VOLVO 460

HANDLEIDING

1990

VOLVO

Personalia

Naam.....

Adres.....

.....

.....

Tel.....

Verzekeringsmaatschappij.....

.....

Polisnr.....

Uw Volvo dealer

Naam.....

Adres.....

.....

.....

Tel.....

Chef werkplaats .....

Tel.....

Gegevens auto

Type-aanduiding .....

Chassisnr. .....

Motornr. .....

Kentekennr. .....

Hoe vindt u de weg in de Handleiding?

De inhoud is verdeeld in zeven hoofdstukken als hiernaast vermeld. Deze hoofdstukken kunnen worden opgezocht met behulp van de **gekleurde** blokjes.

De eerste rechter pagina van elk hoofdstuk geeft een inleiding en een **gedetailleerde** inhoudsopgave van het hoofdstuk.

De **titels** in de kop van elke pagina dienen om bij snel doorbladeren van de handleiding een bepaalde tekst te vinden.

De **index** op pagina's 102 tot 104 geeft de juiste pagina waar de gezochte informatie te vinden is.

inhoud

inleiding	pagina
Uitvoeringen	2
Sleutels	3
Instrumentenpaneel, overzicht	4
Index	102-104

bediening
Instrumenten, bedieningsorganen en schakelaars
Pagina 4 - 24

uitrusting en voorzieningen
Stoelen, gordels, portieren en bagageruimte
Pagina 25 - 37

starten en rijden
Procedures, wenken en waarschuwingen
Pagina 38 - 49

wat te doen in geval van...
een lekke band, een defecte lamp
Pagina 51 - 66

verzorging van de auto
Zo houdt u uw auto in een uitstekende conditie
Pagina 67 - 73

onderhoud
Service, routinecontroles, voorzorgsmaatregelen
Pagina 74 - 95

specificaties
Overzicht van technische gegevens
Pagina 96 - 101

Uitvoeringen

Omdat er enige verschillen kunnen zijn in **modellen en landenuitvoeringen** is het niet uitgesloten, dat u bepaalde gegevens tegenkomt, die op uw auto niet van toepassing zijn. Mocht u hieromtrent twijfel hebben, dan verzoeken wij u contact op te nemen met uw Volvo dealer.

De technische gegevens en opgaven betreffende de constructie, evenals de afbeeldingen in de handleiding zijn niet bindend. Wij behouden ons het recht voor om hierin wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

Vragen over benzine van de groene pomp...

Kan ik ongelode benzine in deze auto gebruiken?

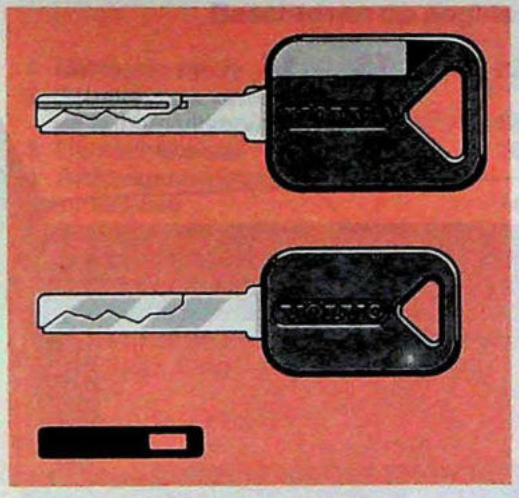
Ja, iedere Volvo met een benzinemotor kan op ongelode benzine (Euro Super) rijden. Auto's voorzien van een katalysator mogen uitsluitend ongelode benzine gebruiken!

Hoe weet ik of deze auto een katalysator heeft?

In dat geval is er op het instrumentenpaneel en bij de tankdop een waarschuwing aangebracht: "UNLEADED FUEL ONLY" (uitsluitend ongelode benzine).

In het buitenland vraag na ...

GB	unleaded fuel
S	blyfri bensin
F	essence sans plomb
D	unverbleites Benzin
I	benzina senza piombo
E	gasolina sin plomo
NL	ongelode benzine
DK	blyfri benzin



Sleutels

Bij de auto ontvangt u twee sleutels die op alle sloten passen, alsmede een zogenaamde servicesleutel. Deze past op de deursloten en op het contactslot, maar niet op het slot van de handschoenenkast of van de kofferruimte.

De autosleutels zijn voorzien van een losse label, waarin het sleutelnummer staat. Verwijder de label en berg deze veilig op, zodat u altijd over het **sleutelnummer** kunt beschikken.

Belangrijk

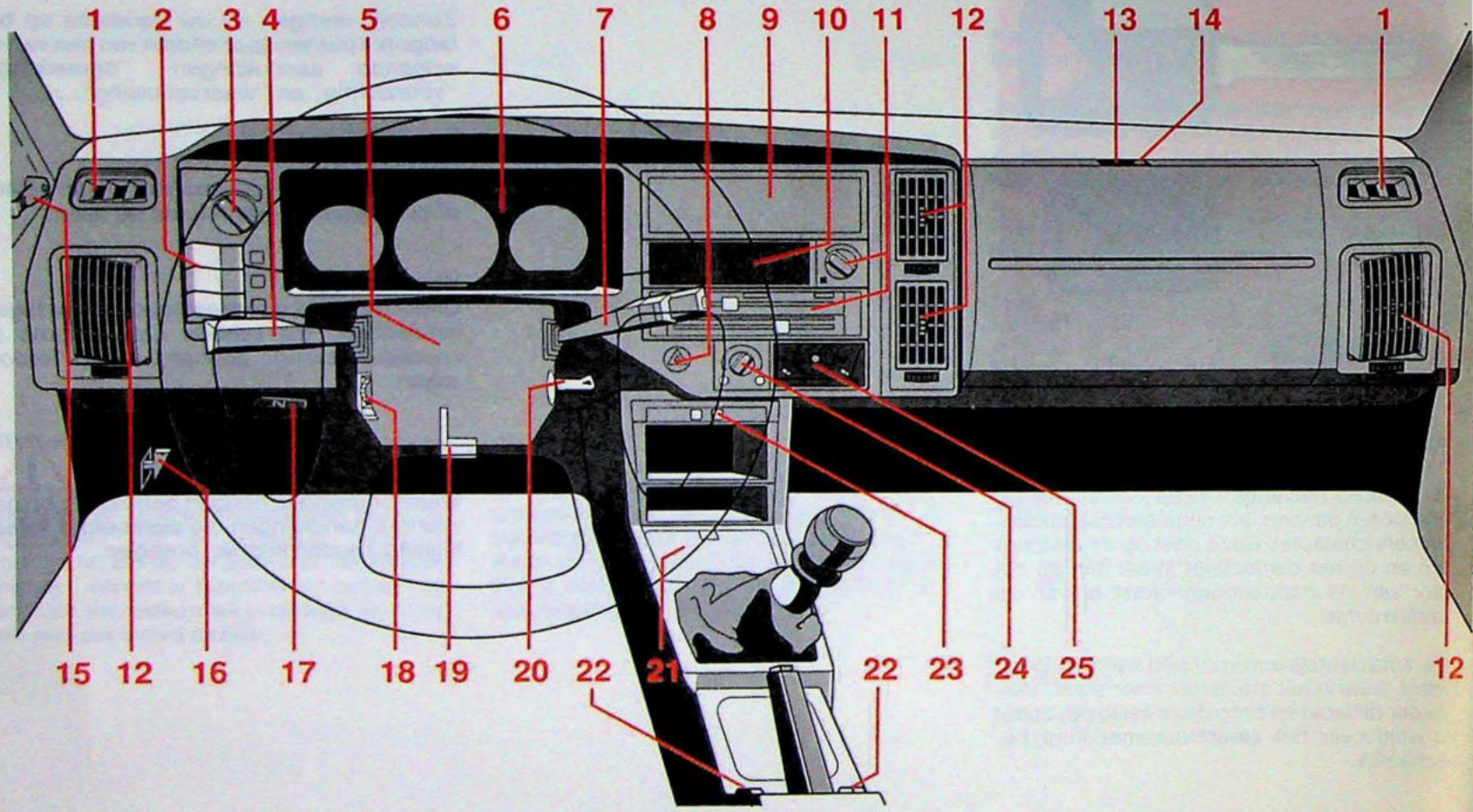
Zonodig vestigen wij uw aandacht op **belangrijke** punten door middel van een van de volgende aanduidingen: "opmerking", "voorzichtig" en "waarschuwing"...

Opmerking:
Opmerkingen geven een aanvullend advies of een nadere toelichting op de tekst.

Voorzichtig!
Onder deze titel wordt gewaarschuwd tegen handelingen die **schade** aan de auto of voortijdige slijtage zouden kunnen veroorzaken.

Waarschuwing!
Waarschuwingen hebben betrekking op gevaarlijke handelingen die **persoonlijk letsel** teweeg zouden kunnen brengen.

overzicht dashboard en bedieningsorganen



Beschreven op pagina:

1 Defroster zijruit 20, 22
2 Schakelaars verlichting en achterruitverwarming 18
3 Lichtschakelaar 18
4 Richtingaanwijzers, dimschakelaar 14
5 Claxon
6 Standard instrumentenpaneel 6, 7
Instrumentenpaneel met informatiecentrum 8 tot 12
7 Ruitewissers en ruitesproeiers 15
8 Schakelaar waarschuwingsknipperlichten 14
9 Ruimte voor radio 17
10 Ruimte voor extra instrumenten (auto's met turbomotor: laaddrukmeter) 17
11 Regeling verwarming 21, 23
12 Instelbare blaasmonden 21 tot 23
13 Vergrendeling, handschoenenkast -
14 Slot, afsluitbare handschoenenkast 3
15 Verstelling buitenspiegel 24
16 Ontgrendeling motorkap 37
17 Choke (alleen bij carburateurmotoren) 16, 41
18 Dimmer voor dashboardverlichting 19
19 Hoogteverstelling stuurwiel 29
20 Contact-/stuurslot 16
21 Asbak en aansteker 27
22 Schakelaars op handrempaneel 24, 33
23 Schakelaars op tunnelconsole, ruimtes voor cassettes en radio-equalizer 17, 19
24 Bedieningspaneel voor informatiecentrum 13
25 Console klok 13

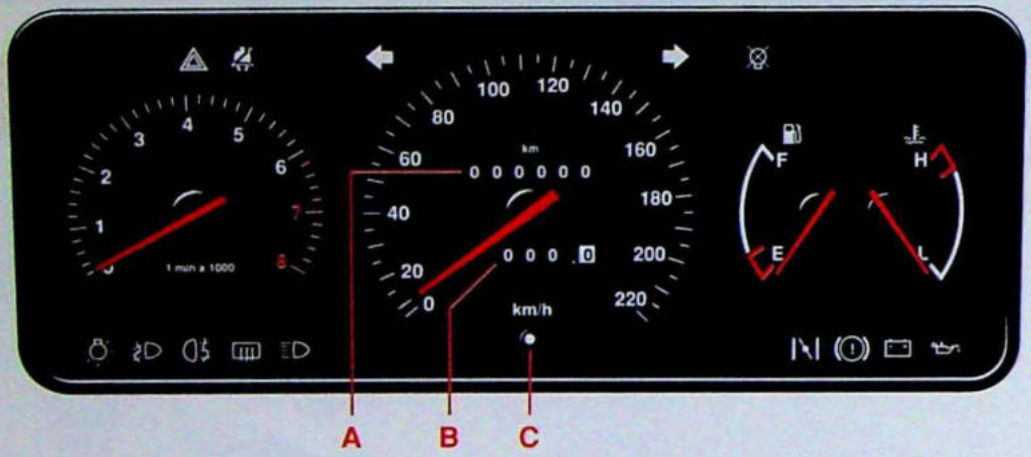
bediening
Instrumenten, bedieningsorganen en schakelaars

Dit hoofdstuk bevat een uitvoerige beschrijving van alle instrumenten en bedieningsorganen die voor de **bestuurder** van speciaal belang zijn.

Houdt u er rekening mee dat er **verschillen** kunnen voorkomen in de uitvoeringen **van de auto** voor de verschillende markten, o.a. ten gevolge van afwijkende wettelijke voorschriften **in de betrokken landen.**

inhoud hoofdstuk **pagina**

Overzicht dashboard 4, 5
Instrumenten en waarschuwingslampjes 6 tot 9
Informatiecentrum en keuzeschakelaar 10 tot 13
Klok, middenconsole 13
Stuurkolomschakelaars 14, 15
Contact-/stuurslot 16
Lichtschakelaars 18, 19
Bediening verwarming 20, 21
Bediening airconditioning 22, 23
Spiegels 24



1/min x1000

Toerenteller

Deze geeft het motortoerental aan in eenheden van 1000 toeren per minuut.
Het gedeelte boven "6" (rood op de toerenteller) mag slechts **kort** gebruikt worden, b.v. tijdens de acceleratie direct voor het opschakelen naar een hogere versnelling.

Klok

Instrument met klok - gelijkzetten:
knop indrukken en draaien.

km/h

Snelheidsmeter

A Kilometerteller
Totaal aantal gereden kilometers.

B Dagteller
Het cijfer geheel rechts geeft het aantal hectometers aan.

C Nul-instelling van de dagteller
Druk de knop in.

Brandstofmeter

F vol
E leeg

Indien de naald het **reservevlak** bereikt heeft, gaat de gele waarschuwingslamp branden. De reserve is ongeveer 5 liter brandstof.

Temperatuurmeter

H hoog
L laag

(Motorkoelvloeistoftemperatuur)
Tijdens het rijden moet de naald ongeveer in het midden van de schaal staan. Controleer het koelvloeistofpeil als de naald in het "H" vlak komt en de rode waarschuwingslamp begint te branden (zie hoofdstuk "wat te doen in geval van...").

Controlelampjes

1 waarschuwingsknipperlichten
2 gordels vastmaken!

4 lamp defect
7 brandstofpeil
8 motortemperatuur

10 verlichting
11 mistlampen
12 mistachterlampen
13 achterruitverwarming
14 grootlicht

15 ABS (extra, zie pag. 45)
16 choke (carburateurmotoren)
17 handrem en/of remvloeistofpeil
18 laadstroom
19 oliedruk

Deze lampjes mogen nooit gaan branden onder het rijden!

Startcontrole

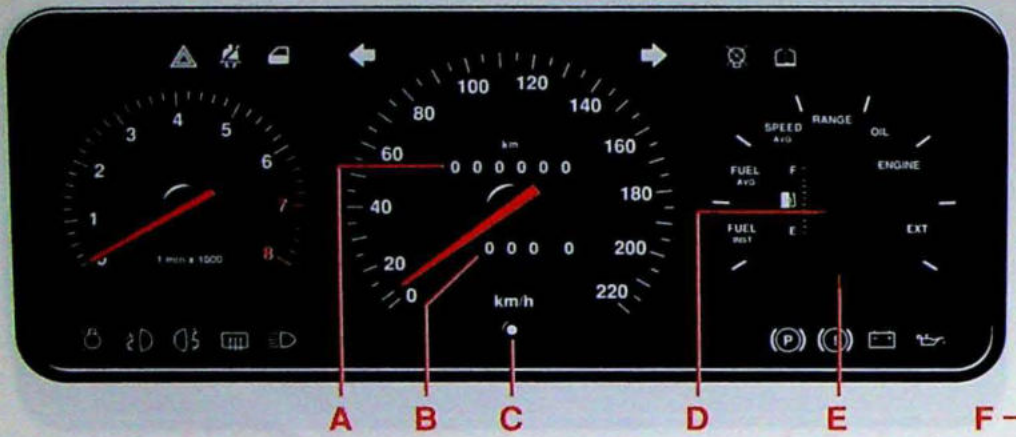
Als de contactsleutel in de startstand wordt gedraaid, gaan de controlelampjes **4, 17, 18 en 19** branden (auto's met ABS, ook lampje 15). Hiermede kan men controleren of deze gloeilampen in orde zijn.
Zodra de motor aanslaat, zullen de lampjes, behalve de **"lamp defect"** controle, doven. Deze gaat pas uit zodra het **rempedaal** wordt bediend, indien de betreffende lampen in orde zijn.

Remvloeistofniveau
(Handrem los gezet) De remvloeistof in het reservoir is beneden het minimumpeil.
Zet de **auto stil** en kijk onder: "Wat te doen in geval van...".

Laadstroom
Als dit lampje gaat branden terwijl de motor loopt, dient men de dynamoriem en het laadcircuit te laten controleren.

Oliedruk
De oliedruk van de motor is te laag.
Zet de auto stil en zet de motor direct af. Controleer het motoroliepeil (zie onder "Onderhoud").

Motortemperatuur
De koelvloeistoftemperatuur is te hoog.
Zet de auto stil en controleer het koelvloeistofpeil. Zie verder onder "Wat te doen in geval van...".



Startcontrole

Als de contactsleutel in de startstand wordt gedraaid, gaan de vier controlelampjes **4, 17, 18 en 19** branden (auto's met ABS, ook lampje 15). Hiermede kan men controleren of deze gloeilampen in orde zijn.
Zodra de motor aanslaat, zullen de lampjes, behalve de **"lamp defect"** controle, doven. Deze gaat pas uit zodra het **rempedaal** wordt bediend, indien de betreffende lampen in orde zijn.

1/min x1000

Toerenteller

Deze geeft het motortoerental aan in eenheden van 1000 toeren per minuut.

Het gedeelte boven "6" (rood op de toerenteller) mag slechts **kort** gebruikt worden, b.v. tijdens de acceleratie direct voor het opschakelen naar een hogere versnelling.

km/h

Snelheidsmeter

A Kilometerteller
Totaal aantal gereden kilometers.

B Dagteller
Het cijfer geheel rechts geeft het aantal hectometers aan.

C Nul-instelling van de dagteller
Druk de knop in.

Informatiecentrum

D Brandstofmeter,
display: zie pagina 11,
startcontrole: zie pagina 13.

E Informatiecentrum display,
zie pagina's 10 tot 12.

F Bedieningspaneel, informatiecentrum,
zie pagina 13.

Controlelampjes

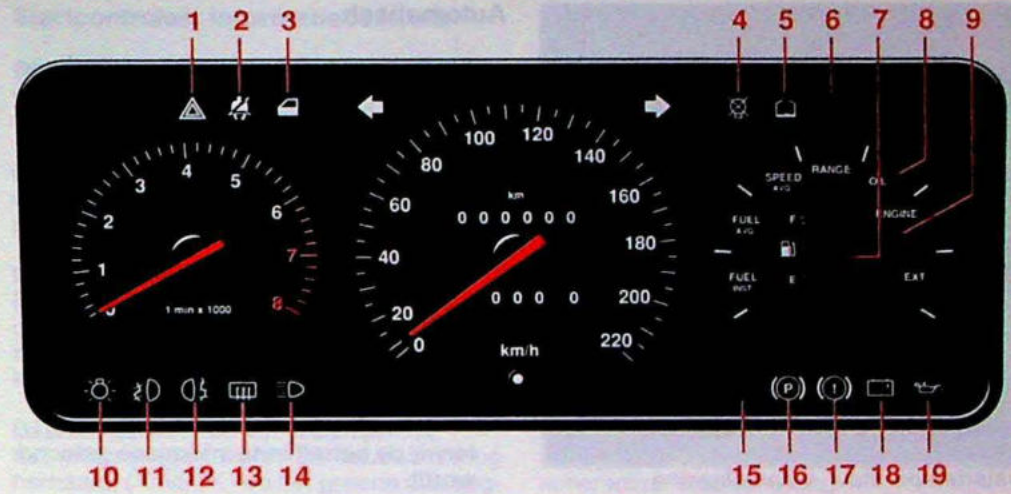
1 waarschuwingsknipperlichten
2 gordels vastmaken!
3 deur, achterklep of motorkap open!

4 lamp defect
5 ruitesproeierniveau
6 niet in gebruik
7 brandstofpeil
8 oliepeil/olietemperatuur
9 koelvloeistoftemperatuur

10 verlichting
11 mistlampen
12 mistachterlampen
13 achterruitverwarming
14 grootlicht

15 ABS (extra, zie pag. 45)
16 handrem (injectie motoren)
17 remvloeistofpeil
18 laadstroom
19 oliedruk

Opmerking:
Op een instrumentenpaneel met informatiecentrum zal de verlichtingsdimmer uitsluitend werken bij ingeschakelde voertuigverlichting.



Deze lampjes mogen nooit gaan branden onder het rijden!

Remvloeistofniveau
De remvloeistof in het reservoir is beneden het minimumpeil.
Zet de **auto stil** en kijk onder: "Wat te doen in geval van...".

Oliedruk
De oliedruk van de motor is te laag.
Zet de auto stil en zet de motor direct af. Controleer het motoroliepeil (zie onder "Onderhoud").

Laadstroom
Als dit lampje gaat branden terwijl de motor loopt, dient men de dynamoriem en het laadcircuit te laten controleren.

Motortemperatuur
De koelvloeistoftemperatuur is te hoog.
Zet de auto stil en controleer het koelvloeistofpeil. Zie verder onder "Wat te doen in geval van...".

watertemperatuur, waarschuwing

Het informatiecentrum

Dit displaysysteem bestaat uit zeven instrumenten samengebracht op één schaal.
Het display toont gegevens voor het kanaal waarvan het **groene** segment brandt.

Tijdens het rijden, zal het op drie verschillende manieren informatie verschaffen: automatisch, continu of op verzoek.

Automatisch...

... het display geeft bij het starten informatie omtrent het motoroliepeil, de actieradius en de buitentemperatuur indien onder 4 °C.

... u wordt onder het rijden gewaarschuwd door een rood signaal in geval van:

- laag brandstofpeil (RANGE)
- te hoge olietemperatuur (OIL)
- te hoge motortemperatuur (ENGINE)
- een buitentemperatuur waarbij ijsvorming mogelijk is (EXT)

terwijl de betreffende informatie getoond wordt.

Continu ...

... onder het rijden ziet u op het staafdiagram de voorraad brandstof.
... als er geen **rode** segmenten branden, weet u dat alle belangrijke systemen in orde zijn.

gemiddelde snelheid

Op verzoek ...

... U kunt met behulp van de keuzeschakelaar informatie opvragen omtrent:

FUEL INST	het brandstofverbruik op dat moment
FUEL AVG	het gemiddelde brandstofverbruik
SPEED AVG	de gemiddelde snelheid
RANGE	de actieradius van de auto
OIL	de motorolietemperatuur
ENGINE	de motorkoelvloeistoftemperatuur
EXT	de buitentemperatuur

Startcontroles, informatiecentrum

Door het verdraaien van de contactsleutel wordt de startcontroleprocedure geactiveerd:

Gedurende de eerste vijf seconden...
OIL (motoroliepeil), de tekst op het display geeft: *"OK"* of *"CHECK"* (controleer).

Daarna, gedurende vijf seconden...
RANGE (actieradius), de tekst op het display geeft: de afstand in kilometers of mijlen die met de beschikbare hoeveelheid brandstof kan worden afgelegd.

Daarna, gedurende vijf seconden ...
het motoroliepeil wordt als waarschuwing herhaald, (*"CHECK"* en het groene OIL segment), **indien meer dan** een liter onder maximum.
of ...
de actieradius, **indien minder dan** 70 km (rode en groene RANGE segmenten).

Vervolgens ...
als er geen rode segmenten branden wordt de buitenluchttemperatuur getoond indien deze lager is dan 4 °C. Bij temperaturen lager dan -4 °C toont het display deze gedurende 30 seconden en daarna de tekst van het kanaal waarop de **keuzeschakelaar** is afgestemd.

Opmerking:
Het **oliepeil** laat zich het beste aflezen bij een koude motor en de auto horizontaal.

actieradius, waarschuwing

Brandstofmeter (staafdiagram)

Reserve brandstofvoorraad **(twee groene staven)**: wanneer de actieradius daalt onder 70 km, licht het **rode** RANGE segment op en verschijnt de actieradius op het display.

Brandstof, dringend!
(slechts één staaf): als de actieradius daalt tot onder 15 km **knippert** het rode segment en verschijnt de volgende mededeling op het instrument: *"FUEL"*.

De functies van elk kanaal in detail

1 FUEL INST **Econometer**
Permanente informatie over het **brandstofverbruik,** elke 30 meter aangepast. Dit is berekend op grond van de hoeveelheid ingespoten brandstof en de afgelegde afstand.

2 FUEL AVG **Gemiddeld brandstofverbruik**
Gemiddeld brandstofverbruik vanaf het moment dat het geheugen van het informatiecentrum op nul is gezet.

3 SPEED AVG **Gemiddelde snelheid**
Gemiddelde snelheid berekend op grond van de afstand afgelegd sedert de nulstelling van het geheugen.

4 RANGE **Actieradius**
Geeft de afstand die kan worden afgelegd met de beschikbare hoeveelheid brandstof in de tank. Dit getal wordt berekend op basis van het brandstofverbruik van de laatste 30 kilometers.

De **waarschuwingsfunctie** wordt in werking gesteld als de actieradius beneden de 70 km daalt, zie "Brandstofmeter" op pagina 11.

5 OIL **Olietemperatuur**
Geeft de temperatuur aan van de motorolie (nauwkeurig alleen tijdens het rijden). Als de uitlezing van de olietemperatuur op het scherm *"Cold"* (koud) aangeeft, is dit een aanwijzing dat de motor nog niet op bedrijfstemperatuur is (zie pagina 40.)

De **waarschuwingsfunctie** wordt in werking gesteld als de olietemperatuur boven de 140 °C stijgt. Het rode segment gaat branden en op het scherm wordt *"STOP"* aangegeven.

Opmerking:
Informatie omtrent het **oliepeil** wordt uitsluitend bij de startcontroles voor en **tijdens het starten** gegeven.

6 ENGINE **Koelvloeistoftemperatuur**
Voor het aflezen van de temperatuur van de motorkoelvloeistof (nauwkeurig alleen tijdens het rijden).

De **waarschuwingsfunctie** wordt in werking gesteld als de temperatuur van de koelvloeistof boven de 115 °C komt. Het rode segment en het symbool gaan branden, terwijl op het scherm *"STOP"* wordt aangegeven.

7 EXT **Omgevingstemperatuur**
Voor het aflezen van de temperatuur van de buitenlucht gemeten op ongeveer 40 cm boven het wegdek (nauwkeurig alleen tijdens het rijden).

De **waarschuwingsfunctie** wordt in werking gesteld als de buitentemperatuur daalt beneden 4 °C en dient om uw aandacht te vestigen op de mogelijkheid van ijzel op het wegdek.
Het rode waarschuwingssegment gaat branden en op het scherm wordt permanent de buitentemperatuur getoond.

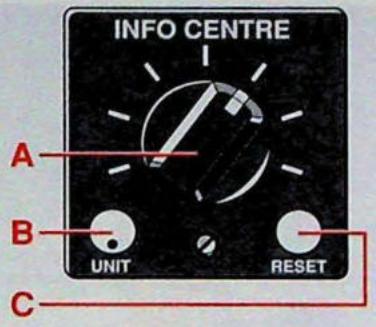
Als de temperatuur daalt tot beneden **-4 °C** is de waarschuwingsfunctie slechts gedurende 30 seconden actief als een geheugensteuntje.

Alarmsignalen

De kanalen 4 tot en met 7 hebben ook een **waarschuwende functie.** Als er gelijktijdig meer dan één **alarmsignaal** wordt gegeven, krijgen gegevens betreffende de toestand van de motor voorrang.

Storing

Als het OIL, ENGINE of EXT kanaal voortdurend *"CHECK"* aangeeft, kan dit betekenen dat er een storing bestaat. Laat dan het instrumentenpaneel controleren door een Volvo werkplaats.



Bedieningspaneel, informatiecentrum

Kanaalkeuzeschakelaar A
Kies een van de zeven kanalen (het segment van het gekozen kanaal licht groen op).

Bedieningsknop B
Keuze tussen informatie in:
mph, mpg, °F (Fahrenheit)

of informatie in:
L/100 km, km/h, ° C (Celcius)

Om te veranderen, steek bijvoorbeeld een **speld** in de opening van de knop.

Bedieningsknop C
Deze knop heeft twee functies:

1 **Nul-instelling**
Om de functie:

gemiddelde snelheid of
gemiddeld brandstofgebruik

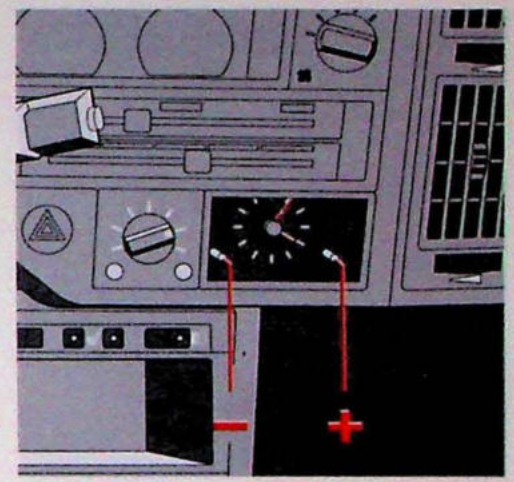
op nul zetten, draai de schakelaar in de gewenste stand en druk daarna knop **C** minstens **twee seconden** in.

2 **Startcontrole, brandstofmeter**
Voor een display van het informatiecentrum:

tankinhoud (in liters),

houd knop **C** ingedrukt, terwijl de contactsleutel naar de rijstand wordt gedraaid.

IJken, brandstofmeter
Zie hoofdstuk "onderhoud".



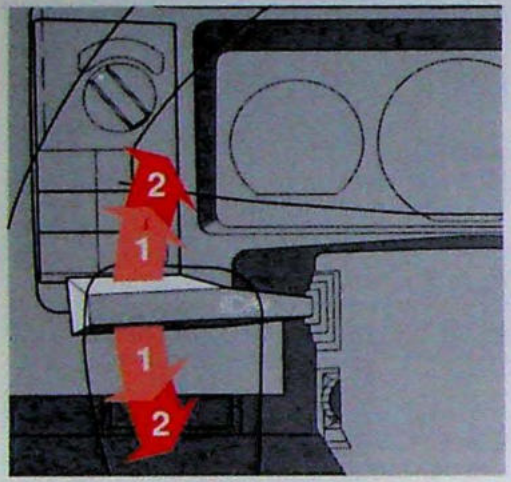
Gelijkzetten van de consoleklok

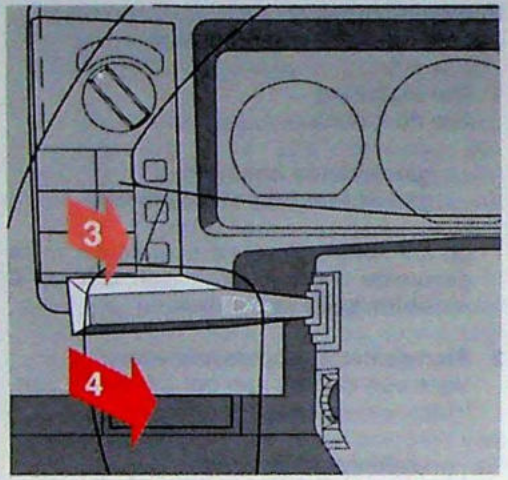
Om de consoleklok voor te zetten:
- Druk de **plus** knop even in, de wijzer gaat elke seconde een minuut vooruit.

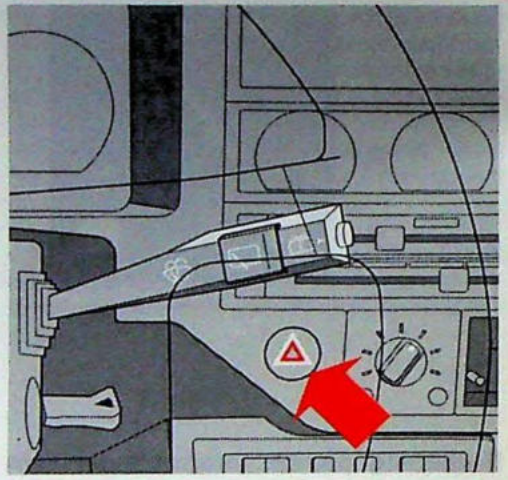
- Voor een grotere correctie, **houd** de knop ingedrukt, na de eerste vijf seconden gaan de wijzers sneller draaien.

Om de klok terug te zetten:
- Gebruik op dezelfde wijze de **minus** knop.

richtingaanwijzer-, koplamp- en alarmschakelaars







Linker stuurkolomschakelaar

Veranderen van richting, passeren (1)
Hendel licht naar boven of naar beneden drukken.

Afslaan (2)
Rechtsaf: hendel naar boven
Linksaf: hendel naar beneden.

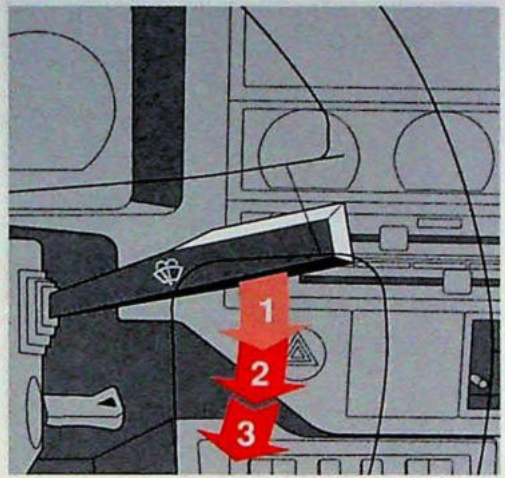
Grootlichtsignaal (3)
Hendel naar het stuurwiel toe trekken.

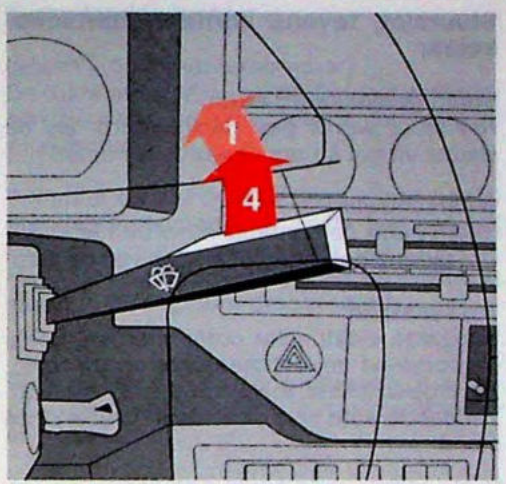
Grootlicht/dimlicht (4)
Met het contact aan en de koplampen ingeschakeld.

