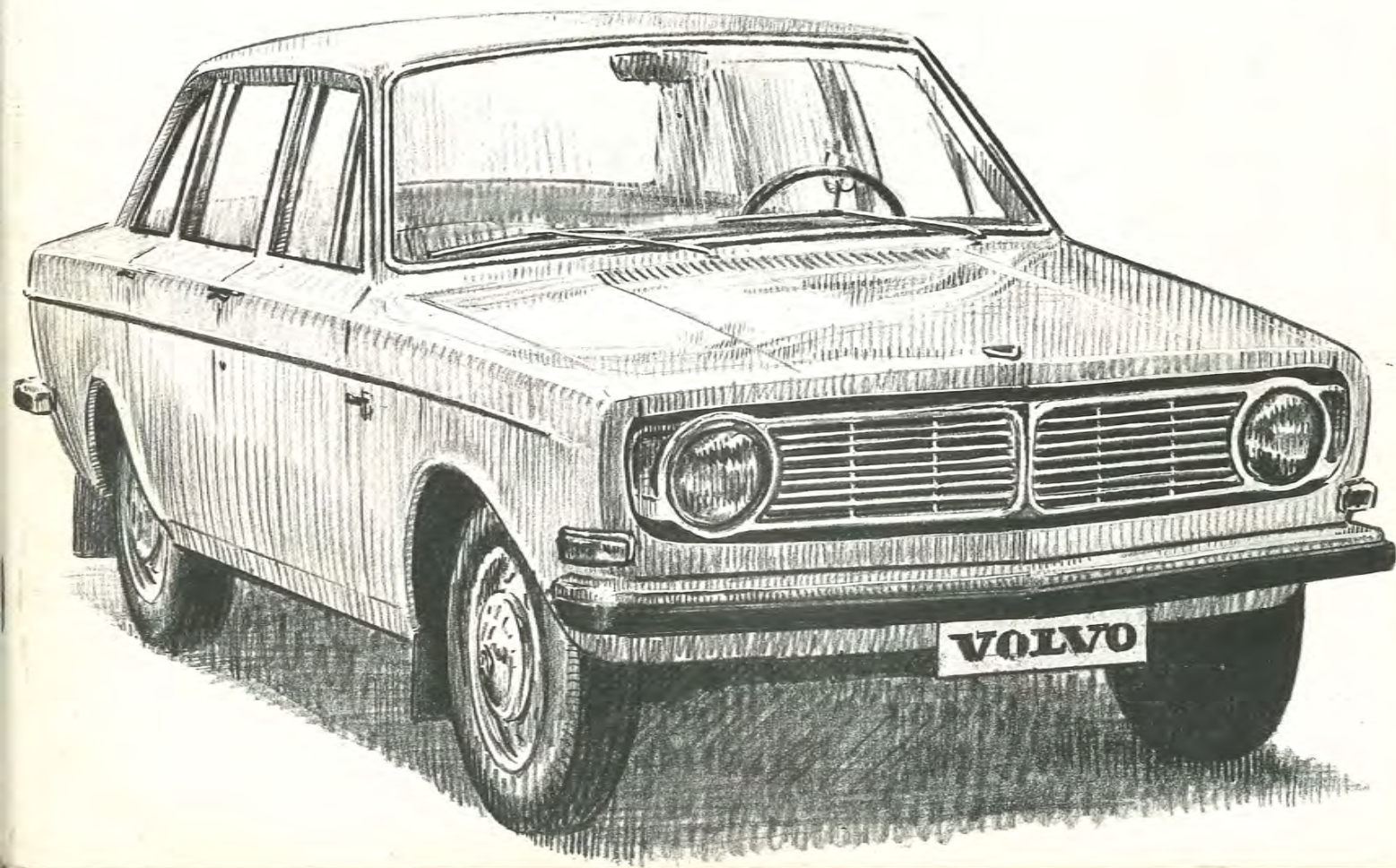


INSTRUKTIONSBOK FÖR **VOLVO 144**



TÄNK PÅ KOLOXIDFARAN VID KÖRNING MED ÖPPEN BAGAGELUCKA!

VOLVO 144

Körning

Teknisk beskrivning

Skötsel



AKTIEBOLAGET VOLVO GÖTEBORG

Tga Volvo, Göteborg Tel 22 20 00, 22 84 20 (rikssamtal)



INLEDNING

Volvos serviceorganisation	6
Garantiinspektion	6
Serviceinspektioner	6
Typbeteckningar	7

KÖRNING

Instrument och reglage	8
Inrednings- och karosseridetaljer	14
Start och körning	19
Inkörning	19
Start av motor	19
Växling	21
Bogsering	22

TEKNISK BESKRIVNING

Motorrum	23
Motor	24
Elsystem	25
Kraftöverföring	26
Framvagn och styrinrättning	27
Hjul och däck	28
Bromsar	28

SKOTSEL

Allmänt	29
Underhållsschema	30

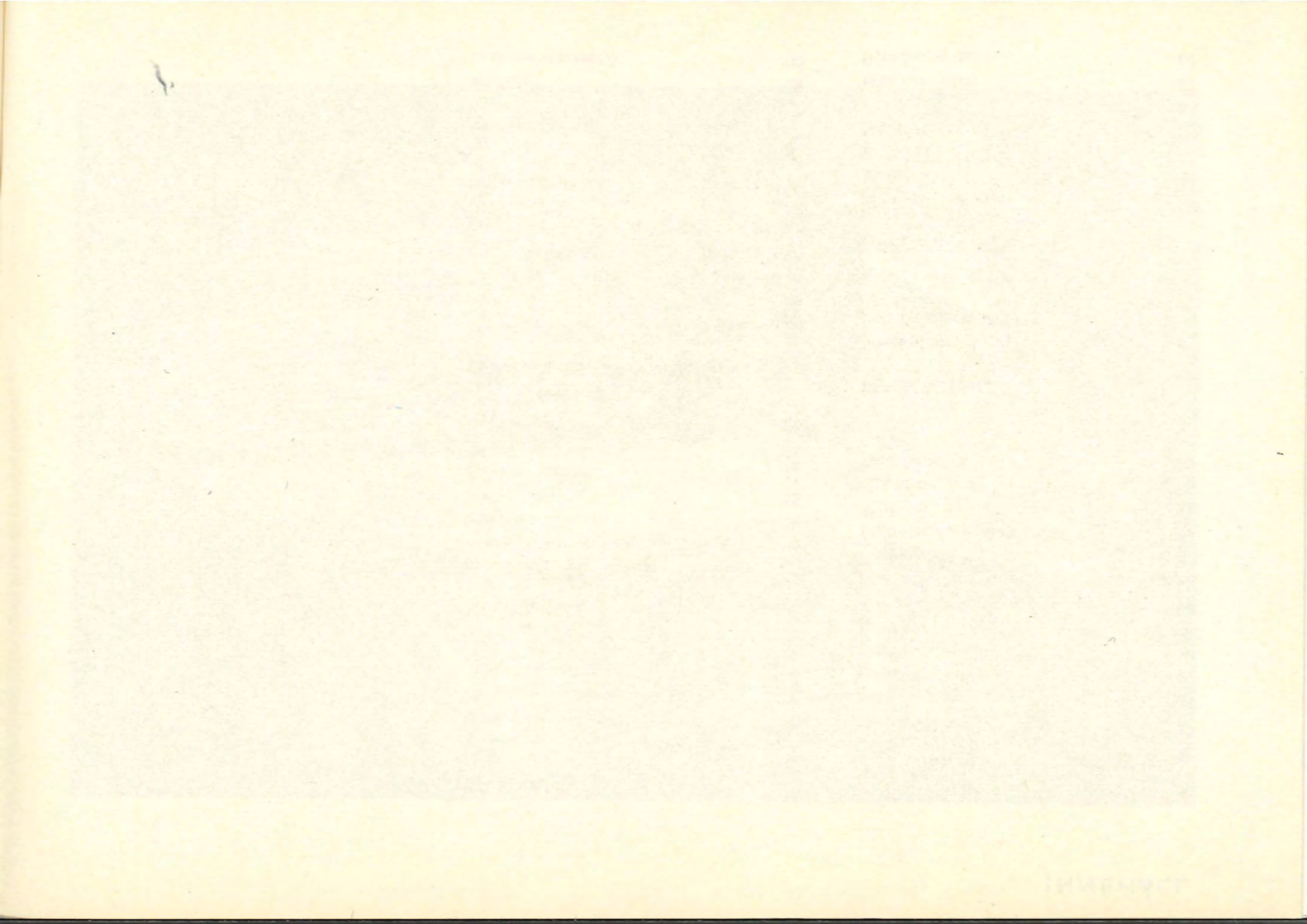
Smörjning	32
Oljebyten	33
Motor	35
Elsystem	40
Kraftöverföring	44
Bromsar	44
Framvagn	44
Hjul och däck	45
Karosseri	47
Åtgärder före långfärd	48
Åtgärder vid kall väderlek	48
Elschema	60
Smörjschema	62

FELSÖKNING

Motorstopp	51
Felsökningsschema	52

SPECIFIKATION

Mått och vikter	54
Motor	54
Elsystem	55
Kraftöverföring	56
Framvagn	56
Hjul och däck	57
Rymduppgifter	57



Innan Ni börjar köra Er nya Volvo vill vi råda Er att noggrant läsa igenom denna instruktionsbok. Den innehåller alla de upplysningar Ni behöver för att kunna köra och sköta Er bil på bästa sätt. Följer Ni instruktionsbokens råd och anvisningar kommer bilen också att uppfylla de krav på god driftsekonomi och

höga prestanda som Ni har all rätt att ställa på en kvalitetsbil. Instruktionsboken gör inte anspråk på att vara en fullständig teknisk handbok eller utbilda läsaren till en perfekt bilreparatör. Den vill endast lära Er hur bilen skall skötas för att eventuella framtida svårigheter skall kunna undvi-

kas. Ju bättre Ni känner Er bil desto större behållning kommer den att ge Er. Vi tror att även Ni som är gammal erfaren bilägare kommer att finna boken värdefull.

För mera utförliga arbetsbeskrivningar och justeringar hänvisar vi till en speciell verkstadshandbok för bilen.

Volvos serviceorganisation

För att få mesta möjliga utbyte av det kapital som investerats i en bil måste den skötas och underhållas rationellt. Volvo har lagt ned största omsorg vid konstruktion och materialval för att underhållet av bilen skall begränsas till ett minimum. Vi måste emellertid kunna räkna med Er medverkan när det gäller framtida underhåll av bilen. För att hjälpa Er med detta har Volvo byggt upp en landsomfattande serviceorganisation. På alla större platser i Sverige står toppmoderna verkstäder med specialutbildad personal till Er tjänst. Alla dessa verkstäder erhåller genom Volvos serviceorganisation fortlöpande teknisk information för reparation och justering och är utrustade med specialverktyg, konstruerade vid Volvo-fabriken. Alla återförsäljare har dessutom väl sorterade reservdelslager som garanterar Er Volvo original reservdelar. Riktprislista för reparationer kan erhållas från Volvos återförsäljare, vilka även kan hjälpa Er

om Ni önskar upplysningar om Er Volvo utöver vad som finns i denna instruktionsbok.

Inte bara i Sverige kan Ni köra i den trygga vetskapen om att alltid ha en Volvo-verkstad inom räckhåll, även i utlandet har Volvo ett vitt förgrenat servicenät. En förteckning över våra utländska representanter kan erhållas hos närmaste Volvo-återförsäljare.

Garantiinspektion

Med varje bil följer vid leveransen en garantibok. I denna finns en kupong som berättigar Er till en kostnadsfri serviceinspektion efter 2 500 km:s körning. Låt om möjligt den återförsäljare som levererat bilen göra denna inspektion. Naturligtvis kan, om så erfordras, vilken som helst av våra återförsäljare utföra inspektionen.

För att vår sexmånadersgaranti skall gälla ställer vi dock som ett absolut villkor, att ovannämnda garantiinspektion företas vid ungefär rätt mätarställning, samt att bilen i övrigt sköts enligt anvisningarna i denna instruktionsbok.

Serviceinspektioner

Bilens skötsel bör i fortsättningen ansluta till serviceboken som är baserad på ett kupongsystem med regelbundna skötsel- och inspektionsintervaller. Den bok kan Ni rekvirera från Er återförsäljare eller direkt från Volvo genom att sända in kupongen i slutet av garanti-boken.

Noggrann och regelbunden skötsel är av största betydelse för bilens prestationsförmåga och livslängd.

Använd alltid Volvo-original reservdelar.

Typbeteckningar

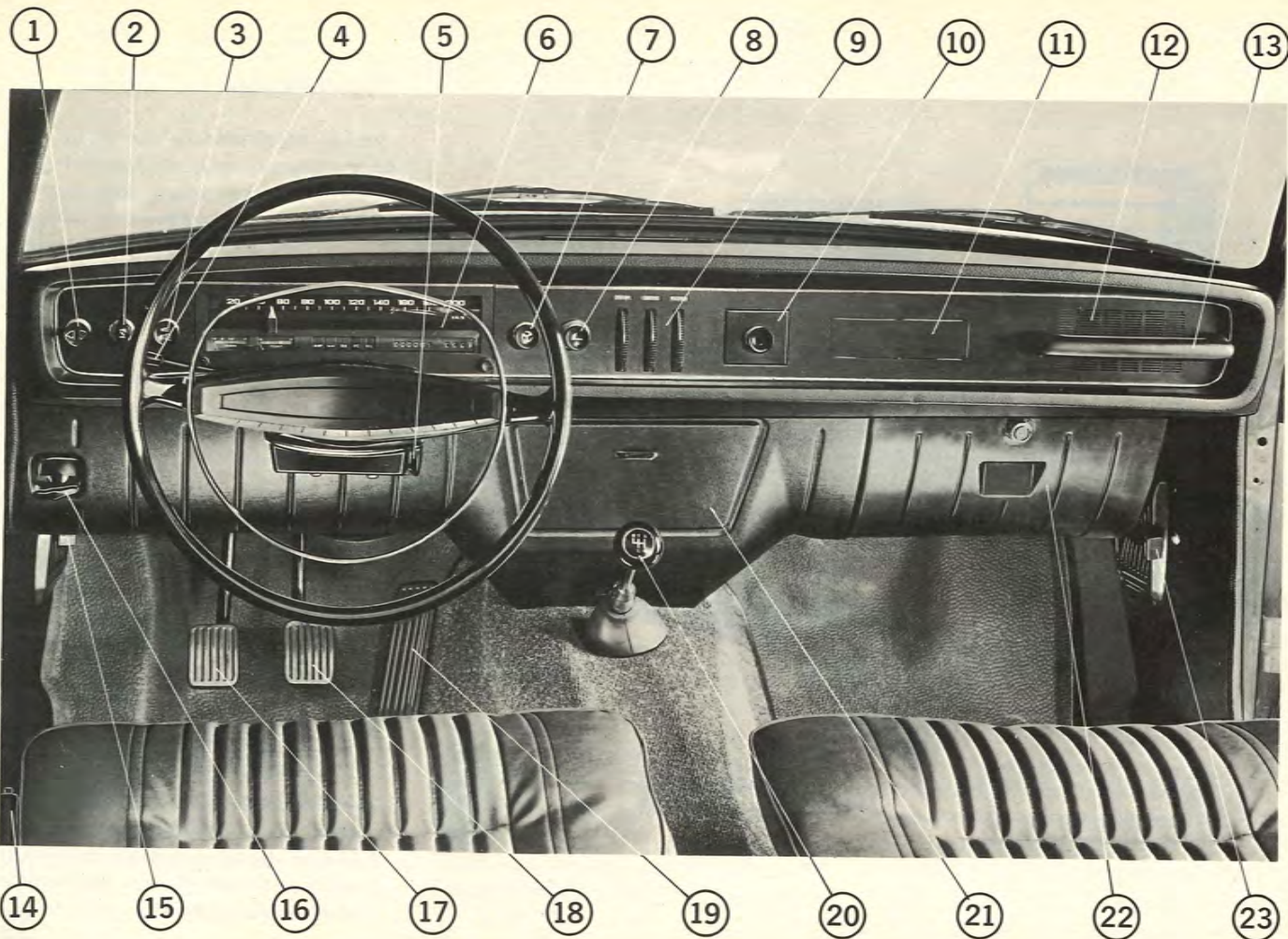
Vid all korrespondens om Er bil med återförsäljaren, samt vid beställning av reservdelar, skall bilens typbeteckning samt chassi- och motornummer uppges.



1. Bilens typbeteckning, chassinummer samt kodnummer för färg och klädsel
2. Karossnummer
3. Chassinummer, typ och modellbeteckning
4. Motors typbeteckning, tillverknings- och detaljnummer
5. Växellådans typbeteckning, tillverknings- och detaljnummer
6. Bakväxelns kuggantal och utväxlingsförhållande på en skylt vid inspektionslockets nedre del.



KÖRNING



INSTRUMENT OCH REGLAGE

1. Vindrutetorkare och -spolare
2. Chokereglage
3. Ljusreglage
4. Reglage för körvisare, ljusomkopplare och helljussignal
5. Tändnings- och rattlås
6. Kombinationsinstrument
7. Fläkt
8. Cigarrettändare
9. Värme- och ventilationsreglage
10. Askkopp
11. Plats för radio
12. Plats för högtalare
13. Kurvhandtag
14. Handbroms
15. Friskluftintag, vänster
16. Huvlås
17. Kopplingspedal
18. Bromspedal
19. Gaspedal
20. Växelspak
21. Säkringspanel
22. Handskfack
23. Friskluftintag, höger

I den efterföljande texten har instrument och manöverorgan blivit föremål för en närmare beskrivning under hänvisning till respektive referensnummer.

