

VOLVO 340



aanvulling bij handleiding

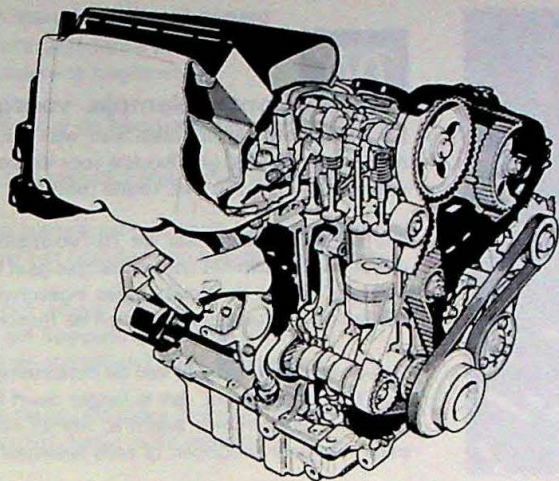
Gegevens auto

Type-aanduiding

Chassisnr.

Motornr.

Kentekennr.



VOLVO 340 DIESEL

Het merendeel van de informatie in de Volvo 340/360 handleiding is eveneens van toepassing op de Volvo 340 Diesel uitvoeringen.

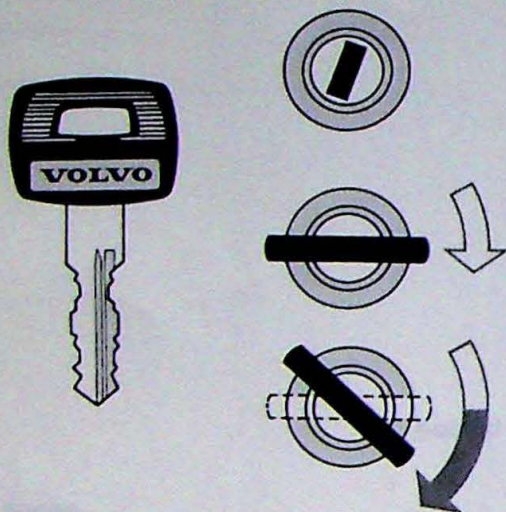
In dit supplement vindt u alle informatie over het rijden met en het onderhoud van auto's met diesel motoren **voor zover die afwijkt** van de informatie voor auto's met benzine motoren.

Indien u niet eerder een dieselauto bezat of er in gereden heeft, dan raden wij u aan dit supplement nauwkeurig te lezen om b.v. startproblemen te vermijden.

Inhoud

	pagina
Starten en rijden	2 - 5
starten van de motor	3
brandstof	4
Service en onderhoud	6 - 14
motorolie	8
brandstoffilter	10
koelsysteem	11
zekeringen	13
opsporen van storingen	14
Technische specificaties	16 - 17

Startschakelaar, tevens stuurslot



Stuurslot

Als de auto zo geparkeerd staat, dat het stuurmechanisme enigszins onder spanning staat, kan men de blokkering gemakkelijk ongedaan maken door het stuur wat links of rechts te draaien, terwijl aan de sleutel gedraaid wordt.

Stand geblokkeerd stuur:

De brandstof toevoer is afgesloten. Het stuur wordt pas vergrendeld als de sleutel uit het stuurslot wordt genomen.

Rij-/voorgloeistand:

De sleutel blijft in deze stand bij draaiende motor. Vóór het starten wordt het voorverwarmingssysteem ingeschakeld.

Startstand:

De startmotor wordt ingeschakeld. Zodra de motor aanslaat, sleutel loslaten. Hij veert automatisch terug in de rijstand.

Startbeveiliging

Als de motor niet aanslaat, moet de sleutel eerst weer in de **blokkeerstand** worden gedraaid, voordat opnieuw gestart kan worden.



Controlelampje, voorgloeien

De dieselmotor is voorzien van een voorverwarmingssysteem (één gloeibougie voor iedere cilinder) voor het starten van een koude motor.

Als de start sleutel naar de rij-/voorgloeistand wordt gedraaid en het controlelampje gaat branden, betekent dit dat de gloeibougies ingeschakeld zijn. Als het lampje uit gaat, kan men de motor starten.

De voorgloetijd hangt af van de motortemperatuur. Hoe kouder de motor, des te langer duurt het voorgloeien. Als de motor warm is, brandt het lampje maar een paar seconden of zelfs helemaal niet.

Starten van een diesel motor

Schakel alle elektrische verbruikers uit alvorens de startprocedure te beginnen.

- 1 Controleer of de **handrem** aangetrokken is.
- 2 Plaats de versnellingshendel in **neutraal**.
- 3 Draai de start sleutel naar de **rij-/voorgloeistand**, kijk naar het branden van het controle lampje.
- 4 Zodra het lampje uitgaat:
 - trap het **koppelingspedaal** in,
 - draai de start sleutel in de **startstand**.
- 5 Laat de sleutel los zodra de motor loopt. Hij veert automatisch terug in de **rijstand**.