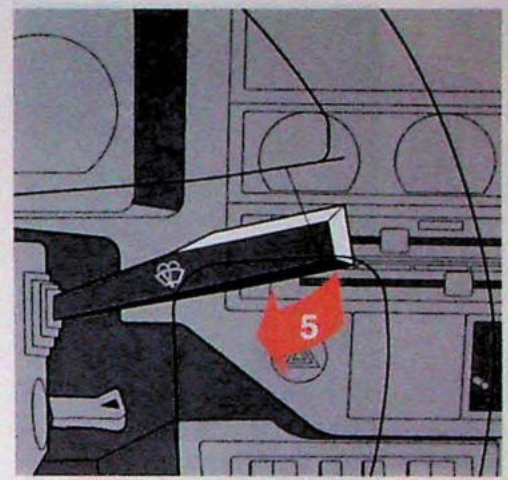
Alarmschakelaar

Gebruik de alarminstallatie overeenkomstig de plaatselijke bepalingen.

Opmerking:
Als een van de **richtingaanwijzerlampen** uitvalt, zullen de pijltjes op het instrumentenpaneel met kortere tussenpozen knipperen.







Rechter stuurkolomschakelaar

Ruitewissers, één keer wissen (1)
Druk de hendel licht omlaag.

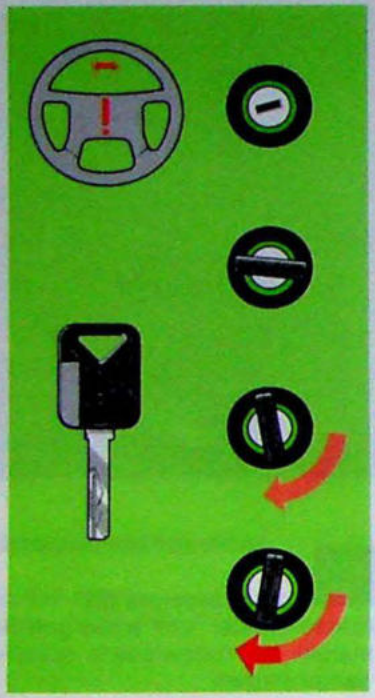
Ruitewissers, langzaam (2)

Ruitewissers, snel (3)

Ruitewissers, intermitterend (4)
De ruitewissers maken om de zes seconden een slag.
Eén extra slag tijdens intermitterend wissen: druk de hendel (1) licht omhoog.

Ruitesproeiers (5)
Als de hendel naar u toe getrokken wordt, maken de ruitewissers automatisch een aantal slagen.

Bij ingeschakelde hoofdverlichting wordt ook de **koplampsproeicyclus** gestart. Deze sproeiers kunnen pas na ongeveer 5 seconden opnieuw in werking worden gesteld.



Stuurslot
Als de auto zo geparkeerd staat, dat het stuurmechanisme geblokkeerd staat, kan men dit ongedaan maken door het stuur wat naar links of rechts te draaien, terwijl de sleutel bewogen wordt.

Stuurslot, tevens contact-/startschakelaar

Stand geblokkeerd stuur:
Het stuur wordt pas geblokkeerd, als de sleutel uit het stuurslot wordt genomen.

Waarschuwing!
Neem **nooit** de contactsleutel uit het stuurslot **tijdens het rijden** of slepen van de auto!

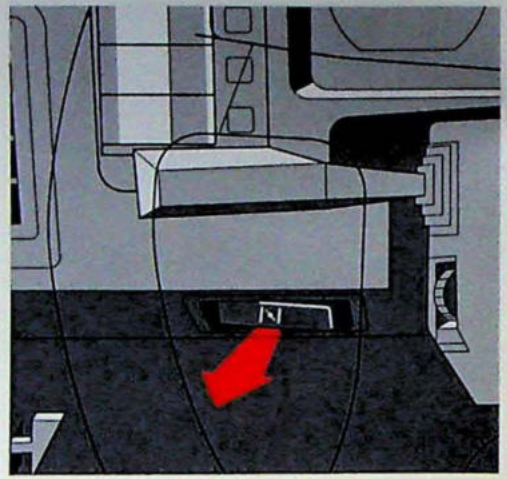
Tussenstand
Bepaalde elektrische componenten, zoals bijvoorbeeld de luchtaanjager en de radio, zijn ingeschakeld, maar het contact staat af. Verlaat de auto nooit met de sleutel in deze stand!

Rijstand
Het contact is ingeschakeld. De stand van de lichtschakelaar bepaalt welke lampen branden.

De sleutel blijft in deze positie staan bij draaiende motor.

Startstand
Zodra de motor aanslaat, de sleutel loslaten. Deze veert automatisch terug in de rijstand.

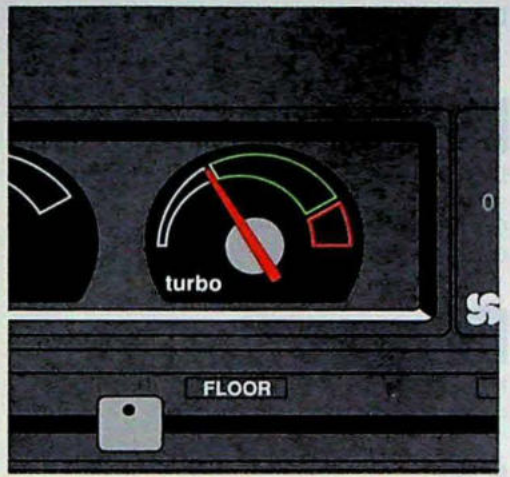
Startbeveiliging
Als de motor niet aanslaat, moet de sleutel eerst weer **helemaal** terug worden gedraaid, voordat opnieuw gestart kan worden.



Choke

(uitsluitend bij carburateurmotoren)
Gebruik van de choke: zie hoofdstuk "starten en rijden".

Bij uitgetrokken choke brandt het controlelampje in het instrumentenpaneel.



Opmerking:
Op sommige uitvoeringen vindt u hier **nog andere instrumenten** zoals een oliedrukmeter of een accu-voltmeter.

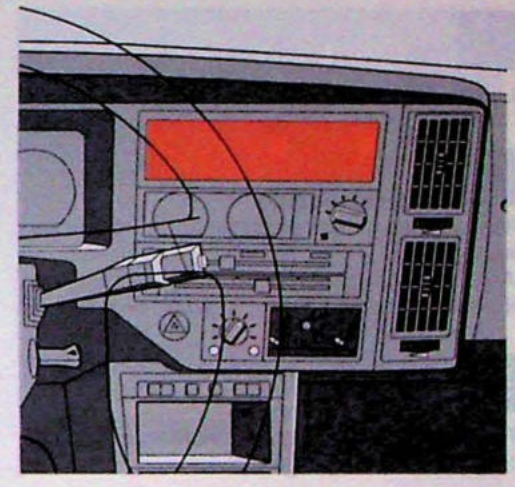
Turbo-laaddrukmeter

(alleen auto's met turbomotor)
De ruststand van de wijzer bevindt zich tussen de witte en gele segmenten van de wijzerschaal.

Wanneer de wijzer naar **links** wordt bewogen (**witte** segment): de motor functioneert als een normaal aangezogen motor.
Het meest **economische** brandstofverbruik wordt in dit segment gerealiseerd.

Wanneer de wijzer naar **rechts** wordt bewogen (**gele** segment): de turbo-compressor levert laaddruk.

Als de wijzer nog meer naar rechts wordt bewogen tot in het **rode** segment: dit is een **waarschuwing** dat de druk in het inlaatspruitstuk **te hoog** is.
Rij voorzichtig naar een Volvo dealer om dit te laten controleren.



Radio

In het centrale paneel is de nodige **bedrading** voor radio/cassettespeler en luidsprekers reeds aangebracht en in de middenconsole kan een radio-equalizer gemonteerd worden.

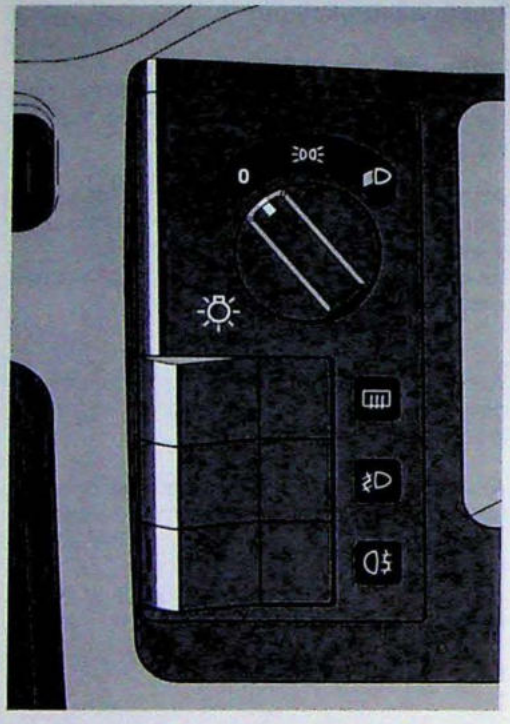
schakelaars op instrumentenpaneel

Lichtschakelaar

Uitgangspositie
Met contact af: gehele verlichting uitgeschakeld.
Auto's met informatiecentrum, contact aan: instrumentenverlichting ingeschakeld.

Parkeerverlichting
Parkeerverlichting en instrumentenverlichting (via dimmer) ingeschakeld.

Hoofdverlichting
Met contact af: parkeerverlichting en instrumentenverlichting ingeschakeld.
Met contact aan: gehele verlichting **aan,** koplampen branden met dim- of grootlicht afhankelijk van de stand van de linker stuurkolomhendel.

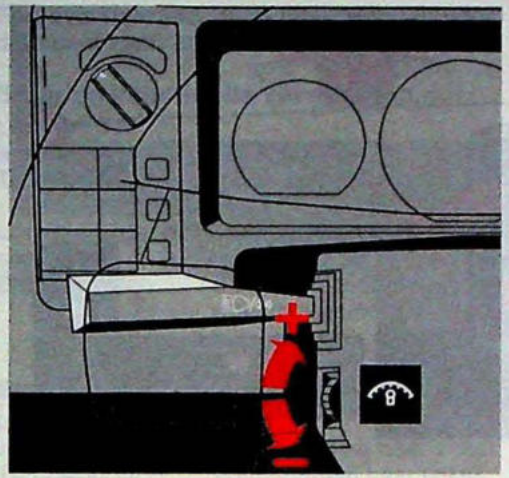


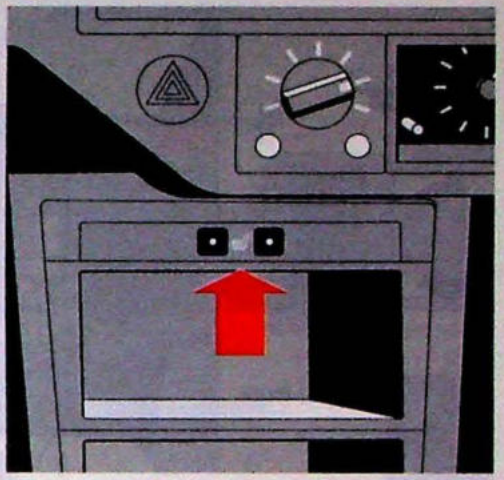
Drie **schakelaars** onder de lichtschakelaar:

Verwarming achterruit en buitenspiegels
Deze werken alleen als het contact ingeschakeld staat.
Gebruik de achterruitverwarming niet langer dan noodzakelijk.

Mistlampen, voor
Mistlampen branden alleen bij ingeschakelde verlichting.

Mistlampen, achter
Werken alleen als de hoofdverlichting is ingeschakeld (of in combinatie met ingeschakelde mistlampen, voor).





Dimmer

Deze op de linker kant van de stuurkolom aangebracht, regelt de sterkte van de instrumenten- en dashboardverlichting.

Instrumentenpaneel met informatiecentrum: werkt alleen bij **ingeschakelde voertuigverlichting.**

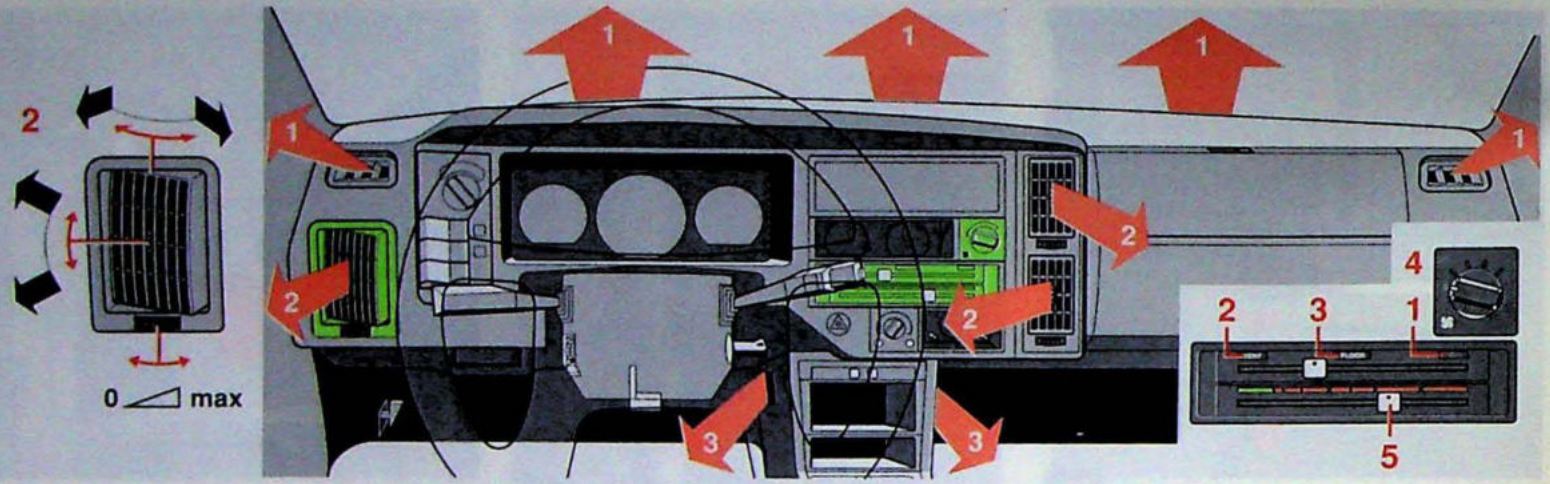
Verklikker voor defecte lampen

Het verklikkerlicht voor defecte lampen gaat branden als een gloeilamp in een dagrijlicht (waar aanwezig), achterlicht of remlicht uitgevallen is. Dit verklikkerlicht blijft ook branden na het starten totdat het rempedaal wordt bediend als een controle op de werking van dit waarschuwingssysteem.

Schakelaars op middenconsole

Elektrische verwarming van de voorstoelen

Bij ingedrukte schakelaar treedt de verwarming automatisch in werking bij temperaturen beneden 14 °C. Bij circa 27 °C wordt de verwarming uitgeschakeld.



Verdeling (rose pijlen) van de lucht:

1 (Ontwaseming) lucht door de ontwasemingopeningen.

VENT **2** (Instelbare blaasmonden) lucht door de instelbare blaasmonden, indien geopend.

FLOOR **3** (Vloeropeningen) lucht door de blaasmonden onder dashboard en voorstoelen.

Bedieningspaneel verwarming

4 Schakelaar luchtaanjager
Keuze tussen vier aanjagersnelheden en UIT (**0**).

Bij een **koude** motor wordt het beste resultaat bereikt met stand 2 van de aanjager.

5 Temperatuurregelaar
Geleidelijk van koud (uiters links naar warm (uitert rechts).

Luchtverdelingsregelaar

Er wordt voortdurend lucht naar de instelbare blaasmonden geleid, de regelaar maakt een geleidelijke overgang mogelijk tussen:

1 Lucht ook naar ontwasemingsopeningen

VENT **2** Uitsluitend lucht naar instelbare blaasmonden

FLOOR **3** Lucht ook naar blaasmonden onder het dashboard

Een overzicht van de regelaarstanden voor de meest voorkomende combinaties:

Standen voor snelle verwarming...

Luchtverdelingsregelaar: **FLOOR** (midden)
Temperatuur: warm (geheel naar rechts)
Luchtaanjagersnelheid: **3de**
Blaasmonden: centrale blaasmonden gesloten, buitenste blaasmonden **open**

Standen voor maximale ventilatie...

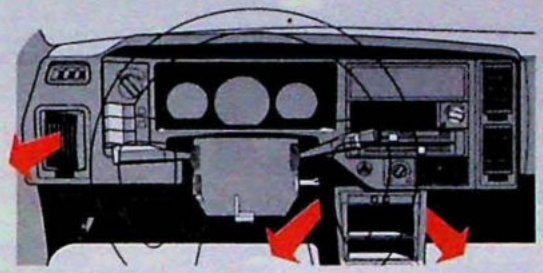
Luchtverdelingsregelaar: **VENT** (geheel naar links)
Temperatuur: koud (geheel naar links)
Luchtaanjagersneldheid: **4de** (Max.)
Blaasmonden: alle blaasmonden **open**

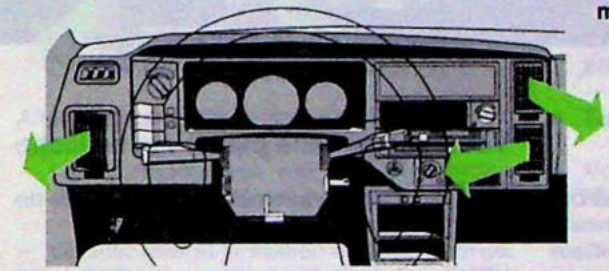
Standen voor optimale ontwaseming/ ontdooiing...

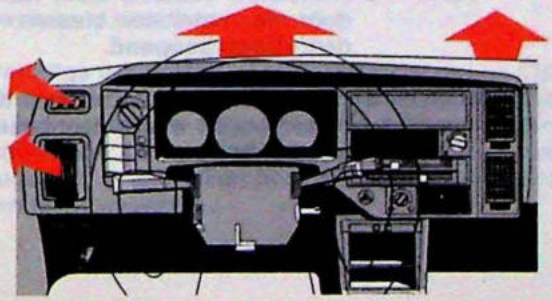
Luchtverdelingsregelaar: (geheel naar rechts)
Temperatuur: warm (geheel naar rechts)

Luchtaanjagersnelheid:
Blaasmonden: **3de** centrale blaasmonden gesloten, buitenste blaasmonden **open**

Opmerking:
De buitenste blaasmonden kunnen zodanig worden **gericht** dat zij helpen bij het ontwasemen van de zijruiten.





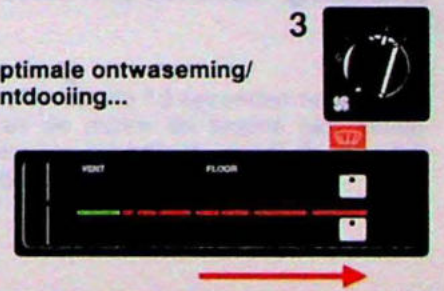


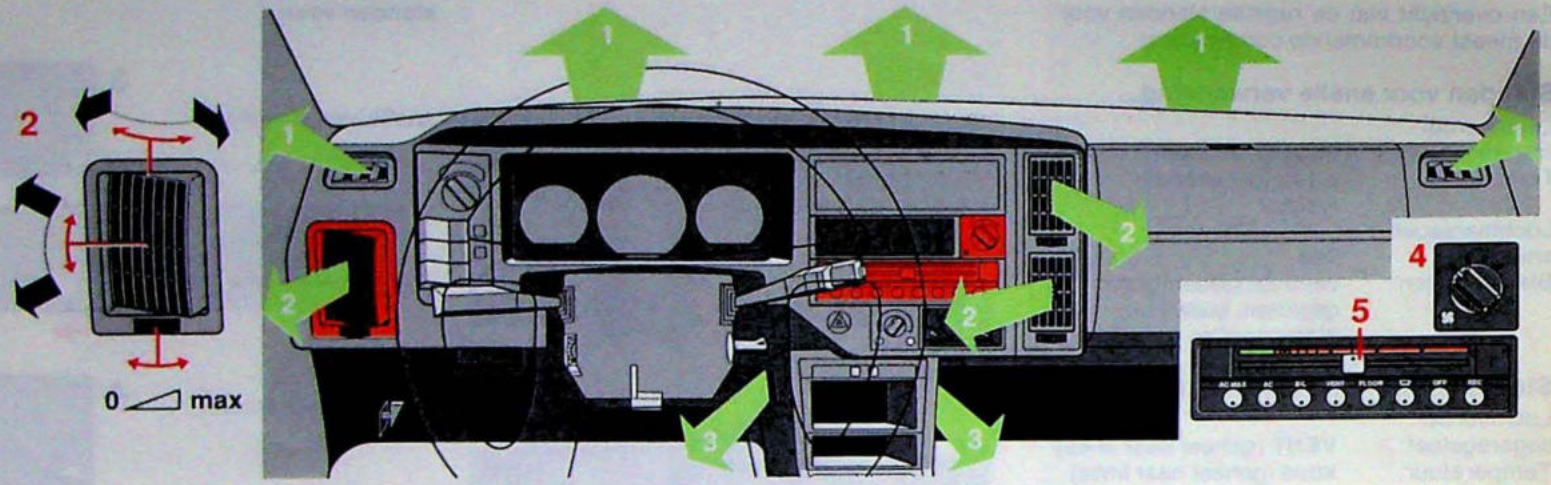
standen voor:

snelle verwarming... 3

maximale ventilatie... 4

optimale ontwaseming/ ontdooiing... 3





Airconditioning

Deze twee pagina's hebben uitsluitend betrekking op de bediening van de verwarming en de ventilatie bij auto's uitgerust met airconditioning!

Verdeling (groene pijlen) van de lucht:

1 (Ontwaseming) lucht door de ontwasemingopeningen.

VENT **2** (Instelbare blaasmonden) lucht door de instelbare blaasmonden, **indien geopend.**

FLOOR **3** (Vloeropeningen) lucht door de blaasmonden **onder** dashboard en voorstoelen.

Bediening verwarming

4 Schakelaar luchtaanjager
Keuze tussen vier aanjagersnelheden.
(Bij een **koude** motor wordt het beste resultaat bereikt met stand 2 van de aanjager.)

5 Temperatuurregelaar
Geleidelijk van koud (uiterst links) naar warm (uiterst rechts).

Keuzeknoppen

Slechts **één** van de volgende zeven knoppen kan in gebruik zijn.

... voor de airconditioning:

AC — Gekoelde lucht naar instelbare blaasmonden (2), indien geopend.

AC MAX — Als boven, doch met de aanjager op de hoogste snelheid en het recirculatiesysteem ingeschakeld.

B/L — Gekoelde lucht naar VENT en FLOOR (2 en 3).

... voor de luchtverdeling:
(airconditioning uitgeschakeld)

VENT — Lucht alleen naar de instelbare blaasmonden (2), **indien geopend.**

FLOOR — Lucht ook naar (3), blaasmonden onder het dashboard.

Lucht ook naar (1), de ontwasemingsopeningen.

OFF — Lucht wordt gerecirculeerd met de **laagste** aanjagersneldheid, onafhankelijk van de stand van de aanjagerschakelaar.

De achtste knop werkt (recirculatie) **onafhankelijk** van de andere.

REC — **90%** van de lucht wordt gerecirculeerd in de auto.
10% wordt verversd.

Alleen **kortstondig** te gebruiken om:

- het binnendringen van stof of dampen tegen te gaan
- de auto snel af te koelen bij airco gebruik
- de auto snel te verwarmen

Vochtige atmosfeer
Onder zeer vochtige weersomstandigheden is het mogelijk de airconditioning in combinatie met de verwarming (**temperatuurregelaar**) te gebruiken om snel de autoruiten te ontwasemen.

Gebruik van de airconditioning

- Zorg er voor dat het dak en de ramen **gesloten** zijn, alvorens de airconditioning aan te zetten.
- Open de instelbare **blaasmonden** naar behoefte.
- **Temperatuurregelaar** geheel naar links.
- Voor een extra **snelle** afkoeling de **AC MAX**-knop indrukken.
- Zodra de gewenste temperatuur bereikt is, de **AC**-knop indrukken.

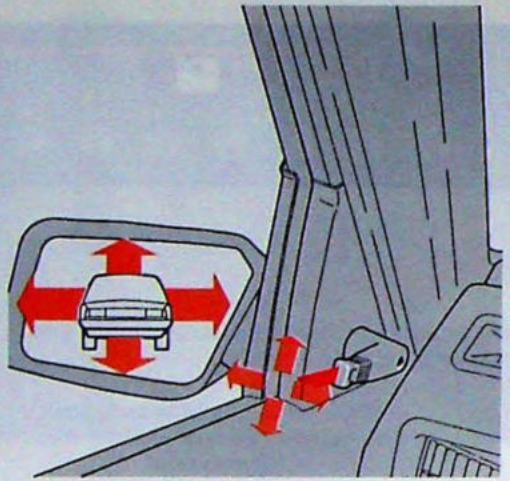
Opmerking:
Tijdens de eerste 10 seconden na het starten van de motor en tijdens een inhaalmanoeuvre met **volgas,** wordt de airconditioning tijdelijk uitgeschakeld.

Binnenspiegel

Anti-verblindingsstand: trek de hendel naar achteren.

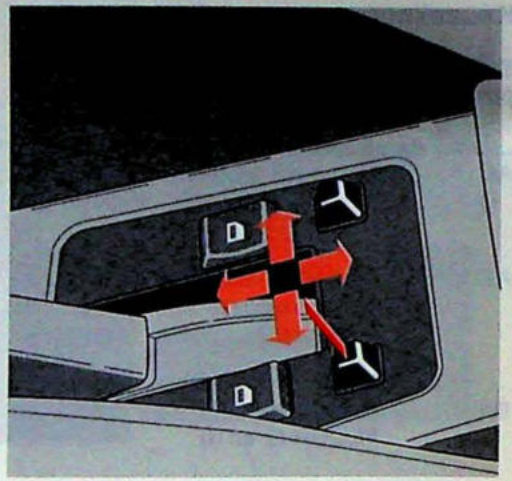
Waarschuwing!

Stel de spiegels altijd in **alvorens weg te rijden.**



Instellen van de buitenspiegels

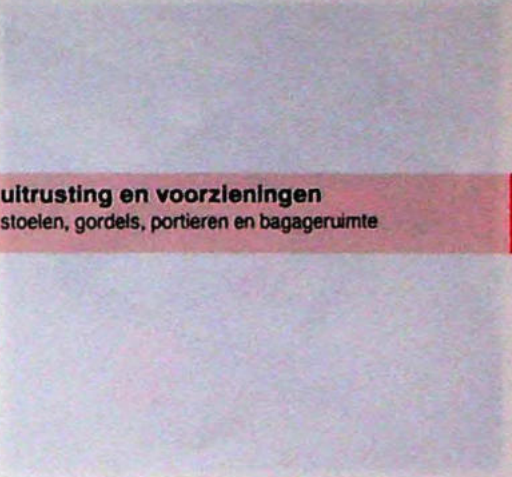
Beweeg het hendeltje zijdelings voor **horizontale** instelling.
Beweeg het hendeltje naar boven of naar beneden voor **verticale** instelling.



Elektrisch verstelbare spiegels

Deze spiegels kunnen worden ingesteld door middel van knoppen op de tunnelconsole.

Spiegelverwarming
De spiegelverwarming werkt gelijktijdig met de achterruitverwarming.

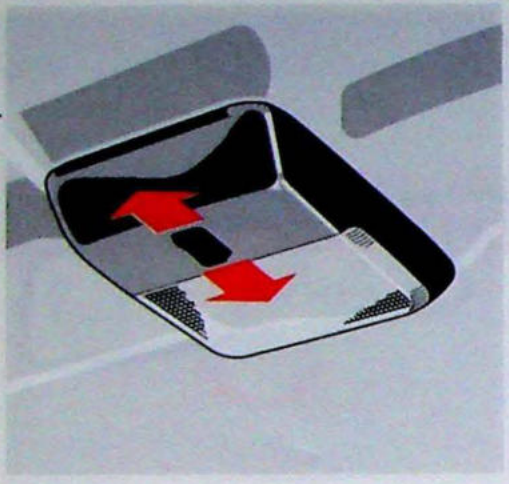


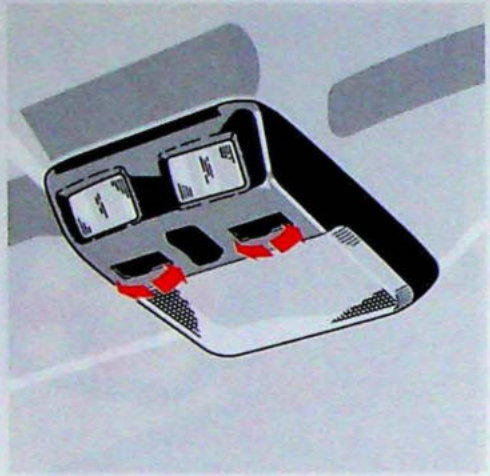
uitrusting en voorzieningen
stoelen, gordels, portieren en bagageruimte

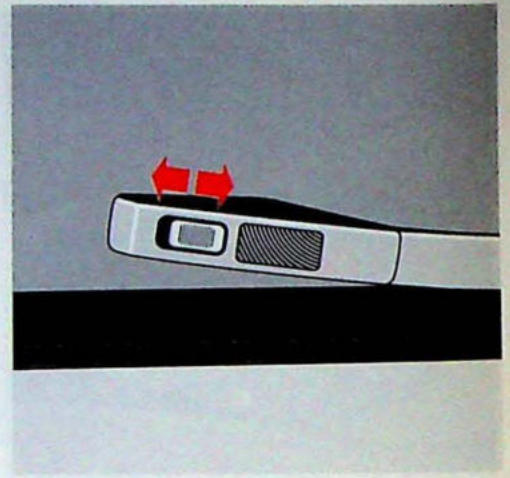
Dit hoofdstuk behandelt de overige bedieningsorganen, de uitrusting en de voorzieningen, zowel binnen als buiten, voor gebruik door **bestuurder en passagiers.**

inhoud hoofdstuk **pagina**

Binnenverlichting	26
Aansteker en asbakken	27
Voorstoelverstelling	28
Veiligheidsgordels	30
Portieren, sloten en zijruiten	32, 33
Opbergruimte in de auto	34
Achterbank, hoedeplank	35
Achterklep, tankdop	36
Motorkap	37
Schuifdak	38







Binnenverlichting

Naar achteren: lamp blijft aan.

Middenstand: lamp blijft uit

Naar voren: bij een geopend portier branden de binnenverlichting en de contactslotverlichting.

Uitvoering met vertraging: na het sluiten van de portieren blijft de lamp nog 15 seconden branden.

Kaartleeslampen

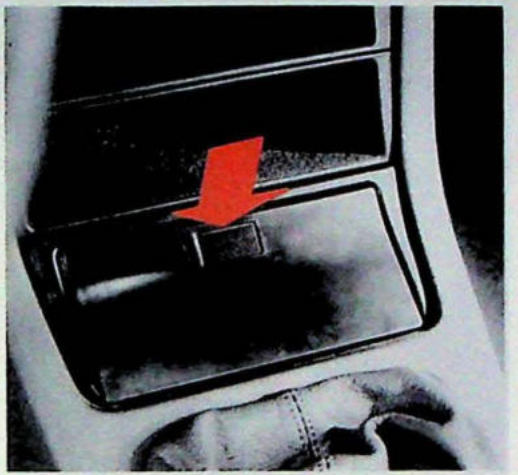
Naar binnen: lamp blijft aan.

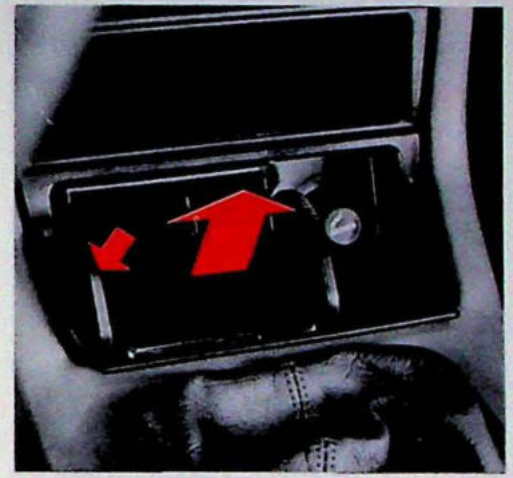
Middenpositie: lamp blijft uit

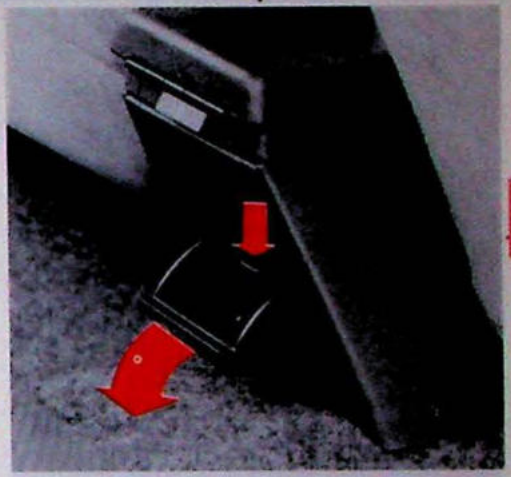
Naar buiten: brandt met de binnenverlichting.

Leeslampen, achter

(Niet aanwezig op alle uitvoeringen)
De handgrepen voor de achterpassagiers hebben leeslampen met afzonderlijke schakelaars op de fittingen.







Asbak

Asbak met gedempte klep: open de klep door er licht op te drukken.

De **aansteker** bevindt zich onder de klep van de asbak.

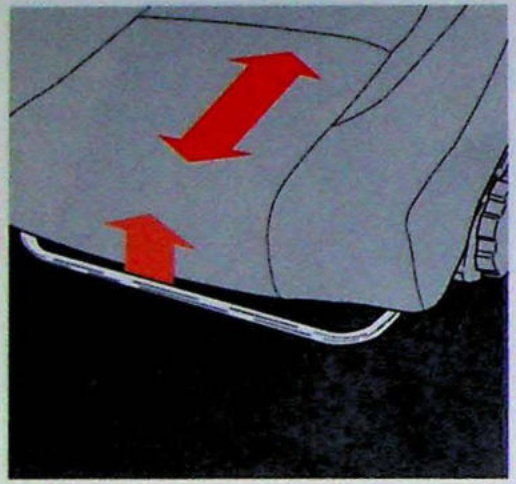
Asbak uitnemen: de klep openen, vastgrijpen en omhoogtrekken.

Na het ledigen de asbak weer op zijn plaats aanbrengen met de klep open.

Asbak met gedempte klep: als de klep niet dicht blijft: asbak weer uitnemen en het hefboompje (links) naar achteren duwen.

