

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen

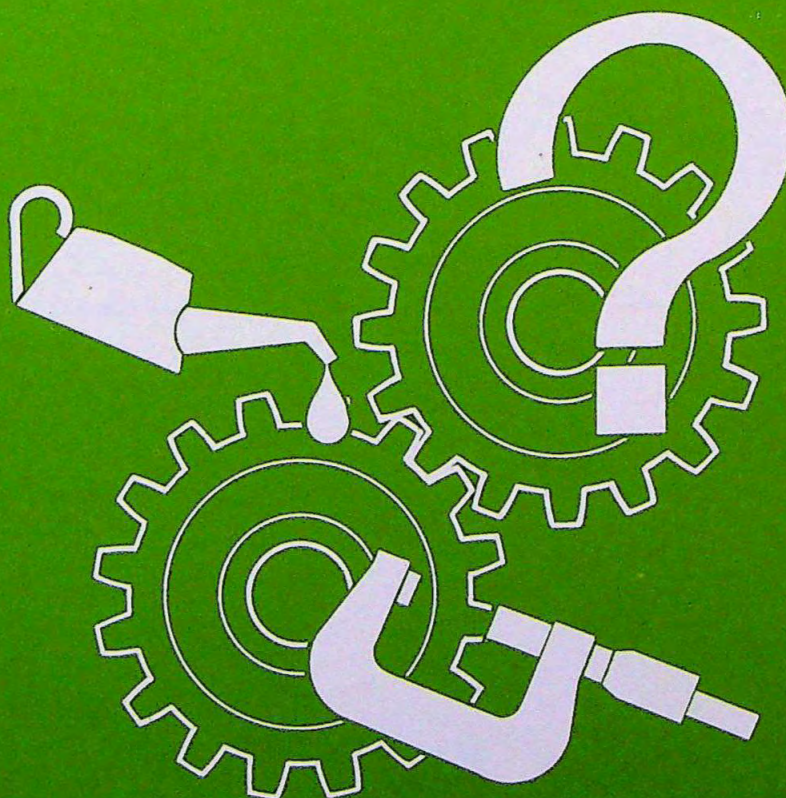
Reparatie

Onderhoud

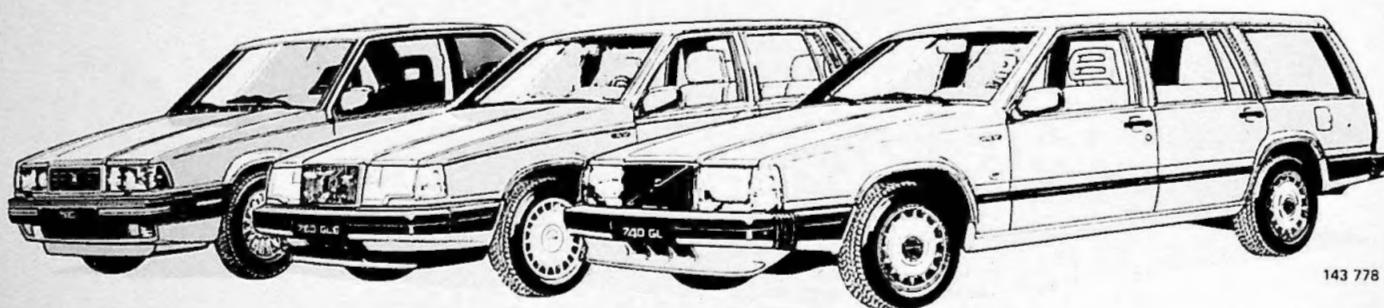
Hoofdgroep 1 (17)

Garantie-inspectie

740/760/780
1988



Volvo Car Corporation



143 778

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.