Wil de motor **niet** aanslaan, draai dan de sleutel terug in de **blokkeerstand** en wacht even alvorens de startprocedure te herhalen (om de accu op sterkte te laten komen).

Voer het motortoerental nooit hoog op direct na een koude start!



Zo moet u de motor afzetten:

Als de start sleutel uit de rij-/voorgloeistand teruggedraaid wordt, stopt de motor, omdat een elektromagnetische klep de toevoer van brandstof naar de motor afsluit. Wanneer de motor niet wil stoppen, zie dan „Lokaliseren van storingen“ op pagina 15.

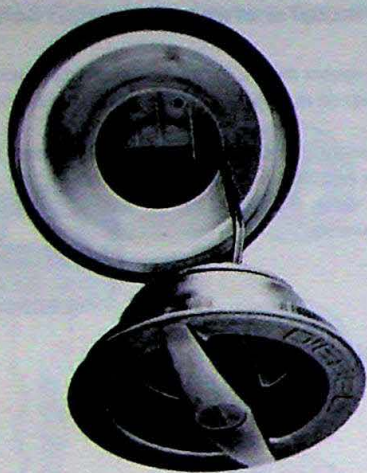
Laat de motor snel op temperatuur komen

Zodra de motor draait, is het raadzaam deze zo snel mogelijk op de normale werktemperatuur te brengen.

Laat de motor niet met stationair of **verhoogd toerental** in neutraal warmdraaien, maar rijd zo vlug mogelijk weg. Belast de motor zolang hij koud is slechts weinig.

Geluid in de motorruimte

Een zoemend geluid uit de motorruimte na het afzetten van een warme motor wordt veroorzaakt door de **elektrische koelventilator**. Deze wordt thermostatisch bediend door de temperatuur van de koelvloeistof en zal bijgevolg blijven draaien totdat de motor voldoende is afgekoeld.



Brandstoftankdop

De tankdop bevindt zich boven de rechter achterwielkuip. De tankdop moet tot aan de aanslag worden aangedraaid.

Wanneer u tankt, moet u er altijd op letten dat het vulgat en de tankdop **schoon** zijn. Vervuiling in de brandstof leidt tot schade aan de motor.

Brandstof: Diesel olie

Diesel brandstof

Gebruik alleen dieselolie van bekende oliemaatschappijen; koop nooit dieselolie van onbekende kwaliteit.

's Winters met lage temperaturen moet u winterbrandstof gebruiken (deze wordt door de meeste oliemaatschappijen tijdens de winterperiode verkocht). Deze verhindert wasafscheiding en zorgt ervoor, dat ook bij strenge kou de motor gemakkelijk aanslaat.

Als u geen winterbrandstof kunt krijgen, kunt u zelf 25-40% lichtpetroleum bijmengen. Meng niet meer dan 40% bij, omdat dan de smerende eigenschappen van de dieselolie achteruitgaan, waardoor het injectiesysteem kan beschadigen.

Het is in bepaalde landen wettelijk verboden om petroleum bij de brandstof te mengen. Gebruik dan door de autoriteiten goedgekeurde toevoegmiddelen. Zorg er ook voor, dat de tank goed gevuld blijft, want dan vermindert u het ontstaan van condenswater.

Als u uit eigen voorraad brandstof bijvult moet u de brandstof filteren om elke vervuiling tegen te gaan.

Als u geen brandstof meer heeft

Als de motor niet wil starten nadat u een geheel lege brandstoftank gevuld heeft, moet u handmatig brandstof pompen vanuit het brandstoffilter naar de inspuitspomp.

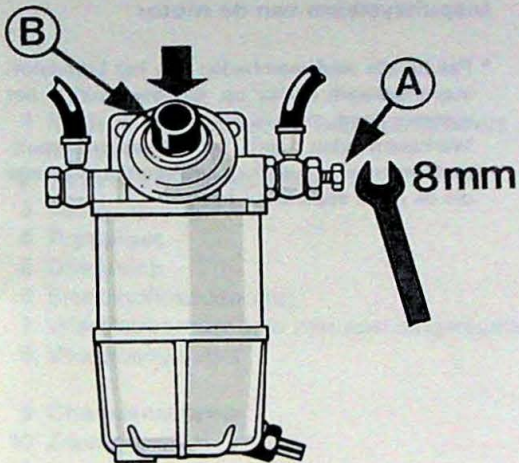
De handpomp bevindt zich op het brandstoffilter dat in de motorruimte links van de motor zit.

Remmen bij diesel auto's

Een dieselmotor heeft een vacuümpomp om de rembekrachtiger te laten werken. De bekrachtiger kan als gevolg van herhaaldelijk intrappen van het rempedaal bij afgezette motor geheel leeg zijn. Dan moet na het aanslaan van de motor enkele seconden gewacht worden alvorens maximale bekrachtiging bereikt kan worden.

