

**Denk aan het
koolmonoxidegevaar!**

Zie voor het rijden met geopende
kofferklep bladz. 25

VOLVO

120

2-DEURS

PERSONENWAGENS

120 S



BESCHRIJVING

RIJDEN

ONDERHOUD

AB VOLVO GÖTEBORG

Technische Publikaties

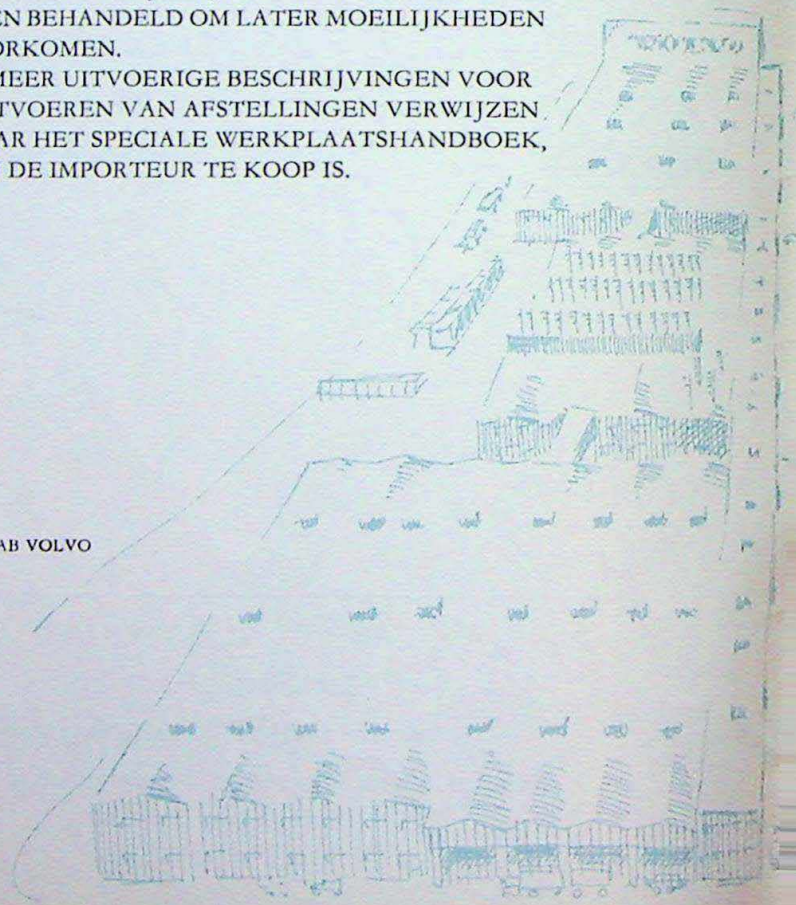
Telegramadres, Volvo Göteborg Zweden

Nadruk alleen toegestaan met vermelding van bron

VOOR U MET UW NIEUWE VOLVO GAAT RIJDEN RADEN WIJ U AAN DIT INSTRUCTIEBOEK JE ZORGVULDIG DOOR TE LEZEN. ALLE VOORLICHTING, DIE U NODIG HEEFT OM UW WAGEN ZO GOED MOGELIJK TE RIJDEN EN TE ONDERHOUDEN IS HIERIN SAMENGEVAT. ALS U DE IN DIT BOEK JE GEGEVEN INSTRUCTIES OPVOLGT, ZULT U ONDERVINDEN, DAT UW VOLVO AAN ALLE VERWACHTINGEN WAT BETREFT RIJECONOMIE EN HOGE PRESTATIES, DIE U AAN EEN WAGEN VAN TOPKWALITEIT MAG STELLEN, ZAL VOLDOEN. WACHT NIET MET HET LEZEN VAN HET BOEK JE TOT ER IETS VERKEERD GAAT, WANT DAN MOET U HET IN ALLE HAAST DOORLEZEN. LEES HET OP UW GEMAK; HET KOST WEINIG TIJD, WELBESTEDE TIJD. DIT INSTRUKTIEBOEK JE PRETENDEERT NIET EEN UITGEBREID TECHNISCH HANDBOEK TE ZIJN. HET IS EVENMIN BEDOELD OM DE LEZER TOT EEN PERFECTE AUTOMONTEUR OP TE LEIDEN. HET WIL U ER ECHTER OP WIJZEN, HOE DE WAGEN MOET WORDEN BEHANDELD OM LATER MOEILIKHEDEN TE VOORKOMEN.

VOOR MEER UITVOERIGE BESCHRIJVINGEN VOOR HET UITVOEREN VAN AFSTELLINGEN VERWIJZEN WIJ NAAR HET SPECIALE WERKPLAATSHANDBOEK, DAT BIJ DE IMPORTEUR TE KOOP IS.

AB VOLVO



VOLVO SERVICE bladz.

Volvo's serviceorganisatie	4
Gratis inspectiebeurt	5
Inspectiebeurten	5

BESCHRIJVING bladz.

Type-aanduiding	6
Motor	8
Elektrische uitrusting	9
Transmissie	10
Remmen	11
Wielen en banden	11
Carrosserie	12
Instrumenten en bedieningsorganen	16

RIJDEN bladz.

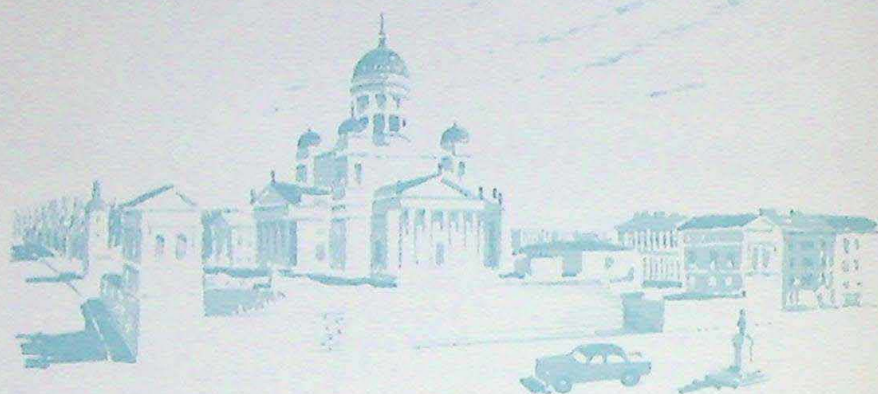
Inrijden	22
Starten van de motor	23
Schakelen	24
Belangrijke punten	25

ONDERHOUD bladz.

Algemeen	27
Onderhoudsschema	28
Smering	30
Motor	34
Elektrische uitrusting	39
Transmissie	43
Remmen	43
Voortrein	43
Wielen en banden	44
Carrosserie	46
Inspectiebeurten voor een lange reis	49
Te nemen maatregelen voor de winter	50
Smeerschema	60

HET OPSPOREN VAN STORINGEN bladz. 52

TECHNISCHE GEGEVENS bladz. 53



HELSINKI

Volvo's serviceorganisatie

Om het grootste profijt te krijgen van het in Uw wagen geïnvesteerde kapitaal, moet de wagen goed worden behandeld en onderhouden. Volvo heeft veel zorg besteed aan de constructie en materiaalkeuze, om het onderhoud van de wagen tot een minimum te beperken. Voor het onderhoud van de wagen moeten we echter op Uw medewerking kunnen rekenen. Daarom heeft Volvo een wereldomspannende serviceorganisatie opgebouwd. In de grote plaatsen beschikken Volvo-agenten over moderne werkplaatsen, uitgerust met door Volvo geconstrueerd speciaal gereedschap en met speciaal opgeleid personeel, dat via Volvo's serviceorganisatie doorlopend technische informatie ontvangt met betrekking tot reparaties en afstelwerkzaamheden. Alle Volvo-agenten hebben bovendien een uitgebreide voorraad onderdelen, zodat er voor Uw Volvo altijd originele onderdelen beschikbaar zijn.

De Volvo-agent kan U tevens van dienst zijn als U wat over Uw Volvo wilt weten, wat niet in dit instructieboekje wordt behandeld.

Niet alleen in Uw eigen land heeft U overal een Volvo werkplaats in de buurt, ook in andere landen heeft Volvo een wijdvertakt net van servicepunten. Bij iedere Volvo-agent is een boekje verkrijgbaar, waarin alle Volvo-agenten in Europa staan vermeld.

Gratis inspectiebeurt

Bij iedere afgeleverde wagen is een garantieboekje aanwezig. Hierin zit een coupon, die U recht geeft op een gratis inspectiebeurt als de wagen 2500 km heeft gereden. Laat deze beurt, indien mogelijk, uitvoeren door de agent, die de wagen heeft geleverd. Als het nodig mocht zijn, kan deze natuurlijk ook door een andere agent worden verricht.

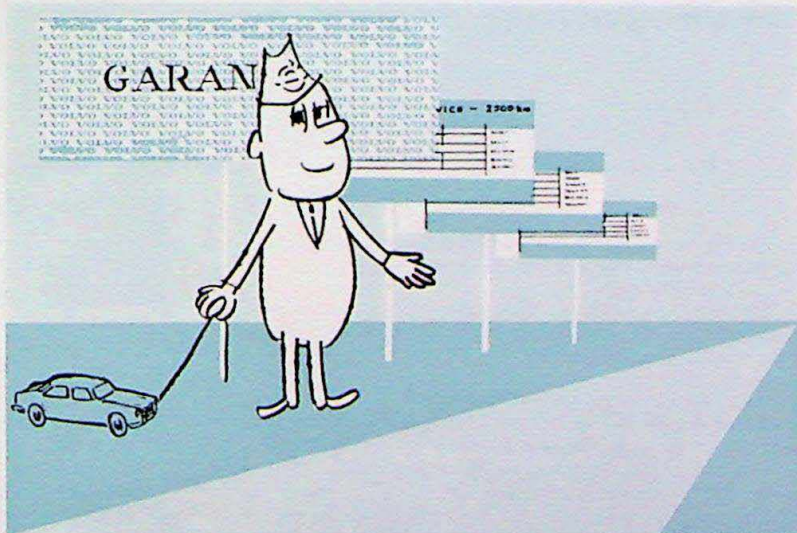
De garantietermijn van zes maanden geldt alleen, als de gratis inspectiebeurt bij ongeveer de hierboven vermelde km-stand is uitgevoerd en de wagen verder volgens de in dit instructieboekje gegeven aanwijzingen wordt onderhouden.

Inspectiebeurten

Het onderhoud van de wagen dient, nadat de gratis inspectiebeurt is uitgevoerd verder te worden verricht volgens de aanwijzingen in het serviceboekje. Dit is gebaseerd op een systeem met regelmatig uit te voeren inspectiebeurten. Dit boekje kunt U bij Uw Volvo-agent bestellen.

Goed onderhoud, regelmatig uitgevoerd, is van groot belang voor de prestaties en de levensduur van Uw wagen.

Gebruik altijd originele Volvo onderdelen.



BESCHRIJVING

Type-aanduiding



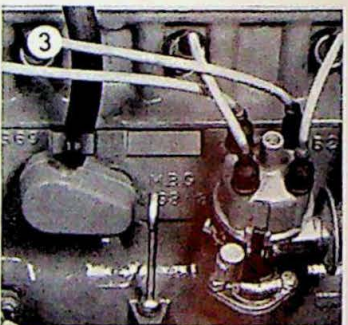
In dit instructieboekje worden de wagens met de volgende type-aanduidingen behandeld (het kan voorkomen, dat de uitvoeringen voor de verschillende landen van elkaar afwijken):

Type-aanduiding	Motor	Versnellingsbak
13-134 S	B 20 A	M 40
13-334 S	B 20 B	M 40

1. De type-aanduiding en het chassisnummer zijn ingeslagen onder de motorkap op het schutbord.

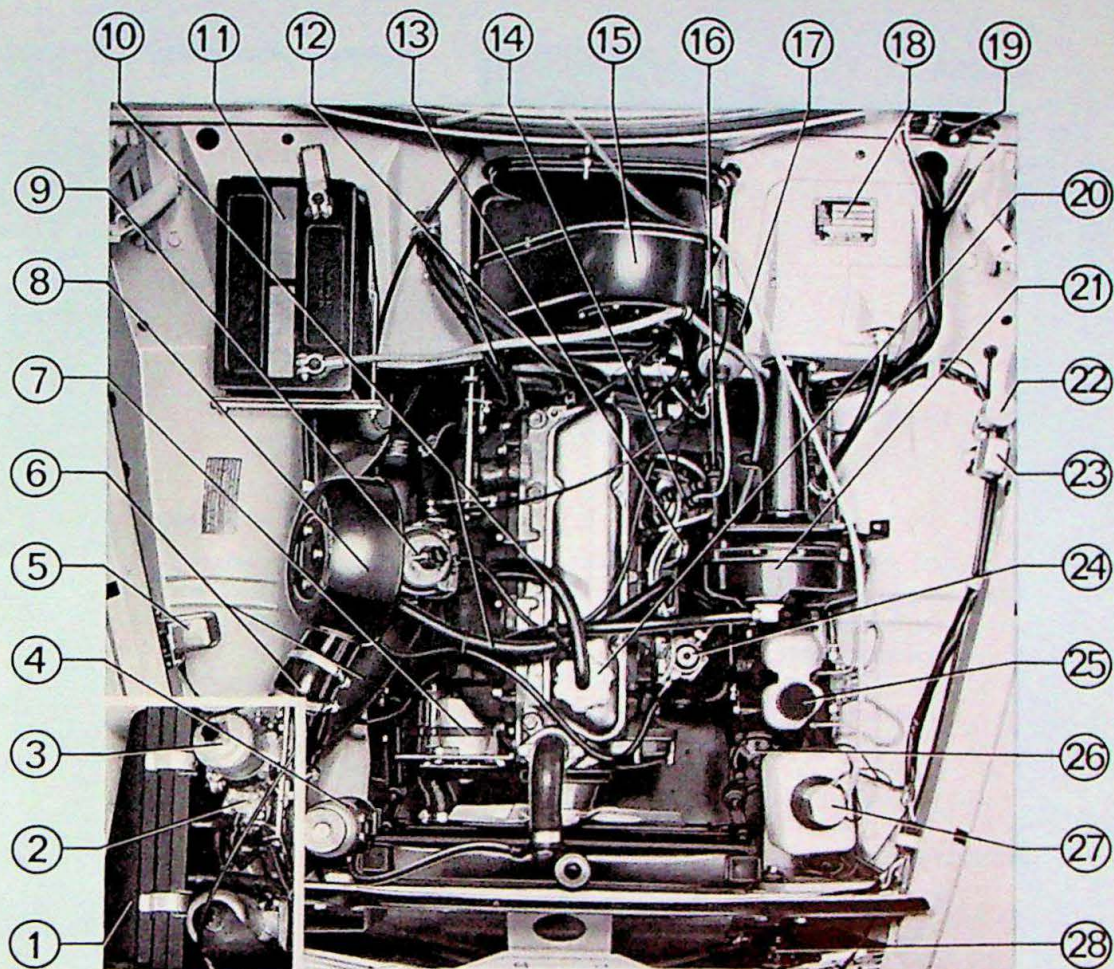
2. Op een links onder de motorkap gemonteerd plaatje zijn de type-aanduiding en de codenummers voor de lak en de bekleding ingeslagen.

3. Type-aanduiding, onderdeelnummer en fabricage-nummer van de motor bevinden zich aan de linkerkant van het motorblok. De laatste cijfers van het onderdeelnummer zijn ingeslagen op een geslepen vlakje. Hierna volgt het volledige motornummer. Om de motor te identificeren moeten zowel het onderdeelnummer als het motornummer worden opgegeven, bijv. 496918-3456.



Bij alle correspondentie betreffende Uw wagen en bij het bestellen van onderdelen, dienen de type-aanduiding, het chassis- en motornummer altijd te worden opgegeven.

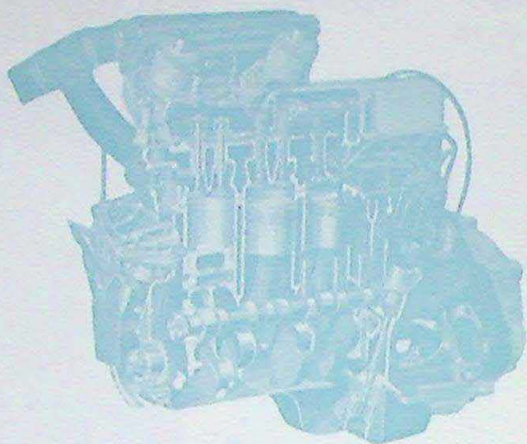
Motorruimte (B 20 A)



Motorruimte (B 20 B)

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| 1. Luchtfilter (B 20 B) | 10. Slangen voor positieve carterventilatie | 19. Zekeringenkastje |
| 2. Vlotterkamer (B 20 B) | 11. Accu | 20. Olievuldop |
| 3. Carburateur (B 20 B) | 12. Slangen voor verwarmingssysteem | 21. Rembekrachtiger |
| 4. Expansietankje met dop voor bijvullen koelvloeistof | 13. Oliepeilstok | 22. Relais voor achteruitrijlichten |
| 5. Stroomregelaar | 14. Stroomverdeler | 23. Relais voor lichtsignaal |
| 6. Slangen voor luchtvoorverwarming | 15. Verwarming | 24. Benzinepomp |
| 7. Dynamo | 16. Startmotor | 25. Reservoir voor remvloeistof |
| 8. Luchtfilter (B 20 A) | 17. Bobine | 26. Stuurhuis |
| 9. Carburateur (B 20 A) | 18. Plaatje met type-aanduiding en codenummer van lak en bekle- | 27. Ruitesproeiers |
| | | 28. Hoorn |

Motor



De motor is een vier-cilinder benzinemotor met kopkleppen. De zuigers zijn vervaardigd van lichtmetaal en de bovenste compressieveer is hardverchroomd. De hoofd- en drijfstanglagers zijn vervangbaar. De krukas is statisch en dynamisch uitgebalanceerd.

De B 20 A motor levert een vermogen van 90 pk SAE en is voorzien van een horizontale Zenith-Stromberg carburateur.

De B 20 B motor levert een vermogen van 118 pk en is voorzien van twee horizontale SU carburateurs. (Voor bepaalde landen met horizontale Zenith-Stromberg carburateurs.)

Benzinesysteem

Het brandstofsysteem wordt gevoed door een benzinepomp, die door een speciale nok op de nokkenas van de motor wordt aangedreven en de brandstof uit de tank naar de carburateur pompt. Een in de benzinepomp gemonteerd filter verwijdert water en andere verontreinigingen uit de benzine.

Uitlaatgasreiniging

De motor is uitgerust met een systeem voor het verkrijgen van schonere uitlaatgassen. Door de lucht en de brandstof beter te mengen wordt een vollediger verbranding en daardoor schonere uitlaatgassen verkregen. Bij de B 20 A motor wordt dit resultaat bereikt door een voor dit doel speciaal geconstrueerde carburateur. Bij de B 20 B motor is bovendien het inlaatspruitstuk voorzien van een voorverwarmingkamer en een regelklep. Als weinig motorvermogen wordt verlangd, blijft deze klep gesloten, zodat het benzine/luchtmengsel door de verwarmingkamer moet stromen. Zodra meer vermogen wordt geveerd, gaat deze klep open. Het benzine/luchtmengsel stroomt nu direct naar de cilinders.

Luchtvoorverwarming

De Volvo 120 wordt in sommige uitvoeringen geleverd met een luchtvoorverwarming. Hiermee wordt bereikt, dat de aangezogen lucht altijd de gunstigste temperatuur heeft, die tevens constant blijft. Luchtvoorverwarming gaat ijsvorming in de carburateur tegen en verkort de tijd voor het warmdraaien van de motor na het starten.

Smeersysteem

De smering van de motor wordt verzorgd door een tandwielpompe, die olie uit het carter zuigt en door het oliefilter naar de verschillende smeerpunten van de motor pompt. Er is een veiligheidsventiel in de pompe gebouwd, dat een te hoge oliedruk voorkomt.

Koelsysteem

De motor wordt door vloeistof gekoeld en het systeem is van het overdruktype. Een op de ventilateuras gemonteerde pompe zorgt voor de vloeistofcirculatie. Een wasthermostaat, die eerst bij een temperatuur van $+82^{\circ}\text{C}$ opent, voorkomt dat de koelvloeistof door de radiator stroomt voordat de motor de normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt.

Voor bepaalde landen is een ventilateur met slipkoppeling gemonteerd.