Inhoud

	Pagina
Specificaties.....	2
Onderhouds Programma, werkzaamheden	
onder de auto	5
werkzaamheden	
in de motorruimte.....	5
Proefrijden	8

Bestelnummer: TP 30917/3

Dit boek vervangt:

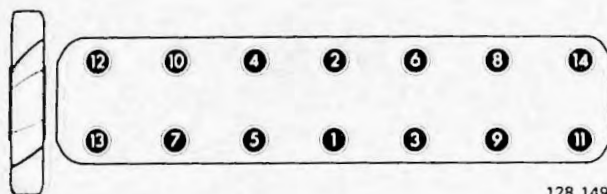
Hoofdgroep 1 (17) Garantie-inspectie 740/760/780 1987, TP 30917/2

Wijzigingsrechten voorbehouden.

Specificaties

Motor

Aanhaalvolgorde cilinderkopbouten, D 24



128 149

Olie-inhoud , incl. oliefilter: B 200, B 230	3,85 liter
B 280	6,0 liter
D 24	6,0 liter

(Bij benzineturbovarianten: Nog 0,6 liter extra voor de oliekoeler bij een geheel afgetapt systeem.) (D 24 TIC = 0,7 liter extra: luchtoliekoeler).

Kwaliteitsaanduiding

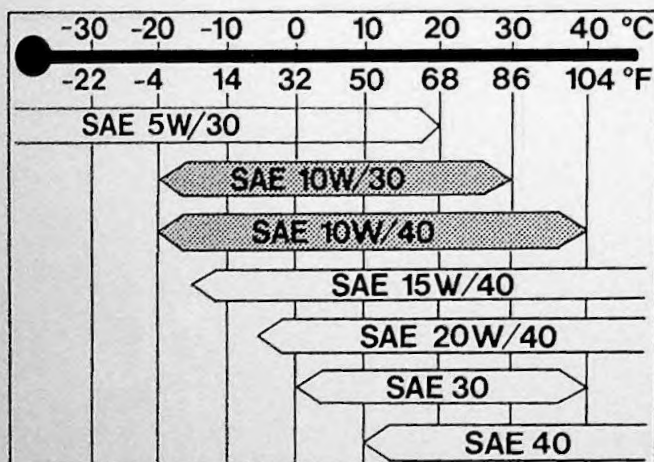
Benzinemotoren

Volgens API-Service tenminste SF

Volgens CCMC G2/G3

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

Viscositeit, bij constante luchttemperatuur.



137 642

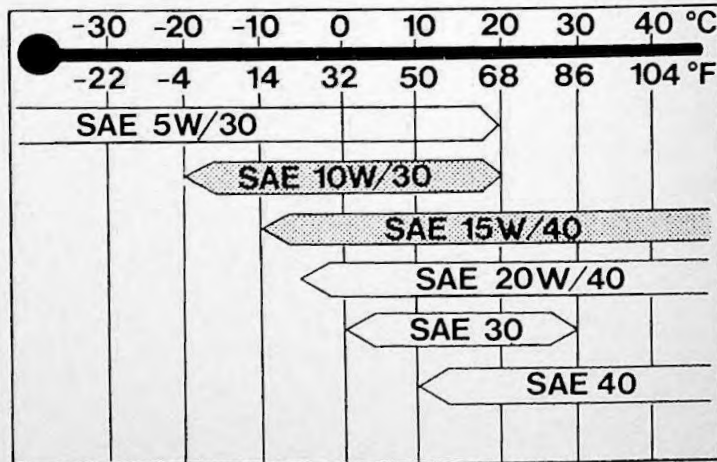
Dieselmotoren

Volgens API-Service tenminste CD

Volgens CCMC D2/PD1

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

Viscositeit, bij constante luchttemperatuur.



142 444

N.B! Bij extreme rij-omstandigheden die een abnormaal hoog olieconsumptie geven, zoals bij het rijden in de bergen met veel afremmen op de motor en bij het met hoge snelheid rijden op autosnelwegen, wordt SAE 15W/40 of SAE 20W/40 motorolie aangeraden. Denk echter om de onderste temperatuurgrens.