Zwaar belaste remmen

Wanneer men in bergachtig terrein rijdt, bijvoorbeeld de Alpen, dan worden de remmen van de auto extra belast. Daar de snelheden bovendien vaak laag zijn, worden de remmen niet zo effectief gekoeld als bij snel rijden op vlakke wegen. Om de remmen niet te veel te belasten, behoort men op de motor te remmen door terug te schakelen zodat de voetrem niet continu hoeft te worden gebruikt.



Handel als volgt:

- los de ontluichtingsbout (A) een of twee slagen met behulp van een 8 mm ringsleutel.
- maak een paar slagen met de handpomp (B) tot dat brandstof uit de ontluichtingsbout stroomt.
- zet de ontluichtingsbout vast en pomp nog vijf keer zodat het systeem op druk is.
- start de motor.

onderhoud, voorzorgsmaatregelen

Goed onderhoud betekent gunstig brandstofverbruik!

Bedenk dat regelmatig onderhoud het brandstofverbruik gunstig beïnvloedt. Factoren die het verbruik kunnen verhogen zijn onder anderen de volgende:

- vervuild luchtfilter
- een slecht afgestelde inspuitpomp*
- vuile motorolie en verstopt oliefilter
- foutief stationair toerental
- foutieve klepspelings
- remmen die „aanliggen“
- onvoldoende bandenspanning
- foutieve voorwieluitlijning

Al deze punten en nog veel meer worden door uw Volvo werkplaats gecontroleerd en eventueel verholpen bij het Onderhouds Programma.

Inspuitsysteem van de motor

- * Pas bij alle werkzaamheden aan het brandstofinspuitsysteem ervoor op, dat geen vuil in het systeem komt. Werkzaamheden aan het brandstofinspuitsysteem moet u overlaten aan een Volvo-garage die de juiste apparatuur heeft.

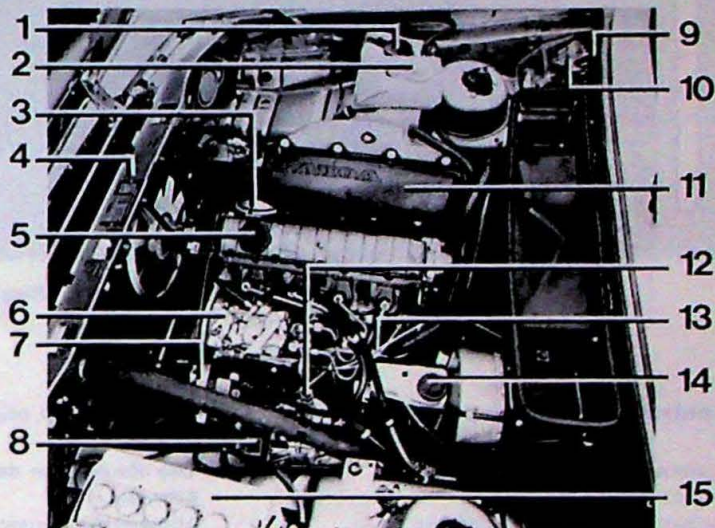
Belangrijk!

De **verzegeling** die op de inspuitpomp zit, mag nooit door een onbevoegde monteur verwijderd worden. Als dit toch gebeurt, **vervalt de garantie**. De inspuitpomp moet volgens de **wettelijke voorschriften** verzegeld worden.

D 16 motor

- 1 Reservoir ruitesproeiers/koplampsproeiers
(inhoud: 4 liter)
- 2 Expansietank koelsysteem
- 3 Vacuümpomp
- 4 Typeplaat
- 5 Olievuldop
- 6 Brandstofinspuitpomp
- 7 Wisselstroomdynamo met spanningsregelaar
- 8 Voorgloeitijdrelais

- 9 Chassisnummer
- 10 Zekeringenkast
- 11 Luchtfilter
- 12 Brandstoffilter
- 13 Oliepeilstok
- 14 Reservoir remvloeistof
- 15 Accu



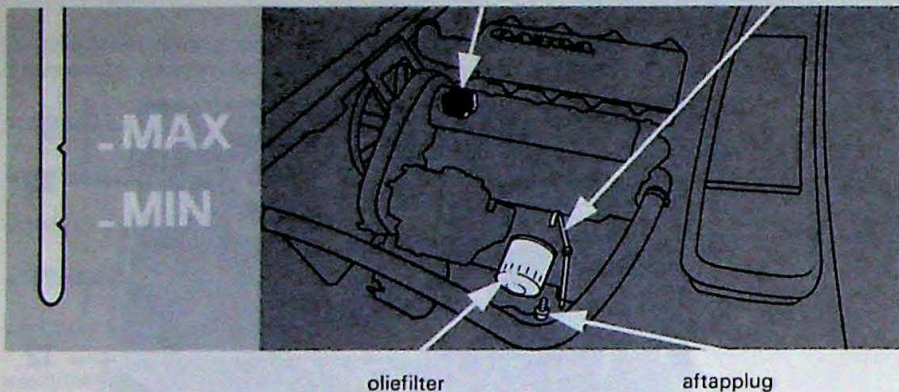
Reservewiel en gereedschap

Deze zijn onder de kofferruimte opgeborgen, zoals dit wordt beschreven in de handleiding bij de 360 modellen.