1 Reglage för vindrutetorkare och -spolare

Vindrutetorkarna drivs elektriskt och kan ställas in på två olika hastigheter. Med reglaget utdraget till första stoppet erhålls normal hastighet. Denna hastighet rekommenderas för normal körning i regn- eller snöväder.

Med reglaget helt utdraget går torkarna med full hastighet. Full hastighet rekommenderas endast vid körning i kraftigt regn eller vid körning med hög hastighet i regn.

När reglaget trycks helt in stannar torkarbladen då de nått sina utgångslägen.

Vindrutespolarna kopplas in genom att reglaget vrids medurs. Spolarna kan användas även då vindrutetorkarna är fränkopplade. Vätskebehållaren för spolarna är placerad till höger på mellanbrädan i motorrummet och rymmer ca 1 1/2 liter.

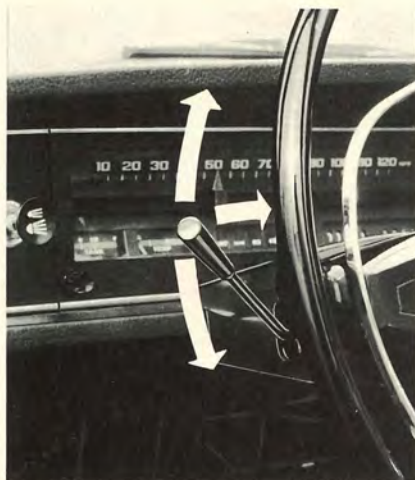


2 Chokereglage

Chokereglaget används när motorn startas kall. Utdraget mellan ca 10—15 mm kan tomgångsvarvet regleras, dras reglaget ut ytterligare berikas bränsleluftblandningen.

3 Ljusreglage

Bilens strålkastare manövreras med ett dragreglage på instrumentbrädan samt med en spak på rattstängan (4). Då dragreglaget är helt inskjutet är all belysning släckt. Halvt utdraget är parkeringsljuset tänd och helt utdraget lyser hel- eller halvljuset. Halvljuset väljs med spaken (4).



4 Reglage för körvisare, ljusomkopplare och helljussignal

Samtliga ovanstående funktioner kontrolleras med spaken till vänster framför ratten.

Genom att föra spaken uppåt tänds höger körvisare, nedåt tänds den vänstra.

Omkoppling från hel- till halvljus och vice versa sker genom att föra spaken uppåt mot ratten samt åter släppa densamma. Ljusreglaget (3) skall härvid vara helt utdraget.

Spaken används även som helljussignal som fungerar när huvudstrålkastarna ej är tända. Helljussignalen tänds genom att föra spaken bakåt mot ratten och förblir tänd till spaken åter släpps.

5 Tändnings- och rattlås

Nyckeln har fyra lägen: (0) Låsläge, (1) Garageläge, (2) Köräge och (3) Startläge.

Nyckeln kan endast sättas i resp. tas ur låset i låsläge eller garageläge.

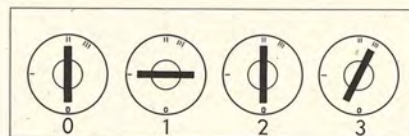
Då nyckeln tas ur låset i låsläget låses ratten automatiskt.

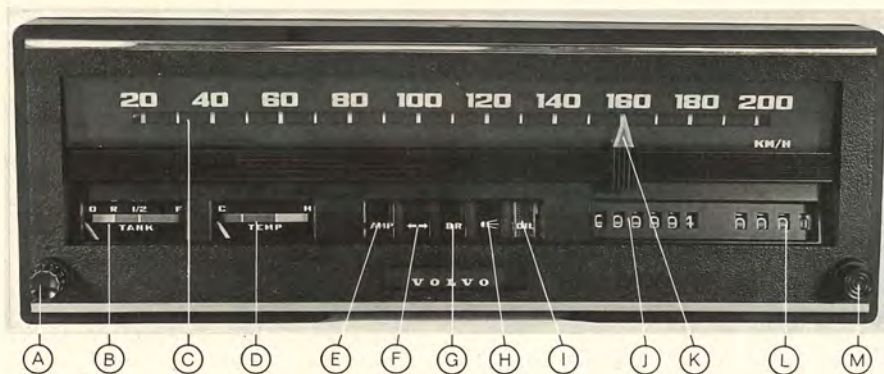
Om nyckel tas ur låset i garageläget är bilens elsystem bortkopplat med undantag av radion. Ratten är ej låst.

Körläget är det läge i vilket nyckeln skall befinna sig under körning.

Då motorn skall startas vrids nyckeln till startläget varvid startmotorn automatiskt inkopplas. Så snart motorn startat släpps nyckeln som då automatiskt återgår till körläget.

Om bilen är parkerad så att det uppstår spänningar i styrmekanismen är låset lättare att låsa upp om ratten samtidigt vrids en smula fram och tillbaka.





6 Kombinationsinstrument

- A Reglage för instrumentbelysningen
- B Bränslemätare
- C Hastighetsmätare
- D Temperaturmätare, kylvätska
- E Kontrollampa, laddning
- F Kontrollampa, körvisare
- G Kontrollampa, handbroms
- H Kontrollampa, helljus
- I Kontrollampa, oljetryck
- J Vägmatrare
- K Fartvarnare
- L Trippmatrare
- M Reglage för nollställning av trippmatrare

A Reglage för instrumentbelysningen

Genom att vrida knappen med- eller moturs ökas respektive minskas ljusstyrkan på instrumentbelysningen.

B Bränslemätare

Bränslemätaren visar den ungefärliga bränslemängden i tanken. Graderingen är "full", "halv", "reserv" och "tom" tank. Ett rött fält mellan "reserv" och "tom" påminner om att tankning bör ske. Reservmängden är ca 8 l. Mätaren ger utslag då tändningen kopplas till.

C Hastighetsmätare

Hastighetsmätaren består av en våg-

rät skala graderad i intervaller om 20 km/h. Indikeringen sker i form av ett rött band.

D Temperaturmätare, kylvätska

Temperaturmätaren visar kylvätskans temperatur och därmed motorns arbetstemperatur. Visaren skall hålla sig inom de gröna fälten.

E Kontrollampa, laddning

Lampan lyser med ett fast, rött sken då batteriet urladdas vilket är normalt vid tomgångsvarv. Så snart varvtalet ökas skall lampan slockna. Skulle lampan tändas under körning föreligger antingen något fel på det elektriska systemet eller också är fläktremmen dåligt spänd och slirar på generatorns remskiva, vilket medför dålig laddning.

F Kontrollampa, körvisare

Lampan lyser med ett blinkande, grönt sken då körvisaromkopplaren förs uppåt respektive nedåt och tändningen är tillkopplad.

G Kontrollampa, handbroms

Lampan lyser med ett fast, rött sken då handbromsen är åtdragen och tändningen kopplas till.

H Kontrollampa, helljus

Lampan lyser med ett fast, blått sken då helljuset kopplas till med omkopplaren (4).

I Kontrollampa, oljetryck

Lampan lyser med ett fast, gult sken då motorns oljetryck är för lågt. Då tändningen kopplas till skall lampan tändas för att åter släckas då motorn startat. Påbörja aldrig körning förrän lampan slocknat. Skulle lampan tändas under pågående körning måste motorn genast stoppas och orsaken fastställas. Oftast är oljenivån för låg. Efter hård körning kan det hända att lampan tänds då motorvarvet går ned i tomgång. Detta är normalt förutsatt att den åter släcks då varvtalet ökas.

J Vägmätare

Vägmätaren består av ett räkneverk som anger den totalt tillryggalagda vägsträckan i kilometer. Efter 999999 km börjar mätaren räkna från 0 igen.

K Fartvarnare

Fartvarnaren är monterad på hastighetsmätaren och består av en manuellt ställbar pil. Denna verkar som en påminnelse om maximalt tillåten

hastighet t ex i samband med fartbegränsning.

L Trippmätare

Trippmätaren består av ett räkneverk som visar upp till maximalt 999 kilometers körsträcka. Fönstret längst till höger är försett med 100-meters gradering varför även korta vägsträckor kan uppmätas.

M Reglage, nollställning för trippmätare

Trippmätaren nollställs genom att reglaget trycks in.

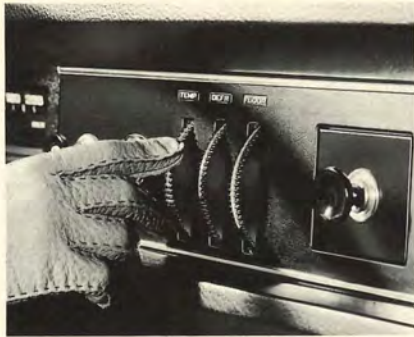
7 Fläkreglage

Under körning erhålls tillräcklig luftströmning för ventilationssystemet genom det övertryck som råder i bilens luftintag. Skulle större luftmängd önskas används fläkten. Denna regleras med ett dragreglage som kan ställas in i tre olika lägen. Helt inskjutet är fläkten stoppad, halvt utdraget arbetar den med halv effekt och helt utdraget med full effekt.



8 Cigarrettändare

När cigarrettändaren skall användas trycks knappen in. En spärr håller tändaren i inskjutet läge till den erhållit tillräcklig värme då den automatiskt frigörs.



9 Värme och ventilationsreglage

Med det vänstra reglaget kontrolleras den inkommande luftens temperatur (TEMP). Det mitre reglaget kontrollerar luftströmningen till framrespektive bakruta. (DEFR).

Med det högra reglaget, slutligen, kontrolleras luftströmningen till främre och bakre golv. (FLOOR).

Temperaturen, respektive luftströmningen, ökas genom att reglagen vrids nedåt varvid ett rött band indikerar öppningsgraden. Observera att vid ändring av temperaturreglaget dröjer det något innan den önskade temperaturen reglerats in.

Vid kall eller fuktig väderlek bildas, särskilt vid fullt passagerarantal, lätt



imma på rutorna. Bästa sättet att bli av med, eller undvika denna fuktighet, är att öppna ventilationsfönstren samt ställa fläkt- och defrosterreglagen på max effekt.

14 Handbroms

Handbromsspaken är placerad omedelbart till vänster om förarstolen. Handbromsen verkar endast på bakhjulen. Då bromsen är åtdragen och tändningen tillkopplad lyser en röd varningslampa (6, G) på instrumentbrädan.

15 Friskluftreglage, vänster

Genom att föra reglaget framåt öppnas ett friskluftintag på förarsidan.

16 Huvlås

Motorhuvens spärr frigörs genom att dra handtaget rakt bakåt. Se också sidan 18.

20 Växelspak

För växellägen se fig på sidan 21.

21 Friskluftreglage, höger

Genom att föra reglaget framåt öppnas ett friskluftintag på passagerarsidan.



INREDNINGS- OCH KAROSSERIDETALJER

Framstolar

Framstolarna kan justeras framåt och bakåt genom att trycka ned spärren på stolens utsida. Ta spjärn med fötterna mot golvet och för stolen till bekvämaste läget.

Framstolarnas ryggstödvinkel justeras steglöst med spaken på ryggstödetts utsida. Lyft spaken uppåt så att friktions-spärren frigörs och ställ in ryggstödet i önskat läge. Lås ryggstödet genom att trycka spaken nedåt.

Svankstöd

Framstolarna är försedda med justerbart svankstöd. Omställningen sker med ratten på ryggstödetts insida. Stödet spänns då ratten vrids medurs respektive slakas då den vrids moturs.

Justeringar

Stolen kan ställas in i tre olika lägen i höjdlid. Ta bort stoldynan så att bultarna i sitskonsolen blir åtkomliga. Ta bort de två bultarna som håller sitsramen till sitskonsolerna. Sätt sitsen i önskad höjd och montera bultarna i passande hål.

I samband med denna justering kan det vara önskvärt eller nödvändigt att justera hela stolens lutningsvinkel. Detta sker med ögleskruven framtill under stolramen. Ta bort bulten som går genom ögleskruven och fäll stolen bakåt.



Baksäte

Lossa därpå låsmuttern i bilgolvet och justera ögleskruven till önskad höjd. Lås åter fast ögleskruven med låsmuttern.

Passagerarstolen kan vändas mot körriktningen för att erhålla en barnsäkerhetsstol. Detta sker genom att ta bort de fyra muttrarna som håller stolramen vid glidskenorna. Lyft av stolen, placera den bakfram på glidskenorna och drag åter fast muttrarna. Observera att spärrbeslaget skall sitta kvar på höger sida för att stolen skall kunna låsas.

Baksätet är i mitten försett med ett infällbart armstöd.

Bäddning

Skjut fram framstolarna till främsta läget. Tryck baksätet kraftigt bakåt och lyft sätets framkant uppåt. Placera sätet i de övre hacken på konsolerna och placera ett stöd (extra tillbehör) under sätets bakkant. Fäll ned sätet så att det ligger plant. Fäll ned framstolarnas ryggstöd och passa till lutningen så att en jämn övergång erhålls mellan ryggstöd och baksäte. Lås ryggstöden.

Obs! Lyft aldrig i sätets bakkant!



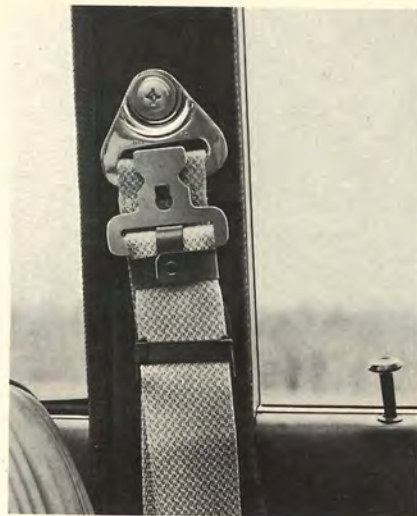
Säkerhetsbälten

Bilen levereras med säkerhetsbälten för båda framstolarna. Utnyttja denna enkla men effektiva säkerhetsanordning! Även under långsam körning, t ex i stadstrafik, kan man ådra sig allvarliga skador vid ett plötsligt, oförmodat stopp. Använd därför **alltid** säkerhetsbältet vid **all** slags körning.

Bältets praktiska konstruktion gör det så enkelt att använda att det till slut sker automatiskt som en "åtgärd före start av motor".

När bältet skall användas läggs det med ena delen runt midjan och den andra delen över axeln och bröstet och fastläses därefter i beslaget mellan framsätena.

Längden kan lätt justeras vid det yttre, nedre fästet. Passa till längden på bältet så att bandet ligger lätt an mot kroppen. Bältet frigörs från låsanordningen genom att lyfta respektive spak uppåt. Ta för vana att alltid hänga upp bältet på sin plats när det ej används. Får det ligga på golvet blir det lätt nedsmutsat och hindrar i- och urstigning.



Kontrollera då och då att skruvarna i beslagen är väl åtdragna och att bältet i övrigt är i gott skick.

För rengöring används bäst vatten och något syntetiskt tvättmedel. Bensin, thinner etc bör ej användas eftersom fläckar kan uppstå.

Efter en eventuell kollision, i vilket bältet kommit till användning skall det bytas även om det är tillsynes oskadat. En kraftig sträckning nedsätter nämligen bältets hållfasthet högst avsevärt.



Dörrar och lås

Bilen är försedd med nyckellås för bägge framdörrarna.

Samtliga dörrar kan låsas inifrån bilen genom att låsknappen på respektive fönsterkarm trycks ned. På framdörrarna lyfts denna låsknapp automatiskt när dörren öppnas inifrån. På bakdörrarna däremot måste först låsknappen dras upp innan dörren kan öppnas vilket är en fördel om man har barn ensamma i baksätet.

Många personer har för vana att under körning trycka ned samtliga låsknappar. Detta är i och för sig ingen extra säkerhetsåtgärd — låset är ej "starkare". Däremot är passagerarna inlåsta vilket kan vara mycket farligt vid en olycks-

händelse, speciellt i samband med brand. Lämna därför alltid åtminstone en dörr, förslagsvis den ena eller båda framdörrarna, oreglad vid körning.

Framdörrarna kan låsas utifrån om låsknappen på fönsterkarmen trycks ned och dörren slås igen medan ytterhandtagets spärr trycks in. På bakdörrarna behöver spärren ej tryckas in vid låsning.

Glöm dock inte nycklarna kvar i bilen.

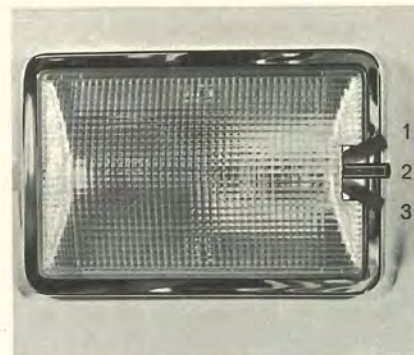
Dörrarna öppnas inifrån genom att dörrregeln förs bakåt.

På bakdörrarna måste låsknapparna dessutom först lyftas upp.