Elektrische uitrusting

De elektrische uitrusting werkt onder een spanning van twaalf volt, die wordt opgewekt door een wisselstroomdynamo. De startmotor wordt bediend vanaf het instrumentenbord met behulp van de contact sleutel. Deze sleutel is tevens de hoofdschakelaar voor het overige deel van de elektrische uitrusting. De koplampen, de stadslichten en de interieurverlichting zijn niet over het contactslot geschakeld, doch kunnen in- en uitgeschakeld worden zonder dat het contact aanstaat.

Verlichting

De verlichting van de wagen bestaat uit twee koplampen (met groot- en dimlicht) en twee stadslichten, die met de knipperlicht-richtingaanwijzers zijn gecombineerd. Achter bestaat de verlichting uit twee achterlichten, waarin de knipperlichtrichtingaanwijzers, de duplolanpen voor de stop- en achterlichten en de achteruitrijlampen zijn gemonteerd.

De binnenverlichting bestaat uit een plafondlampje boven de achteruitkijkspiegel en een lampje boven het handschoenenvakje.

Zie bladz. 40—42 voor aanwijzingen betreffende het vervangen van lampjes.

Zekeringen

De elektrische uitrusting wordt beschermd door zekeringen in een zekeringenkastje, links op het schutbord onder de motorkap. Bij het vervangen van een zekering dient er op te worden gelet, dat een zekering van de juiste stroomsterkte wordt gebruikt. Indien één zekering regelmatig doorbrandt, dan dient er geen zekering voor een grotere stroomsterkte te worden gemonteerd. Breng de wagen naar een werkplaats om de elektrische uitrusting te laten controleren.

Transmissie

Koppeling

De diafragmakoppeling is van het type enkelvoudige, droge plaatkoppeling. De membraamveer doet dienst als hefboom bij het ontkoppelen en zorgt ook voor de voor het aandrukken van de koppelingsplaat benodigde kracht. De op het pedaal uitgeoefende kracht wordt mechanisch op de ontkoppelingsgaffel overgebracht.

Versnellingsbak

Met behulp van de versnellingsbak kan de overbrengingsverhouding tussen de motor en de achteras zo worden gekozen, dat de motor altijd met het gunstigste toerental draait. Alle versnellingsbakken zijn volledig gesynchroniseerd. De M 40 is een vier-versnellingsbak.

Cardanas

De cardanas, die de versnellingsbak met de achteras verbindt, bestaat uit twee delen. Het voorste deel is aan de achterkant in een lager, dat in een rubber ringvormig rubber is opgehangen, gelagerd.

Achteras

Het aandrijfkoppel van de motor wordt via de cardanas op de achteras en de wielen overgebracht. Het is een hypoid achteras. Dit betekent, dat de hartlijn van het pignoon onder die van het kroonwiel ligt.

In sommige landen kan als extra uitrusting een achteras met differentieelrem worden geleverd. Bij een achteras met differentieelrem wordt de aandrijfkraft automatisch op dat wiel overgebracht, dat zich op het minst gladde of mulle gedeelte van het wegdek bevindt als het andere begint te slippen. De achteras is, afgezien van het differentieel, op dezelfde wijze gebouwd als een conventionele achteras.

Remmen

Het remsysteem heeft twee circuits met schijfremmen voor de voor- en trommelremmen voor de achterwielen. Het systeem is uitgerust met een tandemhoofdremcilinder en een direct werkende servorembekrachtiger.

Het principe van dit gescheiden remsysteem is, dat elk van de beide systemen op de twee voorwielen en één achterwiel is aangesloten. Dit betekent dus, dat bij uitvallen van een systeem altijd nog met twee voorwielen en een achterwiel kan worden geremd. De remleidingen naar de achterwielen zijn voorzien van een remkrachtregelventiel, dat het blokkeren van de achterwielen tegengaat. In het remsysteem is ook een controlelampje opgenomen, dat op het instrumentenbord is aangebracht. Dit lampje gaat branden als één van de remsystemen tijdens het remmen defect geraakt. Het lampje brandt ook als bij ingeschakeld contact de handrem is aangetrokken.

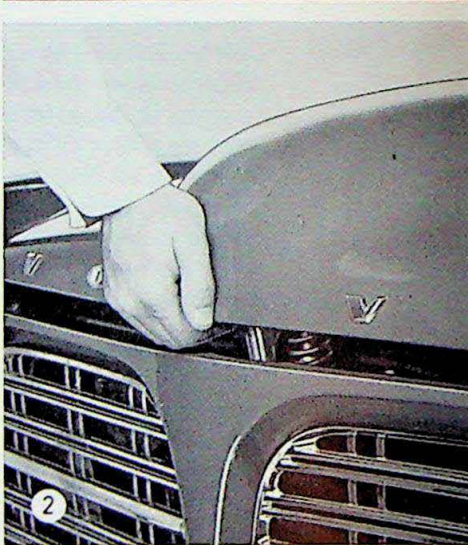
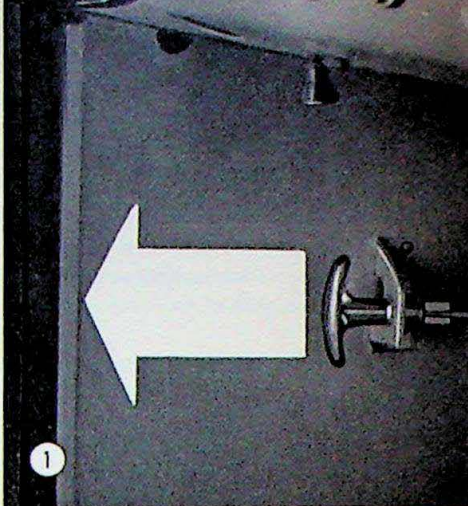
Wielen en banden

De wagen is van geperste, stalen wielen voorzien, met nokken voor het aanbrengen van wioldoppen. Alle wielen zijn met zorg gebalanceerd. Bandenmaat: 165 S 15.

Carrosserie

Motorkap

- ① De motorkap wordt gesloten gehouden met een haak, die vanaf de bestuurdersplaats wordt bediend met behulp van een trekknop links onder het instrumentenbord. De motorkaphaak wordt losgetrokken door de trekknop uit te trekken.
- ② Wanneer de sluiting van de motorkap losgetrokken is, wordt de kap nog vastgehouden door een veiligheidshaak. De kap kan pas worden opgetild, nadat deze veiligheidshaak is ingeduwd, zie afb. Wanneer de motorkap weer wordt gesloten, grijpt de bevestigingshaak automatisch aan en de kap kan niet opnieuw worden geopend zonder de trekknop in de wagen weer uit te trekken. Controleer na het sluiten van de motorkap of deze werkelijk geheel gesloten is.



Bagageruimte

- ③ De portiersleutel wordt ook gebruikt om de bagageruimte af te sluiten. Zoals op de afbeelding te zien is, wordt de klep geopend door de handel naar boven te drukken. De klep van de bagageruimte is zo uitgebalanceerd, dat hij in de stand blijft staan, waarin hij wordt gezet. Links in de bagageruimte is plaats voor het reservewiel en het gereedschap. Zorg er voor, dat het reservewiel goed is bevestigd en dat het gereedschap stevig is verpakt, daar dit anders op hinderlijke wijze kan gaan rammelen.



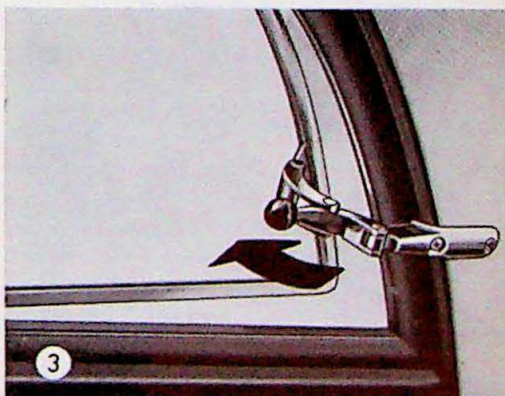
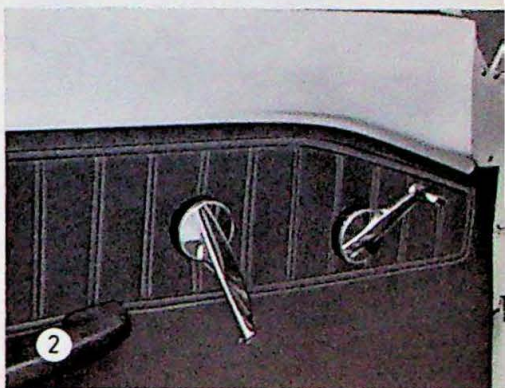
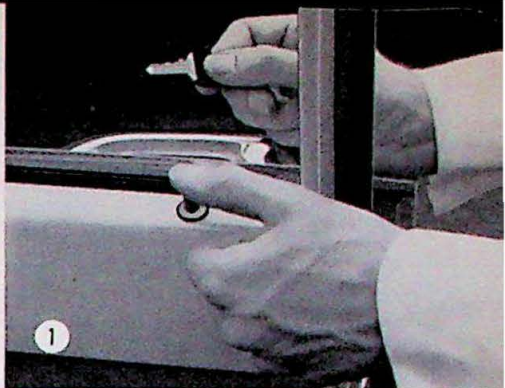
Portieren en sloten

- ① Beide portieren zijn van een slot voorzien en kunnen ook van binnen uit worden afgesloten door de knop van het slot aan de binnenkant van de deur in te drukken.

Als de portieren van binnenuit worden geopend, gaan de knoppen automatisch weer omhoog. De wagen kan worden afgesloten door de knoppen van het slot in te drukken en de portieren van buitenaf dicht te slaan. Vergeet niet de sleuteltjes uit de wagen te halen.

- ② De portieren worden van binnenuit geopend door de portierkruk naar achteren te trekken. De ventilatieraampjes worden geopend door de schroef op het knopje uit te draaien, waarna het knopje ingedrukt en het handeltje omhoog gedrukt kan worden. Als de schroef op het knopje is ingedraaid, is het hefboompje geblokkeerd.

- ③ De achterraampjes kunnen gedeeltelijk geopend en in drie standen worden vastgezet. Om het vastvriezen van de portiersloten te voorkomen, moeten deze 's winters regelmatig worden gesmeerd met een anti-vriesmiddel. Mocht het slot bevroren zijn, wees dan voorzichtig, zodat U de sleutel niet breekt. Maak de sleutel warm met een lucifer of iets dergelijks en steek hem gauw in het slot.



Als U de sleuteltjes verloren hebt kunt U, als U de codenummers van de sleuteltjes hebt, bij de dichtstbijzijnde Volvo agent nieuwe krijgen.

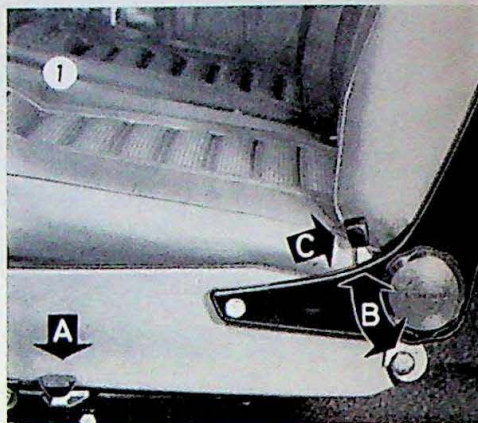
BESCHRIJVING

Voorstoelen

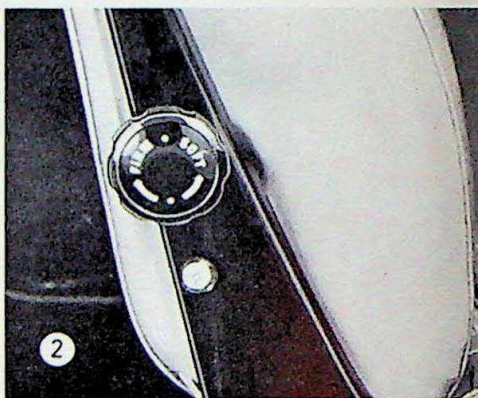
- ① Deze kunnen voor- of achteruit worden geschoven door de knop (A) van de blokkeerinrichting in te drukken. Zet de voeten stevig op de grond en schuif de stoel in de beste stand.

Als men de stoel nog verder naar achteren wil hebben dan de rail toelaat dan kan men de extra gaten in het onderstel van de stoel benutten.

Met de draaiknop (B) is de stand van de rugleuning trappeloos instelbaar. De rugleuning is in opgeklapte stand automatisch geblokkeerd. Om de rugleuning neer te kunnen klappen moet de blokkering eerst met de handel (C) worden vrijgemaakt.



- ② De voorstoelen zijn voorzien van een steun voor de lendenen. De lendesteun kan strakker of slapper worden gespannen door de draaiknop rechts- resp. linksom te draaien

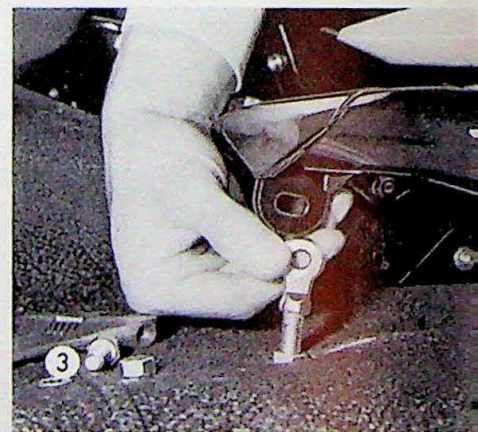


- ③ De hoek van de gehele stoel kan worden gewijzigd met een bout met oog onder de zitting. Verwijder de bout, die door het oog gaat en klap de zitting achterover, zie afb. Draai de borgmoer los en draai de bout met oog in de gewenste stand. Borg de bout met oog hierna weer met de borgmoer.

De hoogte van de zitting kan op de volgende manier worden gewijzigd:

Als de zitting is weggenomen, demonteert men de bouten met moeren, waarmee het raamwerk van de zitting vast zit. De bevestigingssteunen hebben gaten op verschillende hoogten. Door de bouten in één van de bovenste gaten te steken kan de hoogte van de stoel worden vermeld.

In de rugleuning van de voorstoelen zijn bevestigingspunten voor een neksteuntje aangebracht.



Autogordels

- ① Gebruik altijd de autogordels, ook al moet U maar een klein eindje rijden. Vergeet niet, dat U ook in het langzame stadsverkeer letsel op kunt lopen als er iets gebeurt.

Door de praktische constructie van de gordels wordt het U gemakkelijk gemaakt ze te gebruiken. Leg het ene deel van de gordel over Uw schoot en het andere deel over de schouder en de borst. Zet de gordel vast door de gesp in de sluiting tussen de stoelen te drukken. Een sterk "klik" geluid duidt er op, dat de gesp vastzit.

Zorg ervoor, dat de delen van de gordel, die tegen het lichaam liggen, niet zijn gedraaid. Let erop, dat de gordel de juiste lengte heeft, zodat hij goed rond het lichaam ligt.

- ② Als de gordel te kort is, kan hij worden verlengd door met één hand de spanner vast te pakken en met de andere aan het onderste deel van de buikgordel te trekken. Om de lengte van de gehele gordel te corrigeren moet ook even aan het bovenste deel worden getrokken.

- ③ Om de gordel korter te maken moet aan het bovenste stuk van het dubbele deel van de buikgordel worden getrokken. Na een beetje oefening kan het korter of langer maken van de gordels met één hand worden gedaan. De gordels kunnen worden losgemaakt door het handeltje omhoog te trekken. Laat de gordels niet op de vloer liggen, daar ze dan vuil worden en het in- en uitstappen bemerken.

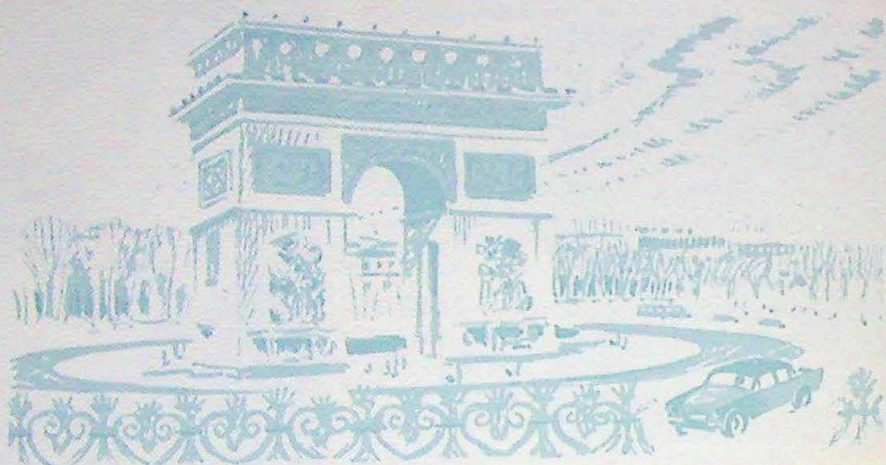
Controleer af en toe of de schroeven van het beslag vastzitten en of de gordels nog in goede staat verkeren. Gebruik water en een synthetisch wasmiddel om de gordels te reinigen.

Als de gordels eenmaal hun diensten hebben bewezen, bijv. bij een aanrijding, dan moeten ze, ook al is er niets aan te zien, toch worden vernieuwd, daar ze aan sterkte hebben ingeboet. Breng nooit op eigen houtje veranderingen aan de gordels aan en repareer ze ook niet zelf. Wend U altijd tot een Volvo werkplaats.

Achterbank

Bevestigingspunten voor autogordels voor de achterbank zijn standaarduitvoering. Voor bepaalde landen zijn de gordels voor de achterbank reeds gemonteerd.





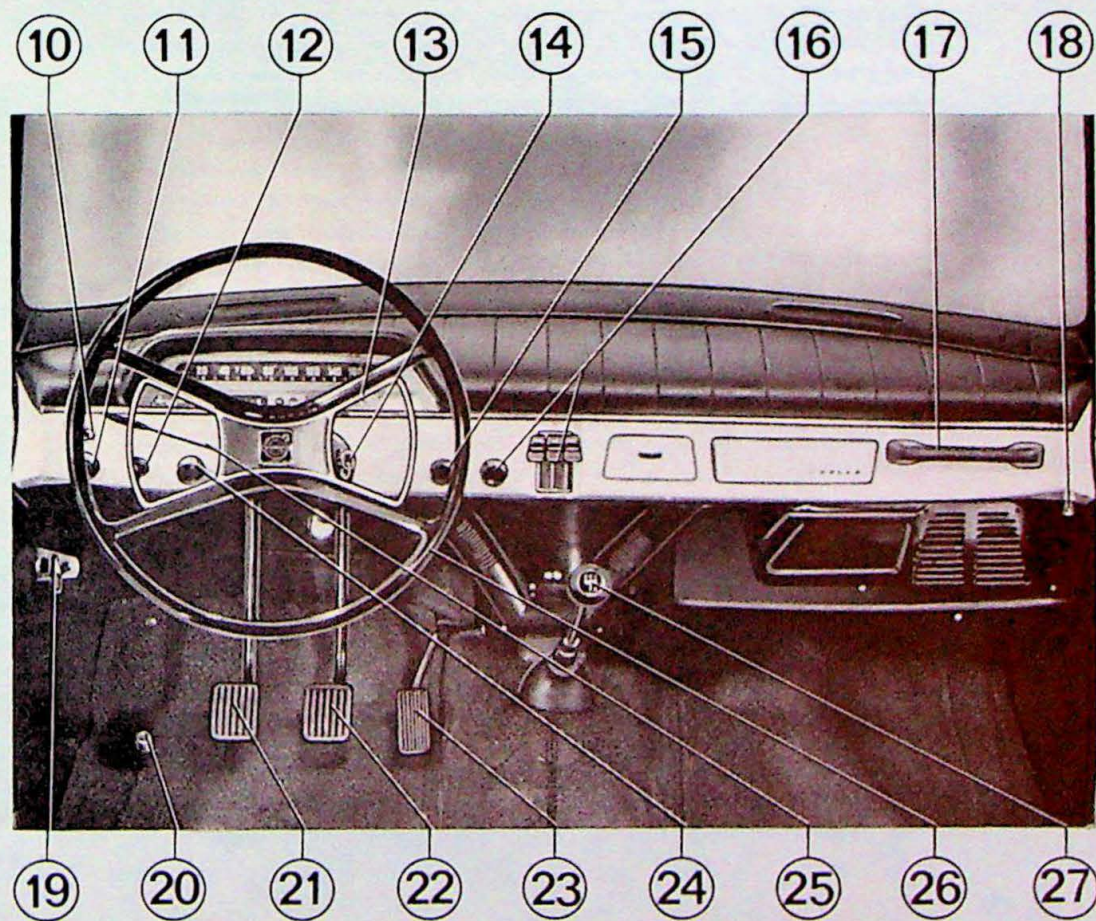
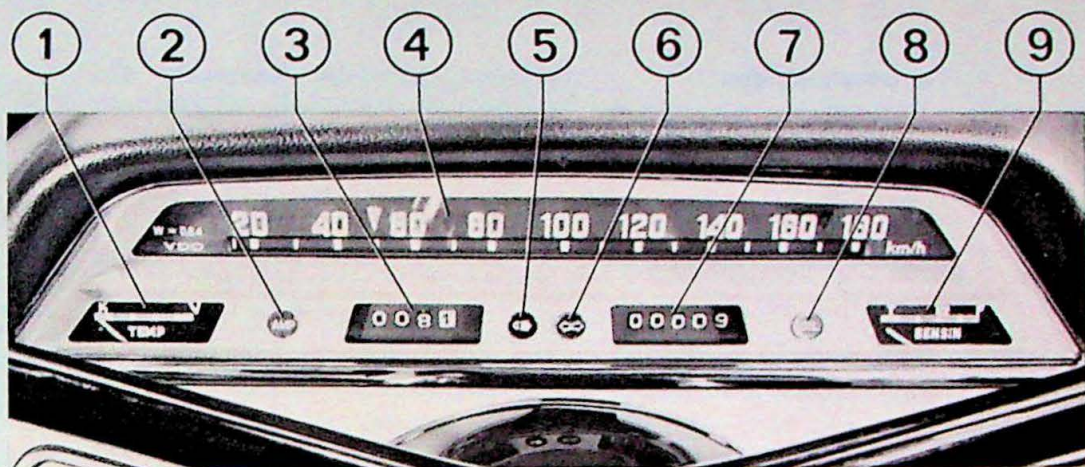
PARIS

Instrumenten en bedieningsorganen

Voor U met de wagen gaat rijden is het beter om U eerst vertrouwd te maken met de instrumenten en bedieningsorganen, die U onder het rijden nodig kunt hebben. Op de afbeelding hiernaast is de plaatsing hiervan aangegeven. Op de volgende bladzijden worden de instrumenten en bedieningsorganen nader beschreven onder het nummer, waarmee zij op de afbeelding zijn aangegeven. Vergeet echter niet, dat de uitvoering voor de verschillende landen niet altijd dezelfde is.

