

VOLVO 480
ES



Betriebsanleitung

Personalien

Name.....

Anschrift.....

.....

.....

Tel.....

Versicherungs-Ges.....

.....

Versicherungsschein-Nr.....

Ihr Volvo-Vertragshändler

Name.....

Anschrift.....

.....

.....

Tel.....

Werkstattleiter.....

Tel.....

Angaben über den Wagen

Typenbezeichnung.....

Fahrgestell-Nr.....

Motor-Nr.....

Pol. Kennzeichen.....

So finden Sie sich in der Betriebsanleitung zurecht:

Der Inhalt ist in sieben Abschnitte unterteilt, wie nebenstehend aufgeführt. Das Auffinden dieser Abschnitte erfolgt mit Hilfe der **farbigen** Blöcke.

Auf der ersten rechten Seite jedes Abschnitts befindet sich eine Einleitung und eine **detaillierte** Inhaltsangabe des betreffenden Abschnitts.

Die **Titel** in der Kopfzeile jeder Seite ermöglichen bei schnellem Durchblättern das Auffinden der gesuchten Texte.

Das **Sachwortverzeichnis** auf Seite 94 - 96 verweist auf die jeweilige Seite im Text, auf der sich die gewünschte Information befindet.

Inhalt, Einleitung	Seite
Ausführungen	2
Schlüssel	2
Instrumententafel	4
Sachwortverzeichnis	94-96

Bedienung

Instrumente, Bedienungsorgane und Schalter

Seite 4 - 19

Ausrüstung und Einrichtungen

Sitze, Sicherheitsgurte, Türen und Gepäckraum

Seite 21 - 33

Anlassen und Fahren

Methoden, Tips und Warnhinweise

Seite 34 - 43

''Erste Hilfe''

Reifenpanne, defekte Glühlampe

Seite 45 - 64

Wagenpflege

So halten Sie Ihr Fahrzeug in Form

Seite 65 - 71

Wartung

Service, Routinekontrollen und Vorsorgemaßnahmen

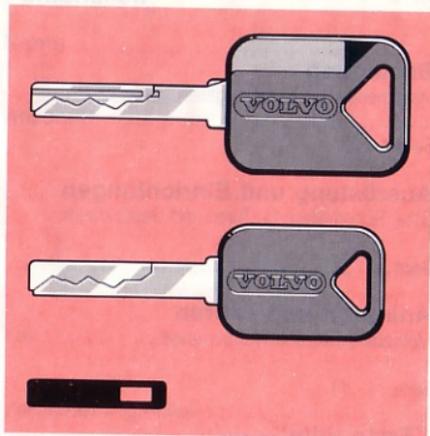
Seite 72 - 87

Technische Daten

Übersicht

Seite 88 - 93

Schlüssel, Einleitung



Schlüssel

Sie erhalten zusammen mit dem Fahrzeug zwei Schlüssel, die auf sämtliche Schlösser passen, sowie einen sogenannten Service-Schlüssel. Dieser Spezialschlüssel paßt auf die Türschlösser und das Zündschloß, jedoch nicht auf das Handschuhfach und das Ablagefach in der Tunnelkonsole.

Die Fahrzeugschlüssel sind mit einem losen Schildchen versehen, auf dem die Schlüsselnummer vermerkt ist. Nehmen Sie das Schildchen vom Schlüsselring ab und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, damit Sie im Bedarfsfalle immer über die **Schlüsselnummer** verfügen können.

Ausführungen

Da zwischen den einzelnen **Modellvarianten** sowie bei den **Ausführungen für die verschiedenen Länder** bestimmte Unterschiede vorkommen, kann es sein, daß Sie in diesem Heft bestimmte Angaben vorfinden, die auf ihr Fahrzeug nicht zutreffen. Im Zweifelsfalle wollen Sie sich an Ihren Volvo-Vertragshändler wenden.

Die technischen Daten und Konstruktionsangaben sowie die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung sind nicht bindend. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Mitteilung einzuführen.

Zur Beachtung

Falls erforderlich, weisen wir auf **wichtige** Punkte durch eine der folgenden Überschriften hin: "Hinweis", "Vorsicht" und "Warnung"...

Hinweis:

Hinweise geben ergänzende Ratschläge oder nähere Erläuterungen.

Vorsicht!

Unter dieser Überschrift wird auf Handlungen hingewiesen, die **Schäden** am Fahrzeug oder vorzeitigen Verschleiß verursachen können.

Warnhinweis!

Warnhinweise beziehen sich auf gefährliche Handlungen, die **Verletzungen** hervorrufen könnten.



Ein Wort zum Geleit

Der 480 ES vertritt eine neue Fahrzeuggeneration, bei der die Verwendung elektronischer Schaltkreise dem Konstruktionsprinzip zugrunde liegt. Hieraus erklärt sich, daß bestimmte Erscheinungen auftreten, die normalerweise nicht zu erwarten sind. Obgleich diese an anderer Stelle in der Betriebsanleitung beschrieben sind, ist es nützlich, die wesentlichsten Punkte gleich am Anfang aufzuzählen.

Automatisch eingeschaltete Funktionen
Elektronische Schaltkreise setzen eine Anzahl Funktionen automatisch in Gang...

- Beim Anlassen des Motors werden auf der Instrumententafel die **Funktionsdaten** gezeigt, die Sie normalerweise vor dem Abfahren überprüfen (Seite 8).
- Wenn Sie die maximale Scheibenfrosterfunktion einstellen, kann es dennoch vorkommen, daß das **Gebälse nicht** mit höchster Geschwindigkeitsstufe läuft. In diesem Falle wird automatisch eine niedrigere Lüfterdrehzahl gewählt, da hierdurch die beste Wirkung erzielt wird, solange die Heizung ihre normale Betriebstemperatur noch nicht erreicht hat (Seite 18).
- Wenn Sie bei einem Überholvorgang **beschleunigen** und die Scheibenwischer befinden sich in Position "Intervallhub", so wird automatisch kurzzeitig die volle Wischgeschwindigkeit eingeschaltet. Außerdem wird bei der Position "Intervallhub" der Heckscheibenwischer bei Einschalten des **Rückwärtsganges** auf Dauerwischbetrieb umgeschaltet.
- Wenn Sie nach längerer Fahrt den Motor abstellen und aussteigen, so können Sie kurz danach unter der Motorhaube ein **Summgeräusch** hören. Dies ist auf den eingeschalteten thermoelektri-

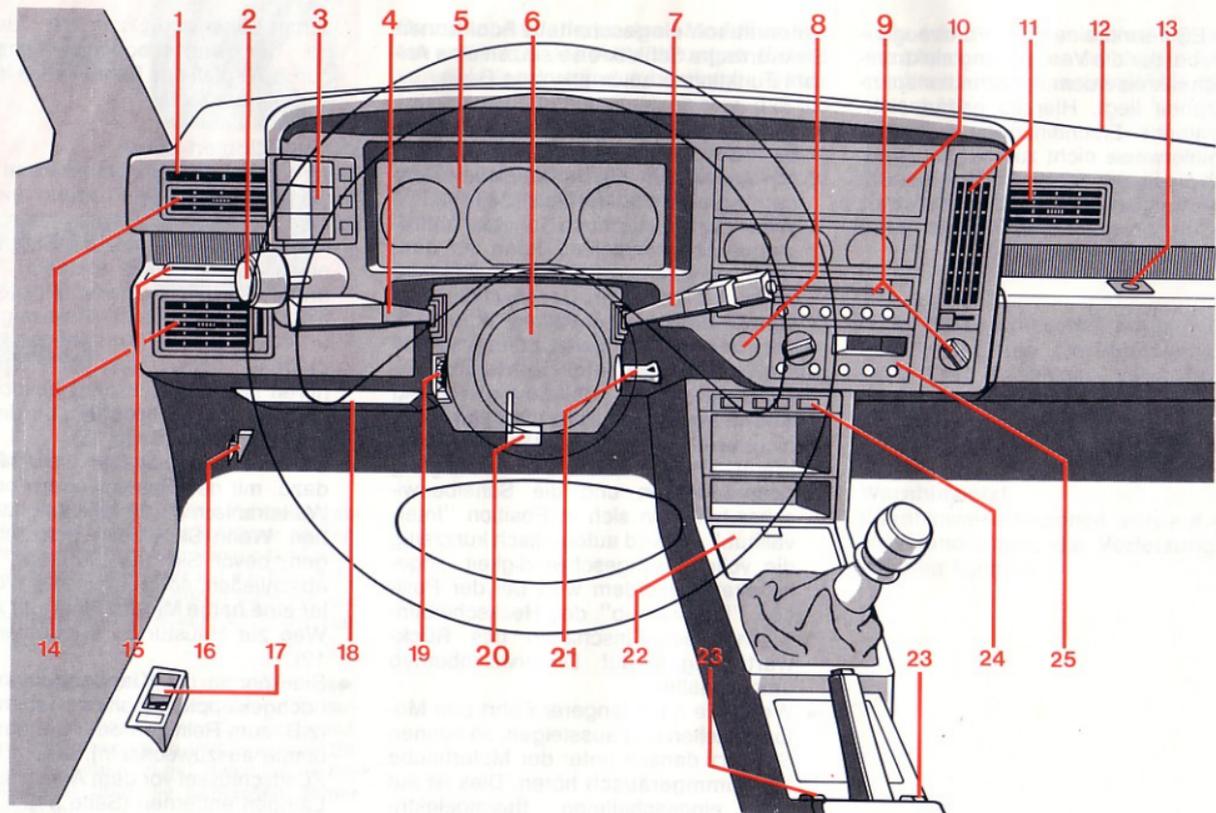
schen Lüfter zurückzuführen, der infolge der angestiegenen Temperatur durch Wegfall des Fahrtwindes in Tätigkeit getreten ist.

Wie funktioniert dies?

Elektronische Schaltkreise setzen einige Bedienungstromkreise etwas anders in Betrieb...

- Die Heckscheibenheizung wird mit Hilfe eines Druckknopfes betätigt. Hierauf brennt die Heizung **zwölf Minuten** lang. Anschließend erlischt die Anzeigeleuchte. Wenn Sie den Knopf jedoch hineingedrückt halten, bis ein Piepton zu hören ist, so brennt die Heckscheibenheizung **ununterbrochen**, bis der Motor abgestellt wird (Seite 15).
- Der Lichttupenschalter dient nicht nur dazu, mit den Scheinwerfern oder den Weitstrahlern ein Fernlichtsignal zu geben. Wenn Sie diesen Schalter betätigen, bevor Sie das Fahrzeug abends abschließen, so brennen die Weitstrahler **eine halbe Minute lang**, um z.B. den Weg zur Haustür zu erleuchten (Seite 12).
- Sie können die **Klappscheinwerfer** in hochgeklappter Position stehen lassen (z.B. zum Reinigen oder um eine Glühlampe auszuwechseln), indem Sie den Zündschlüssel vor dem Ausschalten der Lampen entfernen (Seite 54).

Instrumente und Bedienungsgorgane



Beschreibung auf Seite:

1	Seitenscheiben-Entfroster	18
2	Lichtschalter	15
3	Schalter für Heckscheibenheizung, Nebelscheinwerfer und Nebelschlußleuchte	15
4	Blinker, Abblendschalter, Lichthupe	12
5	Instrumententafel mit Warn- und Kontrolleuchten	6-9
6	Signalhorn	
7	Scheibenwischer und -spüler	13
8	Warnblinkschalter	12
9	Schalter für Gebläse und Heizungsregulierung	18, 19
10	Raum für Radio und Zusatzinstrumente	16
11	Einstellbare Frischluftdüsen	18
12	Windschutzscheiben-Entfroster	18
13	Verschließbares Handschuhfach	
14	Einstellbare Belüftungsdüsen	18
15	Münzenhalter	16
16	Motorhaubenentriegelung	32
17	Entriegelung für Heckklappe und Tankklappe	30, 33
18	Sicherungen	53
19	Dimmer für Instrumentenbeleuchtung	15
20	Lenkrad-Höhenverstellung	25
21	Zünd-/Lenkschloß	14
22	Aschenbecher und Anzünder	33
23	Schalter für elektrische Scheibenheber und Rückspiegel-Fernbedienung	17, 30

24	Schalter für Weitstrahler und Sitzheizung	14
25	Digitaluhr/Stoppuhr	11

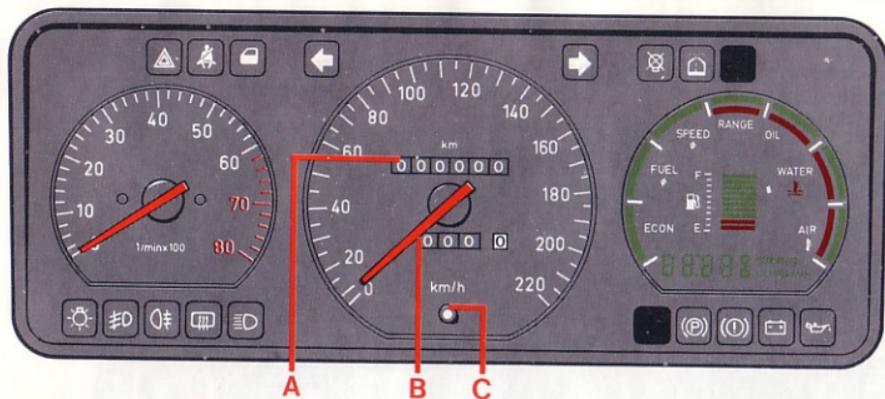
Bedienung

Instrumente, Bedienungsorgane und Schalter

Inhalt des Abschnitts	Seite
Instrumententafel	4, 5
Instrumente und Kontrolleuchten	6, 7
Informationszentrum, Zeituhr	8-11
Lenksäulenschalter	12, 13
Zünd-/Lenkschloß	14
Lichtschalter	15
Rückspiegel	17
Heizungsbedienung	18, 19

Dieses Kapitel enthält eine ausführliche Beschreibung sämtlicher Instrumente und Bedienungsorgane, die für den **Fahrer** von besonderer Bedeutung sind. Bedenken Sie jedoch bitte, daß in den Ausführungen für die verschiedenen Exportmärkte u.a. infolge abweichender gesetzlicher Vorschriften gewisse Unterschiede vorkommen können.

Instrumententafel



1/min x 100

Drehzahlmesser

Dieser zeigt die Motordrehzahl in Einheiten von 100 U/min an.

Der Bereich über "60" (rotes Drehzahlmesserfeld) darf nur **kurzzeitig** verwendet werden, z.B. während des Beschleunigens unmittelbar vor dem Heraufschalten in einen höheren Gang.

km/h

Tachometer

A Kilometerzähler

Gibt die zurückgelegte Fahrstrecke in Kilometern an.

B Teilstreckenzähler

Die Ziffernrolle ganz rechts im Zählwerk hat 100-m-Einteilung.

C Nullstellknopf für Teilstreckenzähler

Knopf hineindrücken.

Warn- und Kontrolleuchten

- 1 Warnblinkanlage
- 2 Sicherheitsgurte befestigen!
- 3 Tür, Heckklappe oder Motorhaube offen!
- 4 Lampe defekt
- 5 Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage
- 6 Nicht besetzt
- 7 Kraftstoffstand
- 8 Ölstand/Öltemperatur
- 9 Kühlfüssigkeitstemperatur
- 10 Beleuchtung
- 11 Nebelscheinwerfer
- 12 Nebelschlußleuchten
- 13 Heckscheibenheizung
- 14 Fernlicht
- 15 Nicht besetzt
- 16 Handbremse
- 17 Bremsflüssigkeitsstand
- 18 Ladestrom
- 19 Öldruck

Anlaßkontrolle

Wenn Sie den Zündschlüssel in Anlaßstellung drehen, so leuchten eine Anzahl von Kontrolleuchten auf. Hierdurch lassen sich diese Lampen auf einwandfreie Funktion überprüfen. Nach Anspringen des Motors erlöschen sämtliche Lampen mit Ausnahme der Kontrolle "Lampe defekt". Diese erlischt erst bei Betätigung des **Bremspedals**, sofern sämtliche Lampen intakt sind.



Diese Lampen dürfen während der Fahrt niemals aufleuchten!



Bremsflüssigkeitsstand

Wenn diese Warnleuchte brennt, so ist der Bremsflüssigkeitsspiegel im Vorratsbehälter unter Minimum abgesunken. Halten Sie das Fahrzeug an und sehen Sie unter der Rubrik "Erste Hilfe bei..." nach.



Ladestrom

Leuchtet diese Lampe bei laufendem Motor auf, so sind Lichtmaschinenkeilriemen und Ladestromkreis überprüfen zu lassen.



Öldruck

Das Aufleuchten dieser Warnleuchte während der Fahrt zeigt an, daß der Öldruck im Motor zu niedrig ist. In diesem Falle ist das Fahrzeug anzuhalten, der Motor sofort abzustellen und der Motorölstand zu kontrollieren (siehe unter "Wartung").



Motortemperatur

Das Blinken dieser Warnleuchte weist auf zu hohe Kühlfüssigkeitstemperatur hin. Das Fahrzeug ist anzuhalten, der Motor abzustellen und der Kühlfüssigkeitsstand zu kontrollieren. Siehe unter "Erste Hilfe bei..."

Anlaßkontrollen, Informationszentrum

Durch Drehen des Zündschlüssels wird das Anlaß-Kontrollverfahren des Informationszentrums in Gang gesetzt.

In den ersten 5 Sekunden . . .

OIL (Motorölstand); der Text auf dem Display zeigt die Anzahl Liter unter dem Maximalstand mit "OK" bzw. "CHECK" (Kontrollieren) an.



Anschließend 5 Sekunden lang . . .

RANGE (Aktionstradius); der Text auf dem Display zeigt: den Abstand in Kilometern oder Meilen, der mit der verfügbaren Kraftstoffmenge zurückgelegt werden kann. (Anschließend wird der Text des Kanals, der mit dem **Wählschalter** eingestellt ist, gezeigt.)



Nach 10 Sekunden wird als Warnung wiederholt . . .

der Motorölstand, **falls mehr als 1,5 Liter** unter dem Maximalstand ("CHECK" und rotes OIL-Segment) oder . . . der Aktionsradius, **falls weniger als 70 Kilometer** (rotes RANGE-Segment).



Hinweis:

Die Kontrolle des **Ölstandes** erfolgt am besten bei kaltem Motor und genau waagrecht stehendem Fahrzeug.

Das Informationszentrum

Dieses Display-System besteht aus sieben auf einer Skala kombinierten Instrumenten. Beim Einschalten der Zündung vermittelt das System auf dreierlei Weise Informationen:

Fortlaufend . . .

. . . Während der Fahrt sehen Sie auf dem Stabdiagramm die Anzeige des Kraftstoffvorrats.

Falls keine **roten** Segmente brennen, sind sämtliche wichtigen Systeme intakt.

Automatisch . . .

. . . Das Display vermittelt beim Anlassen Informationen in bezug auf Motorölstand und Aktionsradius (Entfernung, die mit der verfügbaren Kraftstoffmenge zurückgelegt werden kann).

. . . Während der Fahrt warnt Sie ein rotes Signal bei:

- niedrigem Kraftstoffstand
- zu hoher Öltemperatur
- zu hoher Motortemperatur
- Außentemperatur, bei der Glatteisbildung möglich ist,

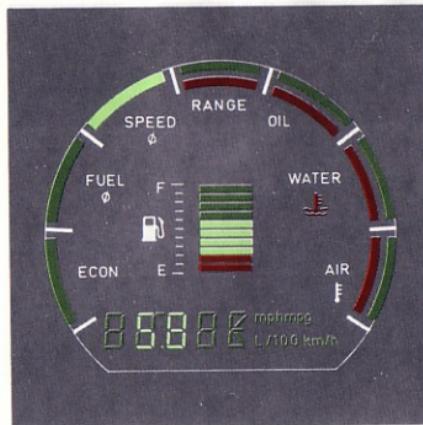
wobei die betreffende Information auf dem Display erscheint.



Kraftstoffmesser (Stabdiagramm)

Reservekraftstoffvorrat (**zwei rote Stäbe**): Sobald der Aktionsradius unter 70 km absinkt, blinkt das **rote** RANGE-Segment, und der Aktionsradius erscheint ununterbrochen auf dem Display.

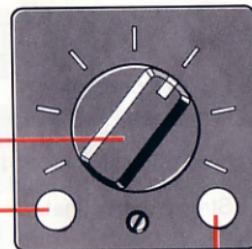
Dringend tanken! (**Nur ein roter Stab**): Sinkt der Aktionsradius unter 15 km, so erscheint folgende Mitteilung auf dem Instrument: "...".



Auf Wunsch . . .

Können Sie mit Hilfe des Wählschalters folgende Informationen abrufen:

- Kraftstoffvorrat zum jeweiligen Zeitpunkt
- mittleren Kraftstoffverbrauch
- mittlere Geschwindigkeit
- Aktionsradius des Fahrzeugs
- Motoröltemperatur
- Motorkühflüssigkeitstemperatur
- Außentemperatur



Bedienungsknöpfe

- A Wählen Sie einen der sieben Kanäle (das Segment des gewählten Kanals leuchtet grün auf).
- B Wählen Sie zwischen Informationen in: **mph, mpg, °F** (Fahrenheit) oder **L/100 km, km/h, °C** (Celsius)
- C Nullstellung der Daten zur Berechnung von: mittlerer Geschwindigkeit, mittlerem Kraftstoffverbrauch. Dieser Knopf ist mindestens **zwei-Sekunden** hineingedrückt zu halten.

Die Funktionen der einzelnen Kanäle

1 ECON Econometer

Alle 30 Meter angepaßte Dauerinformation über den **Kraftstoffverbrauch**. Dieser wird auf Grund der eingespritzten Kraftstoffmenge und der zurückgelegten Strecke berechnet.

2 FUEL \emptyset Mittlerer Kraftstoffverbrauch

Mittlerer Kraftstoffverbrauch von dem Zeitpunkt an, wo der Speicher des Informationszentrums auf Null eingestellt wurde.

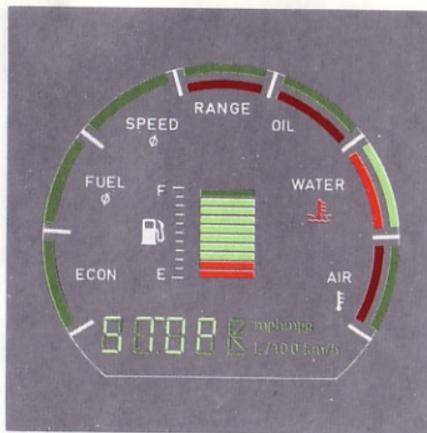
3 SPEED \emptyset Mittlere Geschwindigkeit

Durchschnittsgeschwindigkeit, berechnet auf Grund der nach Nullstellung des Speichers zurückgelegten Strecke.

4 RANGE Aktionsradius

Gibt die Strecke an, die mit der im Tank befindlichen Kraftstoffmenge zurückgelegt werden kann. Die Berechnung dieser Zahl erfolgt auf der Basis des Kraftstoffverbrauchs der letzten 30 Kilometer.

Sobald der Aktionsradius unter 70 Kilometer absinkt, tritt die **Warnfunktion** in Tätigkeit. Hierbei leuchtet das rote Segment, und der Aktionsradius erscheint dauernd auf dem Display, bis eine andere Funktion gewählt wird.



Warnsignale

Die Kanäle 4 - 7 haben auch **Warnfunktion**. Falls während der Fahrt ein Warnsignal gegeben wird, so leuchtet das betreffende Segment rot auf, und die wichtige Information wird **statt** der Information des angewählten Kanals auf dem Display abgebildet.

Falls mehrere **Alarmsignale** gleichzeitig durchgegeben werden, so werden Angaben, die sich auf den Motorzustand beziehen, vorrangig behandelt.

5 OIL Öltemperatur

Zeigt die Temperatur des Motoröls an. Erscheint auf dem Display die Angabe "COLD" (kalt), so deutet dies darauf hin, daß der Motor seine Betriebstemperatur nicht erreicht hat (siehe Seite 36).

Falls die Öltemperatur über 140 °C ansteigt, tritt die **Warnfunktion** in Tätigkeit. Hierbei leuchtet das rote Segment auf, und auf dem Display erscheint die Angabe "STOP".

Hinweis:

Informationen zum **Ölstand** werden ausschließlich bei der Kontrolle während des Anlassens gegeben.

6 WATER Kühlflüssigkeitstemperatur

Zeigt die Temperatur der Motorkühlflüssigkeit an.



Falls die Kühlflüssigkeitstemperatur 115 °C übersteigt, tritt die **Warnfunktion** in Tätigkeit. Hierbei leuchten das rote Segment und das Symbol auf, und auf dem Display erscheint die Angabe "STOP".

Kanäle für das Informationszentrum

7 AIR Umgebungstemperatur

Zeigt die Außenlufttemperatur an, gemessen in einem Abstand von etwa 50 cm über der Fahrbahn.

Falls die Außentemperatur unter +3 °C absinkt, tritt die **Warnfunktion** in Tätigkeit und weist auf die Möglichkeit von Glatteisbildung auf der Fahrbahn hin. Das rote Warnsegment leuchtet auf, und auf dem Display erscheint dauernd die Außentemperatur.

Sinkt die Temperatur unter -5 °C, so bleibt die Warnfunktion nur 30 Sekunden als Gedächtnisstütze in Tätigkeit.



Störung

Falls der OIL-, WATER- oder AIR-Kanal dauernd "CHECK" anzeigt, so kann dies auf eine Störung in einem Geber hinweisen. Lassen Sie in diesem Falle die Instrumententafel in einer Volvow-Werkstatt überprüfen.

Bedienung der Zeituhr

A MODE (Verwendung); Wahl zwischen Zeituhr- und Stoppuhr-Anzeige.

B RESET (Rückstellungen)
Bei Verwendung als Stoppuhr: Nullstellung der Stoppuhr-Funktion.
Bei Verwendung als Zeituhr: Siehe unter "Stellen der Uhr".

C START/STOP
Bei Verwendung als Stoppuhr: Start oder Stopp.
Bei Verwendung als Zeituhr: Siehe unter "Stellen der Uhr".



24-Stunden-Zeit-anzeige, Stunden und Minuten



12-Stunden-Zeit-anzeige, Stunden (vm bzw. nm) und Minuten

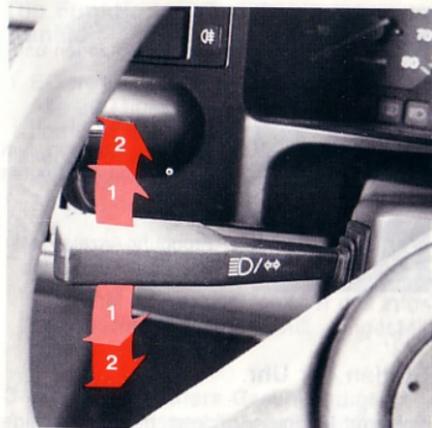


Stoppuhr-Anzeige, Minuten und Sekunden

Stellen der Uhr

- Knopf **B** hineindrücken, bis die Anzeige "12 H" bzw. "24 H" aufblinkt.
Durch Hineindrücken des Knopfes **C** wird zwischen 12- und 24-Stunden-Anzeige gewählt.
- Beim Hineindrücken von Knopf **B** blinkt die Uhrzeit auf. Drücken Sie nun Knopf **C** mehrmals hinein, bis die korrekte Uhrzeit erscheint.
- Knopf **B** hineindrücken, so daß die **Minutenanzeige** aufblinkt.
Drücken Sie nun Knopf **C** wiederholt hinein, bis die korrekte Anzeige erscheint.
- Durch erneutes Hineindrücken von Knopf **A** wird wieder die normale Zeitanzeige eingestellt.