Ventilationsfönstret öppnas genom att låsknappen på vredet skruvas ut varefter den kan tryckas in och handtaget vridas framåt.

Låsen har konstruerats med tanke på största möjliga skydd mot igenfrysning vintertid. Ni bör emellertid som en extra säkerhetsåtgärd regelbundet smörja låsen med något frostskyddsmedel. Om låset har frusit var då försiktig så att Ni inte bryter av nyckeln. Värm i stället nyckeln, sätt den snabbt i låset och tina på så sätt upp detta.

Har Ni förlorat nycklarna kan Ni genom att vända Er till närmaste Volvo-återförsäljare erhålla nya mot uppgivande av koden på de förlorade nycklarna.



Innerbelysning

1. Lampan tänds när framdörren öppnas.
2. Lampan är alltid släckt.
3. Lampan är alltid tänd.

Handskfack

Bilen är försedd med ett låsbart handskfack. En lampa tänds automatiskt då handskfacket öppnas. Till handskfacket används samma nyckel som till dörrarna och till bagageluckan.



Motorhuv

Motorhuvens låsanordning frigörs genom att dra ut handtaget till vänster om rattstangen nedanför instrumentpanelen.



Sedan låsanordningen frigjorts spärras huven fortfarande av en säkerhetshake. Huven öppnas genom att haken trycks in enligt bilden. Kontrollera att huven låses ordentligt när den fälls ned.



Bagageutrymme

Bagageutrymmet låses med samma nycklar som används till dörrarna. Luckan öppnas genom att låsvredet vrids medurs samtidigt som luckan lyfts upp. Luckan är balanserad och blir följaktligen stående i det läge den ställts. Reservhjulet är fastspänt till höger i bagageutrymmet. Domkraft och verktygssats är fastspända vid reservhjulet. Under golvet till vänster i bagageutrymmet finns ett extra utrymme som medger att ytterligare ett reservhjul kan medföras. Det kan även användas för verktyg eller som utrymme för en reservbränsledunk.

START OCH KÖRNING

Inkörning

Då bilen är ny rekommenderas att Ni iakttar en viss försiktighet under körning. Under denna tid skall nämligen bilens rörliga delar trimmas samman så att jämna och motståndskraftiga glidytor erhålls.

Kör inte på fullgas under mer än korta perioder under de första 500 km och undvik segdragning på hög växel.

Inspektioner under inkörningen

Efter 2500 km körning skall bilen lämnas in till Volvo-verkstad för den kostnadsfria garantiinspektionen. Till de kontroll- och justeringsåtgärder som utförs vid detta tillfälle hör oljebyte i motorn. Det är ytterst viktigt att detta oljebyte äger rum emedan oljan under den första tiden relativt snabbt blir bemängd med föroreningar. Efter 5000 km körning skall bland annat oljebyte ske i motorn, växel-lådan och bakväxeln. Växellådan och bakväxeln sköljs noga med sköljolja. Efter detta byte utförs kommande byten enligt de intervaller som anges i underhållsschemat på sid 30 och i smörjschemat i slutet av boken.

Alla Volvos motorer provkörs före leverans, dels i provbänk, dels i bilen på provbana. Vi har därigenom erhållit kontroll på att alla passningar är tillfredsställande och fransäger oss allt ansvar för eventuella skador beroende på oförsiktig körning.

Start av motor

Innan Ni börjar köra Er nya Volvo vill vi råda Er att bekanta Er med bilen och de olika instrument och reglage Ni behöver för körningen. Sitt i bilen, gå igenom de olika instrumenten, pröva ut reglagen och ställ in stolar och backspeglar i de för Er lämpligaste lägena. När Ni sitter bekvämt och hittar de olika reglagen utan sökande är Ni redo att börja körningen.

KÖRNING

Start av kall motor tillgår enligt följande:

1. Kontrollera att handbromsen är åtdragen och placera växelspaken i neutralläge.
2. Dra ut chokereglaget helt.
3. Ta för vana att alltid trampa ned kopplingspedalen tills motorn tänder normalt.
4. Vrid tändningsnyckeln till startläget. Släpp nyckeln så snart motorn startat.
5. För in chokereglaget till bästa tomgång erhålls. Efterhand som motorn blir varmare skjuts chokereglaget in mer och mer men aldrig så mycket att motorn börjar gå ojämnt. Kör så kort tid som möjligt på choke. Då motorn är genomvarm skall reglaget vara helt infört.
Rusa inte upp motorn i höga varv genast efter en kallstart, utan kör med måttligt varvtal och utsätt inte motorn för någon högre belastning innan motortemperaturen blivit normal.

Start av varm motor tillgår enligt följande:

1. Kontrollera att handbromsen är åtdragen och placera växelspaken i neutralläge.
2. Trampa ned kopplingspedalen.
3. Vrid tändningsnyckeln till startläget. Släpp nyckeln så snart motorn startat. Om motorn inte startar genast tryck gaspedalen i botten och håll den där till motorn startar.

Start i garage

Öppna alltid garagedörrarna helt om Ni skall starta Er bil i ett garage. Avgaserna från motorn innehåller nämligen den giftiga koloxiden som är speciellt försätlig då den är både osynlig och luktfri.

Uppvärmning av motor

Erfarenheten har visat att motorer i bilar som körs med oupphörliga stopp, slits onormalt fort. Orsaken härtill är att motorn ej hinner uppnå normal arbetstemperatur. När motorn är kall skall man alltså snarast möjligt söka uppnå normal arbetstemperatur. Kör därför ej alltför länge på tomgång utan påbörja körningen med lätt belastning på motorn så snart oljetryckslampan slocknat.

Växling

De olika växellägena framgår av vidstående bild.

Bilens växellåda är synkroniserad på alla växlar. För att synkroniseringen skall arbeta tillförlitligt måste kopplingspedalen trampas ned helt.

För att erhålla god acceleration är det viktigt att tidpunkten för växlingen avpassas efter färdhastigheten så att motorvarvet hålls inom lämpliga gränser. Vid alltför lågt varvtal erhålls dålig dragkraft. Övervarvas å andra sidan motorn alltför mycket ökas endast bränsleförbrukningen, motorns effekt minskar och någon förbättrad acceleration erhålls ej. Som regel erhålls bästa ekonomiska körning om växlingen utförs ungefär mitt på de angivna hastighetsområdena. Önskas snabbare acceleration kan dock om-



rådet för varje växel utnyttjas till sitt övre gränsvärde. Låt aldrig motorn få segdra på hög växel utan växla ned i god tid.

Körning med öppen baklucka

Vid körning med mer eller mindre öppen baklucka kan en del avgaser och därmed koloxid, sugas in i bilen genom luckan. Normalt innebär detta ingen risk för de åkande, men dessa råd bör dock följas vid sådan körning.

1. Håll samtliga fönster stängda.
2. Ställ friskluft- och defrosterreglagen på fullt öppet och fläkten på helfart.

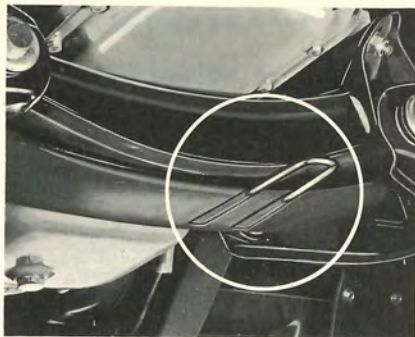
Bromsning

Jämn acceleration och lugn inbromsning är kännetecken på en god förare och ger också den mest ekonomiska körningen. Bromsa före kurvor och kör på växel i utförsbackar så sparar Ni såväl bromsar som däck. Häftiga inbromsningar är endast befogade i farliga situationer.

Rekommenderade hastigheter, km/h för de olika växlar

Motor	1:a växel	2:a växeln	3:e växeln	4:e växeln
B 18 A	0—45	15—70	25—100	35—
B 18 B	0—55	20—85	30—120	40—
B 18 B+				
översväxel	0—50	15—75	25—110	35—*

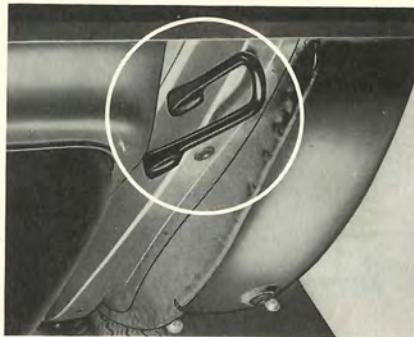
* 70 km/h med inkopplad översväxel.



Bogserkrok, fram

Om bilen skall bogseras får draglinan ej fästas direkt i stötfångaren utan skall fästas i bogseröglan på framaxelbalken enligt ovanstående bild.

Under bogsering skall draglinan hållas under jämn spänning.



Bogserkrok, bak

Om bilen skall användas för bogsering fästs draglinan i någon av de bakre bogseröglorna. Dessa är placerade en vid varje reservhjulshalja. Se ovanstående bild.

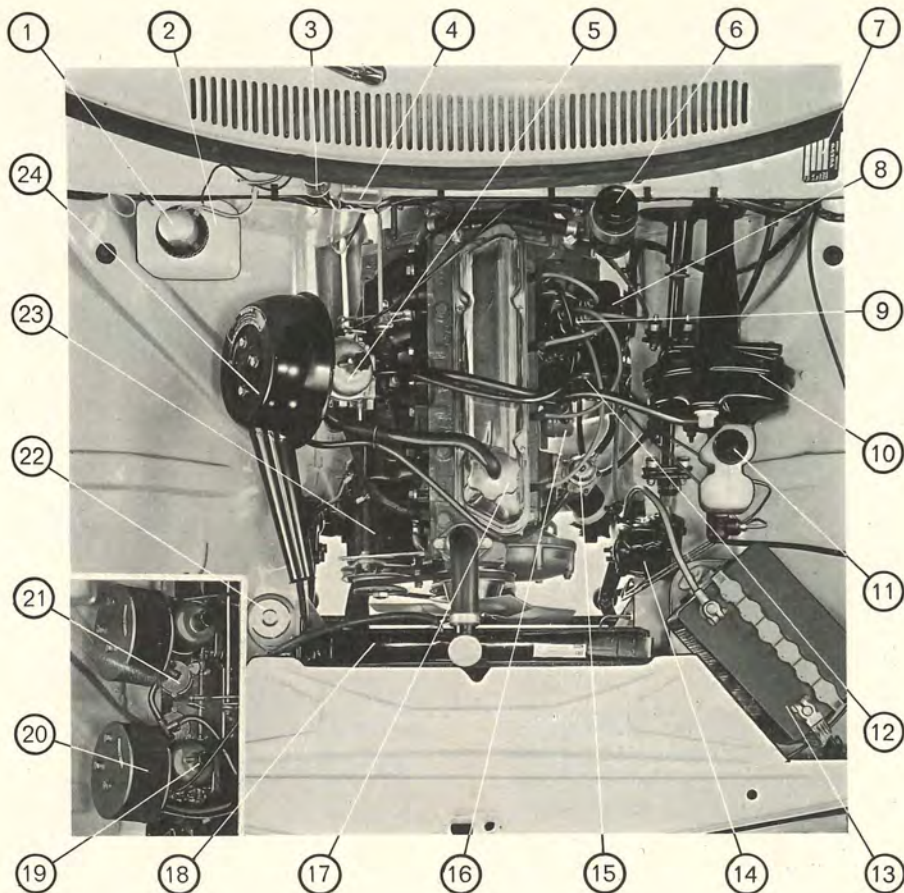
Däck

Bilen levereras med däck konstruerade för de påfrestningar som uppstår vid höga hastigheter. Det är dock ytterst viktigt att Ni håller rätt lufttryck i däcken, speciellt om Ni skall köra längre sträckor med hög genomsnittshastighet. Det är bättre att ha något för mycket än för litet luft i däcken. Ett däck värms fortare om det innehåller för litet luft. Observera att mätning av lufttrycket skall ske vid kalla däck. Se sidan 57 för specifikationer.



Motorrum

1. Motor, vindrutespolare
2. Vätskebehållare, vindrutespolare
3. Backljusrelä
4. Stegrelä, hel- halvlyd
5. Förgasare (B 18 A)
6. Tändspole
7. Dataskylt
8. Startmotor
9. Fördelare
10. Bromsservo
11. Bromsvätskebehållare
12. Oljemätsticka
13. Batteri
14. Styrnsäcka
15. Bränslefilter
16. Oljefälla
17. Oljepåfyllningslock
18. Kylare
19. Förgasare (B 18 B)
20. Luftrenare (B 18 B)
21. Flottörhus (B 18 B)
22. Expansionstank
23. Generator
24. Luftrenare (B 18 A)



MOTOR

Motorn är en fyrcylindrig, vätskekyld, förgasarmotor med toppventiler.

Cylinderblocket är tillverkat av specialgjutjärn i ett stycke. Cylinderloppen, vilka omges av kylmantlar, är borrade direkt i blocket. Cylinderlocket har separata in- och utloppskanaler, en för varje ventil.

Den statiskt och dynamiskt utbalanserade vevaxeln är lagrad i fem lager.

Kolvarna är tillverkade av lättmetall och den övre kompressionsringen är förkromad.

Motor typ B 18 A har 85 hk effekt SAE och är utrustad med en horisontalförgasare typ Zenith-Stromberg 175 CD-2S. Motor typ B 18 B har 115 hk effekt SAE och är utrustad med dubbla SU-HS6-förgasare.

Bränslesystem

Bränslepumpen är av membrantyp och påverkas av en kam på motorns kamaxel. Pumpen suger bränsle från tanken och trycker det vidare till förgasaren. Ett i bränslepumpen inbyggt filter avlägsnar eventuella föroreningar i bränslet.

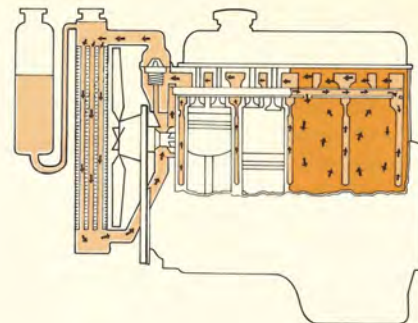
Smörjsystem

Motorns smörjning ombesörjs av en kugghjulpump placerad under vevaxeln i oljesumpen. Pumpen drivs genom en växel från kamaxeln.

Från pumpen trycks oljan genom oljerenaren och därifrån genom kanaler till de olika smörjställena. En i oljepumpen inbyggd reduceringsventil hindrar trycket att nå alltför höga värden. Oljerenaren är av fullflödestyp, dvs all olja passerar renaren innan den går ut till motorns smörjställena. Renaren är tillverkad i en enhet, komplett med insats. Vid byte kasseras hela den gamla renaren och en ny monteras. En i renaren inbyggd överströmningsventil tillåter oljan att passera förbi renaren om motståndet i denna skulle bli för stort.

Positiv vevhusventilation

Vissa modeller är försedda med positiv vevhusventilation. Härigenom förhindras att vevhusgaserna släpps ut i fria luften. I stället sugs dessa in i motorn genom insugningsröret och deltar i förbränningen.



Kylsystem

Kylsystemet är av sluten övertryckstyp med cirkulationspump. Vid kall motor cirkulerar kylvätskan endast inom motorn. Då motorn värmts upp börjar en termostatventil att öppna utloppet till kylaren. Vid fullt öppen termostat strömmar hela kylvätskemängden genom kylaren. Cirkulationen regleras under drift av termostaten så att motorns temperatur hålls inom rätta värden.

En speciell expansionstank förhindrar att luft cirkulerar med kylvätskan och åstadkommer korrosion i kylsystemet.

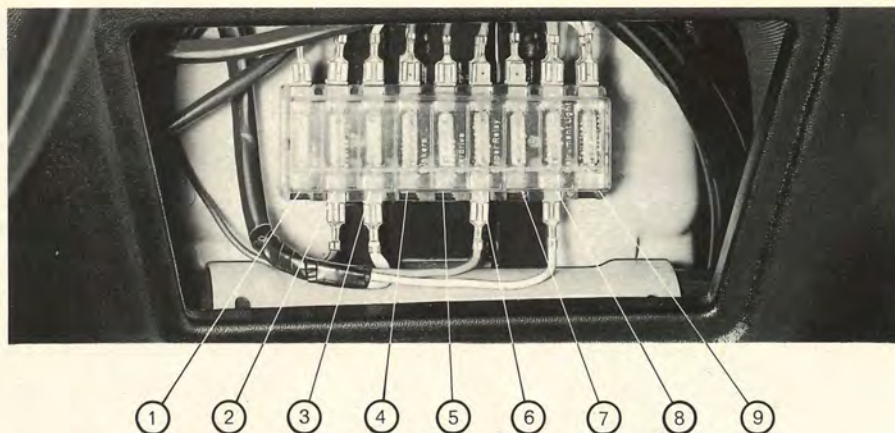
ELSYSTEM

Det elektriska systemet har 12 volts spänning och är försett med en spänningsreglerad generator. Startmotorn manövreras från instrumentbrädan medelst startnyckeln. Med startnyckeln till- och fränkopplas även övrig elektrisk utrustning. Ledningssystemet till strålkastare, parkeringsljus och innerbelysning är dock inte kopplat över tändningslåset utan kan till- och fränkopplas utan att startnyckeln är isatt.