CO-gehalte, stationair toerental

Motor-uitvoering	Opmerking	CO-gehalte		Stationair toerental r/s (omw/min)	
		CO-meter ¹ Afstelwaarde (controlewaarde)	Volvo Monotester	Hand- schakeling	Automaat
B 200 K		1,5 (1,0–2,5)	–	15,0 (900)	
B 200 E		1,0 (0,5–2,0)	–	15,0 (900)	
B 200 ET		1,5 (1,0–2,5)	–	15,0 (900) ⁵⁾	
B 230 K		1,0 (0,5–1,5)	–	13,3 (800)	15,0 (900)
B 230 E		1,0 (0,5–2,0) ²⁾	–	15,0 (900)	
B 230 ET	Nordic, Zwitserland, Australië, hand- schakeling Overige landen	1,5 (1,0–2,5)	–	15,0 (900) ⁵⁾	
		1,0 (0,5–2,0)	–	15,0 (900) ⁵⁾	
B 230 F/FT*		0,6 (0,4–0,8) ³⁾	20–70 ^{c4)}	12,5 (750) ^{5), 6)}	
B 230 F/FT*	Japan	0,6 (0,4–0,8) ³⁾	20–70 ^{c4)}	15,0 (900) ⁵⁾	
B 280 E		1,0 (0,5–2,0)		12,5 (750) ⁵⁾	
B 280 F*		0,6 (0,2–1,0) ³⁾	20–70 ^{c4)}	12,5 (750) ⁵⁾	

¹⁾ Eventueel aanwezig Pulsair-systeem losgekoppeld en afgeplugd.

²⁾ Bij auto's met automaat moet het CO-gehalte bij 13,3 r/s (800 omw/min) worden gecontroleerd/afgesteld

³⁾ Lambda-sonde losgekoppeld

⁴⁾ Lambda-sonde aangesloten.

⁵⁾ Systeem voor regeling stationair toerental (CIS-systeem).

⁶⁾ Airconditioning (AC) afgezet; stationair toerental bij ingeschakelde airconditioning: 15,0 r/s (900 omw/min).

* Het CO-gehalte/stationaire toerental moet normaal bij F-motoren niet worden afgesteld.

Transmissie**Koppeling D 24**

Koppelvorkspeling 1–3 mm

Handgeschakelde versnellingsbak

Olie-inhoud, M 46 2,3 liter
 M 47 1,55 liter
 olietype ATF*-olie, * type F of G

*Voor auto's waarmee wordt gereden in streken waar de buitentemperatuur zelden onder – 10°C komt of voor auto's waarmee veel wordt gereden (b.v. taxi's), wordt Volvo Thermo-olie, Volvo O/N 1 161 243-3, aangeraden.

N.B! Verschillende oliën mogen niet met elkaar worden gemengd.

Achterasoverbrenging

Olie-inhoud, 1030.....	1,3 liter
1031.....	1,6 liter
oliekwaliteit.....	API-GL-5 (6) (MIL-L-2105B of C) Aanbevolen wordt Volvo achterasolie, Volvo O/N 1 161 129-0 (0,5 liter)
viscositeit boven -10°C	SAE 90
viscositeit onder -10°C	SAE 80

Voortrein

Toe-in

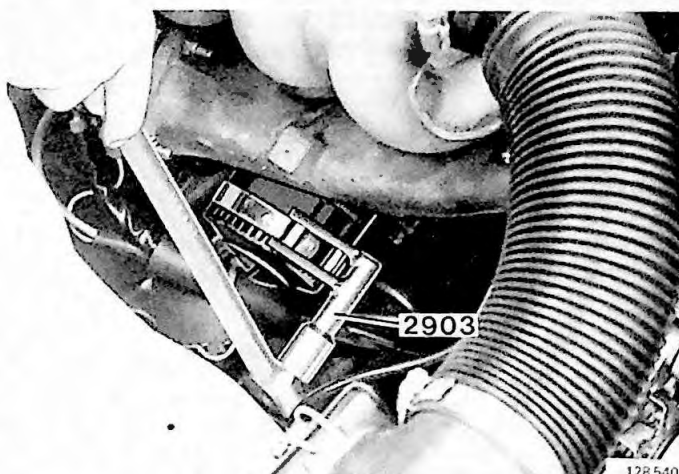
Hoekmeting	$18' \pm 6'$
Op spooroverrijplaat opgemeten	$3,5 \pm 1,0$ mm

