindingen voor de voortrein, het stuurhuis en de motorsteunen na.

			7
--	--	--	---

Alleen bij 20 000 km

CC1

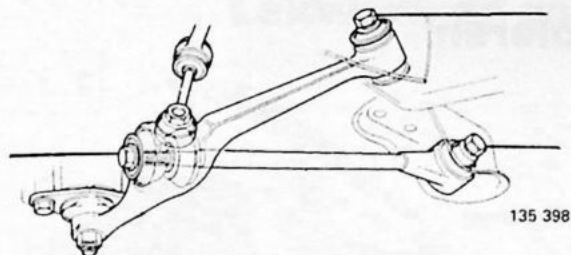


Draagarmmoeren natrekken

Trek de moeren na tot 45 Nm (4,5 kgm).

(Ga verder met CC2-CC4 op de volgende pagina.)

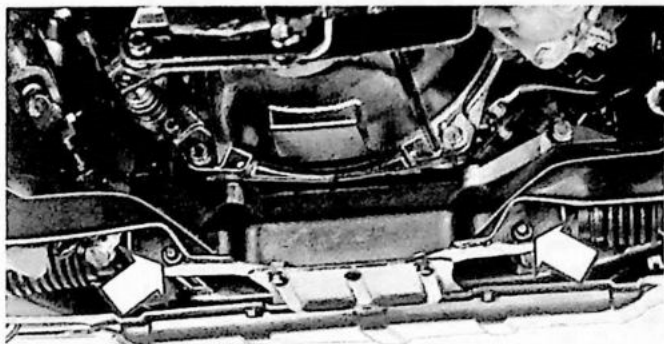
CC2



Draagarm, draagarmstang en stuurhuis natrekken

Trek de volgende boutverbindingen na:

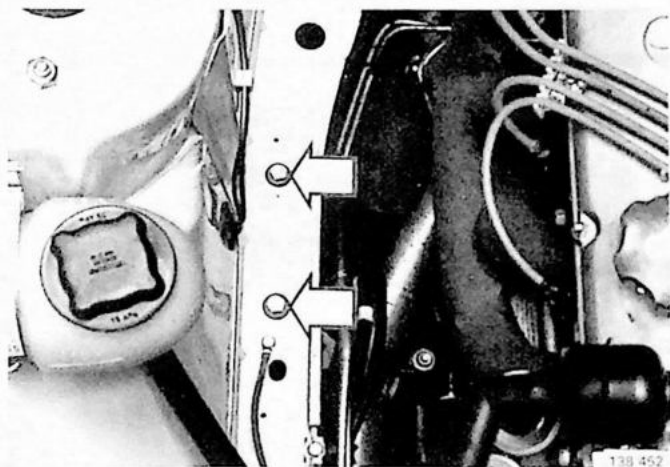
- A tot **85 Nm** (8,5 kgm)
- B tot **85 Nm** (8,5 kgm) bij een **M12**-moer (sleutel 17 mm)
- 140 Nm** (14 kgm) bij een **M14** -moer (sleutel 19 mm)
- C tot **95 Nm** (9,5 kgm).



CC3

Trek de stuurhuismoeren na tot **44 Nm** (4,4 kgm).

CC4



Bouten van de voorasbalk natrekken

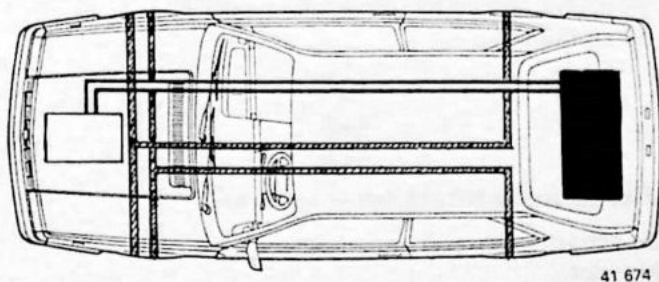
Trek de bouten na.

Aanhaalmoment: **95 Nm** (9,5 kgm).

Rem- en brandstofleidingen controleren

2 3 4 7

CD1



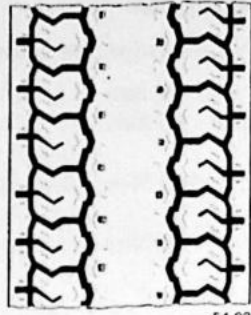
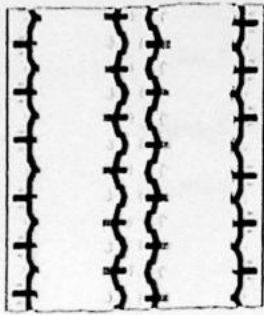
Controleren

- op lekkage
- of alle rem- en brandstofleidingen goed vastgeklemd en onbeschadigd zijn
- of de leidingen niet tegen scherpe randen liggen
- de parkeerremkabels en bevestigingen.