Belysning

Bilens belysning utgörs fram av strålkastare med hel- och halvljus samt av lampor för körvisar- och parkeringsljus. Bakåt består belysningen av två baklyktor som innehåller blinkljus, bak- och bromsljus samt backljus. Dessutom finns två lampor för bakre nummerplåtsbelysningen.

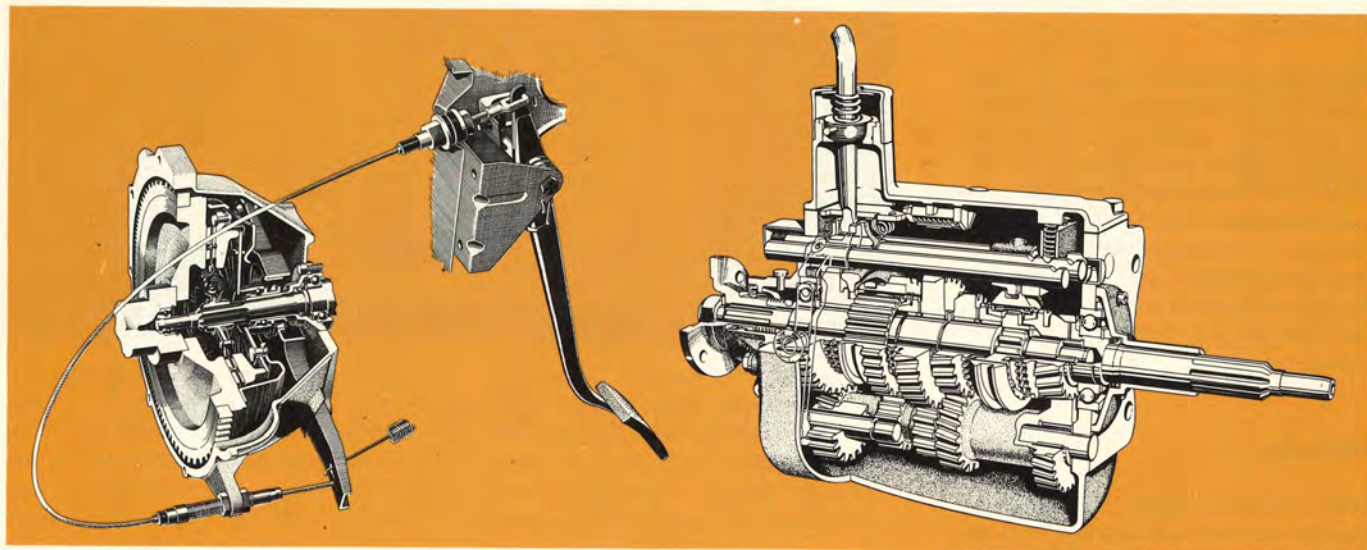
Innerbelysningen består av en taklampa och av handskfacksbelysningen. Byte av glödlampor finns åskådliggjort på sidorna 41, 42 och 43.



Säkringar

Den elektriska utrustningen är skyddad genom ett antal säkringar, samlade i ett utrymme under instrumentpanelen. Skall någon säkring bytas, var då alltid noga med att använda rätt säkringsstorlek. Skulle någon säkring smälta ned upprepade gånger får ej någon kraftigare säkring sättas i. Lämna i stället in bilen till verkstad för översyn av det elektriska systemet.

- | | |
|--|----|
| 1. Vindrutetorkare- spolare | 8A |
| 2. Signal, backljus | 8A |
| 3. Värmebläst | 8A |
| 4. Kontrollampor
Instrument
Blinkers | 5A |
| 5. Reservdel, överväxel | |
| 6. Innerbelysning
Handskfackbelysning
Avbländarrelä | 5A |
| 7. Bromsljus | 5A |
| 8. Vänster bakljus
parkeringsljus | 5A |
| Instrumentbelysning
Nummerskyltbelysning (v-styrd bil) | |
| 9. Höger bakljus
parkeringsljus
Nummerskyltbelysning (h-styrd bil) | 5A |



KRAFTÖVERFÖRING

Koppling

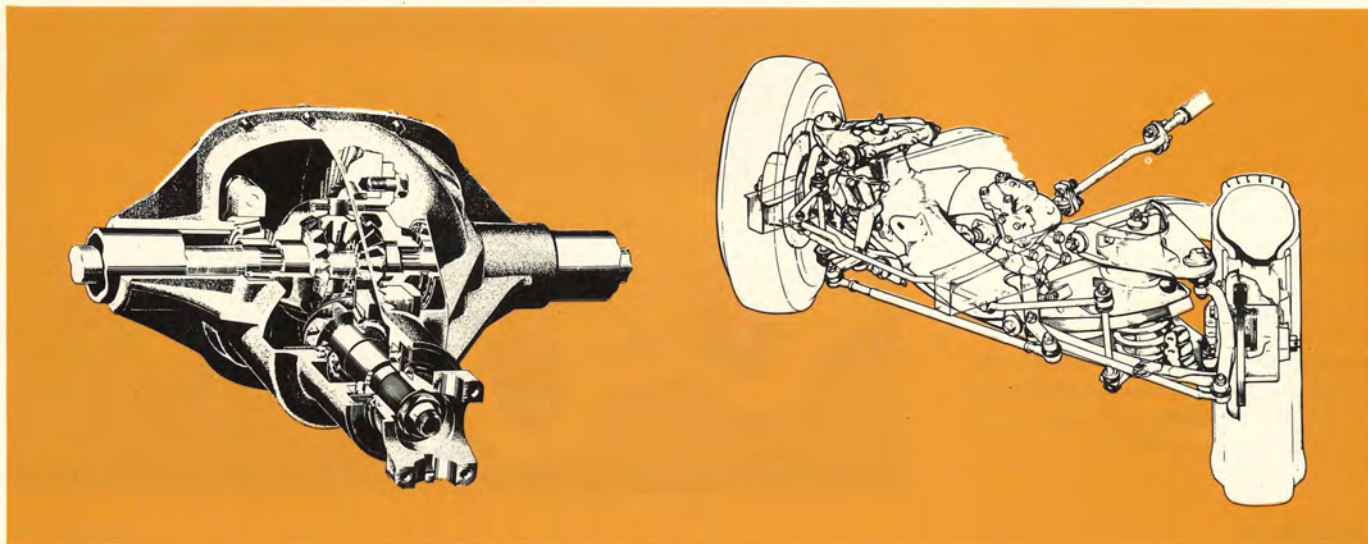
Kopplingen, som har till uppgift att överföra kraften från motor till växellådan, är av enskivig torrlameltyp. Trycket på tryckplattan erhålls från en skallriksfjäder som påverkas från kopplingspedalen. Trycket på pedalen överförs på mekanisk väg till urkopplingsgaffeln.

Växellåda

Växellådan är synkroniserad på samtliga växlar framåt, dvs växlingen kan ske utan dubbeltrampning. Genom att växellådan försetts med snedskurna drev och gummilagrad växelspak har god ljudisolering erhållits. För data se sid 56.

Kardanaxel

Kardanaxeln, som förbinder växellådan med bakväxeln, är delad i två delar. Främre axeldelen är i sin bakre ände lagrad i ett lagerhus, upphängt i ett ringformigt gummielement.



FRAMVAGN OCH STYRINRÄTTNING

Bakväxel

Från kardanaxeln överförs motorns drivkraft via bakväxeln till hjulen. Bakväxeln är av hypoidtyp, dvs den ingående axeln ligger under de utgående axlarnas centrumlinje. För data se sid 56.

Framvagn

Bilen har sk separat framhjulsupphängning. Framhjulsupphängningens detaljer är monterade i en kraftig lådbalk. Balken är fastskruvad i karosseriets främre del.

Styrinrättning

Styrningen är av typen "skruv och rulle". Rattrörelsen överförs via snäckskruven på rattstängens till rullen på styraxeln vilken i sin tur via ett länksystem påverkar hjulen.

HJUL OCH DÄCK

Bilen är försedd med pressade stålhjul med fäste för navkapslar. Samtliga hjul är noggrant balanserade. Däcken är slanglösa vilket innebär mindre risk för luftläckage och punktering. Däckdimensionen är 165 S15.

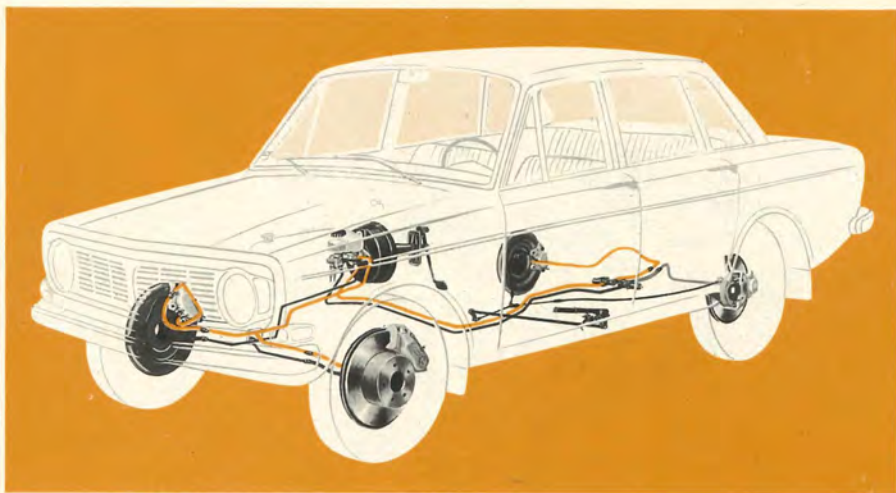
BROMSAR

Bromssystemet är ett tvåkretssystem med skivbromsar runt om. Systemet är försett med en tandem huvudcylinder och en direktverkande servocylinder. När bromspedalen trycks ned påverkas huvudcylindern mekaniskt över servocylindern varvid pedalkraften förstärks ca tre gånger. Från huvudcylindern överförs bromstrycket på hydraulisk väg genom ledningar till bromscylindrarna i hjulen. Härvid pressas bromscylindrarnas kolvar utåt och ansätter bromsklot-

sarna. Tryckledningarna till bakhjulsbromsarna är försedda med en reduceringsventil som förhindrar att bakhjulen låses före framhjulen.

Principen för tvåkretssystemet är att båda framhjulen är kopplade till ett bakhjul, dvs skulle ett system vara ur funktion finns alltid bromsverkan på båda framhjulen och ett bakhjul. Vid normalt pedaltryck ger halva kretsen 50 %

bromsverkan men då pedaltrycket ökas kan man erhålla ungefär 80 % av full bromsverkan på halva kretsen. Detta ger maximal säkerhet och förhindrar sneddragnings-tendenser och bakvagnskast. Handbromsen påverkar på mekanisk väg bakhjulen genom att dessas bromsskivor även utformats som bromstrummor i vilka bromsbackarna för handbromsen monterats.



ALLMÄNT

Innan bilen levererades från fabriken inspekterades den noggrant. Återförsäljaren utförde i sin tur en leveransinspektion enligt Volvo-fabrikens specifikationer. Därpå följer en kostnadsfri garantiinspektion efter 2500 km körning. Bilens skötsel bör därefter ansluta till serviceboken som är baserad på ett kupongsystem med oljebyte efter varje 5 000 km och serviceinspektion efter varje 10 000 km körsträcka. Enklaste sättet att ge bilen det underhåll den kräver, är

att överlåta all service åt någon Volvo-verkstad. Ni får då de arbeten som angivits i serviceboken åtgärdade enligt fastställda priser och erhåller genom verkstadens stämpel i serviceboken ett bevis på hur bilen är skött.

Vid konstruktionen av bilen har speciellt alla sk säkerhetsdetaljer (tex framvagn, broms- och styrdetaljer) beräknats så att de med mångfaldig säkerhet skall tåla de största påfrestningar. Om Ni kör Er bil hårt bör Ni dock någon gång under

dess livslängd låta utföra en sprickkontroll, tex i samband med renovering av dessa detaljer.

Om Ni själv vill utföra de enklaste servicearbetena eller om Ni någon gång måste överlåta dessa åt en främmande verkstad, har vi i detta kapitel lämnat några råd om hur serviceåtgärderna skall utföras. För överskådlighets skull har serviceåtgärderna sammanställts i ett underhållsschema på omstående sida.

UNDERHÅLLSSCHEMA

I nedanstående underhållsschema har åtgärderna givits en löpande numrering som hänvisar till detaljerade beskrivning-

ar på efterföljande sidor. En del arbeten fordrar yrkesvana eller speciella verktyg och har i schemat utmärkts med O.

Åtgärd	Utföres efter varje:				Åtgärd	Utföres efter varje:			
	5000 km	10000 km	20000 km	Se anm. nedan		5000 km	10000 km	20000 km	Se anm. nedan
SMÖRJNING					12. Byte av oljerenare	O ¹⁾	O		
1. Smörjning av karosseri		●		● En gång pr år	13. Rengöring av bränslefilter		●		
2. Kontroll av oljenivå i motor				● Vid tankning	14. Byte av luftrenare, B 18 A				● 40 000 km
3. Oljebyte i motor	●			● Vår och höst	15. Byte av luftrenare, B 18 B			●	
4. Kontroll av oljenivå i växellåda	●				16. Kontroll av ventilspele		O		
5. Oljebyte i växellåda	● ¹⁾			● 40 000 km	17. Kompressionsprov		O		
6. Kontroll av oljenivå i bakväxel	●				18. Kontroll av fläktrem	O ²⁾	O		
7. Oljebyte i bakväxel	● ¹⁾				19. Kontroll av kylvätskenivå				● Vid tankning
8. Kontroll av oljenivå i styrväxel	●				20. Byte av kylvätska				● Varje höst
9. Kontroll av bromsvätskenivå				● Vid tankning	21. Justering av tändstift		O		
MOTOR					22. Byte av tändstift			O	
10. Rengöring av filter, oljepåfyllningslock				● 40 000 km	23. Kontroll av fördelarens kontakter		O		
11. Skötsel av vevhusventilation				● 40 000 km	24. Kontroll av tändinställning		O		
					25. Kontroll av förgasare		O		

¹⁾ Endast efter de först körda 5 000 km.

²⁾ Endast vid ny rem

Förutom de förebyggande skötselåtgärder som finns angivna i underhållsschemat bör Ni ur trafiksäkerhetssynpunkt ej underlåta att regelbundet kontrollera:

a: belysningen inkl stoppljuset

b: blinkers

c: signalhornet

Atgärd	Utföres efter varje:			
	5000 km	10000 km	20000 km	Se anm. nedan
ELSYSTEM				
26. Kontroll av batteriets syranivå				O Vid tankning
27. Kontroll av batteriets laddningstillstånd		O		
28. Kontroll av strålkastarinställning		O		
KRAFTOVERFÖRING				
29. Kontroll av kopplingsgaffelns frigång		O		
30. Kontroll av kardanaxel		O		O En gång pr år
BROMSAR				
31. Kontroll och översyn av bromsar		O		

Atgärd	Utföres efter varje:			
	5000 km	10000 km	20000 km	Se anm. nedan
FRAMVAGN				
32. Kontroll av framhjulsinställning		O		O En gång pr år
33. Kontroll av kulleder, stag, m m		O		O En gång pr år
HJUL OCH DÄCK				
34. Kontroll av lufttryck				O Vid tankning
KAROSSERI				
35. Tvättning				Se sid 47
36. Polering				Se sid 47
37. Rostskyddsbehandling				Se sid 48
38. Rengöring				Se sid 48

SMÖRJNING

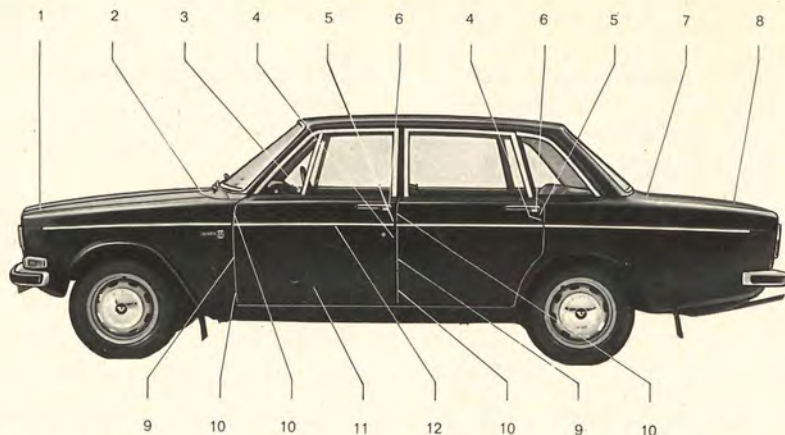
Underhåll av chassi

För att förenkla underhållet av Er Volvo har den utrustats med kulleder, styrstag och kardanaxel av sådan konstruktion att regelbunden rundsmörjning inte erfordras. Detta har möjliggjorts genom att ställen som varit i behov av smörjning, på fabriken inpackats med ett mycket hållbart fett och sedan omsorgsfullt tätats varför vidare smörjning normalt inte behöver utföras.

För att säkerställa dessa delars rätta funktion är det emellertid nödvändigt att ingående inspektera förekommande tätningar och gummimanschetter efter varje 10 000 km körning, dock minst en gång per år.