Blinker, Scheinwerfer und Warnblinkschalter



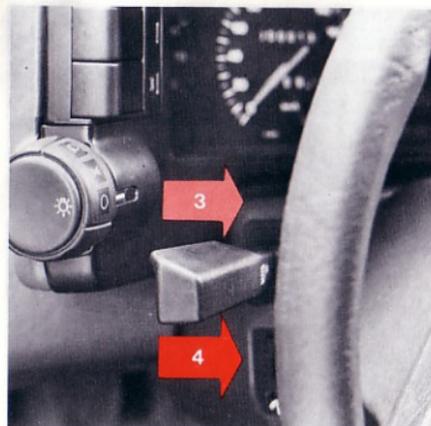
Linker Lenksäulenhebel

Fahrspurwechsel, Überholen (1)

Hebel leicht nach oben bzw. nach unten drücken.

Abbiegen (2)

Nach rechts: Hebel aufwärts
Nach links: Hebel abwärts



Lichtlupe (3)

Fingerhebel in Richtung Lenkrad ziehen.

(Zündschlüssel abgezogen)

Weitstrahler brennen 30 Sekunden lang.

Fahrzeuge mit heruntergeklappten Scheinwerfern:

Weitstrahler brennen anstelle des Fernlichts.

Fernlicht/Fahrlicht (4)

(Zündung und Scheinwerfer eingeschaltet).



Warnblinkschalter

Die Warnblinkanlage ist entsprechend den im betreffenden Lande geltenden gesetzlichen Vorschriften zu verwenden.

Warnfunktion "Lampe defekt"

Bei Ausfall einer Blinkleuchte blinken die jeweiligen Pfeile auf dem Kombiinstrument mit kürzeren Intervallen.



Rechter Lenksäulenhebel

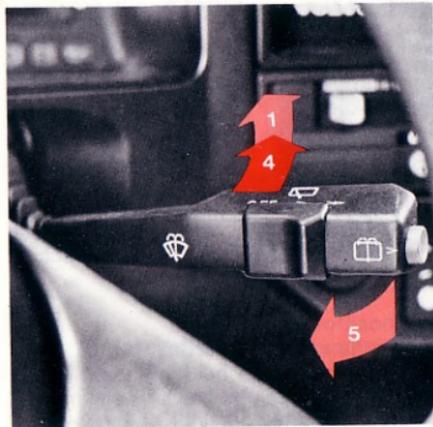
Scheibenwischer, ein Wischvorgang (1)
Fingerhebel einmal leicht nach unten drücken.

Scheibenwischer, langsam (2)

Scheibenwischer, Intervallhub (4)

Die Scheibenwischer führen alle 6 Sekunden eine Wischbewegung aus.

Wird bei einem Überholmanöver mit Vollgas beschleunigt, so arbeiten die Weischer im Dauerbetrieb.



Scheibenspüler (5)

Wird der Hebel länger als 2 Sekunden hineingedrückt gehalten, so führen die Scheibenwischer automatisch mehrere Hübe aus.
(Bei herausgeklappten Scheinwerfern werden die Scheinwerferspüler ebenfalls eingeschaltet.)



Heckscheibenwischer (6)



Wischvorgänge mit 18 Sekunden Zwischenpausen.



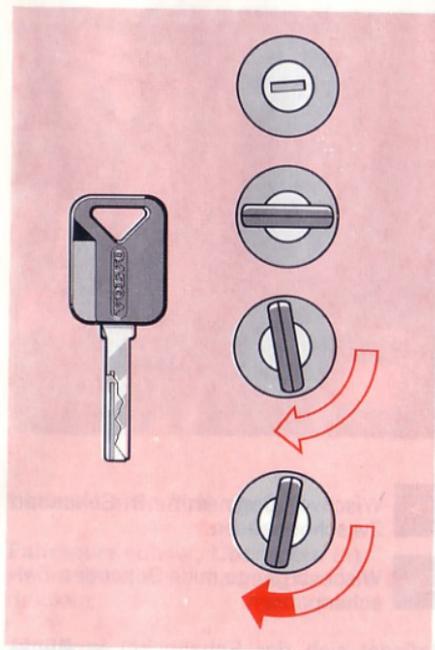
Wischvorgänge mit 4 Sekunden Zwischenpausen.

Befindet sich der Schalthebel in **Rückwärtsgang-Position**, so arbeitet der Scheibenwischer im Dauerbetrieb.



Heckscheibenspüler (7)

Nach erfolgtem Spülvorgang führt der Heckscheibenwischer einige Hübe aus.



Lenkschloß

Bei Spannungen in der verriegelten Lenkung läßt sich das Lenkschloß leichter entriegeln, wenn man das Lenkrad nach links bzw. nach rechts dreht und gleichzeitig den Schlüssel herumdreht.

Lenkschloß, zugleich Zünd-/Anlaßschalter

Position verriegelte Lenkung:

Die Lenkung wird erst beim Herausziehen des Schlüssels aus dem Lenkschloß verriegelt.

Zwischenposition

Verschiedene elektrische Verbraucher, wie etwa Gebläse und Radio, sind eingeschaltet, die Zündung jedoch nicht.

Fahrposition

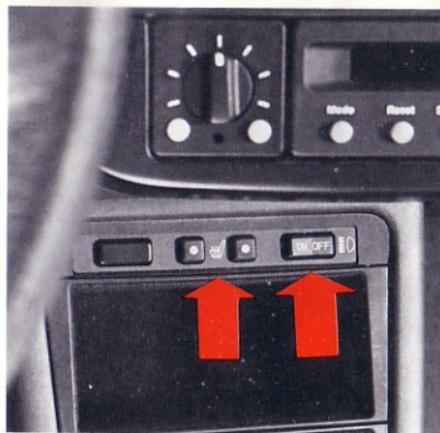
Die Zündung ist eingeschaltet. Der Schlüssel bleibt bei laufendem Motor in dieser Position.

Anlaßposition

Sobald der Motor anspringt, ist der Schlüssel loszulassen; er federt automatisch in Fahrposition zurück.

Anlaßperre

Falls der Motor nicht anspringt, ist der Schlüssel zunächst **vollständig** zurückzudrehen, bevor erneutes Anlassen möglich ist.



Mittelkonsolenschalter



Weitstrahler

Einschalten: Die Lampen leuchten gleichzeitig mit dem Fernlicht auf.



Elektrische Heizung der Vordersitze

Bei hineingedrücktem Schalter wird die Sitzheizung bei Temperaturen unter 14 °C automatisch eingeschaltet. Bei ca. 27 °C wird die Sitzheizung ausgeschaltet.

Lichtschalter



Die Fahrzeugbeleuchtung wird mit Hilfe des links neben dem Lenkrad befindlichen Drehschalters bedient.



Ausgangsposition

Gesamte Beleuchtung ausgeschaltet außer der Lichtlupe (Weitstrahler).



Position: Parkbeleuchtung

Park- und Instrumentenbeleuchtung eingeschaltet.



Position: Hauptbeleuchtung

(Bei eingeschalteter Zündung)

Die gesamte Fahrzeugbeleuchtung ist **eingeschaltet**, die ausgeklappten Scheinwerfer brennen mit Fahr- oder Fernlicht (bedient mit dem linken Lenksäulenhebel).



Anzeige für defekte Lampen

Die Anzeige für defekte Lampen leuchtet auf, wenn die Glühlampe in einem Scheinwerfer (Fahrlichtdraht), Parkleuchte, Schlußleuchte oder Bremsleuchte ausfällt. Zwecks Kontrolle der Anlage leuchtet diese Anzeige auch nach dem Anlassen auf, bis das Bremspedal betätigt wird.



Drei Schalter über dem Lichtschalter:



Schalter für Heckscheibenbeheizung

Kurzzeitig hineindrücken: Die Heckscheiben- und Rückspiegelheizung arbeitet 12 Minuten lang.

Dauerbetrieb der Heizung: Knopf bis zum Ertönen des Summers (nach 2 Sekunden) hineingedrückt halten.

Ausschalten: Knopf erneut hineindrücken. Hinweis:

Die Heckscheiben- und Rückspiegelheizung wird beim Abstellen der Zündung automatisch ausgeschaltet.



Nebelscheinwerferschalter

Die Nebelscheinwerfer brennen ausschließlich bei eingeschalteter Fahrzeugbeleuchtung (in einigen Ländern nur bei eingeschaltetem Fahrlicht).



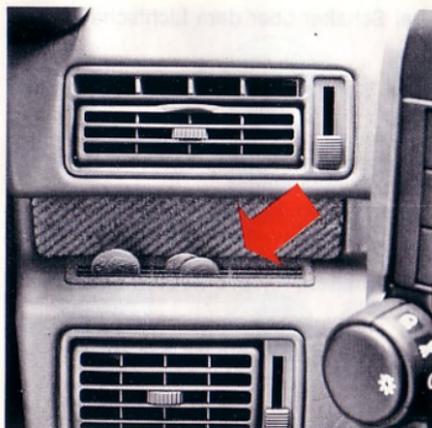
Nebelschlußleuchtenschalter

Funktioniert ausschließlich bei eingeschalteter Fahrzeugbeleuchtung.



Dimmer

(Der Dimmer befindet sich an der Lenksäule gegenüber dem Zündschalter.) Hiermit läßt sich die Lichtstärke der Instrumenten- und Armaturenbrettbeleuchtung regeln.



Münzenhalter

Hier können Sie sortierte Münzen für Parkuhren, Mautgebühren usw. aufbewahren.

Autoradio

Die erforderliche **Verkabelung** für verschiedene Kombinationen von Radio, Radio/Kassettengerät und Lautsprechern ist **bereits** vorhanden.

In der Instrumententafel befinden sich:
ein Öldruckmesser und
ein Batterie-Voltmeter.
Außerdem ist Raum für ein Autoradio reserviert.



Innenspiegel

Anti-Blendstellung: Hebel nach hinten ziehen.

Warnhinweis!

Stellen Sie grundsätzlich die Spiegel ein, bevor Sie abfahren.

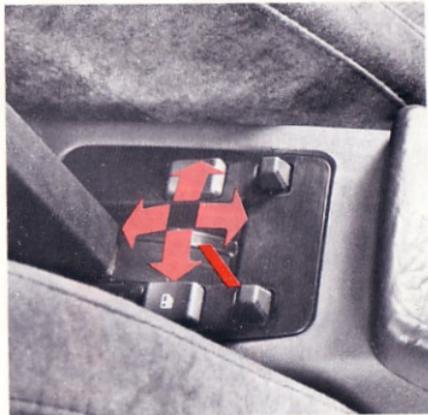


Außenspiegel, handbetätigt

Einstellen: Auf den Rand des Spiegelglases drücken, und zwar an der Stelle, wo das Gesichtsfeld vergrößert werden soll.

Getönte Außenspiegel

Um den Spiegel von Eis zu befreien, sind ein Enteisungsmittel sowie ein Gummi-Abstreifer zu benutzen. Metall- bzw. Hartplastik-Kratzer können die blaue Blendschutzschicht **beschädigen**.



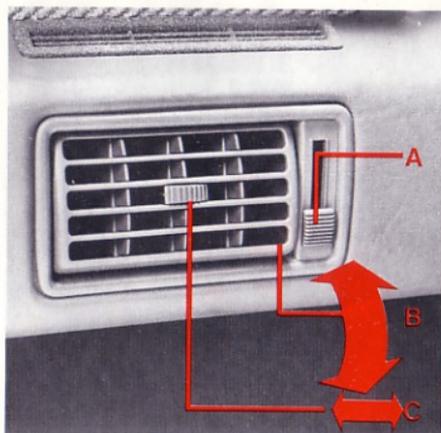
Von innen verstellbare Außenspiegel

Die Spiegel lassen sich mit Hilfe der Knöpfe an der Handbremsverkleidung einstellen.



Rückspiegelheizung

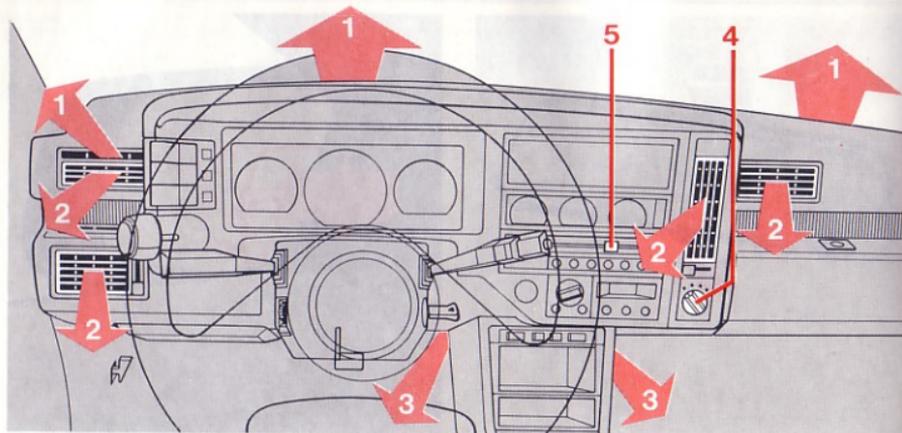
Die Rückspiegelheizung arbeitet gleichzeitig mit der Heckscheibenheizung.



Einstellbare Belüftungsdüsen

- A Luftmenge
- B Richtung des Luftstroms
- C Richtung des Luftstroms

Diese Belüftungsdüsen lassen sich unabhängig voneinander öffnen und schließen.



Verteilung des Luftstroms



1

(Entfroster) Luft strömt durch die Entfrosteröffnungen.

2

VENT (Einstellbare Belüftungsdüsen) Luft strömt durch die einstellbaren Belüftungsdüsen.

3

FLOOR (Bodenöffnungen) Luft strömt durch die Belüftungsdüsen unter dem Armaturenbrett.



Wählschalter für Gebläsedrehzahl (4)

Solange die Heizung ihre Betriebstemperatur noch nicht erreicht hat, wird anstelle der höchsten (dritten) Drehzahl automatisch die zweite Geschwindigkeitsstufe gewählt.

Temperaturregler (5)

Stufenlos von kalt (ganz links) nach warm (ganz rechts).

Bedienungsknöpfe für die Luftverteilung

Von den nachstehend aufgeführten Bedienungsknöpfen kann jeweils **nur einer** in Gebrauch sein.

- B/L Luft nach VENT und FLOOR
 VENT Luft nach den einstellbaren Belüftungsdüsen (2)
 FLOOR Luft nach den Belüftungsdüsen unter dem Armaturenbrett (3)
 Luft nach den Aufklarungsöffnungen (1)
 OFF Die Luft zirkuliert im Fahrzeug mit niedrigster Lüftergeschwindigkeit.

Ausschließlich bei Fahrzeugen mit Klimaanlage:

- AC Luft nach den einstellbaren Lüftungsdüsen, Klimaanlage eingeschaltet.
 AC MAX wie oben, jedoch mit höchster Gebläsedrehzahl und eingeschaltetem Umlaufsystem.

Der Bedienungsknopf ganz rechts (sämtliche Fahrzeuge) funktioniert von den anderen **unabhängig**.

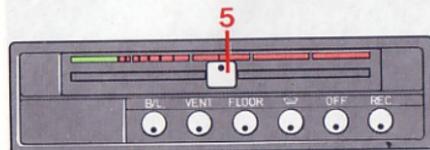
- REC **90%** der Luft zirkulieren im Fahrzeug
10% werden erneuert.

Kurzzeitig zu verwenden um:
 — das Fahrzeug schnell aufzuwärmen
 — das Eindringen von Staub oder Dämpfen zu verhindern

Wählschalter für Gebläsedrehzahl



Anzeigetafel der Heizanlage



Anzeigetafel der Klimaanlage

Klimaanlage

- Achten Sie stets darauf, daß Fenster und Dach **geschlossen** sind, bevor Sie die Klimaanlage einschalten.
- **Temperaturregler** vollständig nach links.
- Hineindrücken des AC MAX-Knopfes bewirkt eine extra **schnelle** Abkühlung.
- Nach Erreichen der gewünschten Temperatur ist der AC-Knopf hineinzudrücken.

Stellen Sie die Regler für Temperatur und Lüfterdrehzahl nach Wunsch ein.

Bei niedrigeren Temperaturen

Die Klimaanlage sollte nicht längere Zeit **außer Betrieb** bleiben, da die Flüssigkeit in der Anlage gleichzeitig die Schmierung einer Reihe von Elementen bewirkt. Schalten Sie daher auch bei niedrigeren Temperaturen die Klimaanlage in regelmäßigen Abständen ein, z.B. einmal wöchentlich 5 Minuten lang.

Zur Beachtung!

Lassen Sie die Klimaanlage einmal jährlich in einer Volvo-Werkstatt überprüfen.



Bei niedrigen Temperaturen
 Die Klimaanlage sorgt für ein angenehmes
 außer Betrieb. Neben der Klimaanlage
 in der Anlage. Je nach Modell sind
 eine Reihe von Funktionen für den Fahrer
 wie die Fahrerassistenz, die Fahrerassistenz
 wenn die Klimaanlage in Betrieb ist.
 Außerdem sind die Fahrerassistenz
 Funktionen für den Fahrer geeignet.

Zur Ausstattung
 Lassen Sie sich von den Fachhändlern beraten
 in einer Verkaufsstelle beraten.



Das Instrumentencluster ist mit
 mehreren Funktionen ausgestattet.
 Die Fahrerassistenz-Funktionen
 sind in der Bedienungsanleitung
 beschrieben. Die Fahrerassistenz-
 Funktionen sind in der Bedienungs-
 anleitung beschrieben. Die Fahrer-
 assistenz-Funktionen sind in der
 Bedienungsanleitung beschrieben.

Bedienungshinweise
 Die Fahrerassistenz-Funktionen sind
 in der Bedienungsanleitung
 beschrieben. Die Fahrerassistenz-
 Funktionen sind in der Bedienungs-
 anleitung beschrieben. Die Fahrer-
 assistenz-Funktionen sind in der
 Bedienungsanleitung beschrieben.
 Die Fahrerassistenz-Funktionen sind
 in der Bedienungsanleitung
 beschrieben. Die Fahrerassistenz-
 Funktionen sind in der Bedienungs-
 anleitung beschrieben. Die Fahrer-
 assistenz-Funktionen sind in der
 Bedienungsanleitung beschrieben.

Ausrüstung und Einrichtungen

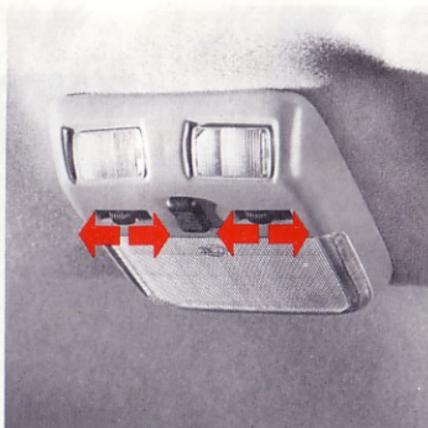
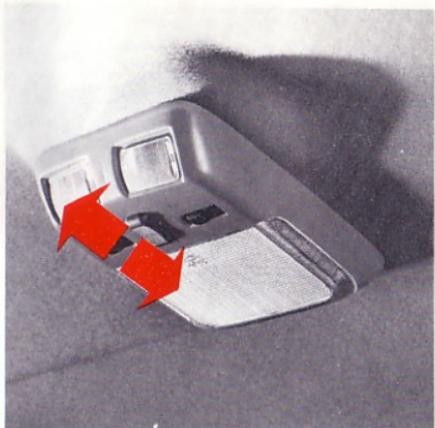
Sitze, Sicherheitsgurte, Türen und Gepäckraum



Aschenbecher
Die Klappe wird durch leichter Druck ge-
öffnet.
Der Anzünder befindet sich in dem Raum
vor dem Aschenbecher.

Dieser Abschnitt behandelt die restlichen
Bedienungsorgane, die Ausrüstung und
die Einrichtungen innerhalb und außerhalb
des Fahrzeugs, für **Fahrer und Mitfahrer**.

Inhalt	Seite
Innenbeleuchtung	22
Anzünder und Aschenbecher	23
Verstellen der Vordersitze	24
Sicherheitsgurte	26
Türen und Schlösser	28, 29
Seitenscheiben, Heckklappe	30
Ablagemöglichkeiten im Fahrzeug	31
Motorhaube	32
Tankdeckel	33



Innenbeleuchtung

Dieser Schalter hat drei Positionen.

Nach vorn: Dauerlicht

Mittelposition: Lampe bleibt ausgeschaltet

Nach hinten: bei geöffneter Tür brennen Türleuchte und Zündschloßbeleuchtung.

Nach Schließen der Türen brennt die Lampe noch 15 Sekunden weiter.

Kartenleselampen

Rechte und linke Kartenleselampe in der Innenbeleuchtungseinheit werden mit gesonderten 3-Positionen-Schaltern geschaltet:

Nach außen: Dauerlicht

Mittelposition: ausgeschaltet

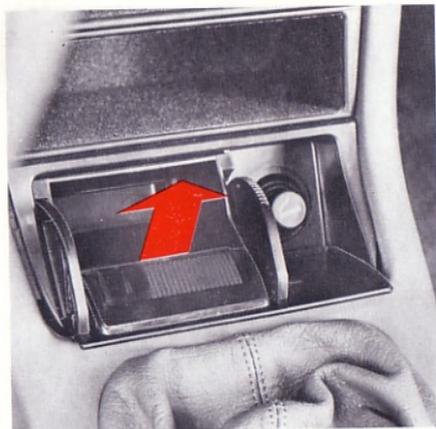
Nach innen: Gleiche Position wie Innenbeleuchtung.



Aschenbecher

Die Klappe wird durch leichten Druck geöffnet.

Der **Anzünder** befindet sich in dem Raum vor dem Aschenbecher.



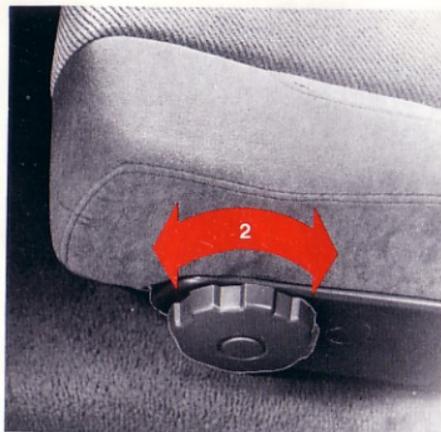
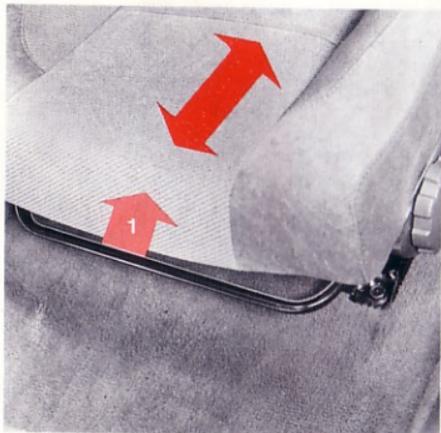
Zum Herausnehmen des Aschenbechers wird die Klappe geöffnet und hochgezogen. Der Aschenbecher ist nach dem Entleeren wieder mit geöffneter Klappe einzusetzen.

Falls sich die Klappe nicht schließen läßt, ist der Aschenbecher wieder herauszunehmen und der Hebel nach hinten zu drücken.



Hinterer Aschenbecher

Herausnehmen: Klappe in vollständig geöffneter Position ein wenig nach hinten drehen und hochziehen.



Verstellen der Vordersitze

Verstellen Sie die Vordersitze grundsätzlich **bevor** Sie abfahren.

1 Längsverstellung

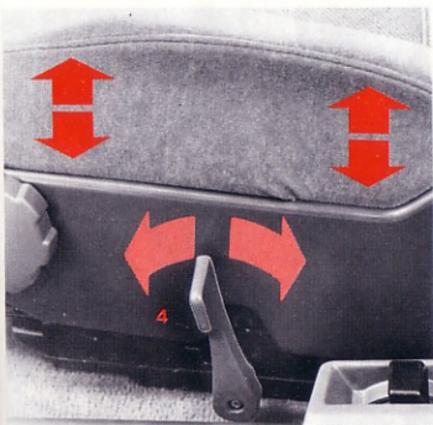
Nach Ausheben der Sperre läßt sich der Sitz nach vorn oder hinten verschieben.

2 Neigung der Rückenlehne

Zum Aufrichten der Rückenlehne muß das Handrad nach vorn gedreht werden. Durch Rückwärtsdrehen des Handrades läßt sich die Rückenlehne in bequeme Schlaf- bzw. Ruhestellung bringen.

3 Kreuzrückenstütze

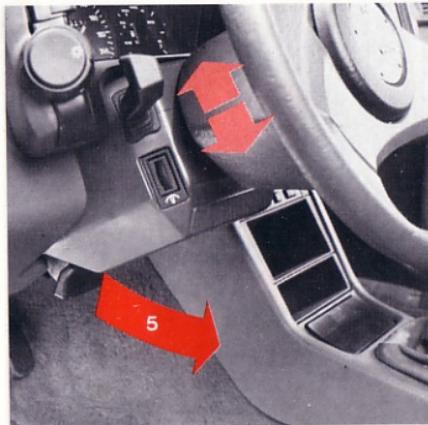
Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Rückenlehne steifer, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn weicher.



4 Höheneinstellung des Fahrersitzes

Hebel nach hinten: Sitzkissen-Vorderseite auf- bzw. abwärts.

Hebel nach vorn: Sitzkissen-Hinterseite auf- bzw. abwärts.



5 Höheneinstellung des Lenkrades

- Hebel nach unten ziehen (lösen)
- gewünschte Lenkradhöhe einstellen
- Hebel zurückstellen

Warnhinweis!



Stellen Sie die Lenkradhöhe grundsätzlich ein, **bevor** Sie abfahren.



6 Höheneinstellung der Kopfstütze

- Die Kopfstütze läßt sich in drei verschiedene Positionen ('Klickgeräusch') einstellen.
- Die Kopfstütze bietet optimalen **Schutz**, wenn sich ihre Oberkante in Höhe des Hinterkopfes befindet.