Pas op!

De thermo-elektrische koelventilator kan onverwacht beginnen te werken zelfs een poos na het afzetten van de motor!

D 16 motor (340)



Controle van het oliepeil

Controleer het oliepeil regelmatig (bij koude motor).

De auto moet daarbij horizontaal staan.

Maak de peilstok goed schoon voor iedere oliepeilcontrole. Het oliepeil moet noch onder het MIN-teken, noch boven het MAX-merkteken op de peilstok staan

Bijvullen van olie

Olief bijvullen van **dezelfde** soort als in de motor aanwezig is.

Voor het bijvullen van MIN tot MAX is ongeveer anderhalve liter olie nodig.

Laat de olie genoeg tijd krijgen om de oliepan te bereiken voordat u het niveau opnieuw gaat controleren. Vul **nooit te veel** bij.

Aftappen van olie

Verwijder de olie-aftapplug. Ververs de olie bij een **warme motor**: de olie vloeit dan beter en kan volledig worden afgetapt.

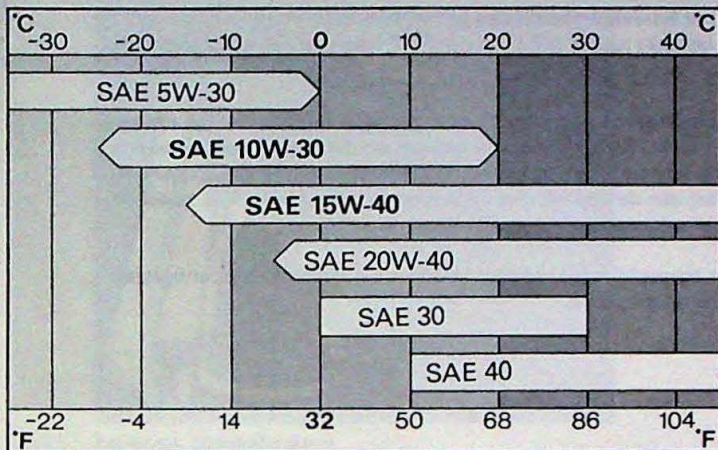
Vernieuw tevens de **afdichtring** om olie lekkage te voorkomen.

Oliefilter vernieuwen

Vernieuw het filter een keer per jaar of na een maximum van 10.000 km.

Olieviscositeit - temperatuuroverzicht

(Constante buitenluchttemperatuur)

**Viscositeit:** zie de tabel

Onder buitengewone rij-omstandigheden die een verhoogd oliegebruik met zich meebrengen, zoals het rijden in de bergen waarbij regelmatig op de motor wordt afgeremd, of het hard rijden van grote afstanden op een snelweg, wordt motorolie SAE 15W-40 of 20W-40 aanbevolen. Let echter op de onderste temperatuurgrenzen van de oliën.

Kwaliteit olie

D 2 overeenkomstig de CCMC* Service specificaties.

Synthetische of semi-synthetische motoroliën mogen worden gebruikt, mits ze dezelfde specificaties hebben als de hierboven vermelde oliën.

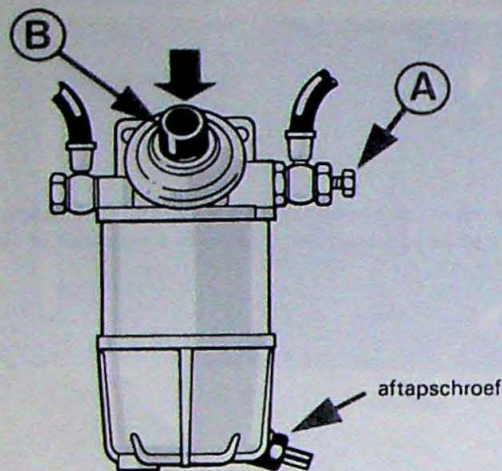
* Niet minder dan CD overeenkomstig de API specificaties (oliën met de aanduiding SE/CD en SF/CD voldoen aan deze normen).

Inhoud

Exclusief oliefilter: 4,5 liter
 Inclusief oliefilter: 5 liter

Olie verversen

Gedurende de inlooperperiode: na de eerste 1.000 tot 2.000 km; vervolgens: tijdens iedere kleine en grote servicebeurt (eenmaal in de 6 maanden of na een maximum van 5.000 km).



Water uit brandstoffilter aftappen

Het brandstoffilter van de motor dient condenswater uit de brandstoftank af te scheiden. Als dit water via de inspuitspomp in de motor komt, kunnen storingen optreden. Daarom moet het water in het brandstoffilter elke zes maanden (of maximaal 10.000 km) afgetapt worden.

Om het water af te tappen:

- los de ontluichtingsbout (A) een of twee slagen met behulp van een 8 mm ringsleutel.
- draai de aftapschroef met de hand los.
- tap zolang af, totdat er alleen maar brandstof komt.
- draai de ontluichtingsbout en de aftapschroef weer vast.
- maak vijf slagen met de handpomp (B) zodat het systeem op druk is.