Fuseekogels

In fuseekogel toegestane speling bij normaal belaste voortrein:

Axiale speling	Maximaal 3 mm
Radiale speling	Maximaal 0,5 mm

Technische beschrijving

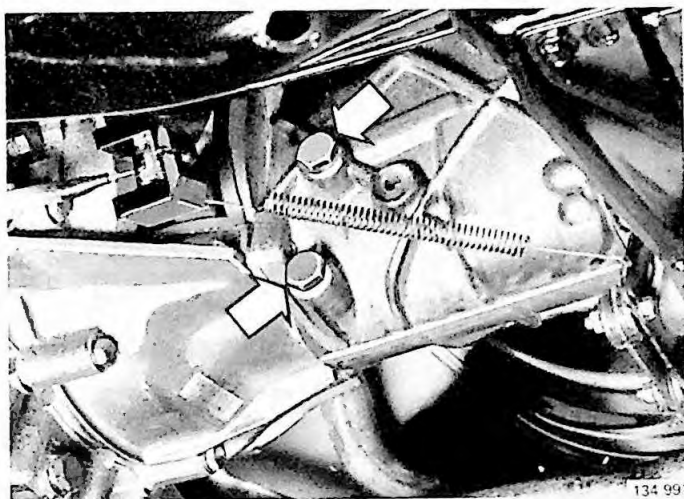


Auto omhoogbrengen

A1

Motor – olie aftappen en oliefilter vervangen

Speciaal gereedschap 2903.



Handgeschakelde versnellingsbak – olie verversen

A2

Controleer op lekkage.

Reinig de pluggen.

M46: Verwijder ook de dop en reinig de zeef voor de overdrive.

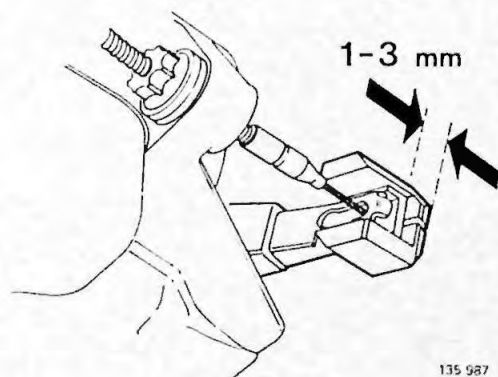
Olie-inhoud: M 46..... 2,3 liter

M 47..... 1,55 liter

Oliekwaliteit: ATF*-olie, * type F of G.

* Voor auto's waarmee wordt gereden in streken waar de buitentemperatuur zelden onder - 10°C komt of voor auto's waarmee veel wordt gereden (b.v. taxi's), wordt Volvo Thermo-olie, Volvo O/N 1 161 243-3, aangeraden.

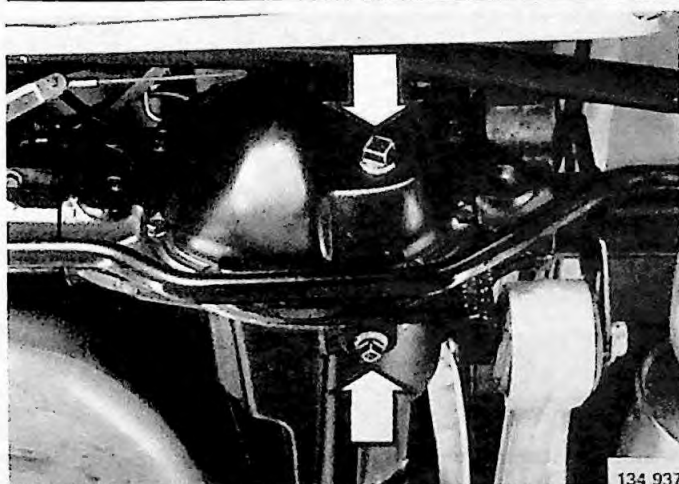
N.B! Verschillende oliën mogen niet met elkaar worden gemengd.