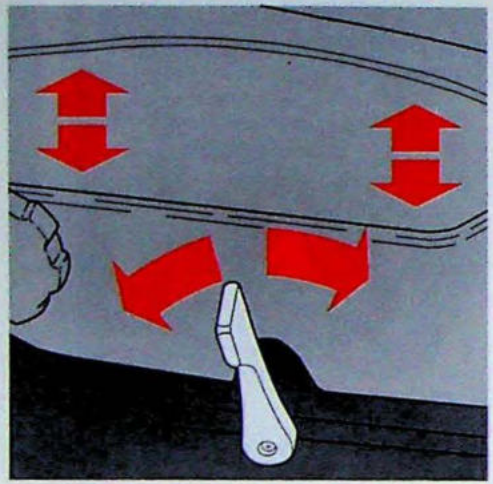
Asbak achter

Ledigen: kantel de asbak geheel open, druk de vergrendellip omlaag en neem de asbak eruit.



Verplaatsingen in lengterichting

Waarschuwing!
Als een stoel versteld moet worden, doe dit dan voor u wegrijdt, **nooit** tijdens het rijden!

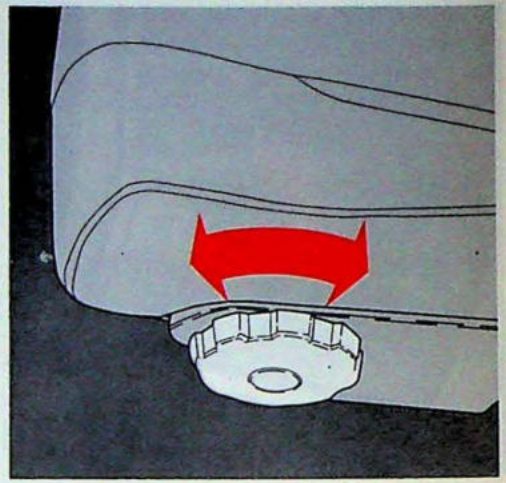


Hoogte van de bestuurderszitting

Hefboom naar achteren: voorzijde van de zitting verstellen.

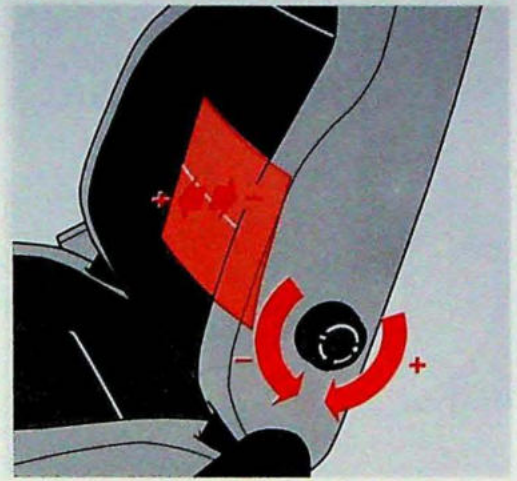
Hefboom naar voren: achterzijde van de zitting verstellen.

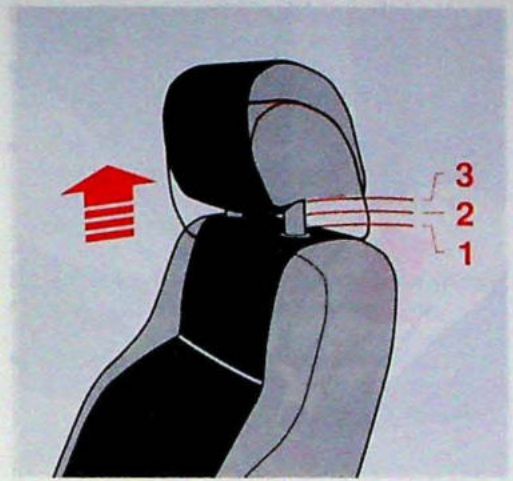
Voorstoelen zonder hoogteverstelling
De zittingen zijn afgesteld op de gemiddelde gebruiker. Door vier bouten te verplaatsen, is het mogelijk de hoogte en/of de hoek van de zitting te verstellen om zo aan de individuele behoeften tegemoet te komen.

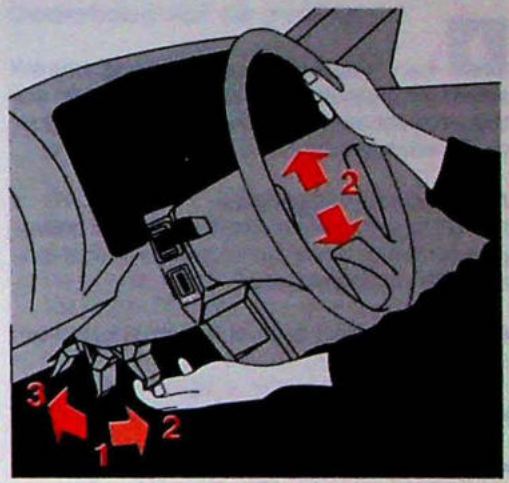


Stand van de rugleuning

Draai de knop naar voren of naar achteren.







Lendesteun

Draai de knop rechtsom om de rugleuning harder, linksom om de rugleuning zachter te maken.

Hoogte van de hoofdsteun

De hoofdsteun dient om de nek tegen letsel te **beschermen.** Daarom dient men ervoor te zorgen dat:

- de steun in een zodanige stand staat dat de bovenzijde zich op de hoogte van het achterhoofd bevindt (ooghoogte).
- de steun nimmer verwijderd wordt!

Om aan individuele eisen tegemoet te komen, kan de steun in drie verschillende 'klik'-standen versteld worden.

Hoogte van het stuur

Auto's met stuurhoogteverstelling:

- Trek de hendel naar beneden (1).
- Trek de hendel tot aan de aanslag (2) zodat u de hoogte van het stuurwiel in kunt stellen.
- Druk de hendel terug tot aan de aanslag (3).

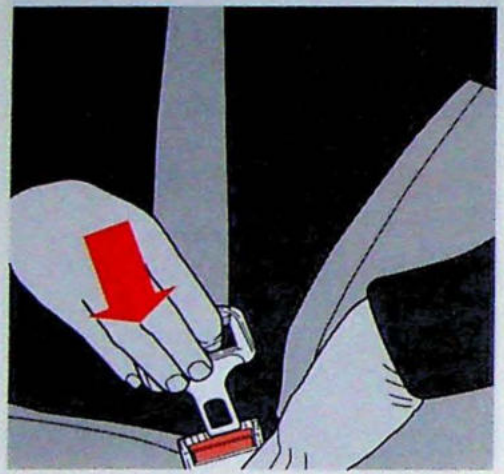
Waarschuwing!
Als de stuurhoogte versteld moet worden, doe dit dan vóór u wegrijdt, **nooit** tijdens het rijden!

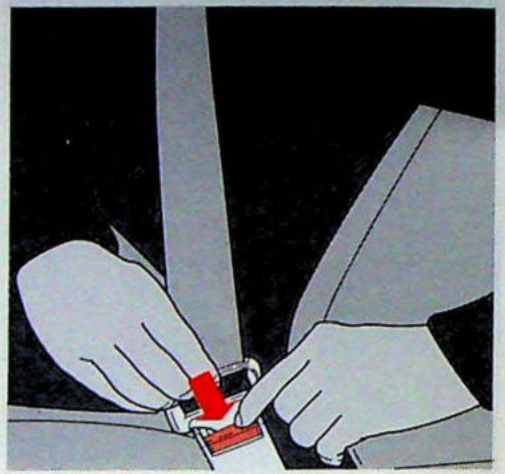
Een waarschuwingslamp op het instrumentenpaneel gaat knipperen als de autogordel van een **in gebruik zijnde** voorstoel niet is vastgemaakt.

Automatische rolgordels
Met dit type rolgordel heeft men meer bewegingsvrijheid, maar de rolgordel wordt onmiddellijk **geblokkeerd:**

- als de gordels te snel uitgetrokken worden
- tijdens het afremmen en optrekken
- wanneer de auto overhelt
- bij het nemen van bochten

Waarschuwing!
Gebruik **nooit** een gordelklem of een ander hulpmiddel om te verhinderen dat de gordel strak zit. De efficiënte werking van de gordel wordt gestoord, wat kan leiden tot onnodig **letsel** in een noodsituatie.





Vastmaken

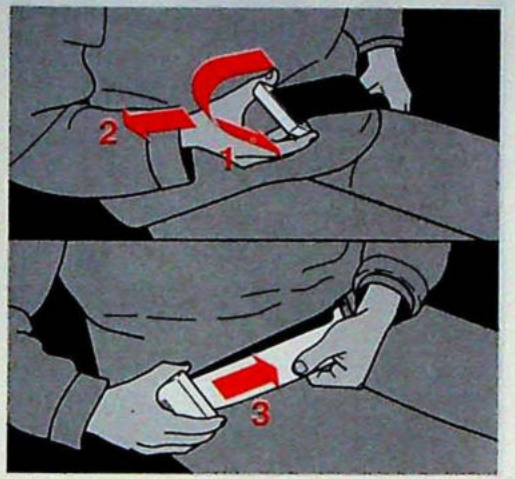
- Trek de gordel langzaam uit.
- Druk de gesp in de sluiting tot u een klik hoort en controleer of de gordel vastzit.
- Het heupgedeelte moet **laag op de heupen** zitten en geen speling hebben. Zo nodig het schoudergedeelte van de gordel **strakker aantrekken.**

Een te slappe gordel **vermindert de bescherming** van de drager.

Losmaken

- Druk de **rode** knop in.
- Laat het oprolmechanisme de gordel **geheel** oprollen.

De gordel mag niet gedraaid zitten!



Middengordel achterbank

Deze moet laag over de heupen en zo strak mogelijk zonder ongemak te veroorzaken, worden afgesteld.

Langer maken: draai de gesp terug zodat de tong in de andere richting wijst (1) en trek de riem uit (2).

Korter maken: (na het vastmaken van de gordel) bovenste deel van de riem (3) aantrekken.

Controle van veiligheidsgordels

- Trek snel aan de gordel om het blokkeringsmechanisme te controleren.
- Controleer af en toe de werking van het blokkeermechanisme ook onder het rijden, bij het afremmen, fel optrekken en het nemen van bochten.

Bij deze twee controles behoort de gordel **niet uitgetrokken te kunnen worden.**

- Controleer af en toe de gordels op rafeling of slijtage.

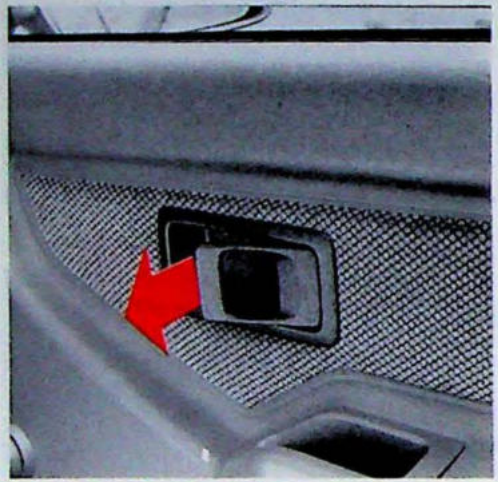
Onderhoud van de gordels

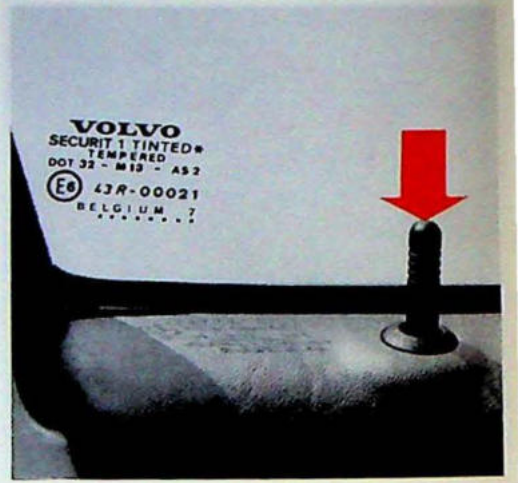
Waarschuwing!

- Laat nooit **reparaties** uitvoeren of **veranderingen** aanbrengen aan de veiligheidsgordels.
- Gebruik **nooit een gordelklem** of een ander hulpmiddel om te verhinderen dat de gordel strak zit. De efficiënte werking van de gordel wordt gestoord, wat kan leiden tot onnodig **letsel** in een noodsituatie.
- Vervang de gordel als de band **versleten** of **beschadigd** is. Vraag uw Volvo garage om advies.
- Als de gordels **zwaar belast** zijn geweest, bijvoorbeeld bij een aanrijding, moeten deze, ook als er niets aan te zien is, **compleet*** worden vervangen, omdat ze aan beveiligende eigenschappen hebben ingeboet.

  ***Compleet** betekent: de veiligheidsgordel inclusief het rolmechanisme, het vergrendelingsmechanisme en alle bevestigingsbouten.

Gebruik **uitsluitend** water met een synthetisch wasmiddel om de gordels schoon te maken.





Portierslot

Afsluiten: draai de sleutel naar de achterkant van de auto.

Openen: draai de sleutel naar de voorkant toe.

Auto's met sleutelgat-verlichting
De sleutelgat-verlichting van het bestuurdersportier wordt ingeschakeld door de handgreep uit te trekken.

Dit lichtje blijft branden tot 15 seconden nadat het portier gesloten is.

Het openen van binnenuit

De portieren kunnen van binnenuit geopend worden, of ze nu op slot zitten of niet (m.u.v. een achterportier met het kinderveiligheidsslot in werking).

Het afsluiten van binnenuit

De portieren worden afgesloten door de knoppen in te drukken. De afsluitknop van het voorportier aan de bestuurderszijde kan niet worden ingedrukt wanneer het portier open staat. Hierdoor wordt voorkomen, dat de portieren worden afgesloten met de sleutels nog in de auto.

Kinderveiligheidsslot

Het kinderveiligheidsslot kan alleen worden ingesteld als het achterportier openstaat.

Hefboom **omlaag:** het portier kan alleen van **buitenaf** worden geopend.

Hefboom **omhoog:** het portierslot werkt normaal.

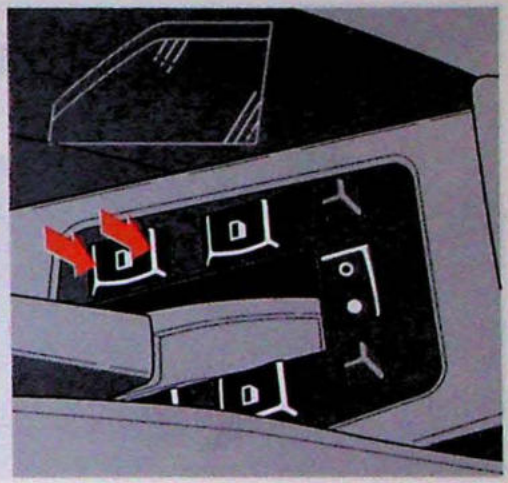
Centrale vergrendeling

Bij auto's uitgerust met centrale vergrendeling, kunnen de sloten van alle portieren bediend worden vanaf het portier aan de bestuurderszijde. Dit geschiedt met de autosleutel of met de afsluitknop op het bestuurdersportier.

Afsluiten: Via het slot aan de bestuurderszijde worden alle portieren afgesloten. De portieren kunnen echter wel vanuit het interieur worden geopend, behalve wanneer een kinderveiligheidsslot in werking is gesteld.

Ontsluiten: Via het slot aan de bestuurderszijde worden alle portieren van buitenaf ontgrendeld. Het voorportier aan de passagierszijde en de achterklep kunnen ook afzonderlijk met de sleutel worden afgesloten of geopend.

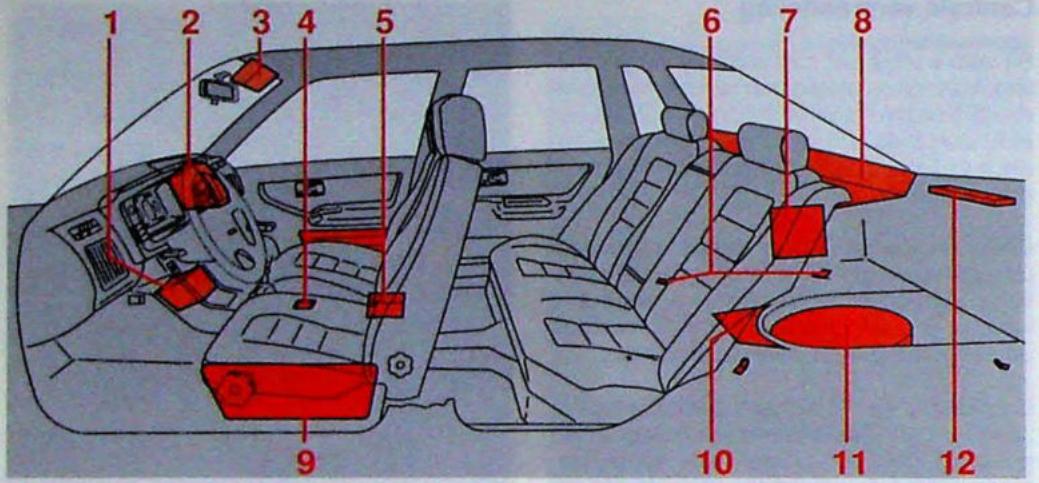
Waarschuwing!
Bedenk dat als de **portieren op slot** zijn onder het rijden, dit bij een ongeval mensen kan verhinderen u te bereiken!



Elektrisch bediende zijruiten

De elektrisch bediende ruiten kunnen worden geopend en gesloten met de tuimelschakelaars op de tunnelconsole.
Om te voorkomen dat kleine kinderen de achterruiten met de deurschakelaars openen, kan men gebruik maken van de **sperschakelaar** op de console (druk op de witte stip).

Waarschuwing!
Zorg er voor (speciaal als er kinderen in de auto zijn) dat bij het sluiten van de ramen geen handen klem komen te zitten.



Opbergruimtes

1 Ruimte voor cassettes (en radio-equalizer) in de tunnelconsole
2 Handschoenenkast
3 Houder voor kaartjes aan de achterkant van de zonneklep
4 Bakje voor parkeermunten
5 Opbergruimte in de tunnelconsole
6 Bevestigingsogen (accessoire)
7 Hoekvakjes in de bagageruimte
8 Hoedeplank (voor kledingstukken enz.)
9 Opbergvakken in de portieren
10 Opbergruimte voor de gereedschappen
11 Reservewiel
12 Gevarendriehoek (bepaalde landen)

Wenken voor het opbergen van bagage:

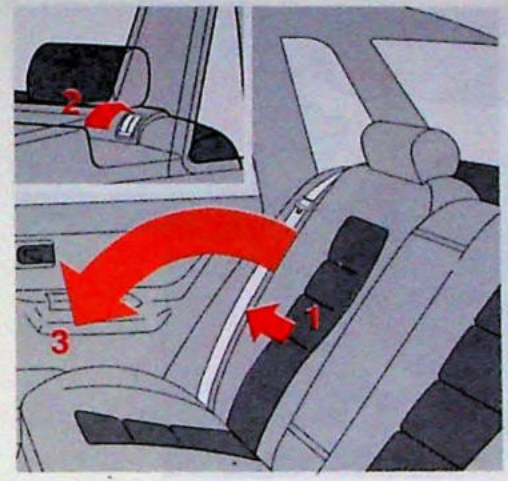
- Plaats bij het inladen van bagage zware stukken zo ver mogelijk **naar voren.** Dit bevordert dat de juiste verdeling van het gewicht behouden blijft.

- Plaats nooit voorwerpen op de hoedeplank zowel op of onder de **stoelen.** Deze zouden bij een botsing of bij krachtig remmen naar voren kunnen schieten en letsel veroorzaken.

- Een groot pakket in de kofferruimte kan worden vastgezet met banden of touw met gebruikmaking van **bevestigingsogen** (accessoire) in de hoeken van de bagageruimte (6).

Auto's met deelbare achterbank

- De rugleuningen van de twee achterstoelen kunnen ieder afzonderlijk worden neergeklapt. Hierdoor ontstaan verschillende opbergmogelijkheden tot, met beide zittingen naar voren geklapt, een maximum capaciteit van 948 dm^3.

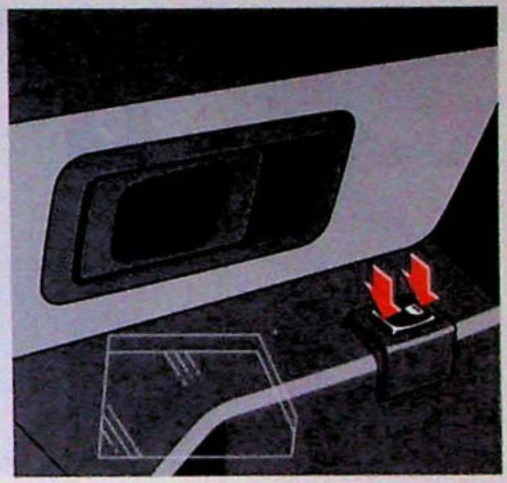


Neerklappen van een rugleuning

1 Open de achterdeur en leid de achtergordel over het vaste deel van de rugleuning.

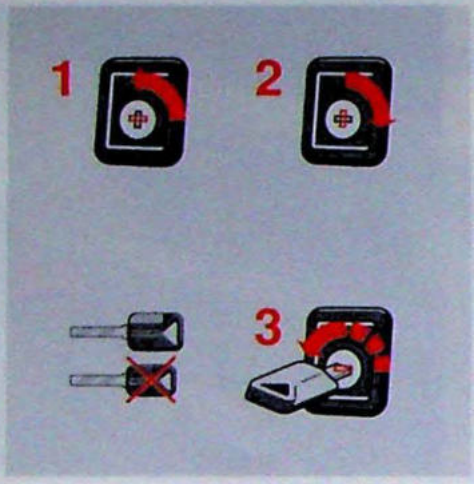
2 Trek de ontgrendelknop (door de achterruit zichtbaar) omhoog.

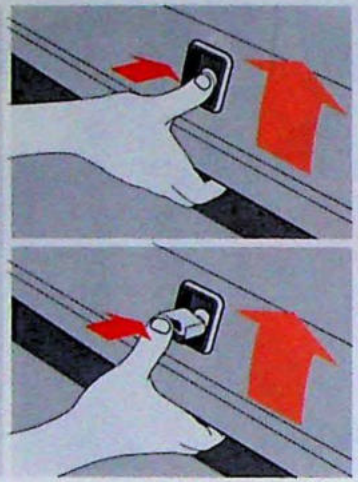
3 Klap de rugleuning naar voren.

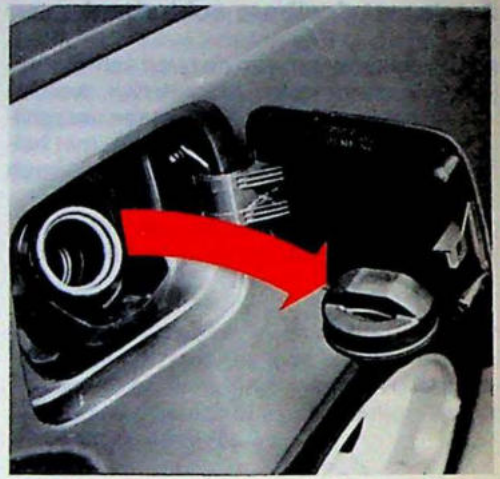


Elektrisch bediende zijruiten achter

De passagiers op de achterbank kunnen, indien aanwezig, de achterruiten elektrisch openen en sluiten met de tuimelschakelaars op de deurpanelen. Als er kleine kinderen in de auto zitten, kunnen deze schakelaars worden geblokkeerd door middel van de **sperschakelaar** op de tunnelconsole.







Achterklepslot, bediening

(centrale vergrendeling **niet** ingeschakeld)

1 Sluiten:
Steek de sleutel in het slot en draai deze **linksom** naar de verticale stand.
Het slot kan reeds worden gesloten terwijl de klep nog open staat.

2 Openen:
Steek de sleutel in het slot en draai deze **rechtsom** naar de horizontale stand, druk de greep in en trek de klep omhoog.

De **servicesleutel** past niet op de achterklep!

Centrale vergrendeling

... met de centrale vergrendeling **ingeschakeld:** (achterklep vergrendeld!)

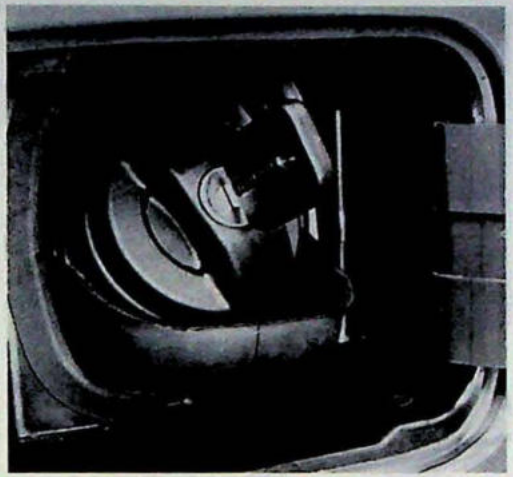
3 Om de achterklep te openen:
Steek de sleutel in het slot en draai deze **linksom** naar stand 3, druk de **sleutel** naar binnen en trek de klep omhoog.

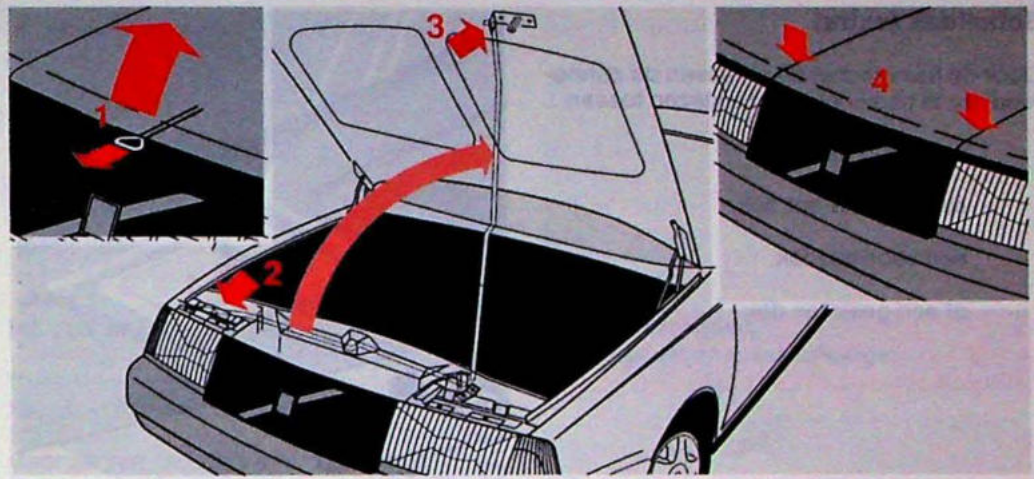
Om de sleutel te verwijderen:
Draai eerst de sleutel **terug** naar de verticale stand (slot altijd vergrendeld),
of **terug** naar de horizontale stand (slot vergrendeld alleen via centrale vergrendeling).

Tankdop

Schroef de dop los en hang deze in de klep.

Nadat de tank gevuld is, de dop er weer opschroeven tot u een klik hoort en vervolgens de klep dicht drukken.





Afsluitbare tankdop

Het bovenste deel van de tankdop kan verdraaid worden indien ze afgesloten is.
Openen:

- Houd de tankdop vast, breng de sleutel in het slot en draai een kwartslag linksom.
- Ontsluit de tankdop.

Sluiten:

- Draai de tankdop tot de aanslag.
- Breng de sleutel in het slot en draai een kwartslag rechtsom.

Openen van de motorkap

- Trek aan de hendel links onder het dashboard om de motorkap te ontgrendelen en dan...
- Trek aan de ring (1) om het veiligheidsslot te ontgrendelen.
- Licht de motorkap omhoog en maak de uitsteller los van de houder (2) en
- Plaats deze in de hiervoor bestemde opening (3).

Sluiten van de motorkap

Aan de voorzijde van de auto

- Duw de motorkap iets omhoog en neem de uitsteller uit de opening (3).
- Druk deze in de houder (2) en laat de kap zakken.
- Plaats **beide handen** op de voorzijde van de kap (4) en
- druk deze met kracht omlaag tot een klik wordt gehoord en controleer dat **beide kanten** van de kap vast zitten.

Schuifdak (extra)

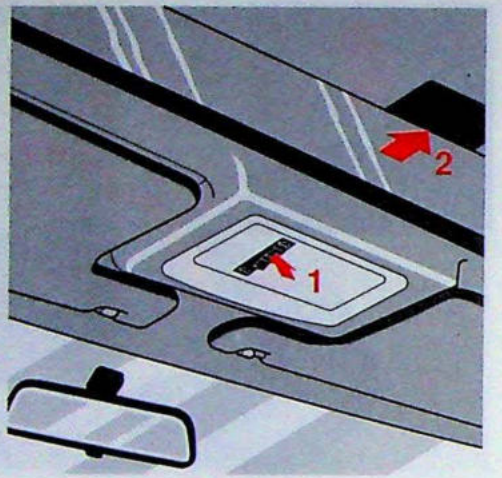
Door de tuimelschakelaar tussen de zonnekleppen te bedienen, kunt u kiezen tussen...

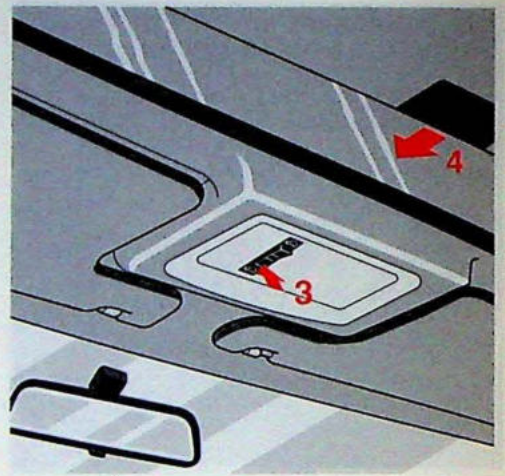
een open dak,

een transparant dak,

een ventilatiedak,

of een gesloten dak.





(Schuifdak wil niet sluiten: zie hoofdstuk "wat te doen in geval van...")

Gesloten dak openen

Druk op het **achterste** (1) deel van de schakelaar...

het complete dak (2) glijdt **naar achteren.**

Gesloten dak kantelen
Druk op het **voorste** deel van de schakelaar...
het dak wordt **gekanteld** in de ventilatiestand.
(Voor meer ventilatie het binnendak naar achteren schuiven.)

Geopend dak sluiten

Houd het **voorste** deel van de schakelaar (3) ingedrukt...,
het dak (4) schuift naar **voren** en sluit.
(Sluit het binnendak met de hand.)

Gekanteld dak sluiten
Houd het **achterste** deel van de schakelaar ingedrukt...,
het dak wordt teruggekanteld en sluit.

Voorzichtig!
Laat uw vingers niet in de opening zitten **tijdens het sluiten!**

Veiligheid

Na het starten en **voor** het wegrijden...

- Zorg dat de **spiegels** in de juiste stand staan.
- Zorg dat de **bestuurdersstoel** en het stuurwiel in de juiste stand staan.
- Controleer of de **veiligheidsgordels** goed zitten.
- Controleer of eventuele bagage **veilig is opgeborgen.**

...en voorkom zo dat er tijdens het rijden nog iets moet worden bijgesteld!

inhoud hoofdstuk **pagina**

Starten van een injectiemotor 40
Starten van een carburateurmotor 41
Schakelen 42
Gebruik van de handrem 42
Inrijden van de auto 43
Rijstijl en brandstofverbruik 43

Wenken voor:
rijden met een imperiaal 44
het remsysteem, banden 45
rijden met een caravan of een aanhangwagen 46, 47
veiligheid van de inzittenden 48
winterse omstandigheden 49

starten en rijden
Procedures, wenken en waarschuwingen

Dit hoofdstuk behandelt de praktische aspecten van het rijden met deze auto, inclusief belangrijke voorzorgsmaatregelen in verband met de veiligheid en wenken voor zuinig rijden.

Motorbedrijfstemperatuur

Het verschil in olietemperatuur bij een motor die een nacht gestaan heeft en een die een half uur of langer gelopen heeft, is aanzienlijk. Het is daarom niet verwonderlijk dat een motor zich pas dan "goed" voelt, als hij de normale bedrijfstemperatuur begint te bereiken.
Bij injectiemotoren worden de aanpassingen voor de opwarmperiode automatisch geregeld door elektronische schakelingen, zodat dezelfde **startprocedure** gevolgd kan worden voor zowel een koude als een warme motor.

Waarschuwing!
Als u de motor in een garage start, open dan de garagedeuren helemaal. De uitlaatgassen bevatten namelijk **koolmonoxyde,** dat onzichtbaar en reukloos is, maar wel zeer giftig!

Modellen met injectiemotor

Starten van de motor

1 Controleer of de **handrem** aangetrokken is.

2 Plaats de versnellingshendel in **neutraal.**

3 Druk het **koppelingspedaal** in.

(Druk het gaspedaal **niet** in.)

4 Draai de sleutel in de **startstand.**
Laat de sleutel los zodra de motor aanslaat.

Wil de motor niet direct aanslaan, trap dan het gaspedaal **voor de helft** in totdat de motor aanslaat.

Vermijd herhaalde **korte** startpogingen.
Iedere keer als de startmotor ingeschakeld wordt, wordt een hoeveelheid brandstof ingespoten. Laat daarom de startmotor wat langer lopen (echter maximaal 15-20 seconden per keer).

Voorzichtig!
Laat een koude motor niet direct na het starten met een hoog toerental draaien!

Belangrijk voor modellen met turbo-motor:

Laat een motor nooit **onmiddellijk na het starten** volbelast lopen. Geef de smeerolie even de tijd de smeerpunten te bereiken om schade aan de motor te voorkomen.

In het hulpkoelsysteem van de motor zijn de turbo-compressor en de injectors opgenomen en de koelvloeistof blijft enige tijd circuleren nadat de motor is afgezet. Toch blijft er **de kans** aanwezig voor schade door oververhitting en/of vastlopen van de turbine als gevolg van onvoldoende smering wanneer de motor **wordt afgezet** terwijl de turbinerotor nog met een hoge snelheid ronddraait.

Geef geen gas net voordat u de motor afzet!
Vooral na een periode van rijden met een **hoog motortoerental** is het belangrijk de motor enige tijd stationair te laten lopen alvorens de motor af te zetten. Dit geeft de turbineschoepen de gelegenheid om af te koelen terwijl de rotor nog steeds smering krijgt.