Bijvullen van koelvloeistof

Controleer het koelvloeistofniveau bij het tanken. Het niveau behoort tussen het MAX- en MIN-teken op het expansietankje te staan.

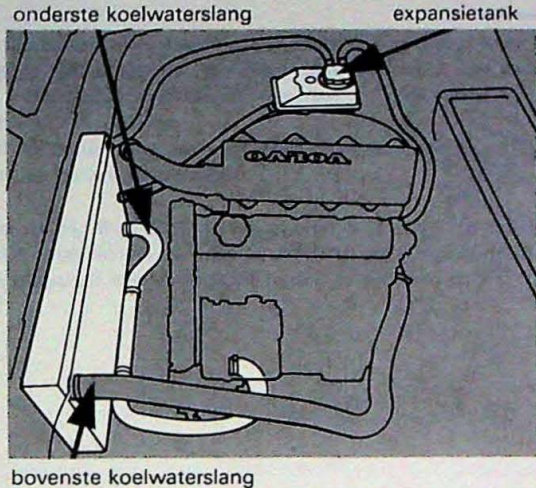
Vul het koelsysteem bij zodra het niveau tot het MIN-teken op het expansietankje is gezakt. Dit kan het beste gedaan worden als de motor **koud** is en de auto horizontaal staat. Indien bijgevuld moet worden als de motor nog warm is, draai dan de dop van het expansietankje **langzaam** los, zodat de overdruk kan ontsnappen. Vul **nooit** alleen water bij.

Als er vaker bijgevuld moet worden, laat dan het koelsysteem controleren door een Volvo werkplaats.

Verversen van koelvloeistof

Om de koelvloeistof af te tappen:

- verwijder de motorafschermplaat.
- zet de verwarming op "WARM".
- verwijder de dop van de expansietank
- maak de onderste koelwaterslang los.



Mengverhouding koelvloeistof

Gebruik het hele jaar door een mengsel van 50% **Volvo anti-vriesvloeistof type C (blauw-groen)** en 50% water voor bescherming tegen bevriezen tot -35°C . In landen met een klimaat waar bescherming tot -20°C voldoende wordt geacht, kan een mengsel van 34% Volvo anti-vries en 66% water worden gebruikt.

De anti-vriesvloeistof type C van Volvo beschermt het koelsysteem niet alleen tegen bevriezen, maar ook tegen corrosie van de materialen van de componenten, die in de motor en in het koelsysteem toegepast zijn. Bij aflevering door de fabriek is het koelsysteem gevuld met koelvloeistof voor een vorstbestendigheid tot -20°C .

Inhoud koelsysteem

D 16 motor: 7 liter

Controle van het koelvloeistofpeil:

Controleer het koelvloeistofpeil bij het tanken.

Vul nooit alleen water bij!

Gebruik nooit verschillende soorten anti-vries door elkaar!

Koelvloeistof verversen:

De koelvloeistof heeft slechts om de twee jaar, liefst in de herfst, te worden ververs, mits het koelsysteem gevuld is met 50% Volvo type C (blauw-groen) koelvloeistof en 50% water. Wordt naar verhouding minder Volvo type C koelvloeistof gebruikt dan dient de koelvloeistof met kortere tussenpozen te worden ververs.

Om het koelvloeistofsysteem te **vullen**:

- sluit de onderste koelwaterslang weer aan.
- vul de expansietank tot het MAX-merkteken.
- laat de motor warmdraaien totdat de bovenste koelwaterslang warm is.
- controleer of er geen lekkages voorkomen in het koelsysteem.
- zet motor af. Vul met koelvloeistof bij tot aan het MAX-merkteken en plaats de dop op de expansietank.
- breng de motorafschermplaat weer aan.

Riemspanning

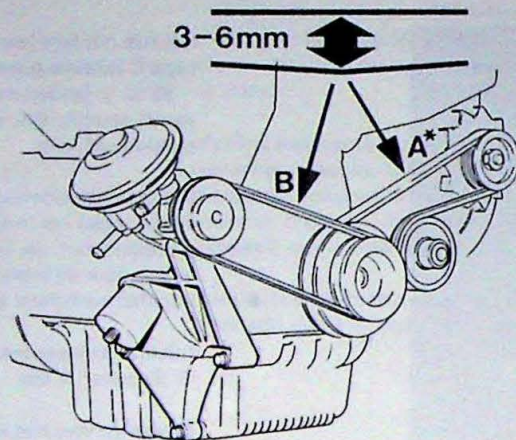
De spanning van de riemen moet worden gecontroleerd volgens de onderhoudsvorschriften.

Een te slap gespannen riem kan gaan slippen, waardoor onvoldoende koeling (waterpomp) wordt verkregen alsmede te weinig oplaadvermogen voor de accu.

Oververhitte motor bij normaal rijden

Als de temperatuurmeter te hoge temperatuur aan geeft, stop de auto en zet zo snel mogelijk de motor af. Controleer het niveau van de koelvloeistof, dit mag nooit beneden de MIN lijn op de expansietank zakken.