A3

Koppeling – speling controleren/afstellen

Speling: 1-3 mm.



A4

Achteras – olie verversen

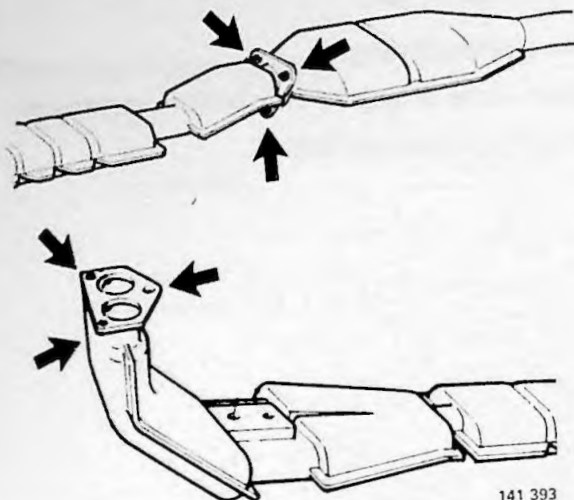
Controleer op lekkage.

Reinig de pluggen.

Olie-inhoud: 1030..... 1,3 liter

1031..... 1,6 liter

Oliekwaliteit: API-GL-5 (6). Aanbevolen wordt Volvo achterasolie, Volvo O/N 1 161 129-0 (0,5 liter).



Extra voor F-motoren (met katalysator).

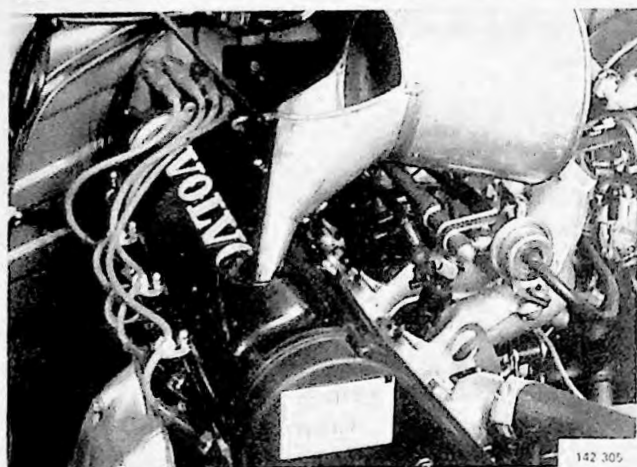
A5

Uitlaatsysteem controleren

Voor een goede werking van de katalysator is het een absolute voorwaarde, dat het uitlaatsysteem nergens lekt.

Controleer daarom of de boutverbindingen bij het uitlaatspruitstuk en vóór de katalysator goed zijn aangehaald en trek deze, indien nodig, na.

Auto laten zakken.



A6

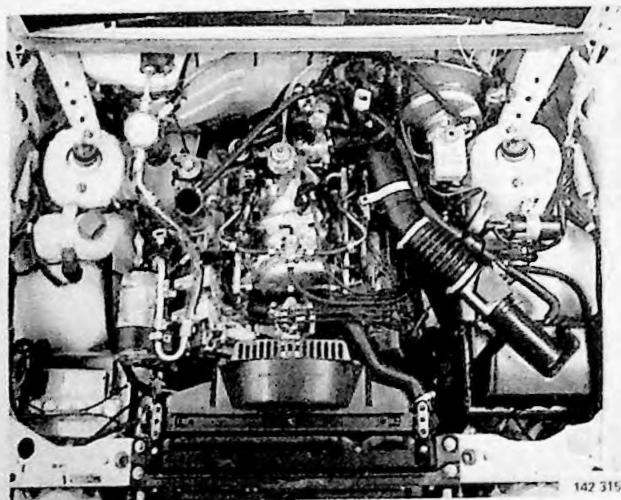
Motor – met olie vullen

Olie-inhoud: (incl. filter): B 200, B 230 3,85 liter
B 280 6,0 liter

Olie-inhoud: (incl. filter): D 24 6,0 liter

Oliekwaliteit: zie de specificaties.