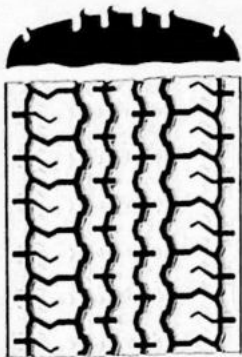
Banden controleren

2 3 4 7

CE1



54 981



54 982



54 983

Controleren

- of de profieldiepte **minimaal 1 mm** is
- het slijtagebeeld (aanwijzing voor onbalans, verkeerde camber (wielvlucht), toe-in (toespoor) of bandenspanning).
- of de bandentypes op beide wielen hetzelfde zijn (radiaal - diagonaal)

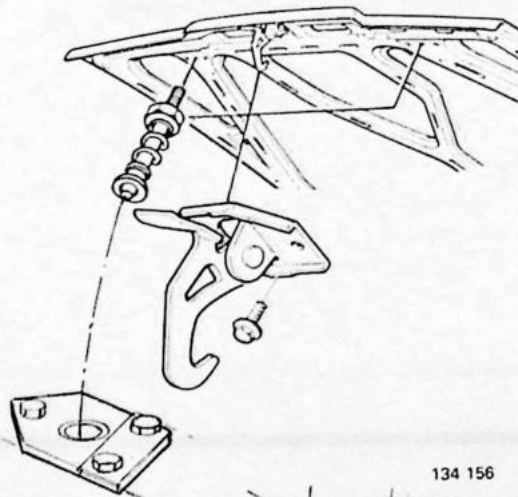
Controleer bij spijkerbanden of alle banden spijkerbanden zijn.

- 1 Te lage bandenspanning
- 2 Te hoge bandenspanning
- 3 Foutieve toe-in
- 4 Onbalans.

Scharnieren smeren

2 3 4 7

CF1

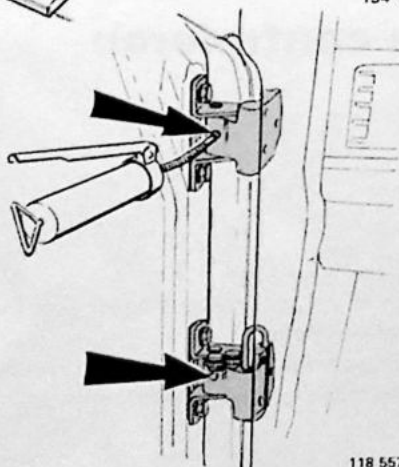


134 156

Motorkap - smeren

- de scharnieren (400 niet)
- de vergrendeling
- de veiligheidspal.

CF2



118 557

Portieren - smeren

- de scharnieren
- de portieruitstellers. Gebruik paraffine
- de slotplaten.

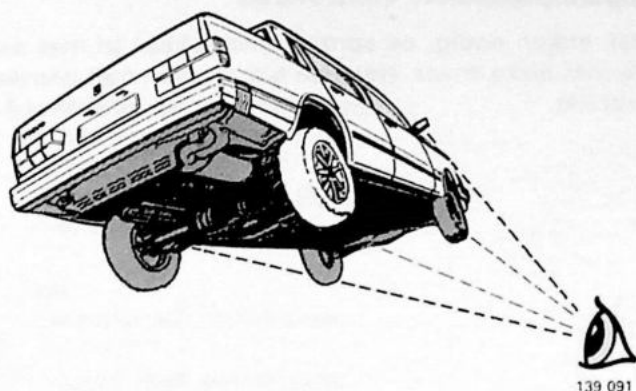
CF3

Kofferdeksel/achterklep - smeren

- de scharnieren
- het slot.

Lakwerk en roestwering controleren**2 3 4 7**

CG1



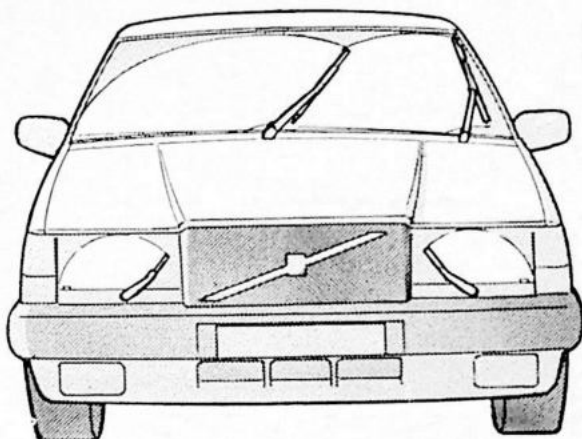
139 091

Controleren

- het lakwerk
- of geen dragende delen door roest zijn aangetast
- of anti-roestmiddel niet is weggesleten of ontbreekt.