I enlighet med smörjschemat längst bak i boken, skall oljebyte eller oljenivåkontroll utföras varje 5 000 km. Efter 10 000 km körning bör bilen lämnas in på en Volvo-verkstad för 1 000 mils inspektionen. Åtgärderna som vidtas på denna inspektion återfinns också i smörjschemat.

Använd alltid endast förstklassiga smörjmedel av välkända fabrikat. Rätt smörjmedel i rätt mängd på rätt tid kommer att öka såväl livslängd som effektivitet.



1 Smörjning av karosseri

För att undvika gnissel och onödigt slitage bör karosseriet smörjas var 10 000 km dock minst en gång per år. Under vinterhalvåret bör dessutom dörrhandtagens och bagageluckans låskolvar förses med något frostskyddsmedel, som hindrar dessa att frysa igen.

Nr Smörjställe

- 1 Motorhuvens lås
- 2 Motorhuvens gångjärn
- 3 Ventilationsrutans lås och gångjärn
- 4 Låsbleck
- 5 Nyckelhandtagens låsknappar
Nyckelhål
- 6 Dörrlås
- 7 Bagageluckans gångjärn
- 8 Bagageluckans lås
- 9 Dörrstopp
- 10 Dörrgångjärn
- 11 Förarsätens glidskenor och spärranordningar
- 12 Fönsterhiss, låsanordning (åtkomliga sedan dörrarnas klädselpaneler borttagits)
För fönsterhiss och mot låsanordningen

Smörjmedel

Paraffin
Olja

Olja
Paraffin
och olja

Paraffin
Låsolja
Låsolja
Olja
Olja
Paraffin
och olja
Olja
Paraffin och
olja

Olja och fett
Silikonfett



2 Kontroll av oljenivå i motor

Oljenivån i motorn bör kontrolleras vid varje bränslepåfyllning. Kontrollen utförs vid stillastående, varm motor och bör, för att jämförbara värden skall erhållas, ske ca 1 minut efter det att motorn stoppats. Torka av mätstickan före mätningen. Oljan skall stå mellan de två märkena på mätstickan. Den får aldrig tillåtas

sjunka under det undre märket men bör å andra sidan ej heller stå över det övre då i så fall onormal oljeförbrukning kan bli följden. Vid behov påfylls ny olja genom oljepåfyllningshållet på ventilkåpan. Använd olja av samma typ som redan finns i motorn.

3 Oljebyte i motor

För motorns smörjning skall oljekvalitet "For Service MS" användas. Viskositet väljs enligt nedanstående tabell. Multigradeolja SAE 10 W-30, som täcker hela temperaturområdet, rekommenderas. Oljebytesintervallerna är i hög grad beroende av körförhållandena, vilket framgår av nedanstående tabell.

Med lätta driftsförhållanden avses långvarig landsvägs- eller autostradakörning med ordentligt genomvarm motor och utan ofta förekommande stopp och starter.

Med normala driftsförhållanden avses relativt korta körsträckor ej avbrutna av ofta förekommande stopp och starter där motorn visserligen hinner bli varm, men däremellan får svalna.

Med krävande driftsförhållanden avses sk stop and go-körning, ständigt körning i stadstrafik med oupphörliga stopp och starter och längre perioder av tomgångsdrift.

Avtappning av den gamla oljan vid oljebyte sker genom att ta bort dräneringspluggen på sumpen. Avtappning bör ske efter körning då oljan ännu är varm.

Oljebytesintervaller km*)			Oljekvalitet	Oljerymd	
Driftsförhållande	Sommar	Vinter		Vid oljebyte	Inkl. oljerenare
Lätta	5 000	5 000	Multigrade SAE 10 W-30 eller motorolja "For Service MS" Viskositet under 0° C SAE 10 W mellan 0° C och +30° C SAE 20 över +30° C SAE 30	3,25 liter	3,75 liter
Normala	5 000	2 500			
Krävande	2 500	2 500			

*) Under inkörningstiden skall oljan bytas efter de första 2 500 km.

4 Växellåda

5 Kontroll av oljenivån i växellådan skall ske efter varje 5 000 km körning. Oljan skall nå upp till påfyllningshålet. Vid behov påfylls ny olja. Efter varje 40 000 km skall oljan i växellådan bytas. Vid ny eller nyrenoverad växellåda bör oljebyte ske även efter de första 5 000 km varvid växellådan sköljs noga med sköljolja. Avtappning av den gamla oljan bör ske omedelbart efter körning medan oljan ännu är varm. (

6 Bakväxel

7 Kontroll av oljenivån i bakväxeln skall ske efter varje 5 000 km körning. Oljan skall nå upp till påfyllningshålet. Vid behov påfylls ny olja. Oljan i bakväxeln skall bytas efter de första 5 000 km körning. Avtappning av den gamla oljan sker genom demontering av locket på baksidan av växelhuset och bör utföras omedelbart efter körning medan oljan ännu är varm. Bakväxeln sköljs noga med sköljolja innan den nya oljan fylls på. Efter detta behöver endast oljenivån kontrolleras och ny olja vid behov fyllas på.

8 Styrväxel

Oljenivån i styrväxeln skall kontrolleras efter varje 5 000 km körning. Oljan skall nå upp till påfyllningsproppen. Vid behov påfylls ny olja. Oljan i styrväxeln behöver som regel ej bytas utom vid renovering. Skulle oljan av någon anledning bytas suggs den gamla oljan upp med en oljespruta som sticks ned genom påfyllningshålet.

Oljekvalitet	Viskositet	Oljerymd
Växellåds- olja	SAE 80 (året om)	0,75 liter

Oljekvalitet	Viskositet	Oljerymd
Hypoidolja	SAE 80 (året om)	1,2 liter

Oljekvalitet	Viskositet	Oljerymd
Hypoidolja	SAE 80 (året om)	0,25 liter



9 Bromsvätska

Bromssystemet är försett med dubbla bromsvätskebehållare, en för varje krets. Båda behållarna fylls genom samma påfyllningshål.

Kontroll av bromsvätskenivån sker lämpligen vid bränslepåfyllning i samband med kontroll av oljenivån i motorn. Vätskan skall stå mellan max och min markeringarna.

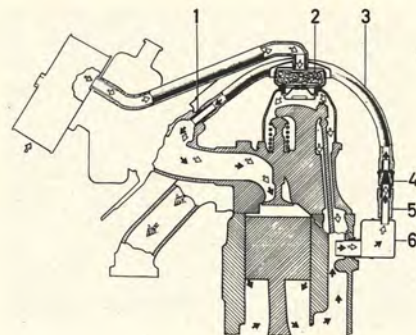
För det hydrauliska bromssystemet får endast användas bromsvätskor som uppfyller fordringarna enligt SAE 70 R 3. OBS! Använd ej bromsvätskor som enbart är betecknade HD (Heavy Duty) eller dylikt.

Ur trafiksäkerhetssynpunkt är det mycket viktigt att ingen mindervärdig bromsvätska används. En förstklassig bromsvätska måste nämligen uppfylla stora krav på köld- och värmebeständighet och får dessutom ej angripa de i bromssystemet ingående gummidelarna.

MOTOR

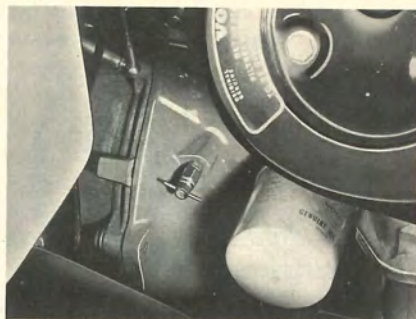
10 Oljepåfyllningslock

Oljepåfyllningslocket är försett med ett filter för friskluft till vevhusventilationen. Om filtret blir igensatt av damm från den insugna luften uppstår ett övertryck i vevhuset som kan leda till oljeläckage. Filtret bör därför rengöras efter varje 40 000 km, vid dammigt väglag oftare.



11 Vevhusventilation

Vissa modeller är försedda med positiv vevhusventilation vilken förhindrar att vevhusgaserna släpps ut i fria luften. Dessa sugs istället in i motorn genom insugningsröret och deltar i förbränningen varpå de blåses ut genom avgasröret tillsammans med de övriga förbränningsgaserna. Varje 40 000:e km byts ventilen (4). Samtidigt demonteras oljefällan (6), slangarna (3 och 5), nippeln (1) samt filtret (2) och rengörs omsorgsfullt. Skulle gummislangarna vara i dålig kondition skall de bytas ut.



12 Oljerenare

Motorn är försedd med en oljerenare av sk fullflödestyp, dvs all olja passerar genom renaren på väg från oljepumpen till de olika smörjstäl-lena. Härvid uppsamlas föroreningar i oljan vilka så småningom sätter igen renaren. Denna måste därför bytas efter ca var 10 000 km. Den gamla renaren kasseras. Vid ny eller nyrenoverad motor byts renaren dessutom första gången efter 5 000 km körning.

Byts renaren utan att oljebyte sker på motorn skall 0,5 liter olja påfyllas i motorn.



13 Bränslefilter

Bränslefiltret skall rengöras efter varje 10 000 km körning. Lossa skruven och ta bort locket och silen samt rengör dessa. Kontrollera att packningen är felfri och se till att den tätar ordentligt när locket åter monteras.



14 Luftrenare (B 18 A)

Luftrenaren skall utbytas mot ny efter varje 40 000 km. Vid körning i dammigt väglag bör bytet ske oftare. I samband med bytet kontrolleras tätningssringen mot förgasaren.

OBS! Insatsen får absolut ej fuktas eller inoljas.



15 Luftrenare (B 18 B)

Båda luftrenarna skall normalt bytas mot nya varje 20 000 km. De gamla renarna kasseras.

Om bilen huvudsakligen körs på dammiga vägar kan det vara nödvändigt att byta renarna oftare t ex varje 10 000 km. Rengöring av något slag mellan ovan nämnda bytesintervaller skall ej göras.

16 Ventiler

Ventilspelet skall kontrolleras varje 10 000 km.

Kontrollen bör göras på verkstad.

17 Kompressionsprov

Varje 10 000 km bör man utföra ett kompressionsprov för att få ett begrepp om motorns kondition.

Provet utförs lämpligen på verkstad.

18 Fläktrem

Fläktremmens spänning skall kontrolleras varje 10 000 km. På grund av förslitning eller nedsmutsning kan remmen börja slira vilket orsakar dålig kylning och generatoreffekt. En ny rem bör också kontrolleras efter 500 km körning.

Spänningen kan provas genom att man drar i fläktbladets spets i rotationsriktningen. Ett tydligt motstånd skall märkas innan remmen börjar slira. Man kan också prova spänningen genom att trycka ned remmen mitt emellan generatoren och fläkten. Remmen skall härvid kunna tryckas ned 15—20 mm med normalt tryck.

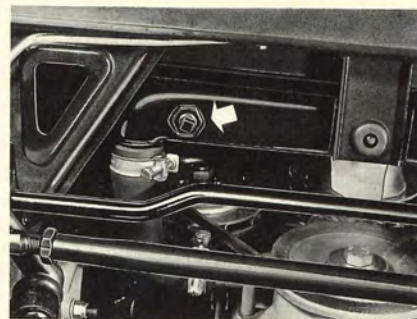
Kontrollen utförs lämpligen av Volvo-verkstad.



19 Kontroll av kylvätskenivå

För att kylsystemet skall kunna arbeta med maximal effektivitet måste det vara väl fyllt och utan läckage. Kontrollera kylvätskenivån vid varje tankning. Nivån skall ligga mellan max och min-strecken på expansionstanken.

Man bör vara speciellt noggrann med kontrollen då motorn är ny eller då kylsystemet varit tömt.



Komplettering av kylvätska

Komplettering av kylvätska skall ske genom påfyllning i expansionstanken då nivån i denna sjunkit till min-strecket. Använd året om Volvo-originalvätska och fyll på så mycket vätska att nivån når upp till max-strecket. OBS! Komplettera ej med enbart vatten, speciellt inte vintertid. Rent vatten nedsätter nämligen såväl kylvätskans rostskyddande egenskaper som frostskyddet.

20 Byte av kylvätska

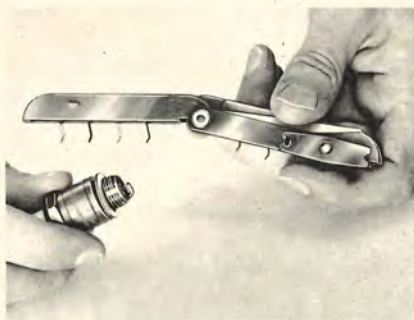
Kylvätskan bevarar sina egenskaper i ca 1 år varefter den bör bytas. Vid avtappning av kylsystemet öppnas en kran på motorns högra sida och en plugg losstages på kylarens undersida. Expansionstanken töms genom att man lyfter av den från konsolerna och håller den så högt att vätskan rinner in i kylaren.

Innan den nya vätskan fylls på skall hela systemet spolas med rent vatten.

Påfyllning av kylvätska sker genom öppningen på kylaren varvid värme-reglaget skall stå på max värme för att hela systemet skall kunna fyllas.

Fyll kylaren helt och påsätt locket. Fyll därefter expansionstanken till max nivå eller något över.

Varmkör motorn och kontrollera efter varmkörningen att kylaren är helt full och att nivån i expansionstanken ligger mellan min- och max-strecken. Komplettera kylvätskan om nödvändigt.



21 — 22 Tändstift, justering av elektrodavstånd, byte av tändstift

Tändstiften skall demonteras efter var 10 000 km körning och elektrodavståndet uppmätas. Avståndet skall vara 0,7—0,8 mm.

Efter 20 000 km skall tändstiften bytas.

Tändstiften bör helst dras åt med momentnyckel. Vid byte av tändstift var noga med att erhålla rätt typ. Se sid 55. Rådgör gärna med Er Volvo-verkstad om en eventuell övergång till ett hårdare stift. På de gamla stifterns utseende kan man lätt se om de varit av rätt typ för Er körning.

Vid tändstiftsbyte bör man också kontrollera att tändstiftsskydden är i gott skick. Spruckna eller skadade skydd skall bytas ut.

23–24 Tändsystem

Tändfördelarens brytarkontakter och motorns tändinställning bör kontrolleras var 10 000 km.

Alla justeringsåtgärder i motorns tändsystem bör överlåtas åt verkstad som har den nödvändiga utrustningen härför. Tändfördelaren tillhör motorns känsligaste delar, där oriktiga ingrepp ofelbart leder till minskad motoreffekt och hög bränsleförbrukning samt i värsta fall till allvarliga skador i motorn.

Bränsle

Som bränsle bör bensen med ett oktantal av minst 97 (ROT) användas för motor typ B 18 A. För B 18 B rekommenderas 100 oktantal (ROT). Vid körning med bensen med för lågt oktantal uppkommer lätt knackningar eller glödtändning. Motor B 18 A är vid leverans från fabriken inställd för bränsle med ett oktantal av minst 97 (ROT) och motor B 18 B är inställd för 100 oktantal (ROT)



25 Förgasare

Efter var 10 000 km körning bör bilen lämnas till Volvo-verkstad för kontroll av förgasaren eller förgasarna. Vid varje oljebyte i motorn kontrolleras att oljenivån i förgasarens eller förgasarnas centrumsindel når upp till ca 6 mm från spindelns kant. Om så ej är fallet påfylls olja av samma slag som används i motorns smörjsystem. Vid stadigvarande lufttemperaturer under -20° rekommenderas användning av hydraulolja SAE 5W/10W i centrumsindeln.



ELSYSTEM

26 Kontroll av batteriets syranivå

För att batteriet skall fungera klan-
derfritt måste syranivån kontrolleras
regelbundet. Lämpligen sker denna
kontroll i samband med bränslepå-
fyllning. Syranivån skall stå 5—10
mm över cellplattorna. Är nivån för
låg påfylls destillerat vatten. Var
noga med att inte fylla på för mycket
vatten eftersom syran i så fall kan
skvalpa över och förorsaka skador
i motorrummet. Kontrollera aldrig sy-
ranivån genom att lysa med en tänd-
sticka. Den gas som bildas i cellerna
är nämligen explosiv.

27 Kontroll av laddningstillstånd

Batteriets laddningstillstånd bör kon-
trolleras efter varje 10 000 km kör-
ning. Kontrollen utförs med hjälp av
en syraprovare som visar batteri-
syrans specifika vikt vilken varierar
med laddningstillståndet. Se sid 55.
Samtidigt med laddningstillståndet
bör även kontrolleras att kabelskor
och polbultar är väl åtdragna och in-
fettade med polfett eller vaselin samt
att batteriet sitter ordentligt fast. Vid
behov torkas kabelskor och polbul-
tar rena med en trasa eller borstas
med stålborste varefter de åter in-
fettas.

28 Kontroll av strålkastarinställning

Strålkastarnas inställning skall kon-
trolleras på verkstad efter varje
10 000 km. Observera att strålkas-
tarnas belysning av vägbanan ändras
med varierande belastning av bilen.

Byte av glödlampor

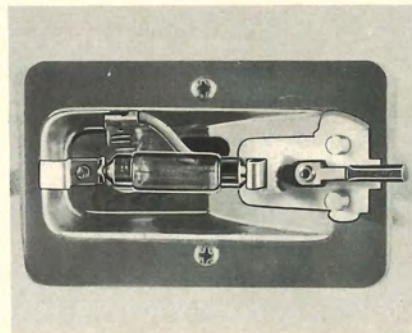
För att erhålla maximal belysningseffekt
och för att skydda sig mot slocknade
glödlampor bör man byta strålkastarnas
glödlampor varje år, lämpligen på hös-
ten.