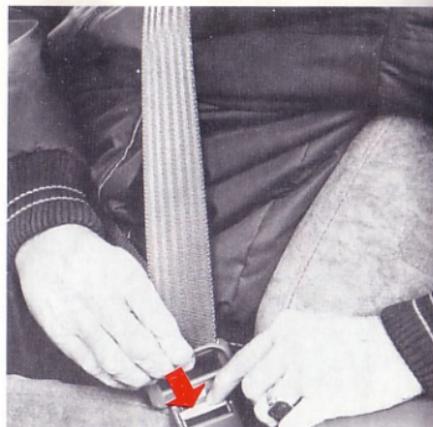


Falls der Sicherheitsgurt eines **benutzten** Vordersitzes nicht in der Schnalle eingerastet ist, blinkt eine Warnleuchte an der Instrumententafel.

Automatische Aufrollgurte

Dieser Sicherheitsgurttyp bietet größeren Bewegungsspielraum, jedoch wird der Gurt in folgenden Situationen sofort **blockiert**:

- wenn er zu schnell herausgezogen wird
- beim Abbremsen und Beschleunigen
- bei starker Seitenneigung des Fahrzeugs
- beim Durchfahren von Kurven



Anlegen des Gurtes

- Sicherheitsgurt langsam herausziehen.
- Schloßzunge in den Beschlag schieben, bis ein schnappendes Geräusch die Sperre des Gurtes anzeigt.
- Der Hüftgurt muß **niedrig um die Hüften** sitzen und darf kein Spiel aufweisen. Erforderlichenfalls den Schulterteil des Gurtes straffer anziehen.

Ein zu lockerer Gurt bietet **geringeren Schutz!**

Ausgurten

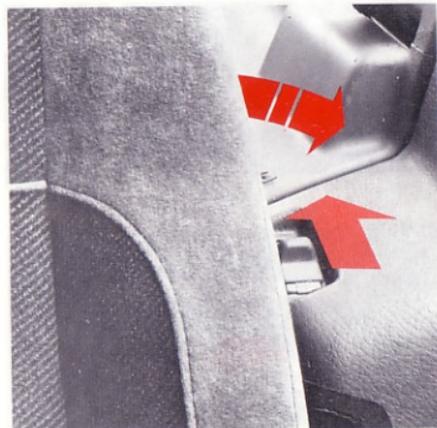
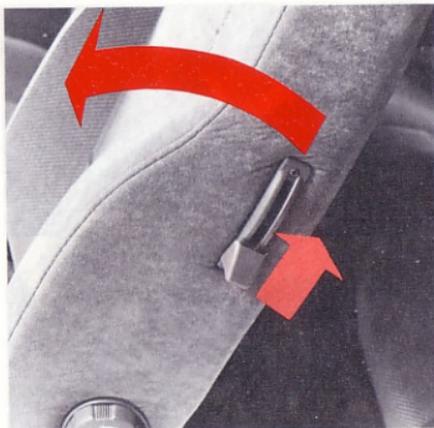
- Rote Taste am Beschlag hineindrücken.
- Lassen Sie den Gurt **vollständig** aufrollen.

Achten Sie darauf, daß der Sicherheitsgurt nicht verdreht ist!

Kontrolle der Sicherheitsgurte

- Kontrollieren Sie die Gurte hin und wieder auf Ausfasern und Verschleiß.
- Ziehen Sie den Gurt ruckartig heraus, um den Blockiermechanismus zu überprüfen.
- Kontrollieren Sie hin und wieder die Funktion der Sicherheitsgurte während der Fahrt, beim Bremsen und in scharfen Kurven.

Bei den beiden zuletzt genannten Kontrollen darf der Gurt sich **nicht weiter herausziehen lassen**.



Entriegeln der Rückenlehne

Um die Fondsitze zugänglich zu machen, ist die Rückenlehne des Vordersitzes nach vorn umzuklappen. Falls erforderlich, ist außerdem der Dreharm des Sicherheitsgurtes hineinzuklappen.

Fondsitze

Die Fondsitze-Rückenlehnen lassen sich in drei verschiedene Positionen einstellen. Außerdem lassen sie sich nach vorn umklappen, um mehr Gepäckraum zu schaffen.

- Zum Verstellen der Rückenlehne ist der Hebel nach hinten zu drücken.

Vorsicht!

Beim Zurückklappen der Rückenlehnen ist zur Vermeidung von Beschädigungen das Band des jeweiligen Sicherheitsgurtes seitlich festzuhalten.



Schlüssellochbeleuchtung

Die Schlüssellochbeleuchtung wird durch Anheben des Handgriffes eingeschaltet.

Die Beleuchtung brennt 15 Sekunden nach Schließen der Tür weiter.



Türschloß

Beim Öffnen der Tür mit einem Schlüssel leuchtet die Innenbeleuchtung auf, und die Einbruch-Alarmanlage wird ausgeschaltet.

Solange die Tür nicht abgeschlossen ist, bleibt der rote Knopf sichtbar.



Öffnen der Türen von innen

Die Türen lassen sich jederzeit von innen öffnen, unabhängig davon, ob sie abgeschlossen sind oder nicht.



Verschließen der Wagentüren von innen

Das Verschließen der Türen erfolgt durch Niederdrücken des Verriegelungsstiftes. Bei offener Fahrtür läßt sich der Verriegelungsstift nicht niederdrücken. Auf diese Weise wird verhindert, daß Sie die Tür verschließen, während sich die Schlüssel noch im Fahrzeug befinden.

Warnhinweis!

Lassen Sie die Wagentüren während der Fahrt **besser unverriegelt!** Sie verhindern sonst unter Umständen Hilfeleistung bei einem evtl. Verkehrsunfall.



Parken des Fahrzeugs im Dunkeln

Sowohl die Innenbeleuchtung als auch die Türschloßbeleuchtung brennen 15 Sekunden nach Schließen der Tür weiter, um das Abschließen zu erleichtern.

Bei Betätigung der Lichthupe vor Schließen der Tür brennen die Weitstrahler 30 Sekunden weiter, z.B. um den Weg zur Haustür zu beleuchten.

Zentralverriegelung

Bei den mit diesem System ausgerüsteten Fahrzeugen lassen sich die Schlösser sämtlicher Türen von der Fahrtür aus zentral betätigen, und zwar entweder mit dem Autoschlüssel oder mit dem Verriegelungsstift an der Fahrtür.

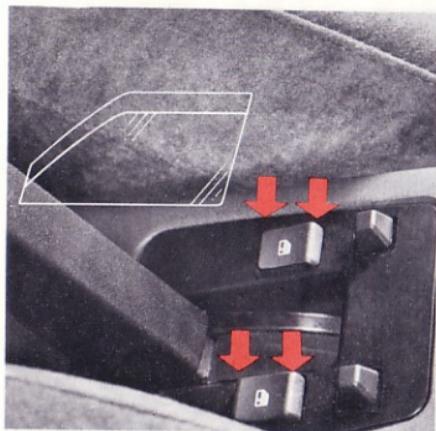
Verschließen: Beim Verschließen der Fahrtür werden die anderen Türen automatisch verriegelt. Die Türen lassen sich jedoch von innen öffnen.

Aufschließen: Beim Aufschließen der Fahrtür werden beide Türen automatisch entriegelt. Beifahrtür und Heckklappe lassen sich außerdem mit Hilfe des Türschlüssels öffnen.

Einbruch-Alarmanlage

Die Alarmanlage wird beim Abschließen der Fahrtür mit dem Schlüssel eingestellt. Die Anlage umfaßt die Türen, die Heckklappe, die Motorhaube und den Zünd-/Anlaßschalter. Der Alarmton läßt sich nur durch Öffnen der Fahrtür mit dem Schlüssel abstellen.

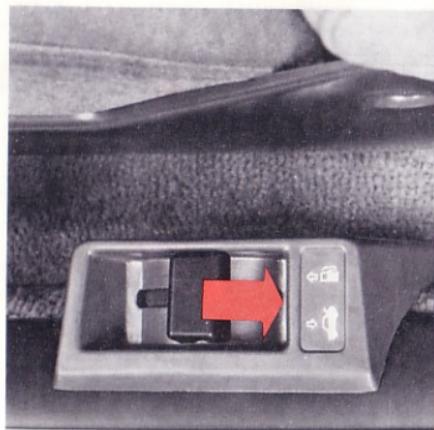
Elektrisch betätigte Seitenscheiben, Heckklappe



Elektrisch betätigte Seitenscheiben

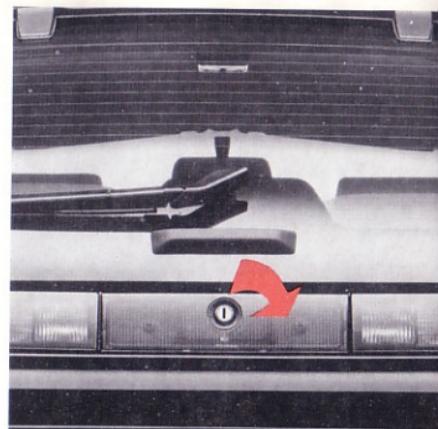
Die elektrisch betätigten Seitenscheiben werden mit Hilfe der Wippschalter an der Tunnelkonsole geöffnet und geschlossen (nur bei eingeschalteter Zündung).

Wenn sich Kinder im Fahrzeug befinden, achten Sie bitte darauf, daß die Seitenscheiben beim Schließen außer Reichweite der Finger sind!



Entriegeln der Heckklappe von innen

Zum Öffnen des Heckklappenschlosses ist der Hebel am fahrerseitigen Türschweller **nach hinten** zu ziehen.



Öffnen der Heckklappe von außen

Hierzu ist der Schlüssel in das Schloß zu stecken und im Uhrzeigersinn zu drehen.

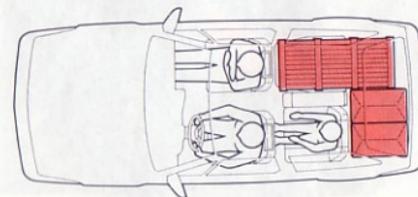
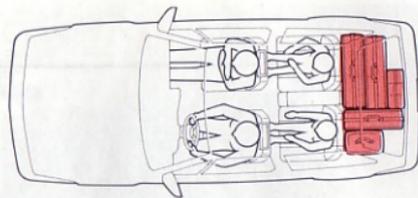
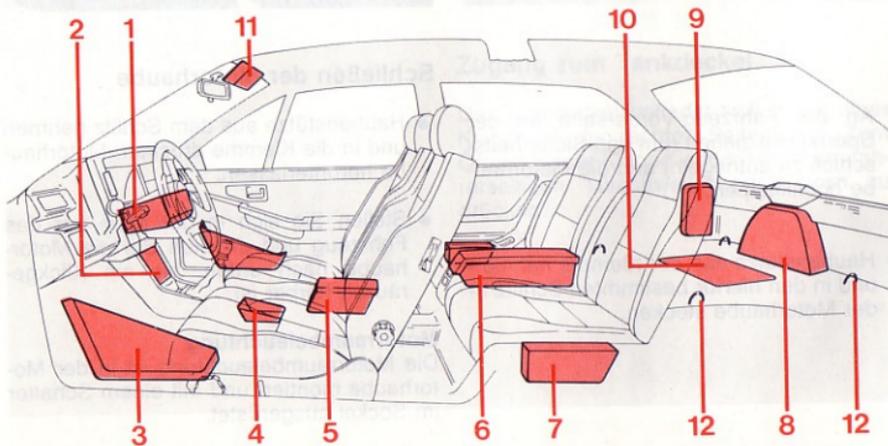
Beim Schließen wird die Heckklappe automatisch verriegelt.

Ablagemöglichkeiten

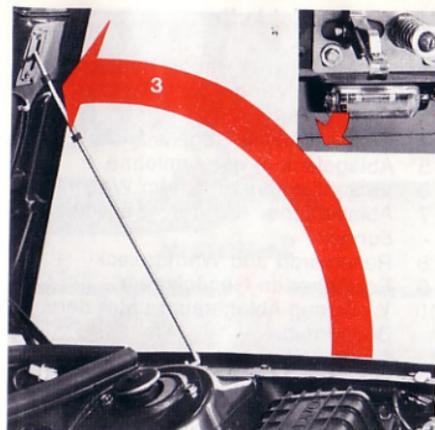
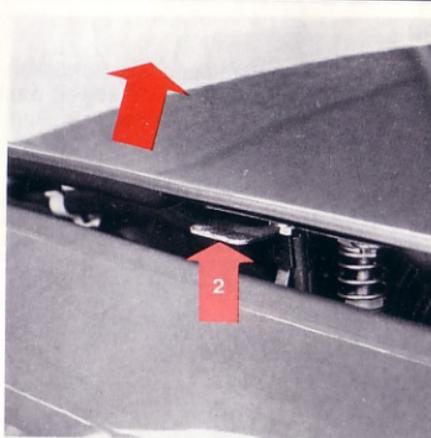
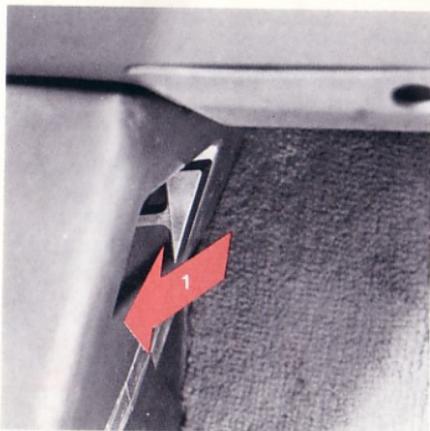
- 1 Abschließbares Handschuhfach
- 2 Ablagefach in der Mittelkonsole
- 3 Ablagefächer in den Türen
- 4 Fach für kleine Gegenstände
- 5 Ablagefach in der Armlehne
- 6 Verschließbares Fach im Wagenfond
- 7 Ablagefächer in den Seitenverkleidungen
- 8 Reserverad und Warndreieck
- 9 Eckfächer im Gepäckraum
- 10 Werkzeug-Ablageraum unter der Bodenmatte
- 11 Kartenhalter an der Rückseite der Sonnenblende

Einige Tips zum Verstauen von Gepäck:

- Schwere Gegenstände sind soweit wie möglich **nach vorn** zu verstauen, um die richtige Gewichtsverteilung zu erhalten.
- Legen Sie keine Gegenstände unter die **Sitze**. Diese könnten bei einem evtl. Zusammenstoß oder bei scharfem Bremsen nach vorn fliegen und Verletzungen verursachen.



- Die beiden Rückenlehnen der Fondsitze können einzeln umgeklappt werden. Hierdurch entsteht ein variabler Stauraum bis zu einer Maximalkapazität von 660 dm³ (beide Sitzkissen nach vorn umgeklappt).
- Größere Gegenstände lassen sich im Gepäckraum mit Bändern oder Schnur unter Verwendung der **Befestigungsösen** (Sonderwunsch) in den Ecken des Gepäckraums festlegen (12).



Öffnen der Motorhaube

1 Die Motorhaube wird durch Ziehen am Handhebel links unter dem Armaturenbrett entriegelt.

2 An der Fahrzeug-Vorderseite an der Sperrklinke ziehen (um das Sicherheitschloß zu entriegeln) und die Motorhaube hochklappen.

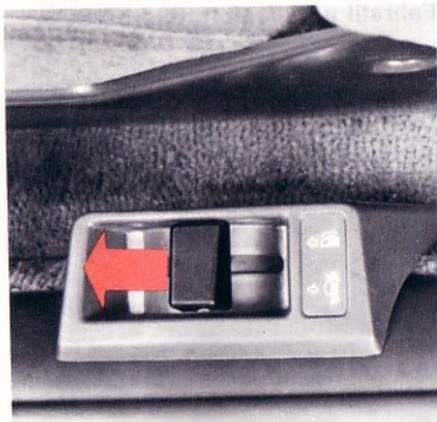
3 Haubenstütze aus der Klemme nehmen und in den hierfür bestimmten Schlitz in der Motorhaube stecken.

Schließen der Motorhaube

- Haubenstütze aus dem Schlitz nehmen und in die Klemme drücken; Motorhaube herunterlassen.
- Stellen Sie sich in der Mitte vor das Fahrzeug und drücken Sie die Motorhaube nach unten, bis ein Klickgeräusch hörbar ist.

Motorraumbeleuchtung

Die Motorraumbeleuchtung ist in der Motorhaube montiert und mit einem Schalter im Sockel ausgerüstet.



Zugang zum Tankdeckel

Der Tankdeckel befindet sich hinter einer Klappe an der rechten Seitenwand. Zum Öffnen dieser Klappe ist der Hebel am fahrerseitigen Türschweller **nach vorn** zu drücken.



Tankdeckel

Tankdeckel abschrauben und in die Klappe einhängen.

Nach dem Tanken wird der Tankdeckel bis zum Ertönen eines Klickgeräusches festgedreht und anschließend die Klappe zugeedrückt.

Das Einfahren des neuen Fahrzeugs

Um eine optimale Lebensdauer der drehenden Teile und einen elastischen Motorlauf zu erzielen, empfehlen wir Ihnen, während der Einfahrperiode folgende Punkte zu beachten:

- **Verwenden Sie das Fahrpedal 'mit Gefühl'.**
Vermeiden Sie scharfes Beschleunigen und hohe Motordrehzahlen, vor allem in den niedrigen Gängen.
- **Schalten Sie rechtzeitig herauf und herunter.**
Quälen Sie den Motor nicht in einem zu hohen Gang.
- Treten Sie das Fahrpedal bei Dauergeschwindigkeit nicht mehr als **dreiviertel** seines Hubes nieder.
- Fahren Sie - vor allem nach einem Kaltstart - mit **mäßiger Geschwindigkeit**, bis der Motor seine Betriebstemperatur erreicht hat.

Nach 1 000 km Fahrstrecke kann der Motor zwar als eingelaufen betrachtet werden, dennoch sollten lange Fahrten mit Höchstgeschwindigkeit nicht vor Kilometerstand 2 000 durchgeführt werden.

Fahrstil und Kraftstoffverbrauch

Wenn man den Kraftstoffverbrauch so niedrig wie möglich halten will, so besagt dies nicht, daß man langsam, wohl jedoch daß man **elastisch** und vorausschauend fahren muß. Vermeiden Sie soweit wie möglich rapides Beschleunigen und scharfes Bremsen.

Die Beachtung der nachstehenden Punkte führt - sofern die Umstände es zulassen - zu einer günstigen Beeinflussung des Kraftstoffverbrauchs:

- Bringen Sie den Motor möglichst **bald** auf Betriebstemperatur. Ein kalter Motor verbraucht mehr Kraftstoff! Siehe auch Seite 38.
- Fahren Sie auf der Autobahn mit **gleichbleibender** Geschwindigkeit.
- Versuchen Sie, **Kurzstreckenfahrten** zu vermeiden (kalter Motor).
- Vermeiden Sie das Mitführen **unnötiger** Lasten.
- Vermeiden Sie unnötiges Fahren mit **Winter-/Spikesreifen** oder **Dachgepäckträger**.
- Lassen Sie eventuelle **Defekte** so bald wie möglich beheben (siehe Seite 72).

Kraftstoff

Der Motor ist auf die Verwendung verbleiten Benzins mit einer Mindestoktanzahl von **96** und bleifreien Superbenzins mit einer Mindestoktanzahl von 95 eingestellt.

Inhalt

Einfahren des Fahrzeugs	34
Fahrstil und Kraftstoffverbrauch	34
Anlassen eines Einspritzmotors	36
Schalten	37
Verwendung der Handbremse	37
Tips für:	
Fahren mit Dachgepäckträger	38
Bremsanlage, Reifen	39
Fahren mit Wohnwagen oder Anhänger	40, 41
Insassenschutz	42
Sicherheitsgurte	42, 43
Winterbetrieb	43

Seite

Anlassen und Fahren

Methoden, Tips und Warnhinweise

Dieser Abschnitt behandelt die praktischen Aspekte des Fahrbetriebs mit diesem Fahrzeug, einschließlich wichtiger Vorsorge-maßnahmen in bezug auf sicheres Fahren sowie Tips für eine sparsame Fahrweise.

Motor-Betriebstemperatur

Die Öltemperatur eines Motors nach halb-stündiger oder längerer Fahrt ist wesentlich höher als die eines Motors, der längere Zeit (z. B. eine Nacht) stillgestanden hat. Es ist daher nicht verwunderlich, daß sich der Motor erst so richtig 'wohlfühlt', wenn er seine normale Betriebstemperatur erreicht hat.

Bei Einspritzmotoren werden die für die Warmlaufphase erforderlichen Anpassungen durch elektronische Schaltungen automatisch geregelt, so daß in bezug auf den **Anlaßvorgang** kein Unterschied zwischen einem kalten und einem warmen Motor besteht.

Anlassen des Motors

- 1 Kontrollieren, ob die **Handbremse** angezogen ist.
- 2 Schalthebel in **Nullstellung** führen.
- 3 **Kupplungspedal** niederreten. (Fahrpedal **nicht** berühren.)
- 4 Zündschlüssel in **Anlaßposition** drehen. Nach Anspringen des Motors ist der Schlüssel loszulassen.

Falls der Motor nicht sofort anspringt, ist das Fahrpedal **halb** niederzutreten, bis der Motor anspringt.

Vermeiden Sie wiederholte **kurze** Anlaßversuche.

Bei jeder Betätigung des Anlassers wird eine bestimmte Kraftstoffmenge eingespritzt. Es ist daher besser, den Anlasser etwas länger zu betätigen (höchstens jedoch 15 - 20 Sekunden pro Anlaßversuch).

Vorsicht!

Heben Sie die Motordrehzahl unmittelbar nach einem Kaltstart niemals stark an!

Bringen Sie den Motor schnell auf Betriebstemperatur!

Erfahrungsgemäß unterliegen Fahrzeugmotoren im Kurzstreckenverkehr einem schnelleren Verschleiß. Das liegt daran, daß der Motor selten seine normale Betriebstemperatur erreicht.

Man sollte deshalb immer darauf achten, einen kalten Motor so schnell wie möglich auf Betriebstemperatur zu bringen. Lassen Sie den Motor nicht erst im Leerlauf oder **mit erhöhter Drehzahl** warmlaufen, sondern fahren Sie so bald wie möglich unter geringer Motorbelastung ab.

Warnhinweis!

Öffnen Sie immer die Garagentüren, bevor Sie Ihren Motor in einer Garage anlassen. Die Abgase des Motors enthalten nämlich hochgiftiges **Kohlenmonoxid**, das als farb- und geruchloses Gas kaum wahrzunehmen ist.





Schalthebel

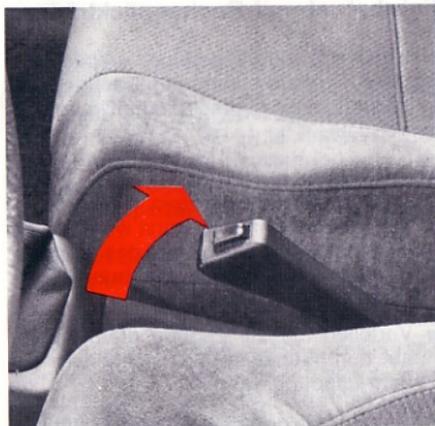
Das Kupplungspedal ist bei jedem Schaltvorgang **vollständig** durchzutreten.

Rückwärtsgang (R)

Zum Einlegen des Rückwärtsganges ist der Ring unter dem Schalthebelknopf mit den Fingern anzuheben.

5. Gang

Sie erzielen den günstigsten Kraftstoffverbrauch, indem Sie soviel wie möglich den 5. Gang einsetzen.



Handbremse

Ziehen Sie beim **Parken** des Fahrzeugs immer die Handbremse an und schalten Sie zur Sicherheit zusätzlich einen Getriebegang ein.

Die Handbremse wirkt auf die Hinterräder. Um die optimale Wirkung der Bremse zu erzielen, z. B. um das Fahrzeug an einer Steigung festzulegen, ist das Bremspedal durchzutreten und gleichzeitig der Handbremshebel anzuziehen. Auch beim Lösen der Handbremse ist das Bremspedal durchzutreten.

Handbremskontrolleuchte

Diese Lampe leuchtet auf, sobald bei angezogener Handbremse die Zündung eingeschaltet wird. Dies ist ein Warnsignal gegen das Fahren mit angezogener Handbremse.

Fahr- und Lenkeigenschaften

Ihr Wagen hat bei Leergewicht neutrales Lenkverhalten bei leichter Neigung zum Untersteuern und gute Gewichtsverteilung. Dadurch verhält er sich beim Durchfahren von Kurven spurtreu, und es besteht kaum die Gefahr des Ausbrechens der Hinterräder.

Denken Sie daran, daß sich das Lenkverhalten des Wagens durch Zuladung ändern kann. Für die Fahreigenschaften des Wagens ist auch der Luftdruck in den Reifen von großer Bedeutung. Wir möchten Ihnen raten, nicht allzuviel eigenmächtige Versuche mit unterschiedlichen Reifendrücken anzustellen, sondern unsere Empfehlungen im Abschnitt "Wartung" zu befolgen.

Wir möchten mit Bestimmtheit von der gleichzeitigen Benutzung verschiedener Reifentypen (z.B. Gürtel- und Diagonalreifen) abraten, weil sich die Fahreigenschaften dadurch völlig verändern können.

Fahren mit offener Heckklappe

Beim Fahren mit offener Heckklappe — und vor allem bei über das Wagenheck hinausragender Ladung — kann ein Teil der **Abgase** (u.a. Kohlenmonoxid) in das Fahrzeug-Innere gesaugt werden. Um hierbei jede Gefährdung der Insassen auszuschließen, sind sämtliche Fenster zu schließen und die Lüftung so einzustellen, daß ein kräftiger Luftstrom durch die Luftdüsen erzielt wird.

Fahrbetrieb mit Dachgepäckträger

- Verwenden Sie stets einen stabilen, für Ihren Volvo entworfenen Dachgepäckträger, der sich vorschriftsmäßig befestigen läßt.
- Es ist nicht ratsam, den Dachgepäckträger längere Zeit auf dem Dach zu lassen, wenn er nicht benutzt wird. Dieser erhöht den Luftwiderstand des Wagens, wodurch der Kraftstoffverbrauch ansteigt.
- Verteilen Sie die Ladung **gleichmäßig** auf dem Gepäckträger. Vermeiden Sie Schrägladungen.
- Legen Sie die schwersten Gepäckstücke immer **zuunterst**.
- Sorgen Sie für ausreichende **Befestigung** des Dachgepäckes; verwenden Sie ein Gepäcknetz!
- Fahren Sie elastisch!
- Denken Sie daran, daß sich mit der Dachladung auch der Schwerpunkt des Fahrzeugs verlagert und das **Fahrverhalten ändert**.
- Denken Sie daran, daß sich die Seitenwindempfindlichkeit durch die Dachladung **vergrößert**.
- **Maximal** zulässige Dachlast: 75 kg.

Heißer Motor

Schalten Sie einen heißen Motor nach längerer, schneller Fahrt nicht sofort ab, sondern lassen Sie ihn vorher noch etwa eine Minute im Leerlauf drehen, um ihm Gelegenheit zum Abkühlen zu geben. Hierdurch kann die Kühlanlage die Wärme der heißesten Motorteile ableiten.