Direct na het wegrijden en af en toe onder het rijden dient U een blik op de instrumenten te werpen om te controleren of de waarden, die ze aangeven, overeenkomen met de in de hierna volgende tekst aangegeven waarden.

- | | |
|---|--|
| 1. Temperatuurmeter | 15. Sigarettaansteker |
| 2. Controlelampje laadstroom | 16. Bediening verwarmings- en ventilatiesysteem |
| 3. Dagtellet | 17. Handgreep |
| 4. Snelheidsmeter | 18. Schakelaar verlichting handschoenvakje |
| 5. Controlelampje, grootlicht | 19. Knop bediening motor- kapsluiting |
| 6. Controlelampje, richting- aanwijzers | 20. Dimschakelaar |
| 7. Kilometer teller | 21. Koppelingspedaal |
| 8. Waarschuwinglampje, oliedruk | 22. Rempedaal |
| 9. Benzinemeter | 23. Gaspedaal |
| 10. Waarschuwinglampje, handrem remsysteem | 24. Lichtknop |
| 11. Knop bediening ruitewissers en -sprociers | 25. Richtingaanwijzerschakelaar met lichtsignaal |
| 12. Chokeknop | 26. Stuurwiel |
| 13. Hoordrukkring | 27. Versnellingshandel |
| 14. Contact- en stuurslot | |



1 Temperatuurmeter

De temperatuurmeter geeft de temperatuur van de koelvloeistof en daarmee de werktemperatuur van de motor aan. Het wijzertje moet in één van de drie groene vakjes staan.

2 Controlelampje laadstroom

Dit lampje gaat branden wanneer de accu ontladtd. Wanneer het lampje gaat branden tijdens het rijden, betekent dat meestal een storing in de elektrische uitrusting of dat de ventilateurriem niet voldoende is gespannen en over de poelie slijpt, waardoor de dynamo onvoldoende bijlaadt.

3 Dagteller

De dagteller, die ook tienden van een kilometer aangeeft, kan worden gebruikt om kleine afstanden te meten. De dagteller kan op nul teruggedraaid worden met een knopje, dat onder het instrumentenbord zit, links van de stuurkolom. Het knopje wordt eerst naar rechts en dan weer naar links gedraaid.

4 Snelheidsmeter

De snelheidsmeter heeft een horizontaal veld, waarbij de punt rechts de snelheid aangeeft, waarmee U rijdt. Daar de lengte van het rode lint evenredig is aan de snelheid, is deze aanwijzing reeds op zichzelf een veiligheidsfactor — hoe meer rood U kunt zien, hoe hoger Uw snelheid is.

7 Kilometer teller

De kilometer teller geeft de totale afgelegde afstand in kilometers aan. Bij de stand 99.999 km springt het mechanisme op nul terug en begint opnieuw te tellen.

8 Waarschuwingslampje oliedruk

Het waarschuwingslampje voor de oliedruk gaat branden, als de oliedruk te laag is. Als U het contact aanzet, gaat het lampje ook branden. Het gaat echter weer uit, zodra de motor draait. *Rijd nooit weg zolang het lampje brandt.* Mocht het lampje onder het rijden gaan branden, dan moet men de motor ogenblikkelijk afzetten en de oorzaak opsporen. Als de motor een tijd lang achtereen zwaar belast is geweest, kan het voorkomen, dat het lampje gaat branden als de motor met stationair toerental draait. Dit is normaal, als het tenminste weer uitgaat, als men de motor sneller laat draaien.

10 Waarschuwingslampje, handrem

Remsysteem

Het lampje straalt een fel, rood licht uit als bij ingeschakeld contact de handrem is aangetrokken.

Het lampje gaat ook branden als één van de remcircuits buiten werking is. Mocht het lampje onder het rijden gaan branden, rijd dan direct voorzichtig naar de dichtstbijzijnde Volvo werkplaats en laat het remsysteem controleren.

11 Knop voor ruitewissers en -sproeiers

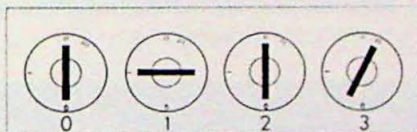
Deze knop heeft vier standen. Geheel ingedrukt werken noch de wissers noch de sproeiers. Uitgetrokken tot stand één werken de wissers met normale snelheid. Bij verder uittrekken tot stand twee wordt de snelheid groter. Geheel uitgetrokken worden bovendien de sproeiers in werking gesteld. Het waterreservoir voor de ruitesproeiers bevindt zich onder de motorkap en heeft een inhoud van ca 1½ liter.

Laat de ruitewissers nooit over een droog en stoffig oppervlak werken, aangezien het glas en de wisserbladen dan kunnen worden beschadigd.

12 Chokeknop

De chokeknop wordt gebruikt voor het starten van een koude motor. Wanneer de knop ongeveer 10–15 mm is uitgetrokken, is de gasklep iets geopend en draait de motor met een hoger stationair toerental; door de knop nog verder uit te trekken verkrijgt men een rijker benzine/luchtmengsel.

14 Contact- en stuurslot



De sleutel heeft vier standen:

(0) Ingeschakeld stuurslot, (1) Garagestand, (2) Stand tijdens het rijden, (3) Stand tijdens het starten.

De sleutel kan alleen in de 0 stand en in de garagestand (1) uit het slot worden genomen. Als het sleuteltje in de garagestand uit het slot wordt gehaald, is het elektrische systeem, met uitzondering van het circuit voor de radio, uitgeschakeld. Onder het rij-

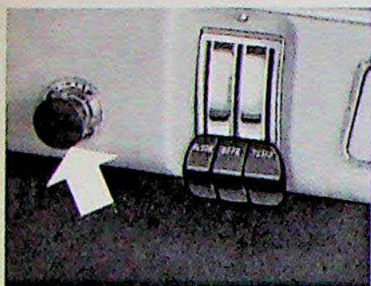
den moet het sleuteltje in stand 2 staan. Om de motor te kunnen starten moet het sleuteltje in de startstand worden gedraaid. Hierdoor wordt de startmotor automatisch ingeschakeld. Zodra de motor aanslaat moet het sleuteltje worden losgelaten. Het valt dan automatisch in de rijstand terug.

Als de wagen met ingeschakeld stuurslot zo is geparkeerd, dat het stuurmechanisme onder spanning staat, dan kan het stuurslot gemakkelijk worden uitgeschakeld als men het stuurwiel een beetje heen en weer draait, terwijl men het sleuteltje om-draait.

15 Sigaretteaansteker

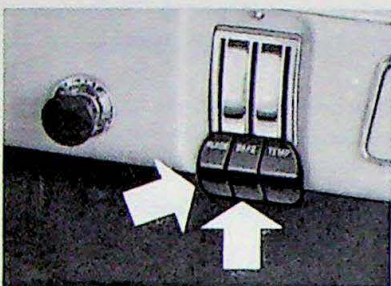
Druk de aansteker in als U hem wilt gebruiken. Zo gauw hij warm genoeg is, springt hij automatisch terug.

16 Verwarmings- en ventilatiesysteem



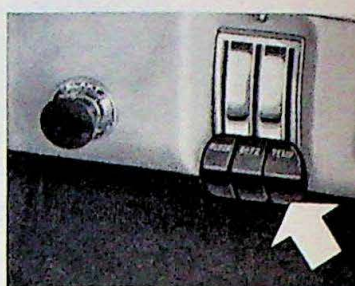
Knop luchtaanjager

Geheel ingedrukt — uitgeschakeld. Middenstand — vol vermogen. Geheel uitgetrokken — half vermogen



Luchtstroom

Floor — luchtstroom naar voorstoelen.
Defr. — luchtstroom naar voorruit en achterbank.



Regeling temperatuur

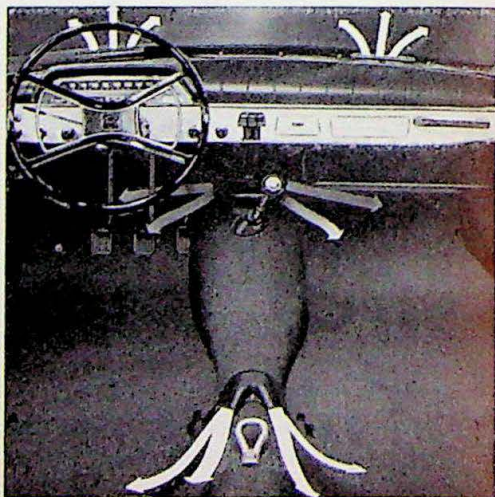
Deze knop wordt gebruikt om de temperatuur van de binnenstromende lucht te regelen.

De bediening van het verwarmings- en ventilatiesysteem is hierboven afgebeeld. De lucht wordt door de luchtaanjager via de luchtinlaat aangezogen en door een verwarmingselement naar een verdeelstuk geblazen, waar de luchtstroom over de vloer en naar de voorruit, al naar gelang de instelling, wordt verdeeld. N.B! In normale omstandigheden wordt door de rijwind voldoende lucht toegevoerd via het luchtrooster. Als een grotere luchtvoevoer wordt verlangd, dient de luchtaanjager in werking te worden gesteld. Het verwarmingselement is aangesloten op een thermostaat, die voor een constante temperatuur zorgt. Als de temperatuur anders wordt ingesteld, duurt het eventjes voordat het element zich hieraan heeft aangepast.

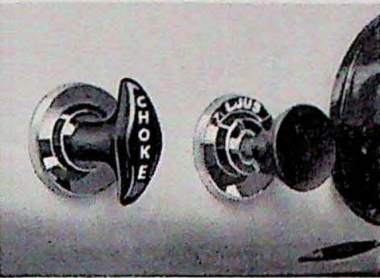
De afb. geeft zowel het luchtkanaal naar de achterbank als de verdeling van de luchtstroom te zien, als „Floor” en „Defr” beide zijn ingeschakeld.

Het beslaan van de ruiten

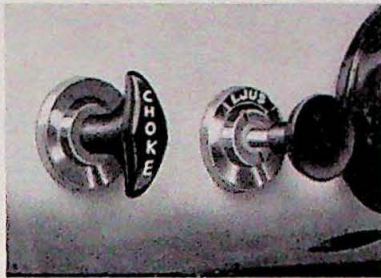
Bij koud of vochtig weer beslaan de ruiten gauw, vooral als er veel passagiers in de wagen zitten. Om dit te voorkomen is het het beste om de tocht-raampjes open te laten staan, de luchtaanjager op max. toeren in te stellen en de defrosters op max. te zetten.



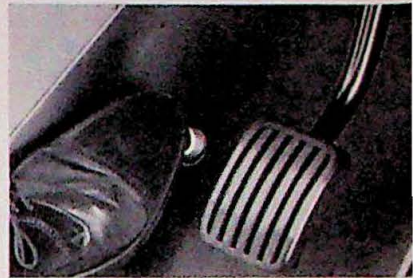
24 Verlichting



Stadslichten
(Knop half uitgetrokken)



Dimlicht
(Knop geheel uitgetrokken en voetschakelaar in stand voor dimlicht)



Grootlicht
(Knop geheel uitgetrokken en voetschakelaar in stand voor grootlicht)

Het overschakelen van grootlicht op dimlicht en omgekeerd geschiedt door de voetschakelaar in te drukken.

Instrumentenverlichting

De instrumentenverlichting wordt geregeld door de lichtknop te draaien.

Gevaren-knipperlichten

Voor bepaalde landen zijn de wagens uitgerust met gevaren-knipperlichten. Deze worden in werking gesteld met een bij de bedieningsknoppen van de verwarming gemonteerde knop.

25 Richtingaanwijzerschakelaar

De richtingaanwijzerschakelaar wordt bediend met de schakelaar links onder het stuur.

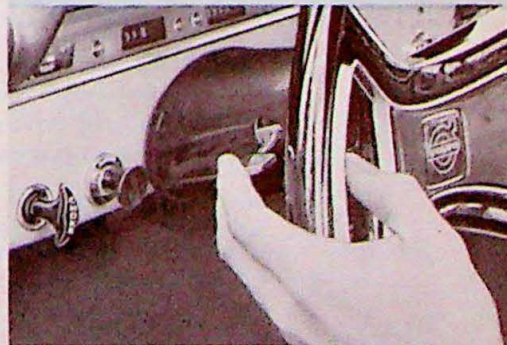
Binnenverlichting

1. De lamp gaat branden als een der portieren wordt geopend.
2. Het licht blijft uit.
3. Het licht blijft branden.



Grootlichtsignaal

Als men de richtingaanwijzerschakelaar naar het stuur toe beweegt, gaat het grootlicht branden, totdat de schakelaar weer wordt losgelaten.





ROME

Inrijden

Als de wagen nieuw is, raden wij aan het wat kalm aan te doen. De draaiende delen moeten nl. op elkaar inlopen, opdat een glad en sterk wrijvingsoppervlak wordt verkregen. Rijd de eerste 500 km alleen af en toe en dan maar eventjes met vol gas en voorkom, dat de motor zwaar moet trekken in een hoge versnelling.

Inspectiebeurten tijdens de inrijperiode

Na 2 500 km dient door een erkende Volvo werkplaats een gratis inspectiebeurt te worden uitgevoerd. Naast de controle en afstelwerkzaamheden moet ook de motorolie worden ververs. Het is zeer belangrijk, dat de olie wordt ververs, daar de olie vooral de eerste tijd betrekkelijk snel wordt verontreinigd.

Na 5 000 km te hebben gereden dient o.a. de olie in de versnellingsbak en achteras te worden ververs.

Hierna dient de olie ververs te worden bij de km-standen, die zijn aangegeven in het onderhoudsschema op bladz. 28 en in het smeerschema achterin dit boekje.

Alle Volvo motoren hebben voor aflevering proefgedraaid, zowel op de proefstanden als in de wagen op de proefbaan. Wij hebben daardoor kunnen vaststellen dat alle spelingen aan de te stellen eisen voldoen. Wij kunnen daarom geen enkele verantwoordelijkheid op ons nemen voor eventuele schade, ontstaan door onvoorzichtig inrijden.

Starten van de motor

Om een koude, motor te starten moet men als volgt te werk gaan:

1. Controleer of de handrem aangetrokken is en zet de versnellingshandel in de neutrale stand.
2. Trek de chokeknop helemaal uit.
3. Speciaal bij koud weer is het beter om het koppelingspedaal helemaal ingedrukt te houden tot de motor normaal draait.
4. Draai het contactsleuteltje in de startstand. Laat het sleuteltje direct los, zodra de motor aanslaat.
5. Druk de chokeknop zover in tot de motor goed stationair draait. Naar gelang de motor warmer wordt, kan de chokeknop verder worden ingedrukt. Druk hem echter niet zover in, dat de motor ongelijkmatig gaat lopen. Rijd zo kort mogelijk met uitgetrokken choke. Door de luchtvoorverwarming zal de motor reeds enkele minuten na het starten regelmatig draaien. Als de motor goed warm is, moet de chokeknop weer helemaal zijn ingedrukt.

Laat een koude motor nooit direct na het starten met hoge toerentallen draaien en belast de motor niet zwaar, voor hij op de normale bedrijfstemperatuur is.

Om een warme motor te starten dient men als volgt te werk te gaan:

1. Controleer of de handrem is aangetrokken en zet de versnellingshandel in de neutrale stand.
2. Trap het koppelingspedaal helemaal in.
3. Draai het contactsleuteltje in de startstand. Laat het los zodra de motor aanslaat. Als de motor niet direct aanslaat, druk dan het gaspedaal geheel in en houd het ingedrukt tot de motor aanslaat.

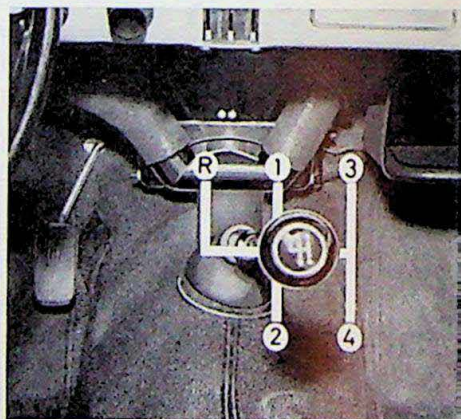
Warm draaien van de motor

Uit ervaring is gebleken, dat de motoren van wagens, die zeer korte afstanden rijden, abnormaal snel slijten. De oorzaak hiervan is, dat deze motoren eigenlijk nooit op temperatuur komen. Als de motor koud is, moet men ervoor zorgen, dat hij zo snel mogelijk op temperatuur komt. Laat de motor daarom niet te lang stationair draaien, maar rijd kalm weg, zodra het oliedruklampje uit is.

Schakelen

Alle versnellingen zijn gesynchroniseerd. Om een goede synchronisatie te verkrijgen, moet het koppelingspedaal altijd geheel worden ingedrukt. Om in alle versnellingen over de best mogelijke trekkracht te kunnen beschikken is het van belang, dat wordt geschakeld bij een snelheid van de wagen, waarbij het motortoerental binnen bepaalde grenzen blijft, dus niet te hoog, maar ook niet te laag. Als de motor over zijn toeren wordt gedraaid neemt het benzineverbruik toe, vermindert de trekkracht terwijl geen grotere acceleratie wordt verkregen.

De versnellingsstanden zijn in het nevenstaande schakelschema aangegeven.



Versnellingsstanden, vier-bak

**Aanbevolen snelheden, km/u,
voor de verschillende versnellingen**

Motor	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.
B 20 A	0 – 45	15 – 70	25 – 100	35 –
B 20 B	0 – 50	15 – 80	25 – 115	40 –

Starten in een garage

Wanneer Uw wagen in een garage staat, open dan eerst de deuren voor U de motor start. De uitlaatgassen bevatten het giftige koolmonoxide. Dit is speciaal verraderlijk, omdat het reukloos en onzichtbaar is.

Rijden met geopende kofferklep

Bij het rijden met een geheel of gedeeltelijk geopende kofferklep kan een deel van de uitlaatgassen en daarmee koolmonoxide in de wagen worden gezogen. Normaal houdt dit geen risico in voor de inzittenden, maar deze raad moet men toch opvolgen:

1. Houd alle raampjes gesloten.
2. Zet de verselucht- en defrosterinstallatie geheel open en laat het ventilator-motortje op volle snelheid draaien.