Hur byte av glödlampor för de olika
belysningsenheterna sker, framgår av
följande sidor. Observera vid montering
av lampor att styrtiften på sockeln pas-
sar i motsvarande urtag.

Vid montering av strålkastarnas glöd-
lampor får Ni inte ta i lampglaset med
fingrarna. Fett, olja o dyl förångas näm-
ligen av värmen från lampan och kan
orsaka skador på reflektorn.

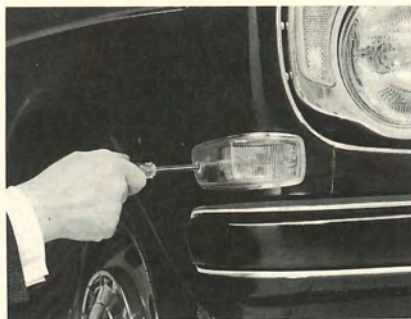
Byte av lampa för takbelysning

Vid byte av lampa för takbelysningen dras lampkupan rakt ut varefter glödlampen är åtkomlig för byte.



Byte av glödlampor för främre parkeringsljus

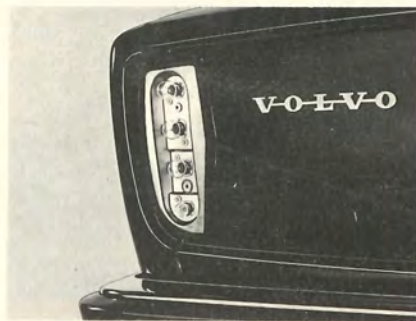
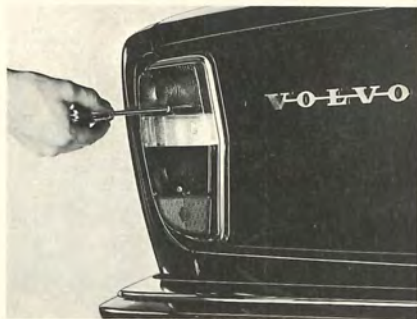
Ta bort de två krysspårskruvarna som håller glaset. Lampan är nu åtkomlig för byte.





Byte av glödlampor i främre blinkers

Ta bort de två krysspårskruvarna som håller glaset. Lampan kan nu bytas genom att man trycker den inåt och vrider den något moturs.



Byte av glödlampor för bakre blinkers, parkeringsljus, stoppljus och backljus

Ta bort de två krysspårskruvarna som håller glaset. Lamporna kan nu bytas genom att man trycker dem inåt en aning samtidigt som de vrids moturs. Den översta lampan är blinker, den näst översta backljus, den näst nedersta bromsljus, och den nedersta bakljus. Se till att packningen ligger rätt när glaset åter monteras.

Byte av glödlampor för strålkastare

Glödlamporna för strålkastarna byts inifrån motorrummet.

1. Ta bort kontakten till lamphållaren
2. Ta bort gummimanschetten
3. Ta bort fjädern som håller lamphållaren i rätt läge
4. Lyft ur lamphållaren med lampen. Lampa och lamphållare byts komplett som en enhet. När lamphållaren åter skall monteras i insatsen, se till att spärrhaken går in i sitt hack.



1



2



3



4



Byte av glödlampor för nummerskyltbelysning

De två glödlamporna för nummerskyltbelysningen är inbyggda under en hållare placerad under låsanordningen för bakluckan.

Lossa de två krysspårskruvarna som håller glaset och tag bort detta. Lampan är nu åtkomlig för byte.

KRAFTOVERFORING

29 Kontroll av kopplingsgaffelns frigång

För att inte riskera att kopplingen slirar måste kopplingsgaffelns frigång kontrolleras och eventuellt justeras efter varje 10 000 km körning. Sker ej frikoppling tillfredsställande bör dessutom kopplingspedalens slag kontrolleras. För data se sid 56.

Kontroll och justering av kopplingen bör ske på verkstad som har den nödvändiga utrustningen härför.

30 Kontroll av kardanaxel

Varje 10 000 km eller en gång per år skall splinesaxelns gummitätning och kardanknutarna kontrolleras. Är gummitätningen skadad skall den utbytas och den nya tätningen fyllas med universalfett med molybden-sulfid.

BROMSAR

31 Kontroll och översyn av bromsar

Efter varje 10 000 km körning skall bilen lämnas in till Volvo-verkstad för kontroll av bromsarnas funktion.

FRAMVAGN

32 Kontroll av framhjulsinställningen

En korrekt framhjulsinställning är av största betydelse för bilens styregenskaper. En felaktig inställning medför även ett onödigt stort ringslitage. Låt därför Er verkstad regelbundet kontrollera framvagnens hjulvinklar, exempelvis efter varje 10 000 km. Har bilen varit utsatt för någon håftig stöt där framvagnen kan tänkas ha påverkats skall bilen så snart som möjligt lämnas till verkstad för kontroll av hjulvinklarna. Volvo-verkstäderna har speciella mätapparater för dessa ändamål och kan därför snabbt utföra denna kontroll. Bilens hjulvinklar framgår av data på sid 56.

33 Kontroll av kulleder, stag m m

Efter varje 10 000 km körning bör bilen lämnas till verkstad för kontroll av framvagnen med avseende på glapp i kulleder, styrinrättning m m. Efter varje 10 000 km, eller minst en gång om året, kontrolleras även att kulleternas tätningar är oskadade och utan läckage. Vid montering av nya tätningar skall universalfett påfyllas.

HJUL OCH DÄCK**34 Kontroll av lufttryck**

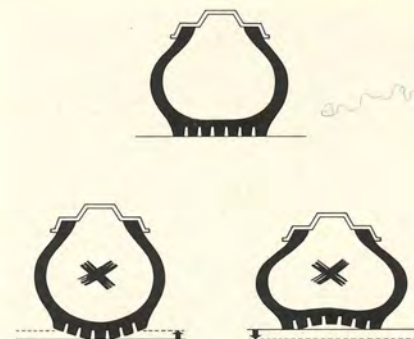
Tag till vana att regelbundet kontrollera lufttrycket i däcken. Kontrollen sker enklast på servicestationen i samband med bränslepåfyllning. För lufttryck se data på sid 57.

Glöm ej vid kontrollen bort reservhjulet! Även om detta ej använts kan trycket minska och däckets visa sig vara tomt när det som bäst behövs.

Under körning höjs däckets temperatur, och därmed även lufttrycket, i förhållande till bilens hastighet och last. Lufttrycket skall normalt endast korrigeras när däckets är kalla. Vid varma däck bör ändring ske endast i de fall då däckets måste pumpas.

Vid långvarig körning med hastigheter över 140 km/h bör lufttrycket i däckets höjas med 0,3 kg/cm².

För lågt lufttryck är den vanligaste orsaken till onormalt däckslitage. Slitbanans skuldror får bära hela belastningen och slits därför snabbt ner. Dåligt pumpade däck medför även försvärad styrning och högre bränsleförbrukning. För högt lufttryck gör att däckets huvudsakligast



slits i mitten av slitbanan. Dessutom försämras åkkomforten.

Med regelbundna mellanrum bör däckets besiktigas med avseende på skador och onormala förslitningar samt för partiklar som kan ha fastnat i slitmönstret. Kontrollera också att mönsterdjupet inte är mindre än 1 mm. Skulle så vara fallet måste däckets bytas.

Var aktsam om däckets vid parkering intill en trottoarkant!



1



2



3



4

Byte av hjul

Reservhjulet förvaras i ett utrymme till höger i bagageutrymmet. Domkraft och verktygssats förvaras intill reservhjulet. Innan bilen lyfts från marken bör handbromsen dras åt och någon växel läggas i.

Demontering

1. Bänd loss navkapseln med hjälp av den spadformade delen på hävarmen.
2. Lossa hjulmuttrarna $1/2$ —1 varv med hylsnyckeln. Samtliga muttrar är hörgängade, dvs de lossas genom att vridas moturs.
3. Placera domkraften vid det hjul som skall lyftas. Lyft bilen så högt att hjulet går fritt.
4. Tag bort hjulmuttrarna och lyft av hjulet. Iakttag försiktighet så att gängorna på hjulbultarna inte skadas.

Montering

1. Rengör anslagningsytorna mellan hjul och nav och lyft på hjulet. Dra åt hjulmuttrarna så att hjulet ligger väl an mot flänsen.
2. Sänk ner bilen och dra åt varannan hjulmutter åt gången.
3. Montera navkapseln och fäst den genom att slå ett lätt slag med handen vid det fästöra som sist går i ingrepp.

KAROSSERI

35 Tvättning

När bilen är ny skall den tvättas ofta eftersom detta hårdar lacken. Damm och smuts och speciellt döda insekter och tjärfläckar, häftar eljest hårt fast och kan skada lacken. Tvättning och polering är också mycket viktigt ur rostskyddssynpunkt. Vintertid bör man vara speciellt noga med att alla rester av vägsalt tvättas av så snart som möjligt enär korrosion annars lätt kan uppstå. En bil med välvårdad lackering har givetvis också ett högre andrahandsvärde vid en eventuell försäljning.

Parkera bilen så att den under tvättningen ej utsätts för direkt solljus vilket annars kan förorsaka torkfläckar. Börja med att mjuka upp smutsen på karossens undersida med en vattenstråle och använd eventuellt en mjuk borste som hjälp. Spola därpå hela bilen med en lätt vattenstråle tills smutsen mjuknat. Tvätta därpå med en svamp under rikligt vattenflöde. Börja med bilens tak och använd gärna ljummet men ej hett vatten.

Ibland är tvättning med enbart vatten ej tillräckligt varför något tvätt-

medel måste användas. Var emellertid försiktig vid val av tvättmedel eftersom en del sådana är direkt skadliga för lacken. Asfaltfläckar och tjärstänk kan lätt tas bort med kristallolja före vattentvättning.

Efter tvättning med tvättmedel skall en noggrann eftersköljning ske. Börja härvid också med bilens tak. Därpå torkas bilen omsorgsfullt med ett mjukt, rent sämskskinn. Använd olika skinn för glasarutorna och för den övriga bilen eftersom man annars lätt får en fet hinna på rutorna.

Dräneringshål i dörrar och botten-svällare skall rensas i samband med tvättning.

36 Polering (vaxning)

Polering av bilen behöver ske först sedan lackens lyster börjat mattas och vanlig tvättning ej längre är tillräckligt för att återge den dess glans och avlägsna beläggningen på lackytan. Under normala förhållanden är det tillräckligt att polera bilen en eller ett par gånger om året, detta under förutsättning att den sköts omsorgsfullt och noggrant tvättas så fort den blivit smutsig eller neddammad. Vintertid samt i kustlandskap eller industriområden kan det emellertid vara nödvändigt att polera bilen oftare för att undvika rostan-grepp.

Före poleringen skall bilen noggrant tvättas och torkas så att repor inte uppstår i lackeringen.

Speciellt vid vaxning måste Ni vara mycket noga med att ytan är absolut ren innan vaxlagret anbringas. Var försiktig med eventuella lösningsmedel vid fläckborttagning eftersom dessa i många fall löser upp lacken. **Vaxning får ej utföras förrän tidigast ett år efter leverans av bilen,** detta för att lacken skall ges tillfälle att hårdna ordentligt.

Bättring av lackskador

Den syntetiska lacken ställer stora krav på verkstadsutrustning och yrkeskunnighet och för bättring av större skador bör Ni vända Er till någon Volvo-verkstad. Mindre stenskott och repor kan Ni dock bättra själv.

Stenskottskadorna kräver en omedelbar behandling för att rostangrepp inte skall uppstå. Gör det därför till en god vana att kontrollera lacken och utför eventuella bättringar regelbundet — exempelvis i samband med att Ni tvättar bilen. Bättringsfärg i burk eller sprayflaskor tillhandahålls av Volvos återförsäljare. Kontrollera alltid att Ni får rätt färg.

1. Skrapa den skadade ytan absolut plåten med en pennkniv eller fast föremål. Avlägsna eventuella lösa lackflagor och fasa färgkanterna runt den skadade ytan.
2. Vid svåra stenskott är det nödvändigt att förbehandla med rostskyddsprimer. Primern skall täcka hela den skrapade och nedfasade ytan.
3. När rostskyddsprimern torkat påläggs Volvo originalfärg. Rör om färgen väl resp skaka sprayflaskan ordentligt före användande. Lägg på färgen tunt i flera omgångar och låt den torka mellan varje målning.

Förkromade delar

De förkromade och eloxerade delarna skall tvättas med rent vatten så fort de blivit smutsiga. Detta är speciellt viktigt om Ni ofta kör på grusvägar belagda med dammbindande salter eller vintertid då salt används för snöröjningen. Efter tvättning kan man eventuellt stryka på vax eller något rostskyddsmedel.

37 Rostskyddsbehandling

Volvo 144 rostskyddsbehandlas på fabriken. På karossens undersida anbringas underredsmassa på sådana ställen som utsätts för stensprut från hjulen dvs hjulhusen, hela golvplåten samt underkanten av trösklarna. Rostskyddsvätska sprutas på chassidetaljerna.

Inspektion och eventuell bättring av rostskyddet bör göras med jämna intervaller och minst en gång om året. Minst en gång om året bör man också låta utföra en rostskyddsbehandling i slutna karossektioner medelst dimsprutning.

Är rostskyddet på något ställe i behov av bättring bör denna utföras omedelbart så att inte fukt hinner tränga in under rostskyddet och på så sätt förstöra det.

38 Rengöring

Rengöring av klädsel

Klädseln består av textilturen vinyl som är mycket motståndskraftig mot smuts och egentligen inte fordrar något underhåll. Skulle det uppstå fläckar rengörs klädseln lätt med syntetiskt tvättmedel och ljumt vatten.

Rengöring av golvmattor

Golvmattorna bör tas ut minst ett par gånger om året och rengöras. Särskilt vintertid då det är lätt att få in snö och smuts i bilen skall mattorna ofta tas loss för torkning. Sopa samtidigt ordentligt där mattorna legat. Smältvatten och smuts under mattorna utgör nämligen en utmärkt kombination för rostskador.

Om fläckar uppstått på mattorna kan de tvättas med rödsprit som sedan sköljs bort med vatten.

ÅTGÄRDER FÖRE LÅNGFÄRD

När Ni tänker företa en utlandsresa eller en längre bilresa över huvud taget, bör Ni låta Er bil få en komplett översyn på någon Volvo-verkstad. Ni får större behållning av Er resa om Ni vet att Ni kör en topptrimmad bil. Ni undviker besvärande irritationsmoment och framför allt slipper Ni kostsamma och tidsödande uppehåll. Volvo har ett väl förgrenat servicenät utomlands varför Ni kan räkna med att ha en Volvo-verkstad inom nära räckhåll om så skulle vara nödvändigt. Det är emellertid alltid en god idé att före avresan förse sig med en mindre uppsättning av de nödvändigaste reservdelarna. Speciellt är detta fallet om man kan vänta sig extrema förhållanden i avseende på klimat, vägar och dammförhållanden. Rådgör med Er verkstad. Vid tankning observera de gällande bränslerekommendationerna.

Vill Ni själv se över Er bil före långfärden är följande råd värda att beakta:

1. Låt kontrollera bromsarna, hjulinställningen och styrinrättningen.
2. Kontrollera motor och drivanordning med avseende på bränsle- olje- och kylvätskeläckage.
3. Undersök däcksutrustningen noggrant. Byt ut opålitliga däck.

4. Kontrollera att motorn fungerar felfritt och att bränsleförbrukningen är normal.
5. Undersök batteriets laddningstillstånd och gör anslutningarna rena.
6. Se över verktygsutrustningen och kontrollera reservhjulet.
7. Kontrollera att belysningen är utan anmärkning.

ÅTGÄRDER VID KALL VÄDERLEK

När den kalla årstiden närmar sig är det tid att börja tänka på bilens vinterservice. Den första frostnatten kan ställa till många obehagliga överraskningar för bilägaren om ej förebyggande åtgärder har vidtagits.

Motorns kylsystem

Volvos originalkylvätska skall användas året om. Man bör således ej köra på enbart vatten plus rostskyddsmedel ens sommartid.

Kylvätskan bevarar sina egenskaper under ca 1 år varefter den bör bytas. Lämpligen sker detta byte på hösten så att man har maximal säkerhet mot sönderfrysning under vintermånaderna. I samband med bytet skall kylsystemet spolas med rent vatten. Se för övrigt sid 38. Om kylvätskemängden måste kompletteras under vintern, påfyll endast originalvätska. Rent vatten nedsätter nämligen såväl kylvätskans frostskyddande egenskaper som rostskyddet. I samband med påfyllning av kylvätska är det en god idé att låta kontrollera koncentrationen så att man är säker på att alltid ha tillräckligt skydd mot sönderfrysning.

Erfarenheten har också visat att för magra glykolblandningar (10—20 %) är mycket ogynnsamma ur rostskyddssynpunkt. Därför skall glykoltillsatsen uppgå till minst 40 %, dvs 3,4 liter, vilket nedsätter fryspunkten till -24°C .