Bij benzineturbo-varianten nog 0,6 liter extra voor de oliekoeler bij een geheel afgetapt systeem. Bij de D 24 TIC nog 0,7 liter extra (luchtoliekoeler).



Motorruimte – controleren

A7

Peil vloeistoffen met het oog controleren

Koelsysteem

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

Gebruik koelvloeistof **type C, (blauwgroen)**, met zuiver water (50/50) verdund.

Rem- en koppelingsvloeistofreservoir

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

Kwaliteit: DOT 4.

Controleer het koelsysteem, het brandstofsysteem, de vacuümslangen en de motor op lekkage.

Controleer de hogedrukslangen en klemmen voor de turbo.

A8

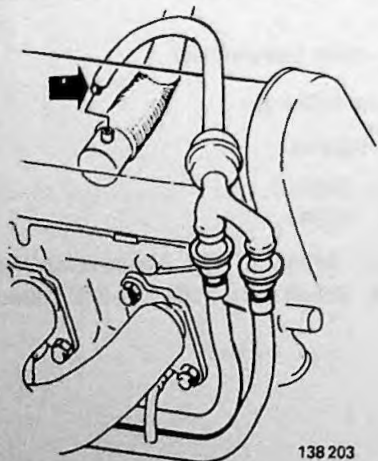
CO-gehalte/stationair toerental – controleren/afstellen

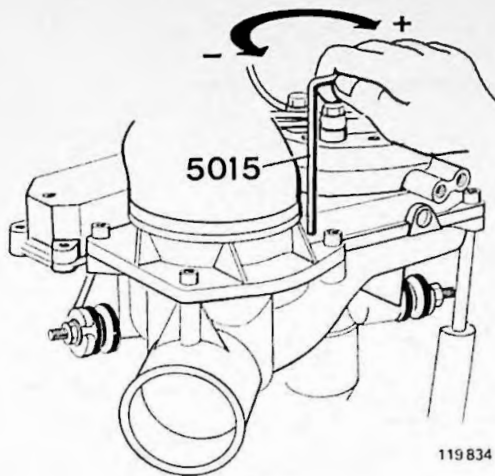
Zie voor de controle- en afstelwaarden de specificaties op pag. 3.

De motor moet op de normale bedrijfstemperatuur zijn.

Ijk de CO-meter.

Nordic, Zwitserland: Verwijder de slangen van het Pulsair-systeem en plug deze af.





119 834

Controleer het CO-gehalte/stationair toerental en stel dit, indien nodig, af.

De afstelschroef van de luchtmeter is met een plastic plug verzegeld.

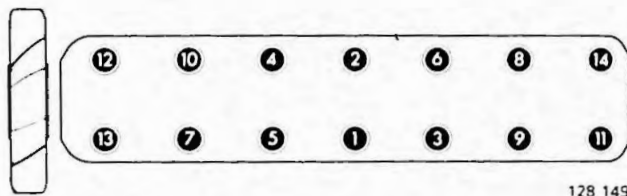
Prik b.v. met een priem een gat in de plug en wring de plug uit.

Stel, indien nodig, het CO-gehalte en het stationaire toerental nogmaals af.

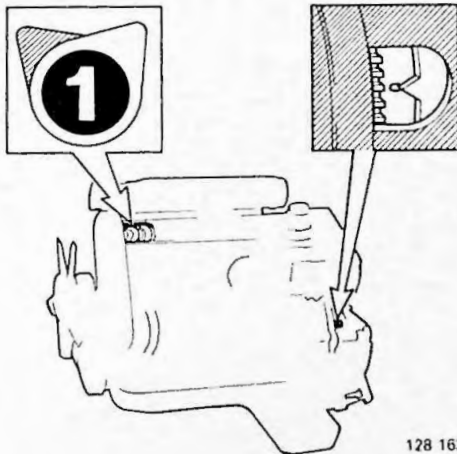
Breng een NIEUWE verzegelplug aan, als is afgesteld.