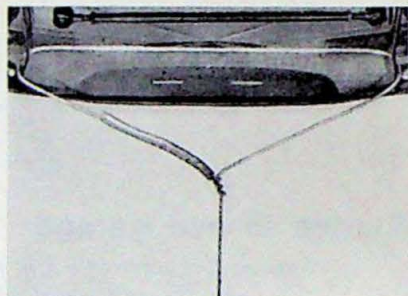
Remmen

Rustig optrekken en rustig remmen is kenmerkend voor de goede chauffeur en tevens de meest economische wijze van rijden. Rem af, voordat U een bocht ingaat en gebruik Uw versnellingen bij het afdalen van hellingen, om onnodige slijtage van zowel de remmen als de banden te voorkomen.

Zeer krachtig remmen is alleen in gevaarlijke situaties gerechtvaardigd.

Slepen

Indien de wagen gesleept moet worden, mag de sleepkabel niet direct aan de bumper worden bevestigd, doch deze dient rond de bumpersteunen te worden geslagen. Terwijl de wagen wordt gesleept, moet de sleepkabel strak worden gehouden, daar krachtig rukken de bumper kan beschadigen.





ATHEN

Algemeen

Voordat de wagen door de fabriek werd afgeleverd, is hij nauwkeurig gecontroleerd. De agent voerde op zijn beurt weer een afleveringscontrole uit geheel volgens voorschriften van de fabriek. Hierop volgt weer een gratis inspectiebeurt na 2 500 km. De wagen dient daarna onderhouden te worden volgens de voorschriften in het serviceboekje. Dit boekje is gebaseerd op een systeem, waarbij iedere 10 000 km de motorolie moet worden verversd, oliepeilcontroles en een inspectiebeurt dienen te worden uitgevoerd. Het eenvoudigste en op den duur het goedkoopste is om het onderhoud, dat de wagen nodig heeft, over te laten aan een Volvo werkplaats. Daar worden de werkzaamheden uitgevoerd zoals aangegeven is in het serviceboekje tegen vastgestelde prijzen, terwijl U door het stempel van de werkplaats in het serviceboekje kunt aantonen, dat de wagen goed is onderhouden — dit is zeer belangrijk voor de tweedehands waarde. Als U Uw wagen goed onderhoudt volgens onze voorschriften zult U er het meeste plezier van hebben. Bij de constructie van de wagen zijn speciaal die delen, die voor de veiligheid van belang zijn, zoals voortrein, remmen en stuurinrichting, er op berekend meer dan de belastingen, waaraan ze normaal blootgesteld worden, te kunnen weerstaan. Gebruikt U Uw wagen zeer intensief onder zware omstandigheden, dan dient U echter deze delen, bijv. bij de revisie ervan, eens na te laten kijken op vermoeidheidsscheurtjes.

In dit hoofdstuk hebben wij opgenomen, wanneer en hoe de servicewerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd, voor het geval U deze zelf wilt verrichten of als U dit eens over moet laten aan een niet-Volvo werkplaats. Gemakshalve werden de verschillende werkzaamheden in een onderhoudsschema samengevat, dat U op de volgende bladzijde aantreft.

Onderhoudsschema

In onderstaand onderhoudsschema verwijzen de cijfers voor de verschillende onderhoudswerkzaamheden naar gedetailleerde beschrijvingen op de volgende bladzijden. Bepaalde werkzaamheden moeten door vakkundige monteurs worden uitgevoerd of vereisen het gebruik van speciale gereedschappen; deze werkzaamheden zijn met een gekleurde stip aangegeven.

Werkzaamheden	Uit te voeren iedere:		
	10.000 km	20.000 km	Zie opm.
Smering			
1 Smeren carrosserie	●		● Eenmaal per jaar
2 Controle oliepeil motor			● Bij het tanken
3 Motorolie ververset	● ¹⁾		● Zie blad. 31
4 Olie bijvullen dempingcilinder (s) carburateur (s)	●		
5 Controle oliepeil versnellingsbak	●		
6 Olie ververset versnellingsbak			● 40.000 km ²⁾
7 Controle oliepeil achteras	●		
8 Olie ververset achteras			● ³⁾
9 Controle oliepeil achteras met differentieelrem	●		
10 Olie ververset, achteras met differentieelrem			● ³⁾
11 Controle oliepeil stuurhuis	●		
12 Controle peil remvloeistof			● Bij het tanken
Motor			
13 Onderhoud carterventilatie			● 40.000 km
14 Vernieuwen oliefilter	□		
15 Reinigen benzinefilter	●		
16 Vernieuwen luchtfilter B 20 A			● 40.000 km
17 Vernieuwen luchtfilter B 20 B			● 40.000 km
18 Reinigen schuimplastic foedraal, luchtfilter		● ⁴⁾	
19 Controle klepspel	□		
20 Compressietest	□		
21 Controle ventilateurriem	□		

1) Tijdens de inrijperiode voor de eerste keer na 2 500 km.

2) Tijdens de inrijperiode voor de eerste keer na 5 000 km.

3) Na de eerste 5 000 km.

4) Iedere 80 000 km moet het papierfilter worden vernieuwd.

Naast de in het onderhoudsschema aangegeven uit te voeren werkzaamheden dient met het oog op de verkeersveiligheid niet te worden verzuimd regelmatig de volgende punten te controleren:

- a) verlichting, dus ook de stoplichten
- b) knipperlichtrichtingaanwijzers
- c) hoorn

Werkzaamheden	Uit te voeren iedere:		
	10.000 km	20.000 km	Zie opm.
22 Controle koelvloeistofpeil			● Bij het tanken
23 Verversen koelvloeistof			● Om het andere jaar
24 Afstellen bougies	<input type="checkbox"/>		
25 Vernieuwen bougies		<input type="checkbox"/>	
26 Controle contactpuntjes onderbreker ..	<input type="checkbox"/>		
27 Controle ontstekingsstijdstip	<input type="checkbox"/>		
Elektrische ultrusting			
28 Controle accuzuurpeil			● Om de andere week
29 Controle ladingstoestand accu	<input type="checkbox"/>		
30 Controle instelling koplampen	<input type="checkbox"/>		
Transmissie			
31 Controle speling ontkoppelingsgaffel ..	<input type="checkbox"/>		
32 Controle cardanas	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Eenmaal per jaar
Remmen			
33 Controle en nazien remsysteem	<input type="checkbox"/>		
34 Vernieuwen luchtfilter servorembekrachtiger			<input type="checkbox"/> 40.000 km
Voortrein			
35 Controle voorwieluitlijning	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Eenmaal per jaar
36 Controle stuurkogels	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Eenmaal per jaar
Wielen en banden			
37 Controle bandenspanning			● Om de andere week
Carrosserie			
38 Wassen			Zie bladz. 46
39 Poetsen			Zie bladz. 46
40 Behandeling met roestwerende middelen			Zie bladz. 48
41 Reinigen			Zie bladz. 48

Smering

Onderhoud van het chassis

Om het onderhoud van Uw Volvo te vereenvoudigen, zijn de stuurkogels en de cardanas zo geconstrueerd, dat het niet nodig is deze regelmatig te smeren. Dit is bereikt door die delen, die vroeger regelmatig moesten worden gesmeerd, nu reeds in de fabriek in zeer bestendig vet te verpakken en vervolgens af te sluiten. In normale gevallen is het dan niet meer nodig om deze hierna nog te smeren.

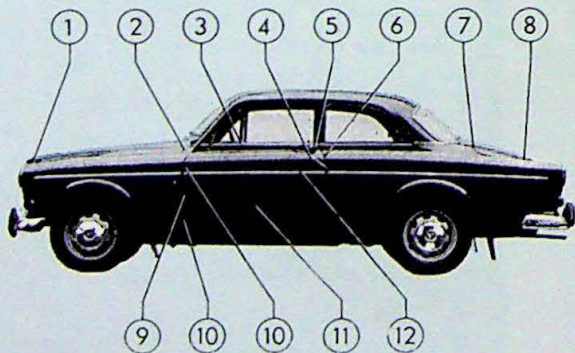
Om er zeker van te zijn, dat deze delen hun taak blijven verrichten, is het echter wel nodig om ieder 10 000 km of minstens eenmaal per jaar de pakkingen en stofkapjes te controleren.

Zoals ook is aangegeven in het smeerschema achter in dit boekje moet iedere 10.000 km olie worden verversd of oliepeilcontroles worden uitgevoerd. Het is het eenvoudigste deze werkzaamheden te combineren met de 10 000 km beurt, als de wagen toch in een Volvo werkplaats is. De bij de 10 000 km beurt uit te voeren werkzaamheden zijn ook in het smeerschema aangegeven. Het is aan te raden de in het serviceboekje gegeven recommendaties op te volgen, daar de inhoud van dit boekje is gebaseerd op Volvo's eigen onderzoeken. Gebruik altijd eerste klas smeermiddelen van een bekend merk. Het juiste smeermiddel op de juiste tijd zal zowel de levensduur als de doelmatigheid vergroten.

1 Smering van de carrosserie

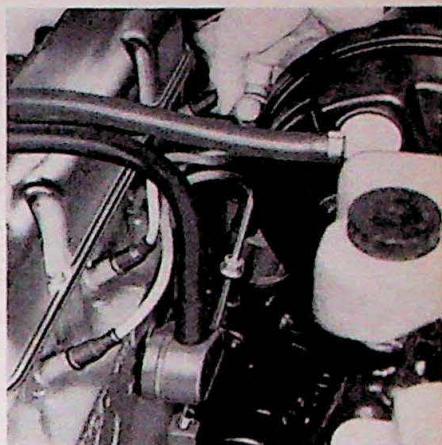
Om piepen en kraken en onnodige slijtage te voorkomen, dient de carrosserie iedere 10 000 km, maar minstens eenmaal per jaar, te worden gesmeerd. Voor de winter moeten de cilindersloten van de portieren en de kofferklep met een anti-vriesmiddel worden "gesmeerd" om te voorkomen, dat ze bevroren.

Nr Smeerpunt	Smeermiddel
1 Motorkapsluiting	Paraffine
2 Motorkapscharnieren	Olie
3 Sluiting en scharnieren ventiliertieraampjes	Olie
4 Deurvangers	Paraffine
5 Knoppen portiersloten	Paraffine
6 Sleutelgaten	Slotenolie
7 Portiersloten	Slotenolie
8 Scharnieren kofferklep	Olie
9 Slot kofferklep	Olie
10 Sleutelgat	Slotenolie
11 Uitslagbegrenzer portieren	Paraffine
12 Portierscharnieren	Olie
13 Rail en blokkeerinrichting stoelen	Paraffine en olie
14 Mechanisme ramen	Olie en vet
15 Slotenmechanisme (Toegankelijk na verwijdering portierpanelen)	Siliconenvet



2 Controle oliepeil motor

Iedere keer als benzine wordt bijgevuld, dient het oliepeil van de motor te worden gecontroleerd. Deze controle moet worden uitgevoerd als de motor warm is en ca 1 minuut, nadat hij is afgezet. Maak de peilstok eerst schoon om een foutieve aflezing te voorkomen. Het oliepeil moet tussen de twee merktekens op de peilstok liggen. Het mag nooit onder het onderste merkteken staan, maar daarentegen ook nooit boven het bovenste merkteken uitkomen, daar dit een abnormaal olieverbruik tot gevolg zou hebben. Indien noodzakelijk bijvullen met hetzelfde type olie als al in de motor aanwezig is.



3 Verversen van de motorolie

Bij een nieuwe of gereviseerde motor moet de olie voor de eerste keer na 2 500 km worden verversed. Hierna dient de olie te worden verversed volgens de onderstaande voorschriften.

De olieversingstermijnen zijn in grote mate afhankelijk van het soort olie, dat wordt gebruikt. Voor de motorsmering moet een „For Service MS” olie worden gebruikt. In eerste instantie wordt een multigrade olie aanbevolen. Deze oliën zijn uitstekend geschikt voor het rijden onder ongunstige rijomstandigheden, zoals bijv. het altijd in de stad rijden met vaak stoppen en starten en veel stilstaan met stationair draaiende motor.

Als een SAE 10 W — 30 (multigrade), 10 W — 40 of 20 W — 50 olie wordt gebruikt, dient de olie iedere 10 000 km maar minstens een keer per jaar te worden verversed.

Als een SAE 10 W (singlegrade) 20/20 W of 30 olie wordt gebruikt, dient de olie iedere 5 000 km, maar minstens twee keer per jaar te worden verversed.

Bij zeer lage temperaturen (onder -20°C) raden wij aan een SAE 5 W — 20 olie te gebruiken. Het is echter gewenst olie met deze viscositeit niet te gebruiken bij temperaturen constant boven 0°C .

Viscositeit Soort olie	Temperatuurgebied	Olieversingstermijn*	Olie-inhoud
SAE 10 W—30 10 W—40 20 W—50 „For Service MS”	het gehele jaar door	10 000 km, maar minstens eenmaal per jaar	Excl. oliefilter 3,25 l Incl. oliefilter 3,75 l
SAE 10 W 20/20 W 30 „For Service MS”	onder -10°C tussen -10°C en $+30^{\circ}\text{C}$ boven $+30^{\circ}\text{C}$	5000 km, maar minstens tweemaal per jaar	

*) Tijdens de inrijperiode moet de olie voor de eerste keer na 2500 km worden verversed.

4 Carburateurs

Bij iedere motorolieverversing dient te worden gecontroleerd of het oliepeil in de dempingcilindertjes van de carburateur(s) ca 6 mm onder de rand in het dempingcilindertje staat. Als dit niet het geval is, moet men olie type A (transmissie-olie) bijvullen.

De carburateur(s) worden in de fabriek afgesteld en gecontroleerd met de CO-meter. Het is dus niet meer nodig ze later te controleren of af te stellen, uitzonderd na reparatie of vervanging van een carburateur.

5 Versnellingsbak M 40

- 6 Het oliepeil in de versnellingsbak dient iedere 10 000 km te worden gecontroleerd. De olie moet tot aan de vulopening staan. Zonodig olie bijvullen. Iedere 40 000 km dient de olie te worden verversd. Als de versnellingsbak nieuw is of is gereviseerd, dient de olie voor de eerste keer na 5 000 km te worden verversd. De versnellingsbak moet dan tevens worden doorgespoeld met hetzelfde soort olie als later wordt gebruikt. Het is het beste de olie direct na het rijden, als ze nog warm, is af te tappen.

Oliekwaliteit	Viscositeit	Olie-inhoud
Versnellingsbakolie	SAE 80. Bij temperaturen constant boven +30°C SAE 90	0,75 liter
alt. motorolie	SAE 30 alt. SAE 20 W-40	

7 Achteras

- 8** Het oliepeil in de achteras dient iedere 10 000 km te worden gecontroleerd. De olie moet tot aan de vulopening staan. Zonodig bijvullen.

De achterasolie moet voor de eerste keer na 5 000 km worden verversst. Hierbij moet de achteras zorgvuldig met hetzelfde soort olie als later wordt gebruikt worden doorgespoeld.

De oude olie moet direct na het rijden, als ze nog warm is, worden afgetapt. Hierna hoeft het oliepeil alleen te worden gecontroleerd en zonodig moet olie worden bijgevoeld.

Type olie	Viscositeit	Olie inhoud
Hypoidolie	SAE 90 Bij temperaturen constant onder -10°C SAE 80	1,5 liter

9 Achteras met differentieelrem

- 10** De achteras van wagens, uitgerust met een differentieelrem, is aan de fabriek gevuld met een speciale olie, die voldoet aan de Amerikaanse militaire voorschriften volgens MIL-L-2105 B. Deze olie is voorzien van een toevoeging voor achterassen met differentieelrem. Alleen hetzelfde type olie mag worden bijgevoeld. De controle van het oliepeil en het olie verversen dient met dezelfde tussenpozen te worden uitgevoerd als bij een achteras zonder differentieelrem.

11 Stuurhuis

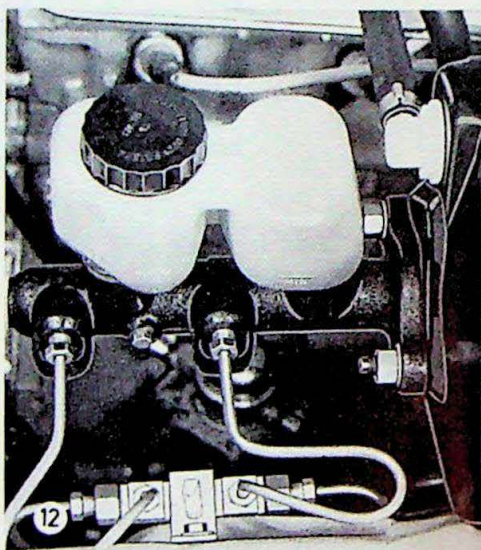
Het oliepeil in het stuurhuis dient iedere 10 000 km te worden gecontroleerd. Het oliepeil dient tot aan de vulopening te reiken. Zonodig bijvullen. De olie in het stuurhuis behoeft normalerwijs niet te worden ververs, alleen na revisie. Mocht de olie toch moeten worden ververs, dan moet de oude olie met een oliespuit via het vulgat worden opgezogen.

Oliekwaliteit	Viscositeit	Olie-inhoud
Hypoidolie	SAE 80 (Het gehele jaar door)	0,25 liter

12 Remvloeistof

Controleer iedere keer als wordt getankt het remvloeistofpeil. Het remsysteem is voorzien van een dubbel uitgevoerd remvloeistofreservoir, één voor ieder remcircuit. De reservoirs hebben een gemeenschappelijke vulopening. De vloeistof moet tussen het max. en min. merkteken staan.

Voor het hydraulische remsysteem mag uitsluitend remvloeistof worden gebruikt, die voldoet aan de eisen volgens SAE 70 R3.

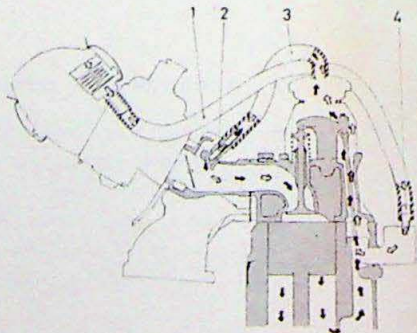


Motor

13 Positieve carterventilatie

De motor is voorzien van positieve carterventilatie. Hierdoor wordt voorkomen, dat de carterdampen in de vrije lucht ontsnappen. Deze worden nu via de inlaatleiding in de motor gezogen, waar ze aan het verbrandingsproces deelnemen. Ze verdwijnen vervolgens met de overige uitlaatgassen.

Iedere 40.000 km moet het mondstuk (2), worden gereinigd en de slangen (1 en 3) en het opvangbakje (4) worden gecontroleerd. Als de rubber slangen niet meer goed zijn moeten ze worden vernieuwd.

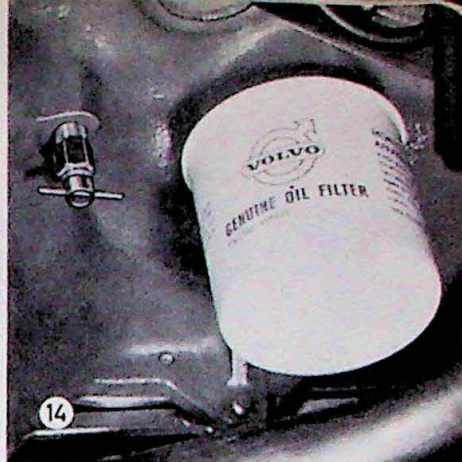


14 Oliefilter

De ongerechtigheden in de olie worden in het filter verzameld, dat geleidelijk verstopt raakt.

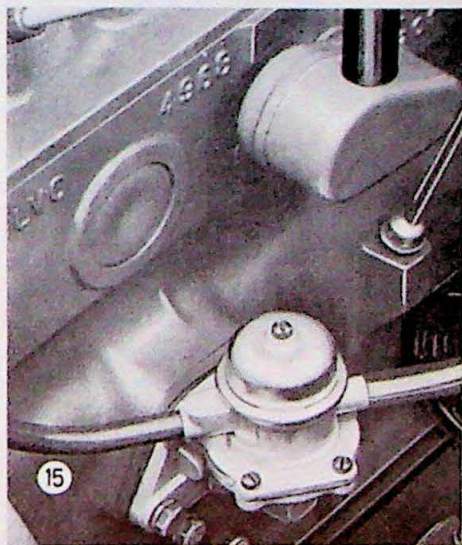
Dit betekent, dat het filter op gezette tijden vervangen moet worden, bijv. na iedere 10.000 km. Bij voorkeur dient dit in een Volvo werkplaats te worden gedaan.

Als het filter wordt vernieuwd, zonder dat de olie wordt ververs, moet 0,5 liter olie in de motor worden bijgevoerd.