Geräusch im Motorraum

Ein summendes Geräusch aus dem Motorraum nach Abstellen des betriebswarmen Motors wird vom **elektrischen Kühllüfter** verursacht. Dieser wird thermostatisch durch die Kühlflüssigkeitstemperatur gesteuert. Er dreht sich infolgedessen weiter, bis der Motor ausreichend abgekühlt ist.

Unter den meisten (normalen) Betriebsbedingungen bewirkt der Fahrtwind eine ausreichende Kühlung des Kühlers. Bei Bergauffahrt, langsamer Fahrt in der Autoschlange oder ähnlichen Situationen jedoch schaltet sich der Lüfter durch den Steuerimpuls der steigenden Kühlflüssigkeitstemperatur automatisch ein.

Bremsen

Starke Belastung der Bremsen

Bei Gebirgsfahrten oder in Gegenden mit entsprechenden Höhenunterschieden wird die Betriebsbremse sehr stark in Anspruch genommen. Da die Geschwindigkeit dabei oftmals niedrig ist, werden die Bremsen weniger wirksam gekühlt als bei schneller Fahrt auf ebener Strecke. Um die Bremsen nicht unnötig zu belasten, ist der gleiche Gang einzuschalten wie bei der Bergauffahrt.

Mit dieser Fahrtechnik wird die Motorbremse besser ausgenutzt, und die Betriebsbremse braucht nur kurzzeitig in Anspruch genommen zu werden.

Feuchte Bremsen

Bei feuchter Witterung bzw. beim Autowaschen können die Brems Scheiben und -klötze naß werden, was zu einem veränderten Bremsverhalten des Fahrzeugs führen kann.

In einem solchen Falle ist daher zu empfehlen, während der Fahrt das Bremspedal hin und wieder leicht niederzutreten, so daß die Feuchtigkeit durch die sich entwickelnde Wärme verdampft.

Ausbleiben der Bremshilfe

Läßt man das Fahrzeug bei abgeschaltetem Motor ausrollen oder abschleppen, so ist zum Bremsen etwa die vierfache Kraft am Bremspedal aufzuwenden, da die Bremshilfe wegfällt.

Das Bremspedal tritt sich hart und steif an.

Beginnen Sie daher **früher** mit dem Bremsen, als unter normalen Bedingungen.

Bei Ausfall eines Bremskreises

Hierbei ist der Bremspedalhub etwas länger, und das Bremspedal tritt sich leichter an als sonst, größere Pedalkraft ist jedoch kaum erforderlich. Lassen Sie in diesem Falle die Bremsanlage in der Volvo-Werkstatt nachsehen.

Reifen

Einige Tips, um unnötigen Reifenverschleiß zu vermeiden:

- Fahren Sie stets mit dem vorgeschriebenen Reifendruck.
- Fahren Sie sanft und gefühlvoll, vermeiden Sie scharfes Beschleunigen aus dem Stand („Kavaliersstart“), übermäßige Geschwindigkeit beim Durchfahren von Kurven und heftiges Bremsen.
- Denken Sie daran, daß sich der Verschleiß mit der Geschwindigkeit erhöht.
- Wechseln Sie die Reifen nicht unnötig.
- Achten Sie darauf, daß die Vorderräder korrekt ausgerichtet sind.
- Fahren Sie nicht mit unausgewuchteten Rädern.
- Achten Sie beim Parken darauf, daß Sie die Reifen (und die Felgen!) nicht an der Bordsteinkante verklemmen.

Wohnwagenbetrieb, Vorbereitungen

Wenn Sie Ihr Fahrzeug für Wohnwagenbetrieb ausrüsten, müssen Sie folgendes berücksichtigen:

- Es ist sehr wichtig zu wissen, daß die Anhängerkupplung des Fahrzeugs eine Typenzulassung besitzen muß. (In verschiedenen Ländern ist eine Zulassungsbescheinigung für die Zugvorrichtung nach deren Montage am Fahrzeug erforderlich.)

Volvo-Vertragshändler liefern für Ihr Fahrzeug von Volvo konstruierte und geprüfte Anhängerkupplungen und montieren diese auf Wunsch komplett mit den zugehörigen elektrischen Anschlüssen.

Modell Getriebe	480 handgeschaltet
max. zul. Anhänger-gewicht (mit Bremse)	900 kg
max. zul. Druck am Zughaken-Kugelkopf	45 kg
min. zul. Druck am Zughaken-Kugelkopf	5% des Anhänger-gewichts mit einem Minimum von 25 kg

- Es ist von großer Wichtigkeit, daß die Beladung von Zugfahrzeug und (Wohn-) Anhänger gut **verteilt** ist. Der vom (Wohn-)Anhänger auf den Kugelkopf des Zughakens ausgeübte Druck (Gewicht) läßt sich durch eine andere Verteilung der Anhänger-Beladung regulieren. Dieser Druck darf die hier angegebenen Maximalwerte nicht überschreiten, andererseits jedoch auch die hier angegebenen Minimalwerte nicht unterschreiten:

Ein zu hoher Druck auf den Zughaken-Kugelkopf bewirkt, daß der Fahrzeugbug hochsteht, was die Lenkeigenschaften beeinträchtigt; außerdem entspricht in diesem Falle die Scheinwerfer-Einstellung nicht mehr den Vorschriften.

Ein zu geringer Druck auf den Zughaken-Kugelkopf beeinträchtigt die Stabilität des (Wohn-)Anhängers, wodurch Lenken und Bremsen – vor allem bei Seitenwind – erschwert werden.

- Infolge der Hebelwirkung des über das Fahrzeugheck vorstehenden Zughakens ist der auf die Hinterachse ausgeübte Druck etwa **eineinhalbmal** so groß, wie der Druck auf den Zughaken-Kugelkopf. Dieses Gewicht ist von der zulässigen maximalen Zuladung und/oder Achslast **abzuziehen** (siehe auch Abschnitt "Technische Daten"). Daher ist es oft besser, das Gepäck im Wohnwagen statt im Auto zu verstauen, um auf diese Weise das Risiko einer Überlastung der Zugfahrzeugfederung zu vermeiden.
- Die Rückspiegelhalter müssen verlängert werden, weil der Anhänger in der Regel breiter ist als der Zugwagen.

Vorbereitungen

- Die **Stabilität** des Gespannes von Zugwagen und Wohnanhänger läßt sich verbessern, indem man das Gepäck (vor allem schwere Teile) im Wohnanhänger auf den **Boden** legt, und zwar am günstigsten über der Achse und selbstverständlich so verteilt, daß der optimale Druck auf den Zughaken-Kugelkopf erreicht wird (siehe Tabelle). Falls schwere Gepäckstücke im Zugfahrzeug mitgeführt werden, so sind diese möglichst weit vorn im Gepäckraum zu verstauen.
- Der Kugelkopf des Zughakens ist zur Vermeidung von unnötigem Verschleiß in regelmäßigen Abständen einzufetten.
- Das Fahrzeug ist gut **einzufahren** (min. 2000 km), bevor es zum Ziehen eines Wohnanhängers über längere Strecken verwendet wird.
- Rückwärtsfahren mit einem Wohnanhänger erfordert einige Übung. Machen Sie sich hiermit vertraut, bevor Sie Ihre Urlaubsreise antreten.

Bei Wohnanhängerbetrieb . . .

- Das Beschleunigungsvermögen ist **geringer** als sonst.
- Der Bremsweg ist **länger** als sonst.
- Motor und Getriebe werden **stärker belastet** als sonst. Legen Sie daher beim Befahren von Steigungen und Gefällestrecken sowie bei Kolonnenfahrt einen **niedrigeren Gang** ein.
- Infolge des größeren Gewichts und des erhöhten Luftwiderstandes **steigt** der Kraftstoffverbrauch an.
- Ein Wohnanhänger ist **seitenwindempfindlich**.
- Die gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der **Höchstgeschwindigkeit** können in den einzelnen Ländern unterschiedlich sein.

Vermeiden Sie scharfes Bremsen!

In bergigem Gelände . . .

- Bei Fahrten in **großer Höhe** nimmt die Motorleistung und damit die Zugkraft des Fahrzeugs im allgemeinen ab.
- Das Befahren langer, steiler **Gefällestrecken** beansprucht die Fahrzeugbremsen in verstärktem Maße. Das Risiko überhitzter Bremsen läßt sich jedoch weitestgehend vermeiden, wenn man einen niedrigen Gang einlegt und die Geschwindigkeit entsprechend anpaßt.
- Es ist besonders wichtig, das Überhitzen der Kupplung zu vermeiden, vor allem bei häufigem **Anhalten und Abfahren** am Berg. Fahren Sie so wenig wie möglich mit „schleifender“ Kupplung.

Kinder im Auto

Ein Erwachsener mit angelegtem Sicherheitsgurt ist in einem Volvo bei einem eventuellen Zusammenstoß, unvorhergesehenen Ausweichmanövern und plötzlichem Bremsen ausgezeichnet geschützt. Um auch Ihren Kindern bei Unfällen maximalen Schutz zu bieten, beachten Sie bitte die folgenden Ratschläge:

Denken Sie daran, daß jedes Kind, ungeachtet seiner Körpergröße und seines Lebensalters, stets ausreichend geschützt werden muß. So dürfen insbesondere Kleinkinder niemals auf dem Schoß von Mitfahrern sitzen.

In zahlreichen Ländern ist gesetzlich festgelegt, auf welchem Platz Kinder in einem Pkw zu sitzen haben und wie diese zu schützen sind.

Erkundigen Sie sich nach den diesbezüglichen, in Ihrem Lande geltenden Vorschriften.

Ein wirksamer Schutz hängt von der Körpergröße des Kindes ab. Wir können die Kinder hierzu in drei verschiedene Gruppen einteilen:

Kleinstkinder, die noch nicht sitzen können

Das Kind ist in eine Reisewiege bzw. in einen Kinderwagen oder ähnliches auf der rückwärtigen Sitzbank zu legen, und zwar so, daß der Kopf des Kindes zur Fahrzeugmitte gerichtet ist.

Um die Reisewiege bei plötzlichem Bremsen festzuhalten, können die Fondbank-Sicherheitsgurte verwendet werden.

Kinder vom Sitzalter an bis zu einem Lebensalter von 5 - 7 Jahren (Körpergröße ca. 117 cm)

Kinder die zu dieser Gruppe gehören, müssen stets in einem Kindersicherheitssitz reisen. Der verwendete Sitz muß den in Ihrem Lande geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Verwenden Sie niemals Kindersitze, die einfach an die Rückenlehne der Fondsitze gehängt werden. Das Anbringen des Kindersitzes an der Rückenlehne ist zwar zulässig, er muß jedoch zusätzlich an der Karosserie befestigt sein.

Kinder mit einer Körpergröße über 117 cm (älter als 5-7 Jahre)

Sobald das Kind aus dem Kindersitz herausgewachsen ist, muß es auf der Fondbank sitzen und die normalen Sicherheitsgurte verwenden. Am sichersten sitzt das Kind auf einem Kissen mit möglichst tief angelegtem Hüftgurt.

Ein speziell zu diesem Zweck entworfenen und geprüfetes Sicherheitskissen erhalten Sie bei ihrem Volvo-Vertragshändler.

Werdende Mütter

Werdende Mütter müssen bei Verwendung eines Sicherheitsgurtes besonders sorgfältig vorgehen. Der Gurt ist so anzulegen, daß jeder Druck auf die Bauchgegend vermieden wird. Der Hüftgurt ist möglichst niedrig und stramm über den Hüften zu tragen.

Die Verwendung der Sicherheitsgurte wird im einzelnen auf Seite 26 behandelt.

Pflege der Sicherheitsgurte

- Zum Reinigen der Sicherheitsgurte sollen Wasser und ein synthetisches Waschmittel verwendet werden.
 - Lassen Sie niemals **Reparaturen** oder **Änderungen** an den Sicherheitsgurten ausführen. Der Sicherheitsgurt ist zu erneuern, wenn das Band abgenutzt oder beschädigt ist. Ihr Volvo-Vertragshändler berät Sie auch hierüber gern.
 - Nach **starker Belastung** der Sicherheitsgurte, z. B. nach einem Unfall, sind diese **komplett*** zu erneuern, auch wenn sich keine sichtbaren Schäden feststellen lassen. Sie haben unter Umständen doch einen Teil ihrer sichernden Eigenschaften eingebüßt.
- * **Komplett:** Gurt einschließlich Aufrollmechanismus mit Sperrvorrichtung und sämtlichen Befestigungsschrauben.

Vorsorgemaßnahmen für den Winterbetrieb

Wichtige Ratschläge und Maßnahmen für den Beginn der kalten Jahreszeit in Ländern mit strengen Wintern:

- Prüfen Sie den **Frostschutzmittelgehalt** in der Motorkühflüssigkeit.
- Verwenden Sie ein **Motoröl** für niedrige Temperaturen; siehe Abschnitt "Wartung".
- Die **Batterie** ist im Winter größerer Belastung ausgesetzt als im Sommer, u.a. durch häufigere Benutzung der Beleuchtung. Lassen Sie daher die Batteriekapazität regelmäßig kontrollieren.
- Mischen Sie der Spülflüssigkeit für die Scheibenwaschanlage im Winter ein Frostschutzmittel bei, **damit sie nicht einfriert**. Dies ist insofern von Bedeutung, als man bei Winterbetrieb oft mit Schmutz und Wasserspritzern rechnen muß, die einen häufigen Gebrauch von Scheibenspülern und -wischern erfordern.
- Um das Festfrieren der **Türgummiprofile** zu verhüten, sind diese mit Talkum einzureiben.
- Reifen mit **weniger als 2 mm Profil** haben bei Regen und Schnee sehr schlechte Traktionseigenschaften. Kontrollieren Sie daher die Profiltiefe Ihrer Reifen.

Winterrüstung

Winterreifen und Spikesreifen in der Größe 185/14 können in den Ländern, in denen sie zugelassen sind, montiert werden. Diese Reifen müssen sich während ihrer gesamten Lebensdauer in gleicher Richtung drehen. Vergessen Sie daher nicht, die Reifen deutlich zu kennzeichnen, wenn Sie für die Frostperiode einen anderen Satz Reifen montieren. Spikesreifen erfordern eine Einfahrperiode von 500 - 1 000 km. Fahren Sie während dieser Zeit mit mäßiger Geschwindigkeit, bis sich die Spikes richtig in den Stollen festgesetzt haben.

Die Vorderräder dürfen mit **Schneeketten** bespannt werden, unter der Voraussetzung, daß feingliedrige Ketten verwendet werden und diese nicht so weit von den Reifenwänden abstehen, daß sie an Teilen der Bremsanlage oder anderen Teilen scheuern.

Hinweis:

Die höchstzulässige Geschwindigkeit bei Schneekettenbetrieb beträgt 60 km/h.



Der Vorteil stellt sich beim ersten Startvorgang beim Einsteigen ein. Die Motorbremse wird durch das langgedrückte Bremspedal aktiviert und diese wird aktiviert, wenn das Pedal gedrückt wird. Die Motorbremse ist ein Teil der Bremse und nicht ein separates System.

Hinweis:
Die Motorbremse ist ein System, das die Motorbremse betriebsbereit hält. Die Motorbremse ist ein System, das die Motorbremse betriebsbereit hält.

Die Motorbremse ist ein System, das die Motorbremse betriebsbereit hält. Die Motorbremse ist ein System, das die Motorbremse betriebsbereit hält.

Um das Pedal der Motorbremse zu betätigen, wird das Pedal mit dem Fuß zu betätigen, und das Pedal mit dem Fuß zu betätigen, und das Pedal mit dem Fuß zu betätigen.

Die Motorbremse ist ein System, das die Motorbremse betriebsbereit hält. Die Motorbremse ist ein System, das die Motorbremse betriebsbereit hält.

Nach einer Betätigung der Motorbremse z. B. nach einem Unfall, sind diese komplett zu erneuern, auch wenn sich keine weiteren Schäden feststellen lassen. Sie haben unter Umständen auch einen Teil ihrer Leistung verloren.

Die Motorbremse ist ein System, das die Motorbremse betriebsbereit hält. Die Motorbremse ist ein System, das die Motorbremse betriebsbereit hält.

Inhalt **Seite**

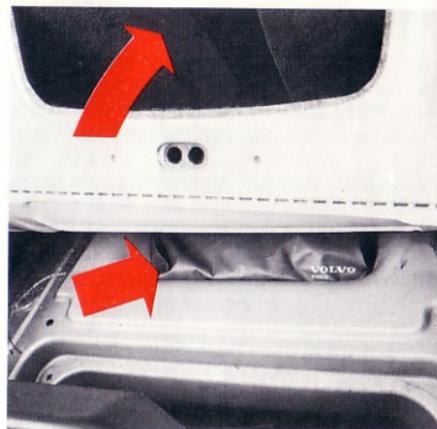
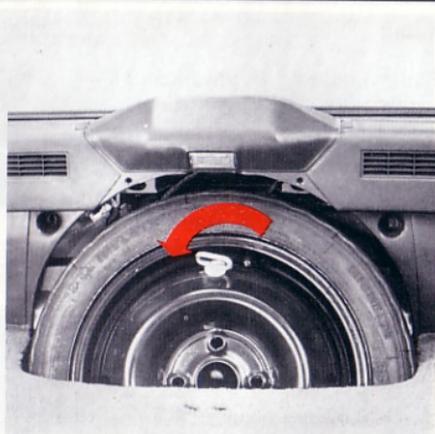
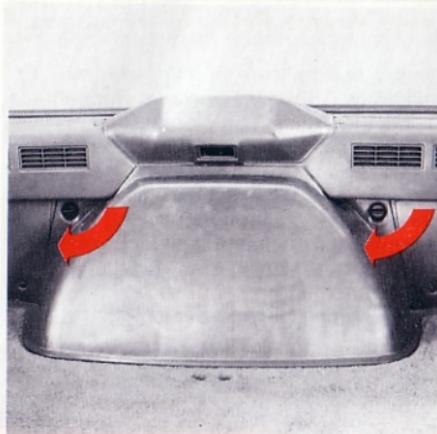
Reserverad und Bordwerkzeug	46
... der Motor ist überhitzt	47
... die Bremsflüssigkeitswarnleuchte leuchtet auf	47
Anlassen mit Hilfsbatterie	48
An- und Abschleppen des Fahrzeugs	49
... bei einer Panne, Radwechsel	50, 51
Leichtgewicht-Reserverad	52
... eine Sicherung ist durchgebrannt	53
... eine Glühlampe ist defekt	54 - 63

Auswechseln einer Glühlampe in...	
Parkleuchte oder	
Blinkleuchte	54, 55
Scheinwerfer	56 - 58
Kennzeichenbeleuchtung	59
Heckleuchteneinheit	60, 61
Innenbeleuchtung	62
Gepäckraumbeleuchtung	63

Auswechseln eines Scheibenwischerblattes	64
Einstellen der Scheibenspüler	64

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit "Erster Hilfe", die der Fahrer im Pannenfalle — wie etwa bei einem platten Reifen — leisten kann, bevor er eine Werkstatt oder die Straßenwacht um Hilfe anruft. Darüber hinaus finden Sie in diesem Abschnitt eine Zusammenfassung weniger dringender Arbeiten und einfach vorzunehmender Auswechslungen, die der Fahrer leicht durchführen kann, so daß ein Werkstattbesuch nicht erforderlich ist.

„Erste Hilfe“
Reifenpanne, defekte Glühlampe



Reserverad und Bordwerkzeug

Leichtgewicht-Reserverad, Bordwerkzeug und Warndreieck sind im Gepäckraum untergebracht. Diese lassen sich wie folgt entfernen:

- Beide Knöpfe in senkrechte Stellung drehen und die Reserverad-Abdeckung abnehmen.
- Halteschraube entfernen.
- Reserverad und Warndreieck herausnehmen.
- Werkzeug aus der Ablage unter der Bodenmatte nehmen.

Der Werkzeugsatz besteht aus:

- Wagenheber, ausschließlich für Notfälle
- Heberkurbel
- Radmutterschlüssel/Nabendeckelheber
- Spezial-Kreuzschlitzschraubenzieher

Verstauen von Rad und Werkzeug

- Der Wagenheber ist vollständig hineinzukurbeln und zusammen mit dem übrigen Werkzeug unter der Bodenmatte zu verstauen.
- Zunächst das Warndreieck und danach das Rad verstauen. (Ein Normalrad kann in der Radmulde aufrecht stehend und ohne Abdeckung untergebracht werden.)
- Leichtgewicht-Reserverad so drehen, daß sich eine der Schraubenbohrungen in 12-Uhr-Position befindet. Halteschraube in diese Bohrung einschrauben.
- Bodenmatte geradeziehen und Abdeckung anbringen.

Überhitzter Motor

Falls das Thermometer eine zu hohe Temperatur anzeigt, so ist das Fahrzeug anzuhalten und der Motor so bald wie möglich abzustellen.

Kontrollieren Sie den Kühlflüssigkeitsstand, siehe Seite 84. Bei zu niedrigem Kühlflüssigkeitsstand ist mit dem Nachfüllen zu **warten**, bis der Motor abgekühlt ist. **Notfalls** kann normales Leitungswasser nachgefüllt werden; in diesem Falle muß jedoch die Kühlanlage **so bald wie möglich** in einer Volvo-Werkstatt kontrolliert werden.

Bei einwandfreiem Kühlflüssigkeitsstand ist der Lichtmaschinenkeilriemen auf zu großes Spiel bzw. Schäden zu untersuchen (siehe Seite 87).

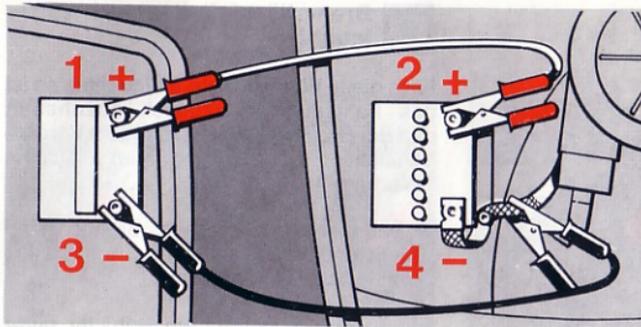


Bremsflüssigkeitsstand-Warnleuchte

Falls diese **Warnleuchte** aufleuchtet, so ist das Fahrzeug unverzüglich **anzuhalten** und der Bremsflüssigkeitsstand im Vorratsbehälter zu kontrollieren (siehe "Wartung").

- Befindet sich noch etwas Bremsflüssigkeit im Behälter, so fahren Sie vorsichtig zur nächsten Werkstatt.
- **Fahren Sie** bei leerem Behälter **nicht weiter**, sondern lassen Sie das Fahrzeug zur Kontrolle der Bremsanlage in eine Kundendienstwerkstatt abschleppen.





Hilfsbatterie als Anlaßhilfe

Falls Ihre Fahrzeugbatterie entladen ist, so können Sie zum Anlassen des Motors eine Hilfsbatterie verwenden.

Um jede Explosionsgefahr auszuschließen, empfehlen wir, das nachfolgend beschriebene Anlaßverfahren **sehr genau** durchzuführen.

Warnhinweis!



Fahrzeuggatteriedämpfe bestehen aus einem Wasserstoff-/Sauerstoffgemisch, dem **hochexplosiblen** Knallgas. Es sind Fälle von Funkenflug infolge falsch angeschlossener Batterien bekannt, bei denen die Batterien explodiert sind und **Verletzungen** sowie Materialschäden verursacht wurden.

- Vergewissern Sie sich, daß die Hilfsbatterie eine 12-Volt-Batterie ist. Zündung ausschalten.
- Befindet sich die Hilfsbatterie in einem anderen Fahrzeug, so achten Sie darauf, daß die beiden Fahrzeuge einander nicht berühren (elektrischer Kontakt!).
- Anlaßkabel verwenden und darauf achten, daß stets der **Pluspol** (rotes Kabel) der Hilfsbatterie (1) an den **Pluspol** der entladenen Batterie (2) angeschlossen wird.

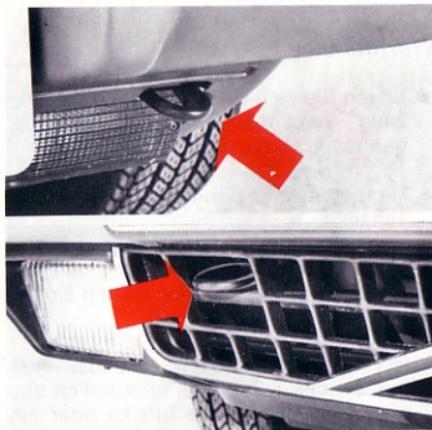
(Kontrollieren Sie, ob die Polklemmen einwandfrei angeschlossen sind, um **Funkenbildung** während des Anlassens auszuschließen.)

- **Minuspole**, schwarzes Kabel (3), an den Minuspole der entladenen Batterie (4) anschließen.
- Motor des „Hilfsfahrzeugs“ anlassen und einige Minuten mit erhöhter Leerlaufdrehzahl (ca. 1500 U/min) laufen lassen.
- Motor anlassen.
Lassen Sie die Batterieklemmen während der Anlaßversuche an ihrer Stelle! Beugen Sie sich nicht über die Batterien!
- Nehmen Sie die Kabel nach Anspringen des Motors in genau **umgekehrter** Reihenfolge ab, d.h. in der Reihenfolge 4, 3, 2, 1 der Skizze.

Anlassen des Motors durch Anschleppen des Wagens.

Dies ist nur bei Fahrzeugen mit **handgeschaltetem Getriebe möglich**. Hierbei fährt das schleppende Fahrzeug mit **gleichmäßiger** Geschwindigkeit. Im anzuschleppende Fahrzeug:

- Zündung einschalten.
- Kupplungspedal niedertreten und dritten bzw. vierten Gang einlegen. Kupplungspedal zügig hochkommen lassen, sobald das ziehende Fahrzeug eine ausreichende Geschwindigkeit entwickelt hat.
- Nach Anspringen des Motors das Kupplungspedal niedertreten.



Abschleppösen

Sowohl am Fahrzeugbug als auch am Fahrzeugheck befindet sich je eine Öse zum Befestigen eines Abschleppseils.

Abschleppen des Fahrzeugs

Das Fahrzeug kann, falls erforderlich, über jede beliebige Strecke abgeschleppt werden. Beachten Sie jedoch beim Abschleppen folgendes:

- Schalthebel in Neutralstellung führen
- Zündschlüssel im Zünd-/Lenkschloß lassen. Zündschloß in Position "Fahren" schalten (siehe Seite 15).
- Denken Sie daran, daß der Bremskraftverstärker nicht funktioniert, wenn der Motor nicht in Betrieb ist*! Beim Bremsen muß am Pedal mehr Fußkraft aufgewendet werden.

Hierbei entsteht der Eindruck, daß die Bremsen langsamer reagieren. Passen Sie Ihre Geschwindigkeit entsprechend an und **beginnen Sie früher** mit dem Bremsen!

* Dies gilt auch für die Servolenkung.

Hinweis:

Beachten Sie die in den meisten Ländern gesetzlich festgelegte **Höchstgeschwindigkeit** beim Abschleppen.