Controleer of een dynamoriem eventueel stuk is of slipt.



Dynamoriem controleren*

A: 3 tot 6 mm (met 3 kg druk, dit geldt voor een koude motor).

* Belangrijk

Special gereedschap is nodig om deze dynamoriem nauwkeurig af te stellen. Als nodig, laat zo gauw mogelijk een Volvo werkplaats de riem afstellen.

Vacuümpompriem afstellen

Om de vacuümpompriem af te stellen:

- draai de bevestigingsbouten van de vacuümpomp iets los (13 mm sleutel).
- kantel de pompsteun zover tot dat de riem bij B 3 tot 6 mm kan worden ingedrukt.
- draai de bevestigingsbouten weer vast en controleer de riemsparing.

Zekeringenkast in de motorruimte

Gebruik uitsluitend een zekering van **dezelfde** stroomsterkte (**nooit van een hogere** stroomsterkte!) als die, welke vervangen wordt. Als dezelfde zekering herhaaldelijk doorbrandt, laat dan het elektrische systeem doormeten in een Volvo-garage.

De juiste plaats van zekeringen en relais staat aangegeven op de **doorzichtige kap** van de zekeringenkast.

Zekeringen 11, 14, 18 en 19 zijn 16 Amp, nummer 12 is 25 Amp alle andere 8 Amp. Positie 17 is voorzien van een reserve zekering. Zekering nummer 9 is 25 Amp bij auto's uitgerust met elektrische bediende zijramen (extra).

Zekeringen

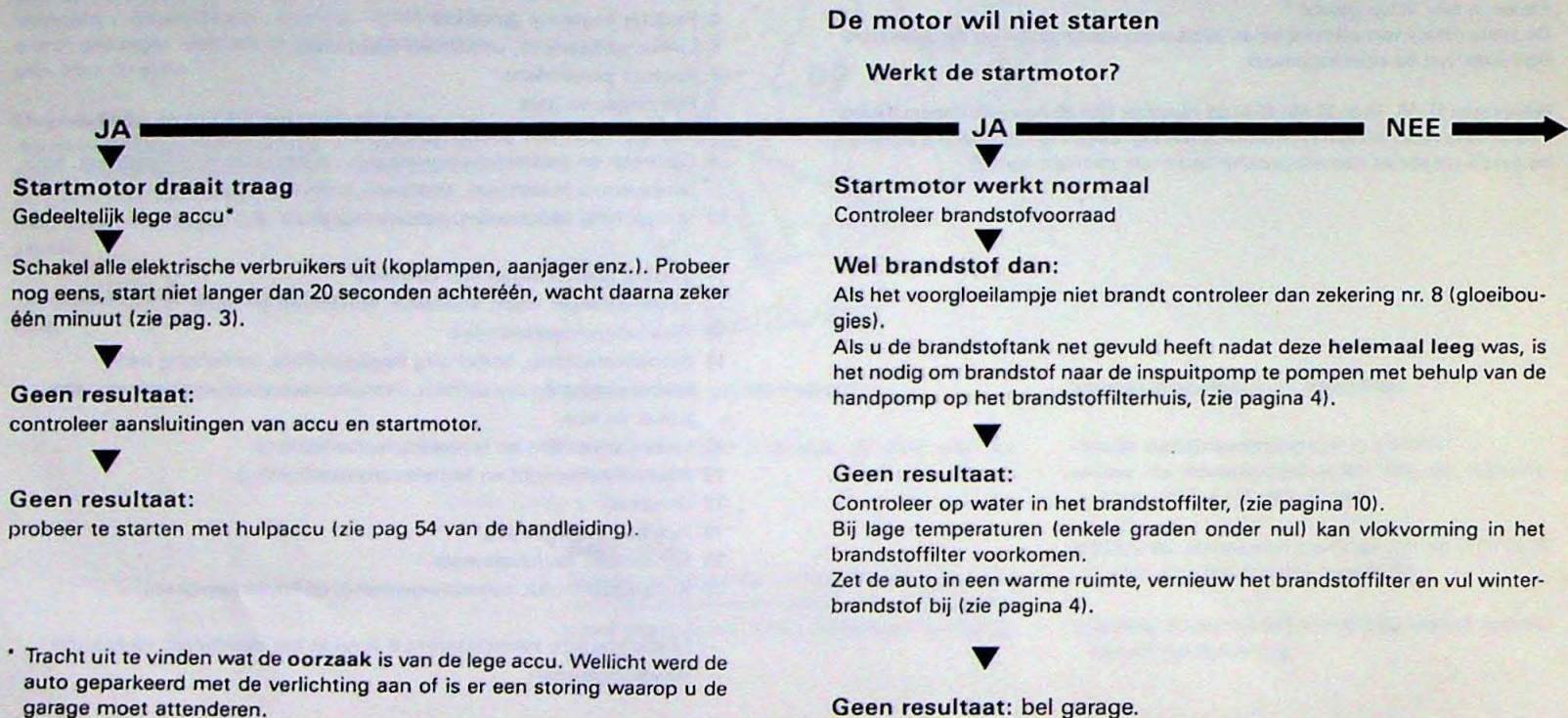
- 1 Rechter koplamp, dimlicht
- 2 Linker koplamp, dimlicht
- 3 Linker koplamp, grootlicht en controlelampje
- 4 Rechter koplamp, grootlicht
- 5 Linker parkeerlicht, verlichting dashboard
- 6 Rechter parkeerlicht
- 7 Richtingaanwijzers
- 8 Voorgloeitijdrelais, gloeibougies
- 9 Controle- en waarschuwingslampjes op het instrumentenpaneel, koplampwissers (ruststand), elektrisch bediende zijruiten
- 10 Verwarming voorstoelen, achteruitrijlichten