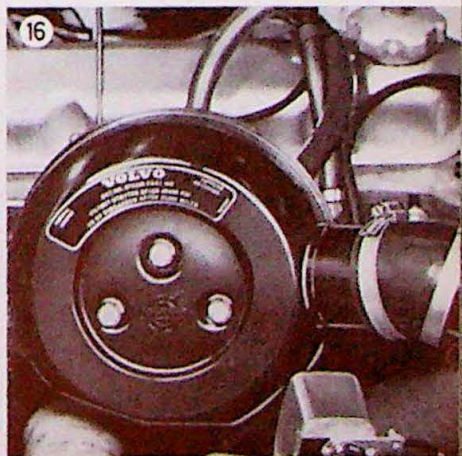
15 Benzinepompfilter

Het filter moet iedere 10.000 km worden gereinigd. Draai de schroef los, demonteer het deksel met filter en maak het schoon. Let er bij montage op, dat de pakking niet lekt.



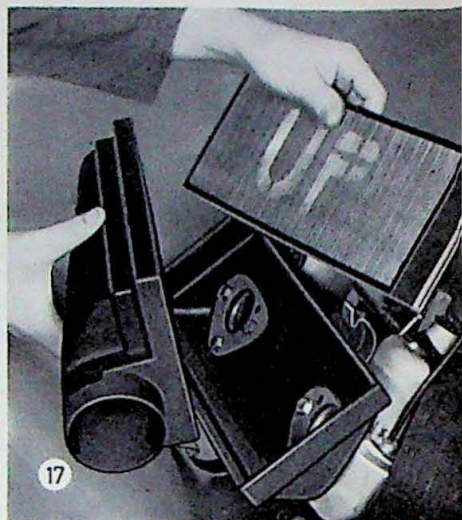
16 Luchtfilter (B 20 A)

Het luchtfilter moet iedere 40.000 km worden vernieuwd. Dit moet vaker gebeuren, als veel over stoffige wegen wordt gereden. *N.B!* Het filter mag absoluut niet in aanraking komen met water of olie.



17 Luchtfilter (B 20 B)

Het luchtfilter bestaat uit een plastic huis met een verwisselbaar papieren filterelement. Het filterelement moet iedere 40.000 km worden vernieuwd. Dit dient vaker te gebeuren als veel over stoffige wegen wordt gereden. Om het filterelement te kunnen bereiken, moeten én de slangklem van de aansluiting bij de luchtvoorverwarming én de klemmen, die de deksel van het huis op zijn plaats houden worden losgemaakt, waarna de deksel kan worden verwijderd. Dan kan het filterelement worden vernieuwd.



18 Reinigen van het luchtfilter met schuimplastic foedraal

Wagens voor landen met veel zandwegen zijn uitgerust met een luchtfilter met schuimplastic foedraal. Normaal moet dit foedraal iedere 20.000 km worden gereinigd of vernieuwd. Iedere 80.000 km moet ook het papierfilter worden vernieuwd.

Verwijder het schuimplastic foedraal van het filter en reinig het in petroleum, dieselolie of warm water met een wasmiddel. Wring het foedraaltje uit tot het schoon is en spoel het na in schoon water. Als het foedraal droog is, moet het in een SAE 30 olie worden gedrenkt. Wring het daarna uit en verwijder het te veel aan olie door het in een schone doek te rollen. Monteer het foedraal weer op het filter.

19 Kleppen

Iedere 10 000 km moet de klepspelning in een erkende Volvo werkplaats worden gecontroleerd. Te weinig klepspelning kan verbrande kleppen tot gevolg hebben.

20 Compressietest

Om de toestand, waarin de motor verkeert, te kunnen beoordelen, moet iedere 10 000 km in een Volvo werkplaats de compressie worden opgemeten.

21 Ventilateurriem

Het is gewenst iedere 10 000 km de spanning van de ventilateurriem te controleren. Een slecht gespannen riem geeft een dynamo, die te weinig stroom levert.

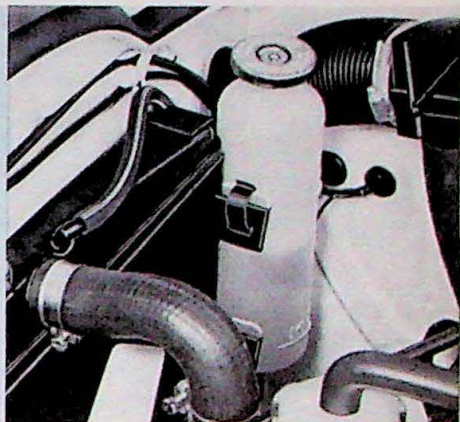
De spanning kan worden gecontroleerd door de riem tussen de dynamo en de ventilateur in te drukken. Als de riem 10 mm kan worden ingedrukt, is de spanning in orde. Het is het beste, dit in een Volvo werkplaats te laten controleren.

22 Controle koelvloeistofpeil

Voor een effectief werkend koelsysteem is het een eerste vereiste, dat het goed is gevuld en niet lekt.

Controleer het koelvloeistofpeil iedere keer als wordt getankt. De vloeistof moet tussen de merktekens „max.” en „min.” staan. Men moet het koelvloeistofpeil speciaal controleren als de motor nieuw is of als het koelsysteem is afgetapt geweest.

Als de motor warm draait of afkoelt, circuleert de koelvloeistof tussen de motor en het expansietankje. Om te voorkomen, dat deze circulatie wordt onderbroken, moet men de vuldop alleen verwijderen als er water moet worden bijgevoerd.



Bijvullen van koelvloeistof

Als het peil van de koelvloeistof in het expansietankje tot het min. merkteken is gezakt, moet via de vulopening in het expansietankje zo veel koelvloeistof worden bijgevoerd, dat de vloeistof tot aan het max. merkteken staat. Gebruik Volvo's originele anti-vriesvloeistof.

N. B. Vul niet alleen water bij en vooral niet's winters. Zuiver water vermindert zowel de corrosie voorkomende eigenschappen als de vorstbestendigheid van de koelvloeistof.

Bovendien bestaat de kans, dat het koelsysteem wordt beschadigd door ijsvorming in de expansietank.

23 Verversen van de koelvloeistof

De koelvloeistof behoudt zijn eigenschappen ongeveer twee jaar, waarna hij moet worden verversd.

Om het koelsysteem te kunnen aftappen, moet een kraantje rechts op het motorblok worden opgedraaid. Hierna dient de onderste waterslang van de radiator te worden losgemaakt, zodat de radiator leeg kan lopen.

Het expansietankje moet uit zijn houder worden gelicht en zo hoog worden gehouden, dat het water in de radiator loopt.

Voor de nieuwe vloeistof wordt bijgevoerd, moet het systeem met water worden doorgespoeld. Het systeem moet via de opening op de radiator worden gevuld. De verwarming moet hierbij op warm staan, om het gehele systeem te kunnen vullen. Giet de radiator helemaal vol en draai dan de afsluitdop er weer op. Vul hierna het expansietankje tot aan of iets boven het „max” peil. Draai hierna de motor warm en controleer of de vloeistof in het expansietankje tot aan het „max” merkteken staat.

De inhoud van het koelsysteem bedraagt 8,6 liter als de vloeistof tot bij het „max” merkteken in het expansietankje staat.

24 Afstellen, vernieuwen van de bougies

- 25** Iedere 10 000 km moeten de bougies worden gedemonteerd om de elektrodenafstand te kunnen meten. Deze afstand moet 0,7—0,8 mm zijn. Iedere 20 000 km moeten de bougies worden vernieuwd. Het beste is om de bougies in een Volvo werkplaats te laten vervangen, daar ze met een momentsleutel moeten worden vastgedraaid. Let er op, dat het juiste type bougie wordt gemonteerd. Als U om een of andere reden bougies van een andere warmtegraad wilt monteren, vraag dan eerst advies aan Uw agent. Aan de oude bougie kan men gemakkelijk zien of hij geschikt is voor de omstandigheden, waaronder U rijdt. Voor de B 20 A motor raden wij aan Bosch W 175 T 35 of daarmee overeenkomende bougies te monteren. Voor de B 20 B motor raden wij aan voor normaal rijden Bosch W 200 T 35 of daarmee overeenkomende bougies te monteren. Als de motor zeer zwaar wordt belast, is het beter Bosch W 225 T 35 of daarmee overeenkomende bougies te gebruiken.

26 Ontsteking

- 27** De afstand van de contactpunten in de verdeler en het ontstekingstijdstip dienen iedere 10 000 km in een Volvo-werkplaats te worden gecontroleerd. Alle afstelwerkzaamheden moeten in een werkplaats worden uitgevoerd, waar over de noodzakelijke outillage kan worden beschikt. De verdeler is een van de meest gevoelige onderdelen van de motor en onzorgvuldige behandeling kan verminderd motorvermogen en verhoogd brandstofverbruik of zelfs ernstige beschadiging van de motor tot gevolg hebben.

Benzine

Voor de B 20 A motor dient men benzine met een octaangetal van minstens 97 te gebruiken. Voor de B 20 B motor raden wij 100 octaan benzine aan. Als benzine met een te laag octaangetal wordt gebruikt, zal de motor eerder pingelen en nadiéselen. Als de wagen over het algemeen veel voor het rijden van lange afstanden wordt gebruikt, kan ook voor de B 20 B motor met 97 octaan benzine worden volstaan.

Elektrische uitrusting

De dynamo van de Volvo 120 is een wisselstroomdynamo. Als de accu wordt vernieuwd of als er werkzaamheden aan de elektrische uitrusting worden verricht, dan moet op het volgende worden gelet:

1. Als de accu verkeerd wordt aangesloten, wordt de gelijkrichter beschadigd. Voor de accu wordt aangesloten, moet eerst met een voltmeter worden bepaald welke accupool positief en welke negatief is.
2. Als er voor het starten een extra accu wordt gebruikt, moet deze goed worden aangesloten, daar anders de gelijkrichter wordt beschadigd. De negatieve pool van de hulpaccu moet op de negatieve pool van de auto-accu en de positieve pool van de hulpaccu op de positieve pool van de auto-accu worden aangesloten.
3. Als een snellaadinrichting wordt gebruikt om de accu op te laden, moeten de accukabels van de wagen worden verwijderd. Een snellaadinrichting mag nooit worden gebruikt als hulp bij het starten. Als men dit toch doet, verbranden zowel de dynamo als de spanningsregelaar.
4. Maak nooit de accuklemmen los als de motor draait (bijv. om de accu te vervangen), daar dan de dynamo onmiddellijk verbrandt. Let erop, dat de accukabels altijd goed vastzitten.
5. Als er aan de wagen elektrisch wordt gelast, moet het lasapparaat zo dicht mogelijk bij de plaats, waar wordt gelast, worden aangesloten, en wel op hetzelfde deel van de wagen, waaraan wordt gelast, bijv. chassis, carrosserie etc. Als dit niet mogelijk is, moeten de accukabels worden losgemaakt.

28 Controle van het peil van het accuzuur

Een eerste vereiste voor een goedwerkende accu is, dat het zuurpeil regelmatig wordt gecontroleerd. Het eenvoudigste is, dit bij het tanken te doen.

Het peil van het elektrolyt moet 5–10 mm boven de platen liggen. Indien nodig met gedestilleerd water bijvullen. Vul nooit te veel gedestilleerd water bij, daar hierdoor het accuzuur over de rand van de accu kan spatten en corroderen van de delen van de motorruimte rond de accu kan veroorzaken. *Controleer het peil van het elektrolyt nooit met behulp van een brandende lucifer.* De in de cellen van de accu gevormde gassen zijn bijzonder explosief.

29 Controle van de ladingstoestand

De ladingstoestand van de accu moet iedere 10 000 km worden gecontroleerd. De controle dient uitgevoerd te worden met behulp van een zuurweger, waarmee het s.g. van het zuur, dat varieert met de ladingstoestand, wordt gemeten, zie bladz. 55. Tegelijkertijd moet ook worden gecontroleerd of de accuklemmen goed vast zitten en zijn ingevet. Zonodig moeten ze eerst worden schoongeborsteld en daarna weer worden ingevet.

30 Controle van de koplampinstelling

Iedere 10 000 km moet de instelling van de koplampen in een Volvo werkplaats worden gecontroleerd. Denk er aan, dat het weggedeelte, dat door de koplampen wordt verlicht, kan variëren met de belasting van de wagen.

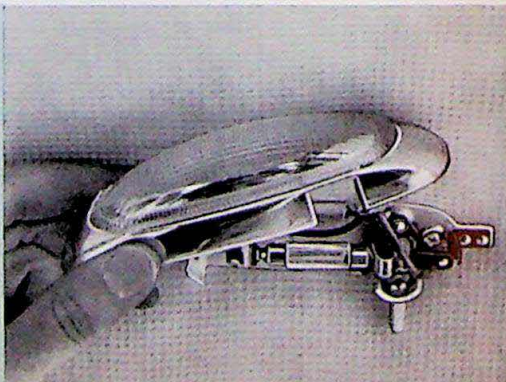
Vervangen van gloeilampen

Om altijd een maximale lichtsterkte te hebben en om te voorkomen, dat er plotseling een gloeilamp kapot gaat, is het beste om iedere jaar tegen de herfst de gloeilampen van de koplampen te vernieuwen. Sommige lampjes hebben twee functies, zoals bijv. die van de koplampen, die gloeidraden hebben zowel voor groot- als dimlicht. De centreerpennen op de lampvoetjes van deze gloeilampen zijn ofwel van afwijkende dikte ofwel uit lijn geplaatst, zodat de lampjes uitsluitend op één manier kunnen worden gemonteerd. Sommige merken lampen hebben een met „Top” gemerkt lampvoetje.

Vervangen gloeilampen interieurverlichting

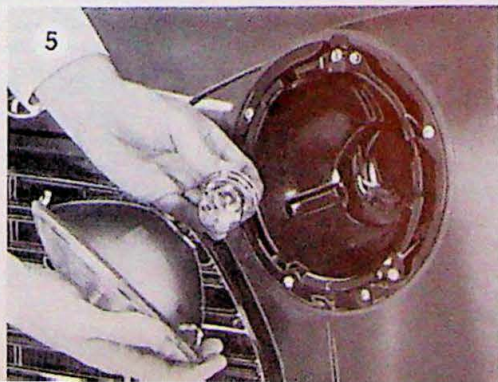
Voor het vervangen van het gloeilampje van het plafondlicht wordt het lampeglas er rechtstandig afgetrokken.

Raak bij het monteren van gloeilampjes van de koplampen het glas niet met de vingers aan. Dit om te voorkomen, dat sporen van vet, olie of andere ongerechtigheden op het glas achterblijven en verkolen, waardoor de reflector kan worden beschadigd.

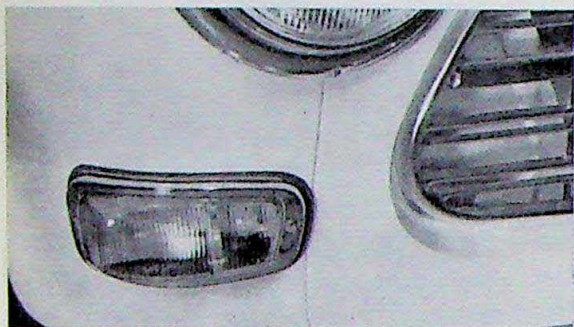


Vervangen van gloeilampen voor de koplampen

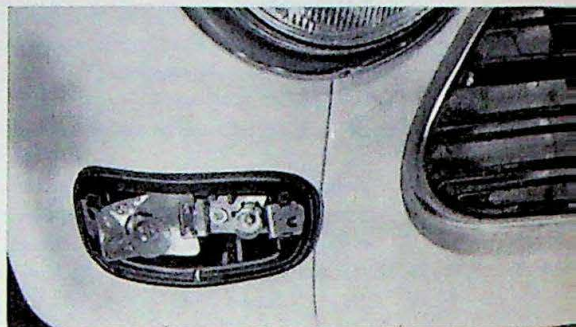
- ① Draai de schroef onderin de koplamprand met een schroevendraaier los.
- ② Trek de koplamprand iets naar voren en licht de rand vervolgens op, zodat de borglip vrijkomt. (Trek de koplamprand niet te ver naar voren, daar dan de borglip kan verbuigen. Hierdoor kan water in de reflector komen.)
- ③ Draai de drie schroeven los, waarmee de reflector is bevestigd. Het is niet nodig deze schroeven geheel los te draaien. De reflector kan vervolgens worden afgenomen, door hem linksom te draaien.
- ④ Trek de stekertjes uit de fitting en verwijder de rubber kraag. Vervolgens moeten de spanveren, die de fitting vasthouden, worden weggenomen.
- ⑤ Demonteer nu de fitting met de lamp. Deze wordt nu in zijn geheel vervangen. Let er bij het monteren van de fitting op, dat het borghaakje op de hiervoor bestemde plaats komt te zitten.



Vervangen van gloellampen voor de stadslichten en richtingaanwijzers, vóór

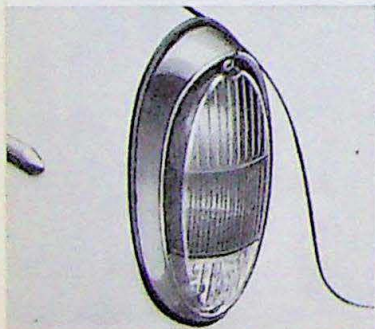


Draai de twee schroeven los met een sterschroevendraaier en demonteer het glas met de rubber pakking. De lampen kunnen eruit gehaald worden door ze iets in te drukken en hierna naar links te draaien. De grote lamp

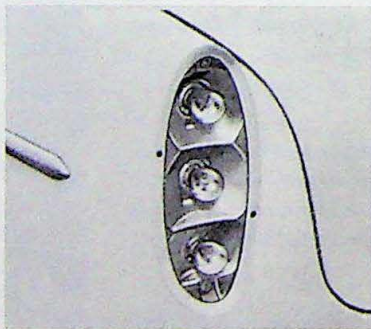


is voor de knipperlicht-richtingaanwijzers en de kleine voor het stadslicht. Zorg er voor, dat de pakking goed ligt als het glas weer wordt gemonteerd.

Vervangen van gloellampen voor de richtingaanwijzers achter, stads- en stoplichten en de achteruitrijlichten

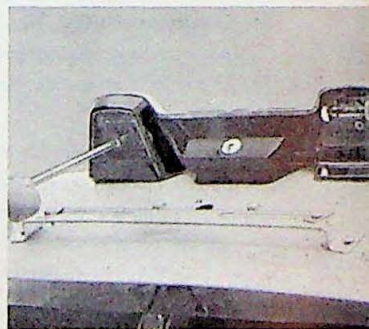


Draai de twee schroeven los, één boven en één onder, met een sterschroevendraaier en demonteer het glas met de rubber pakking. De lampen kunnen nu worden verwijderd door ze iets in te drukken en naar links te draaien. De bovenste lamp is voor de rich-



tingaanwijzers, de middelste voor achter- en stoplicht, de onderste voor het achteruitrijlicht. Zorg er voor dat de pakking goed ligt als het glas weer wordt gemonteerd. Het witte gedeelte van het glas moet onderaan zitten.

Vervangen van gloeilampen voor de kentekenplaatverlichting



De gloeilampen voor de kentekenplaatverlichting zijn ingebouwd in het embleem op de kofferklep, één aan elke kant van het handvat. De lampen zitten gemakkelijk bereikbaar aan de binnenkant van het embleem.

Transmissie

31 Controle vrije slag ontkoppelingsgaffel

Om te voorkomen, dat de koppeling gaat slippen, moet de vrije slag van de ontkoppelingsgaffel iedere 10 000 km worden gecontroleerd. Zie voor de technische gegevens bladz. 55.

Het controleren en stellen van de koppeling dient in een Volvo werkplaats te gebeuren, daar deze de benodigde apparatuur hiervoor heeft.

32 Controle van de cardanas

Iedere 10 000 km moet de rubber afdichting van de schuifkoppeling en de kruiskoppeling worden gecontroleerd. Als de rubber afdichting is beschadigd, dient deze te worden vernieuwd. De nieuwe afdichting moet met molybdeen-disulfiet bevattend universeelvet worden gevuld.

Remmen

33 Controle en nakijken van het remsysteem

Iedere 10 000 km moet in een Volvo werkplaats het remsysteem worden gecontroleerd.

Bij deze controle wordt ook de remvoering op slijtage gecontroleerd. Iedere 3 jaar of na iedere 60 000 km moeten de pakkingen in het remsysteem worden vernieuwd.

34 Vernieuwen van het luchtfilter van de rembekrachtiger

Dit luchtfilter moet normaal iedere 40 000 km worden vernieuwd. Als meestal over stoffige wegen wordt gereden, dient het vaker te worden vernieuwd.