Warnhinweis!



- Legen Sie sich niemals unter das Fahrzeug, wenn dieses lediglich vom Wagenheber abgestützt ist!
- Handbremse anziehen und 1. Gang einschalten.
- Der mitgelieferte Wagenheber darf **nur** für den Radwechsel auf festem Boden verwendet werden.
- Bei anderen Arbeiten, die das Aufbocken des Fahrzeugs erforderlich machen, sind geeignete Blöcke oder ein Montageständer zu verwenden.



Bei erforderlichem Radwechsel auf **weichem Boden** ist ein kleines Brett unter den Wagenheberfuß zu legen.

Abmontieren des Rades

- Nabendeckel mit dem hierfür bestimmten Ende des Radmutter Schlüssels (1, 2) entfernen.
- Jede Radschraube mit dem Radmutter schlüssel eine halbe Umdrehung lockern. Versuchen Sie, beim Lockern der Schrauben Ihr eigenes Körpergewicht einzusetzen; Sie benötigen dann weniger Muskelkraft (3).

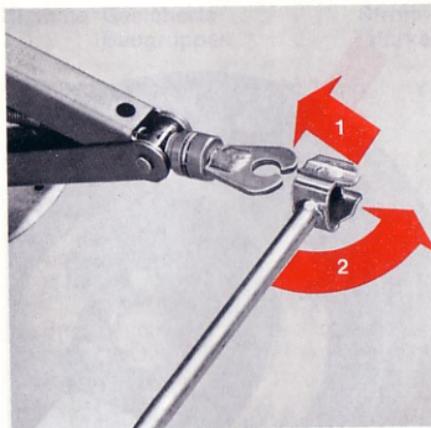
Vorbereitungen

- Fahrzeug auf einem waagerechten, festen Boden parken, Handbremse anziehen und 1. Gang einlegen.
- Falls erforderlich, Warndreieck aufstellen.
- Räder der gegenüberliegenden Wagen-seite mit Holzklötzen, Steinen o.ä. festlegen.
- Wagenheber, Heberkurbel und Radmutter schlüssel herausnehmen (siehe Seite 46).

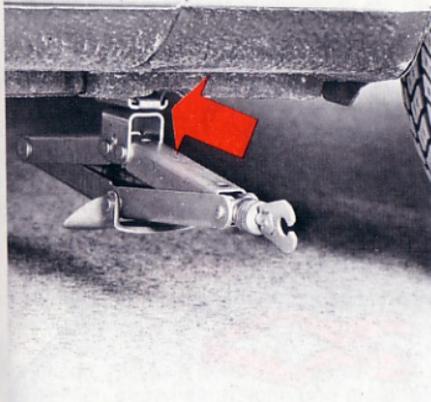
Radmontage

- Rad auf die Nabe aufsetzen und die Löcher mit den Schraubenbohrungen in Übereinstimmung bringen.
- Radschrauben einsetzen und handfest andrehen.
- Fahrzeug herunterlassen und den Wagenheber entfernen.
- Radschrauben kreuzweise nachziehen.
- Nabendeckel wieder anbringen: Halten Sie den Nabendeckel so, daß der **Stift** mit dem Loch im Rad eine Linie bildet.

Ausgewechseltes Rad und Werkzeug verstauen (siehe Seite 46).



- Heberkurbel in die hierfür vorgesehene Öse im Wagenheber stecken (1 und 2).
- Wagenheber hochdrehen (im Uhrzeigersinn). Achten Sie darauf, daß der Wagenheberfuß fest auf dem Boden steht.
- Fahrzeug hochwinden, bis das Rad frei vom Boden ist.
- Radschrauben herausdrehen und das Rad abnehmen.



- Wagenheber in die Wagenheberstütze beim auszuwechselnden Rad einsetzen.
Vorderrad:
Unter dem Fahrzeug, vor dem vorderen Türrand.
Hinterrad:
Unter dem Fahrzeug, hinter dem hinteren Türrand.

Vorsicht!

Achten Sie darauf, daß der Wagenheber tief genug in die Heberstütze eingeführt wird.

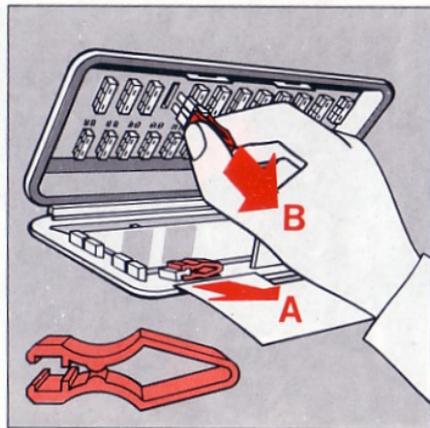
Leichtgewicht-Reserverad

Reserverad für Spezialzwecke

Es kann sein, daß Ihr Fahrzeug mit einem Reserverad mit Leichtgewichtreifen für Spezialzwecke, Typ T 105/70 R 14 ausgerüstet ist.

Dieser auf einem schwarz lackierten Stahlrad montierte Reifen ist an der Aufschrift 'TEMPORARY USE ONLY' (ausschließlich zum vorübergehenden Gebrauch) auf der Reifenschulter kenntlich. Dieser Reifen hat, unabhängig von der Montagestelle des Rades und der Beladung des Fahrzeuges, einen vorgeschriebenen Reifendruck von **450 kPa (63 psi)**.

Sie erhalten bei Ihrem Volvo-Vertrags-händler — falls erforderlich — nach der obigen Spezifikation einen Reserverreifen für dieses Rad.



Warnhinweis!



- Das Spezialreserverad ist lediglich als vorübergehender Ersatz bei einem schadhafte(n) Reifen zu verwenden. Es ist **so bald wie möglich** wieder gegen ein Normalrad auszuwechseln.
- Die Montage von mehr als **einem** Spezialreserverad gleichzeitig ist nicht zulässig.
- Bitte berücksichtigen Sie auch, daß dieser Reifen zusammen mit den Normalreifen evtl. Änderungen des Fahrverhaltens zur Folge haben kann.
- Daher darf mit diesem Reifen eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h nicht überschritten werden.

Sicherungskasten unter dem Armaturenbrett

Der Sicherungskasten an der linken Seite unter dem Armaturenbrett ist mit einem Spiegel im Deckel und einer kleinen Zange ausgerüstet, um das Auswechseln der Sicherungen zu erleichtern.

- Zum Entfernen einer Sicherung wird zunächst die Zange aus der Halteklammer (A) seitwärts herausgenommen.
- Sicherung mit der Zange gerade abziehen (B).

Wechseln Sie eine defekte Sicherung ausschließlich gegen eine Sicherung **gleicher** Stromstärke (**keinesfalls größerer Stromstärke**) aus. Wenn Sicherungen wiederholt an derselben Sicherungsklemme durchbrennen, sollte der Wagen zur Überprüfung der elektrischen Anlage in eine Volvo-Vertragswerkstatt gebracht werden.

Klemme	Gesicherte Baugruppen	Stromstärke	Klemme	Gesicherte Baugruppen	Stromstärke
1	Innenbeleuchtung, Gepäckraumbeleuchtung, Motorraumbeleuchtung, Handschuhfachbeleuchtung und Zündschalter, Anzünder, Zeituhr	15 A	14	Kompressor und Lüfter der Klimaanlage	30 A
2	Nebelscheinwerfer, Lichtthupe	20 A	15	Heckscheiben- und Türspiegelheizung	15 A
3	Gebälse (max. Drehzahl)	25 A	16	Weitstrahler, Signalhorn	20 A
4	Motoren der Klappscheinwerfer	30 A	17	Blinker	15 A
5	Bremsleuchten, Zentralverriegelung	15 A	18	Scheinwerferspüler	20 A
6	Nebelschlußleuchten	5 A	19	Zeituhr- und Instrumentenbeleuchtung, Warnleuchten	7,5 A
7	Kraftstoffpumpe	15 A	20	Rückfahrcheinwerfer, Lichtmaschine	7,5 A
8	linker Scheinwerfer, Fernlicht	7,5 A	21	Klimaanlage-Einheit, Lampe -defekt-Signal	7,5 A
9	rechter Scheinwerfer, Fernlicht und -Anzeigeleuchte	7,5 A	22	Elemente von Sitzheizung, Lichtschalter und Beleuchtung Sicherheitsgurtverschluß	15 A
10	linke Park- und Schlußleuchten, Armaturenbrettbeleuchtung	7,5 A	23	Scheibenwischermotoren, Scheibenspülerpumpe	15 A
11	rechte Park- und Schlußleuchten, Kennzeichenbeleuchtung	7,5 A	24	Elektrische Bedienung von Seitenscheiben und Spiegeln	30 A
12	linker Scheinwerfer, Fahrlicht	7,5 A	25	Lüfter der Klimaanlage und/oder Heizungsgebläse	20 A
13	rechter Scheinwerfer, Fahrlicht und Nebelscheinwerferschalter	15 A	26	Radio	7,5 A

Auswechseln von Glühlampen, allgemein

Umgang mit Glühlampen

Berühren Sie das Glas einer Glühlampe niemals mit den Fingern; hierbei bleiben Spuren von Fett, Öl usw. auf dem Glas zurück und verdampfen durch die Wärme der Glühlampe, wodurch **Schäden** am Reflektor verursacht werden.

Einstellen der Scheinwerfer

Die korrekte Einstellung der Scheinwerfer ist ein kritischer Punkt; sie unterliegt in den meisten Ländern gesetzlichen Vorschriften. Wir empfehlen Ihnen daher, die Scheinwerfer ausschließlich in Ihrer Volvo-Werkstatt einstellen zu lassen.

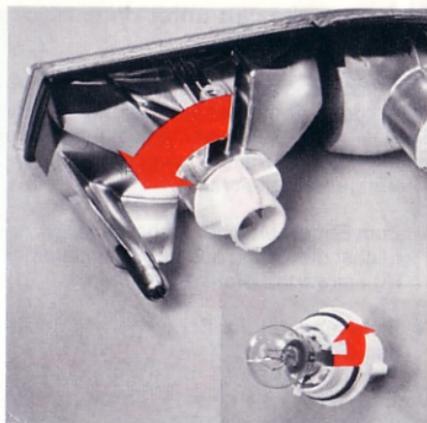
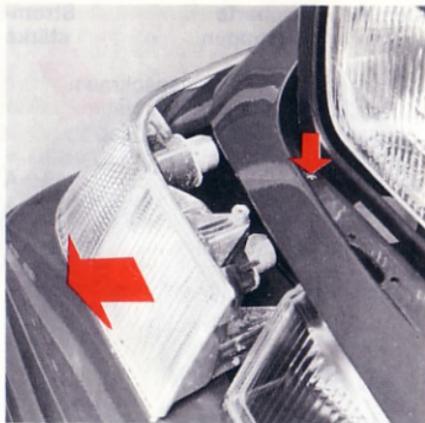
So halten Sie die **Scheinwerfer** in herausgeklappter Stellung:

- Zündung **einschalten**
- Hauptbeleuchtung einschalten
- Zündung **ausschalten***
- Beleuchtung **ausschalten**



Warnhinweis!

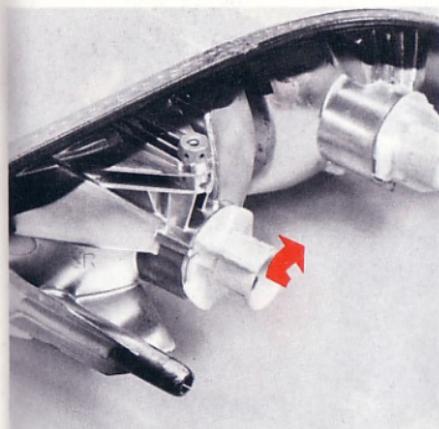
* Um ungewolltes Bewegen der Scheinwerfer zu verhüten, ist der Zündschlüssel **abzuziehen**.



Fahrtrichtungsanzeiger- bzw. Parklichtlampen

- Scheinwerfer herausklappen (siehe Spalte 1).
- Kreuzschlitzschraube herausdrehen.
- Lampeneinheit nach vorn ziehen.
- Lampenhalter entfernen (eine viertel Drehung nach links drehen).
- Glühlampe hineindrücken, nach links drehen und herausnehmen.

Glühlampe	Leistung	Socket
Parkleuchte	4 W	BA9s
Blinker	21 W	BA15s



Lampe montieren

- Glühlampe entfernen (nach rechts drehen).
- Lampenhalter wie dargestellt anordnen, hineindrücken und nach rechts drehen.



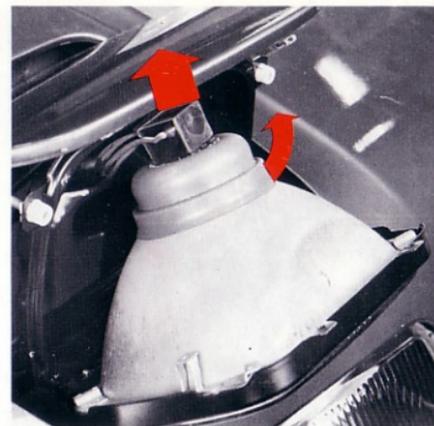
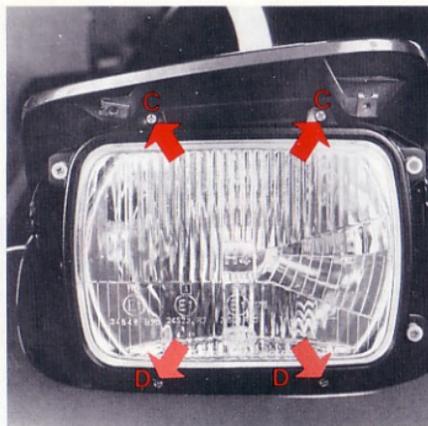
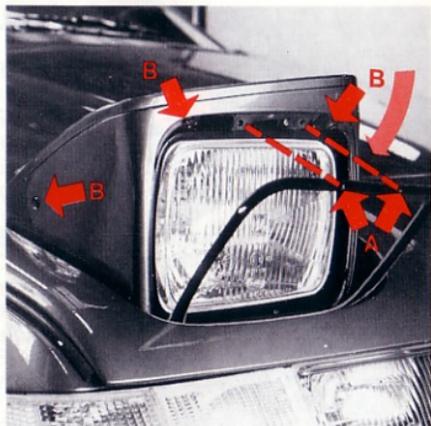
Montage der Lampeneinheit

- Beide Stifte an der Lampeneinheit nach den Löchern ausrichten und die Lampeneinheit in Einbaulage drücken.



- Kreuzschlitzschraube einsetzen und festziehen.
- Scheinwerfer wieder einklappen (Zündung einschalten).

Zugang zum Scheinwerfer



Austauschen einer Glühlampe im Scheinwerfer

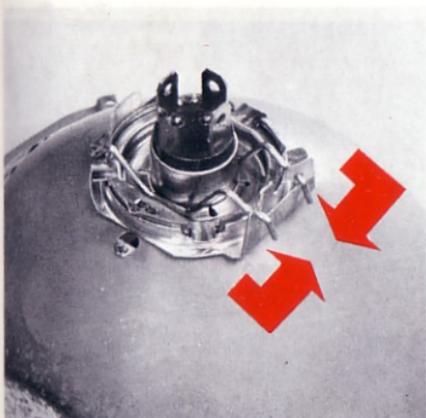
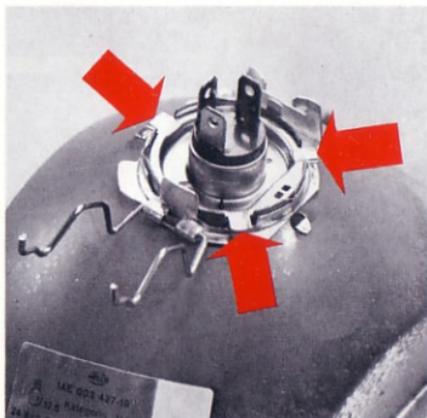
- Scheinwerfer ausklappen (siehe Seite 54).
- Die beiden Schrauben (A) aus dem Scheinwerfer-Zierring herausdrehen und den Ring nach vorn klappen.
- Die vier Schrauben (B) aus dem Scheinwerfer-Abdeckblech herausdrehen und dieses entfernen.
- Die beiden oberen Schrauben (C) herausdrehen und die beiden Verschlusschrauben (D) unten am Innenring der Lampe lockern (Kreuzschlitzschraubenzieher aus dem Werkzeugsatz verwenden).
- Metall-Innenring entfernen und Lampeneinheit herausnehmen.

- Kontaktblock abziehen.
- Staubschutzklappe entfernen.

Glühlampe	Leistung	Socket
Scheinwerfer	60/55 W	B43t

Montage der Lampeneinheit

- Lampeneinheit in den Metallring einsetzen.
- Beide unteren Verschlußschrauben (D) festziehen.
- Obere Schrauben (C) einsetzen und festziehen.
- Scheinwerfer-Abdeckblech anbringen und mit den vier Schrauben (B) befestigen.
- Kunststoff-Zierring anbringen und die beiden schwarzen Schrauben (A) montieren.
- Frontleuchteinheit wieder anbringen, wie auf Seite 55 beschrieben.

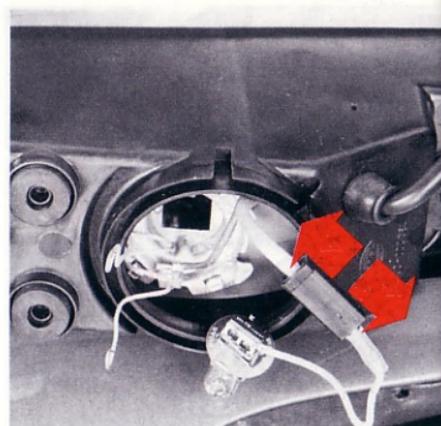
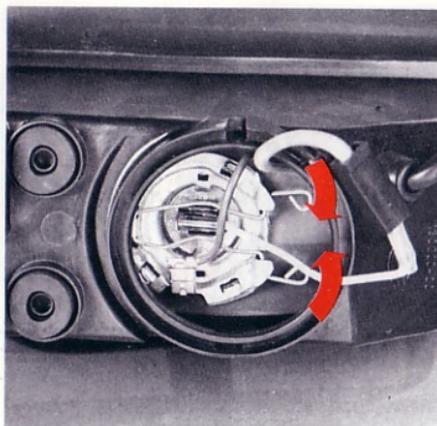
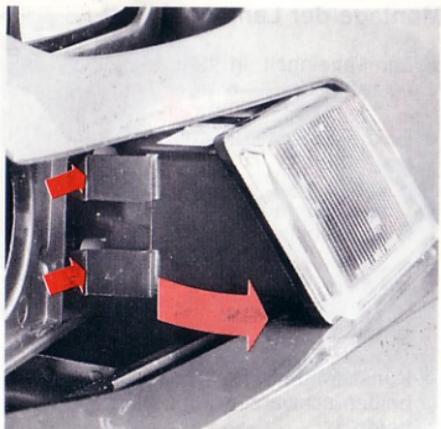


Entfernen der Glühlampe

- Federenden kräftig nach unten und nach innen drücken, gegebenenfalls mit Hilfe eines Schraubenziehers.
- Feder aufdrücken und die Glühlampe herausnehmen.

- Neue Halogenlampe einsetzen und darauf achten, das Quarzglas nicht zu berühren. Die drei Lippen müssen in die entsprechenden Aussparungen gelangen.
- Haltefeder, **Staubschutzkappe** und Kontaktblock wieder anbringen.

Auswechseln von Glühlampen



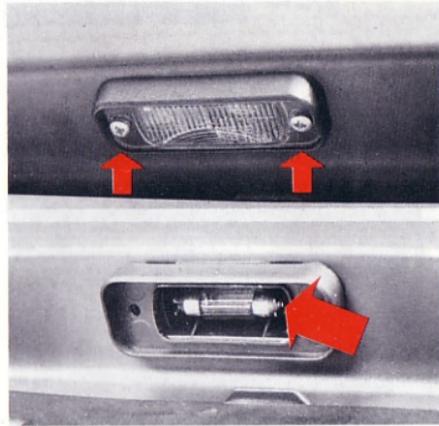
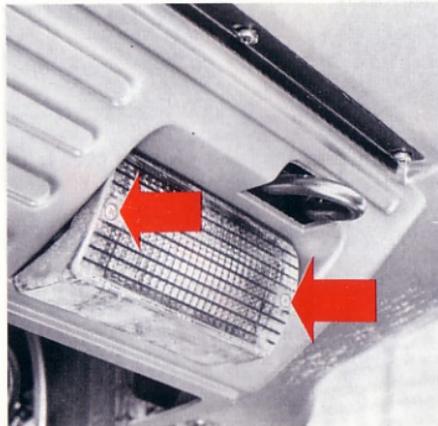
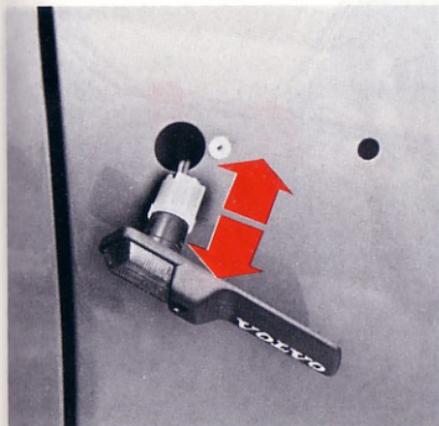
Weitstrahler

- Frontleuchteinheit gemäß Beschreibung auf den Seiten 54 und 55 entfernen.
- Die beiden Haltekammern am Weitstrahler nach innen drücken und das Lampengehäuse mit seitwärts drehender Bewegung entfernen.
- Staubschutzkappe abnehmen und Verkabelung an der Rückseite des Lampenhalters vorsichtig nach außen ziehen.

- Federenden der Haltefeder nach unten und nach innen über die Lippen drücken.
- Feder aufdrücken und Glühlampe herausnehmen.
- Lampenkabel vom Stromzufuhrkabel lösen.

Glühlampe	Leistung	Socket
Weitstrahler	55 W	H3

- Halogenlampe auswechseln; Quarzglas nicht mit den Fingern berühren.
- Haltefeder anbringen; Verkabelung anschließen und nach innen drücken.
- Staubschutzkappe befestigen und Lampengehäuse gegen Federdruck in Einbaulage drücken.
- Frontleuchteinheit gemäß Beschreibung auf Seite 55 montieren.



Vorderkotflügel-Blinker

- Befestigungsschraube herausdrehen und das Blinkergehäuse abnehmen.
- Lampensockel herausziehen und die Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe einsetzen und den Sockel wieder in das Gehäuse drücken.
- Gehäuse in Einbaulage bringen und die Schraube festziehen.

Glühlampe	Leistung	Socket
Seitliche Vorderkotflügel-Blinker	5 W	W2

Nebelschlußleuchten

Streuscheibe entfernen (2 Schrauben), um die Glühlampe zugänglich zu machen.

Nebelscheinwerfer

Die im Spoiler montierten Nebelscheinwerfer sind ausschließlich von der Fahrzeug-Unterseite her zugänglich. Lassen Sie diese Lampen — falls erforderlich — bei Ihrem Volvo-Vertragshändler auswechseln.

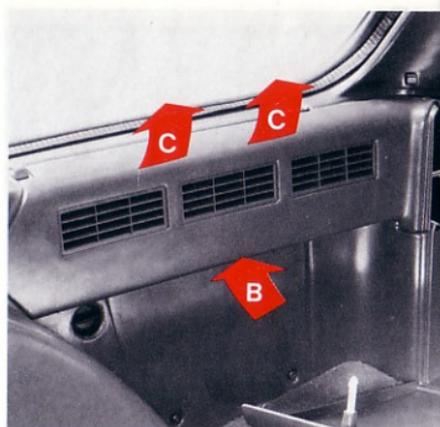
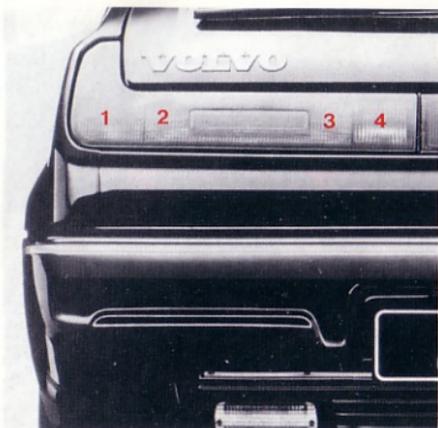
Glühlampe	Leistung	Socket
Nebelschlußleuchte	21 W	BA15s

Kennzeichenbeleuchtung

- Beide Schrauben herausdrehen und Streuscheibe entfernen.
- Glühlampe entfernen.
- Neue Glühlampe zwischen die Klemmen drücken.
- Streuscheiben mit dem 'Halbmond' nach vorn anbringen.
- Schrauben wieder montieren.

Glühlampe	Leistung	Socket
Kennzeichenbeleuchtung	5 W	S8.5

Heckleuchteinheiten



Schlußleuchten

Die Glühlampen in den Heckleuchteinheiten sind vom Gepäckraum aus zugänglich.

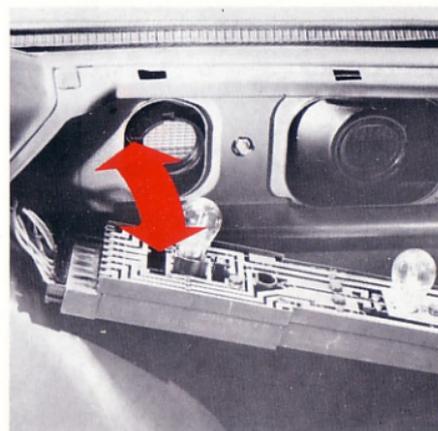
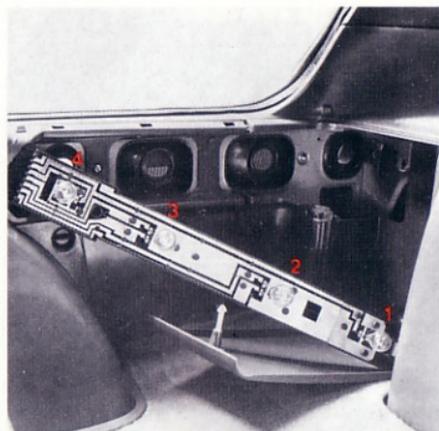
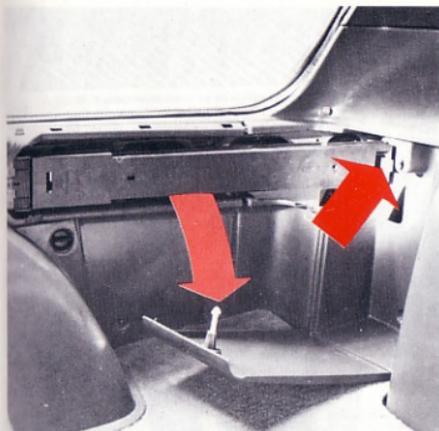
Glühlampe	Leistung	Socket
1 Blinker	21 W	BA15s
2 Schluß-/ Bremsleuchte	5/21 W	BAY15d
3 Schluß-/ Bremsleuchte	5/21 W	BAY15d
4 Rückfahr- scheinwerfer	21 W	BA15s

Auswechseln einer Glühlampe

- Zündung ausschalten und Lichtschalter ausdrehen.
- Heckklappe öffnen.
- Eckfachverkleidung durch Lösen der Verriegelung A entfernen.