Modellen met carburateurmotor

Starten van een koude motor

1 Controleer of de **handrem** aangetrokken is.
2 Plaats de versnellingshendel in **neutraal.**
3 Druk het **koppelingspedaal** in.
4 Trek de chokeknop **helemaal** uit.
Kom niet aan het gaspedaal.
5 Draai de sleutel in de **startstand.**
Laat de sleutel los zodra de motor aanstaat. Wil de motor binnen tien tot vijftien seconden niet aanslaan, draai dan de sleutel terug in de „blokkeerstand" en wacht even alvorens de startprocedure te herhalen (om de accu op peil te laten komen).
Start **niet langer** dan twintig seconden achtereen.

6 Druk de chokeknop **iets** terug.
De chokeknop mag niet verder uitgetrokken staan dan strikt noodzakelijk is om de motor rustig te laten lopen. Om het brandstofverbruik en de uitlaatgasemissie tot een minimum te beperken, dient u de chokeknop zo snel mogelijk **volledig** terug te duwen.

Voorzichtig!
Laat een koude motor niet direct na het starten met hoog toerental draaien!

Starten van een warme motor

1 Controleer of de **handrem** aangetrokken is.

2 Plaats de versnellingshendel in **neutraal.**

3 Druk het **koppelingspedaal** in.

4 Druk het gaspedaal **iets** in.

5 Draai de sleutel in de **startstand.**
Laat de sleutel los **zodra** de motor aanslaat.

Wil de motor niet onmiddellijk aanslaan, druk het gaspedaal dan volledig in en laat het los zodra de motor aanslaat.

Alle motoren

Laat de motor snel op temperatuur komen!

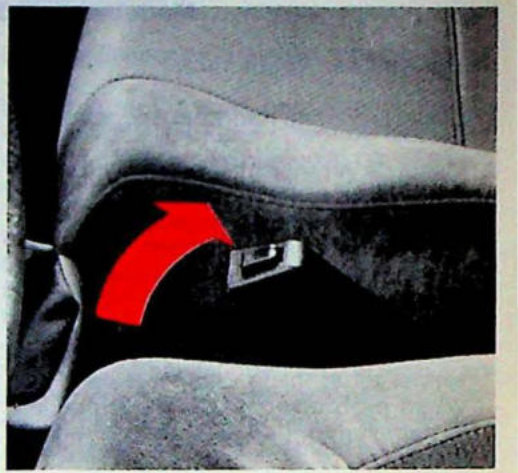
Uit ervaring is gebleken, dat motoren veel sneller slijten in auto's die korte afstanden afleggen waarbij de motor veel wordt afgezet. Dit komt, doordat de motor nooit de kans krijgt goed op temperatuur te komen.

Zodra de motor draait moet men dan ook proberen deze zo snel mogelijk op de normale bedrijfstemperatuur te brengen.
Laat de motor niet met stationair of **verhoogd toerental** in neutraal warmdraaien, maar rijd zo vlug en zo soepel mogelijk weg zonder de motor te overbelasten.

Voertuigen uitgerust met een katalysator

Het is belangrijk deze startprocedures **nauwkeurig** aan te houden.

Voorzichtig!
Vermijd herhaald **starten en uitzetten** van de motor binnen een tijdbestek van enkele minuten. Door een herhaalde toevoer van een rijk brandstofmengsel raakt de **katalysator** oververhit, wat het risico van beschadiging met zich meebrengt. Laat liever de motor stationair lopen tijdens de tussenposen.



Voor soepel schakelen

- Het koppelingspedaal **helemaal** indrukken.
- **Versnellingen 1 en 2:** de versnellingshendel eerst helemaal naar links duwen en dan naar 1 of 2.
- **Versnellingen 3 en 4:** de versnellingshendel naar voren of naar achteren duwen vanuit de neutraalstand (N).
- **Versnelling 5:** de versnellingshendel eerst helemaal naar rechts duwen en dan naar 5.
- **Achteruitstand (R):** met de vingers de ring onder de versnellingshendelknop oplichten, de versnellingshendel helemaal naar links duwen en dan naar voren.

Handrem

Bij het **parkeren** de auto steeds op de handrem zetten en voor alle zekerheid ook een versnelling inschakelen.

Inrijden van een nieuwe auto

Het is aan te raden uw nieuwe auto gedurende de eerste paar honderd kilometers (zo ongeveer tot de garantieservice moet worden uitgevoerd) niet tot het uiterste te belasten. Zo moet bij een auto met een automatische transmissie bijvoorbeeld, het gaspedaal niet volledig worden ingetrapt (zogenaamd kick-down), tenzij dit absoluut noodzakelijk is.
Hierdoor krijgen de remvoeringen en de loopvlakken van lagers en banden de gelegenheid om op de juiste wijze in te lopen en is een soepele werking en een lange levensduur zowel van de motor als van de overbrenging verzekerd.

Rijstijl en brandstofverbruik

Een rijstijl gericht op een laag brandstofverbruik hoeft niet te betekenen dat men langzaam rijdt, maar dat men **soepel** rijdt en anticipeert. Vermijd zoveel mogelijk fel accelereren en krachtig remmen.

Aandacht voor de volgende punten wanneer de omstandigheden zulks toelaten zal het brandstofverbruik eveneens gunstig beïnvloeden.

- laat de motor zo **vlug** mogelijk op temperatuur komen; een koude motor verbruikt meer brandstof.
- rijd met **constante** snelheden op autosnelwegen.
- probeer **korte-afstandsritjes** te vermijden (koude motor).
- vermijd het meenemen van **onnodige** lasten
- vermijd het rijden met **winter/spijkerbanden** of een **imperiaal,** wanneer dit niet nodig is.
- vermijd het rijden met **defecten,** zie hoofdstuk "onderhoud".

Katalysator!

Als de motor van uw auto is uitgerust met een katalysator (zie specificaties) denk dan aan het volgende...

...bij het parkeren:

De katalysator wordt tijdens het rijden zeer heet. Als u de auto parkeert boven een ondergrond van, bijvoorbeeld, droog gras of bladeren, kan deze **vlam vatten.**

...bij het starten van de motor:

Volg altijd **nauwkeurig** de startprocedure als beschreven in de Handleiding.

Vermijd herhaald **starten en uitzetten** van de motor binnen een tijdsbestek van enkele minuten. Hierdoor kan de katalysator oververhit raken.

...als de motor niet wil starten:

Auto's met **katalysator** mogen niet worden **aangesleept.** Gebruik een hulpaccu.

...bij het tanken:

Gebruik uitsluitend **ongelode benzine,** omdat anders de katalysator schade oploopt.

Bediening

Bij een bepaald rijklaar gewicht heeft uw auto een neutraal stuurkarakter met een lichte neiging tot onderstuur. Deze eigenschap, tezamen met een juiste verdeling van het gewicht, zorgen voor een goede stabiliteit in de bochten en verminderen de kans op achterwielslip. Deze eigenschappen kunnen veranderen als de auto anders wordt beladen. Ook de bandenspanning is van het grootste belang voor de bediening van de auto. Daarom raden wij u aan de aanbevelingen in het hoofdstuk "onderhoud" op te volgen. Daarnaast is het bepaald af te raden verschillende merken of typen banden op de auto te monteren (bijvoorbeeld geen combinaties van radiaal- en diagonaalbanden), omdat hierdoor de rij-eigenschappen van de auto totaal kunnen veranderen.

Rij- en weersomstandigheden
Terwille van de veiligheid van uw passagiers dient u uw rijstijl aan de wegomstandigheden aan te passen.
Met name dient u de volgende aanwijzingen op te volgen om op een **nat wegdek** de macht over het stuur te behouden:

- rijd **soepel** weg en vermijd plotseling accelereren en remmen.
- Houd een grotere **afstand** tussen u en uw voorligger.
- Neem geen scherpe bochten en verander niet plotseling van rijbaan met een **te hoge snelheid.**
- **Verminder** uw snelheid bij hevige regenval, wanneer het zicht minder is en er gevaar is voor **"aquaplaning".**

Bij sneeuw en ijs:

- Rijd voorzichtig en **anticiperend.**
- Bedien het stuur en andere componenten zo **soepel** mogelijk.
- Geef uw voorligger en andere weggebruikers volop **ruimte.**

Rijden met geopende achterklep
Bij het rijden met een geopende koffer of achterklep en vooral wanneer de lading aan de achterzijde van de auto uitsteekt, kunnen **uitlaatgassen** (waaronder koolmonoxyde) naar binnen gezogen worden. Om alle risico's voor de inzittenden uit te sluiten, moeten alle ramen worden gesloten en vervolgens de verwarming en ventilatie zo worden ingesteld, dat een krachtige luchtstroom door de blaasmonden wordt verkregen.

Rijden met een imperiaal
Gebruik een voor uw Volvo ontworpen imperiaal. Deze is voorzien van speciale bevestigingen zodat hij veilig op het dak kan worden vastgezet.

- De **maximaal** toegestane belading van de imperiaal bedraagt 75 kg.
- Verdeel het gewicht **gelijkmatig** over de imperiaal.
- Plaats het zwaarste deel van de lading zo **dicht mogelijk** bij het dak.
- Zet de bagage goed **vast:** gebruik een bagagenet.
- Denk eraan dat met het gewicht van de lading op de imperiaal, het zwaartepunt verandert en **daardoor ook** de rij-eigenschappen van de auto.
- Rijd soepel.
- De zijwindgevoeligheid neemt toe naargelang het **volume** van de bagage.
- Het is niet raadzaam de imperiaal ongebruikt op het dak te laten zitten, omdat dit de **luchtweerstand** van de auto en daardoor het benzineverbruik verhoogt.

Een hete motor
Schakel een zeer hete motor niet uit. Als men bijvoorbeeld na een lange, snelle rit stopt, laat de motor dan ongeveer een minuut stationair draaien alvorens hem af te zetten. Dit stelt het koelsysteem in staat de hitte van de warmste delen van de motor af te voeren.

Geluid in de motorruimte
Een zoemend geluid uit de motorruimte na het afzetten van een warme motor wordt veroorzaakt door de **thermo-elektrische ventilator** en (waar aanwezig) de hulpwaterpomp. Deze worden thermostatisch bediend door de temperatuur van de koelvloeistof en zullen bijgevolg blijven draaien totdat de motor voldoende is afgekoeld.

Remmen

Zwaar belaste remmen

Wanneer men in bergachtig terrein rijdt, worden de remmen extra zwaar belast.
Daar bovendien de snelheid vaak zeer laag is, worden de remmen niet zo effectief gekoeld als bij rijden op vlakke wegen. Om de remmen niet te veel te belasten, dient u dezelfde versnelling in te schakelen als u zou doen bij het bestijgen van de helling.

Zodoende wordt het motorremeffect beter benut en behoeft de voetrem slechts nu en dan te worden gebruikt.

ABS-remsysteem

Bij auto's met een ABS(niet-blokkerend rem)-systeem wordt bij hard afremmen een bepaalde trilling waargenomen. Dit is normaal en vertelt u dat het systeem in werking is getreden.
Hoewel het remmen stabieler verloopt met het ABS-systeem en de afgelegde remweg korter kan zijn, dient men er bewust van te zijn dat uw reactiesnelheid dezelfde blijft! Denk eraan dat het anti-blokkeersysteem niet functioneert bij snelheden onder de 5 km/uur.
Mocht er een **storing** optreden in het ABS-systeem, dan zal een waarschuwingslamp op het dashboard oplichten. In dit geval dient men de werking van de remmen **voorzichtig** te controleren.
Indien de storing te wijten is aan een defect in het besturingssysteem, dan zullen de remmen **normaal** blijven functioneren, echter zonder de anti-blokkeerfunctie. Indien echter het (elektrische) **rembekrachtigingssysteem** is uitgevallen dan voelt het rempedaal hard en stijf aan zoals eerder beschreven onder "De rembekrachtiger werkt niet". Laat het remsysteem zo snel mogelijk controleren door een Volvo-dealer.

Vocht in de remmen

Bij nat weer of bij het wassen van de auto kunnen de remschijven en remblokken vochtig worden wat een **veranderd remgedrag** tot gevolg kan hebben.
Daarom is het gewenst om – wanneer deze situatie zich voordoet – direct na het wegrijden een paar keer te remmen, zodat door de daarbij optredende warmteontwikkeling het vocht verdampt.

De rembekrachtiger werkt niet

Als men de auto laat slepen of laat uitrollen met de motor afgezet, dient men de rem zo'n vier keer harder in te trappen dan normaal omdat de rembekrachtiger niet werkt (niet auto's met ABS-systeem).

Het rempedaal voelt hard en stijf aan.

Begin **eerder** te remmen dan onder normale omstandigheden.

Één van de remcircuits raakt defect

De remvloeistofniveaulamp gaat branden. De slag van het rempedaal is iets langer en het pedaal kan wat zachter aanvoelen, maar voor normaal remmen behoeft nauwelijks meer druk te worden uitgeoefend. Controleer de remvloeistofreservoir, zie hoofdstuk "Wat te doen in geval van..."

Banden

Enige wenken om **onnodige bandenslijtage** te voorkomen:

- Houd de banden op de juiste spanning, nooit lager dan de aanbevolen waarde. Een lagere spanning zal de hittevorming in de band en het gevaar van loslaten van het loopvlak doen toenemen.
- Rijd soepel, voorkom te fel accelereren, hoge snelheid in scherpe bochten en krachtig remmen.
- Bedenk, dat de slijtage groter wordt naar gelang de snelheid hoger wordt.
- Verwissel de banden niet onnodig.
- Rijd niet met verkeerd uitgelijnde voorwielen.
- Rijd niet met wielen in onbalans.
- Voorkom dat bij het parkeren banden (of de velgen) langs de stoeprand schuren.

De auto met een caravan of aanhanger

- Het is erg belangrijk te weten dat de trekhaak van de auto voorzien moet zijn van een type-goedkeuring. (In sommige landen wordt een certificaat van goedkeur geëist voor de trekhaak na het monteren hiervan aan de auto.)

  Volvo dealers leveren trekhaken speciaal voor uw auto ontworpen en beproefd, en kunnen deze, tezamen met de noodzakelijke elektrische aansluitingen, voor u monteren.

- Het is belangrijk dat de belasting van (zowel de auto als) de caravan/aanhangwagen goed verdeeld is. De druk die door de caravan of aanhangwagen op de kogel van de trekhaak wordt uitgeoefend, kan worden geregeld door de verdeling van de belasting in de caravan/aanhangwagen. Deze druk mag nooit meer zijn dan de hier aangegeven maximum waarden, noch minder zijn dan de hier aangegeven minimum waarden, omdat:

  te veel druk op de trekhaakkogel tot gevolg heeft, dat de auto een "neus omhoog"-houding inneemt, hetgeen de stuureigenschappen nadelig zal beïnvloeden en ook de voorgeschreven instelling van de koplampen zal verstoren.

  te weinig druk op de trekhaakkogel resulteert in een minder stabiele caravan/aanhangwagen, waardoor het sturen en remmen minder gemakkelijk gaan, vooral bij zijwind.

- Door de hefboomwerking van de trekhaak die aan de achterkant van de auto uitsteekt, wordt ongeveer **anderhalf maal** de belasting die op de kogel van de trekhaak drukt, toegevoegd aan de druk op de achteras. Deze belasting moet worden **afgetrokken** van de maximaal toegestane belasting in de auto en op de achteras (zie hoofdstuk "Specificaties"). Het is daarom vaak beter om de bagage in de caravan te plaatsen in plaats van in de auto om zodoende het risico van overbelasting van de vering van de auto te vermijden.

- De **stabiliteit** van de combinatie auto/caravan zal worden verbeterd, wanneer de bagage in de caravan (vooral zware stukken) op de **vloer** is geplaatst, het liefst boven de as en natuurlijk zo verdeeld dat de juiste druk op de trekhaakkogel wordt verkregen (zie de tabel).
  Wanneer zware bagage in de auto wordt meegevoerd, moet deze zoveel mogelijk naar voren in de kofferruimte worden geplaatst.

Voorbereidingen...

- Aangepaste **buitenspiegels** moeten worden aangebracht, daar de caravan in de regel breder is dan de auto.

- De **kogel** van de trekhaak moet regelmatig worden ingevet, om onnodige slijtage te voorkomen.

- De auto moet goed **ingereden** zijn (minimaal 2000 km) voordat hij wordt gebruikt om een caravan over lange afstanden te trekken.

model	460
transmissie	handgeschakeld
max. toegestane gewicht:	
aanhangwagen met rem	1100 kg*
aanhangwagen ongeremd	50% rijklaar gewicht van de auto
max. druk op trekhaakkogel,	75 kg
min. druk op trekhaakkogel	5% van gewicht van aanhangwagen met een minimum van 25 kg

* Tot 1000 m en/of 10% helling, zie "In bergachtig terrein", volgende bladzijde.

Bij het rijden met een caravan

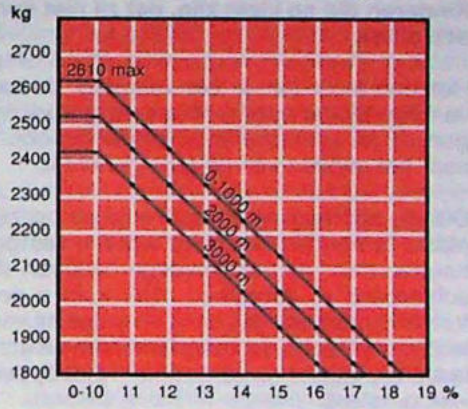
- Het acceleratievermogen is **minder** dan normaal.
- De remweg is **langer** dan normaal.
- Het benzineverbruik zal **toenemen** door het grotere gewicht en ook door de grotere luchtweerstand.
- Een auto/caravan-combinatie is meestal **zijwindgevoelig.**
- De wettelijke voorschriften betreffende de **maximum snelheid** kunnen variëren van land tot land.

In bergachtig terrein...

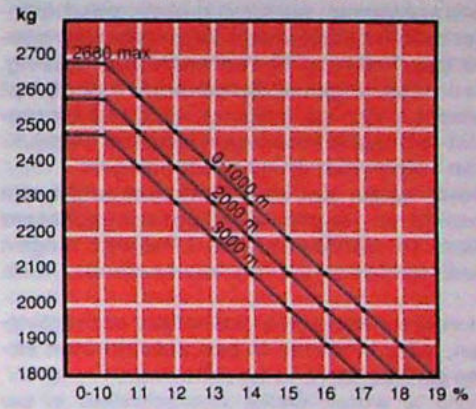
- Omdat het vermogen van een motor en daardoor de trekkracht bij het rijden op **grote hoogte** in het algemeen afnemen, gelden de vermelde maximum aanhangergewichten voor hoogten tot 1000 meter boven de zeespiegel en voor hellingen tot 10%. Daarboven, bij **aanhoudend bergopwaarts** rijden (over meer dan 500 meter hoogte), dient een **compensatie van 100 kg** te worden afgetrokken voor elke 1000 m stijging en/of voor elk extra procent helling.
  In de grafieken zijn de maximum combiantiegewichten voor 2000 en 3000 meter opgenomen.

Combinatie gewicht

(Combinatie gewicht = rijklaar gewicht van de auto + lading + aanhangergewicht.)



auto's met carburateurmotoren



auto's met injectiemotoren

- Bij het afdalen van lange steile hellingen worden de **remmen** aan een grotere belasting blootgesteld.
  Het risico van oververhitting kan tot een minimum worden teruggebracht door een lage versnelling in te schakelen en de snelheid van de auto overeenkomstig aan te passen.
- Bij het **wegrijden op hellingen** is het maximum vermogen van de motor nodig, en het is aan te bevelen de airconditioning tijdelijk uit te schakelen.
- Het is belangrijk dat de koppeling niet oververhit raakt, vooral bij het herhaaldelijk **stoppen en starten** op hellingen.
  Rijd zo weinig mogelijk met "slippende" koppeling.

Auto's met turbo en airconditioning

Als de motortemperatuur van een turbomotor met airconditioning tijdens het bergopwaarts rijden met een caravan **abnormaal snel stijgt,** moet de airconditioning uitgeschakeld worden.

De meest doeltreffende koeling wordt verkregen door het motortoerental tussen de **3000 en 4000 omw/min.** te houden.

Voorkom krachtig remmen!

Kinderen in de auto

Een volwassen persoon met de veiligheidsgordel om geniet in een Volvo een zeer goede bescherming bij een eventuele botsing, een plotselinge uitwijkmanoeuvre of abrupt remmen. Om uw kinderen op de beste manier te beschermen tegen letsel bij ongelukken volgen hier enige raadgevingen.
Denk eraan dat een kind, ongeacht zijn leeftijd en lengte, altijd goed beschermd dient te worden. Kleine kinderen mogen nooit op de schoot van volwassenen zitten.

In vele landen zijn er wettelijke voorschriften, wáár kinderen in een auto moeten zitten en hoe deze te beschermen.
Zorg te weten welke voorschriften in uw land gelden.

Effectieve bescherming hangt van de lengte en de lichaamsbouw van het kind af:

Kinderen die zo klein zijn, dat zij niet kunnen zitten

Het kind moet dan in een reiswieg, de bak van een kinderwagen of iets dergelijks liggen, op de achterbank en zó dat het hoofd naar het midden van de auto gericht is.

Om de reiswieg bij abrupt remmen op zijn plaats te houden kan deze worden vastgehouden door de veiligheidsgordels van de achterbank te gebruiken. Ook kunt u een Volvo kinderbank (bij uw Volvo dealer verkrijgbaar) tussen de voorstoelen en de achterbank plaatsen, waardoor een plat oppervlak ontstaat.

Kinderen vanaf de leeftijd dat ze kunnen zitten en tot een gewicht van 18 kg

Kinderen die in deze groep vallen, moeten altijd in een kinderveiligheidsstoel reizen. De stoel die u gebruikt, moet voldoen aan de wettelijke voorschriften, die in uw land gelden.
Gebruik nooit het type kinderzitje, dat gewoon aan de rugleuning van de achterbank wordt gehangen. Men mag het kinderzitje aan de rugleuning installeren, maar het moet wel apart bevestigd zijn aan de carrosserie. Een goedgekeurde veiligheidsstoel is bij uw Volvo dealer verkrijgbaar.

Kinderen langer dan 117 cm (zwaarder dan 18 kg)
Als het kind uit de kinderstoel is gegroeid moet het op de achterbank zitten en de standaard veiligheidsgordels gebruiken. De beste bescherming wordt geboden als het kind op een kussen zit, omdat dit ertoe bijdraagt dat het heupgedeelte van de rolgordel zo laag mogelijk op de heupen wordt gedragen.
Een speciaal voor dit doel ontworpen en beproefd veiligheidskussen is bij uw Volvo dealer verkrijgbaar.

Aanstaande moeders

Aanstaande moeders moeten aan het gebruik van een veiligheidsgordel bijzondere aandacht besteden. De gordel moet zo aangebracht worden, dat iedere druk op de buik vermeden wordt. Het heupgedeelte moet zo laag mogelijk en strak over de heupen gedragen worden.

Het gebruik van veiligheidsgordels wordt in detail behandeld op pagina's 30 en 31.

Voorzorgsmaatregelen voor koud weer

Belangrijke punten en aanbevolen maatregelen bij de aanvang van het koude seizoen:

- Overtuig u ervan dat de koelvloeistof voldoende **antivries** bevat.
- Gebruik de juiste **olie** om startproblemen te vermijden, zie aanbevelingen onder "motorolie" in het hoofdstuk "onderhoud".
- Om te voorkomen, dat de vloeistof in het **ruitesproeierreservoir** bevriest, dient men het water te vermengen met een speciale antivries-oplossing.
- Controleer de profieldiepte van de banden.
  Banden met een profiel van **minder dan 2 mm** hebben bij **regen en sneeuw** weinig grip!
- Laat de **accu** regelmatig controleren.
  De accu wordt in de winter zwaarder belast onder andere door een meer intensief gebruik van de verlichting, enz.
- Verwijder eventueel opgehoopte **sneeuw** tussen de wisserbladen en de motorkap!
  Anders zou het inlaatrooster van het ontwaseming en ventilatiesysteem verstopt kunnen raken en daardoor de efficiency van de aanjager verminderen.

Winteruitrusting

Voor spijkerbanden (indien toegestaan) of **winterbanden** kan meestal dezelfde maat worden aangehouden als die van de normale banden. Deze banden moeten tijdens de gehele levensduur altijd in dezelfde richting draaien. Als u deze op een apart stel wielen voor de winterperiode gemonteerd hebt, vergeet niet om duidelijk de **looprichting aan te geven** op de banden.
Spijkerbanden hebben een inrijperiode van 500 tot 1000 km nodig. Tijdens deze periode dient men rustig te rijden om de spijkers de gelegenheid te geven zich goed in de banden te zetten.
Vergeet niet om de maximum snelheid van winterbanden aan te houden.

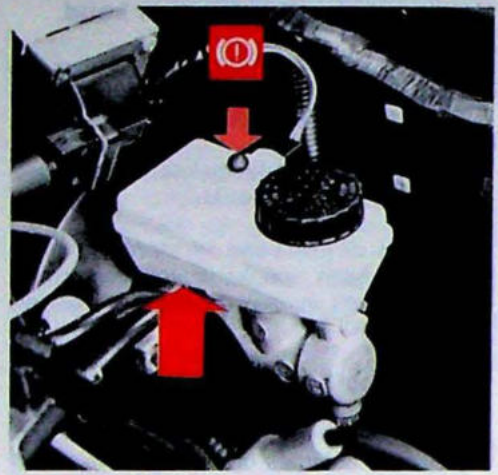
Sneeuwkettingen kunnen **uitsluitend op de voorwielen** worden gemonteerd; de kettingen dienen kleine schalmen te hebben en mogen niet zover buiten de banden uitstekene dat zij tegen de remleidingen of andere remcomponenten aanlopen. Alvorens sneeuwkettingen aan te brengen altijd eerst de wieldoppen **verwijderen.**

Opmerking:
Bij gebruik van sneeuwkettingen is de maximum snelheid 60 km/uur.

Waarschuwingslamp, remvloeistofpeil

Als de **waarschuwingslamp** gaat branden, **stop** de auto dan onmiddellijk en controleer het peil in het remvloeistofreservoir (voor de plaats, zie onder "onderhoud").

- Als er nog wat vloeistof in de tank zit, rijd dan langzaam en voorzichtig naar het dichtstbijzijnde servicestation.
- Als de tank leeg is, **rijd dan niet door** maar laat een bergingsvoertuig de auto naar een servicestation slepen voor een controle van het remsysteem.



Waarschuwingssysteem voor de remvloeistof

Ga, om het waarschuwingssysteem voor een te laag remvloeistofniveau te controleren, als volgt te werk (hiervoor hebt u de hulp van een tweede persoon nodig):

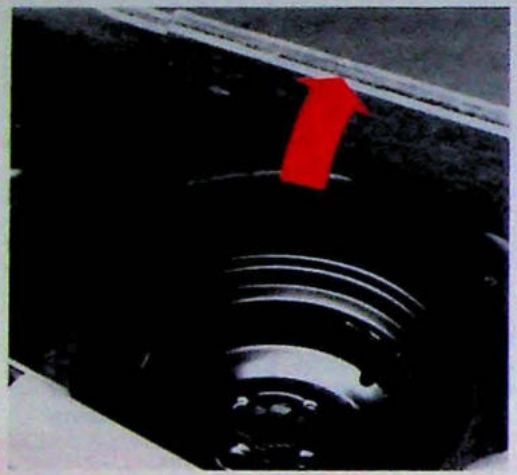
- neem plaats achter het stuur.
- Start de motor en laat de motor lopen met stationair toerental.

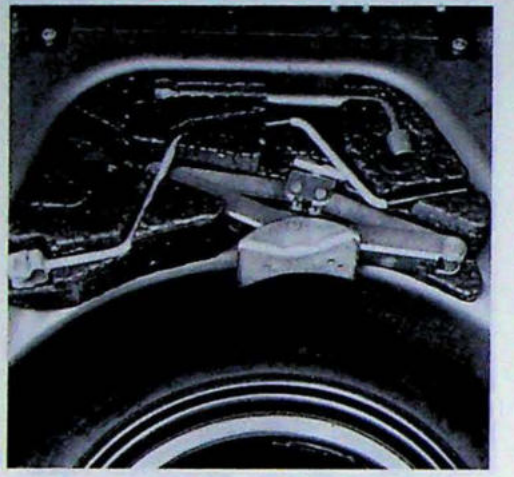
Wanneer nu de rubber knop op het reservoir wordt ingedrukt, moet het **controlelampje** op het instrumentenpaneel gaan branden.

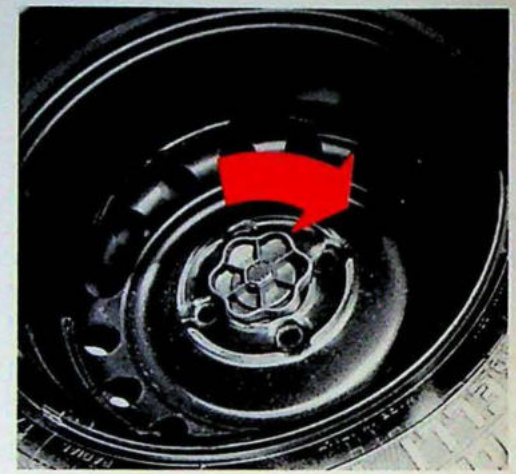
inhoud hoofdstuk	pagina
Reservewiel en gereedschappen	52
Het lichtgewicht reservewiel	53
Wat te doen · · ·	
· · als het remvloeistoflampje gaat branden	50
· · bij een lekke band, een wiel verwisselen	54, 55
... als de motor niet wil aanslaan starten met een hulpaccu	56
starten van de motor door slepen en slepen van de auto	57
... als de motor oververhit is	58
· · als er een zekering doorgebrand is	58, 59
... als er een lamp defect is	60 tot 65
Een gloeilamp vervangen in...	
een koplampunit	60, 61
een richtingaanwijzer	62
de kentekenverlichting of bagageruimteverlichting	63
de achterlichtunit	64
de binnenverlichting	65
Een ruitewisserblad vervangen	66
Afstellen van de ruitesproeiers	66

Dit hoofdstuk behandelt de "eerste hulp" acties die een bestuurder kan ondernemen in noodgevallen zoals een lekke band, alvorens de hulp van een garage of van de Wegenwacht in te roepen.
Tevens zijn er in dit hoofdstuk opgenomen de minder dringende karweitjes en eenvoudige vervangingen die men makkelijker zelf kan doen dan dat men er speciaal voor naar de garage moet rijden.

wat te doen in geval van...
een lekke band, een defecte lamp...







Reservewiel en gereedschappen

Het lichtgewicht-reservewiel, en het gereedschap bevinden zich in de ruimte onder de vloer van de bagageruimte.

- Vouw het achterste deel van de vloermat naar voren (na eerst eventueel de waarschuwingsdriehoek te hebben verwijderd).
- Verwijder de bevestigingsbout en neem het wiel eruit.
- Haal het gereedschap uit de ruimte onder het voorste deel van de vloermat.

De **gereedschapsset** bestaat uit:

- noodkrik
- krikhendel
- wielboutsleutel/lichter voor naafdop

Opbergen van gereedschap en wiel

- Draai de krik geheel in en berg deze tezamen met de rest van de gereedschappen onder het voorste deel van de vloermat.
- Leg het wiel in de wielruimte met de bolle kant naar beneden.
- Schroef de bevestigingsbout in de bevestigingssteun.

Wieldeksels

Verwijderen: neem de rand van het wieldeksel vast en trek het wieldeksel van het wiel los.

Monteren: breng de grotere uitsparing in het wieldeksel in lijn met het ventiel en druk het wieldeksel met gelijkmatige kracht op zijn plaats - niet forceren.

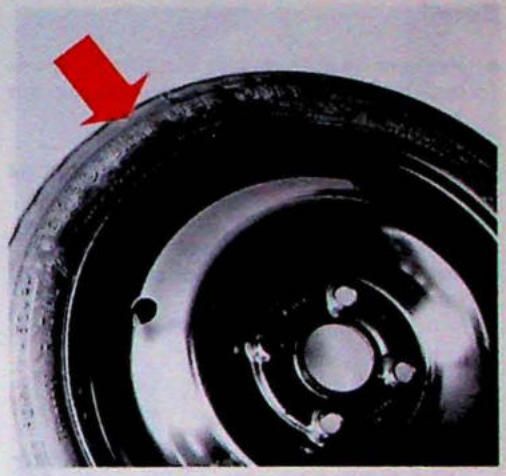
Opmerking:
Het monteren van een wieldeksel op een lichtgewicht-reservewiel is niet toegestaan!

Reservewiel voor speciale doeleinden

Het is mogelijk dat uw auto uitgerust is met een reservewiel dat voorzien is van een lichtgewichtband voor speciale doeleinden, type T 105/70 R14.

Waarschuwing!

- Het speciale reservewiel mag alleen gebruikt worden als een **tijdelijke** vervanging voor een lekke band en dient **zo snel mogelijk** weer door een gewoon wiel vervangen te worden.
- Het monteren van meer dan **één** speciaal reservewiel tegelijk is niet toegestaan.
- Rijd voorzichtig! Deze band in combinatie met gewone banden kan eventueel veranderingen van de rij-eigenschappen ten gevolge hebben.
- Wanneer deze band gemonteerd is, mag **80 km/uur** als hoogste snelheid aangehouden worden.



Deze band, die gemonteerd is op een zwartgelakt stalen wiel, kan men herkennen aan het opschrift "TEMPORARY USE ONLY" (uitsluitend voor tijdelijk gebruik) op de wang van de band. Deze band heeft een voorgeschreven vaste spanning van **420 kPa (60 psi)**, onverschillig van de plaats waar het wiel wordt gemonteerd en de belading van de auto.

Uw Volvo dealer kan, zo nodig, voor dit wiel een reserveband volgens deze specificatie leveren.

een wiel verwisselen

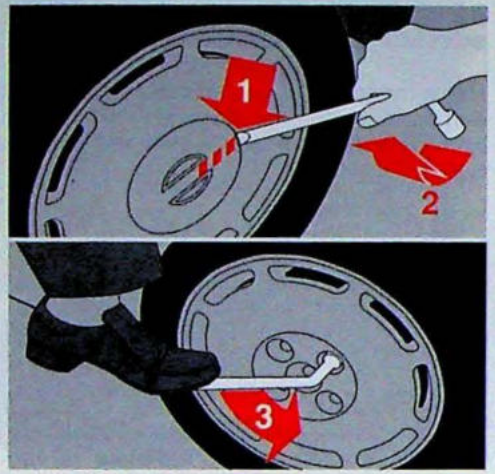
Eerst!