Als het filter moet worden vernieuwd, dient dit in een Volvo werkplaats te gebeuren, daar deze over de noodzakelijke uitrusting beschikt.

Voortrein

35 Controle van de voorwieluitlijning

Een juiste voorwieluitlijning is een eerste voorwaarde voor een goede besturing van de wagen. Onjuiste afstelling kan tevens overmatige bandenslijtage tot gevolg hebben.

Laat de voorwieluitlijning daarom regelmatig in een Volvo werkplaats controleren, bijv. iedere 20 000 km. Indien de wagen bij een aanrijding is betrokken geweest of een hevige klap heeft gehad en er aanleiding is te verwachten, dat de voorwieluitlijning werd beïnvloed, breng de wagen dan zo spoedig mogelijk naar een werkplaats voor een controle van de wieluitlijning. Volvo werkplaatsen beschikken over speciale apparatuur, waarmee deze controle snel kan worden uitgevoerd. De gegevens voor de voorwieluitlijning zijn op bladz. 56 vermeld.

36 Controle van de stuurkogels etc.

Iedere 10 000 km moet in een Volvo werkplaats de voortrein worden gecontroleerd op speling in stuurkogels, stuurinrichting etc. Tevens dient er dan op gelet te worden of de rubber stofkapjes van de stuurkogels onbeschadigd zijn en niet lekken. Als er stofkapjes moeten worden vernieuwd, dienen deze eerst met universeelvet te worden gevuld.

Wielen en banden

37 Bandenspanning

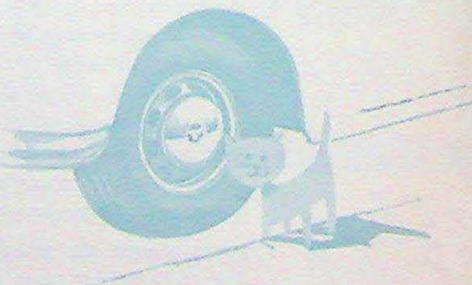
Maak er een gewoonte van de bandenspanning regelmatig te controleren. Het beste is om dit iedere keer bij het tanken te doen. Zie bladz. 56 voor de juiste bandenspanning. Vergeet bij het controleren van de spanning het reservewiel niet. Ook als dit wiel niet wordt gebruikt kan de bandenspanning teruglopen en U kunt de band leeg aantreffen op het moment, dat U het reservewiel nodig heeft.

Tijdens het rijden loopt de bandentemperatuur en daardoor ook de bandenspanning op in evenredigheid met de belasting en de snelheid van de wagen. De bandenspanning moet daarom alleen opgemeten worden als de banden koud zijn. Bij warme banden mag alleen iets aan de spanning worden veranderd als ze opgepompt moeten worden. De 165 S 15 banden zijn geschikt voor snelheden tot 175 km/u. Als veel met snelheden boven de 140 km/u wordt gereden, moet de bandenspanning met 0,3 kg/cm² worden verhoogd tot maximaal 2,1 kg/cm². De bandenspanning voor 165 SR 15 banden moet zijn 1,8 kg/cm² vóór en 2,2 kg/cm² achter, ongeacht de rijsnelheid.

Indien de banden bijzondere slijtplekken en abnormale slijtage van het loopvlak te zien geven, breng de wagen dan naar een werkplaats om de wielen te laten balanceren. Controleer ook de profieldiepte. Als deze minder is dan 1 mm moet de band worden vernieuwd.



Te lage bandenspanning is één van de meest voorkomende oorzaken van slijtage. Als de spanning te laag is, dragen de schouders van de band de gehele belasting en slijt het loopvlak aan de buitenkant zeer snel. Te slappe banden zijn ook oorzaak van zwaar sturen en een hoog brandstofverbruik. Te hoge bandenspanning heeft sterke slijtage in het midden van het loopvlak van de band tot gevolg. Bovendien vermindert hierdoor het rijcomfort.



Kijk uit voor stoepranden!

Verwisselen van een wiel

Voor de wagen wordt opgekrikt, dient de handrem te worden aangetrokken en één van de versnellingen ingeschakeld, om zeker te zijn dat de wagen niet kan gaan rollen. Leg een paar stenen of een stootblok voor en achter de wielen, die op de grond blijven staan. Vergeet niet, dat de handrem alleen op de achterwielen werkt.

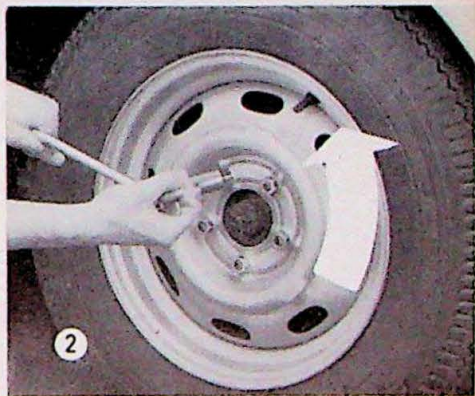
Afnemen

- ① Verwijder de wioldop met behulp van de hefboom met spatelvormig uiteinde.
- ② Draai de wielmoeren enige slagen los met behulp van de pijpsleutel en de hefboom. Alle wielen hebben moeren met rechtse draad, die linksom worden losgedraaid.
- ③ Plaats bij het te verwisselen wiel de hefsteun van de krik in de daartoe bestemde uitsparing onder de carrosserie. Krik de wagen voldoende op om het wiel vrij te laten draaien.
- ④ Draai de wielmoeren geheel los en neem het wiel af. Wees voorzichtig bij het afnemen van het wiel om de draad van de wielbouten niet te beschadigen.

Monteren

Monteer het andere wiel en draai de wielmoeren aan tot het wiel goed aan de flens van de naaf aansluit. Laat de wagen zakken en draai de wielmoeren geheel vast. Draai bij het vastzetten de wielmoeren kruislings aan. Breng de wioldop aan door deze een stevige klap met de hand te geven op de plaats, waar de laatste nok aan moet grijpen.

Waarschuwing! Als de wagen is uitgerust met een differentieelrem mag het opgekrikte wiel niet worden gedraaid. Door de differentieelrem gaat dan ook het andere wiel draaien. De wagen kan in dat geval van de krik afrijden.



Carrosserie

38 Wassen

De wagen moet vaak worden gewassen, daar verontreinigingen in de vorm van stof, vuil, dode insecten, teerspatten etc. zich zeer vast op de lak zetten, en daardoor de lak kunnen beschadigen. Ook met het oog op roestvorming is wassen zeer belangrijk. Vooral 's winters doet men er goed aan om de wagen zo gauw mogelijk van alle pekelresten te ontdoen door hem goed te wassen en af te spoelen. Anders kan gemakkelijk corrosie ontstaan. Een wagen, waarvan het lakwerk in prima staat is, heeft natuurlijk een hogere tweede-hands waarde bij een eventuele verkoop.

Tijdens het wassen moet de wagen niet in de volle zon staan, daar door opdrogen lelijke vlekken kunnen ontstaan. Spoel eerst de onderkant van de wagen met een waterstraal schoon en gebruik daarbij zonnodig een zachte borstel. Spoel daarna de gehele carrosserie af met een zachte waterstraal tot al het vuil is losgeweekt. Wees niet zuinig met water! Was het vuil er vervolgens met een spons af en gebruik daarbij veel water.

Om het wassen van de wagen te vergemakkelijken kan een wasmiddel worden gebruikt. Er zijn voor dit doel speciale wasmiddelen in de handel, maar ook gewone vloeibare wasmiddelen kunnen worden gebruikt. Een geschikte dosering is 5-10 cl vloeibaar wasmiddel op 10 liter water. Asfaltvlekken en teerspetters kunnen het beste met lakreiniger of zuivere petroleum worden verwijderd, nadat de wagen met water is gewassen. Als er reinigingsmiddelen zijn gebruikt, moet goed worden nagespoeld met schoon water!

Na het wassen moet de wagen worden afgezeemd met een schone zeem. Gebruik niet dezelfde zeem voor de wagen en de ruiten. Hierdoor krijgt men vette ruiten.

39 Poetsen (in de was zetten)

De wagen behoeft niet te worden gepoetst, voordat de lak enigszins dof wordt en het normale wassen niet voldoende is om deze weer te doen glanzen. Door het poetsen wordt tevens eventuele aanslag op de lak verwijderd. Onder normale omstandigheden is het voldoende de wagen een paar maal per jaar te poetsen, op voorwaarde, dat de wagen zorgvuldig wordt behandeld en goed wordt gewassen, zodra hij vuil of stoffig is. 's Winters, aan de kust en in industriegebieden kan het nodig zijn de wagen vaker in de was te zetten, om roestvorming te voorkomen. De wagen moet vóór het poetsen zorgvuldig worden gewassen en gedroogd. Wanneer het poetsen op vuile of stoffige oppervlakken gebeurt, kan de lak gemakkelijk worden gekrast en beschadigd.

Het is vaak noodzakelijk om lakreiniger voor het reinigen te gebruiken.

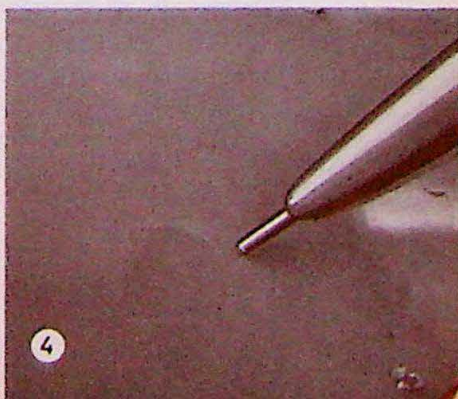
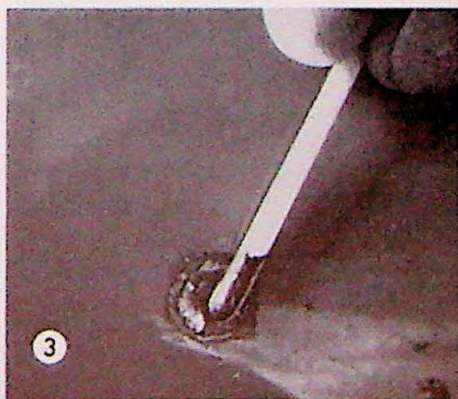
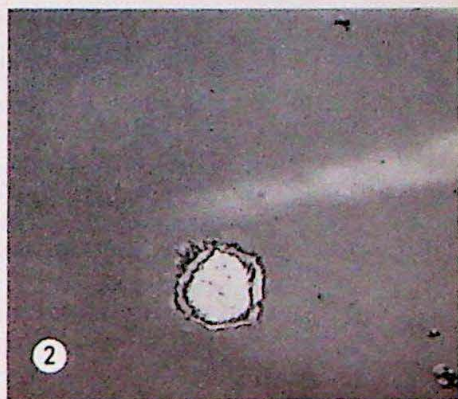
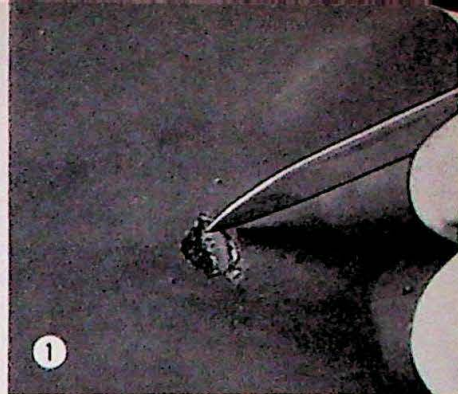
Het in de was zetten kan het poetsen niet vervangen en het is evenmin een noodzaak, want de lak is bestand tegen weer en wind. Meestal is het niet nodig de wagen in de was te zetten voor hij minstens een jaar oud is.

Het bijwerken van lakschade

De synthetische lakken stellen hoge eisen aan uitrusting en vakbekwaamheid. Voor het bijwerken van ernstige lakschade moet U zich tot een Volvo werkplaats wenden. Kleine schade, veroorzaakt door bijv. steenslag en krassen, kunt U zelf herstellen.

Schade, veroorzaakt door steenslag, moet onmiddellijk worden behandeld. Maak het tot een gewoonte regelmatig het lakwerk te controleren en eventuele schade regelmatig bij te werken — bijv. bij het wassen van de wagen. Lak en penseel zijn bij de agent verkrijgbaar. Let erop, dat U de juiste kleur lak krijgt.

1. Als de beschadigingen door steenslag tot op de plaat is, moet het beschadigde gedeelte absoluut schoon worden geschrapt met een pennemes of iets dergelijks. Als er nog een onbeschadigde laklaag is blijven zitten kan het voldoende zijn deze lichtelijk te schrapen om het vuil te verwijderen. Verwijder zorgvuldig eventuele loszittende lak en maak de kanten rond het beschadigde gedeelte glad.
2. De afbeelding laat een schoongemaakt stuk plaat zien met gladgemaakte kanten, klaar om met penseel te worden bijgewerkt.
3. Bij ernstige steenslag is het noodzakelijk om eerst een behandeling toe te passen met roestwerende primer. Dit kan het gemakkelijkst worden aangebracht met een lucifer of een fijn penseel. De primer moet het beschadigde gedeelte en de gladgemaakte kanten geheel bedekken.
4. Als de primer droog is, kan de originele lak worden aangebracht. Roer de lak voorzichtig om voor het gebruik (niet met het penseel). Zet nu een paar maal lak op en laat deze na iedere keer goed drogen.



Verchromde delen

De verchromde en geëloxeerde delen dienen te worden gewassen met schoon water. Dit is vooral van belang als U veel over grindwegen rijdt, die met chemicaliën zijn behandeld, 's winters als veel pekels is gestrooid of als U dicht bij zee woont. Na het wassen kunt U een laagje was of anti-roestpreparaat aanbrengen.

40 Roestwerende behandeling

De Volvo 120 wordt in de fabriek met roestwerende middelen behandeld. De drempels van de portieren zijn van gegalvaniseerd plaat en behoeven geen onderhoud. Die delen aan de onderkant, die blootstaan aan het geweld van opspattende stenen, zoals de onderkant van de spatborden, de bodemplaat en de onderkant van de drempels, zijn gebitact. De onderdelen van het chassis worden met een roestwerende vloeistof bespoten.

Regelmatig, minstens eenmaal per jaar, dient deze roestwerende laag te worden gecontroleerd en eventueel bijgewerkt.

Als de roestwerende laag ergens moet worden bijgewerkt, dient dit direct te worden gedaan, zodat het vocht geen gelegenheid krijgt tot onder deze laag door te dringen.

41 Reinigen

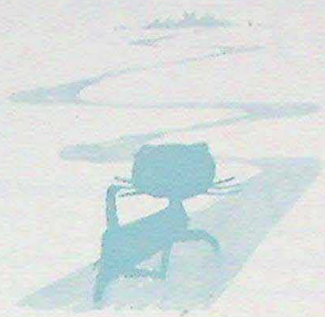
Reinigen van de bekleding

De bekleding bestaat uit kunststof op linnen basis en wordt niet gauw vuil. Onderhoud is eigenlijk niet nodig. Eventuele vlekken kunnen gemakkelijk met een lauw sopje worden verwijderd.

Reinigen van de vloermatten

De vloermatten moeten er tenminste tweemaal per jaar worden uitgenomen en schoongemaakt. Vooral 's winters, wanneer er sneeuw en ijs op de matten kan komen, dienen ze te worden uitgenomen en gedroogd. Maak meteen de vloer onder de matten schoon. Als de matten vlekken hebben, kunnen ze worden schoongemaakt met brandspiritus; ze moeten daarna met water worden afgespoeld.

Te nemen maatregelen voor een lange reis



Wanneer U het plan heeft met Uw wagen naar het buitenland te gaan of een zeer lange rit te gaan maken, raden wij U aan Uw wagen eerst in een Volvo werkplaats geheel te laten nazien. U zult meer genoegen aan Uw reis beleven als U weet, dat Uw wagen in een perfecte staat verkeert. U rijdt meer ontspannen als U er zeker van bent, dat alles feilloos functioneert. U kunt U hierdoor ergernis en kostbaar, tijdrovend oponthoud besparen. Zelfs als er iets onvoorziens zou gebeuren,

behoeft Uw reis niet bedorven te worden. Waar U ook heen gaat, U weet, dat U een Volvo werkplaats binnen het bereik heeft en deze werkplaatsen kunnen Uw wagen zeer snel verzorgen. Vergeet tijdens Uw buitenlandse reis het periodieke onderhoud niet.

Alle Volvo werkplaatsen zijn er op ingericht Uw wagen het onderhoud te geven, dat nodig is.

Indien U er de voorkeur aan geeft Uw wagen zelf te controleren zijn de volgende wenken de moeite waard om te noteren:

- 1 Laat de remmen, de voorwieluitlijning en de stuurinrichting controleren.
- 2 Controleer de motor op brandstof-, olie- en koelvloeistoflekkage
- 3 Controleer zorgvuldig de banden. Vervang versleten banden.
- 4 Controleer of de motor goed loopt en het benzineverbruik normaal is.
- 5 Controleer de ladingstoestand van de accu en maak de accuklemmen schoon.
- 6 Controleer het gereedschap en het reservewiel.
- 7 Controleer de verlichting.

Te nemen maatregelen bij koud weer

Wanneer het koude weer in aantocht is, wordt het tijd aan het winteronderhoud van Uw wagen te denken. De eerste zware nachtvorsten komen als een onaangename verrassing, tenzij er voorzorgsmaatregelen zijn getroffen.



Het koelsysteem van de motor

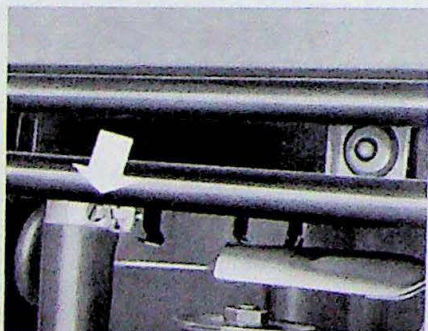
Volvo's anti-vriesvloeistof moet het gehele jaar door worden gebruikt. Het is dus beter om ook 's zomers niet alleen water en een corrosie voorkomend middel te gebruiken.

De koelvloeistof behoudt zijn eigenschappen ongeveer 2 jaar, waarna hij ververs moet worden. Het beste is om dit in de herfst te doen, zodat men absoluut zeker is, dat de motor niet bevroest. Tegelijkertijd moet het koelsysteem goed met water worden doorgespoeld. Zie ook bladz. 37. Als 's winters koelvloeistof moet worden bijgevuld, gebruik dan uitsluitend de originele vloeistof. Schoon water vermindert zowel de bescherming tegen vorst als tegen corrosie. Als koelvloeistof moet worden bijgevuld, kan het geen kwaad om ook de concentratie te laten controleren, zodat men er zeker van is, dat de vloeistof niet bevroest.

De ervaring heeft ons ook geleerd, dat een te weinig glycol bevattend mengsel (10-20%) zeer ongunstig is met het oog op roestvorming. Daarom dient 50% glycol te worden toegevoegd, d.w.z. 4,3 liter, wat het vriespunt verlaagt tot -35°C . De max. verlaging van het vriespunt, -56°C , wordt bereikt als 5,2 liter anti-vries wordt bijgevuld.

Spiritus wordt niet als anti-vriesmiddel aanbevolen, daar dit bij normale motor-temperatuur verdampt.

Plaats van de aftapkraan van het koelsysteem



1. Rechter zijde van de radiator



2. Rechter zijde van de motor

Smeersysteem van de motor

In de wintermaanden moet een multigrade olie of een SAE 10 W olie voor de motor worden gebruikt. Bij temperaturen onder -20°C of als er koudstartmoeilijkheden te verwachten zijn wordt een SAE 5 W - 20 olie aanbevolen. Deze oliesoorten bereiken de smeerpunten vlugger bij lage temperaturen en vergemakkelijken het aanslaan van de koude motor. Zie bladz. 31.

Elektrische uitrusting

De elektrische uitrusting van de wagen wordt 's winters zwaarder belast dan 's zomers. De verlichting en de startmotor worden meer gebruikt en daar tevens de capaciteit van de accu bij lagere temperaturen aanmerkelijk geringer is moet de ladingstoestand vaker worden gecontroleerd. Als de accu slecht is geladen, bestaat er kans op beschadiging van de accu door bevriezen.

Remsysteem

In de winter zijn de remmen in grotere mate blootgesteld aan opspattend water en condenswater dan in de zomer en het gevolg hiervan is, dat de handrem vast kan vriezen, wanneer hij is aangetrokken. Wanneer U de wagen parkeert, trek dan niet de handrem aan, maar schakel de achteruit of de eerste versnelling in. Voor alle zekerheid kunt U dan nog een steen of iets dergelijks voor en achter een wiel leggen.