Wissers/sproeiers controleren/afstellen**2 3 4 7**

CH1

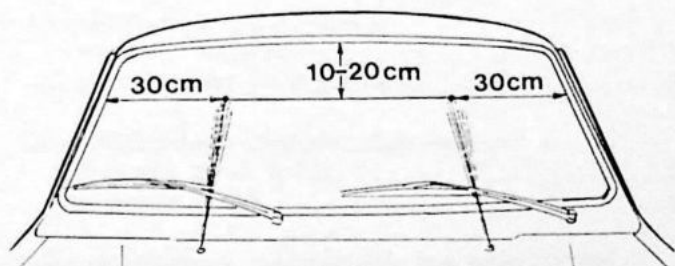


142 312

Wissers controleren

- of er in de eerste en tweede snelheidsstand verschillende snelheden zijn. Ook het intervalwissen
- het aanliggen en de ruststand
- de achterrauitwisser
- de werking en ruststand van de koplampwissers.

Stel, indien nodig, af.



240
300
400

139 048

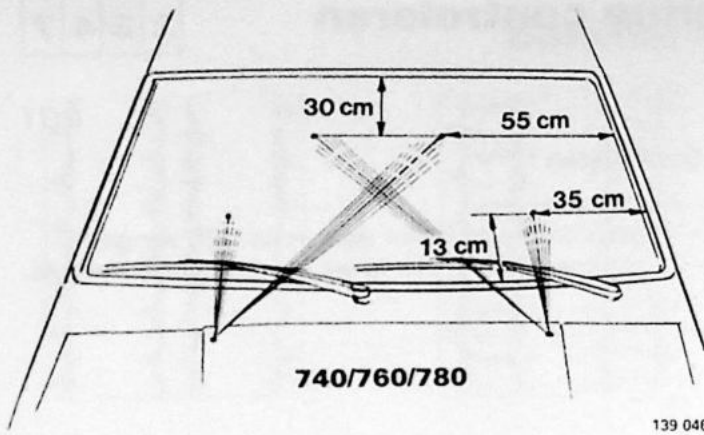
CH2

Ruitesproeiers

Stel de sproeimondstukken af volgens de tekening.

CH3

Achterrauitsproeier controleren



Koplampsproeiers controleren

Stel, indien nodig, de sproeimondstukken af met een 0,6 mm dikke snaar. Naalden e.d. mogen **niet** worden gebruikt.

Alfabetische inhoudsopgave

Aandrijfassen en centraallager		Koelvloeistof	
controleren.....	76	peil controleren.....	67
Aandrijfriemen (D 16, B 18, B 172)		Koppeling	
controleren/afstellen	32	controleren/afstellen	68
Accu		Lakwerk – roestwering	
elektrolytpeil controleren.....	68	controleren.....	87
Achteras met ophanging		Luchtfilter	
controleren.....	76	vervangen.....	60
Achterasoverbrenging		Motor	
oliepeil/op lekkage controleren.....	77	op lekkage/reinheid controleren.....	67
Automatische versnellingsbak		Motorolie en -filter	
Olie verversen	70	verversen/vervangen	43
Oliepeil controleren	73	Nokkenasriem (B 204/234)	
Banden		controleren/afstellen	14
controleren.....	86	Nokkenas/balansasriem (B 204/234)	
Brandstoffilter (carbureurmotoren)		vervangen.....	17
vervangen.....	60	Parkeerrem	
Brandstoffilter (injectie-/dieselmotoren)		controleren.....	78
vervangen.....	61	Recirculatie uitlaatgassen EGR	
Carterventilatie		reinigen/controleren.....	59
reinigen.....	64	Rem-/brandstofleidingen	
Centrifugaalkoppeling (340 AT)		controleren.....	85
controleren/afstellen	74	Remslangen	
CO-gehalte/stationair toerental		controleren.....	80
controleren/afstellen	44	Remvloeistof	
Distributieriem (B 200–230)		peil controleren.....	80
afstellen.....	13	Remvoeringen en remschijven	
vervangen.....	12	controleren.....	78
Distributieriem (B 204/234)		Retardatiemechanisme (B 200 K)	
controleren/afstellen	14	controleren/afstellen	59
vervangen (ook balansasriem).....	17	Riemen/schijfafstand (340 AT)	
Distributieriem (meervoudige riemen)		controleren/afstellen	75
vervangen (D 16, B 172).....	28	Scharnieren (portieren, e.d.)	
vervangen (B 18).....	30	smeren.....	86
Distributieriem, pompriem, los wiel (D 20)		Steekassen	
vervangen.....	33	controleren.....	76
Keuzehendelbediening (automaat)		Stroomverdeler	
controleren/afstellen	72	smeren.....	68
Kick-downkabel (BW/AW)		Stuurbekrachtiging	
controleren/afstellen	67	vloeistofpeil controleren.....	81
Kleppen			
controleren/afstellen.....	2		

Stuurinrichting/voortreinophanging			
op slijtage controleren	81	Voortrein/achteras	
		boutverbindingen natrekken	84
Turbo		Voorwiellagers	
controleren	63	controleren	82
Uitlaatsysteem		Wissers/sproeiers	
controleren	62	controleren/afstellen	87
Versnellingsbak			
op lekkage controleren	69		