- Parkeer de auto op een verhard, horizontaal wegdek. Trek de handrem aan en schakel de eerste versnelling in.
- Zet, indien nodig, de gevarendriehoek uit.
- Blokkeer de wielen die op de grond blijven staan met houten blokken, stenen of iets dergelijks.

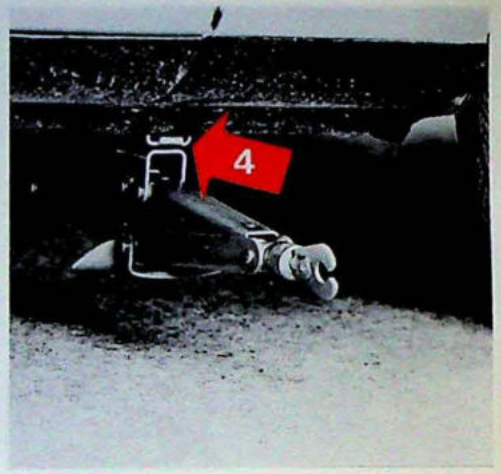
en dan...

- Pak de krik, de krikhendel en de wielboutsleutel uit hun bergplaats (zie pagina 52).
- Stalen velg: trek het wieldeksel van het wiel los (zie pagina 53).

Opmerking:
Indien u door omstandigheden genoodzaakt bent een wiel te verwisselen met de auto op **zachte ondergrond,** plaats dan een plankje onder de krikvoet.



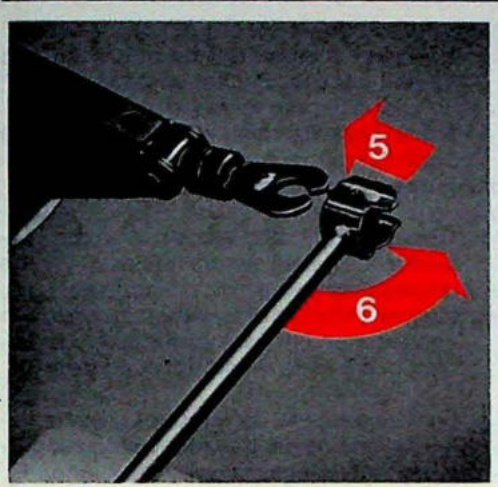
- Lichtmetalen velg: plaats het uiteinde van de wielboutsleutel in de uitsparing van de naafdop (1), en wrik hem los (2).
- Gebruik de wielboutsleutel om elke wielbout een halve slag los te draaien. Probeer uw eigen gewicht te gebruiken om de bouten los te krijgen, er is dan minder spierkracht nodig (3).
- Controleer dat de **portieren gesloten** zijn en dicht blijven terwijl de auto op de krik staat.



- Schuif de krik in de kriksteun (4) die het dichtst bij het te verwisselen wiel zit.

voorwiel: onder de auto, vlak voor de voorste rand van het voorportier.
achterwiel: onder de auto, midden onder het achterportier.

Voorzichtig!
Zorg ervoor dat de krik goed in de **kriksteun** wordt geschoven.



Opkrikken

- Steek de krikhendel in het krikoog (5 en 6).
- Draai de krik uit (met de klok mee). Let op dat de voet **goed** op de grond staat.
- Krik nu de auto op tot het wiel vrijkomt.
- Verwijder de wielbouten en neem het wiel af.

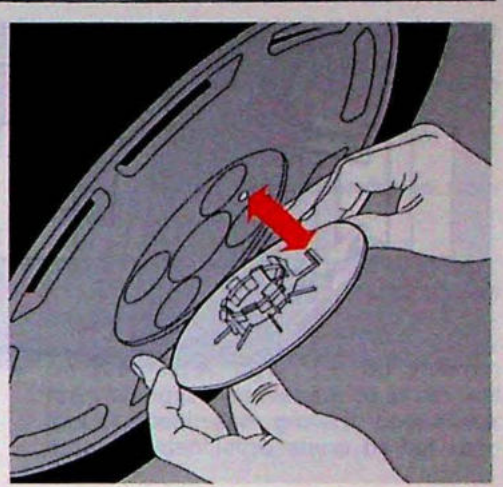
Waarschuwing!
Bij het gebruik van de krik:

- Trek altijd de handrem aan en schakel de eerste versnelling in.
- Plaats altijd **blokken** voor en achter de wielen die op de grond staan!
- Kruip nooit **onder** de auto wanneer deze op de krik staat!

Aanbrengen van een wiel

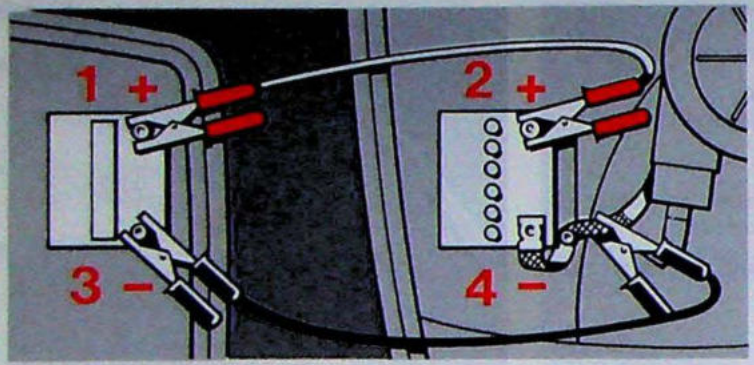
- Plaats het wiel op de naaf en breng de gaten in lijn met de boutgaten.
- Zet de wielbouten met de hand vast.
- Laat de auto zakken en verwijder de krik.
- Trek de bouten kruiselings na.
- Breng de naafdop weer aan:
  Houd de dop zo dat de **pen** in lijn is met het gat in het wiel.
- Berg het verwisselde wiel en het gereedschap op (zie pag. 52).

Laat zo snel mogelijk een werkplaats het aanhaalkoppel van de **wielbouten** controleren (d.i. 110-115 Nm).



Voorzichtig!
De met de auto meegeleverde krik **mag uitsluitend** gebruikt worden voor het verwisselen van een wiel terwijl de auto op vaste grond staat.

Voor andere werkzaamheden waarvoor de auto moet worden opgekrikt, zie hoofdstuk "onderhoud".



Waarschuwing!
De accudamp van een automobielaccu bestaat uit een mengsel van waterstofgas en zuurstof – het zogenaamde "knalgas" – dat zeer **explosief** is! Er zijn gevallen bekend van vonkvorming door onjuist aangesloten accu's waardoor de accu is ontploft met als gevolg zowel **persoonlijk letsel** als materiaalschade.

Starten met een hulpaccu

Als de accu in uw auto ontladen is, kan gebruik worden gemaakt van een hulpaccu om de motor te starten.

Om elk gevaar van ontploffing uit te sluiten, raden wij u ten sterkste aan deze startprocedure **nauwkeurig** te volgen.

- **Verzeker u ervan dat de hulpaccu een 12-volt accu is.** Zet het contact af.
- Als de hulpaccu zich in een andere auto bevindt, controleer dan of de auto's elkaar niet raken (elektrisch contact!).
- Gebruik startkabels en sluit altijd de **pluspool** (rode kabel) van de hulpaccu (1) aan op de **pluspool** van de ontladen accu (2). (Controleer altijd of de klemmen goed zijn aangesloten om **vonkvorming** te voorkomen gedurende de startprocedure.)
- Sluit vervolgens de **minpool,** zwarte kabel (3), aan op de massakabel **zo ver** mogelijk van de accu (4).
- Start de motor van de "hulpauto" en laat deze gedurende enkele minuten met verhoogd stationair toerental draaien (ongeveer 1500 omw/min).
- Start de motor.
  De accuklemmen niet verplaatsen gedurende de startpogingen!
  Ga niet over de accu's hangen!
- Neem, nadat de motor is gestart, de kabels in de **omgekeerde** volgorde los, d.w.z. 4, 3, 2, 1 in de schets.

Starten van de motor door slepen

Voorzichtig!
Auto's met **katalysator** mogen nooit worden aangesleept. Door het overvloedige en rijke mengsel dat bij de startpogingen wordt geproduceerd, zal de katalysator oververhit raken en beschadigen. Gebruik in plaats daarvan een hulpaccu.

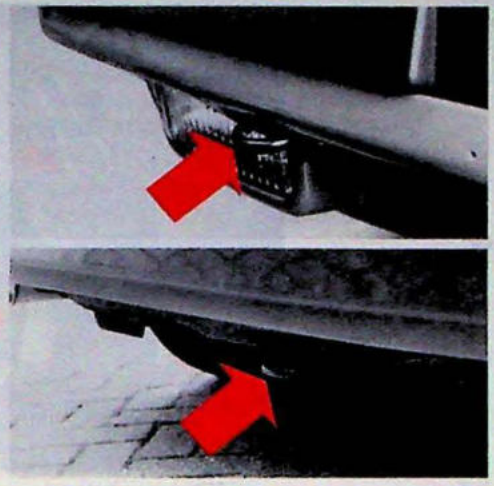
Raadpleeg een Volvo werkplaats als de motor **niet wil starten** na een aantal langdurige startpogingen.

Aanslepen

Dit is slechts mogelijk bij auto's met **handgeschakelde versnellingsbak.** De trekkende auto moet met een **gelijkmatige** snelheid rijden.

In de te trekken auto:

- Schakel het contact in.
- Druk het koppelingspedaal naar beneden en schakel de derde of vierde versnelling in. Zodra de trekkende auto voldoende snelheid heeft ontwikkeld, het koppelingspedaal soepel laten opkomen.
- Druk het koppelingspedaal in zodra de motor loopt.



Sleepogen

Zowel aan de voor- als achterzijde van de auto is een sleepoog aangebracht voor de bevestiging van een sleepkabel.

Opmerking:
In de meeste landen gelden aparte **snelheidsbepalingen** voor de auto met sleep.

Slepen van de auto

Indien noodzakelijk kan de auto over elke afstand worden gesleept.
Zorg hierbij echter voor het volgende:

- **Plaats de versnellingshendel in neutraal.**
- **Sleutel in het contact-/stuurslot laten.** Zet het contactslot in de **"rijstand"** (zie pagina 16).
- De **rembekrachtiger*** (en de stuurbekrachtiging) werkt niet als de motor niet loopt, zodat een grotere pedaaldruk moet worden uitgeoefend bij het remmen!

De remmen zullen de indruk wekken trager te reageren. Pas uw snelheid aan en **begin eerder** te remmen.

Opmerking:
* Voor auto's met ABS-systeem en dus elektrische rembekrachtiging, geldt dit **alleen** als ook de accu leeg is.

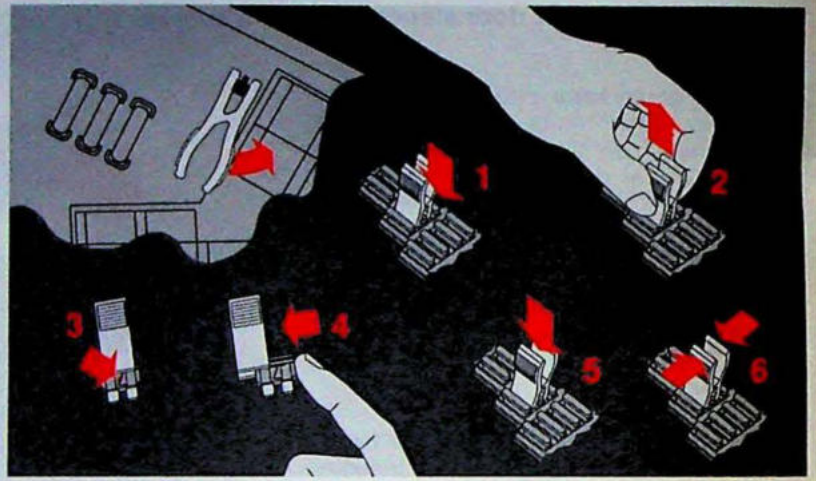
oververhitte motor, zekeringenkast

Oververhitte motor

Als de temperatuurmeter een **extreem hoge temperatuur*** aangeeft, stop de auto en zet zo snel mogelijk de motor af.

Controleer het niveau van de koelvloeistof, zie hoofdstuk: Service. Als het niveau te laag is, **wacht** dan tot de motor afgekoeld is alvorens bij te vullen. In een **noodgeval** kan met gewoon water worden bijgevuld, maar laat dan **zo snel mogelijk** daarna het koelsysteem door een Volvo werkplaats controleren.
Als het koelvloeistofpeil correct is, controleer dan of de dynamoriem te veel speling heeft of defect is (zie ook hoofdstuk: "Onderhoud").

***Auto's met turbo en airconditioning**
Als bij een auto met turbomotor en airconditioning, met bovendien nog een caravan of aanhanger aangekoppeld, de motortemperatuur tijdens het bergopwaarts rijden **abnormaal snel stijgt,** is het aan te raden de airconditioning uit te schakelen.



Zekeringenkast in de motorruimte

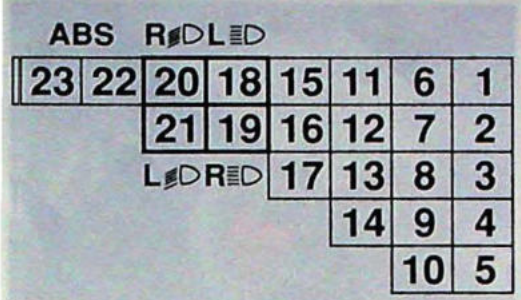
In het deksel van de zekeringenkast bevindt zich een lijst van zekeringnummers en een speciale tang om de zekeringen te verwijderen. Om een zekering te verwisselen:

1 De tang op de verdachte zekering vastklikken.
2 De tang vastgrijpen en omhoogtrekken.
3 De zekering controleren.
4 De nieuwe zekering in de tang schuiven.
5 De zekering op haar plaats brengen.
6 De tang inknijpen en verwijderen.

Een zekering vervangen

Gebruik uitsluitend een zekering van **dezelfde** stroomsterkte als die, welke vervangen wordt. Zekeringen voor een noodgeval bevinden zich in het deksel.

Als de zekeringen voor een bepaalde component herhaaldelijk doorbrandt, laat dan het elektrische systeem doormeten in een Volvo werkplaats.



Ligging van de zekeringen

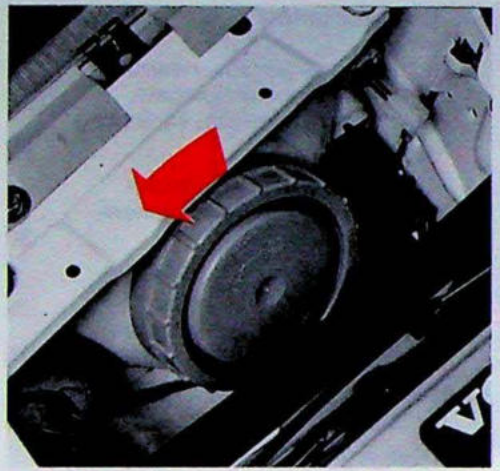
Nr.	Componenten	Ampèrage
1	Aansteker, binnenverlichting, verlichting van de kofferruimte, handschoenenkast, en stuurslot	15
2	–	
3	Centraal vergrendelingssysteem, hulpwaterpomp (alleen injectie-motoren)	15
4	Instrumentenpaneel, informatie-centrum, hulpwaterpomp relais, klok en radio	7,5
5	Mistachterlamp relais	10
6	Richtingaanwijzers, verwarming achterruit en portierspiegels, bediening verwarming, verlichting klok	20
7	Achteruitrijlichten, elementen stoelverwarming, relais binnen-verlichting	30
8	Dynamo, ontstekingseenheid, toerenteller, oliedrukmeter, controlelampen, ABS systeem, verlichting klok en instrumenten	15
9	Linker parkeer- en achterlichten, dashboardverlichting	7,5
10	Rechter parkeer- en achterlichten, kentekenverlichting	7,5
11	Claxon, airconditioning aanjager relais	10
12	Remlichten	10
13	Waarschuwingsautomaat	15
14	Koplampsproeiermotor, airconditioning compressor relais	30
15	Aanjager, schuifdak	30
16	Ruitewissermotoren, ruitesproeier-pomp	15
17	Elektrische bediening van zijruiten, van spiegels en van radio antenne	15
18	Linker koplamp, grootlicht	7,5
19	Rechter koplamp, grootlicht en controlelamp	7,5
20	Rechter koplamp, dimlicht	7,5
21	Linker koplamp, dimlicht	7,5
22	Stuurrelais ABS-systeem	30
23	Motor ABS-systeem	30

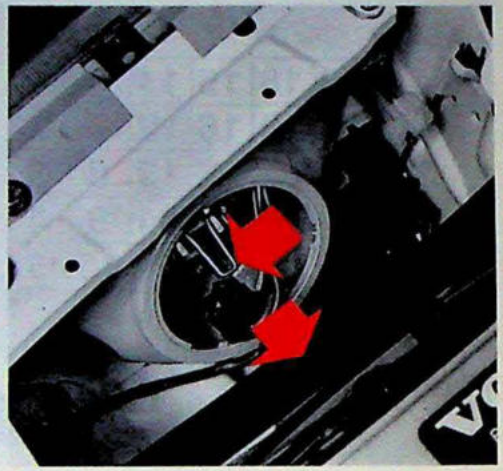
Zekeringen in het dashboard

	Brandstofpomp, injectiemotoren	10
	Zuurstofsensor (Lambda sond), B 18FP en FT motoren	10

Instelling van de koplampen

De instelling van de koplampen is zeer kritisch en moet in de meeste landen aan wettelijke eisen voldoen. Wij raden u dus aan de koplampen alleen te laten afstellen bij uw Volvo-werkplaats.
Het kan voorkomen dat, tengevolge van een zware lading of omdat u een aanhanger trekt, de koplampen teveel omhoogschijnen en andere weggebruikers er last van hebben. Indien u dit wilt verhelpen, kunt u de lichtstralen omlaag brengen door de buitenste stelknoppen rechtsom te draaien.
Laat de lampen zo spoedig mogelijk daarna juist afstellen door een werkplaats die over de betreffende afstelapparatuur beschikt.





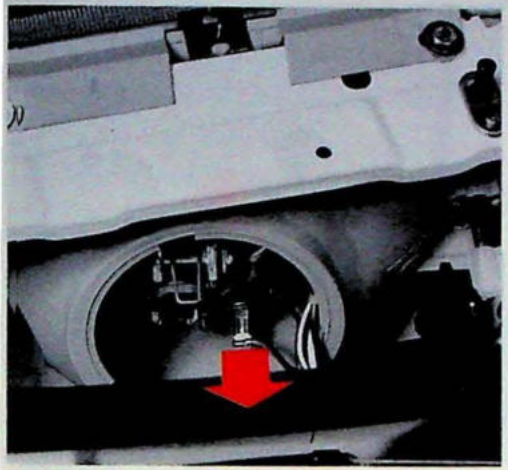
Hanteren van gloeilampen

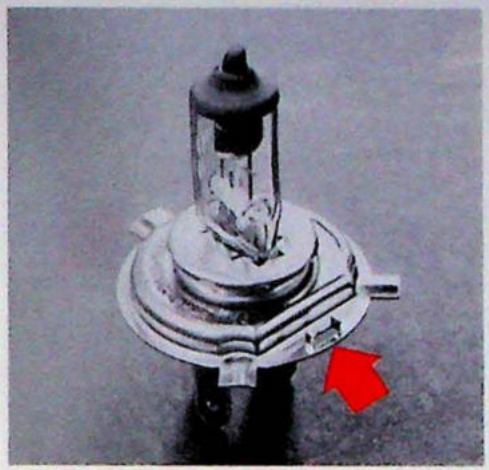
Raak nooit het glas van een gloeilamp met uw vingers aan. Sporen van vet, olie of andere ongerechtigheden blijven daarbij achter op het glas en verdampen, waardoor de reflector wordt aangetast.
(Voor een volledige lijst van de gloeilampen en hun vermogen, zie hoofdstuk "Specificaties".)

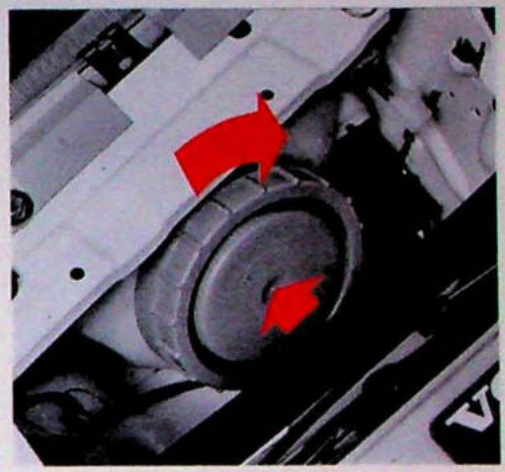
Demontage van groot-/dimlicht lampen

De lampen voor groot/dimlicht en het parkeerlicht zijn in de koplamp-unit geplaatst.

- Draai de lichtschakelaar uit en trek aan de ontgrendelingshendel voor de motorkap (zie hoofdstuk "uitrusting en voorzieningen").
- Doe de motorkap omhoog.
- Verwijder de afschermkap door deze linksom te draaien.
- Trek het contactblokje van de lampvoet met een wrikkende beweging.
- Haak de veer los door deze **met kracht naar beneden te drukken,** zodat ze naar buiten zwenkt.
- Neem de lamp uit de reflector.







Parkeerlichten, vóór

De parkeerlichtlamp bevindt zich in de koplampunit. Volg dezelfde instructies als genoemd onder "Demontage van groot/dimlichtlampen" tot en met het lostrekken van het contactblokje.

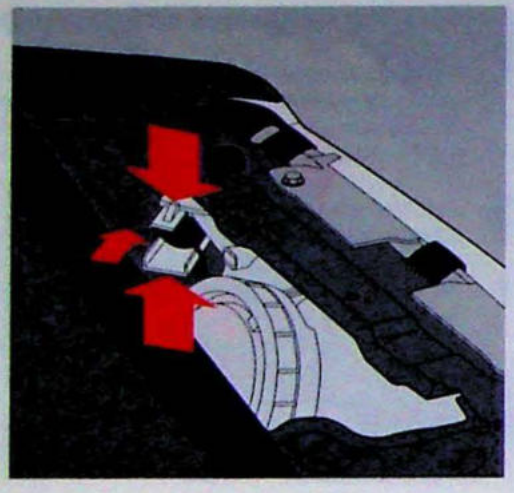
- Trek de fitting van de lampunit met een wrikkende beweging.
- Verwijder de gloeilamp door deze naar beneden te drukken en naar links te draaien.

Gloeilamp	Vermogen	Fitting
Parkeerlicht	4 W	BA 9s

Montage van groot-/dimlichtlampen

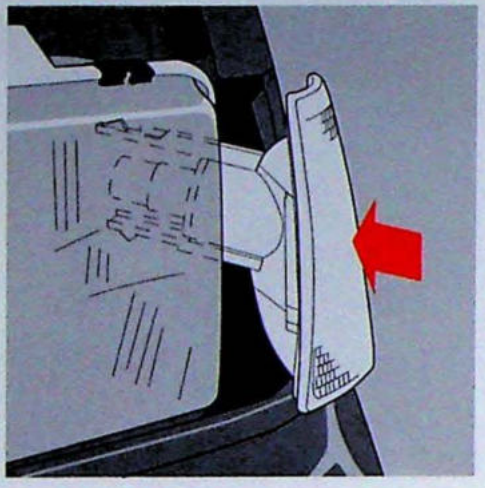
- Breng de nieuwe lamp in de reflector met de dubbele nok in de ring aan de onderkant zodat deze in de desbetreffende **uitsparing** van de reflector valt.
- Druk de borgklem terug over de lamp zodat deze in positie klikt.
- Sluit het contactblokje weer aan en duw de bedrading in het lamphuis.
- Plaats de afschermkap met de uitsparing in de rand aan de bovenkant, duw en draai rechtsom.

Gloeilamp	Vermogen	Fitting
Koplamp, halogeen	60/55 W	P 43 t



Richtingaanwijzerlampen, vóór

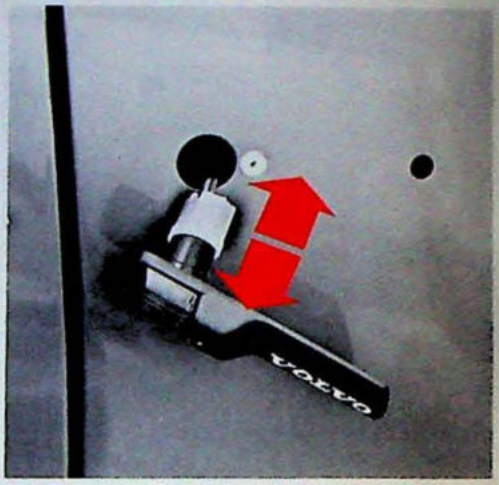
- Druk de lippen naar elkaar toe zodat het armatuur naar buiten kan worden gedrukt.
- Draai de fitting linksom en verwijder deze.
- Verwijder de gloeilamp door deze naar binnen te drukken en daarna linksom te draaien.



Een lamp monteren

- Vervang de gloeilamp en de fitting (naar rechts draaien).
- Plaats de lamphouder als in de afbeelding aangegeven en druk deze met kracht naar binnen zodat hij met een klik op zijn plaats komt.

Lamp	Vermogen	Fitting
Richtingaanwijzer, vóór	21 W	BA 15 s

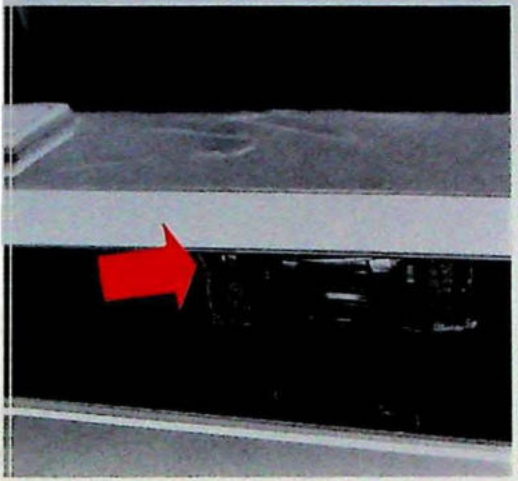


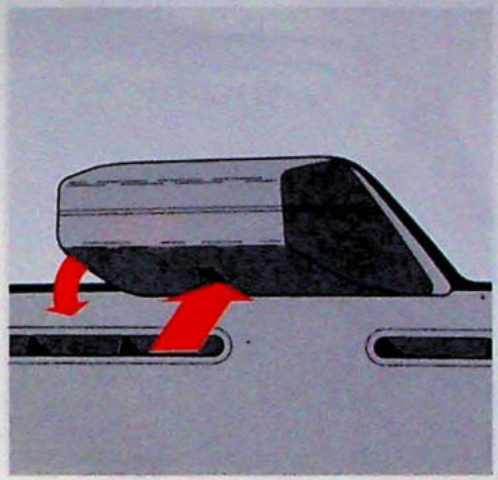
Richtingaanwijzers, voorscherm

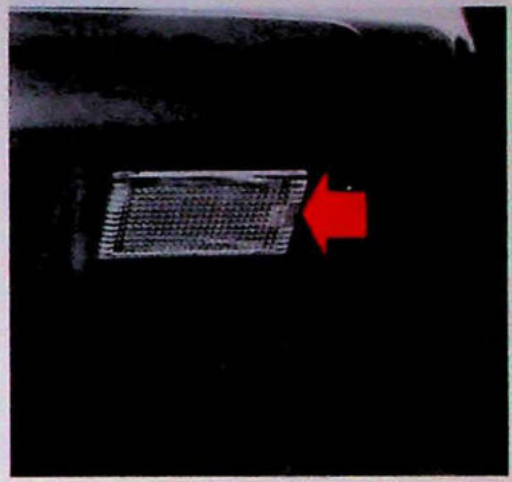
- Verwijder de bevestigingsschroef en neem het huis compleet eraf.
- Trek de fitting eruit en verwijder het lampje door dit eruit te trekken.
- Vervang het defecte lampje en druk de fitting terug in het huis.

  Druk het huis terug op zijn plaats en zet de schroef weer vast.

Gloeilamp	Vermogen	Fitting
Richtingaanwijzer, zijkant voorscherm	5 W	W2







Kentekenverlichting

- Verwijder de fitting door een schroevedraaier in de gleuf aan de **linkerkant** te steken en de fitting uit de opening te nemen.
- Wip de lamp eruit.
- Druk de nieuwe lamp tussen de klemmen.
- Breng de lens aan met het "halve maantje" naar de kentekenplaat gericht.

Gloeilamp	Vermogen	Fitting
Kentekenverlichting	5 W	S 8.5

Centraal remlicht

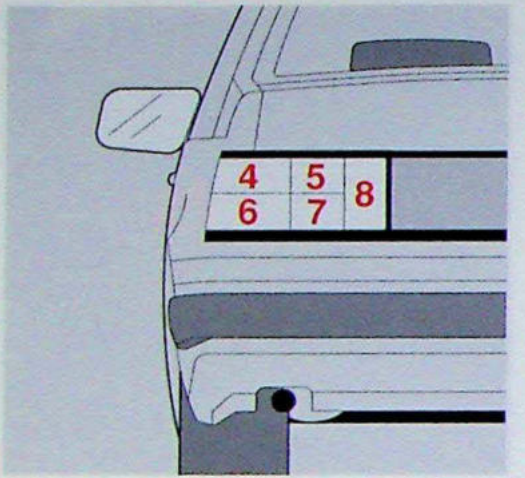
- Verwijder het kapje door met behulp van een schroevedraaier via de opening onder het kapje met kracht op de slotlip te drukken.
- Verwijder het armatuur door de twee lippen naar binnen te drukken.
- Verwijder de gloeilamp door deze naar binnen te drukken en linksom te draaien en breng een nieuwe gloeilamp aan.
- Druk het armatuur en het kapje op hun plaats tot ze klikken.

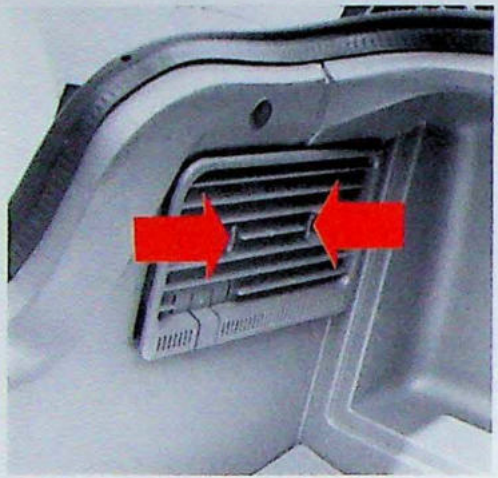
Gloeilamp	Vermogen	Fitting
Remlicht	21 W	BA 9s

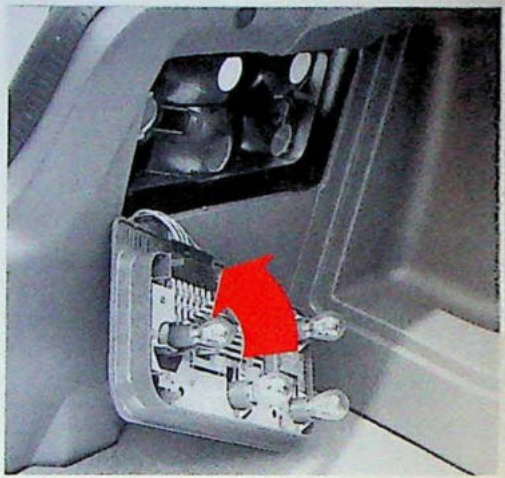
Handschoenenkast- en bagageruimteverlichting

- Verwijder de fitting door een schroevedraaier in het gleufje te steken en de kap voorzichtig uit de opening te halen.
- Druk de nieuwe lamp tussen de clips en druk de fitting terug op haar plaats.

Gloeilamp	Vermogen	Fitting
Verlichting van handschoenenkast en bagageruimte	3 W	S 7







Achterlichten

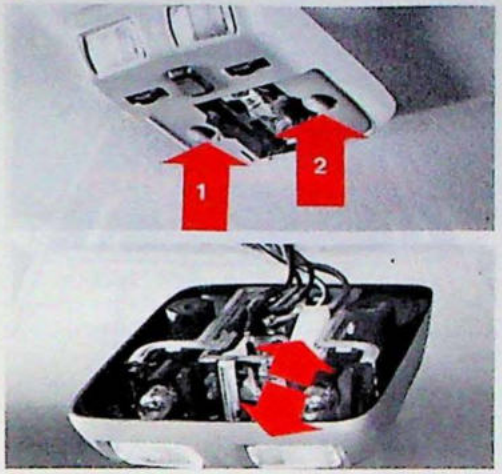
De lampjes in de achterlichtunits kunnen worden bereikt via de bagageruimte.

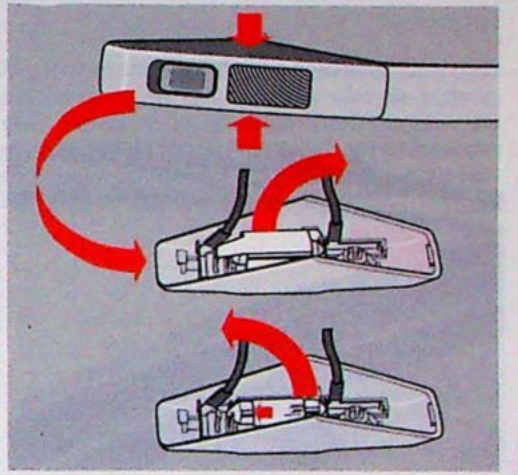
Gloeilamp	Vermogen	Fitting
4 richtingaanwijzer	21 W	BA 15s
5 achteruitrijlicht	21 W	BA 15s
6 achter-/remlicht	5/21 W	BAY 15d
7 achterlicht	10 W	BA 9s
8 mistachterlicht	21 W	BA 15s

Vervangen van een lamp

- Zet het contact af en draai de lichtschakelaar uit.
- Open de achterklep.
- Verwijder de achterlichtarmatuur door de twee lipjes naar binnen te drukken.
- Verwijder de lamp door deze naar binnen te drukken en dan naar links te draaien.
- Breng een nieuwe lamp van dezelfde sterkte aan.
- Monteer de achterlichtarmatuur door het voor de opening te brengen en het op zijn plaats te drukken.

Opmerking:
Lamp no. 6 is een duplolamp die slechts op één manier in de lamphouder past.





Binnenverlichting

Let op: één lampcontact staat **onder spanning** tenzij de accu of zekering no. 1 is losgenomen. Hetzelfde geldt voor de leeslampjes alsmede voor de verlichting van handschoenenkast en bagageruimte.