Sluit de slangen van het Pulsair-systeem aan.

Als het Pulsair-systeem aangesloten is, mag het CO-gehalte **niet** nogmaals worden afgesteld.



128 149



128 163

Handeling B1 geldt alleen voor de D24

B1

Cilinderkopbouten – natrekken

Twaalfandssleutel Volvo O/N 1 159 082-5

- verwijder het kleppendeksel, de vacuümpomp en de pomplunjer
- trek bout 1 onder een hoek van 90° aan. Dit moet in één handeling zonder onderbreking gebeuren. (De bout moet **niet** eerst worden gelost)
- trek de overige bouten in de afgebeelde volgorde na.

Vacuümpomp aanbrengen

Zet cilinder 1 in het B.D.P. – inspuiten.

Torn de motor met de centrale bout van de trillingsdemper: dopsleutel 27 mm of gereedschap 5188. De beide nokken van de nokkenas voor cilinder 1 moeten schuin naar boven wijzen. Het vliegwiel moet op het merkteken O staan.

Controleer of de O-ring van de vacuümpomp niet is beschadigd.

Breng daarna de vacuümpomp aan.

Gemeenschappelijke controle

C1

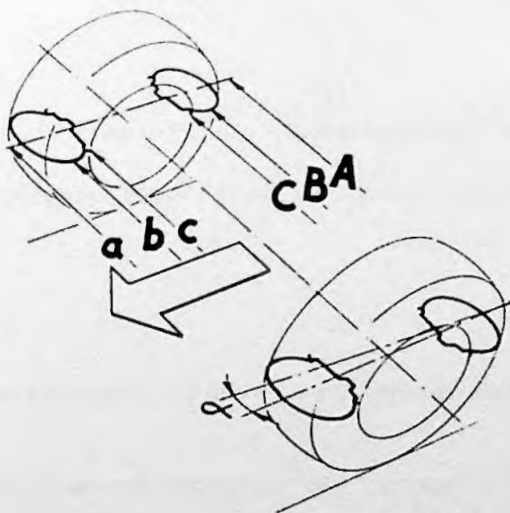
Voortrein toe-in – controleren

Hoek (2 α)	A-a (mm)	B-b (mm)	C-c (mm)
18'±6'	3,5±1	2,5±1	2±0,5

Voer alle metingen bij een onbelaste auto uit. Neem de maat op naafhoogte op als een hoekmaat α of als verschil in mm tussen de voor- en achterkant bij de punten A, B of C (loopvlak van de band, binnenschouder van de betreffende velgrand).

N.B! Bij het controleren en afstellen van de toe-in mag geen wielspreider worden gebruikt.

Ga verder bij proefrijden op de volgende pagina.



112 486

Proefrijden

Ontdekte gebreken moeten door de verantwoordelijke onderhoudsmonteur worden verholpen.

Controleer vóór het starten of:

- het start- en stuurslot goed werkt
- de wissers en sproeiers goed werken en goed afgesteld zijn
- de controle-/waarschuwinglampjes en de instrumenten goed werken.

Automatische versnellingsbak:

- de startmotor alleen in stand P en N werkt en de achteruitrijlichten alleen in stand R werken
- de keuzehendel de juiste speling heeft.

Controleer bij het starten van de motor:

- of de startmotor normaal en zonder bijgeluiden werkt
- of de motor gemakkelijk aanslaat. Bij een Diesel-motor ook de koud-startinrichting controleren
- het versnelde stationaire toerental, de chokebediening en het controlelampje van de choke
- of de motor met het juiste stationaire toerental loopt en er geen motorstoringen of bijgeluiden van b.v. kleppen zijn
- of de koppeling goed afgesteld is en er in het druklager geen bijgeluiden voorkomen.

Controleer bij het gaan rijden of:

- de koppeling niet stoot of slipt
- de acceleratie normaal is en de motor zonder storingen, zoals b.v. "pingelen", loopt
- de versnellingsbak normaal en zonder bijgeluiden werkt
- de stuurinrichting geen speling heeft of abnormaal zwaar gaat
- de auto niet naar één kant trekt of onstabiel is
- de stand van het stuurwiel juist is en het stuurwiel na het nemen van een bocht weer normaal terugkomt
- de wielen niet in onbalans of on rond zijn
- er zich in de transmissie geen trillingen of bijgeluiden voordoen.