- Abdeckplatte der Heckleuchteinheit (Schnappverschluß) entfernen. Hierzu den unteren Rand (B) hochdrücken, so daß sich der obere Rand über die Sperrklinken (C) abheben läßt.

Auswechseln von Glühlampen, Heckleuchteinheiten



- Lippe in die Ecke drücken und die Armatur nach außen ziehen.

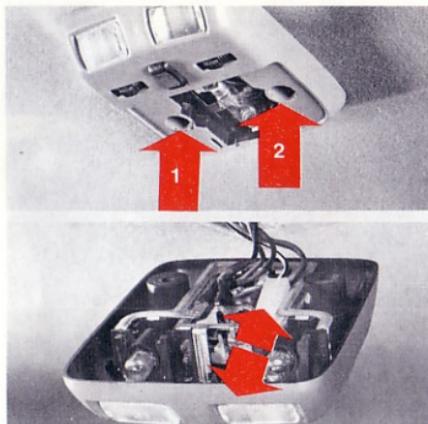
- Glühlampe entfernen, indem diese hineingedrückt und anschließend nach links gedreht wird.
- Neue Glühlampe gleicher Stromstärke einsetzen.

Hinweis:

Die Glühlampen 2 und 3 sind Biluxlampen, die nur auf eine einzige Art in den Lampenhalter hineinpassen.

Anbringen der Heckleuchten-Armatur

- Armatur so anbringen, daß der Haken in die Öffnung bei der Innenlampe gelangt und anschließend die Armatur durch die Verriegelung hindurchdrücken.
- Kontrollieren, ob die Lampe brennt.
- Abdeckblech und Eckfachverkleidung wieder anbringen.



Innenbeleuchtung

Zur Beachtung: Sofern die Batterie oder Sicherung 1 nicht ausgebaut worden sind, liegt **Spannung** an einem Lampenkontakt.

Das gleiche gilt für die Leselampen sowie für die Beleuchtung von Handschuhfach, Gepäckraum und Motorraum.

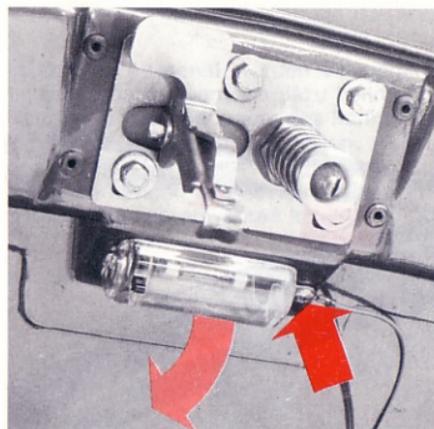
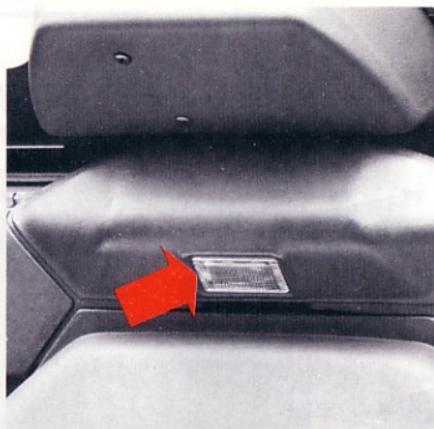
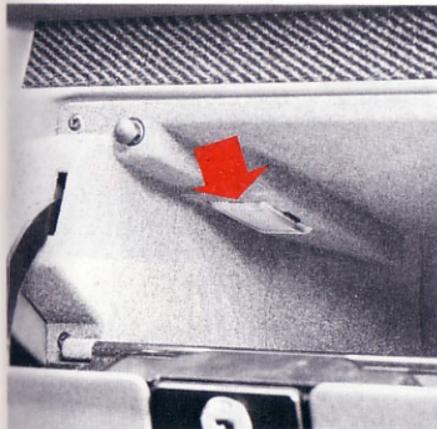
Glühlampe der Innenbeleuchtung:

- Zum Entfernen der Lampenkappe wird ein Schraubenzieher in den Schlitz gesteckt und herumgedreht.
- Neue Glühlampe zwischen die Klipps drücken und die Lampenkappe wieder festdrücken.

Kartenleselampen:

- Lampenkappe, wie bei der Innenbeleuchtung beschrieben, entfernen.
- Schrauben 1 und 2 herausdrehen und Armatur der Innenbeleuchtung nach außen schieben.
- Defekte Glühlampe herausziehen und ersetzen.
- Schrauben 1 und 2 wieder einsetzen und festziehen.
- Lampenkappe festdrücken.

Glühlampe	Leistung	Socket
Innenbeleuchtung	10 W	S8,5
Kartenleselampe	5 W	W2



Handschuhfach- und Gepäckraumbeleuchtung

- Lampensockel entfernen, indem man einen Schraubenzieher in den Schlitz steckt und die Lampenkappe vorsichtig aus der Öffnung herausholt.
- Neue Glühlampe zwischen die Klipps drücken und den Lampensockel wieder anbringen.

Glühlampe	Leistung	Socket
Handschuhfach- und Gepäckraumbeleuchtung	3 W	S 7

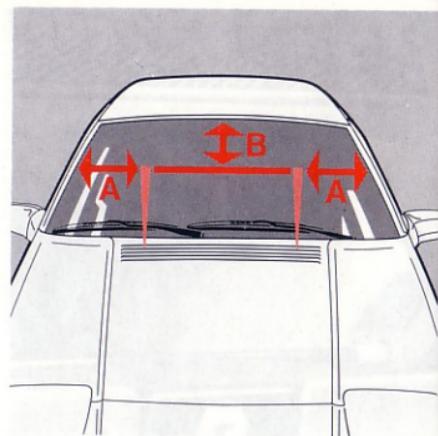
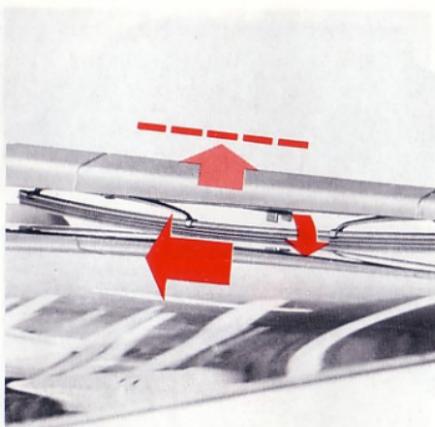
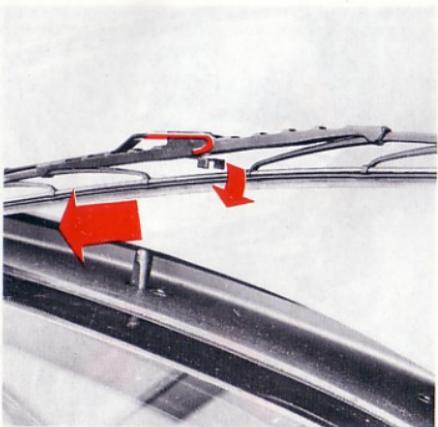
Hinweis:

Die Glühlampen für Armaturenbrettbeleuchtung, Schalter, Schlüsselloch und Zündschloß sind so angeordnet, daß Sie das Auswechseln am besten Ihrem Volvo-Vertragshändler überlassen.

Motorraumbeleuchtung

- Schraube herausdrehen und Lampensockel lösen.
- Neue Glühlampe zwischen den Klipps anbringen.
- Sockel anbringen und die Schraube, die gleichzeitig als Befestigung für den Masseanschluß dient, hineindrehen.

Glühlampe	Leistung	Socket
Motorraumbeleuchtung	15 W	S 8.5



Wischerblätter

Entfernen: Kunststoff-Sicherungsklipp am Drehpunkt hochziehen und Wischerblatt vom Wischerarm herunterschieben.

Das Wischerblatt des Heckscheibenwischers ist in gleicher Weise befestigt. Dieses ist bei geöffneter Heckklappe leichter zugänglich. Beim Auswechseln ist der Wischerarm **leicht** anzuheben, um den Drehpunkt zugänglich zu machen.

Vorsicht!

Aus Sicherheitsgründen sollten die Wischerblätter erneuert werden, wenn sie anfangen, Ränder zu ziehen oder die Scheibe nicht mehr einwandfrei säubern.

Regelmäßige Reinigung der Wischerblätter ergibt bessere Resultate.

Einstellen der Scheibenspüler

Die Scheibenspüler lassen sich, falls erforderlich, einstellen, indem man eine Sicherheitsnadel in die Düsenöffnung hineinsteckt.

Sprühstrahl so einstellen, daß
Abstand A 25 - 35 cm und
Abstand B 10 - 20 cm beträgt.



In diesem Abschnitt werden Pflegemaßnahmen beschrieben, die dazu beitragen, Karosserie und Innenraum des Fahrzeugs in tadellosem Zustand zu halten. Außerdem können Sie hieraus ersehen, wie Sie den ersten Angriff des Rostes auf Ihr Fahrzeug erfolgreich abwehren können.

Wagenpflege

So halten Sie Ihr Fahrzeug in Form

Inhalt	Seite
Wagenwäsche	66
Polieren des Fahrzeugs	67
Reinigen der Bezüge	68
Reinigen von Bodenbelag und Bodenmatten	68
Ausbessern von Schäden in Rostschutzdecken	69
Ausbessern von Lackschäden	70, 71
	65

Wagenwäsche

Das Fahrzeug soll regelmäßig gewaschen werden, besonders im Winter, wo Streusalz und Feuchtigkeit leicht Korrosion hervorrufen können. Waschen Sie Ihr Auto niemals bei direkter Sonneneinstrahlung oder unmittelbar nach Beendigung einer Fahrt, solange die Motorhaube noch warm ist.

Vorsicht!

Wenn Sie unmittelbar nach der Wagenwäsche losfahren, betätigen Sie zunächst mehrmals die Fußbremse, um die Bremsbeläge zu trocknen.

Autowäsche in der Waschanlage

- Sie können Ihr Fahrzeug auf einfache und schnelle Weise in einer automatischen Waschanlage reinigen lassen.
- Achten Sie darauf, daß die **Waschbürsten** sauber sind und daß die **Fahrzeug-Unterseite** gründlich gereinigt wird.
- Bevor Sie in eine automatische Waschanlage hineinfahren, sollten Sie sich davon überzeugen, daß Außenspiegel, Zusatzbeleuchtung usw. einwandfrei befestigt sind, da anderenfalls die Gefahr besteht, daß diese Teile dem Druck der Bürsten nicht standhalten. Außerdem ist die Antenne zu entfernen bzw. hineinzuschieben.
- Darüber hinaus empfehlen wir, das Fahrzeug etwa 2 x jährlich, z. B. vor und nach der kalten Jahreszeit, selber von Hand zu waschen. Dies verschafft Ihnen die Gelegenheit, Ihr Fahrzeug auf kleine Lackbeschädigungen zu untersuchen und auch solche Stellen zu säubern, die in der automatischen Waschanlage nicht erfaßt werden.

Hinweis:

Machen Sie, solange das Fahrzeug noch keine 6 Monate alt ist, keinen Gebrauch von einer automatischen Waschanlage, da in diesem Falle der **Fahrzeuglack** noch nicht genügend ausgehärtet ist.

Von Hand waschen

Wir empfehlen Ihnen folgende Waschmethode:

- großen Schmutz von der Karosserie-Unterseite (Radkästen usw.) abspülen.
- Das ganze Fahrzeug abspülen, damit der Schmutz aufweicht.
- Ein stark verschmutztes Fahrzeug kann unter Zuhilfenahme eines Kaltentfettungsmittels gewaschen werden.
- Fahrzeug anschließend gründlich mit klarem Wasser abspülen.
- Schmutz anschließend mit einem Schwamm (mit oder ohne Waschmittel) und reichlich Wasser waschen. Lauwarmes Wasser schadet dem Fahrzeuglack nicht, verwenden Sie jedoch niemals heißes Wasser!

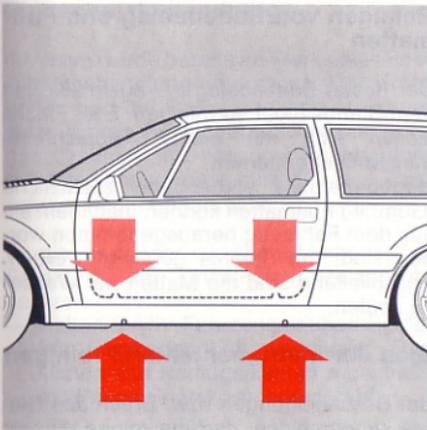
Geeignete Waschmittel:

Autoshampoo oder einige Eßlöffel gewöhnliches, flüssiges Spülmittel auf 10 Liter Wasser.

- Fahrzeug anschließend mit einem sauberen, weichen Leder trocknen.

Gleichzeitig mit der Wagenwäsche sind auch die Abflußlöcher in Türen und Bodenschwellern zu überprüfen (siehe nächste Seite).

Flecke auf den Zierleisten an Fensterscheiben, Kotflügeln und Türen sollten mit einem Poliermittel entfernt werden (niemals mit Hilfe von Schleifpaste oder Stahlwolle).



Ablaufoffnungen

Denken Sie bei der Wagenwäsche daran, evtl. vorhandenen Schmutz aus den Ablaufoffnungen zu entfernen.

Leichtmetallfelgen

Leichtmetallfelgen sind regelmäßig mit lauwarmem oder kaltem Wasser zu waschen. Scheuermittel bzw. Scheuermittel enthaltende Waschmittel dürfen zur Reinigung von Leichtmetallfelgen keinesfalls verwendet werden.

Polieren und Wachsen

Sie sollten Ihr Fahrzeug erst dann polieren und wachsen, wenn die Lackierung matt und unansehnlich geworden ist und sich durch Waschen allein kein Hochglanz mehr erzielen läßt. Normalerweise braucht der Wagen frühestens ein Jahr nach der Lieferung erstmalig aufpoliert zu werden. Mit dem Wachsen kann man jedoch früher anfangen.

Vor dem Polieren und/oder Wachsen ist das Fahrzeug gründlich zu waschen und abzuledern.

Asphalt- und Teerflecke sind mit Waschbenzin zu entfernen. Größere Flecken können mit einer Spezialschleifpaste für Autolacke ausgerieben werden.

Bringen Sie den Lack zunächst mit Hilfe eines Poliermittels auf Hochglanz und konservieren Sie ihn danach mit Wachs in flüssiger oder fester Form. Zahlreiche Lackpflegemittel enthalten sowohl Poliermittel als auch Wachs. Eine matte Oberfläche ist zunächst zu polieren und danach zu wachen.

Nach dem Polieren sind die **Ablaufoffnungen** auf freien Durchfluß zu kontrollieren.

Vorsicht!

Verwenden Sie zum Reinigen der Fahrzeug-Kunststoffteile niemals **Benzin**. Bestimmte Benzinbestandteile können Kunststoffteile (z. B. Lampengehäuse) angreifen, wodurch mit der Zeit Rißbildung im Kunststoff auftritt.

Reinigen des Innenraums

Reinigen der Sitzbezüge

Die **Stoffbezüge** der Sitze lassen sich normalerweise mit Wasser und Seife oder einer Waschmittellösung reinigen.

Tiefere Flecke der Substanzen: Öl, Eis, Schuhcreme usw. können mit einem geeigneten Fleckenentfernungsmittel (Trichloräthylen, Waschbenzin oder Naphta) entfernt werden.

Warnhinweis!



Das Einatmen der Dämpfe von Reinigungsmitteln ist **gesundheitsschädlich**. Sorgen Sie bei Anwendung dieser Mittel für ausreichende Lüftung.

Denken Sie auch daran, daß Waschbenzin und Naphta sehr **feuergefährliche** Flüssigkeiten sind.

Reinigen der Sicherheitsgurte

Verwenden Sie hierzu Wasser und ein synthetisches Waschmittel.

Reinigen der Kunststoffverkleidungen

Die Kunststoffverkleidungen werden mit der lauwarmen Lauge eines synthetischen Waschmittels gereinigt.

Trichloräthylen, Benzin, Waschpetroleum oder ähnliche Reinigungsmittel dürfen keinesfalls verwendet werden, da diese die Bezugsstoffe angreifen können.

Reinigen von Bodenbelag und Fußmatten

Der (feste) Bodenbelag ist regelmäßig mit dem Staubsauger zu reinigen. Evtl. Flecke lassen sich mit einem Teppichreinigungsmittel entfernen. Gegebenenfalls vorhandene zusätzliche (Gummi-) Fußmatten können, nachdem sie aus dem Fahrzeug herausgenommen worden sind, mit Spiritus gereinigt werden. Anschließend sind die Matten mit Wasser zu spülen.

Glas der Instrumententafel reinigen

Um Beschädigungen bzw. Bruch des Glases zu vermeiden, darf nur reines Wasser ohne chemische Zusätze verwendet werden. Die Verwendung anderer Flüssigkeiten wie Benzin, Petroleum usw. ist zu unterlassen.

Rostschutzbehandlung

Ihr Volvo wurde bereits im Werk einer Rostschutzbehandlung unterzogen. Der Unterboden und die Radkästen sind außen mit einer dicken Rostschuttschicht belegt. In den Trägern und sonstigen Hohlräumen der Karosserie wurde eine dünnere Rostschuttschicht angebracht.

Es gibt zwei sehr wirksame Methoden zur Erhaltung der angelegten Rostschutzdecken:

- Halten Sie Ihr Fahrzeug sauber! Spülen Sie Unterboden, Fahrgestellteile*, Radkästen und Kotflügelkanten regelmäßig mit Wasser unter Hochdruck ab!
- Überprüfen Sie den Zustand der Rostschutzdecken regelmäßig und bessern Sie schadhafte Stellen nötigenfalls aus!

* Hinweis:
Fahrgestellteile wie Federträger, Achsenkelfüße und Dreieckslenker, Momentstäbe.

Der unsichtbare Rostschutz

Die Inspektion der „unsichtbaren“ Rostschutzbehandlung (in Trägern, Hohlräumen und sonstigen Anschlüssen der Karosserie) ist erstmalig nach **höchstens drei Jahren** und anschließend mindestens alle drei Jahre zu wiederholen.

Nachbesserung: Um ein vollständiges Resultat zu erzielen, ist in sämtliche Hohlräume, Träger und sonstige Anschlüsse der Karosserie ein Rostschutzmittel zu sprühen. Dies erfolgt am besten bei Ihrer Volvo-Fachwerkstatt; diese verfügt über die richtigen Spritzgeräte und -düsen. Bei Nachbesserungen muß die Fahrzeugtemperatur mindestens 10 °C betragen. Ihre Volvo-Vertragswerkstatt führt diese Arbeiten gerne für Sie aus.

Äußere Rostschutzbehandlung

Die „sichtbare“ (äußere) Rostschutzbehandlung ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzubessern. Ist die Rostschutzdecke an irgendeiner Stelle ausbesserungsbedürftig, so muß sie schnellstens nachbehandelt werden, damit keine Feuchtigkeit unter die Schutzdecke dringt und zur Unterrostung führt.

Jede Ausbesserungsstelle muß vor Beginn der Ausbesserungsarbeit sauber und trocken sein. Das heißt, das Fahrzeug ist zunächst gründlich zu waschen und zu trocknen. Für schwierig zugängliche Stellen ist eine Ölspritze angebracht.

Es stehen drei verschiedene Arten von Rostschutzmitteln zur Verfügung:

- a) dünne Rostschutzlösung (in der Sprühdose) für die Unterbodenfugen,
- b) dünnes (transparentes) Rostschutzmittel für sichtbare Teile,
- c) dicke Rostschutzmasse (mit dem Pinsel aufzutragen) für besonders beanspruchte Flächen an Unterboden und Radkästen.

Denkbare Ausbesserungsstellen, die den Einsatz dieser Hilfsmittel zulassen, sind z.B.:

- sichtbare Schweißnähte und Blechfugen (Rostschutztyp b)
- Unterboden und Radkästen, vor allem die Fugen zwischen Bodenblech und Türschwelleren (Vorbehandlung mit Rostschutztyp a, dann Nachbehandlung mit Rostschutztyp c)
- Türscharniere (Rostschutztyp b)
- Auf alle Zierleisten sowie auf die Abdeckleisten der Seitenscheiben (Typ b). Vorsichtig in kleinen Mengen auf die Fenster-Abdeckleisten auftragen, so daß nichts auf das Scheibengummiprofil gelangt.

Wenn Sie die Rostschutz-Nachbesserungsarbeiten beendet haben, sollten Sie heruntergelaufenes oder verschüttetes Rostschutzmittel mit einem in Terpentin getränkten Lappen abwaschen und die Ablauföffnungen auf freien Durchgang kontrollieren (siehe Seite 67).

Vorsicht!

Lackreparaturen an Fahrzeug-Kunststoffteilen sowie bei Fahrzeugen in Metallic-Ausführung erfordern spezielle Arbeitsverfahren und sind daher besser einem Fachmann zu überlassen.

Falls das Fahrzeug in einer Trockenkabine getrocknet werden muß, so sind zunächst sämtliche elektronischen Teile, wie z.B. das CEM und die Steuereinheit der Einspritzanlage zu entfernen.

Beseitigung von Lackschäden

Lackschäden auf Blechteilen müssen so schnell wie möglich ausgebessert werden, damit sich kein Rost ansetzt. Prüfen Sie deshalb regelmäßig den Zustand der Lackierung und bessern Sie evtl. Lackschäden z.B. nach der Wagenwäsche aus. **Unbedeutende Steinschläge** und Kratzer können Sie selbst mit dem Pinsel ausbessern.

Größere Lackschäden erfordern Werkstattausrüstung und Fachkenntnisse. Die Ausbesserung größerer Lackschäden sollten Sie deshalb einer Werkstatt überlassen.

Die **Ausbesserung von beschädigten Kotflügelrändern und Türschweller**n können Sie selbst mit Hilfe einer Sprühdose oder einem Farbstift vornehmen, wenn Sie keine allzu großen Anforderungen an das Endergebnis stellen.

Unbedeutende Steinschläge und Kratzer

Ausbesserungsmaterial:

- Rostentfernungsmittel
- Grundlack (Primer)
- Decklack in Dosen oder sog. „Farbstift“
- Taschenmesser oder dgl.
- Pinsel

Wenn in der Tiefe des Steinschlages eine Lackschicht noch unbeschädigt ist, genügt es, den Schmutz abzukratzen und den Ausbesserungslack nach Abschmirgeln der betreffenden Stelle direkt aufzutragen.

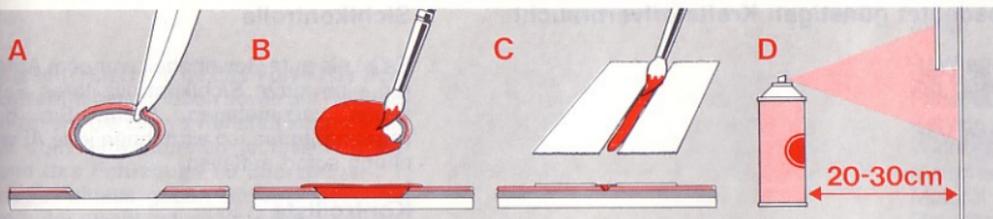
Hat der Steinschlag dagegen das Blech freigelegt, ist wie folgt zu verfahren.

Farbcode

Damit Sie auch stets den richtigen Farbton erhalten, geben Sie bitte immer die **Farbcodennummer** an, die auf dem Typenschild am Kühler eingestanz ist (siehe „1“ in der Abbildung auf Seite 88). Synthetische original Volvo-Lacke erhalten Sie bei Ihrem Vertragshändler.

- 1 Die beschädigte Fläche mit einem Taschenmesser oder einem harten Gegenstand sauber abkratzen und die Einbruchkanten abschrägen (A).
- 2 Rostentferner auftragen (Haut und Augen schützen), einige Minuten warten und mit reichlich Wasser abspülen. Anschließend trockenreiben.
- 3 Den Grundlack (Primer) gut umrühren und mit einem weichen Pinsel oder einem Streichholzkopf auftragen (B).
- 4 Nachdem die Rostschutz-Grundierung trocken ist, wird Decklack mit dem Pinsel aufgetragen. Vor Gebrauch ist der Lack gut zu verrühren. Er ist in mehreren Schichten dünn aufzutragen und soll vor jeder neuen Auflage gut trocknen.

Beim Nachbessern einer **verkratzen** Oberfläche ist wie vorstehend zu verfahren. Bisweilen kann es jedoch angebracht sein, die umliegende, unbeschädigte Lackfläche abzukleben (C).



Beseitigung von Lackschäden, z.B. an Kotflügelrändern und Türschweller

Ausbesserungsmaterial:

- Rostentfernungsmittel
- Grundlack (Primer) in Sprühdose;
- Decklack in Sprühdose
- Schleifpapier (Korngröße: 150/300)
- Lackverdünner
- Abklebeband und Papier

Hinweis:

Bei den Lackausbesserungsarbeiten soll der Wagen außen sauber und trocken sein. Die Umgebungstemperatur soll mindestens + 15 °C betragen.

Bei der Lackierung größerer Flächen ist es zweckmäßig, die Randzone vorher mit Papier und Tesastreifen abzukleben. Die Maskierung sofort nach Auftragen der letzten Schicht Decklack entfernen, d.h. bevor der Lack trocken ist.

Es ist wie folgt zu verfahren:

- 1 Lose Lackfetzen abkratzen.
- 2 Beschädigtes Teil sauberschmiegeln und mit Verdünner abspülen.
- 3 Danach Rostentfernungsmittel auftragen (Vorsicht! Hände und Augen schützen!) und ein paar Minuten wirken lassen. Ausbesserungsstelle sorgfältig mit Wasser abspülen. Trockenreiben.

- 4 Die Sprühdose mindestens 1 Minute lang schütteln.

Grundlack aufsprühen. Die Sprühdose dabei im gleichmäßigen Takt und im Abstand von 20-30 cm von der Reparaturstelle hin- und herschwenken (D).

Umliegende Flächen zum Schutz mit Papier abdecken.

- 5 Wenn der Grundlack trocken ist, wird der Decklack nach derselben Methode aufgesprüht. Decklack wiederholt aufsprühen und vor Anbringen der folgenden Lackschicht ein paar Minuten trocknen lassen.

Vorschriftsmäßige Wartung bedeutet günstigen Kraftstoffverbrauch!

Bitte bedenken Sie, daß regelmäßige Wartung den Kraftstoffverbrauch günstig beeinflusst.