Gloeilamp van de binnenverlichting:

- Om de kap te verwijderen een schroevedraaier in het gleufje steken en draaien.
- Druk het nieuwe lampje tussen de clips en druk de kap terug op haar plaats.

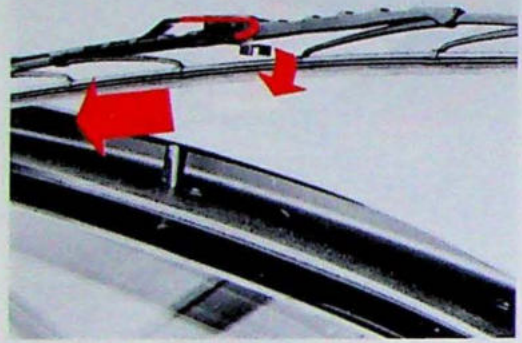
Kaartleeslampen in de binnenverlichting:

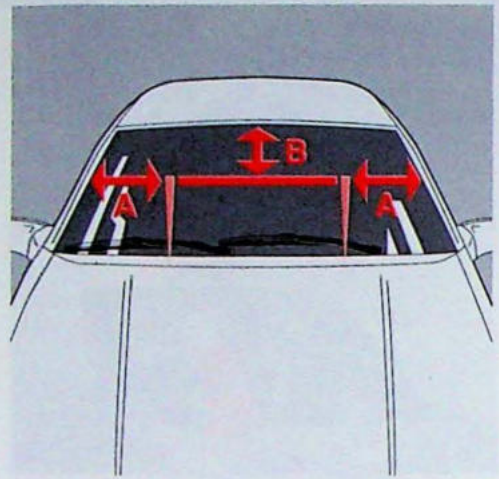
- Verwijder de kap als beschreven voor de binnenverlichting.
- Verwijder de schroefjes 1 en 2 en schuif de armatuur van de binnenverlichting naar buiten.
- Trek de defecte lamp eruit en vervang deze.
- Breng schroefjes 1 en 2 weer aan.
- Druk de kap terug op haar plaats.

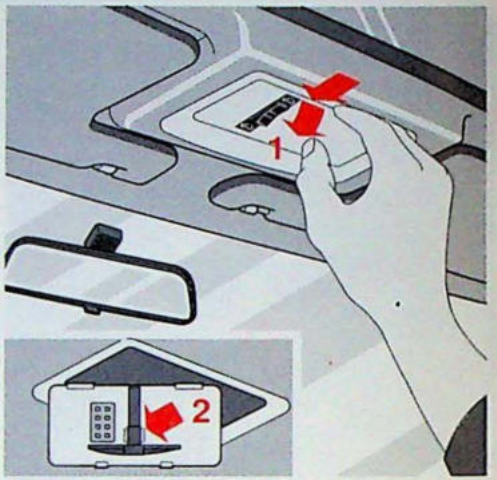
Leeslampen achter

- Pak de armatuur stevig vast en trek hem uit de handgreep.
- Verwijder of kantel de reflector.
- Trek de defecte lamp eruit en vernieuw deze.
- Breng de reflector en de armatuur weer op hun plaats.

Gloeilamp	Vermogen	Fitting
Binnenverlichting	10 W	S 8.5
Kaartleeslampen	5 W	W2
Leeslamp achter	5 W	S 8.5







Wisserbladen

Om een wisserblad te verwijderen, de plastic borgclip bij het draaipunt omhoog- (of omlaag-) trekken en het wisserblad van de arm afschuiven.

Voorzichtig!
Om veiligheidsredenen dient u de bladen te vernieuwen zodra deze strepen op de ruit achterlaten of de ruit niet meer schoonmaken.
Regelmatig schoonmaken van de wisserbladen geeft een betere werking.

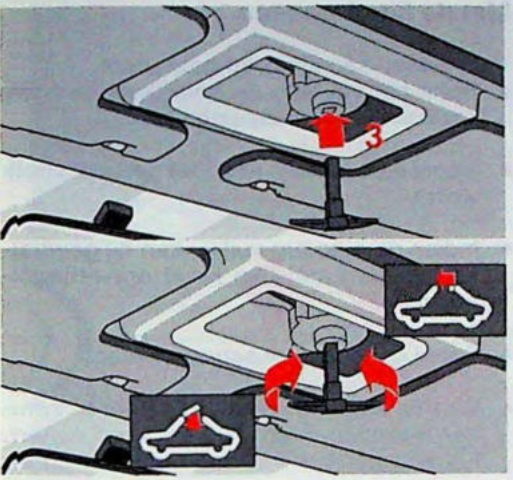
Afstellen van ruitesproeiers

Indien nodig kunnen de ruitesproeiers afgesteld worden door een veiligheidsspeld in de sproeieropening te steken. Stel de sproeirichting zo af, dat de
afstand A 25-35 cm en
afstand B 10-20 cm bedraagt.

Schuifdak sluit niet

Als het schuifdak niet sluit tengevolge van een elektrische storing of omdat de accu leeg is, ga dan als volgt te werk:

- Verwijder het **schakelpaneel** (1) door dit naar voren te halen en met een kantelende beweging uit te nemen.
- Neem de **speciale sleutel** (2) uit de achterzijde van het paneel en...



- steek de sleutel in de as (3) van de motor.
- Om een open dak te sluiten: de sleutel linksom draaien.
- Om een gekanteld dak te sluiten: de sleutel rechtsom draaien.
- Controleer aan de buitenkant of het dak werkelijk **geheel gesloten** is.
- Bevestig de speciale sleutel weer op zijn plaats en breng het schakelpaneel weer aan.

In dit hoofdstuk vindt u beschreven hoe u de carrosserie en het interieur van de auto in een uitstekende conditie kunt houden en voorts, welke maatregelen u kunt nemen om te zorgen dat de anti-roestbescherming volledig intact blijft.

verzorging van de auto

Zo houdt u uw auto in een uitstekende conditie.

inhoud hoofdstuk **pagina**

Wassen van de auto	68
Polijsten van de auto	69
Reinigen van de bekleding	70
Reinigen van de vloerbedekking en van de vloermatten	70
Bijwerken van de anti-roestbehandeling	71
Bijwerken van de lak	72, 73

Wassen

De auto dient regelmatig gewassen te worden. Vooral in de winter als pekel en vocht het begin van corrosie kunnen inleiden. Was de auto nooit in de zon en ook niet als de motorkap door het rijden nog warm is.

Voorzichtig!
Als u met de auto onmiddellijk na een wasbeurt wegrijdt, het rempedaal enkele malen indrukken om het vocht van de remmen te verwijderen.

Machinaal wassen van de auto

- U kunt uw auto op een eenvoudige en snelle manier laten reinigen in een automatische wasstraat.
- Gebruik een installatie met schone **borstels** en let erop, dat de **onderzijde** van de auto grondig wordt gereinigd.
- Overtuigt u zich ervan dat alle ramen gesloten zijn en dat extra lampen en dergelijke goed bevestigd zijn. Anders bestaat er gevaar dat deze door de werking van de borstels worden ontzet.
  Ook dienen antennes te worden verwijderd of ingeschoven.
- Daarnaast is het aan te raden de auto zo'n twee keer per jaar zelf met de hand te wassen, bijvoorbeeld voor en na het winterseizoen. Dit geeft u dan de gelegenheid de auto zorgvuldig te controleren op kleine beschadigingen van de lak en deze direct te herstellen. Tevens kunt u op deze manier "dode" plekken in het automatische wasprocédé opsporen.

Opmerking:
Het is af te raden van een automatische wasinstallatie gebruik te maken zolang de auto nog geen zes maanden oud is, omdat de **lak** dan nog niet voldoende hard geworden is.

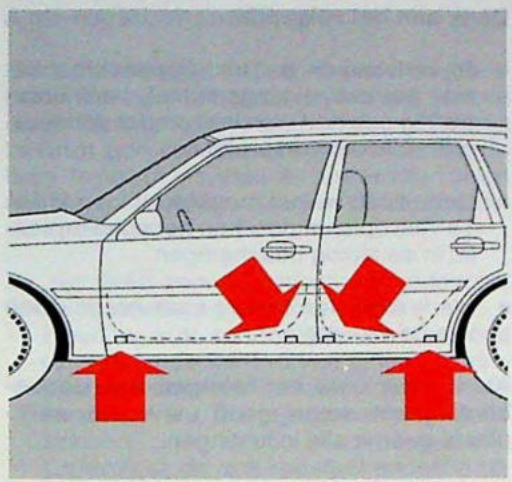
Met de hand wassen

Het wassen kan als volgt gebeuren:
- Spuit het vuil aan de onderkant van de carrosserie af (wielkuipen etc.).
- Spoel de hele auto af zodat het vuil week wordt.
- Indien de auto erg vuil is, kan hij gewassen worden met een koud ontvettingsmiddel.
- Spoel goed na met schoon water.
- Was de auto met een spons (met of zonder wasmiddel) en met erg veel water. Lauw water kan worden gebruikt, maar nooit heet water.

Geschikte wasmiddelen:
Autoshampoo of een paar eetlepels gewoon vloeibaar afwasmiddel op 10 liter water.

- Droog de auto met een schone, zachte zeem.

Tegelijk met het wassen moeten ook de draineeropeningen in portieren en drempels worden gecontroleerd (zie de pagina hiernaast).
Vlekken op de lijsten rond de ruiten, spatborden en deuren kunnen met een polijstmiddel verwijderd worden (gebruik nooit slijppasta of staalwol).



Draineeropeningen

Als u de auto wast, zorg er dan voor het vuil uit alle draineeropeningen te verwijderen.

Lichtmetalen velgen

Was lichtmetalen velgen regelmatig met warm of koud water of met de speciale cleaner die bij uw Volvo dealer verkrijgbaar is. Schuurmiddelen mogen nooit gebruikt worden op lichtmetalen velgen.

Polijsten en in de was zetten

Polijst en zet de auto in de was als de glans van de lak vermindert en als een gewone wasbeurt niet genoeg is om de oorspronkelijke glans terug te krijgen. Polijsten behoeft normaal niet eerder te worden uitgevoerd dan één jaar na levering van de auto; het in de was zetten kan echter eerder gebeuren. Was en droog de auto zorgvuldig vóór het polijsten/in de was zetten.

Gebruik terpentine voor asfaltvlekjes of teerspetters. Grotere vlekken kunnen verwijderd worden met een autolakschuurpasta.
Polijst eerst met een polijstmiddel en zet de auto later in de was met een vloeibare of een vaste was. Sommige in de handel verkrijgbare produkten bevatten zowel een polijstmiddel als was. Lees eerst de gebruiksaanwijzing grondig door.

Controleer nadien of er geen **draineeropeningen** verstopt zijn.

Waarschuwing!

Gebruik nooit **benzine** als reinigings- of oplosmiddel. Benzine bevat lood en/of benzeen die het milieu aantasten en daarnaast hoofdpijn, misselijkheid en dergelijke kunnen veroorzaken. In grotere doses kunnen zij schade toebrengen aan de bloedstollende organen in het lichaam.

Opmerking:
Bepaalde bestanddelen van benzine tasten de kunststofdelen van bijvoorbeeld lampen aan, waardoor op den duur barsten in het materiaal ontstaan.

Reinigen van de autogordels
Gebruik **uitsluitend** water met een synthetisch wasmiddel om de gordels schoon te maken.

Bekleding reinigen
Vuilgeworden bekleding kan gereinigd worden met een modern schuimend wasmiddel. Vlekken kunnen het gemakkelijkst verwijderd worden, voordat zij ingedroogd zijn. De vlekken moeten **opgelost** en niet weggewreven of weggeschuurd worden.

Vlekken op leer en vinylbekleding

Tracht **nooit** een vlek te verwijderen door wrijven of krabben.
Gebruik **nooit** sterke ontvlekkingsmiddelen.
Behandel de vlekken zo snel mogelijk.
Voor moeilijke vlekken kan men terpentine gebruiken (**voorzichtig**!) Spoelen met een zwakke zeepoplossing en lauw water.

Vlekken in stoffen en vloermatten
Behandel de vlekken zo snel mogelijk.
Het grootste deel van de vlek kan met een bot mes verwijderd worden. Stofzuig rondom de vlekken, zodat omringend vuil niet opgelost wordt. Het oplosmiddel aanbrengen met behulp van een schone lap. Zuig vervolgens het oplosmiddel en de vlekken met een droge wattenprop op.

Ontvlekkingsmiddelen

- **Ammoniakoplossing:** 1 theelepel ammoniak (ca 1 : 9) wordt met 3 dl water gemengd.
- **Ammoniak-zeepoplossing:** bovenstaande ammoniakoplossing wordt verder verdund met 1 dl zeepwater.
- **Perchloorethyleen-benzine:** meng gelijke hoeveelheden perchloorethyleen en wasbenzine (chemisch zuivere benzine). Perchloorethyleen-benzine moet niet voor vochtige materialen gebruikt worden. Bij gebruik moet deze oplossing eerst verdampen, voordat de vlek met water nabehandeld kan worden.

Let erop dat de auto goed geventileerd is, als deze preparaten gebruikt worden.

Waarschuwing!
Denk eraan dat perchloorethyleendampen erg giftig zijn.
Denk er ook om dat wasbenzine, spiritus en terpentine brandgevaarlijke vloeistoffen zijn!

Denk aan het volgende:

- Bij verfvlekken, b.v. inkt, lippenstift, moet met het ontvlekkingsmiddel, heel voorzichtig gewerkt worden, omdat de kleurstof zich kan verspreiden.
- Gebruik zo weinig mogelijk oplosmiddel. Te veel oplosmiddel kan het schuimplastic in de zitting beschadigen.
- Werk altijd van buiten naar het midden van de vlek toe.

Als u meer over het **reinigen van de bekleding** wilt weten, geeft uw Volvo werkplaats gaarne alle inlichtingen.

Reinigen van het glas van het instrumentenpaneel

Om beschadiging of breuk van het glas te voorkomen, mag uitsluitend water worden gebruikt waarin zich geen chemische toevoegingen bevinden.
Andere vloeistoffen zoals benzine, petroleum enz. mogen nooit worden gebruikt.

Anti-roestbehandeling

Uw Volvo heeft in de fabriek een anti-roestbehandeling ondergaan. Uitwendig aan de onderkant van de auto en in de wielkuipen bevindt zich een dikke roestbeschermingslaag. In de kokerbalken en de gesloten delen werd een dunnere laag anti-roestmiddel aangebracht.

Er zijn twee zeer effectieve methoden om deze bescherming te onderhouden:

- Houd uw auto schoon! Spoel onder hoge druk de onderkant van de auto, de chassis-componenten*, de wielkuipen en de randen van de spatschermen goed schoon!
- Controleer de anti-roestbehandeling regelmatig en werk zo nodig bij!

* Opmerking:
chassis-componenten zoals veerdragers, fuseepoten en driehoeksarmen, reactiestangen.

Inspectie
Inspectie van de "onzichtbare" anti-roestbehandeling (in kokerbalken, ruimten met gaten en afgesloten gedeelten) moet voor de eerste keer na **ten hoogste drie jaar** en vervolgens ten minste iedere drie jaar herhaald worden.
Indien u volledig resultaat wilt hebben, moet in alle ruimten met gaten, kokerbalken en afgesloten gedeelten anti-roestmiddel verneveld worden in een werkplaats die over de juiste spuitapparatuur en mondstukken beschikt. Voor het bijwerken moet de temperatuur van de auto ten minste 10 °C zijn. Raadpleeg uw Volvo-garage en laat hen het nodige werk uitvoeren.

De uitwendige anti-roestbehandeling
De "zichtbare" (uitwendige) anti-roestbehandeling moet u met regelmatige tussenpozen controleren en bijwerken. Indien de anti-roestbehandeling ook maar ergens bijgewerkt moet worden, moet dit direct gebeuren zodat vocht geen kans krijgt om onder de roestbescherming te komen.
De auto moet vóór het bijwerken met spuit of kwast, grondig gewassen en gedroogd worden. Voor moeilijk bereikbare plaatsen kan een oliespuit goede diensten bewijzen.

Er bestaan drie verschillende soorten roestwerende middelen:

A) Dunne (in spuitbus), voor naden aan de onderkant
B) Dunne (doorzichtige), voor zichtbare delen
C) Dikke (met de kwast op te brengen), voor die delen van het onderstel en de wielkasten welke het meest aan beschadiging onderhevig zijn.

Mogelijke plaatsen die met deze hulpmiddelen wellicht bijgewerkt moeten worden, zijn:

- zichtbare lasnaden en plaatverbindingen (soort B)
- onderstel en wielkuipen, speciaal de naad tussen vloer en drempels (eerst soort A, daarna C)
- scharnieren (soort B)

Wanneer u met de behandeling klaar bent, verwijder dan het overtollige anti-roestmiddel met een doek met terpentine en controleer of er geen draineeropeningen verstopt zijn (zie pagina 69).

Voorzichtig!
Lakreparaties aan kunststofdelen van de auto als ook aan auto's in "metallic"-uitvoering, vereisen speciale werkmethoden en kunnen derhalve beter aan de vakman worden overgelaten.

Als de auto in een moffeloven gedroogd moet worden, is het aan te raden elektronische onderdelen zoals bijvoorbeeld de stuureenheid van het injectiesysteem te verwijderen.

Onderhoud van de lak
Lakbeschadiging aan **metalen** delen dient zonder uitstel te worden behandeld om roestvorming te voorkomen. Het is aan te raden om de lak regelmatig te controleren, bijvoorbeeld na elke wasbeurt, en eventuele beschadigingen bij te werken.

Kleine plekken en krassen kunt u met een penseeltje bijwerken.
Grotere lakbeschadigingen vereisen speciale uitrusting en vakbekwaamheid. Voor het bijwerken van grotere lakbeschadigingen kunt u zich beter tot uw dealer wenden.

Kleine steenslagplekken en krassen

Materiaal:
- Grondlak
- Lakbusje of een zogenaamde lakpen
- Penseel
- Verftape

Als de steenslag niet tot op de plaat is doorgedrongen en er nog een onbeschadigde laklaag is te zien, kan de lak direct worden opgebracht zodra de plek is schoongemaakt.

Als de steenslag tot op de plaat is doorgedrongen dan moet als volgt worden gehandeld.

1 Plak de beschadigde plek met verftape af. Trek deze weer los om zo de lakresten mee te verwijderen.

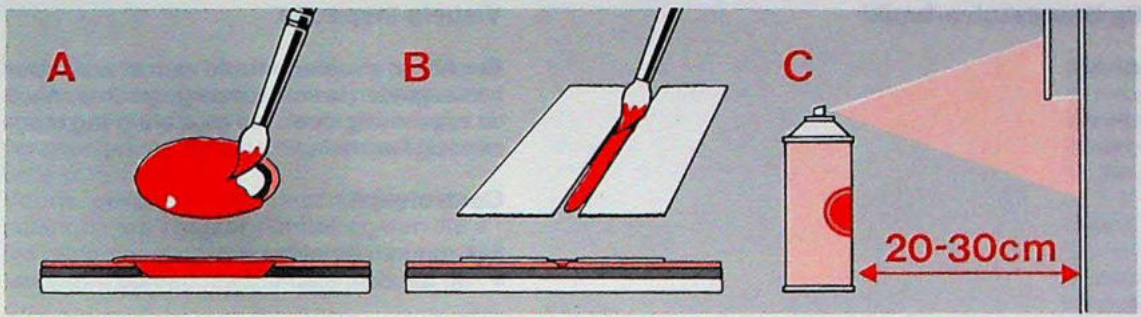
2 Roer de grondlak (primer) flink en breng met een klein perceeltje of een luciferhoutje wat lak op **A**.

3 Als de grondlak droog is kunt u de afdeklaag met een penseel aanbrengen. Let er wel op, dat de lak goed is geroerd en breng daarna verscheidene laklagen aan. Laat de lak iedere keer wel goed droog worden.

Bij **krassen** gaat men te werk zoals reeds is beschreven. Om de onbeschadigde lak te beschermen kan het gewenst zijn deze af te plakken **B**.

Lakcode

Om er zeker van te zijn altijd de goede kleur te krijgen moet u het **lakcodenummer** opgeven, dat vermeld is op het typeplaatje onder de motorkap tegenover de rechter koplampunit. (Zie ook "6" in de afbeelding in het Hoofdstuk "specificaties".) Originele synthetische Volvo-lakken zijn te verkrijgen bij uw dealer.



Bijwerken van lakbeschadigingen zoals bijvoorbeeld op spatbordranden en drempels

Materiaal:

- Grondlak-spuitbusje
- Lak-spuitbusje
- Verftape

Opmerking:
Voor het bijwerken moet de auto goed schoon en droog zijn. Bovendien moet de temperatuur boven de 15 °C zijn.

Bij het lakken van grote oppervlakken behoort u van tevoren de onbeschadigde lak met tape en papier afgeplakt te hebben. Verwijder de tape onmiddellijk na het spuiten, voordat de lak gedroogd is.

Handel als volgt:

1 Verwijder de lakresten met behulp van tape. Gebruik papier om de omliggende vlakken te beschermen.

2 Schud het spuitbusje minstens een minuut. Spuit de grondlak op. Tijdens het inspuiten moet het busje 20-30 cm van de te spuiten plek **C** met gelijkmatige snelheid heen en weer worden bewogen.

3 Als de grondlak droog is, kan de afdeklak op dezelfde manier worden gespoten. Spuit verscheidene malen en laat de lak een paar minuten drogen alvorens de volgende laag aan te brengen.

Opmerking:
Wacht 24 uur met de nabehandeling.

Goed onderhoud betekent gunstig brandstofverbruik!

Bedenk dat regelmatig onderhoud het brandstofverbruik gunstig beïnvloedt.
Factoren die het benzineverbruik kunnen verhogen zijn o.a. de volgende:

- vervuild luchtfilter
- versleten bougies
- vuile motorolie en verstopt oliefilter
- foutieve klepspeling
- remmen die "aanliggen"
- onvoldoende bandenspanning
- foutieve voorwieluitlijning

Al deze punten en nog veel meer dienen door uw Volvo-werkplaats te worden gecontroleerd en eventueel te worden verholpen tijdens een **Totaal Onderhoud** servicebeurt.

Visuele inspectie

Een korte, visuele controle van uw auto voor het wegrijden is een goede gewoonte. Als u dit **regelmatig** doet, zal elke afwijking u onmiddellijk opvallen.

Controlelijst

Kijk rondom de auto naar...
- de banden, slap of beschadigd
- de verlichting
- de ruitewissers

Controleer onder de motorkap het niveau van de...
- koelvloeistof in de expansietank
- vloeistof in het reservoir van het remsysteem
- vloeistof in de ruitesproeiertank
- motorolie (met de peilstok)
- vloeistof in het reservoir van de stuurbekrachtiging

En kijk naar...
- olie- en koelvloeistoflekken
- slijtage van riemen en slangen
- corrosie van de accu-aansluitingen.

In dit hoofdstuk beschrijven wij het **Volvo Service Programma** alsmede de routinecontroles die u kunt uitvoeren om u ervan te verzekeren dat de auto mechanisch goed in orde is.
Voorts geven wij een beschrijving van de belangrijkste **voorzorgsmaatregelen** die altijd genomen moeten worden bij het verrichten van werkzaamheden aan de auto.

Wij geven de meest noodzakelijke informatie over de soorten en hoeveelheden van door Volvo aanbevolen **smeermiddelen en vloeistoffen** die gebruikt moeten worden. Dit kan van belang zijn als een niet-Volvo garage in noodgevallen geraadpleegd moet worden of als u zelf de werkzaamheden wilt uitvoeren.

inhoud hoofdstuk **pagina**

Service en zuinig rijden	74
Service en garantie	76
Service en emissie-eisen	78 tot 81
Belangrijke voorzorgsmaatregelen	82, 83
Motorruimte	84 tot 87
Motorolie	88
Transmissie-olie	89
Onderhoud van de carrosserie	90
Onderhoud van de accu, remvloeistof	91
Ruitesproeiervloeistof	92
Motorkoelvloeistof	92, 93
Bandenspanning	94

onderhoud
Service, routinecontroles, voorzorgsmaatregelen

Het Volvo Service Programma

Afleveringsinspectie
Voordat uw Volvo door de fabriek wordt afgeleverd is de auto nauwkeurig afgesteld, aan een grondige kwaliteitscontrole onderworpen en vervolgens proefgereden. Voordat de auto aan u wordt afgeleverd wordt door uw Volvo-dealer als aanvullende controle nog een **afleveringsinspectie** uitgevoerd, overeenkomstig onze voorschriften en kwaliteitsnormen.

Garantieservice
Door inlevering bij uw Volvo-dealer van de service-bon, krijgt uw Volvo een kosteloze garantieservice. (Smeermiddelen, filters en andere onderdelen worden wel in rekening gebracht.) Deze garantieservice moet worden uitgevoerd tussen de 1.000 en 2.000 km.

Basis en Totaal Onderhoud
Om op een blijvende basis van het hoge niveau van veiligheid en betrouwbaarheid van uw Volvo te kunnen genieten, dient u uw auto te laten onderhouden overeenkomstig het **Volvo Service Programma** in het Serviceboekje.
Er wordt sterk aanbevolen de werkzaamheden die vermeld staan in het Service Programma aan uw Volvo-dealer toe te vertrouwen. Hij beschikt over de nodige deskundigheid, technische informatie en gereedschappen om het hoge niveau van kwaliteit te kunnen garanderen dat u, als Volvo-eigenaar, zeker zult verwachten.
Ook kunt u er zeker van zijn dat uw Volvo-dealer uitsluitend originele Volvo-onderdelen toepast van eenzelfde hoge kwaliteit als de onderdelen die door de Volvo-fabrieken zelf worden gebruikt tijdens de produktie van uw Volvo.

Het Volvo Service Programma is bedoeld voor Volvo-personenauto's die onder **gemiddelde omstandigheden** worden gebruikt.

Het programma bestaat uit een **Basis Onderhoud** om de zes maanden of, indien veel wordt gereden, maximaal elke 10.000 km, en een **Totaal Onderhoud** eenmaal per jaar of maximaal 20.000 km.

Indien u van mening bent dat de rij-omstandigheden van uw auto niet als gemiddeld kunnen worden beschouwd, wendt u zich dan tot uw Volvo-dealer; hij zal u graag adviseren omtrent eventueel speciaal onderhoud aan uw auto.

Belangrijk

Voor de geldigheid van onze garantievoorwaarden stellen wij als absolute eis,

dat de hiervoor genoemde garantieservice bij ongeveer de aangegeven kilometerstand wordt uitgevoerd,

dat de auto overeenkomstig de door ons verstrekte voorschriften wordt onderhouden en

dat zowel servicebeurten als reparaties door een Volvo-werkplaats worden uitgevoerd.

Denk eraan dat...

- een regelmatige servicebeurt nodig is om uw auto zowel **bedrijfszeker** als **verkeersveilig** te houden.
- door een servicebeurt niet (tijdig) te laten uitvoeren, er gevaar bestaat voor een onaanvaardbare toename van de millieuschadelijke bestanddelen van de **uitlaatgassen.**
- **een servicebeurt het beste wordt uitgevoerd door een Volvo-werkplaats.** Daar is uw auto in handen van geschoolde monteurs, die toegang hebben tot speciaal gereedschap en betrouwbare service-literatuur.
- iedere servicebeurt gehonoreerd wordt met een **stempel** in het **Serviceboekje.** Een goed afgestempeld boekje is een indicatie van een goed verzorgde auto en dit verhoogt de inruilwaarde van de auto.
- indien uw auto is voorzien van **airconditioning,** dient u deze eens per jaar door een Volvo dealer te laten controleren.

Uw auto en het milieu

Volvo heeft zich reeds geruime tijd zorgen gemaakt over het effect van de auto op het milieu en heeft vooraan gestaan bij de ontwikkeling van maatregelen om het gehalte aan schadelijke stoffen in de uitlaatgassen terug te dringen. Zo zijn nu bijvoorbeeld alle Volvo benzinemotoren geschikt voor het gebruik van loodvrije benzine.

In de volgende vier pagina's treft u informatie aan over de werking van deze milieuvriendelijke maatregelen, alsook de minimum **onderhoudseisen** om een juiste werking te blijven garanderen.

Bij de motorspecificaties kunt u nagaan welke van de uitlaatgas-emissieregelingen op de motor van uw auto betrekking hebben.

Voorts kunt u zelf medewerken aan het verminderen van het gehalte aan milieuvervuilende stoffen in de uitlaatgassen door loodvrije benzine te tanken, niet-noodzakelijke eenmansritten te vermijden (door "car-pooling" bijvoorbeeld), onnodig hoge snelheden te vermijden en, tenslotte, door de motor af te zetten bij spoorwegovergangen, bij verkeersopstoppingen en dergelijke.

Veel in de auto gebruikte vloeistoffen zijn **giftig** en schadelijk voor het milieu. Bij het onderhoud van de auto moet u er voor zorgen dat b.v. afgewerkte motorolie op de juiste wijze wordt afgevoerd zoals uiteengezet onder het hoofd "belangrijke voorzorgsmaatregelen" in dit hoofdstuk.

Om het schadelijk gehalte van de uitlaatgassen zo laag mogelijk te houden, bent u verplicht om te zien...

met betrekking tot het onderhoud...

- dat de auto regelmatig de voorgeschreven inspectiebeurten uit het Volvo Service Programma krijgt (zie de vorige pagina van deze handleiding en het serviceboekje).

- U doet er verstandig aan deze servicebeurten te doen plaatsvinden kort voor de officiële keuring.

met betrekking tot de componenten van de motor...

- dat de klepspelingen juist zijn.

- dat het smeersysteem van de motor in orde is.
  Olie verversen en oliefilter vervangen staan beschreven in dit Hoofdstuk.

- dat het koelsysteem goed werkt. Onderhoud van het koelsysteem en aandrijfriem van de dynamo staan beschreven in dit Hoofdstuk.

- dat het uitlaatsysteem niet lekt en dat de componenten in goede staat zijn.

met betrekking tot het brandstofsysteem...

- dat de brandstofleidingen en verbindingen niet lekken.

- dat het brandstoffilter en het luchtfilter niet verstopt zijn.

- dat de motorbedieningssystemen soepel werken.

- dat de juiste brandstof (zie hoofdstuk "specificaties") wordt gebruik.

  Gebruik **uitsluitend ongelode benzine** voor motoren met een katalysator.

met betrekking tot de ontsteking...

- dat de bougies geen scheuren vertonen en de afstand tussen de electroden juist is.

- dat de verdelerkap en de rotor geen scheuren vertonen.

- dat de ontstekingskabels en de vacuümleidingen goed vastzitten en zich in een goede staat bevinden.

Hieronder volgt een overzicht van de werkzaamheden uit het jaarlijkse **Totaal Onderhoud** (servicebeurt) die betrekking hebben op de uitlaatgasbeheersing.

Componenten van de motor

Kleppen	controleren, afstellen (80 000 km)
In- en uitlaatspruitstukken	natrekken, op lekkage controleren
Aandrijfriem(en)	controleren op toestand en spanning
Motorolie*	verversen
Motoroliefilter*	vervangen
Uitlaatsysteem	controleren op lekkage, toestand en ophanging

Brandstofsysteem

Luchtfilter	vervangen (40 000 km)
Brandstoffilter	vervangen (40 000 km)
Leidingen en verbindingen van brandstofsysteem	op lekkage controleren
Carburateur	stationair toerental controleren*
Koolmonoxyde, uitlaatgas*	controleren, afstellen

Ontsteking

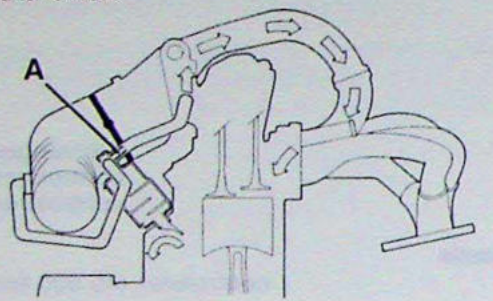
Bougies	vervangen
Bougiekabels	controleren
Vacuümleidingen	controleren

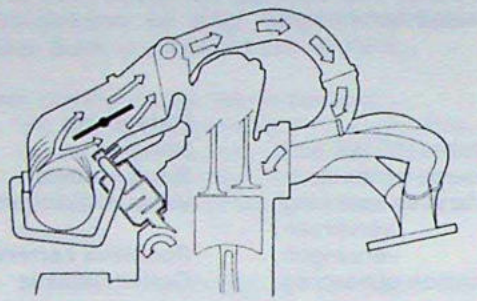
Positieve carterventilatie

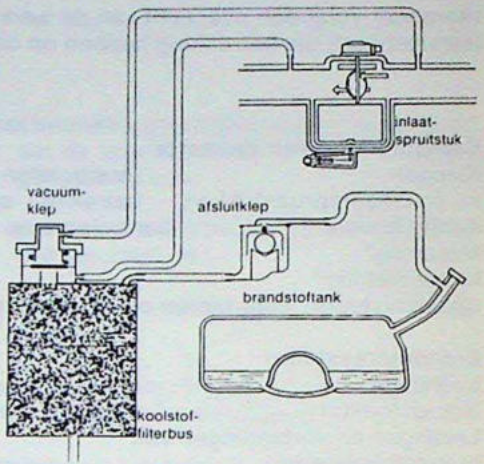
Carterventilatie	controleren (40 000 km)

* opgenomen in de garantieservice

Carterventilatie







Positieve carterventilatie

De carterventilatie dient om te verhinderen dat gassen uit het motorcarter in de atmosfeer worden opgenomen.
Deze gassen worden via het inlaatspruitstuk aangezogen en nemen deel in de verbranding. De leiding naar het inlaatspruitstuk is voorzien van een gecalibreerde nippel (A). Bij stationair toerental worden de gassen in het inlaatspruitstuk gezogen (hoog vacuüm). Als daarentegen de motor met volle kracht draait (laag vacuüm) worden deze gassen door het gasklephuis geleid.

Controle van de carterventilatie
Controleer elke 40 000 km de rubber slangen op hun conditie en op verstopping. In geval van barsten dienen de rubber slangen te worden vervangen, in geval van verstopping dienen ze te worden gereinigd. De gecalibreerde nippel (A) verwijderen en schoonmaken.

Regelsysteem voor verdampingsuitstoot

Dit systeem voorkomt dat brandstofdampen in de atmosfeer worden opgenomen. Het bevat slangen tussen de brandstoftank, de inlaatspruitstuk en een koolstoffilter voor de rechter voorwielkuip.