Ruitesproeiers

Evenals het koelsysteem van de motor moet ook het reservoir vóór de ruitesproeiers 's winters met een anti-vriesmiddel worden bijgevuld om stukvriezen te voorkomen. Dit is vooral belangrijk omdat men 's winters toch al veel last heeft van opspattend water en vuil. Dit beviest dan snel. Hierdoor is men gedwongen veel gebruik te maken van de ruitesproeiers en -wissers. Uw Volvo agent kan U een goed anti-vriesmiddel leveren.

Anti-vries voor de portiersloten

Een vastgevroren portierslot is één van de meest hinderlijke dingen, die een automobilist kan overkomen. Vele kostbare minuten kunnen vroeg in de morgen verloren gaan met het verwarmen van sleutels en het ontdooien van sloten. Denk hier vroegtijdig aan en „smeer” de portiersloten met een anti-vriespreparaat. Dit is nu leverbaar in een handige verpakking, zodat U het in het handschoenvakje of in Uw jaszak kunt bewaren.

De onderstaande instructies zijn zo bedoeld, dat U in geval van nood kleine storingen zelf kunt verhelpen. Mocht U zelf iets gerepareerd of verholpen hebben, dan dient U zo gauw mogelijk door een vakman te laten controleren of het afdoende is gebeurd.

De motor slaat niet aan, hoewel de startmotor met normaal toerental draait

1. Controleer of er benzine in de tank is.
2. Als de motor warm is, kan men het gaspedaal voorzichtig geheel intrappen en dan starten.
3. Bij vochtig weer moeten, als men reden heeft aan te nemen, dat de vonk overslaat, de isolatiekapjes van de bougies worden drooggemaakt en de stroomverdelerkap los- en drooggemaakt.
4. Controleer de benzineleidingaansluitingen bij pomp en carburateur. Controleer of de carburateur benzine krijgt.
5. Als men een paar keer geprobeerd heeft de motor te starten, zonder dat hij aanslaat, is het mogelijk, dat er te veel benzine in de cilinders is gekomen, met als gevolg natte bougies. Blaas de cilinders schoon door de bougies te demonten en de motor een paar keer met de startmotor rond te draaien. Monteer bougies, die droog zijn.

Als de motor nog niet aanslaat

1. Maak de bougiekabels om de beurt los. Houd de kabel 4–5 mm van het cilinderblok en start de motor. Springt er een krachtige vonk over, dan ligt de fout waarschijnlijk bij de bougie en dan moet deze vernieuwd worden.
2. Als er geen of slechts een kleine vonk overspringt, moet worden onderzocht of de bougiekabel of de hoogspanningskabel van de bobine goed in de verdelerkap zitten.
3. Demonteer de verdelerkap en controleer en reinig alle contactoppervlakken. Controleer of de contactpunten goed sluiten als de motor gedraaid wordt. Als de onderbreker blijft hangen, smeer hem dan wat.

Als de motor op twee of drie cilinders loopt

1. Losse bougiekabel.
2. Vervuilde bougie. Monteer een nieuwe of reinig de oude. Stel de elektrodenafstand af.
3. De stroomverdeler kan gebarsten of vochtig zijn. Vochtige of defecte rotor.
4. Slechte bougiekabel.
5. Verkeerde contactpuntafstand.
6. Ingebrande contactpunten.



NEW YORK

Afmetingen en gewichten

Lengte	4440 mm
Breedte	1633 mm
Hoogte (rijklaar)	1470 mm
Wielbasis	2600 mm
Bodemvrijheid, lege wagen	210 mm
met 4 personen	170 mm
Spoorbreedte, voor	1315 mm
achter	1315 mm
Diameter draaistraal	9,5 mm
Gewicht rijklaar	1080 kg

TECHNISCHE GEGEVENS

Motor

Type — aanduiding
Vermogen (DIN) bij omw/min.
Vermogen (SAE) bij omw/min
Max.koppel (DIN) bij omw/min
Max.koppel (SAE) bij omw/min
Cilinderaantal
Boring
Slaglengte
Cilinderinhoud
Compressieverhouding
Kleppensysteem
Klepspel, warm en koud,
inlaat
uitlaat
Stationair toerental, warme motor ...

Volvo B 20 A	Volvo B 20 B
82 pk/4700	100 pk/5500
90 pk/4800	118 pk/5800
16 kgm/2300	15,5 kgm/3500
16,5 kgm/3000	17 kgm/3500
	4
	88,9 mm
	80 mm
	1,99 liter
8,7:1	9,5:1
	kopkleppen
0,40—0,45 mm	0,50—0,55 mm
0,40—0,45 mm	0,50—0,55 mm
700 omw/min	800 omw/min

Brandstofsysteem

Carburateur, type
aanduiding
aantal
Brandstof, octaangetal, min.

Horizontaal	Horizontaal
Zenith-Stromberg	SU-HS 6 ¹⁾
175 CD-2 S E	
1	2
97	100

Koelsysteem

Type
Thermostaat, opent bij
geheel geopend bij

Overdruk
ca 82°C
ca 95°C

Ontsteking

Ontstekingsvolgorde
Ontstekingstijdstip, stroboscoop- instelling
bij niet aangesloten vacuümreguleerder
Bougies (bij normaal rijden)
(Onder zware omstandig- heden
elektrodenafstand
aanhaalspanning
Verdeler, draairichting
opening contactpunten

	1-3-4-2
21—23° B.D.P.	10° B.D.P.
bij 1500 omw/min	bij 600—800 omw/ min
Bosch W 175 T 35 ²⁾	Bosch W 200 T 35 ²⁾
	Bosch W 225 T 35 ²⁾
	0,7—0,8 mm
	3,5—4,0 kgm
	linksom
	0,4—0,5 mm

1) Voor sommige landen Zenith-Stromberg
175 CD 2 SE

2) Of daarmee overeenkomende

Elektrische uitrusting

Spanning	12 volt
Accu, type	Tudor 6 EX 4E o.p.*)
capaciteit	60 Ah
elektrolyt, s.g.	1,28
opladen bij	1,21
Wisselstroomdynamo, stroomsterkte (max)	35 amp.
vermogen	450 W
Zekeringen	8 amp—3 st.
	25 amp—1 st.

Gloeilampen (12 volts)

	Vermogen	Fitting	Aantal
Koplampen, asymmetrisch licht	45/40 W	P 45 t	2
Stadslicht, voor	5 W	Ba 15 s	2
Richtingaanwijzers, voor en achter ..	32 CP	Ba 15 s	4
Stop/achterlicht	32/4 CP	BAY 15 d	2
Achteruitrijlicht	15 W	Ba 15 s	2
Kentekenplaatverlichting	5 W	S 8,5	2
Binnenverlichting	10 W	S 8,5	1
Handschoenenvakje	4 W	Ba 9 s	1
Instrumentenverlichting	4 W	Ba 9 s	3
Controlelampje, richtingaanwijzers ..	2 W	Ba 9 s	1
grootlicht	2 W	Ba 9 s	1
laadstroom	2 W	Ba 9 s	1
oliedruk	2 W	Ba 9 s	1

Transmissie

Koppeling

Vrije slag ontkoppelingsgaffel	3—4 mm
--------------------------------------	--------

*) Of een hiermee overeenkomend

TECHNISCHE GEGEVENS

Versnellingsbak

Type-aanduiding	M 40
Overbrengingsverhouding 1e versn. .	3,13:1
2e versn. .	1,99:1
3e versn. .	1,36:1
4e versn. .	1:1
Achteruit .	3,25:1

Achteras

Type	Conische tandwielen (hypoid)
Overbrengingsverhouding	4,1:1

Voorwieluitlijning

Deze gegevens zijn toe te passen bij onbelaste, rijklare wagen met volle tank en reservewiel

Toe-in	0-4 mm
Camber	0 tot + 1/2°
Caster	0 tot + 1°
King pin inclination	8°

Wielen en banden

Bandenmaat	165 S 15
Bandenspanning (koude banden)	1-2 pers. 4-5 pers. Volle belasting
voor	1,4 kg/cm ² 1,4 kg/cm ² 1,5 kg/cm ²
achter	1,6 kg/cm ² 1,8 kg/cm ² 2,0 kg/cm ²

Als lange tijd achtereen met snelheden boven de 140 km/u wordt gereden, moet de bandenspanning met 0,3 kg/cm² worden verhoogd, echter max. tot 2,1 kg/cm²

Bandenmaat	165 SR 15
Bandenspanning (koude banden)	
voor	1,8 kg/cm ²
achter	2,2 kg/cm ²

Inhouden

Brandstoftank	ca 45 liter
Koelsysteem	ca 8,6 liter (waarvan 0,6 liter in het exp. tankje)
Olie-inhoud, motor, bij olieversen	ca 3,25 liter
incl. filter	ca 3,75 liter
versnellingsbak	ca 0,75 liter
achteras	ca 1,3 liter
stuurinrichting	ca 0,25 liter

A	Accu, beschrijving	55	
	onderhoud	39	
	Achteras, beschrijving	11	
	olie-inhoud	56	
	olie verversen	33	
	Afmetingen en gewichten	53	
	Aftapkraan, koelvloeistof	50	
	Anti-vriesmiddel	50, 51	
	Autogordels	15	
	B	Banden	11, 44, 56
Bandenspanning		44, 56	
Bedieningsorganen		16	
Bekleding		48	
Benzine		38	
Benzinefilter		35	
Benzinetank, inhoud		56	
Binnenverlichting		21	
Bitaccen		48	
Bougies		38, 54	
C		Carburateur	32, 54
		Carrosserie	30, 46
		Carterventilatie	34
		Chassis, aanduiding	6
	onderhoud	30	
	Chokeknop	19	
	Contactsleutel	19	
	Contactslot	19	
	Controlelampjes	18, 19	
	Compressieproef	36	
	D	Dagteller	18
		Deuren en sloten	13
		Differentieelrem, beschrijving	11
onderhoud		33, 45	
E	Elektrische uitrusting, beschrijving	9, 40	
	onderhoud	39	
	Ethyleenglycol	50	
G	Garantie	5	
	Gewichten	53	
	Gloeilampen	40, 55	
	Glycol	50	
I	Inhoudsmaten	56	
	Inrijden	22	
	Instrumenten	16	
	Instrumentenverlichting	21	

INHOUDSOPGAVE

K	Kentekenplaatverlichting	42,	55
	Kleppen		36
	Klepspeling		54
	Koelsysteem	9, 37,	54
	inhoud		56
	vloeistof		50
	Koppeling		10
	Koplampen, instelling		40
	lichtknoppen		21
L	Laadstroom, controlelampje		18
	Lak, bijwerken van		47
	Lakwerk		47
	Lichtsignaal		21
	Luchtfilter	35,	36
	Luchtvoorverwarming		9
M	Motor, beschrijving	8,	54
	nummer		6
	olie verversen		31
	onderhoud		34
	Motorkap		12
O	Oliedruk		18
	Oliefilter		35
	Olie, inhoudsmaten		56
	Olie verversen, achteras		33
	motor		31
	versnellingsbak		32
	Onderhoud, algemeen		27
	's winters		50
	Onderhoudsschema		28
	Ontsteking	38,	54
P	Poetsen		46
	Reinigen		48
R	Remmen, beschrijving		11
	onderhoud		43
	Remolie		34
	Remtechniek		26
	Ruimte reservewiel		12
	Ruitesproeijs		19
	Ruitewissers		19
S	Schakelen		24
	Schijfremmen	11,	43
	Slepen		26
	Sleutels		13

S	Sloten	13
	Sloten, bevroren	13
	Smeerschema	60
	Smerring	30
	Snelheidsmeter	18
	Stadslichten	21, 42
	Starten van de motor	23
	Steen­slag, bijwerken van	47
	Storingen, opsporen van	52
	Stuurhuis, olie­peil­con­trôle	34
T	Stuurslot	19
	Technische gegevens	53
	Temperatuurmeter	18
	Thermostaat	54
	Type-aanduiding	6
U	Uitlaatgasreiniging	8
	V	Ventilatie
raampjes		13
Ventilateurriem		36
Verlichting		10, 40
bediening		21
Versnellingsbak, beschrijving		10, 56
olie-inhoud		56
olie verversen		32
Verwarming, bediening		20
Viscositeit		31
Voorstoelen	14	
Voorwieluitlijning	43	
W	Waarschuwingslampje, handrem	19
	remsysteem	19
	Was, in de was zetten	46
	Wassen	46
Z	Wielen en banden, beschrijving	11, 56
	onderhoud	44
	vervangen	45
	Wisselstroomdynamo	39
Zekeringen	10	
Zuurpeil	39	

Verklaring van de tekens

◆ **Remvloeistof**
SAE 70 R 3

● **Achterasolie**
Type: hypoidolie
Viscositeit: Zie bldz. 33 en 34

☛ **Dunne motorolie**

□ **Motorolie**
Type: "For Service MS"
Viscositeit: Zie bladz. 31

▶ **Smeermiddel**
Zie opm.

Olie-inhoud

Motor, bij olieverversen ca 3,25 liter
incl. filter ca 3,75 liter
Versnellingsbak ca 0,75 liter

Achteras ca 1,30 liter
Stuurinrichting ca 0,25 liter

Controleer bij het tanken:

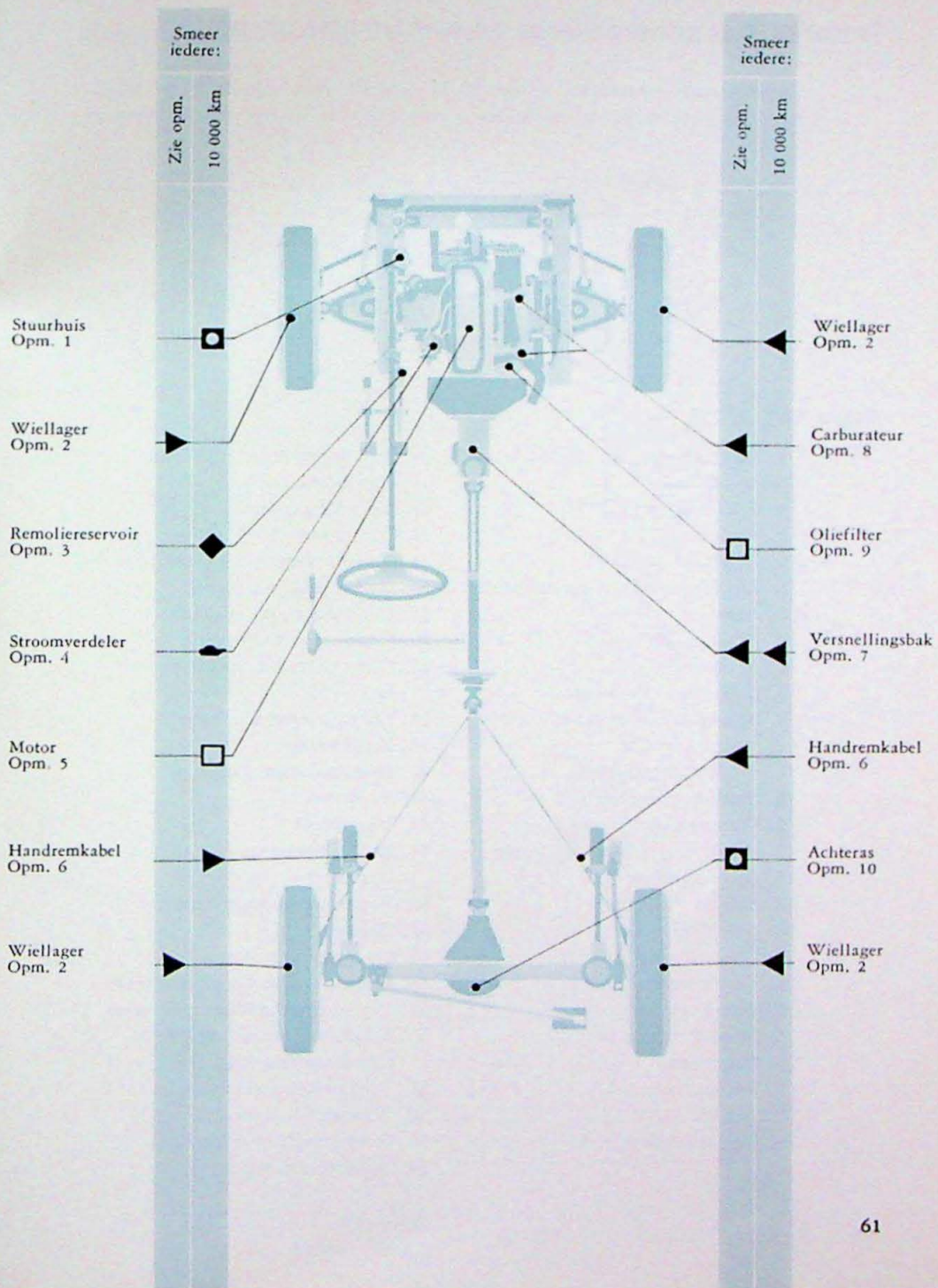
1. Motoroliepeil.
2. Remvloeistofpeil. De remvloeistof moet tussen het max. en min. merkteken staan.
3. Koelvloeistofpeil. De koelvloeistof moet tussen het max. en min. merkteken op het expansietankje staan.
4. Of het reservoir voor de ruitesproeiers is gevuld.

Controleer om de week:

1. Bandenspanning
2. Accuzuurpeil

Opmerkingen bij het smeerschema

- Opm. 1* Controleer of de olie tot aan de vuldop staat. Gebruik het gehele jaar door hypoidolie SAE 80.
- Opm. 2* Als er werkzaamheden aan de wagen moeten worden verricht, waarbij de lagers toch worden gedemonteerd, moeten ze hierna, voor ze weer worden gemonteerd, worden gereinigd en in „long life” vet verpakt, overeenkomstig de voorschriften in het werkplaatshandboek. Hierna behoeven ze niet weer te worden gesmeerd of in nieuw vet verpakt.
- Opm. 3* Zorg ervoor, dat de vloeistof tussen het max. en min. merkteken staat.
- Opm. 4* Smeer het viltje en laat enige druppels dunne motorolie in de smeerkop lopen.
- Opm. 5* Controleer het oliepeil iedere keer bij het tanken. Zie voor olie verversen bladz. 31.
- Opm. 6* Laat de handremkabel een paar maal per jaar met grafietolie smeren.
- Opm. 7* Controleer iedere 10.000 km het oliepeil. Zie voor olie verversen bladz. 32.
- Opm. 8* Iedere keer als de motorolie wordt ververs, moet het oliepeil in de dempingcilindertjes van de carburateur(s) worden gecontroleerd. De olie moet ca 6 mm onder de rand van de dempingcilinder staan. Gebruik olie type ATF, type A (versnellingsbakolie) als olie moet worden bijgevoerd.
- Opm. 9* Het oliefilter moet iedere 10.000 km worden vernieuwd, zie bladz. 35.
- Opm. 10* Controleer iedere 10.000 km het oliepeil. Zie voor het te gebruiken smeermiddel voor achterassen met differentieelrem bladz. 33.



Tekst bij het schema voor de elektrische uitrusting

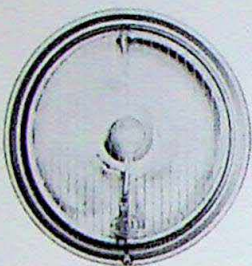
De elektrische installatie is niet altijd voor de verschillende typen gelijk. Eveneens kunnen in de uitvoeringen voor bepaalde landen verschillen voorkomen.