- 11 Claxon, koelventilator van de motor
- 12 Kachelaanjager (max. snelheid), remlichten en radio
- 13 Waarschuwingsautomaat
- 14 Binnenverlichting, verlichting bagageruimte, verlichting handschoenenkast en contactslot, centraal vergrendelingssysteem, aanstekker en klok
- 15 Linker achterlicht en kentekenplaatverlichting
- 16 Rechter achterlicht en kentekenplaatverlichting
- 17 (Reserve)
- 18 Achterruitverwarming
- 19 Schakelaar, kachelaanjager
- 20 Ruitewissermotor, ruitesproeierpomp en koplampwissers

- Mistachterlicht zweefzekering 8 Amp in het dashboard (achter de handschoenenkast)

opsporen van storingen

Als de motor niet wil starten, kan men zelf de volgende punten nalopen, voordat de hulp van een garage wordt ingeroepen.



De motor wil niet stoppen

Indien, nadat de startschakelaar terug in de blokkeerstand gezet is, de motor niet wil stoppen gebruik dan de noodstophefboom op de inspuitpomp in de motorruimte, (zie 6, pagina 7).

NEE

Startmotor werkt niet

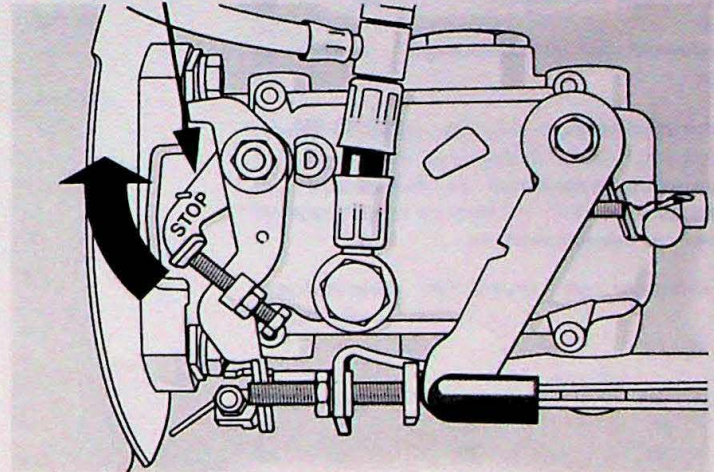
Controleer aansluitingen aan accu en startmotor.

Geen resultaat:

als de binnenverlichting werkt maar de startmotor niet wil ronddraaien, wijst dit op een zwakke accu*.

Start met hulpaccu (zie pagina 54 van de handleiding) of bel garage.

noodstophefboom



(Motorruimte zie pagina 7.)

technische specificatie

Gewichten (kilogrammen) 340 (D 16)

Transmissie	handgeschakeld	
Aantal deuren	3	4/5
Rijklaar gewicht	1039	1060
Max. toegestane totaalgewicht	1500	1500
Max. toegestane gew. aanhangwagen	850	850
Max. belasting vooras	710	710
Max. belasting achteras	780	780
Max. toegestane daklast	50	50

Aanbevolen druk op trekhaakkogel 42.5

Inhoud (liters) 340 (D 16)

Brandstoftank, ca.	46
Koelsysteem, ca.	7
Reservoir ruitesproeiers, ca.	4

D 16 dieselmotor

Vier-cilinder, in lijn, watergekoelde dieselmotor met indirecte brandstofinspuiting. Vijf-maal gelagerde krukas, motorblok vervaardigd van speciaal gietijzer. Kopkleppen met een door een getande riem aangedreven bovenliggende nokkenas. Gesloten koelsysteem met expansietank en elektrische ventilator.