Controleer bij het verder rijden of:

- de motor in de juiste tijd op temperatuur komt
- er zich in de carrosserie of achterasophanging geen bijgeluiden voordoen
- er geen abnormaal windgeruis is
- de verwarming/ventilatie en de bediening ervan normaal werken
- de instrumenten normaal werken.

Controleer bij het afremmen of:

- de auto niet naar één kant trekt
- de pedaaldruk normaal is en er zich geen trillingen voordoen
- de parkeerrem goed afgesteld is en normaal werkt.

Aanvulling bij de automatische versnellingsbak; controleer of:

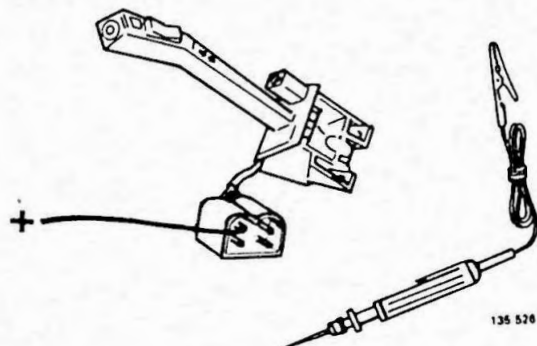
- de parkeervergrendeling in stand P werkt en de bediening in die stand blijft staan
- er bij stall-speed geen slip optreedt in stand D of R
- bij deelgas het opschakelen normaal en zonder slippen gaat
- in de kick-downstand het terugschakelen werkt
- in de kick-downstand het opschakelen bij de juiste snelheid gebeurt (mag allen worden gecontroleerd, als het verkeer dit toelaat)
- er teruggeschakeld en op de motor wordt afgeremd, als de bediening in stand 2 en stand 1 wordt gezet (voor de ZF-versnellingsbak ook stand 3).

Controleer na het proefrijden of:

- de motor na het afzetten niet nadieselt
- er zich in de motorruimte geen lekkage voordoet
- de "service-onderdelen" weer aangebracht zijn en er overigens niets abnormaals kan worden geconstateerd
- de carrosserie of het interieur geen duidelijke gebreken heeft.

Veeg het stuurwiel en de versnellingshendel af en zorg ervoor, dat geen "sporen" van het bezoek aan de werkplaats meer zichtbaar zijn.

A8

Schuifschakelaar controleren


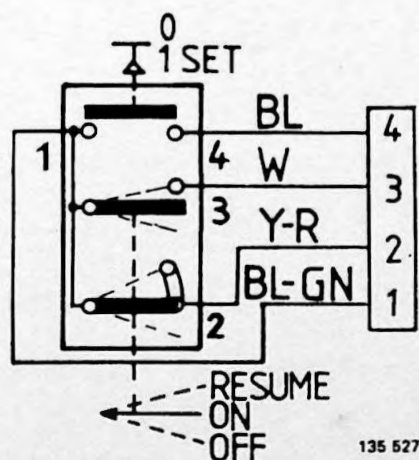
Neem de stekerverbinding bij de schuifschakelaar uit elkaar.

Sluit van de stroombron (12V) een draad aan op aansluiting 1 in de stekerverbinding.

Sluit tussen de massa en de drie overige aansluitingen achtereenvolgens een testlamp aan.

In welke standen de testlamp moet gaan branden blijkt uit onderstaande tabel. Vervang de schuifschakelaar, als deze niet goed werkt.

Aansluiting	Stand van schuifschakelaar en werking van testlamp			
	OFF	ON	ON SET SPEED ingedrukt	RESUME
2	uit	AAN	AAN	AAN
3	uit	uit	uit	AAN
4	uit	uit	AAN	uit



TP 30917/3
600.07.87
Dutch