A=Wit B=Zwart C=Blauw D=Groen E=Grijs F=Geel G=Bruin
H=Rood

Volvo 121, 122 S

1. Richtingaanwijzer en stadslichten, links
2. Koplamp, links
3. Hoorn
4. Koplamp, rechts
5. Richtingaanwijzer en stadslicht, rechts
6. Kroonsteentje
7. Kroonsteentje
8. Relais voor lichtsignaal
9. Schakelaar, achterruitrijlichten
10. Stroomverdeler
11. Wisselstroomdynamo
12. Spanningsregelaar
13. Waarschuwingsventiel
14. Relais voor achterruitrijlichten
15. Dimschakelaar
17. Bobine
18. Relais oliedruk
19. Controlelampje remsysteem
20. Handremschakelaar
21. Zekeringenkastje
23. Stoplichtschakelaar
25. Startmotor
26. Ruitesproeiers
27. Accu
29. Deurschakelaar, links
30. Richtingaanwijzerschakelaar met lichtsignaal
31. Hoorndrukkring
32. Binnenverlichting
33. Relais voor richtingaanwijzers
34. Deurschakelaar, rechts
35. Controlelampje, laadstroom
36. Controlelampje, grootlicht
37. Controlelampje, richtingaanwijzers
38. Controlelampje, oliedruk
39. Benzinemeter
40. Instrumentenverlichting
41. Ruitewissers
42. Ventilateur
44. Bedieningsknop, ruitewissers en -sproeiers
45. Bedieningsknop, verlichting
46. Contactslot
47. Sigarettenaansteker
48. Bedieningsknop, luchtaanjager
49. Verlichting handschoenvakje
50. Schakelaar, verlichting handschoenvakje
51. Benzinetankelement
52. Achterlicht, links
53. Kentekenplaatverlichting
54. Achterlicht, rechts

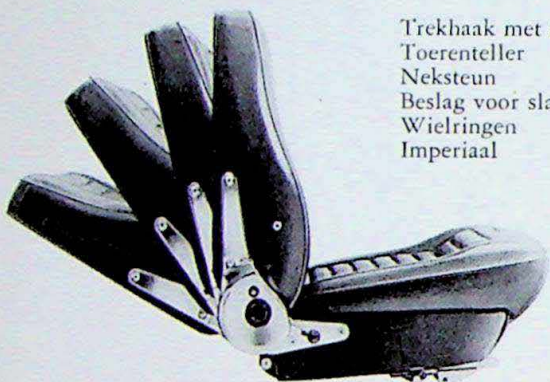
ACCESSOIRES



Verstraler

Met de juiste accessoires kan de eigenaar nog meer genoegen aan zijn wagen beleven. Welk accessoire U ook kiest, U zult altijd hoge eisen stellen aan de werking en de kwaliteit ervan. Volvo's originele accessoires voldoen aan deze eisen. Evenals op alle andere Volvo-producten hebt U hierop 6 maanden fabrieksgarantie.

Hier enige accessoires uit het sortiment.



Beslag voor slaapstoelen

Trekhaak met toebehoren
Toerenteller
Neksteun
Beslag voor slaapstoelen
Wielringen
Imperiaal



Afsluitbare benzinedop

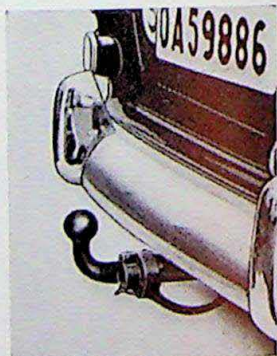
Opbergrek voor bagageruimte
Kinderstoel
Veiligheidsriemen voor de achterbank
Mistlamp
Verstraler
Afsluitbare benzinedop



Was en poetsmiddelen
Wasmiddel



Toerenteller



Trekhaak met toebehoren

Uw dealer zal U gaarne helpen als U iets zoekt, wat hier niet is genoemd. Bij Uw Volvo dealer zijn originele Volvo accessoires met fabrieksgarantie verkrijgbaar.

Personalia

Naam _____
Adres _____
Tel. _____
Rijbewijs nr _____
Verzekeringsmaatschappij _____
Polis nr _____

Dichtstbijzijnde Volvo dealer

Naam _____
Adres _____
Tel. _____
Werkplaatschef _____
Tel. _____

Gegevens auto

Type-aanduiding _____
Chassisnummer _____
Motornummer _____
Kenteken _____
Contactsleutel nr _____
Deursleutel nr _____
Nummer benzinetankslot _____

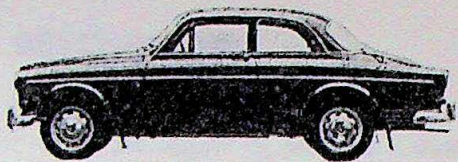
De in dit instructieboek voorkomende technische gegevens en constructiedetails zijn niet bindend. Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande mededeling hierin wijzigingen aan te brengen.

AKTIEBOLAGET VOLVO GÖTEBORG
Technische Publikaties



AB VOLVO GÖTEBORG ZWEDEN

SERVICE-AFDELING



**AANVULLING OP HET INSTRUCTIEBOEKJE
VOLVO 120**

Voor de Volvo 120-serie (S) geldt voor het grootste deel ook het instructieboekje voor de Volvo 120-serie (P). In deze aanvulling worden alleen die details behandeld, waarin de Volvo 120 (S) verschilt van de Volvo 120 (P).

Type-aanduiding	Motor	Versnellingsbak
13 — 134 S	B 20 A	M 40
13 — 334 S	B 20 B	M 40
en voor sommige landen		
13 — 335 S	B 20 B	M 41

Nadruk toegestaan mits bron wordt vermeld.

BESCHRIJVING

Motor

De wagens in de Volvo 120-serie zijn uitgerust met een nieuwe 2-liter, 4-cilinder motor. De type-aanduiding is B 20. De motor wordt geleverd in twee uitvoeringen: de B 20 A met enkele carburateur en de B 20 B met twee carburateurs. Beide motortypen hebben een groter koppel en een hoger vermogen dan de B 18 motoren.

Voor sommige landen zijn de B 20 B motoren voorzien van een ventilateur met slipkoppeling.

Uitlaatgasreiniging

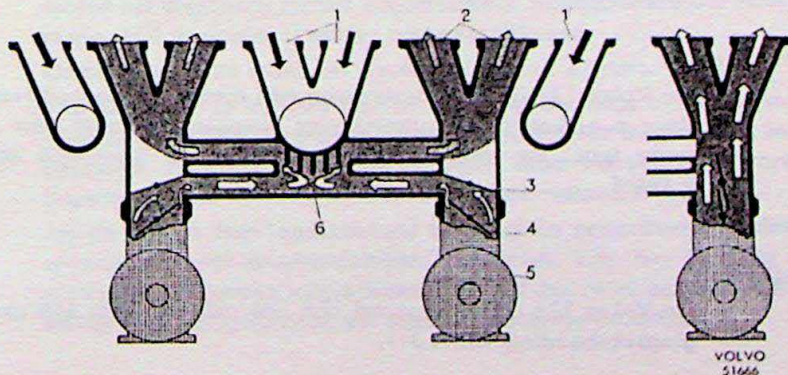
De wagens in de 120-serie worden nu afgeleverd met een inrichting, waardoor de lucht en de benzine beter met elkaar worden vermengd. Hierdoor ontstaat een vollediger verbranding met als resultaat schonere uitlaatgassen.

Bij de B 20 A motor worden deze schonere uitlaatgassen verkregen door een voor dit doel speciaal geconstrueerde Zenith-Stromberg carburateur, type 175 CD 2 SE.

Bij de B 20 B motor worden de schonere uitlaatgassen verkregen door de constructie van de carburateurs en een speciaal inlaatspruitstuk met regelklep en voorverwarmingskamer, zie afb. Tijdens het rijden met lage snelheden is deze klep gesloten, zodat het benzine-luchtmengsel op weg naar de cilinders door de verwarmingskamer moet.

Als meer vermogen wordt verlangd, gaat de klep open, zodat het benzine-luchtmengsel direct naar de cilinders kan stromen.

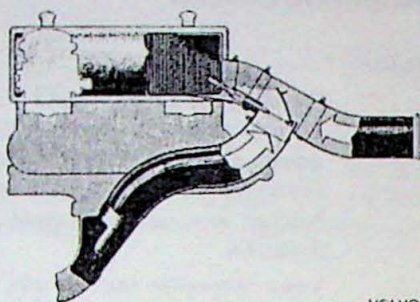
- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Uitlaatspruitstuk | 4. Smoorklep |
| 2. Inlaatspruitstuk | 5. Carburateur |
| 3. Regelklep | 6. Voorverwarmingskamer |



Luchtvoorverwarming

Bepaalde typen van de wagens in de Volvo 120-serie worden uitgerust met een thermostatisch geregelde luchtvoorverwarming.

Hierdoor wordt de temperatuur van de voor de verbranding aangezogen lucht constant op de gunstigste temperatuur gehouden. Door de lucht voor te verwarmen wordt ijsvorming in de carburateurs voorkomen, terwijl de motor vrijwel direct nadat hij is gestart rustig draait.



VOLVO
51667

Elektrische uitrusting

Spanning 12 volt. De wagens zijn voorzien van een wisselstroomdynamo. Als de accu wordt vervangen of er worden werkzaamheden aan de elektrische uitrusting verricht, dan dient men speciaal op te letten, zie hiervoor bladz. 39 van het instructieboekje.

Transmissie

Koppeling

De wagens in de 120-serie zijn uitgerust met een mechanisch bediende koppeling. Het gedeelte van de tekst in het instructieboekje, dat het hydraulische bedieningssysteem van de koppeling behandelt, geldt dus niet voor de nieuwe typen.

Overdrive

De Volvo 123 GT is voorzien van een nieuw type overdrive, waardoor o.a. het in- en uitschakelen soepeler verloopt dan met het oude type. De overbrengingsverhouding is gewijzigd en is nu 0,797:1.

Achteras

De Volvo 123 GT is uitgerust met een achteras met een overbrengingsverhouding van 4,3:1.

Remmen

De wagen heeft een gescheiden remsysteem met schijfwielen voor de vòòr- en trommelremmen voor de achterwielen. Het systeem is uitgerust met een tandemhoofdremcilinder en een direct werkende servocilinder.

Het gescheiden remsysteem bestaat uit twee circuits, waarvan op elk de vòòrwielen en één achterwiel is aangesloten.

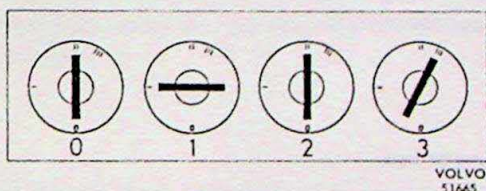
De remleidingen naar de achterwielen zijn voorzien van een remkrachtregelventiel, dat voorkomt, dat de achterwielen eerder blokkeren dan de voorwielen.

In het remsysteem is ook een controlalempje aangebracht. Dit lampje gaat branden, als één van de circuits tijdens het remmen onklaar raakt.

Het brandt ook als de handrem is aangetrokken.

Contact- en stuurslot

De sleutel heeft vier standen: (0) stuurslot ingeschakeld, (1) Garagestand, (2) Stand tijdens het rijden en (3) Stand tijdens het starten.



De sleutel kan alleen uit het slot worden genomen als het stuurslot ingeschakeld is of als het slot in de garagestand staat.

Als het sleuteltje uit het slot wordt genomen in de 0 stand, wordt het stuurslot automatisch ingeschakeld.

Als het sleuteltje uit het slot wordt genomen in de garagestand, wordt het elektrisch circuit uitgeschakeld, uitgezonderd dat voor de radio. Het stuurwiel is echter niet geblokkeerd.

Onder het rijden moet het sleuteltje in stand 2 staan.

Om de motor te kunnen starten moet het sleuteltje in de startstand worden gedraaid. Hierdoor wordt de startmotor automatisch ingeschakeld. Zo gauw de motor aanslaat, moet het sleuteltje worden losgelaten. Het valt dan automatisch in de rijstand terug.

Als de wagen met ingeschakeld stuurslot zo geparkeerd is, dat er spanning in het stuurmechanisme optreedt, kan het stuurslot gemakkelijker worden uitgeschakeld als het stuurwiel een beetje heen en weer wordt gedraaid, als men het sleuteltje omdraait.

ONDERHOUD

Onderhoudssysteem

Met het invoeren van de 1969 modellen is ook het onderhoudssysteem gewijzigd. Alle werkzaamheden, die iedere 5000 km moesten worden uitgevoerd, zijn vervallen. Het motorolie verversen en de oliepeil controles van de versnellingsbak, achteras, stuurhuis en carburateurs dienen nu iedere 10.000 km, het beste tegelijk met de 10.000 km insteectiebeurt te worden uitgevoerd. Tijdens de nrijperiode dient de motorolie net als voorheen voor de eerste keer na 2500 km te worden verversen en de olie in de versnellingsbak en de achteras na de eerste 5000 km.

Iedere keer als wordt getankt moet bevendien het volgende worden gecontroleerd:

het motoroliepeil

het koelvloeistofpeil

het remoliepeil

het peil in het reservoir van de ruitesproeiers.

Iedere 14 dagen moet de bandenspanning en het accuzuurpeil worden gecontroleerd.

Motorolie verversen

Bij een nieuwe of revisiemotor moet de olie voor de eerste keer na 2500 km worden verversen. Hierna moet de olie met de hieronder aangegeven tussenpozen worden verversen.

De perioden, waarna de olie moet worden verversen, zijn in grote mate afhankelijk van het soort olie, dat wordt gebruikt. Voor de motor moet een motorolie "For Service MS" worden gebruikt. Wat de viscositeit betreft bevelen wij een **multigrade** olie aan. Deze oliën zijn beter geschikt voor zware rijomstandigheden, zoals bijv. het altijd rijden in de stad met vaak afzetten en starten van de motor en veel stationair draaien.

Voor motorolie met een viscositeit van **SAE 10 W - 30** (multigrade), **10 W - 40** of **20 W - 50** dient de olie iedere 10.000 km te worden verversen.

Als motorolie met een viscositeit van **SAE 10 W** (single-grade), **20/20 W** of **30** wordt gebruikt, moet de olie iedere 5000 km, maar minstens tweemaal per jaar worden verversen.

Bij extreem lage temperaturen (onder -20°C) raden wij aan een SAE 5 W – 20 olie te gebruiken. Bij constante temperaturen boven 0°C mag echter geen olie van deze viscositeit worden gebruikt.

Viscositeit Oliesoort	Temperatuur- gebied	Verversings- perioden *	Olie- inhoud
SAE 10 W – 30 10 W – 40 20 W – 50 "For Service MS"	het gehele jaar door	10.000 km	Excl. olie- filter 3,25 liter
SAE 10 W 20/20 W 30 "For Service MS"	onder -10°C tussen -10°C en $+30^{\circ}\text{C}$ boven $+30^{\circ}\text{C}$	5000 km (maar minstens tweemaal per jaar)	Incl. olie- filter 3,75 liter

* Tijdens de inrijperiode moet de olie voor de eerste keer na 2500 km worden verversd.

Versnellingsbak zonder overdrive, M 40

Voor de M 40 versnellingsbak kan inplaats van versnellingsbakolie ook een motorolie SAE 30 of SAE 20 W – 40 worden gebruikt.

Positieve carterventilatie

De motor van alle typen in de 120-serie is voorzien van positieve carterventilatie. De uitvoering wijkt af van die van de B 18 motor. Met positieve carterventilatie wordt voorkomen, dat de carterdampen in de vrije lucht ontsnappen. Inplaats hiervan worden deze nu via het inlaatspruitstuk in de cilinders gezogen, waar ze aan het verbrandingsproces deelnemen en met de overige uitlaatgassen ontsnappen.

Iedere 40.000 km moeten de onderdelen van de positieve carter-ventilatie worden gereinigd, hetgeen door een Volvo-werkplaats dient te geschieden. Indien de rubberslangen in slechte conditie zijn moeten zij worden vervangen.

Luchtfilter

De B 20 B motor is uitgerust met een nieuw type luchtfilter. Er is één filter voor beide carburateurs.

Het luchtfilter bestaat uit een plastic huis en heeft een vervangbaar filterpatroon.

Het filterpatroon moet iedere 40.000 km worden vernieuwd. Als hoofdzakelijk over stoffige wegen wordt gereden moet het vaker worden vernieuwd.

Om het filterpatroon te kunnen vernieuwen moeten de slangklem bij de luchtvoorverwarming en de klemmen, die het bovendee van het filter op zijn plaats houden, worden losgemaakt, waarna het bovendee kan worden verwijderd. Het filterpatroon kan nu worden vernieuwd.

Aftappen van de koelvloeistof

De koelvloeistof moet om het jaar worden vernieuwd. Om de koelvloeistof te kunnen aftappen moet een kraantje rechts op de motor worden open gedraaid en de waterslang aan de onderkant van de radiator worden losgemaakt. Op de radiator is dus geen aftapkraantje.

Carburateur

De carburateurs van de Volvo 120 zijn in de fabriek afgesteld en gecontroleerd met een CO-meter. De carburateurs behoeven dus verder niet meer te worden afgesteld of gecontroleerd. Alleen als een carburateur wordt gerepareerd of vernieuwd moet hij opnieuw worden afgesteld.

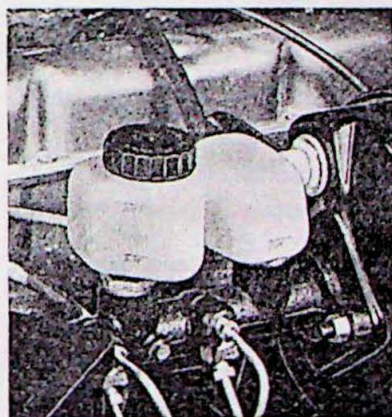
Het enige, wat nog moet gebeuren, is het oliepeil in de demping-cilindertjes controleren. Dit dient iedere 10.000 km te geschieden.

Vernieuwen van het luchtfilter van de rembekrachtiger

Iedere 40.000 km moet normaal het luchtfilter van de rembekrachtiger worden vernieuwd. Dit dient vaker te gebeuren als veel over stoffige wegen wordt gereden. Het is het beste het filter te laten vernieuwen in een Volvo werkplaats, daar deze hiervoor de benodigde uitrusting heeft.

Remvloeistof

Het remsysteem heeft twee reservoirs, één voor ieder circuit. Het beste is, om het remoliepeil tegelijk met het motoroliepeil te controleren als benzine wordt getankt. Het peil moet tussen de merktekens max. en min. liggen.



VOLVO
51668

Voor het remsysteem mag alleen remolie worden gebruikt, die voldoet aan de eisen volgens SAE 70 R 3. N. B. Gebruik absoluut geen remolie, die alleen maar is aangeduid met HD (heavy duty), SAE 70 R 1 of derg. Met het oog op de verkeersveiligheid is het van zeer groot belang, dat geen remolie van inferieure kwaliteit wordt gebruikt. Remolie van hoge kwaliteit moet nl. voldoen aan hoge eisen wat betreft koude- en hittebestendigheid. Hierbij komt nog, dat remolie de rubber onderdelen in het remsysteem niet mag aantasten.

TECHNISCHE GEGEVENS

Motor

Type-aanduiding	Volvo B 20 A	Volvo B 20 B
Vermogen (DIN) bij omw/min	82 pk/4700	100 pk/5500
Vermogen (SAE) bij omw/min	90 pk/4800	118 pk/5800
Koppel (DIN) bij omw/min ..	16 kgm/2300	16,5 kgm/3500
Koppel (SAE) bij omw/min ...	16,5 kgm/3000	17 kgm/3500
Boring	88,9 mm	
Slaglengte	80 mm	
Cilinderinhoud	1,99 liter	
Compressieverhouding	8,7:1	9,5:1
Klebspeling, warm en koud, inlaat	0,40—0,45 mm	0,50—0,55 mm
uitlaat	0,40—0,45 mm	0,50—0,55 mm
Stationair toerental, warme motor	700 toeren/min	800 toeren/min

Brandstofsysteem

Carburateur, type	Horizontaal	Horizontaal
merk	Zenith-Stromberg 175 CD 2 SE	SU HS 6*
Brandstof, min. octaangeh....	97	100

Koelsysteem

Thermostaat, opent bij	ca 82° C
geheel geopend bij	ca 95° C

Ontsteking

Afstellen ontstekingstijdstip, met stroboscoop, vacuümre- guleur niet aangesloten	22—24° voor B.D.P. bij 1500 omw/min	10° voor B.D.P. bij 600—800 omw/min
--	--	---

* Voor sommige landen Zenith-Stromberg 175 CD 2 SE.

Bougies, voor normaal rijden	Bosch	Bosch
	W 175 T 35*	W 200 T 35*
voor zeer snel rijden		Bosch
		W 225 T 35*
elektrodenafstand...	0,7—0,8 mm	
aanhaalspanning ...	3,5—4,0 kgm	

Elektrische uitrusting

Accu, s.g. elektrolyt.....	1,28
opladen bij	1,21
Wisselstroomdynamo,	
max. stroomsterkte	35 A
max. vermogen	450 W

Versnellingsbak

Type-aanduiding	M 40	M 41
Overbrengingsverhouding,		
1e versn.	3,13:1	3,13:1
2e versn.	1,99:1	1,99:1
3e versn.	1,36:1	1,36:1
4e versn.	1:1	1:1
4e versn. met overdrive	—	0,797:1
Achteruit	3,25:1	3,25:1

Achteras

Overbrengingsverhouding	
met M 40 versnellingsbak	4,1:1
met M 41 versnellingsbak	4,3:1

* of overeenkomend merk



AB VOLVO GÖTEBORG ZWEDEN