Så kallad kylarsprit rekommenderas inte som frostskyddsmedel emedan den har nackdelen att avdunsta vid normal motortemperatur.

Motorns smörjsystem

Vintertid skall multigradeolja SAE 10 W-30 eller motorolja av viskositetsklass SAE 10 W användas för motorns smörjsystem. Dessa oljor har lättare att nå motorns smörjställen vid låga temperaturer och underlättar dessutom kallstart. Kör Ni huvudsakligast korta sträckor vintertid, skall motoroljan bytas oftare än normalt, exempelvis var 2 500 km. Se sid. 33.

Elsystemet

Bilens elsystem utsätts för större påfrestningar under vinterhalvåret än under de varma sommarmånaderna. Belysning och startmotor används mera vilket

medför högre strömförbrukning och då batteriets kapacitet dessutom är lägre vid låg temperatur måste det kontrolleras ofta och omladdas om så erfordras. Om batterispänningen blir alltför låg riskerar Ni att batteriet fryser sönder.

Bromssystemet

Bromsarna blir på vintern i högre grad än eljest utsatta för stänk och kondensvatten vilket lätt kan medföra fastfrysning om handbromsen är åtdragen. Parkera därför aldrig med åtdragen handbroms, utan lägg in ettan eller backen och blockera gärna hjulen.

Vindrutespolare

Liksom motorns kylsystem är försedd med frostskyddsmedel för att förhindra sönderfrysning vintertid skall vindrutespolarens behållare fyllas med frostbeständig vätska. Detta är speciellt viktigt eftersom man vid körning vintertid ofta är utsatt för smuts och vattenstänk vilket snabbt fryser på vindrutan och nödvändiggör flitigt bruk av vindrutespolare och -torkare. Er Volvo-återförsäljare står till tjänst med lämpliga frostskyddsmedel.

Frostskyddsmedel för dörrlås

Ett igenfruset dörrlås hör till det retfullaste en bilägare kan råka ut för. Många värdefulla morgontimmar kan gå åt till att värma upp nyckeln och smälta isen i låset. Tänk därför på att i god tid "smörja" låsen med något frostskyddsmedel. Dessa finns nu i små behändiga förpackningar som lätt kan förvaras i en handväska eller rockficka.



NÄR MOTORN STANNAR ELLER INTE VILL STARTA

Detta avsnitt är avsett som en hjälp om Ni råkar ut för motorstopp eller om bilen inte går att få igång. Olika slag av motorstörningar är däremot inte medtagna emedan detta skulle bli alltför omfattande och oöverskådligt.

Hänvisningar A—F under "Lämpliga åtgärder"

A Hur man "luftar ur" en motor som fått för mycket bränsle

Lindriga fall: Skjut in choken helt, koppla till tändningen och trampa gaspedalen i botten. Kör startmotorn i perioder på 5 sek. med 30 sek. mellanrum. Om motorn inte går igång förfar enligt nedan. Svåra fall: Ta ur alla tändstift, låt bensinen på elektroderna avdunsta eller torka dem. Kör startmotorn i tre 5-sek-perioder med 15 sek mellanrum, sätt i stiftet och anslut tändkablar. Gör ett eller två startförsök på 5 sek utan choke, med halv choke och med hel choke i nämnd ordning. Får Ni inte igång motorn nu, är det bäst att rekvirera hjälp; ytterligare startförsök gör slut på batteriet, så att Ni ändå måste ha hjälp.

B Start när förgasaren ger bränsle- överskott

Lämpligt om motorn vill "tjuvstanna" när

den är särskilt varm, t.ex. i trafikköer eller långa uppförslut.

Trampa gaspedalen i botten och håll den stilla där.

Koppla till startmotorn. I regel behöver startmotorn gå 5—10 sekunder. Släpp upp gasen när motorn startar så att den inte rusar.

C Hur man rullar igång en bil i utförslut (endast framlänges):

Koppla till tändningen, dra ut choken om det behövs, lägg in trean eller fyran och låt bilen rulla utför med nedtrampad kopplingspedal. När farten är 15–25 km/h (inte förr!) släpp upp kopplingspedalen mjukt.

Med bogsering: använd bogserlina som görs fast i bogseröglan. Dragbilen körs med jämn fart på tvåan. Försök starta den bogserade bilens motor som "I utförslut".

D Tändstiftsgranskning

Ta ur tändstiftet, kontrollera dess packning och skrapa bort ev. kokslager. Justera elektrodavståndet till 0,7 à 0,8 mm med trådmått. Är den inre isolatorn svart-sotig och oljig är stiftet antagligen för "hårt" och bör vid tillfälle bytas. Är isolatorn grå eller tegelfärgad med jämn yta är allt i sin ordning. "Blåsig", vitaktig, torr isolatoryta tyder på att stiftet är för "mjukt", och bör bytas mot en hårdare typ.

Finns tjocka kokslager och oljesmet på

stiften behöver motorn undersökas av fackman. Bensinblöta stift är tecken på överchokning, se B.

E Undersökning av bränslesystem

Lossa bensinröret vid förgasaren och kör startmotorn några ögonblick.

Kommer rikligt med bränsle ur röret monterar åter röret. Ta bort luftrenaren och undersök att luftspjället (choken) fungerar. Finner Ni inte felet där, tillkalla mekaniker.

Kommer inget bränsle ur röret, rengör bränslefiltret. Lossa den bränsleledning som kommer från tanken vid bränslepumpen och blås i tanköppningen. Kommer då luft ur röret är det för litet bensin i tanken; kommer det bensin ligger felet antagligen i bensinröret. Kommer ingenting alls är bensinröret tilltäppt — försök då blåsa rent med en luftpump från det ställe där röret kommer fram till bränslefiltret.

F Undersökning av tändsystem

Sätt bladet av en skruvmejsel med isolerat skaft mot cylinderlocket invid tändstiftet och nära skaftets del till stiftets överdel; slår gnistor över när motorn dras runt syns och hörs det.

Blir det inga eller dåliga gnistor kan felet ligga i strömfördelaren eller tändspolen — tillkalla i så fall bilelektriker eller bogsera till verkstad. Blir det goda gnistor, ta ur och titta på tändstiften enligt D.

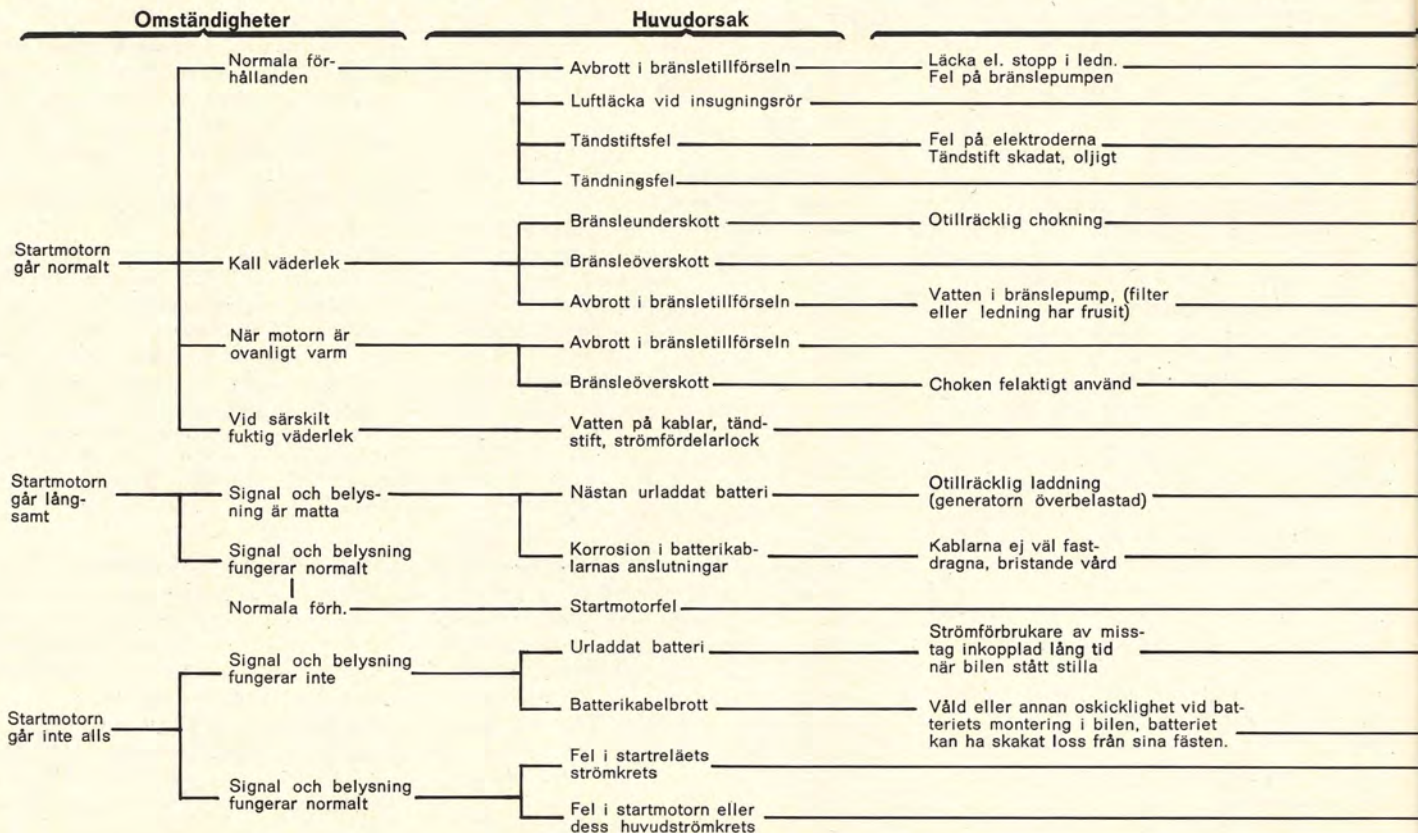
FELSÖKNINGSSCHEMA

Gör så här:

Schemat läses från vänster till höger. Leta först under rubriken **Omständigheter** upp det, som passar Er situation.

Följ sedan anvisningarna vidare i kolumnerna **Huvudorsak** och **Sannolikt fel**. Under **Lämpliga åtgärder** hittar Ni hän-

visningar till bokstäverna A—F på föregående sida, som är en mer ingående beskrivning av felens avhjälpande.



Sannolikt fel

Lämpliga åtgärder

Packning skadad

Låt verkstad undersöka.

Undersök enligt E. Om resultatlöst
låt specialist undersöka.

Avbrott el. kortslutning

Undersök enligt F. Om inga gnistor,
låt verkstad undersöka.

Undersök enligt D och F.

Överdriven chokning

Lufta ur motorn enligt A.

Choka enligt bilens instruktionsbok.

Angblåsor i bränslepumpen

Låt motorn svalna 15—30 min.
med upplyft motorhuv.Tina upp med varm, våt trasa,
låt snarast specialist rengöra.

Strömläckage genom vattendropparna

Torka kablar och tändstift noga, likaså
strömfördelarlocket ut- och invändigt.Försök starta enligt B, går inte detta,
lufta ur motorn enligt A. Använd choken
sparsamt när motorn inte hunnit bli
genomkyld och inte alls när den är varm.Rulla igång enligt C och kör till
verkstad eller anskaffa lånebatteri.

Kortslutning

Lossa anslutningarna och skrapa dem
så att de ger metallisk kontakt.Rulla igång enligt C, låt verk-
stad snarast undersöka.Tillkalla bilelektriker eller bogsera ge-
nast till verkstad (osakkunnig montering
av nytt batteri kan medföra brandrisk).Fel i startkontakt,
kablar eller reläTillkalla bilelektriker eller
låt bogsera till verkstad.Rulla igång enligt C och kör genast
till verkstad.

SPECIFIKATION

SPECIFIKATION

MÄTT OCH VIKTER

Längd	4640 mm
Bredd	1735 mm
Höjd obelastad (körklar)	1455 mm
Hjulbas	2600 mm
Frigångshöjd, tom bil (körklar)	195 mm
med 4 personer	160 mm
Spårvidd, fram	1350 mm
bak	1350 mm
Vänddiameter	9,25 m
Tjänstevikt	1240/1250 kg

MOTOR

Typbeteckning	Volvo B 18 A	Volvo B 18 B
Effekt (DIN) vid rpm	75 hk/4700	100 hk/5600
Effekt (SAE) vid rpm	85 hk/5000	115 hk/6000
Max. vridmoment (DIN) vid rpm	14,5 kpm/2300	14,8 kpm/3500
Max. vridmoment (SAE) vid rpm	15 kpm/3000	15,5 kpm/4000
Cylinderantal	4	4
Cylinderdiameter		84,14 mm
Slaglängd		80 mm
Slagvolym		1,78 l
Kompressionsförhållande	8,7:1	10,0:1
Ventilsystem		Toppventiler
Ventilspel, varm och kall, inlopp	0,40—0,45 mm	0,50—0,55 mm
utlopp	0,40—0,45 mm	0,50—0,55 mm
Tomgångsvarv (varm motor)	600—700 rpm	600—800 rpm

Bränslesystem

Förgasare, typ	Horisontalförgasare	Horisontalförgasare
beteckning	Zenith-Stromberg	SU-HS 6
	175 CD 2 S	

Kylsystem

Typ

Övertryck
slutet system
74—78°
89° C

Termostat, börjar öppna vid
fullt öppen vid

Tändsystem

Tändföljd

1-3-4-2

Tändinställning,

97 oktan

100 oktan

stroboskopinställning vid
1500 rpm och vakuum-
regulatorn bortkopplad

21°—23° f.ö.d.

17°—19° f.ö.d.

Tändstift

Bosch W 175 T1*

Bosch W 225 T1*

elektrodavstånd

0,7—0,8 mm

åtdragningsmoment

3,8—4,5 kpm

Fördelare, rotationsriktning
kontaktgap

Moturs

0,4—0,5 mm

ELSYSTEM

Spänning

12 volt

Batteri, typ

Tudor 6 EX4*

kapacitet

60 Ah

elektrolyt, spec.vikt

1,275—1,285

omladdas vid

1,230

Generator, märkeffekt

240 watt

max effekt

360 W, 30 A

Glödlampor (12 volt)

Effekt

Sockel

Antal

Strålkastare

45/40 W

P 45 T

2

Parkeringsljus, fram

5 W

S 8

2

bak

4 cp

Ba 15 s

2

Blinkers, fram och bak

32 cp

Ba 15 s

4

Bromsljus

32 cp

Ba 15 s

2

Backljus

32 cp

Ba 15 s

2

* eller motsvarande

SPECIFIKATION

Nummerskyltbelysning	5 W	S 8	2
Innerbelysning	10 W	S 8	1
Handskfackbelysning	2 W	Ba 9 s	1
Instrumentbelysning	3 W	W 2,2 d	2
Belysning, värmeregler	1,2W	W 1,8 d	3
Kontrollampa, laddning	1,2W	W 1,8 d	1
körvisare	1,2W	W 1,8 d	1
handbroms	1,2W	W 1,8 d	1
helljus	1,2W	W 1,8 d	1
oljetryck	1,2W	W 1,8 d	1

KRAFTÖVERFORING

Koppling

Kopplingsgaffelns frigång	3—4 mm
Kopplingspedalens slag	125—130 mm

Växellåda

Typbeteckning	M 40
Utväxling 1:an	3,13:1
2:an	1,99:1
3:an	1,36:1
4:an	1:1
Back	3,25:1

Bakväxel

Typ	Konisk kuggväxel (hypoid)
Utväxling	4,1:1

FRAMHJULSINSTÄLLNING

Inställningsvärdena gäller för
obelastad bil inkl. bränsle,
kylvätska och reservhjul

Hjulskränkning (Toe-in)
 Hjullutning (Camber)
 Axellutning (Caster)
 Spindeltappens lutning

0—4 mm
 0 till + $\frac{1}{2}^\circ$
 0 till + 1°
 7,5°

HJUL OCH DÄCK

Däckdimension, standard

165 S 15

Personer	Kalla däck, kg/cm ²	
	Fram	Bak
1—2	1,4	1,6
5+ bagage	1,4	1,8

Vid långvarig körning med hög hastighet (över 140 km/h) bör lufttrycket ökas med 0,3 kg/cm²

RYMDUPPGIFTER

Bränsletank	58 lit
Kylsystem	8,6 lit
Oljerymd, motor, vid oljebyte	3,25 lit
inkl. oljerenare	3,75 lit
växellåda	0,75 lit
bakväxel	1,2 lit
styrväxel	0,25 lit

VERKTYGSUTRUSTNING

Verktygsväskans innehåll
 Hylsnyckel för hjulmuttrar och tändstift
 Hävarm för d:o
 Kombinationstång
 Skiftnyckel
 Krysspårmejsel
 Skruvmejsel
 Domkraftens placering (mellan reservhjul och fästband)

ALFABETISKT REGISTER

A

Avtappningskran, kylvätska 38

B

Bagageutrymme 18
Baksäte 15
Bakväxel, beskrivning 27
nivåkontroll 34
oljebyte 34
oljerymd 34, 57
Batteri, nivåkontroll 40
laddningstillstånd 40
Belysning 25
Bensin 39
Bensinfilter 36
Bensintank, volym 57
Blinksignal 10
Bogsering 22
Bromsar, beskrivning 28
skötsel 44
Bromsning 21
Bromsvätska 35
Bränsle 39
Bränslesystem 24, 54
Bränslefilter 36
Bränslemätare 11
Byte av kylvätska 38
Bäddning 15
Bättring 48