Type-aanduiding* D 16 E 560

Vermogen ISO	40 kW bij 80 r/s (54 pk bij 4800 omw/min)
Max. koppel ISO	100 Nm bij 37,5 r/s (10,4 kgm bij 2250 omw/min)
Aantal cilinders	4
Boring	78 mm
Slag	83,5 mm
Cilinderinhoud	1,596 dm ³
Compressieverhouding	22,5 : 1
Kleppen	Kopkleppen met bovenliggende nokkenas
Klepspeling, inlaatklep:	0,15 - 0,25 mm (koud)
uitlaatklep:	0,35 - 0,45 mm (koud)

Brandstofsysteem

Inspuitpomp, merk en type	CAV Roto Diesel DPC R8443A 370A
Verstuivers, type	RDN O SDC 6843
Stationair toerental	13,5 tot 14,5 r/s (825 tot 875 omw/min)
Max. toerental, onbelast	87 tot 90 r/s (5200 tot 5400 omw/min)
belast	78 tot 81 r/s (4700 tot 4900 omw/min)
Ontstekingsvolgorde, cilinder een vliegwielzijde	1 - 3 - 4 - 2

* (zie motornummerplaat)

Brandstof (dieselolie)

Overeenkomstig norm: DIN 51,601, CEC-ERF-DI of
ASTM-D 975-No 1-D, 2-D

Aandrijfriemen

Dynamo/waterpomp V884 K4T

Vacuümpomp (rembe-
krachtiger)

Volvo 966 894-8

Koelsysteem

Type Gesloten (overdruksysteem)
Thermostaat open bij 89°C
Koelventilator 10-schoepen, thermo-
elektrisch

Inhoud 7 liter

Elektrische installatie

Accu 12 V
max. capaciteit 66 Ah

Elektrolyt
soortelijk gewicht 1,28
opladen bij 1,15
massapool negatief

Wisselstroomdynamo
max. vermogen 700 W

Startmotor
vermogen 1,55 kW

Zekeringen zie pagina 13

Eindaandrijving

(M 47 R versnellingsbak)
Overbrengingsverhouding, eindaandrijving
D 16 modellen met vijf-versnellingsbak 3,82 : 1

**Snelheden bij 17 r/s
(1000 omw/min motortoerental)**

Versnelling	km/uur
1e	7,5
2e	12,8
3e	20,2
4e	27,6
5e	33,4

(Vergeet niet, dat dit theoretische waarden zijn.
Deze kunnen in de praktijk afwijken, afhankelijk
van bijvoorbeeld de **bandenmaat**, de ban-
denspanning en de mate van de bandenslijtage.)

**Aanbevolen minimum en maximum
snelheden**

Versnelling	km/uur	
	Minimum	Maximum
1e	—	35
2e	15	65
3e	25	100
4e	40	—
5e	60	—

Controleer bij het tanken



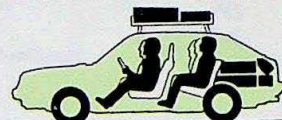
Brandstof: Diesel olie

Bandenspanning (koude banden)
kp/cm² (psi)



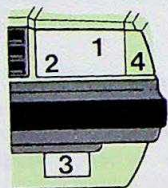
1,9 (27)

2,1 (30)



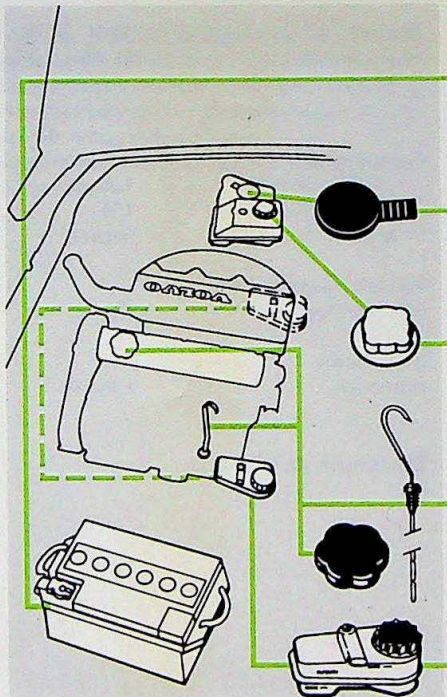
1,9 (27)

2,4 (34)



Gloeilampen

1	(H4) 60/55 W B	43 t
2	4 W B	9 s
3	(H3) 55 W P	22
4	21 W BA	15 s
5	5/21 W BAY	15 d
6	10 W BA	15 s
7,8	21 W BA	15 s



Accu

Het elektrolyt-peil moet altijd 5-10 mm boven de celplaten staan. Gebruik uitsluitend **gedistilleerd** water bij het bijvullen.

Waarschuwing: het gas in de accu kan exploderen!

Sproeierreservoir

Vul met water (+ anti-vries in de winter).

Koelvloeistof

Het niveau behoort te liggen tussen het MAX- en MIN-teken van het expansietankje.

Bijvullen met een mengsel van 50% Volvo anti-vries en 50% water. (Zie ook pag. 11.)

Motorolie (bij koude motor)

Het niveau behoort te liggen tussen de MAX- en MIN-tekens op de peilstok. De afstand hiertussen komt overeen met ongeveer 1.5 liter.

Bijvullen met **Multigrade** olie. (Zie ook pag. 9.)

Remvloeistof

Controleer zonder het deksel weg te nemen of het niveau boven het MIN-teken staat.

Remvloeistof: DOT 4.

VOLVO

AUTODIVISIE VOLVO CAR BV • HELMOND, HOLLAND