De slangen voeren de dampen naar de koolstoffilter waar zij door de koolstof worden geabsorbeerd en opgeslagen tot de motor gestart wordt om vervolgens in de motor te worden gezogen. In geval de auto mocht omslaan, dan zal een afsluitklep in werking treden om weglekken van brandstof en dampen te voorkomen.

Katalysator

De katalysator in het uitlaatsysteem is bedoeld om het bestanddeel aan giftige stoffen in de uitlaatgassen te verminderen.

Dit component bestaat uit een metalen houder met een van talloze kanalen voorzien inzetstuk uit keramisch materiaal waar de uitlaatgassen doorheenstromen. De wanden van deze kanalen zijn bekleed met een laag van edele metalen zoals platina en rodium, die als katalysator een scheikundig proces op gang brengen zonder er zelf deel aan te nemen. Als de katalysator beschadigd is, zal het bestanddeel aan giftige stoffen toenemen.

Er zijn twee type uitlaatgas-controlesystemen:

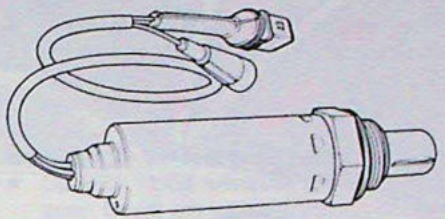
1 een 3-weg katalysator waarvoor geen regeling op het lucht/brandstof mengsel van een motor nodig is, zogenaamd **"ongeregeld"**;

2 een 3-weg katalysator welke toegepast wordt op motoren waar het lucht/brandstof mengsel met een zuurstofsensor terugkoppelingssysteem **(Lambda sond)** geregeld wordt en dus aan strengere emissie-eisen voldoet.

Onderhoud

In het algemeen hebben de katalysator, de zuurstofsensor en het regelsysteem voor verdampingsuitstoot geen enkel onderhoud nodig.

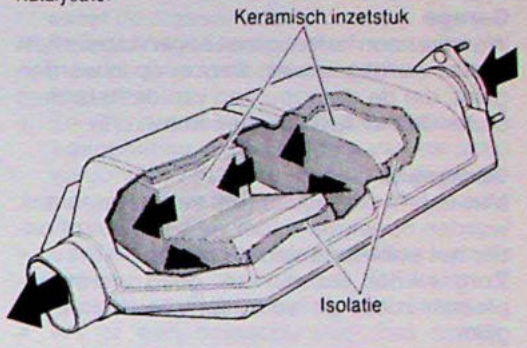
Zuurstofsensor



Zuurstofsensor-terugkoppeling

Dit terugkoppelingsysteem is bedoeld om het samenstellen van de uitlaatgassen te regelen voor een katalysator.
Een **zuurstofsensor** proeft de samenstelling van de uitlaatgassen van de motor en geeft deze door aan een elektronische unit, die voortdurend de lucht/brandstofverhouding aanpast om de best mogelijke voorwaarden te scheppen voor de verbranding. Daarbij wordt een doeltreffende vermindering van de drie voornaamste milieuverontreinigers (koolwaterstof, koolmonoxyde en stikstofoxyde) bereikt door middel van een passende 3-weg katalysator.

Katalysator



Voorzichtig!

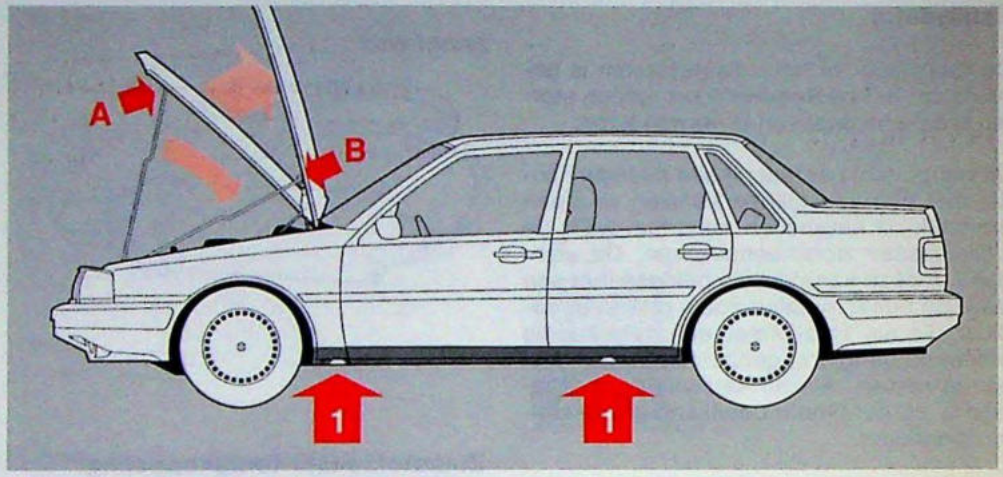
...bij het parkeren:
Denk eraan dat de katalysator onder de auto tijdens het rijden **zeer heet** wordt en enige tijd nodig heeft om af te koelen.
Als u de auto parkeert boven een ondergrond van, bijvoorbeeld, droog gras, stro of bladeren, kan deze **vlam vatten!**

...bij het tanken:
Gebruik uitsluitend **ongelode benzine,** omdat anders de werking van de katalysator wordt aangetast en deze zijn milieuvriendelijke **werking verliest.**

Opkrikken van de auto

Garage
Wanneer een hefbrug met zogenaamde hefarmen wordt gebruikt, dient er op te worden gelet, dat de draagpunten van de hefarmen onder de vier **kriksteunen** komen (1).

Garagekrik
Met een hydraulische krik kan de auto ook worden opgekrikt onder de achteras of onder het **subframe van de motor.**
Zorg ervoor dat de krik goed wordt geplaatst, zodat de auto niet van de krik afglijdt.



Voorzichtig!
Krik de auto nooit op onder het oliecarter of onder een van de wielarmen.

Als de auto wordt opgekrikt met één krikpunt, moeten de **portieren gesloten** blijven.

Waarschuwing!

- De bij de auto meegeleverde krik uitsluitend gebruiken bij het verwisselen van een wiel en met de auto op een harde ondergrond.
- Bij andere werkzaamheden waarvoor de auto moet worden opgekrikt, dient men een garagekrik te gebruiken en onder het opgekrikte gedeelte een asstandaard of blokken te plaatsen.
- Kruip nooit onder de auto wanneer deze uitsluitend door een krik wordt ondersteund!

Garagestand van de motorkap

De normale openingsstand van de motorkap is tot 60° (uitstellerstand **A**). Daarnaast is het ook mogelijk de motorkap tot een hoek van 90° te openen om zodoende een betere bereikbaarheid voor de werkplaats te verkrijgen.

- Vanaf de linkerkant, open de motorkap iets verder dan de loodrechte stand en
- plaats de uitsteller in de tweede opening (**B**) nabij het linker scharnier.

Waarschuwing!

Belangrijke voorzorgsmaatregelen

- Laat bij werkzaamheden in de motorruimte terwijl de motor loopt, geen gereedschap rondslingeren en wees voorzichtig met loshangende haren en kledingstukken.
  Deze kunnen door de dynamoriem of door andere draaiende delen worden gegrepen!
- Vergeet niet dat de elektrische koelventilator opnieuw kan gaan draaien, enige tijd **nadat** de motor afgezet is.
- Nooit elektrische componenten losnemen zonder eerst het contact **af te zetten!**
- Vergeet niet dat de auto's uitgerust zijn met een **elektronisch ontstekingssysteem** waarbij gevaarlijke **hoge spanningen** optreden aan de bobine en aan andere onderdelen van de ontsteking.
- Denk eraan dat de benzine in het brandstoffilter en in de brandstofleidingen onder **hoge druk** staat! U kunt werkzaamheden aan deze componenten het best aan een Volvo-werkplaats overlaten.

Waarschuwing!

Motorolie

Denk erom bij het verversen van motorolie dat langdurig en herhaald contact met motorolie de huid ernstig kan aantasten.
Daarom:

- de huid grondig wassen na contact met motorolie.
- de olie buiten bereik van kinderen houden.
- maak gebruik van een officieel goedgekeurd depot voor **afgewerkte olie** of van een werkplaats die voor aflevering bij zo een depot wil zorgdragen.

Reinigings- en oplosmiddelen

- Gebruik nooit **benzine** die lood of benzeen bevat als een reinigings- of oplosmiddel. Deze stoffen brengen schade toe aan de bloedvormende organen in het lichaam.

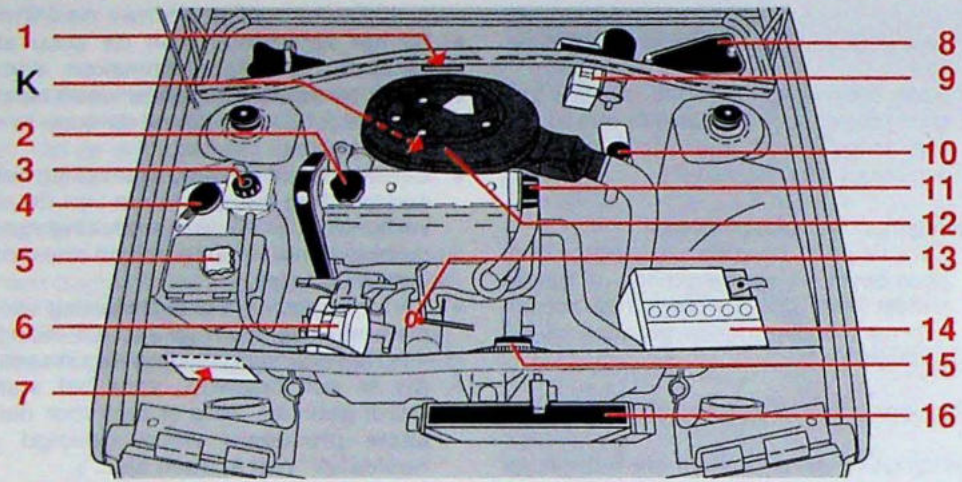
Alvorens aan de auto te gaan werken

Let op de volgende punten om het gevaar van ernstig letsel of schade te voorkomen:

- Plaats de auto horizontaal, trek de handrem aan, zet de versnellingshendel in neutraal (N) en blokkeer de wielen.
- Schakel het contact uit en wacht tot de motor is **afgekoeld** alvorens onder de motorkap werkzaamheden uit te voeren.
- De werkruimte dient goed geventileerd te zijn zodat uitlaatgassen, benzinedampen, accudampen e.d. vrijelijk naar buiten worden afgevoerd.

Schade aan de **dynamo, laadcircuits en elektronische ontsteking** kan tijdrovende en dus kostbare reparaties noodzakelijk maken. Voorkom dit door de volgende punten voor ogen te houden:

- Overtuig u ervan, dat de **accukabels** juist zijn aangesloten en goed vastzitten.
- Bij het verwijderen van de accu altijd **eerst** de massakabel losmaken.
- Maak bij **draaiende motor** nooit een accukabel, bijvoorbeeld om de accu te verwisselen, los.
- Een draaiende dynamo moet altijd met de **+aansluiting** aan de +klem van de accu verbonden zijn en de **-aansluiting** van accu en dynamo moeten beiden met massa verbonden zijn.
- Verbind nooit de **veldaansluiting** van de dynamo, van de regelaar (DF-klem) of van de verbindingsleiding aan massa.
- Als er een hulpaccu voor het starten wordt gebruikt, zorg er dan voor dat de **juiste** procedure wordt gevolgd (zie hoofdstuk "Wat te doen als...").
- Nooit de elektronische ontstekingseenheid of de meerpolige steker van het Engine Management System losnemen of aansluiten zonder eerst **het contact af te zetten!**
- **Bij elektrisch lassen** aan de auto eerst de massakabel van de accu, alle aansluitingen van de dynamo en de spanningsregelaar, het Engine Management System, de ontstekingseenheid en andere elektronische apparatuur losnemen.
- Als een **snellader** wordt gebruikt, moeten de accukabels worden losgemaakt. Hij moet uitgeschakeld zijn bij het aansluiten en losnemen van de kabels. Een snellader **mag nooit** worden gebruikt als hulp bij het starten.



1.7 liter carburateurmotor

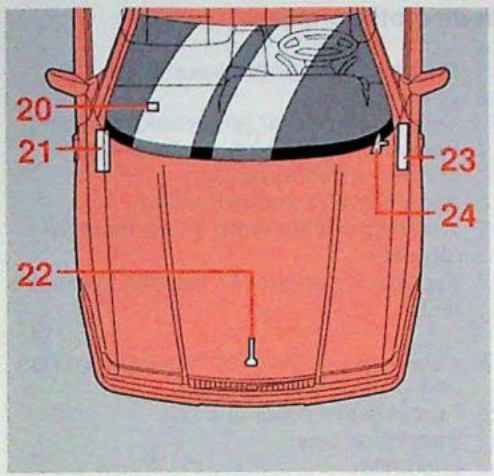
K Carburateur

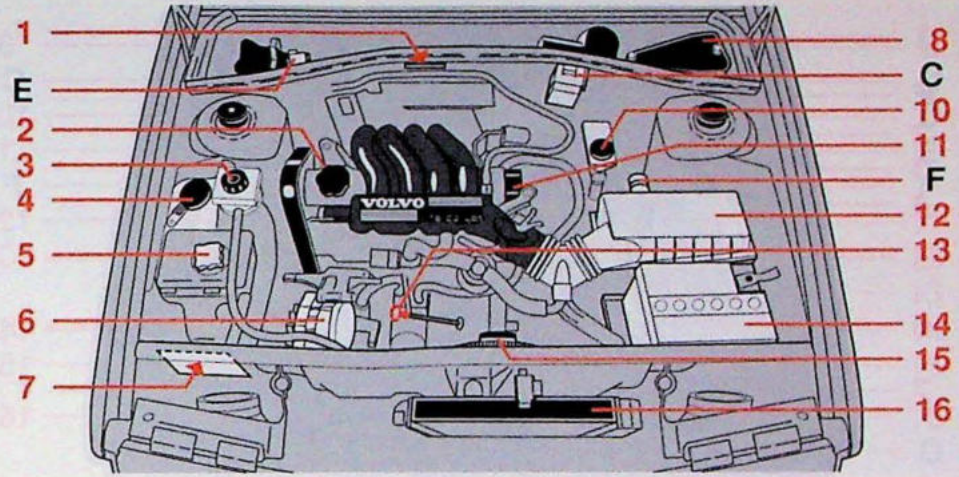
In de motorruimte...

1 Chassisnummer (VIN-nummer)
2 Olievuldop
3 Vloeistofreservoir (stuurbekrachtiging)
4 Reservoir ruitesproeiers/koplamp-sproeiers (inhoud 6 liter)
5 Expansietank (motorkoeling)
6 Wisselstroomdynamo en spannings-regelaar
7 Typeplaat (tegenover rechter koplamp-unit)

8 Zekeringen, relais en waarschuwings-unit voor defecte lampen
9 Ontstekingseenheid
10 Remvloeistofreservoir
11 Stroomverdeler
12 Luchtfilter
13 Oliepeilstok
14 Accu
15 Elektrische koelventilator
16 Radiateur, koelsysteem

Waarschuwing!
Elektrische koelventilator:
De ventilator kan enige tijd **nadat** de motor is afgezet opnieuw gaan draaien!





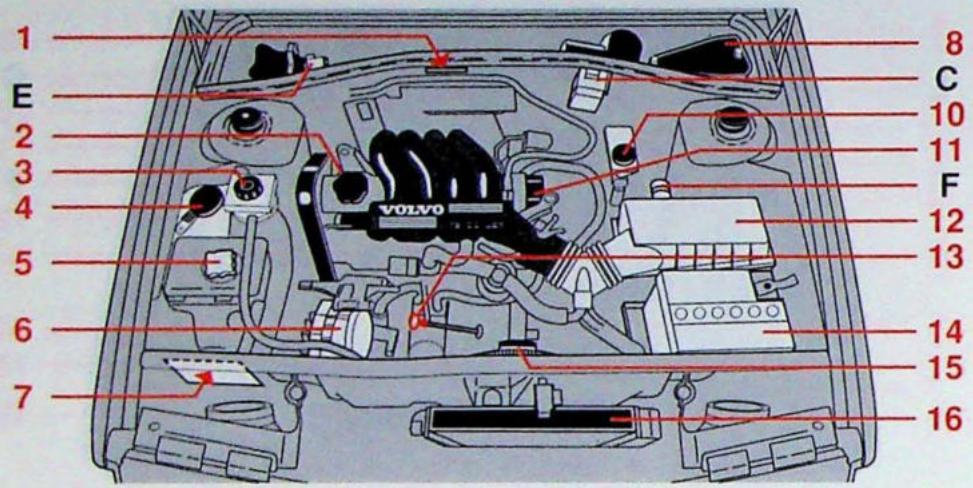
Rondom de motorruimte...

20 (Injectiemotoren) Relais en zekering van de brandstofpomp, onder de handschoenenkast
21 (Injectiemotoren) Stuureenheid van elektronisch brandstof inspuitsysteem, achter rechter wielkuip.
22 Motorkapvergrendeling.

23 (Auto's met ABS) Stuureenheid van ABS rem-systeem, achter linker wielkuip.
24 Hendel, motorkapontgrendeling.

1.7 liter injectiemotor

C Bobine
E Luchtdruksensor, inspuitsysteem B18 EP motor.
F Hulpwaterpomp



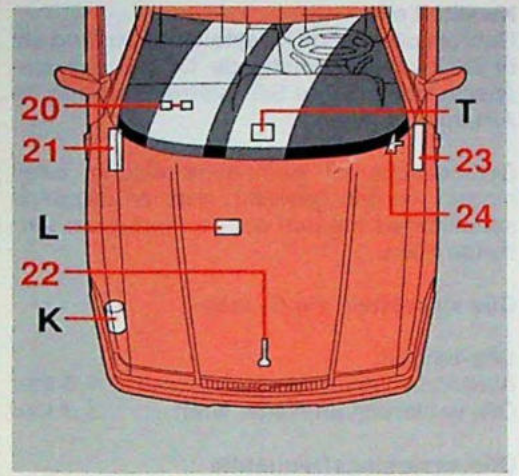
1.7 liter injectiemotor met Lambda sond

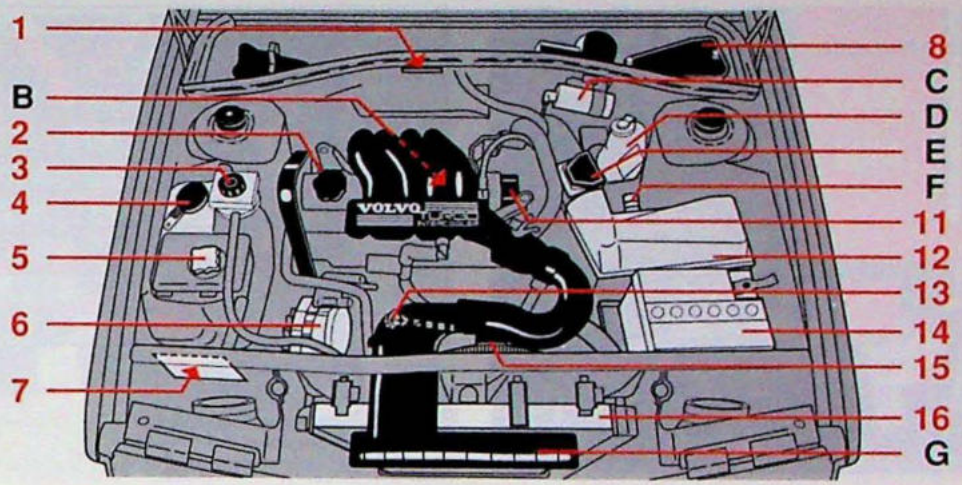
C Bobine
E Luchtdruksensor, inspuitsysteem, B 18 FP motor
F Hulpwaterpomp

In de motorruimte...

1 Chassisnummer (VIN-nummer)
2 Olievuldop
3 Vloeistofreservoir (stuurbekrachtiging)
4 Reservoir ruitesproeiers/koplamp-sproeiers (inhoud 6 liter)
5 Expansietank (motorkoeling)
6 Wisselstroomdynamo en spannings-regelaar
7 Typeplaat (tegenover rechter koplamp-unit)
8 Zekeringen, relais en waarschuwings-unit voor defecte lampen
10 Remvloeistofreservoir
11 Stroomverdeler
12 Luchtfilter
13 Oliepeilstok
14 Accu
15 Elektrische koelventilator
16 Radiateur, koelsysteem

Waarschuwing!
Elektrische koelventilator:
De ventilator kan enige tijd **nadat** de motor is afgezet opnieuw gaan draaien!





Rondom de motorruimte...

20 Relais en zekeringen van de brandstofpomp en de zuurstofsensor (Lambda sond, B18 FP en FT), onder de handschoenenkast
21 Stuureenheid van elektronisch brandstof inspuitsysteem, achter rechter wielkuip.
22 Motorkapvergrendeling.

K Koolfilter, verdampingsuitstootsysteem van de brandstof (emissie-eis, bepaalde landen), voor rechter wielkuip.
T (Turbomotor) Stuureenheid van het turbolaaddruksysteem, onder het dashboard.

23 (Auto's met ABS) Stuureenheid van ABS rem-systeem, achter linker wielkuip.
24 Hendel, motorkapontgrendeling.
L Motorafstelgegevens voor emissie-eisen (etiket aan de onderzijde van de motorkap).

Waarschuwing!
De door de uitlaatgassen aangedreven turbo-compressor wordt zeer heet. Het morsen van olie op de hete oppervlakken kan **brand** veroorzaken!

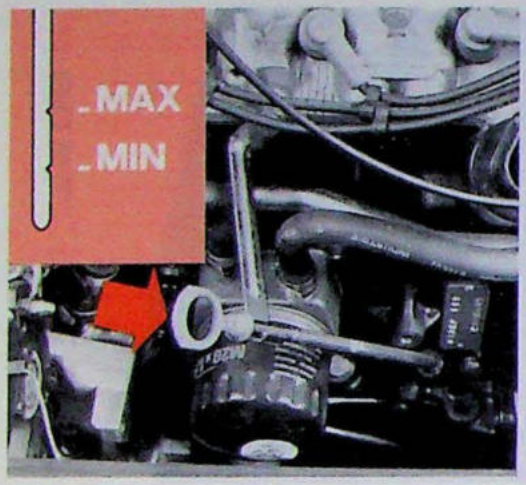
1.7 liter turbomotor

B Turbo-compressor (achter motor).

C Bobine
D Remvloeistofreservoir, ABS-systeem.

E Luchtmassameter, brandstof-inspuitsysteem.

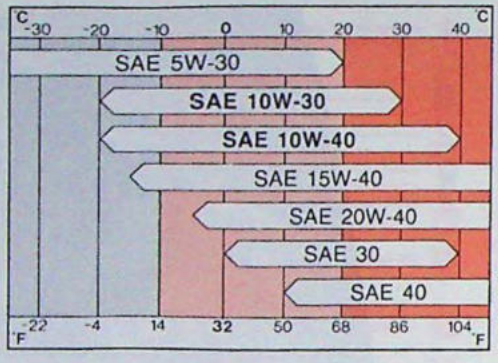
F Hulpwaterpomp.
G Intercooler (turbo).



Controle van het oliepeil

Controleer het oliepeil regelmatig bij koude motor.
De auto moet daarbij horizontaal staan. Maak de peilstok goed schoon voor iedere oliepeilcontrole. Het oliepeil moet noch onder het MIN-teken, noch boven het MAX-merkteken op de peilstok staan.

Bijvullen van olie
Steeds bijvullen met dezelfde soort olie als reeds in de motor aanwezig.
Voor het bijvullen van MIN naar MAX bij koude motor, is ongeveer nodig: 1,8 liter.



Motorolie:
viscositeit - temperatuurbereik

Temperatuur op de schaal is de buitentemperatuur.

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

Kwaliteit olie
Gebruik olie met de kwaliteitsaanduiding G2 of G3 overeenkomstig de CCMC service-specificaties (SF of SG overeenkomstig de API-specificaties).

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

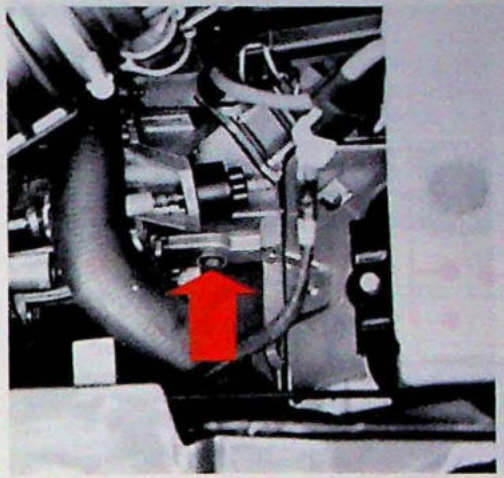
Olie viscositeit: zie de tabel.

Olie-inhoud:

Alleen olie verversen:	4,8 liter
Olie verversen en nieuw filter:	5,3 liter

Olieverversingsfrequentie
Zoals vermeld in het Volvo Service Programma, dient de olie tijdens de inloopperiode ververst te worden na de eerste 1000 tot 2000 kilometer; vervolgens tijdens ieder **Basis Onderhoud en Totaal Onderhoud** (eens per zes maanden of maximaal 10.000 km).

Wanneer uw auto vaak wordt gebruikt onder **zware omstandigheden,** b.v. korte ritten in koud weer, in stadsverkeer, bij voortdurend rijden met hoge snelheden, bij hoge temperaturen, in de bergen of voor het trekken van een zware aanhangwagen, dient de olie om de 5000 km te worden ververst.



Kwaliteit olie
Gebruik **uitsluitend** Volvo transmissie-olie, onderdeel nr. 3 343 922-5.

Inhoud: 3,4 liter.

Controle van oliepeil:
Alleen bij lekkage.

Olieverversing
De olie behoeft niet te worden ververst, de transmissie is in de fabriek gevuld met olie voor de levensduur. Uitsluitend bijvullen bij lekkage.

Oliefilter, motor

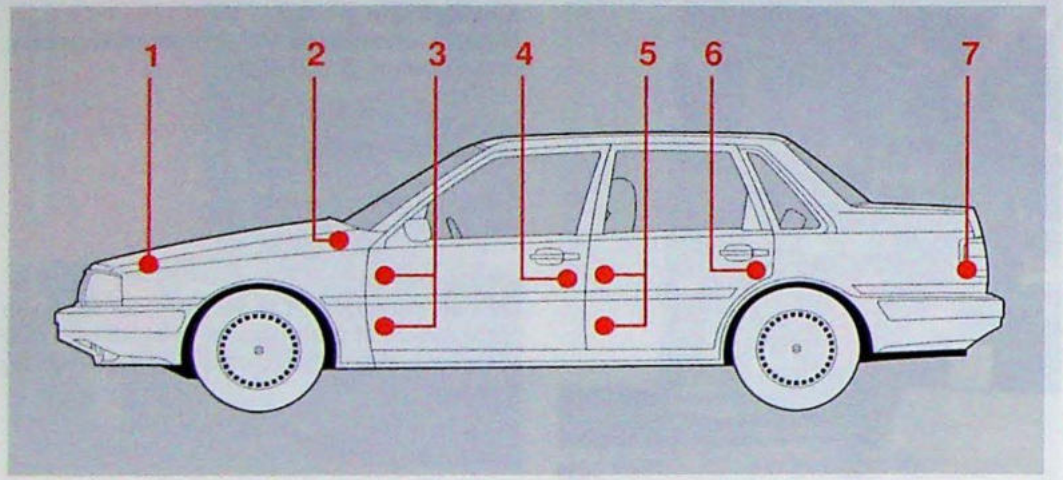
Het oliefilter dient bij elk Basis Onderhoud en Totaal Onderhoud, eenmaal in de zes maanden of maximaal 10.000 km, te worden vernieuwd (speciaal gereedschap nodig).

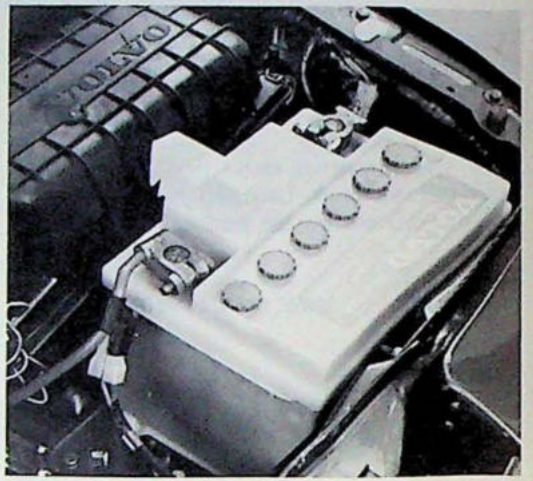
Transmissie-oliepeil

Het **oliepeil** in de versnellingsbak/aandrijving moet gelijk zijn met de niveau/vulplug (aan de voorzijde van de versnellingsbak).

De versnellingsbak wordt **gevuld** via de niveau/vulplugopening.
Vul **langzaam** om een goede vulling met olie te verzekeren.

Voorzichtig!
Gebruik altijd **nieuwe pakkingringen** als u pluggen weer aanbrengt, dit om olielekkage te voorkomen.





Onderhoud van de carrosserie

Door deze punten van de carrosserie enkele malen per jaar te smeren, voorkomt u piepen, knarsen en onnodige slijtage. Maak een **spaarzaam** gebruik van de smeermiddelen om te vermijden dat ze terechtkomen op plaatsen waar ze niet welkom zijn. Om de deurrubbers in goede conditie te houden, dienen deze voor de winter met talkpoeder te worden behandeld.

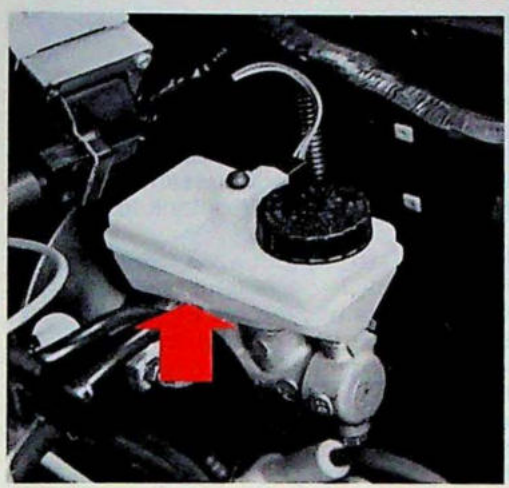
	Onderhoudspunt	Smeermiddel
1	Motorkapvergrendeling	vaseline
2	Motorkapscharnieren	vet
3, 5	Scharnieren en uitslagbegrenzers van portieren	vet
4, 6	Slotvangers van portieren	vaseline
7	Slotvanger van achterklep	vaseline

Accu

Controleer met de auto op een horizontaal vlak, dat het peil van de accuvloeistof in elke cel net boven de platen staat.
Vul uitsluitend met **gedistilleerd** water bij, nooit met accuzuur.
Doe dit in een goed geventileerde ruimte met het contact afgezet.

Accudampen zijn explosief!

Men dient de accupolen en de klemmen regelmatig met vaseline in te vetten.



Remvloeistofpeil

Het doorzichtige reservoir vereenvoudigt de regelmatige **controle** van het remvloeistofniveau.

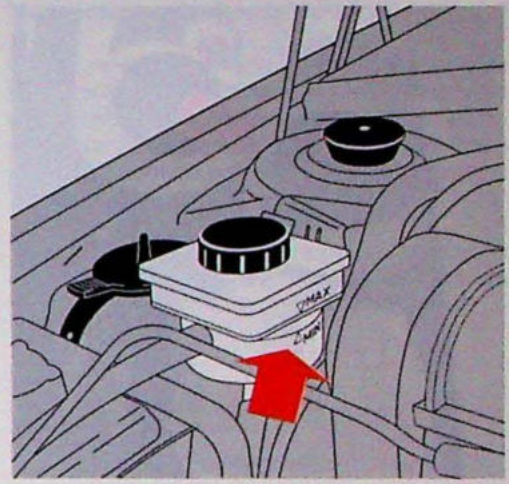
Het remvloeistofpeil mag nooit zakken beneden de minimum lijn (MIN). Zou dit wel het geval zijn, controleer dan de werking van de remmen en laat het systeem zo spoedig mogelijk controleren door een Volvo-garage.

Bijvullen **uitsluitend** met Volvo remvloeistof.

Remvloeistof verversen

Normaal dient de remvloeistof eens per twee jaar te worden ververst. Als er echter vaak en krachtig moet worden geremd, b.v. bij het rijden in een bergachtige omgeving met lange afdalingen enz., dan moet de remvloeistof eenmaal per jaar worden ververst. Verversen **uitsluitend** met Volvo remvloeistof.

Volvo remvloeistof:
specificatie **DOT 4 (SAE J 1703).**



ABS remsysteem

Om het vloeistofpeil in het ABS remsysteem te controleren:

- Zet het contact aan.
- Wacht 2 minuten (tot de pomp het systeem op druk brengt).
- Kijk naar het peil op het ABS reservoir.

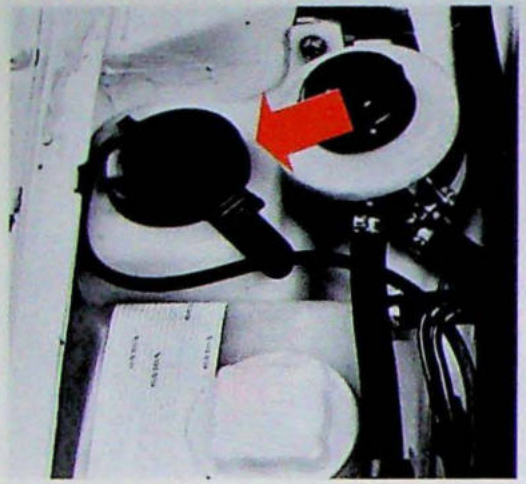
Als het peil zakt beneden het minimum (MIN), dient het systeem zo spoedig mogelijk door een Volvo werkplaats te worden gecontroleerd.
Zie ook de algemene wenken, hoofdstuk "starten en rijden".

Stuurbekrachtiging

Het doorzichtige hydraulische vloeistofreservoir vergemakkelijkt een visuele controle van het vloeistofpeil.
Het vloeistofpeil dient te liggen tussen de maximum (MAX) en minimum (MIN) lijn. Als het niveau onder minimum komt, laat dan het stuurbekrachtigingssysteem controleren door een Volvo werkplaats.

Vloeistofkwaliteit: ATF type F of type G.

Controle van vloeistofniveau: elke zes maanden of maximaal 10.000 km.



Ruitesproeierreservoir

De voor- en achterruitsproeiers en de koplampsproeiers hebben een gemeenschappelijk reservoir in de motorruimte, de inhoud hiervan is circa: 6 liter.