C

Chassi, underhåll 32
Chokereglage 9
Cigarrettändare 12

D

Delsträckmätare 12
Däck 22, 45, 46, 57
Dörrar och lås 16

E

Elsystem, beskrivning 25
Etylenglykol 38, 49

F

Fartvarnare 12
Fastfrusna lås 50
Felsökning 51
Fläktreglage 12
Fläktrem 37
Framvagn, beskrivning 27
hjulinställning 44, 56
Framstolar 14
Frostskyddsmedel 50
Förgasare 39

G

Garantiinspektion 6
Glykol 38, 49
Glödlampor 40, 55

H

Handbroms 13
Hastighetsmätare 11
Hjul och däck, beskrivning 28
byte 46
skötsel 45
Huvlås 13

I

Inkörning 19
Innerbelysning 17
Instrument 8
Instrumentbelysning 11

K

Kardanaxel 26, 44
Karosseri, smörjning 32
skötsel 47
Klädsel 48
Kombinationsinstrument 11
Kompressionsprov 37
Kontroll av oljenivåer 33, 34
Kontroll av kylvätskenivå 37
Kontrollampor 11, 12
Koppling 26, 56
Kopplingsvätska 44
Kraftöverföring
Kylsystem, rymd 57
vätska 38
byte 38

L

Lackering 48
Lackskador 48
Laddningskontrollampa 11
Ljusreglage 9, 10
Luftrenare 36, 37
Lufttryck 57
Lås 16

M

Manöverorgan 8

Motor, beskrivning	24
nummer	7
oljebyte	33
skötsel	35
Motorhuv	18
Målning	48
Mått och vikter	54

N

Nummerskyltsbelysning	44
Nycklar	17

O

Oljebyte, bakväxel	34
motor	33
växellåda	34
Oljepåfyllningslock	35
Oljerenare	36
Oljerymder	33, 34, 57
Oljetryck	12

P

Parkeringsljus	43, 41
Polering	47, 48
Påfyllning av kylvätska	37, 38
Påfyllningslock, olja	35

R

Rengöring	48
Reservhjulsutrymme	18, 46
Ringar	22, 45, 46
Ringtryck	57
Rostskydd	48
Rundsmörjning	30, 32, 60
Rymduppgifter	57

S

Serviceinspektioner	6
Skötsel, allmänt	29
vintertid	49
Smörjning	30, 32, 60
Smörjschema	60
Specifikation	54
Start av motor	19, 20
Start i garage	20
Startnyckel	10
Stenskott, bättring av lackering	48
Strålkastarinställning, kontroll	40
Strålkastare, byte av lampor	42
Styrinrättning	27
Styrväxel, nivåkontroll	34
oljebyte	34
Syranivå, kontroll	40
Säkerhetsbälte	16
Säkringar	25

T

Temperaturmätare	11
Termostat	55
Trippmätare	12
Tvättning	47
Typbeteckningar	7
Tändnings- och rattlås	10
Tändstift	39
Tändsystem	39, 55

U

Underhållsschema	30
Underredsbekämpning	48
Uppvärmning av motor	20

V

Vaxning	47
Ventilationsreglage	13
Ventiler	16
Ventilspel	16
Verktyg	57
Vevhusventilation, beskrivning	24
skötsel	35
Vikter	54
Vindrutespolare	9
torkare	9
Viskositeter	33, 34
Vägmätare	12
Värme- och ventilationsreglage	13
Växellåda, beskrivning	26
kontroll av oljenivå	34
oljebyte	34
oljerymd	34
Växellådan	21
Växling	21

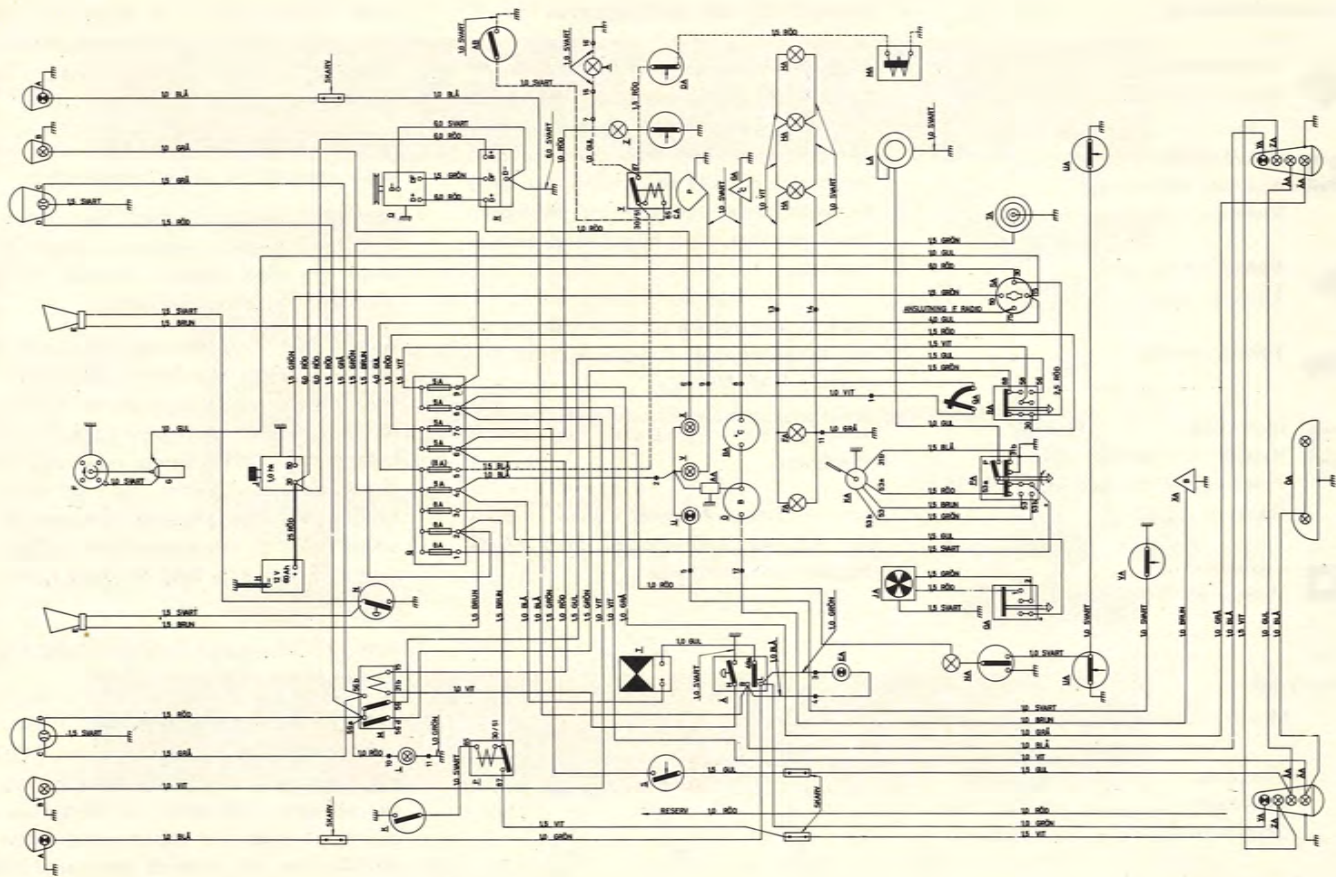
A

Åtgärd före långfärd	49
----------------------	----

ELKOPPLINGSSCHEMA

A = Blinkljus 32 CP
 B = Parkerljus 5 W
 C = Halvljus 40 W
 D = HELLJUS 45 W
 E = Signalhorn
 F = Fördelare tändföljd 1-3-4-2
 G = Tändspole
 H = Batteri 12 V COAH
 J = Startmotor 1,0 hk
 K = Strömbr. f. backstrålk. på v-låda
 L = Kontrollampa för helljus 1,2 W
 M = Stegrelä för hel- och halvljus samt ljussignal
 N = Signalhornsring
 O = Generator 12 V 30 A
 P = Relä för backstrålk.
 Q = Säkringsdosa
 R = Laddningsregulator
 S = Bromskontakt
 T = Blinkdon
 U = K-lampa f. handbroms 1,2 W
 V = K-lampa f. oljetryck 1,2 W
 X = K-lampa f. laddning 1,2 W
 Y = Relä för överväxel
 Z = Handskfackbel 2 W
 Å = K-lampa f. överväxel 1,2 W
 Ä = Strömst. f. ljussignal och körvisare
 Ö = Bränslemätare
 AA = Spänningsregulator
 BA = Temperaturmätare
 CA = Oljetrycksvakt
 DA = Strömbr. f. överväxel på v-låda

EA = K-lampa blinkers 1,2 W
 FA = Instrumentb. 2×3 W
 GA = Temperaturgivare
 HA = Belysning f. värmereglage 3×1,2 W
 JA = Bilvärmare
 KA = Vindrutetorkare
 LA = Vindrutespolare
 MA = Manövermagnet för överväxel
 NA = Taklampa 10 W
 OA = Strömst. f. bilvärmare
 PA = Strömst. f. V-torkare och V-spolare
 QA = Reostat f. instrumentb.
 RA = Ljusomkopplare
 SA = Tändlås
 TA = Cigarrettändare
 UA = Dörrkontakt
 VA = Strömbr. f. handbromskontroll
 XA = Bränslenivågivare
 YA = Blinkljus 32 CP
 ZA = Backstrålk. 15 W
 ÅÅ = Bromsljus 25 W
 ÄÄ = Bakljus 5 W
 ÖÖ = Nummerskyltb. 2×5 W
 AB = Strömst. f. överväxel



SMÖRJSCHEMA

Teckenförklaring



Bromsvätska

Kvalitet SAE 70 R 3



Bakväxelolja

Kvalitet: Hypoidolja

Viskositet: året om SAE 80



Specialsmörjmedel

Se resp. anm.



Tunn motorolja



Motorolja

Kvalitet: För service MS

Viskositet: Multigrade SAE 10W-30

Se även sid 33



Växellådsolja

Viskositet: året om SAE 80

Oljerymd

Motor, oljebytesmängd ca 3,25 liter

inkl. oljerensare ca 3,75 liter

Växellåda ca 0,75 liter

Bakväxel ca 1,3 liter

Styrväxel ca 0,25 liter

Anmärkning till smörjschema

Anm. 1. Hjullagren är från fabriken inpackade med ett specialfett som räcker i lagrens hela livslängd. Något byte eller efterfyllning av fett skall därför ej ske. Samma gäller efter renovering eller byte av lager under förutsättning att lagren därvid smörjts med högklassigt helfyllnadsfett.

Anm. 2. Kontrollera att oljan når upp till påfyllningsproppen. Använd året om hypoidolja SAE 80.

Anm. 3. Se till att vätskan når upp till nivåranden.

Anm. 4. Smörj filtveken under rotorn och fyll på smörjkoppen med några droppar tunn motorolja.

Anm. 5. Kontrollera var 5 000 km att oljan når upp till påfyllningsproppen. Efter 40 000 km skall oljan bytas. Se sid 34.

Anm. 6. Kontrollera var 5 000 km att oljan når upp till påfyllningsproppen.

Anm. 7. Fyll koppen med tunn motorolja. Smörjkoppen öppnas genom att vrida den yttre kapseln. Använd vanlig oljekanna, ej oljetryckskanna.

Anm. 8. Vid varje oljebyte i motorn skall kontrolleras att oljenivån i förgasarens eller förgasarnas centrumspindel når upp till ca 6 mm från spindelns kant. I annat fall påfylls olja till denna nivå. Använd olja av samma slag som i motorns smörjsystem. Vid stadigvarande temperaturer under -20°C rekommenderas användning av hydraulolja SAE 5W/10W i centrumspindeln.

Anm. 9. Oljerensaren byts var 10 000 km. Se sid 36.

Anm. 10. Kontrollera oljenivån i samband med tankning. Byt olja var 5 000 km, samt vår och höst då övergång bör ske till annan viskositet om Multigradeolja ej används. Vid ogynnsamma driftförhållanden bör oljebyte ske var 2 500 km. Se sid 33.

Diagram illustrating the maintenance points for the Volvo 1050M truck chassis, showing components and their corresponding maintenance intervals.

Left Side Components:

- Hjullager Anm. 1
- Styrsväxel Anm. 2
- Bromsvalske, benhöllare Anm. 3
- Färdelare Anm. 4
- Växellåda Anm. 5
- Bakväxel Anm. 6
- Hjullager Anm. 7

Right Side Components:

- Hjullager Anm. 8
- Motor Anm. 10
- Smörjöljerenare Anm. 9
- Förgasare Anm. 8
- Generator Anm. 7
- Hjullager Anm. 6

Maintenance Intervals:

Smörj efter varje	5 000 km.	10 000 km.	Se resp. anm.
Smörj efter varje			

Smörj efter varje	5 000 km.	10 000 km.	Se resp. anm.
Smörj efter varje			

Orter med VOLVO-återförsäljare

Alingsås	Farsta	Insjön	Ljungby	Oskarshamn	Surte	Vagnhärad
Alvesta	Filipstad		Ljusdal	Oxelösund	Svalöv	Valdemarsvik
Anderstorp	Finspong	Jakobsberg	Ludvika		Svedala	Vansbro
Arboga	Flen	Jokkmokk	Luleå	Piteå	Sveg	Vara
Arvidsjaur		Junsele	Lund		Svärdsjö	Varberg
Arvika	Glimåkra	Jönköping	Lycksele		Sysslebäck	Vaxholm
Askersund	Gnosjö		Lysekil	Ronneby	Säffle	Vetlanda
Avesta	Grums	Kalix		Rågsved	Sätra	Vilhelmina
	Gränna	Kalmar	Malmköping	Sala	Sävsjö	Vimmerby
Bengtstors	Grästorp	Karlsborg	Malmö	Sandviken	Söderhamn	Visby
Bergkvara	Gällivare	Karlshamn	Malung	Simrishamn	Söderköping	Vårgårda
Boden	Gävle	Karlskoga	Mariestad	Sjöbo	Södertälje	Vällingby
Bollnäs	Göteborg	Karlskrona	Markaryd	Skara	Sölvesborg	Vänersborg
Borgholm		Karlstad	Mellerud	Skellefteå	Sösåla	Värnamo
Borlänge	Hagfors	Katrineholm	Mjölby	Skinnskatteberg		Västerhaninge
Borås	Hallsberg	Kinna	Mora	Skövde	Tibro	Västervik
Boxholm	Hallstahammar	Kiruna	Motala	Slottsbron	Tidaholm	Västerås
Bromma	Hallstavik	Kisa	Mullsjö	Smålands Rydaholm	Tierp	Västra Frölunda
Bromölla	Halmstad	Klippan	Munkfors	Smålandsstenar	Tingsryd	Växjö
Burträsk	Hammarstrand	Kopparberg	Märsta	Sollefteå	Tomelilla	
	Haparanda	Kramfors	Mölnådal	Sollentuna	Torsby	Ystad
Danderyd	Hedemora	Kristianstad	Mönsterås	Solna	Torup	
Degerfors	Herrljunga	Kristinehamn	Mörbylånga	Sorsele	Tranemo	Akersberga
Dingle	Hjo	Kungsbacka		Sparreholm	Tranås	Amål
	Hofors	Kungälv	Nacka	Staffanstorps	Trelleborg	Ånge
Edsbyn	Huddinge	Kävlinge	Nora	Stenungsund	Trollhättan	Ärjäng
Eksjö	Hudiksvall	Köping	Norberg	Stockholm	Trångsund	Asele
Emmaboda	Hultsfred	Laholm	Norrköping	Stora Isie	Tumba	Åtvidaberg
Enköping	Huskvarna	Landskrona	Norrålsje	Storfors	Tyresö	
Enskede	Hägersten	Leksand	Norsjö	Storuman	Töreboda	Älmhult
Eskestuna	Hällefors	Lenhovda	Nybro	Strängnäs		Ängelholm
Eslöv	Hälsingborg	Lerum	Nyköping	Strömstad	Uddevalla	
	Härnösand	Lidingö	Nynäshamn	Strömsund	Ulricehamn	Orebro
Fagersta	Hässleholm	Lidköping	Nässjö	Sundbyberg	Umeå	Orkellunga
Falkenberg	Höganäs	Lilla Edet		Sundsvall	Uppsala	Örnsköldsvik
Falköping	Hörby	Lindesberg	Olofström	Sunne	Vaggeryd	Östersund
Falun	Höör	Linköping	Osby	Surahammar		Osthammar

Personliga uppgifter

Namn

Adress

Tel

Körkort nr

Försäkringsbolag

Försäkringsbrev

Närmaste Volvo-återförsäljare

Namn

Adress

Tel

Verkstadschef

Tel

Vagnuppgifter

Typbeteckning

Chassinummer

Motornummer

Registreringsnummer

Tändlåsnyckel nr

Dörrnyckel nr

I denna instruktionsbok angivna specifikationer
och konstruktionsuppgifter är ej bindande.

Vi förbehåller oss rätt att utan föregående med-
delande företaga ändringar.

AKTIEBOLAGET VOLVO GÖTEBORG

Tekniska Publikationer



AKTIEBOLAGET VOLVO GÖTEBORG