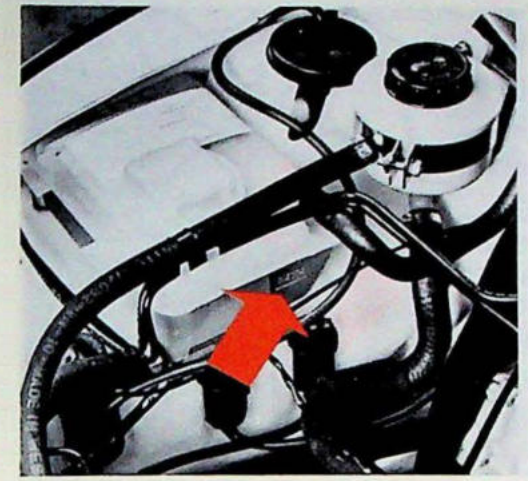
Zorg ervoor dat dit reservoir altijd goed gevuld is met water. In de winter, dient een speciaal voor ruitesproeiers bestemde vorstbestendige vloeistof te worden gebruikt.

Koelvloeistofpeil controleren

Het niveau van de vloeistof in het motorkoelsysteem kan men controleren op de expansietank bij een koude motor. Controleer het koelvloeistofniveau **regelmatig.** Het koelvloeistofniveau behoort tussen het MAX- en MIN-teken op de expansietank te staan.

Het koelsysteem moet worden **bijgevuld** als het peil tot bij het MIN-teken gedaald is. Dit kan het beste gedaan worden als de motor **koud** is en de auto horizontaal staat. Denk eraan dat, indien er moet worden bijgevuld **terwijl de motor nog warm is,** het systeem onder druk staat. Gebruik een doek om uw handen te beschermen en **draai de dop van het expansietankje zeer langzaam los** om de stoom geleidelijk te laten ontsnappen.
Vul altijd met het mengsel gespecificeerd op de pagina hiernaast. Gebruik uitsluitend Volvo antivries.
Vul nooit alleen water bij; hierdoor zal de vorstbestendigheid van de koelvloeistof **verminderen.**

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



Niet alleen water toevoegen!

Volvo antivries beschermt het koelsysteem op drie manieren. Niet alleen beschermt het koelsysteem tegen bevriezing, maar het verhoogt ook het kookpunt en tenslotte voorkomt het Volvo anti-vriesmiddel corrosie van de materialen toegepast in de motor- en koelsysteemcomponenten.

Mengverhouding motorkoelvloeistof

Voor bescherming tegen vorst tot **min 18 °C.** Gebruik een mengsel van **34% Volvo antivries,** en 66% zuiver water.
Voor bescherming tegen vorst tot min 30 °C (b.v. in Noord-Europa), dient een mengsel van 50% Volvo antivries en 50% water te worden toegepast.

Koelsysteeminhoud:
1,7 liter carburateurmotoren: ca. 6 liter
1,7 liter injectiemotoren: ca. 7 liter

Gebruik uitsluitend Volvo antivries.

Verversing van koelvloeistof:

Onder normale omstandigheden moet de koelvloeistof elke twee jaar ververst worden. Het is aan te raden uw Volvo werkplaats te vragen het koelsysteem **elke twee jaar** liefst voor de winter af te tappen, door te spoelen en opnieuw te vullen.

Het Volvo Service Programma voorziet in een jaarlijkse controle op het peil en de vorstbestendigheid van de koelvloeistof.

Corrigeren van de bandenspanning

Corrigeer de bandenspanning alleen als de **banden koud** zijn. Bij warme banden mag de bandenspanning alleen worden gewijzigd als de spanning te laag is. Reeds na enkele kilometers rijden loopt de temperatuur op en daarmee ook de bandenspanning.

Controleer regelmatig de bandenspanning. Vergeet hierbij het reservewiel niet.

Bandenspanning (koud)

in kPa en (psi)

1 kg/cm^2 = 14 psi = 100 kPa (kiloPascal)

Volvo model	Bandenmaat	Voor	Achter
460 GL, GLE	165/70 R 14 T	210 (30)	190 (27)
460 GL, GLE vollast	165/70 R 14 T	230 (33)	210 (30)
460 GL, GLE en GLi, GLEi	175/65 R 14 T	210 (30)	190 (27)
460 GL, GLE en GLi, GLEi vollast	175/65 R 14 T	230 (33)	210 (30)
460 Turbo	185/60 R 14 H	210 (30)	190 (27)
460 Turbo vollast	185/60 R 14 H	230 (33)	210 (30)
lichtgewicht reservewiel*	T105/70 R 14	420 (60)	420 (60)

* Maximale toelaatbare snelheid: 80 km/uur.

Voorzichtig!
De laatste letter van de bandenmaat is de **snelheidsindex** van de banden, bijvoorbeeld de "H" van R 14 H. ("R 14" betekent: radiale band voor 14 inch wiel.)
De snelheidsindex geeft de maximum snelheid aan voor de band:
S 180 km/uur
T 190 km/uur
H 210 km/uur
Gebruik **nooit** banden met een te lage snelheidsindex voor uw auto, zie de tabel.
Houd altijd de lagere maximum snelheid aan van banden voor speciale doeleinden, bijvoorbeeld **winterbanden**.

Bandenslijtage

De banden zijn voorzien van een zogenaamde slijtagegraad-indicatoren. Dit zijn plaatsen in het patroon waar het profiel iets minder diep is (zie de pijlen). Als de banden zover versleten zijn dat deze indicatoren zichtbaar worden, is het hoog tijd om de banden te verwisselen.
Bedenk wel dat banden met minder dan 2 mm profiel zeer weinig grip op het wegdek hebben bij regen of sneeuw.

Als u de banden controleert, let dan vooral op scherpe voorwerpen, insnijdingen en zwellingen in het loopvlak en op schade aan de wangen van de band. Denk erom dat banden geleidelijk aan in kwaliteit achteruit gaan, zelfs al zijn ze niet in gebruik.

Controle van de riemen

Controleer de aandrijfriemen (van de dynamo en, waar aanwezig, van de airconditioning) regelmatig om er zeker van te zijn dat ze schoon zijn en in goede conditie.

Versleten of vuile riemen kunnen gaan slippen, waardoor onvoldoende koeling wordt verkregen (waterpomp) en de accu onvoldoende wordt opgeladen (dynamo).
Tevens zal dit een zeer nadelige invloed hebben op de werking van een airconditioning-installatie.

Riemspanning

De spanning van een riem is belangrijk. Een onjuist gespannen riem kan schade aan de motor veroorzaken. Afstelling dient met **speciaal gereedschap** te geschieden.

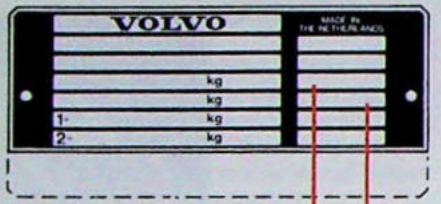
Laat te slappe riemen zo spoedig mogelijk door een Volvo-garage in orde brengen.

Brandstoftank

(Uitsluitend voor auto's met een informatiecentrum)
Indien, om welke reden dan ook, een nieuwe brandstoftank of tankvlotter is aangebracht, dient de brandstofmeter opnieuw te worden geijkt.

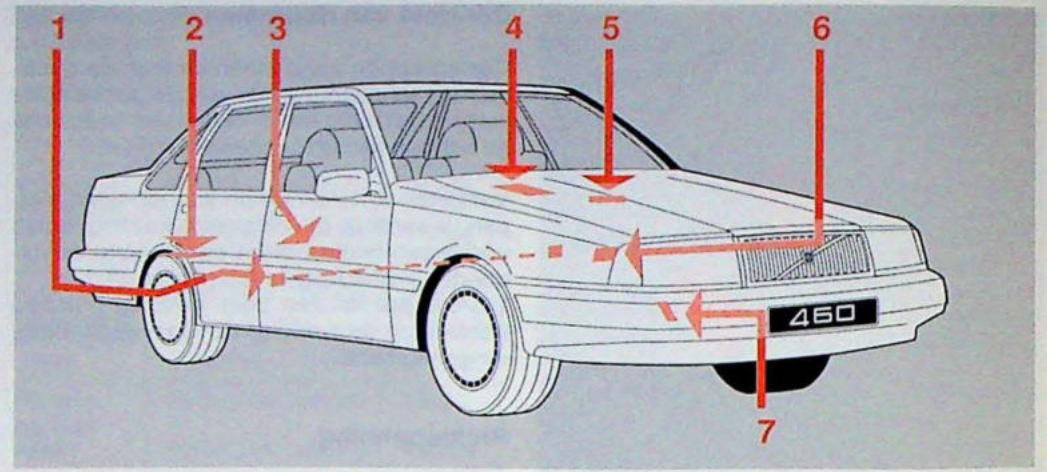
Dit **herijken** gaat als volgt:

- vul de tank geheel;
- druk knop C van het informatiecentrum bedieningspaneel in en draai ondertussen de contactsleutel naar de rijstand;
- draai de ijkschroef (tussen de knoppen B en C) met een kleine schroevedraaier tot op het display van het informatiecentrum de tekst *"47.0 L"* verschijnt.



Lak kleurcode

Bekleding kleurcode



Chassis- en motornummer

Om een vlotte afhandeling van uw correspondentie mogelijk te maken, ook bij het bestellen van onderdelen, verzoeken wij steeds de type-aanduiding, het chassis- en het motornummer te vermelden.

1 **Banden**
Onder het slot van het **bestuurdersportier,** geeft gegevens bandenspanning aan.

2 **Tweede vermelding van chassisnummer**
Op de vloer van de bagageruimte, rechts tegen de achterwand.

3 **Service gegevens**
Tegen de linkerwand van de reservewielruimte. Dit geeft gegevens van bepaalde componenten aan.

4 **Motorafstelgegevens voor emissie-eisen**
Aan de binnenzijde van de motorkap. (Geldt alleen voor bepaalde landen.)

5 **Chassisnummer (VIN)**
In het schutbord geslagen.

6 **Typeplaat**
Onder de motorkap tegenover de rechter koplampunit. Deze geeft aan: type, bouwjaar, chassisnummer, codenummers voor de kleur van de bekleding en kleur van de lak, maximum laadvermogen.

7 **Motornummer**
Naast de peilstok op het motorblok; geeft motornummer en type-aanduiding aan.

Internationale maateenheden

In het volgende hoofdstuk, Specificaties, zijn de SI (Système International d'Unités) eenheden gebruikt. In sommige gevallen worden de vroegere eenheden ook vermeld. De SI-eenheden zijn:

Vermogen - kW (kiloWatt)

100 kW = ca. 136 pk (paardekracht)

Koppel - Nm (Newtonmeter)

100 Nm = ca. 10 kilogrammeter)

Cilinderinhoud - dm^3 (kubieke decimeter)

1 dm^3 = 1 liter

Druk - kPa (kiloPascal)
(vloeistoffen, gassen)

100 kPa = ca. 1 kg/cm^2 (kilogram per cm^2

Op de volgende pagina's zijn de belangrijke gegevens tezamen gebracht om het naslaan te vergemakkelijken. Hieronder bevinden zich dus ook die gegevens welke reeds elders in deze handleiding vermeld staan.

inhoud hoofdstuk **pagina**

Indentificatienummers	96
Afmetingen, volumes en gewichten	98
Elektrische installatie, gloeilampen	99
Motorspecificaties	100-101
Transmissie	101

specificaties
Overzicht van technische gegevens

specificaties, afmetingen en gewichten

Afmetingen, algemeen (meter)

Totale lengte	4,405
Totale breedte	1,69
Hoogte, onbelast	1,38
Wielbasis	2,503
Spoorbreedte, voor	1,42
Spoorbreedte, achter	1,43
Draaicirkel, gemeten bij het buitenwiel	10,14

Volumes (ISO), bagageruimte (dm^3, circa)

Bagageruimte	453
Laadruimte, maximum, met neergeklapte achterzittingen	948

Inhoud, olie/vloeistof (liters)

Motor, smeringssysteem	5,3
Transmissie, smering	3,4
Koelsysteem, carburateurmotoren	6,0
Koelsysteem, injectiemotoren	7,0
Brandstoftank, vulling inhoud	48,0
Reservoir, ruite- en koplampsproeiers	6,0

Gewichten (kilogrammen)

Motortype	carburateur	injectie	turbo
Rijklaar gewicht (als voorbeeld, GL uitvoering met katalysator*)	997	1010	1036
Maximaal toegestane totaalgewicht	1510	1580	1580
Maximaal toegestane gewicht aanhangwagen met rem (ongeremd: 50% rijklaar gewicht)	1100	1100	1100
Maximale belasting vooras	790	850	850
Maximale belasting achteras	740	750	750
Maximaal toegestane daklast	75	75	75
Maximale druk op trekhaakkogel	75	75	75

* N.B. Rijklaar gewicht verandert met luxe niveau en extra's.

Elektrische installatie

Accu 12 V

Max. capaciteit, Euro	55 Ah
Max. capaciteit, Nordic	60 Ah
Elektrolyt	
soortelijk gewicht	1,28
opladen bij	1,15
Massapool	negatief

Wisselstroomdynamo
(met ingebouwde spanningsregelaar)
Max. Amp bij 14 V: 70

Startmotor
Vermogen 850 W

Zekeringen, zie pag. 59

Gloeilampen, 12 V	Vermogen Watt	Fitting	Aantal
Koplampen, halogeen (H4)	60/55	P43t	2
Mistlampen, voor (H3)	55	P22	2
Parkeerlichten, voor	4	BA 9s	2
Richtingaanwijzers, voor	21	BA 15s	2
Richtingaanwijzers, voorscherm	5	WB	2
Richtingaanwijzers, achter	21	BA 15s	2
Achter-/remlichten	5/21	BAY 15d	2
Achteruitrijlampen, mistachterlampen	21	BA 15s	4
Kentekenverlichting	5	S 8.5	2
Centraal remlicht	21	BA 15s	1
Binnenverlichting	10	S 8.5	1
Kaartleeslampen	5	WB	2
Leeslampen in handgrepen	5	S 8.5	2
Verlichting controlepaneel verwarming	1,2	WB	2
Verlichting bediening airconditioning en aanjager	–	(LED)	10
Verlichting gordelsluitingen	–	(LED)	2
Verlichting handschoenenkast en bagageruimte	3	S7	3
Controlelampjes, instrumentenpaneel	1,2	WB	17
Instrumentenverlichting	3	WB	3
Verlichting informatiecentrum (halogeen)	3	WB	1
Verlichting alarmschakelaar	0,36	WB	1
Verlichting van dashboardschakelaars en contactslotverlichting	1,2	WB	9

Motortype		1,7 liter carburateur	1,7 liter carburateur katalysator	1,7 liter injectie	1,7 liter injectie katalysator
Service-aanduiding		**B18 KP 111**	**B18 KP(D) 111**	**B18 EP 115**	**B18 EP (FP) 115**
Volgens ECE/EEG en ISO Normen)	Maximum vermogen	66 kW (89 pk) bij 5800 omw/min	64 kW (87 pk) bij 5700 omw/min	78 kW (106 pk) bij 5500 omw/min	75 kW (102 pk) bij 5600 omw/min
	Maximum koppel	131 Nm (13,4 kgm) bij 3600 omw/min	130 Nm (13,3 kgm) bij 3600 omw/min	145 Nm (14,8 kgm) bij 3900 omw/min	142 Nm (14,5 kgm) bij 3900 omw/min
Boring en slag		81 mm, 83,5 mm	81 mm, 83,5 mm	81 mm, 83,5 mm	81 mm, 83,5 mm
Cilinderinhoud		1721 cc	1721 cc	1721 cc	1721 cc
Compressieverhouding		9,5 : 1	9,5 : 1	10,0 : 1	10,0 : 1
Klepspeling, koud	inlaat	0,15 - 0,25 mm	0,15 - 0,25 mm	0,20 - 0,25 mm	0,20 - 0,25 mm
	uitlaat	0,35 - 0,45 mm	0,35 - 0,45 mm	0,40 - 0,45 mm	0,40 - 0,45 mm
Brandstof, minimum octaangetal					
gelode benzine		98 RON	niet toegestaan	98 RON	niet toegestaan
ongelode benzine		95 RON	95 RON	95 RON	95 RON
Inhoud brandstoftank (liters) ca.		48	48	48	48
Brandstofsysteem,	type	Carburateur	Carburateur	Inlaatpoortinjectie	Inlaatpoortinjectie
	merk	Solex	Solex	Bendix	Bendix
	service-aanduiding	28-34 CISAC	28-34 CISAC	Fenix 3 B	Fenix 3 B
Stationair toerental:		850 ± 50 omw/min	850 ± 50 omw/min	(niet instelbaar)	(niet instelbaar)
normal:		950 ± 50 omw/min	–	850 ± 50 omw/min	900 ± 50 omw/min
met airconditioning in bedrijf:				950 ± 50 omw/min	950 ± 50 omw/min
Koelsysteem, thermostaat opent bij		92 °C	92 °C	92 °C	92 °C
Koelventilator	type	thermo-elektrisch	thermo-elektrisch	thermo-elektrisch	thermo-elektrisch
Extra zuigerkoeling		oliesproeiers	oliesproeiers	oliesproeiers	oliesproeiers
Elektronische ontsteking,	merk	Bendix	Bendix	Fenix 3B	Fenix 3B
	service-aanduiding	417 A	417 A	Renix 620	Renix 620
	ontstekingsvolgorde	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
Bougies,	Volvo nr.	271 415-2	271 415-2	344 316-9	344 316-9
	Elektrodenafstand	0,7 mm	0,7 mm	0,7 mm	0,7 mm
	Aanhaalmoment	25-30 Nm	25-30 Nm	25-30 Nm	25-30 Nm
Emissiesystemen					
3-weg katalysator (ongeregeld)		–	•	–	–
3-weg katalysator met zuurstofsensorsysteem (Lambda Sond)		–	–	–	•
Verdampingsuitstootsysteem		–	–	–	•

1,7 liter turbo	1,7 liter turbo katalysator
B18 FT (M) 107	**B18 FT 107**
90 kW (122 pk) bij 5400 omw/min	88 kW (119 pk) bij 5400 omw/min
175 Nm (17,8 kgm) bij 3300 omw/min	175 Nm (17,8 kgm) bij 3300 omw/min
81 mm, 83,5 mm	81 mm, 83,5 mm
1721 cc	1721 cc
8,1 : 1	8,1 : 1
0,20 - 0,25 mm 0,40 - 0,45 mm	0,20 - 0,25 mm 0,40 - 0,45 mm
98 RON 95 RON	niet toegestaan 95 RON
48	48
Inlaatpoortinjectie Bosch LH 2.2	Inlaatpoortinjectie Bosch LH 2.2
(niet instelbaar) 850 ± 50 omw/min	(niet instelbaar) 850 ± 50 omw/min
–	–
89 °C	89 °C
thermo-elektrisch	thermo-elektrisch
oliesproeiers	oliesproeiers
Bosch EZ 210 K 1-3-4-2 3 270 506-3	Bosch EZ 210 K 1-3-4-2 3 270 506-3
0,7 mm 25-30 Nm	0,7 mm 25-30 Nm
– –	– •
–	•

Transmissie

Versnellingsbak

Overbrengingsverhoudingen:

	M 55-373	M 57-407	M 59-373
Versnelling			
1e	3,73 : 1	3,73 : 1	3,09 : 1
2e	2,05 : 1	2,05 : 1	1,86 : 1
3e	1,32 : 1	1,32 : 1	1,32 : 1
4e	0,97 : 1	0,97 : 1	0,97 : 1
5e	0,80 : 1*	0,76 : 1	0,76 : 1

* Frankrijk (M57-373): 0,76:1

Asreductie

Overbrengingsverhoudingen:

Carburateurmotoren:	3,73 : 1
Injectiemotoren	4,07 : 1
Turbomotoren	3,73 : 1

Snelheden bij
1.000 omw/min. motortoerental

	Carburateur	Injectie	Turbo
Versnelling	km/uur	km/uur	km/uur
1e	7,7	7,0	9,2
2e	14,0	12,8	15,2
3e	21,7	19,9	21,5
4e	30,0	27,2	29,3
5e	36,0**	34,7	37,5

** Frankrijk (injectiemotor): 37,9 km/uur

Dit zijn theoretische waarden; deze kunnen in de praktijk afwijken afhankelijk van bijvoorbeeld de **bandenmaat**, de bandenspanning en de mate van bandenslijtage.

Aanbevolen minimum en maximum snelheden

Versnelling	minimum	maximum
eerste	0 km/uur	45 km/uur
tweede	20 km/uur	75 km/uur
derde	30 km/uur	105 km/uur
vierde	40 km/uur	–
vijfde	60 km/uur	–

index

Aandrijving 101
Aanduwen 59
Aanhanger 46, 47
Aanjager 20, 21
Aanstaande moeders 48
Aansteker 27
ABS 43, 45, 57, 59, 91
Accu 49, 56, 83, 90
"AC MAX" 23
Achterstoelen 35
Achterklep 36, 44
Achterlichten 64
Achterruitverwarming 19
Achterruitwisser 15, 66
Achteruitversnelling 42
Actieradius 10, 12
Afmetingen 98
Airconditioning 22, 23
Anti-roestbehandeling 71
Anti-verblindingsstand, spiegel 24
Antivries 93
Asbakken 27
Automatische wasinstallatie 68

Bagage, imperiaal 44
Bagageruimte 34
Bagageruimte, verlichting 63
Banden 44, 45, 49, 53, 94
Banden, slijtagepatroon 94
Bandenpech 52-55
Bandenspanning 44, 94
Basis Onderhoud 75
Batterij, zie accu 49, 56, 83, 90
Bedieningspaneel, info centre 13
Bekleding, reinigen 70
Belading, imperiaal 44
Belasting, gegevens 98
Benzine, ongelode 43, 81
Benzinemeter 6, 11
Benzine, octaangetal 99
Benzinetank, inhoud 99
Bergen rijden 45, 47
Bestuurdersstoel 28
Beurten, service 75
Bevestigingspunten, krik 54, 84
Binnenspiegel 24
Binnenverlichting 26
Bougies 99
Brandstofmeter 6, 11
Brandstoftank, inhoud 95, 98
Brandstofverbruik 12, 43, 70
Buitenspiegels 24, 46
Buitentemperatuur 10, 12

Caravan 46, 47
Carburateur 84, 100
Carrosserie 68, 90
Centrale vergrendeling 33
Chassisnummer 84-87, 96
"CHECK" 11
Claxon 5, 59
"COLD" 12
Contact-/stuurslot **16**, 40, 57
Controlelampjes instrumentenpaneel 7, 9, 12
Controlelampjes, remmen 7, 9, 43, 58
Corrosiebeveiliging 71

Dagteller, snelheidsmeter 6, 8
Dashboardschakelaars 18
Dashboard, verlichting 19
Demister achterruit 18
Demister voorruit 20-22
Derde deur, zie achterklep 36, 44
Deuren 32, 33
Deursloten 32, 33
Dimlicht 14, 18
Dimmer, instrument 19
Draaicirkel 98
Draineeropeningen 68
Dynamo (wisselstroom) 83, 84-87, 100
Dynamoriem, spanning 95

Econometer 12
Economisch rijden 43, 74
Eindaandrijving 89, 101
Elektrisch bediende zijruiten **33**, 35
Elektrisch schuifdak 38, 66
Elektrisch systeem, voorzorgsmaatregelen 83
zekeringen 59
Elektrolyt, accu 90, 100
Emissie-eisen 77-79
Expansietank, koelsysteem 92, 93

Filter, olie 88

Garagekrik 82
Garantie 76
Gaspedaal 40, 41, 43
Gemiddelde snelheid 12
Gereedschap 52
Gewichten 98
Gloeilampen, behandeling 60
Gloeilampen, vermogens 99
Gloeilampen, vervangen 60-65
Gordels **30**, 31, 48, 49
Gordels, onderhoud 49, 70
Grootlicht 14, 18
Grootlichtsignaal 14

Handrem 43
Handschoenenkast 34, 63
Hoofdsteunen 29
Hulpaccu 56

Imperiaal 43, 44
Informatiecentrum ("Info centre") 10-13
Inhoud, brandstoftank 95, 98
Inrijden 43, 47
Inspectiebeurt 76
Instrumentenpaneel 6-13, 70
Instrumentenverlichting 18, 19
Interieurverlichting 26, 65

Kaartleeslampen 26, 65
Katalysator 2, **43**, 57, 81
Kentekenverlichting 63
Kilometerteller 6, 8
Kinderveiligheid 48
Kinderveiligheidsloten 33
Kleurcode, bekleding 96
Kleurcode, lak 72, 96
Klok 5, 13
Koelventilator 44, 84-87
Koelvloeistof 58, 92, 93
Koelvloeistof, temperatuur 6, 12
Kofferruimte 34-35
Koolmonoxyde 40, 44
Koplampen 14, 60, 61
Koppelingspedaal 40, 47, 57
Koud weer 49
Krik 52-55, 82
Kunststof onderdelen 72

Laadcircuits, voorzorgsmaatregelen 83
Laaddrukmeter Turbo 17
Laadstroom, waarschuwingslamp 7, 9
Lading, auto 34, 35, 98
Lading, caravan 46, 47
Lading, imperiaal 44
Lage temperaturen 49
Lakcode 72
Lakschade 72, 73
Lamp defect 7, 9, 14, **19**
Lampen 60, 100
Lampen, instrumentenpaneel 67, 100
Lassen 83
Leer, onderhoud 70
Leeslampen 26, 65
Lekke band 52-55
Lichtgewicht-reservewiel 53
Lichtmetalen velgen 69
Lichtschakelaar 18
Lichtsignaal 14
Luchtfilter 74, 86
Luchttemperatuur 13
Luchtverdeling, verwarming 20, 21

Maateenheden 97
Machinaal wassen 68
Matten, reinigen 70
Max. belasting 98
Middengordel, achterbank 31
Milieu, auto en 69, **77**, 83
Mistachterlichten 18, 64
Motorbedrijfstemperatuur 12, **40**, 44
Motor, inrijden 43, 47
Motorkap 5, **37**, 82, 87
Motornummer 96
Motorolie 10, 88
Motorruimte 84-87
Motorruimte, geluid 44
Motorspecificatie 100-101
Motor starten **40**, **41**, 56, 57

Naafdop 54, 55
Noodknipperlichtinstallatie 14

"OK" 10
Olie, bijvullen 88, 89
Oliedruk 7, 9
Oliefilter 88
Olie, motor 10, 88
Oliepeilstok 84-87, 88
Olietemperatuur 12
Olievuldop 84-87
Omgevingstemperatuur 10, 12
Onderhoud, carrosserie 68, 90
Onderhoud, veiligheidsgordels 49, 70
Ongelode benzine 81
Ontgrendelknop, rugleuning 35
Ontsteking 83, 99
Ontwaseming, achterruit 18
Ontwaseming, voorruit 20-22
Opbergruimtes 34
Opkrikken 55, 82
Overbrengingsverhoudingen, versnellingsbak 101

Parkeerlichten 18
Parkeerlichten, gloeilampen vervangen 61
Peilstok, olie 84-87, 88
Poetsen 70
Portieren 32, 33
Profieldiepte, banden 94

Radio, aansluiting 17
Recirculatieknop (REC) 23
Regelaars, verwarming en ventilatie 20, 21
Rembekrachtiger 45, 57
Remmen 45, 68, 91
Remvloeistofniv., controlelamp 7, 9, 50, 91
Reservewiel 52, 53
Richtingaanwijzers 14, 62, 64
Richtingaanwijzers, voorscherm 62
Riemspanning 95
Roestpreventie 71-73
Roestwerende behandeling 71
Rolgordels **30**, 31, 48, 49
Rolgordels, controle 30
Rolgordels, onderhoud 49, 70
Rugleuning achterstoelen 35
Ruitesproeiers 15, 66
Ruitesproeiers, vloeistofreservoir 49, 92
Ruitewisserbladen 66
Ruitewissers 15
Rijden met caravan 46, 47
Rijden met imperiaal 44
Rij-eigenschappen 44
Schakelaar, verlichting 18
Schakelen **42**, 43
Schuifdak 38, 66
Service Programma, Volvo 76
SI-eenheden 97
Sigare-aansteker 27
Sleepogen 57

index

Slepen en starten 57
Sleutels 2, 16, 32, 36
Sloten, centrale vergrendeling 32, 33
Sloten, portieren 32
Slot, motorkap 37
Slot, kinderveiligheid 33
Slijtage, banden 94
Smering 88-90
Sneeuwkettingen 49
Snelheid, gemiddelde 12
Snelheidsmeter 6, 8
Spiegels 24
Spijkerbanden 49
Sproeierreservoir 92
Spuitbus, lak 72
Startblokkering 16
Startcontroles, informatiecentrum 10
Starten, met hulpaccu 56
Starten, motor **40, 41,** 56, 57
Stationair toerental 99
Steunpunten, krik 54, 82
Stoelen 28, 29, 35
"STOP" 12
Stuurbekrachtiging 57, 84-87, 91
Stuurblokkering 16
Stuurkarakter 44
Stuurslot 16, 57
Stuurwielverstelling 29

Tankdop 36
Temperatuur koelvloeistof 6, 12
Temperatuur, motorolie 12, 40
Temperatuur, omgeving 12
Toerenteller 6, 8
Totaal Onderhoud 76
Transmissie 88, 101
Transmissie, olie 88
Trekhaak 46
Turbo 17, **40,** 47, 87
Tussenstand, stuurslot 16

Typeplaat 84-87, 96

Uitlaatgassen 40, 44, 77
Uitsteller, motorkap 37, 82

Veiligheid in de auto, kinderen 48
Veiligheid in de auto, hoofdsteunen 29
Veiligheid onder het rijden 39, 44
Veiligheid tijdens onderhoud 54, 83
Veiligheidsgordels **30,** 31, 48, 49
Veiligheidsgordel, controle 30
Veiligheidsgordels, onderhoud 49, 70
Ventilatie en verwarming 20, 21
Ventilator, elektrisch 44
Ventilatorriemen, spanning 95
Verklikker, defecte lampen 7, 9, 14, 19
Verlichting, bagageruimte 63
Verlichting, schakelaar 18
Verlichting, instrumenten 19
Verlichting, interieur 26, 65
Vermogen motor 100
Vermogen, gloeilampen 99
Versnellingsbak 101
Versnellingshendel 40, **42,** 57
Verwarming 20-21
Verwarming, achterruit 18
Verwarming, voorstoelen 19
Viscositeit, olie 88, 89
Visuele controle 74
Vlekken verwijderen 68, 70
Vloermatten reinigen 70
Voorruitontwaseming 20-22
Voorstoelverstelling 28, 29
Voorzorgsmaatregelen
elektrische uitrusting 83
Voorzorgsmaatregelen, koud weer 49
Voorzorgsmaatregelen, krik 54, 83

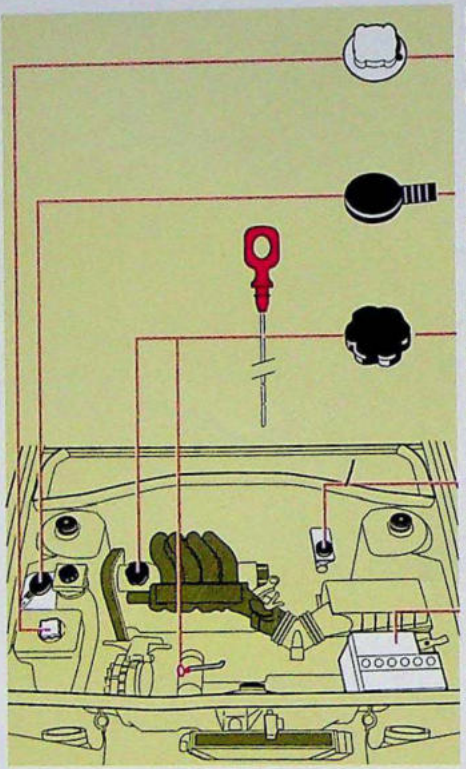
Waarschuwingsknipperlichten 14
Waarschuwingslampjes 7, 9

Wassen 68
Wattage, gloeilampen 99
Wielen 55, 69
Winterbanden 36, **47**
Wisselstroomdynamo 83, 84-87, 100
Wisselstroomdynamo, riemspanning 95
Wisserbladen 66

Zekeringen 59
Zekeringenkast 59, 84-87
Zonnedak, zie schuifdak 38, 66
Zonneklep 34
Zuinig rijden 43, 74
Zijruiten **33,** 35

PRINTED IN THE NETHERLANDS

Gegevens voor het tanken...



Koelvloeistof
Bijvullen met een mengesel van één deel Volvo antivries en twee delen water.
(Zie ook pagina 93)

Sproeierreservoir
Vul met water.
(Zie ook pagina 92)

Motorolie (bij koude motor)
Het niveau behoort te liggen tussen de MAX- en MIN-tekens op de peilstok.
Bijvullen met **Multrigrade olie**.
(Zie ook pagina 88)

Remvloeistof
Controleer zonder het deksel weg te nemen of het niveau boven het MIN-teken staat.
Remvloeistof: DOT 4 (Zie ook pagina 91)

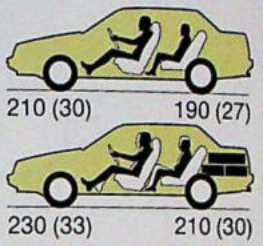
Accu
Het elektrolyt-peil moet altijd iets boven de celplaten staan. Gebruik uitsluitend **gedistilleerd** water bij het bijvullen. (Zie ook pagina 90)
Waarschuwing: het gas in de accu kan exploderen!

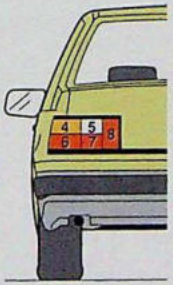
Verwisselen van een wiel, pagina's 54-55.

Minimum octaangetal

gelode benzine:	**98**
ongelode benzine:	95

Bandenspanning (koude banden)
kPa (psi)





Gloeilampen

1 (H4)	60/55 W	P43t
2	4 W	BA 9s
3 (H3)	55 W	P 22
4,5	21 W	BA 15s
6	5/21 W	BAY 15d
7	10 W	BA 9s
8	21 W	BA 15s

Monteren van gloeilampen, pagina's 60-65.

VOLVO

AUTODIVISIE VOLVO CAR BV • HELMOND HOLLAND

1990

TP 3115/1 (DUTCH) 4.000.12.89 KONINKLIJKE VAN POLL - ROOSENDAAL DE WIT BOEKBINDERS - EINDHOVEN