Folgende Faktoren können u.a. den Verbrauch erhöhen:

- verschmutztes Luftfilter
- abgenutzte Zündkerzen
- verschmutztes Motoröl und verstopftes Ölfilter
- fehlerhaftes Ventilspiel
- "klebende" Bremsen
- unzureichender Reifendruck
- falsch ausgerichtete Vorderräder

Bei der **Inspektion** sind alle diese und noch viele weitere Punkte durch Ihren Volvo-Vertragshändler zu kontrollieren und evtl. Mängel zu beseitigen.

Sichtkontrolle

Es ist eine gute Gewohnheit, vor dem Abfahren eine kurze Sichtkontrolle Ihres Fahrzeugs vorzunehmen. Wenn Sie dies **regelmäßig** tun, so wird Ihnen jede Abweichung sofort auffallen.

Kontrollliste

Inspizieren Sie rund um das Fahrzeug. . .

- die Reifen (wenig Luft oder Beschädigungen)
- Beleuchtung
- Scheibenwischer

Kontrollieren Sie unter der Motorhaube den Flüssigkeitsstand von:

- Ausgleichgefäß der Kühlanlage
- Bremsflüssigkeitsbehälter
- Behälter der Scheibenwaschanlage

Visuelle Kontrolle auf. . .

- Öl- und Kühlfüssigkeitsflecke
- Abnutzung von Keilriemen und Schläuchen
- Korrosion der Batterieanschlüsse.

In diesem Abschnitt ist das **Volvo Service-Programm** beschrieben sowie die Routinekontrollen, die Sie vornehmen können, um sich vom einwandfreien technischen **Zustand des Fahrzeugs zu überzeugen**.

Darüber hinaus geben wir eine Beschreibung der wichtigsten **Vorsorgemaßnahmen**, die bei der Durchführung von Arbeiten am Fahrzeug stets zu treffen sind.

Dieser Abschnitt vermittelt Ihnen die wesentlichsten Informationen über Sorten und Mengen der zu verwendenden, von Volvo empfohlenen **Schmierstoffe und Flüssigkeiten**. Dies kann dann wichtig sein, wenn Sie sich einmal an eine Fremdwerkstatt wenden müssen oder wenn Sie bestimmte Arbeiten selbst ausführen wollen.

Inhalt	Seite
Service und sparsame Fahrweise	72
Service und Garantie	74
Wichtige Vorsorgemaßnahmen	76, 77
Motorraum	78
Motoröl	80, 81
Getriebeöl	82
Karosseriepflege	82
Batteriepflege, Bremsflüssigkeit	83
Scheibenspülerflüssigkeit	84
Motorkühlflüssigkeit	84, 85
Reifenluftdruck	86

Wartung

Service, Routinekontrollen und Vorsorgemaßnahmen

Das Volvo-Service-Programm

Auslieferungsinspektion

Bevor Ihr Volvo das Werk verließ, wurde er exakt eingestellt, einer gründlichen Qualitätskontrolle unterworfen und anschließend probegefahren. Ihr Volvo-Vertragshändler führt vor Ablieferung des Fahrzeugs an Sie noch eine zusätzliche **Auslieferungsinspektion** gemäß unseren Vorschriften und Qualitätsnormen durch.

Garantieservice

Bei Ablieferung des Service-Kupons aus dem Serviceheft erhält Ihr Volvo einen kostenlosen Garantieservice. (Lediglich Schmierstoffe, Filter und sonstige montierte Teile werden berechnet.) Dieser Garantieservice muß zwischen den Kilometerständen 1 000 und 2 000 durchgeführt werden.

Kontrolldienst und Inspektion

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit Ihres Volvo möglichst lange zu erhalten, sollten Sie Ihr Fahrzeug entsprechend dem **Volvo-Service-Programm** im Serviceheft warten lassen.

Wir möchten Ihnen dringend empfehlen, Ihrem Volvo-Vertragshändler die im Service-Programm aufgeführten Arbeiten zu überlassen. Er verfügt über das erforderliche Fachwissen, technische Informationen und Werkzeuge, die das hohe Qualitätsniveau gewährleisten, welches Sie als Volvo-Besitzer zweifellos voraussetzen.

Ferner können Sie sich darauf verlassen, daß Ihr Volvo-Vertragshändler ausschließlich Volvo-Originalteile der gleichen hohen Qualität verwendet, wie sie in den Volvo-Werken bei der Herstellung jedes Fahrzeugs selbstverständlich ist.

Das Volvo-Service-Programm ist für Volvo-PKWs bestimmt, die unter **normalen Fahrbedingungen** eingesetzt werden.

Das Programm besteht aus einem **Kontrolldienst**, der alle 6 Monate oder, bei großer Kilometerleistung, nach jeweils maximal 10 000 Kilometern durchzuführen ist sowie einer **Inspektion**, die einmal jährlich bzw. nach jeweils maximal 20 000 Kilometern fällig ist.

Falls Sie der Auffassung sind, daß die Fahrbedingungen Ihres Fahrzeugs nicht als normal anzusehen sind, so wenden Sie sich bitte an Ihren Volvo-Vertragshändler; er wird Ihnen gern die notwendigen Ratsschläge hinsichtlich der für Ihr Fahrzeug erforderlichen speziellen Wartung geben.

Zur Beachtung

An die Gültigkeit unserer Garantiebedingungen knüpfen wir die absolute Bedingung, daß

der vorstehend genannte Garantieservice ungefähr nach der vorgeschriebenen Fahrstrecke durchgeführt,

das Fahrzeug entsprechend unseren Anweisungen gewartet und

Wartungsdienste sowie Reparaturen ausschließlich von einer autorisierten Volvo-Werkstatt durchgeführt werden.

Denken Sie bitte daran, daß . . .

- ein regelmäßiger Wartungsdienst erforderlich ist, um Ihr Fahrzeug in **betriebs- und verkehrssicherem** Zustand zu halten;
- ein nicht bzw. nicht rechtzeitig ausgeführter Wartungsdienst die Gefahr mit sich bringt, daß der Anteil umweltschädigender Bestandteile in den **Abgasen** ein inakzeptables Ausmaß erreicht;
- Wartungsdienste am besten in einer **Volvo-Fachwerkstatt** durchgeführt werden. Hier ist Ihr Fahrzeug in den Händen geschulter Mechaniker, die über Spezialwerkzeug und zuverlässige Kundendienst-Literatur verfügen;
- jeder Wartungsdienst mit einem **Stempel** im **Kundendienstheft** honoriert wird. Ein gewissenhaft vollgestempeltes Kundendienstheft ist ein Beweis für gute Fahrzeugwartung und erhöht den Wiederverkaufswert des Wagens.

Service-Handbücher

Falls Sie technisch interessiert sind und mehr über die Konstruktion Ihres Fahrzeugs wissen möchten, als in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist, sowie wenn Sie genaue Informationen über Einstellungen und Instandsetzungen haben möchten, so verweisen wir sie auf die Service-Handbücher, die Sie über Ihren Volvo-Vertragshändler oder direkt von Volvo beziehen können. Diese Service-Handbücher enthalten vollständige Informationen in bezug auf Einstellungen und Reparaturen sowie Konstruktion und Funktion der einzelnen Baugruppen. Es sind die gleichen Handbücher, die auch in den Volvo-Werkstätten verwendet werden.



Hochbocken des Fahrzeugs, Vorsorgemaßnahmen

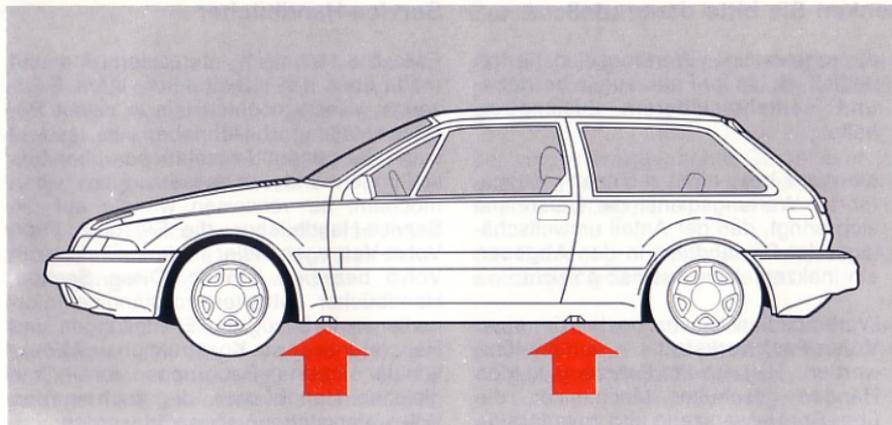
Hochbocken des Fahrzeugs

Werkstatt-Hebebühne

Bei Verwendung einer Hebebühne mit Auslegern müssen diese unter den vier **Wagenheberstützen** angesetzt werden.

Werkstatt-Wagenheber

Das Fahrzeug kann mit einem hydraulischen Wagenheber außerdem unter der Hinterachse oder unter dem **Motor-Hilfsrahmen** hochgebockt werden. Achten Sie beim Ansetzen des Wagenhebers darauf, daß der Wagen nicht abrutschen kann.



Vorsicht!

Wagenheber niemals unter der Ölwanne oder unter einem der Dreieckslenker ansetzen!

Warnhinweis!



- Der mitgelieferte Wagenheber darf ausschließlich bei einem Radwechsel verwendet werden; hierbei muß das Fahrzeug auf einer harten Bodenfläche stehen. Bei anderen Arbeiten, die das Hochbocken des Fahrzeugs erforderlich machen, ist dieses an der betreffenden Stelle mit Hilfe von Montageböcken oder Blöcken abzustützen.
- Legen Sie sich niemals unter das Fahrzeug, wenn dieses lediglich vom Wagenheber abgestützt ist!

Warnhinweis!



Wichtige Vorsorgemaßnahmen

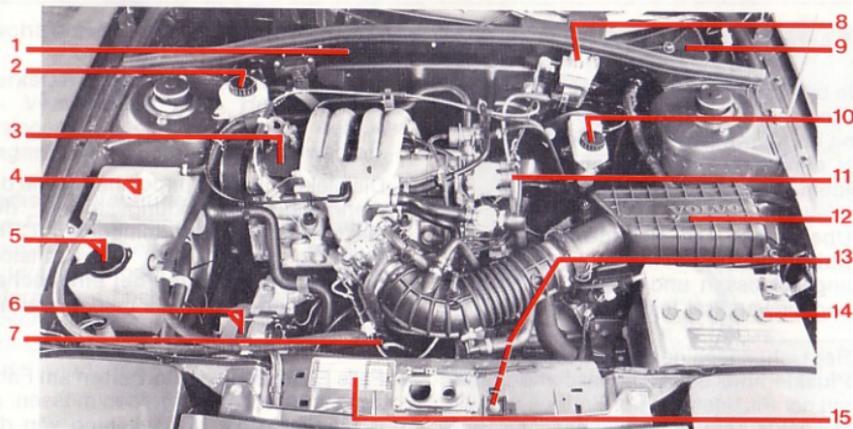
- Achten Sie bei Arbeiten im Motorraum auf lose Kleidungsstücke; diese können vom Lichtmaschinenkeilriemen oder von anderen drehenden Teilen erfaßt werden!
Vergessen Sie nicht, daß der elektrische Kühllüfter einige Zeit **nach** Abstellen des Motors wieder anlaufen kann!
- Denken Sie daran, daß Ihr Fahrzeug mit einer **elektronischen Zündung** ausgerüstet ist, bei der an der Zündspule und sonstigen Teilen der Zündanlage gefährlich **hohe Spannungen** auftreten.
- Vor Abmontieren elektrischer Baugruppen ist in jedem Falle zunächst die Zündung **auszuschalten!**

Bei Arbeiten am Fahrzeug sollten Sie folgendes beachten:

Bitte berücksichtigen Sie folgende Punkte, um kostspielige und zeitraubende Reparaturen an **Lichtmaschine, Ladestromkreis** oder **elektronischer Zündanlage** zu vermeiden.

- Überzeugen Sie sich davon, daß die **Batterieleitungen** mit richtiger Polarität angeschlossen und an den Polschrauben einwandfrei festgeklemmt sind.
- Bei Lichtmaschinenbetrieb müssen die **Plusklemme** der Lichtmaschine immer mit der Plusklemme der Batterie und die **Minusklemme** von Lichtmaschine und Batterie mit Masse verbunden sein.
- Die **Feldwicklungsklemmen** an Lichtmaschine und Reglerschalter (DF - Klemme) sowie die Verbindungsleitung dürfen nicht mit Masse in Berührung kommen.
- Wenn Zusatzbatterien als Anlaßhilfe verwendet werden, so ist das hierfür **vorgeschriebene** Verfahren anzuwenden (siehe Seite 48).
- Lösen Sie bei **laufendem Motor** niemals eine Batterieleitung (z.B. um die Batterie auszutauschen).

- Die elektronische Zündeinheit sowie der mehrpolige Verbindungsstecker des elektronischen Zentralmoduls (CEM) oder die Steuereinheit der Kraftstoff-Einspritzanlage dürfen **bei eingeschalteter Zündung** niemals gelöst oder angeschlossen werden.
- Falls **Elektroschweißarbeiten** am Fahrzeug vorgenommen werden müssen, so ist zunächst die Masseleitung von der Batterie abzuklemmen, und danach sind sämtliche Leitungen von Lichtmaschine und Ladestromregler, CEM, elektronischer Zündeinheit und Steuereinheit der Kraftstoff-Einspritzanlage zu lösen.
- Wenn zum Nachladen der Batterie ein **Schnelladegerät** verwendet wird, sind die Batterieleitungen im Wagen vorher abzuklemmen.
- Schnelladegeräte **dürfen nicht** als Anlaßhilfe verwendet werden.



1,7-Liter-Einspritzmotor

- 1 Fahrgestell-Nr. (VIN-Nr.)
- 2 Flüssigkeitsbehälter (Lenkhilfe)
- 3 Öleinfüllverschluß
- 4 Ausgleichgefäß (Motorkühlung)
- 5 Flüssigkeitsbehälter für Scheiben-/Scheinwerferspüler (Inhalt 2,3 Liter)
- 6 Wechselstromlichtmaschine mit Spannungsregler
- 7 Ölmeßstab
- 8 Elektronische Zündeinheit
- 9 Relais und Warneinheit für defekte Lampen
- 10 Bremsflüssigkeitsbehälter
- 11 Zündverteiler
- 12 Luftfilter
- 13 Elektrischer Kühllüfter
- 14 Batterie
- 15 Typenschild

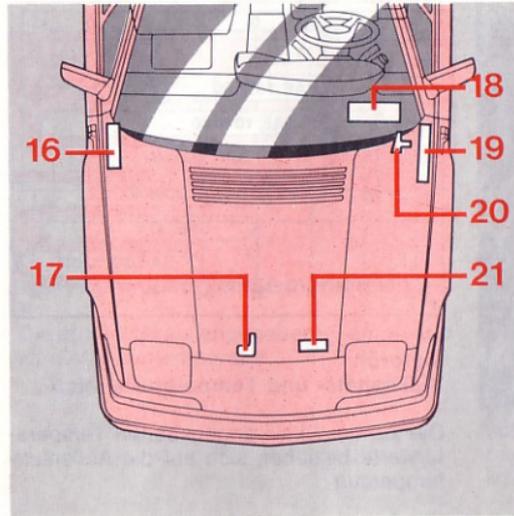
Warnhinweis!

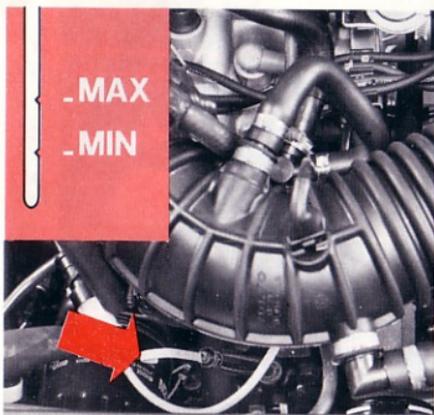


Elektrischer Kühllüfter:

Denken Sie daran, daß der Lüfter einige Zeit **nach** Abstellen des Motors erneut anlaufen kann!

- 16 Steuereinheit des elektronischen Kraftstoff-Einspritzsystems hinter dem rechten Radkasten
- 17 Motorhaubenverriegelung
- 18 Sicherungen (unter dem Armaturenbrett)
- 19 CEM (elektronisches Zentralmodul) hinter dem linken Radkasten
- 20 Motorhaubenentriegelung
- 21 Motoreinstelldaten für Abgasvorschriften (Etikett an der Unterseite der Motorhaube).



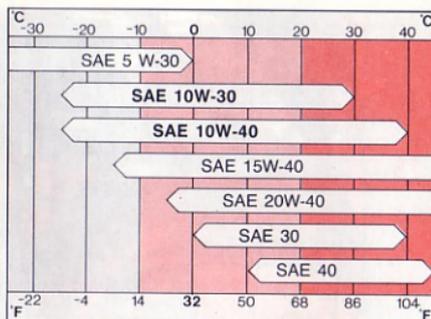


Ölstandkontrolle

Der Ölstand ist regelmäßig (bei kaltem Motor) zu kontrollieren. Hierbei muß der Wagen auf einem waagerechten Bodenstück stehen. Vor der Kontrolle ist der Ölmeßstab gründlich zu säubern. Der Ölspiegel darf sich weder unter der MIN-Marke noch über der MAX-Marke befinden.

Öl nachfüllen

Es ist stets ein Öl gleicher Sorte nachzufüllen, wie bereits im Motor vorhanden ist. Zum Nachfüllen von MIN bis MAX (bei kaltem Motor) ist etwa erforderlich: 1,7-Liter-Einspritzmotor: 1,8 Liter.



Motoröl: Viskositäts- und Temperaturbereich

Die auf der Skala angegebenen Temperaturwerte beziehen sich auf die Außenlufttemperatur.

Bei außergewöhnlichen Fahrbedingungen, die einen erhöhten Ölverbrauch verursachen, wie etwa Fahrten im Gebirge, wobei die Motorbremse regelmäßig einzusetzen ist oder bei schnellem Fahren auf langen Autobahnstrecken wird Motoröl SAE 15 W-40 oder 20 W-40 empfohlen. Beachten Sie jedoch die unteren Temperaturgrenzen der verwendeten Motoröle.

Ölqualität

Verwenden Sie ein Öl mit der Qualitätsbezeichnung G1 oder G2 entsprechend den CCMC Service-Spezifikationen (SE oder SF entsprechen den API-Spezifikationen). Synthetische oder halbsynthetische Motoröle sind zulässig, sofern sie hinsichtlich ihrer Spezifikationen den obengenannten Ölen entsprechen.

Viskosität: siehe Tabelle.

Öl-Inhalt

Ölwechsel ohne Ölfilterwechsel	4,8 Liter
Ölwechsel mit Ölfilterwechsel	5,3 Liter

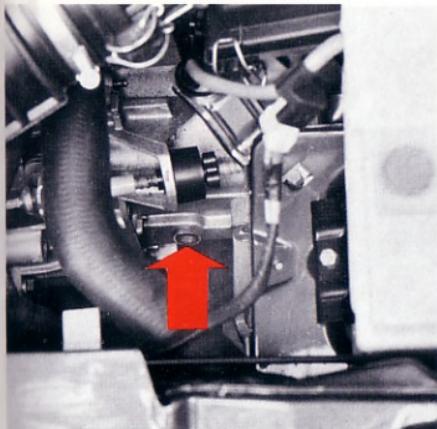
Ölwechselintervalle

Laut Volvo-Service-Programm ist das Öl während der Einlaufperiode nach den ersten 1 000 bis 2 000 km zu erneuern und anschließend bei jedem Kontrolldienst und jeder Inspektion (alle 6 Monate bzw. nach jeweils max. 10 000 km.)

Wird Ihr Fahrzeug häufig unter erschwerten Betriebsbedingungen eingesetzt, z.B. Kurzstreckenfahrten bei niedrigen Außentemperaturen, Stadtzyklus, Langstreckenfahrten mit hoher Geschwindigkeit, hohe Außentemperaturen, Gebirgsfahrten oder Ziehen schwerer (Wohn-)Anhänger, so ist das Öl alle 5 000 km zu erneuern.

Ölfilter

Das Ölfilter ist bei jedem Kontrolldienst und jeder Inspektion (alle 6 Monate bzw. nach jeweils max. 10 000 km) zu erneuern.



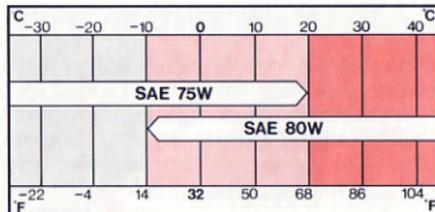
Getriebeölstand

Der **Ölspiegel** muß bis zur Ölstand-/Einfüllschraube reichen.

Das **Füllen** des Getriebes erfolgt durch die Ölstand-/Einfüllöffnung.

Beim Füllen ist **langsam** vorzugehen, um eine einwandfreie Verteilung des Öls zu gewährleisten.

Bei der Montage der Verschlußschrauben sind stets neue **Dichtringe** zu verwenden, um Ölleckage zu vermeiden.



Getriebeöl: Viskositäts- und Temperaturbereich

Die auf der Skala angegebene Temperatur ist die Außentemperatur.

Ölqualität

Es ist ein Getriebeöl mit der Qualitätsbezeichnung GL-4 entsprechend den API-Spezifikationen (MIL-L-2105) zu verwenden.

Viskosität: siehe Tabelle.

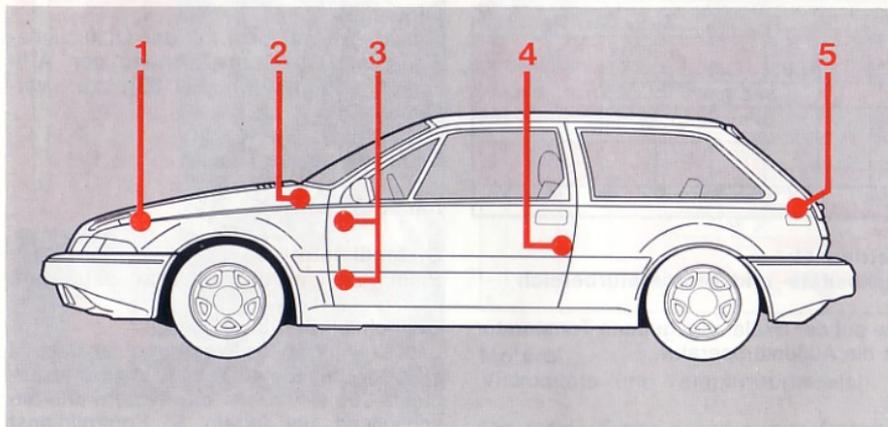
Inhalt: 3,4 Liter.

Ölstandkontrolle:

Einmal jährlich bzw. nach max. 20 000 km.

Ölwechselintervalle:

Laut Volvo-Service-Programm ist das Öl während der Einlaufperiode nach den ersten 1 000 - 2 000 km zu erneuern und anschließend bei jedem 6. Kontrolldienst bzw. jeder 3. Inspektion (einmal dreijährlich oder nach max. 60 000 km).



Wartung der Karosserie

Wenn Sie diese Karosserie-Schmierstellen mehrmals jährlich schmieren (lassen), vermeiden Sie störende Geräusche und unnötigen Verschleiß. Die erforderlichen Schmiermittel sind **sparsam** zu verwenden, um zu vermeiden, daß überschüssige Schmiermittel an unerwünschte Stellen gelangen. Die Türgummiprofile sollten vor Beginn der kalten Jahreszeit mit Talkumpuder eingerieben werden.

Schmierstelle

- | | |
|------------------------------|--------------|
| 1 Motorhaubensperre | Paraffinfett |
| 2 Motorhaubenscharniere | Fett |
| 3 Türscharniere, Türhalter | Fett |
| 4 Schloßfallender Türen | Paraffinfett |
| 5 Schloßfalle der Heckklappe | Paraffinfett |

Schmierstoff

Batterie

(Bei der Batteriekontrolle muß das Fahrzeug auf einer waagerechten Bodenfläche stehen.) Vergewissern Sie sich, daß der Elektrolyt (Batteriesäure) nicht unter die MIN-Linie abgesunken ist. Ausschließlich **destilliertes** Wasser nachfüllen, **niemals** Batteriesäure! Jede Batteriezelle ist bis knapp über den Platten aufzufüllen. Dies soll in einem gut belüfteten Raum und bei ausgeschalteter Zündung erfolgen.

Batteriedämpfe sind explosibel!



Batteriepole und -klemmen sind regelmäßig mit Vaseline einzufetten.



Bremsflüssigkeit erneuern

Die Bremsflüssigkeit ist normalerweise alle zwei Jahre zu erneuern. Bei häufiger und intensiver Beanspruchung der Fahrzeugbremsen, z.B. bei Gebirgsfahrten mit langen Gefällestrecken usw., ist die Bremsflüssigkeit einmal jährlich zu erneuern.

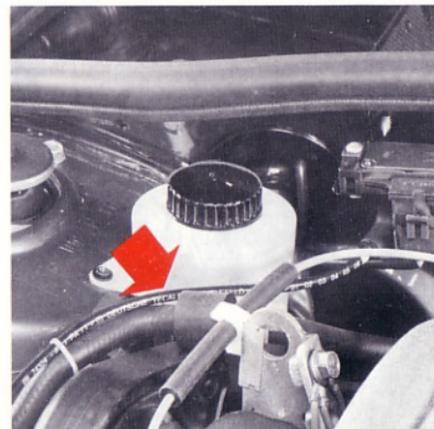
Ausschließlich Volvo-Bremsflüssigkeit verwenden.

Die Spezifikation der Volvo-Bremsflüssigkeit lautet **DOT 4 (SAE J 1703)**.

Kontrolle des Bremsflüssigkeits-Warnsystems

Zur Kontrolle der bei zu niedrigem Bremsflüssigkeitsstand in Funktion tretenden Warnanlage ist wie folgt vorzugehen (hierzu ist ein Helfer erforderlich):

Nehmen Sie hinter dem Lenkrad Platz, starten Sie den Motor und lassen Sie ihn mit Leerlaufdrehzahl laufen. Wird nun der Gummiknopf am Bremsflüssigkeitsbehälter eingedrückt, so muß die Warnleuchte an der Instrumententafel aufleuchten.



Lenkhilfe

Der Flüssigkeitsstand im Behälter der Servolenkung darf nicht unter die MIN-Markierung absinken.

Ist dies doch der Fall, so ist die Servolenkung in einer Volvo-Vertragswerkstatt kontrollieren zu lassen.

Flüssigkeitsqualität: ATF, Typ A/A oder F oder Dextron.

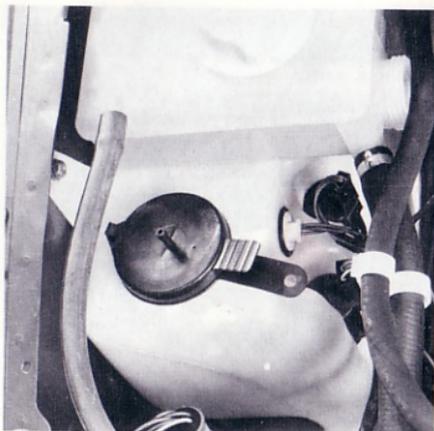
Kontrolle der Flüssigkeitsstandes: Alle 6 Monate oder nach max. 10 000 km.

Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren

Der durchscheinende Bremsflüssigkeitsbehälter erleichtert die regelmäßige Kontrolle des Bremsflüssigkeitsstandes.

Der Bremsflüssigkeitspiegel darf niemals unter die MIN-Linie absinken. Kontrollieren Sie in einem solchen Falle die Wirkung der Fahrzeugbremsen und lassen Sie die Bremsanlage möglichst bald in einer Volvo-Werkstatt überprüfen.

Ausschließlich Volvo-Bremsflüssigkeit nachfüllen lassen!



Flüssigkeitsbehälter der Scheibenwaschanlage

Scheiben- und Scheinwerferwaschanlage haben einen gemeinsamen Flüssigkeitsbehälter im Motorraum mit einem Inhalt von 2,3 Liter.

Achten Sie darauf, daß dieser Behälter jederzeit ausreichend mit Wasser gefüllt ist. In der kalten Jahreszeit ist eine speziell für Scheibenspüler bestimmte frostbeständige Flüssigkeit zu verwenden.

Kühlflüssigkeitsstand kontrollieren:

Der Kühlflüssigkeitsstand in der Motorkühlanlage läßt sich bei kaltem Motor am Ausgleichgefäß kontrollieren. Überprüfen Sie den Kühlflüssigkeitsstand **regelmäßig**. Der Flüssigkeitsspiegel muß sich zwischen der MAX- und MIN-Markierung am Ausgleichgefäß befinden.

Sobald der Kühlflüssigkeitsspiegel unter die MIN-Marke abgesunken ist, muß Kühlflüssigkeit **nachgefüllt** werden. Dies erfolgt am besten bei **kaltem** Motor und exakt waagrecht aufgestelltem Fahrzeug. Falls bei betriebswarmem Motor nachgefüllt werden muß, so ist der Deckel des Ausgleichgefäßes **langsam** aufzudrehen, damit der Überdruck entweichen kann. Nachfüllen muß stets mit dem auf der nebenstehenden Seite spezifizierten Gemisch erfolgen. Füllen Sie **niemals** ausschließlich Wasser nach; hierdurch würde die Frostbeständigkeit der Kühlflüssigkeit beeinträchtigt. Verwenden Sie ausschließlich Volvo-Frostschutzmittel.

Muß häufig Kühlflüssigkeit nachgefüllt werden, so ist das Fahrzeug zwecks Kontrolle der Kühlanlage einer Volvo-Vertragwerkstatt vorzuführen.

Vorsicht!

Verwenden Sie **niemals** verschiedene Frostschutzmittelsorten durcheinander.



Mischungsverhältnis der Kühlflüssigkeit

Schutz gegen Einfrieren bis **minus 18 °C**. Verwenden Sie ein Gemisch aus **34% Volvo-Frostschutzmittel, Typ C (blaugrün)** und 66% reinem Wasser. Schutz gegen Frost bis minus 30 °C (z.B. in Nordeuropa) bietet ein Gemisch aus 50% Volvo-Frostschutzmittel, Typ C (blaugrün) und 50% Wasser.

Inhalt der Kühlanlage

1,7-Liter-Einspritzmotor: ca. 7 Liter.

Verwenden Sie ausschließlich Volvo-Frostschutzmittel, **Typ C (blaugrün)**.

Kühlflüssigkeit erneuern

Unter normalen Betriebsbedingungen ist die Kühlflüssigkeit alle zwei Jahre zu erneuern. Wir empfehlen, die Kühlanlage **jedes zweite Jahr im Herbst** in Ihrer Volvo-Werkstatt entleeren, durchspülen und erneut füllen zu lassen.

Im Volvo-Service-Programm ist eine jährliche Kontrolle des Kühlflüssigkeitsstandes und der Frostbeständigkeit vorgesehen.

Niemals ausschließlich Wasser einfüllen!

Volvo-Frostschutzmittel schützt die Kühlanlage auf dreierlei Art. Es bietet nicht allein Schutz gegen Einfrieren, sondern erhöht gleichzeitig den Siedepunkt und verhindert schließlich Korrosion der Werkstoffe in den einzelnen Baugruppen von Motor und Kühlanlage.

Reifenluftdruck, Reifenverschleiß

Reifendruck korrigieren

Der Reifendruck soll grundsätzlich nur bei **kalten Reifen** korrigiert werden. In warmen Reifen soll der Druck nur dann geändert werden, wenn diese notwendigerweise aufgepumpt werden müssen. Schon nach wenigen Fahrkilometern erhöht sich die Reifentemperatur und damit auch der Reifendruck.

Der Reifendruck (auch des Reserverades) ist **regelmäßig zu kontrollieren**.

Reifendruck (kalt)

In kPa und (psi)

kPa: Kilopascal

100 kPa = 1 kp/cm² = 1 bar = 14 psi

Volvo-Modell	Reifengröße	Vorn	Hinten
480 ES 1 bis 3 Pers.	185/60 HR 14	210 (30)	190 (27)
480 ES Vollast	185/60 HR 14	240 (34)	190 (27)
Leichtgewicht- Reserverad*	T 105/70 R 14	450 (63)	450 (63)

* max. zul. Geschwindigkeit: 80 km/h



Verschleißmusterung

Die Reifen sind mit einem sogenannten Verschleißanzeiger versehen, d.h. das Profil an der Lauffläche ist stellenweise flacher (siehe Pfeile). Sind die Reifen so weit abgenutzt, daß diese Teile sichtbar werden, so beträgt die Profiltiefe weniger als 1,6 mm, und es wird höchste Zeit, den betreffenden Reifen zu erneuern.

Denken Sie daran, daß Reifen, deren Profil weniger als 2 mm beträgt, auf nasser oder verschneiter Fahrbahn sehr schlechte Traktionseigenschaften haben.



Kontrolle der Keilriemen

Kontrollieren Sie den (die) Riemen in regelmäßigen Abständen auf Sauberkeit und einwandfreie Beschaffenheit.

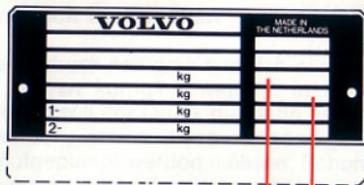
Abgenutzte oder verschmutzte Riemen neigen zum Durchrutschen, was zu unzureichender Kühlung (Wasserpumpe) und ungenügender Aufladung (Lichtmaschine) führt.

Außerdem wird hierdurch die Wirksamkeit der Klimaanlage (sofern vorhanden) erheblich beeinträchtigt.

Keilriemenspannung

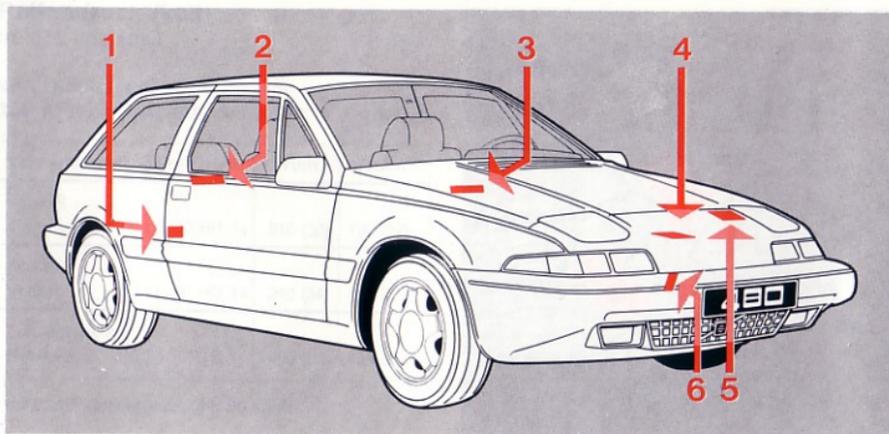
Die richtige Keilriemenspannung ist äußerst wichtig. Ein falsch gespannter Keilriemen kann Schäden am Motor verursachen. Einstellen erfolgt mit Hilfe von **Spezialwerkzeug**.

Zu schlaffe Keilriemen sind so bald wie möglich in einer Volvo-Werkstatt nachzuspannen.



Lack-Farbcode

Bezüge-Farbcode



Fahrgestell- und Motornummer

Bei Schriftwechsel mit dem Volvo-Vertragshändler bezüglich Ihres Wagens sowie beim Bestellen von Ersatzteilen sollen Typenbezeichnung, Fahrgestell- und Motornummer angegeben werden. Dies ist für eine schnelle Abwicklung unerlässlich.

(2 und 5 gelten nur für bestimmte Exportmärkte).

1 Technische Daten

Unter dem rechten Türschloß; hier sind Reifendruck und Angaben zur Beladung vermerkt.

2 Zweite Angabe der Fahrgestellnummer

Links an der Gepäckraum-Rückwand.

3 Fahrgestellnummer (VIN)

In die Spritzwand eingeschlagen.

4 Typenschild

Unter der Motorhaube beim Kühler. Hier auf sind angegeben: Typ, Baujahr, Fahrgestellcode von Bezügen und Lack, max. Tragfähigkeit.

5 Motoreinstelldaten für Abgasvorschriften

An der Innenseite der Motorhaube.

6 Motornummer

Neben dem Ölmeßstab am Motorblock; hier sind Motornummer und Typenbezeichnung angegeben.

Internationale Maßeinheiten

Im folgendem Kapitel, den "Technischen Daten", sind SI-(Système International d'Unités) Einheiten verwendet worden. In einigen Fällen werden die früher verwendete Einheiten in Klammern aufgeführt. Die SI-Einheiten sind:

Leistung, angegeben in kW (Kilowatt)

100 kW = ca. 136 PS (Pferdestärke)

Drehmoment, angegeben in Nm (Newtonmeter)

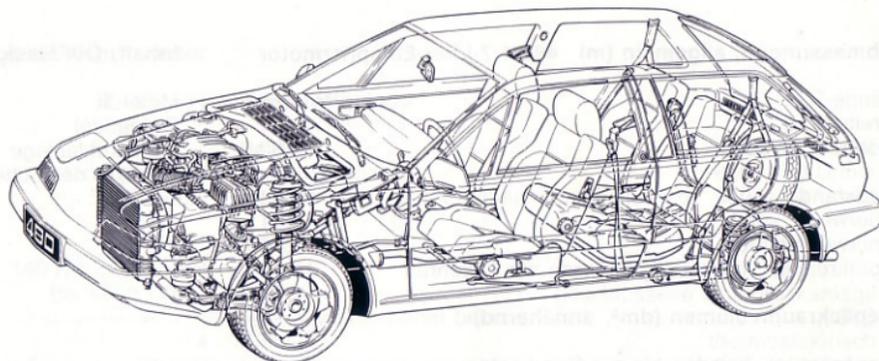
100 Nm = ca. 10 mkp (Meterkilopond)

Zylinderinhalt, angegeben in dm³ (Kubikdezimeter)

1 dm³ = 1 Liter

Druck, angegeben in kPa (Kilopascal) (Flüssigkeiten, Gase)

100 kPa = ca. 1 kp/cm² = 1 bar



Auf den nächsten Seite sind die wichtigsten Daten zusammengefaßt, um das Nachschlagen zu erleichtern. Hierunter finden Sie daher auch die bereits an anderer Stelle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Daten.

Inhalt	Seite
Kennzahlen	88
Abmessungen, Volumen und Gewichte	90
Technische Motordaten	91
Elektrische Anlage, Glühlampen	92
Kraftübertragung und Radaufhängung	93

Technische Daten, Abmessungen und Gewichte

Abmessungen, allgemein (m) 480 1,7-Liter-Einspritzmotor

Länge ü. a.	4,258
Breite ü. a.	1,71
Höhe, unbeladen	1,32
Radstand	2,504
Spurweite, vorn	1,41
Spurweite hinten	1,42
Spurkreisdurchmesser, gemessen am Außenrad	10,10

Gepäckraumvolumen (dm³, annähernd)

Gepäckraum, beladen bis zur Oberkante der Fondsitze-Rückenlehnen	160
Gepäckraum (Maximum) mit heruntergeklappten Fondsitzen	660

Gewichte (Kilogramm)

Getriebe	handgeschaltet
Leergewicht	1008
max. zul. Gesamtgewicht	1355
max. zul. Anhängergewicht	900
max. zul. Vorderachslast	770
max. zul. Hinterachslast	605
max. zul. Dachlast	75

empfohlene Stützlast an der Zugvorrichtung	45
--	----

Inhalt, Öl/Flüssigkeit (Liter) 480 1,7-Liter-Einspritzmotor

Motoröl	5,3
Getriebeöl	3,4
Motorkühlanlage	7,0
Behälter der Scheibenwaschanlage	2,3

Motortyp	1,7-Liter-Einspritzmotor		
Service-Bezeichnung	B 18E 104	Kraftstoffanlage	
max. Abgabeleistung nach 80/1269/EG (ISO)	80 kW (109 PS) bei 5800 U/min	Bauart	Einspritzanlage
		Leerlaufdrehzahl	800 ± 50 U/min
		Leerlaufdrehzahl mit Klimaanlage in Betrieb	900 ± 50 U/min
max. Drehmoment nach 80/1269 EG (ISO)	140 Nm (14,3 mkp) bei 4000 U/min	Kühlanlage	
		Bauart	geschlossene Überdruckanlage
		Thermostat geöffnet bei	89°C
Zylinderzahl	4	Kühllüfter	thermoelektrisch
Bohrung	81 mm	Lichtmaschinenkeilriemen	Poly-Keilriemen
Hub	83,5 mm	Zündanlage (elektronisch)	
Gesamthubraum	1.721 dm ³	Zündfolge	1-3-4-2
Verdichtungsverhältnis	10,5:1	Zündkerzen, Typ	Volvo 3342458-1
Kraftstoff, Mindestoktanzahl verbleites Benzin	96 RON	Zündkerzen, Elektrodenabstand	0,7 mm
bleifreies Benzin	95 RON	Anzugsdrehmoment	25-30 Nm
Kraftstoffbehälter-Inhalt ca.	46 Liter		
Ventile	hängende Ventile, obenliegende Nockenwelle		
Ventilspiel, Einlaß	0,20 - 0,25 mm (kalt)		
Auslaß	0,40 - 0,45 mm (kalt)		

Technische Daten der elektrischen Baugruppen

Elektrische Anlage

12-Volt-Anlage mit elektronischem Zentralmodul (CEM)

Batterie 12 V

max. Kapazität
Elektrolyt

55 Ah

Wichte (g/cm³)

1,28

Aufladen bei

1,15

Massepol

negativ

Wechselstromlichtmaschine

(mit eingebautem Spannungsregler)
max. Stromstärke bei 14 V

60

Anlasser

Leistung

1000 W

Sicherungen, siehe Zeite 53.

Glühlampen, 12 V

Scheinwerfer, Halogen (H4)
Weitstrahler, Nebel-
scheinwerfer (H3)
Parkleuchten, vorn

Leistung Watt

60/55

55

4

21

5

21

5/21

21

5

10

5

—

3

1,2

3

3

1,2

15

3

Socket

B43t

P22

BA 9s

BA 15s

W2

BA 15s

BAY 15d

BA 15s

S 8.5

S 8.5

W2

(LED)

S7

W1

W2

W2

W1

S 8.5

S7

Anzahl

2

4

2

2

2

2

4

4

2

1

2

14

2

17

3

1

7

1

1

Kraftübertragung

"Transaxle"-System, bei dem Kupplung, 5-Gang-Getriebe, Achsantrieb und Ausgleichgetriebe in einer Einheit mit Direktantrieb nach den Vorderrädern zusammengefaßt sind.

Kupplung

Mechanische Einscheiben-Trockenkupplung, Betätigung durch Kupplungsseilzug; mit anliegendem Ausrücklager.

Getriebe M50 407E

Untersetzungsverhältnis:

1. Gang	3,09:1
2. Gang	1,84:1
3. Gang	1,32:1
4. Gang	0,97:1
5. Gang	0,76:1
Rückwärtsgang	3,55:1

Achsantrieb

Untersetzungsverhältnis 4,07:1

Geschwindigkeiten bei Motordrehzahl 1000 U/min

Gang	km/h
1.	8,4
2.	14,1
3.	19,7
4.	26,9
5.	34,3

Denken Sie daran, daß es sich hierbei um theoretische Werte handelt. In der Praxis können diese Werte, z. B. bedingt durch **Reifengröße** und -druck sowie Abnutzungsgrad, abweichen.

Empfohlene Mindest- und Höchstgeschwindigkeiten

Gang	Mindestgeschwindigkeit	Höchstgeschwindigkeit
1.	—	45 km/h
2.	20 km/h	75 km/h
3.	30 km/h	105 km/h
4.	40 km/h	—
5.	60 km/h	—

Vorderradaufhängung

Einzelradaufhängung an Federbeinen vom Typ McPherson mit Schraubenfedern. Stabilisatorstange und Dreieckslenker am Fahrgestell-Unterrahmen befestigt.

Hinterradaufhängung

Konstante Spurweite durch Starrachse in Leichtbauweise mit Schraubenfedern. Längsführung durch Watt-Gestänge; Querrführung durch Panhardstab. Gasstoßdämpfer und Stabilisator.

Bremsen

Verstärkte hydraulische Scheibenbremsen an sämtlichen Rädern. Diagonal getrennte Bremskreise mit lastabhängigem Druckminderventil in jedem Bremskreis.

Sachwortverzeichnis

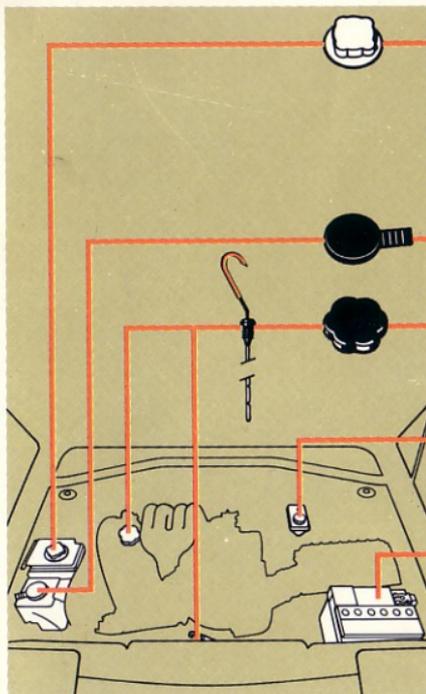
Abblendlicht, siehe Fahrlicht					
Abgase	31	Benzin, unverbleites	35	Fahrzeugbeladung	9
Ablagemöglichkeiten	66	Bezüge reinigen	68	Farbcode, Bezüge	88
Ablauföffnungen	31	Bleifreies Benzin, siehe Benzin		Farbcode, Lack	70, 88
Abmessungen	90	Blendschutzstellung, Rückspiegel	17	Fernlicht	12
Abschleppösen	49	Blinker	12, 54	Feststellbremse, siehe Handbremse	
Achsantrieb	81, 93	Blinker, Vorderkotflügel	59	Filter, Luft-, siehe Luftfilter	
"AC MAX"	19	Bodenmatten reinigen	68	Filter, Öl-, siehe Ölfilter	
Aktionsradius	8, 10	Bordwerkzeug	46	Flecke entfernen	67, 68
Anhänger	40	Bremsen	39, 66, 83, 93	Fondsitze	27, 31
Anhängerkupplung	40	Bremsflüssigkeitsstand, Warnleuchte	7, 47, 83	Frontscheibe, siehe Windschutzscheibe	
Anlassen	36, 48, 49	Bremskontrollleuchten	7, 37	Frostschutzmittel	85
Anlassen mit Hilfsbatterie	48	Bremskraftverstärker	39, 49		
Anlaßkontrollen, Informationszentrum	8	"Check"	8, 11	Garantie	74
Anlaßperre	14	"COLD"	10	Gaspedal, siehe Fahrpedal	
Anschleppen	49			Gebirgsfahrt	41
Antrieb	93	Dachgepäckträger	34, 38	Gebläse	18, 19
Anzeigevorrichtung		Dimmer, Instrument	15	Gepäck, Dachgepäckträger	38
für defekte Glühlampen	7, 15	Drehzahlmesser	6	Gepäckraum	31, 90
Anzünder	23	Dritte Tür, siehe Heckklappe		Gepäckraumbelichtung	63
Armaturenblettbeleuchtung	15	Durchschnittsgeschwindigkeit	10	Gepäckträger, siehe Dachgepäckträger	
Armaturenblettswitcher	15	Econometer	10	Geschwindigkeitsmesser, siehe Tachometer	
Aschenbecher	23	Einbruch-Alarmanlage	29	Getriebe	81, 93
Aufklaren der Heckscheibe	15	Einfahren	31, 41	Getriebeöl	81
Aufklaren der Windschutzscheibe	18, 19	Elektrische Anlage		Getriebe-Übersetzungsverhältnisse	93
Aufrollgurte, siehe Sicherheitsgurte		Vorsorgemaßnahmen	77	Gewichte	90
Ausgleichgefäß, Kühlanlage	84, 85	Sicherungen	53	Glühlampen	54, 92
Außenrückspiegel	17, 40	Elektrischer Scheibenheber	53	Glühlampe, auswechseln	54-63
Außentemperatur	8, 11	Elektrolyt, siehe Batteriesäure		Glühlampen, Behandlung	54
Automatische Waschanlage	66	Ersatzrad, siehe Reserverad		Glühlampen, Leistung	92
				Handbremse	37
Batterie	43, 48, 77, 82	Fahreigenschaften	38	Handschuhfach	31, 63
Batteriesäure	82, 92	Fahrersitz	25	Heckklappe	30, 38
Behälter der Scheibenwaschanlage	84	Fahrgestellnummer	78, 88	Heckscheibe aufklaren	15
Beladung, Dachgepäckträger	38	Fahrlicht	12	Heckscheibenheizung	15
Beladung, Wohnwagen	40, 41	Fahrpedal	34, 36	Heckscheibenwischer	13
Beleuchtungsschalter	15	Fahrtrichtungsanzeiger, siehe Blinker		Heizung	18-19
Benzin, Oktanzahl	35			Heizungsregler	18, 19

Hilfsbatterie	48	Kupplungspedal	36, 41, 49	Motorbetriebstemperatur	10, 36, 36, 38
Hochbocken	51, 76	Lackcode	70	Motor einfahren	34, 41
Informationszentrum	8-11	Lackschäden	70, 71	Motorhaubenschloß	33
Inhalt, Kraftstoffbehälter, siehe Kraftstoffbehälter		Lacksprühdose	71	Motorhaubenstütze	32
Innenbeleuchtung	22, 62	Ladestromkreise, Vorsorgemaßnahmen	77	Motorhaubenverriegelung	5, 32, 79
Innenrückspiegel	17	Ladestromkontrollleuchte	7	Motorleistung	91
Insassenschutz, Kinder	42	Lampe defekt	7, 15	Motornummer	88
Inspektion	74	Lampen, Instrumententafel	63, 92	Motoröl	8, 80
Instandhaltung der Karosserie	66, 82	Lampen, siehe Glühlampen		Motorraum	77, 78
Instrumentenbeleuchtung	15	Leerlaufdrehzahl	91	Motorraumbeleuchtung	32, 63
Instrumententafel	6-11, 68	Lenkeigenschaften	38	Motorraum, Geräusch	38
		Lenkhilfe	49, 78, 83	Motorspezifikation	91
		Lenkradverstellung	25	Münzenhalter	16
		Lenkschloß	14, 49		
Kalte Witterung, siehe Winterbetrieb		Lenkungssperre	14	Nabendeckel	50, 51
Karosserie	66, 92	Leselampen, siehe Kartenleselampen		Nebelscheinwerfer	15, 59
Kartenleselampen	22, 62	Leichtgewicht-Reservereifen	46, 52	Nebelschlußleuchte	15, 59
Keilriemenspannung	87	Leichtmetallfelgen	67	Niedrige Temperaturen	19, 43
Kennzeichenbeleuchtung	59	Leistung, Motor-, siehe Motorleistung		"OK"	8
Kilometerzähler	6	Lichtlupe	12, 29	Oktanzahl, siehe Benzin	
Kinder im Auto	42	Lichtmaschine (Wechselstrom)	77, 78, 92	Öldruck	7
Klappscheinwerfer	54, 56, 57	Lichtmaschinenkeilriemen, Spannung	87	Öleinfüllverschluß	78
Klimaanlage	19	Lichtschalter	15	ÖlfILTER	80
Kofferraum, siehe Gepäckraum		Lüfter, elektrisch	38	Ölmeßstab	78, 80
Kohlenmonoxid	36, 38	Lüfterriemenspannung	87	Öl, Motor-, siehe Motoröl	
Kontrolldienst	74	Luftfilter	72, 78	Öl nachfüllen	80, 81
Kontrolleuchten, Instrumententafel	7, 9, 10	Lufttemperatur	11	Öltemperatur	10
Kopfstützen	25	Luftumlaufknopf (REC)	19	Ölviskosität	80, 81
Korrosionsschutz	69-71	Lüftung und Heizung	18-19		
Kraftstoffbehälter, Inhalt	10, 91	Lüftungsregler	18, 19	Parkleuchten	15
Kraftübertragung, siehe Getriebe		Luftverteilung, Heizung	18, 19	Parkleuchten, Glühlampen erneuern	51
Kraftstoffmesser	9			Polieren	67
Kraftstoffverbrauch	10, 34, 72	Maßeinheiten	89	Profiltiefe, siehe Reifen	
Kühlflüssigkeit	47, 84, 85	Maximale Beladung	90		
Kühlflüssigkeitstemperatur	10	Mittlere Geschwindigkeit, siehe Durchschnittsgeschwindigkeit		Radaufhängung	93
Kühllüfter	38, 78	Motor anlassen	36, 48, 49	Räder	51, 67
Kundendienstinspektionen	74			Radio, Anschluß	16
Kunststoffteile	70				

Sachwortverzeichnis

Regler für Heizung und Lüftung	18, 19	SI-Einheiten	89	Ventilator, siehe Kühllüfter	
Reifen*	38, 39, 43, 52, 86	Signalhorn	5, 59	Visuelle Kontrolle, siehe Sichtkontrolle	
Reifendruck	38, 86	Sitze	24, 27, 31	Vorsorgemaßnahmen, elektrische Anlage	77
Reifenpanne	50, 51, 86	Sitzheizung	14	Vorsorgemaßnahmen, Wagenheber	50, 7
Reifenprofiltiefe	86	Sitzverstellung	24, 25	Vorsorgemaßnahmen für den Winter	43
Reifen-Verschleißmuster	86	Sonnenblende	31	Wagenheber	46, 50, 51, 76
Reserverad	46, 52	Sparsames Fahren,		Wagenheberstützen	51, 76
Rostschutzbehandlung	96	siehe wirtschaftliche Fahrweise		Wagentüren, siehe Türen	
Rückenlehne, Entriegelungsknopf	27	Spiegel, siehe Rückspiegel		Wagenwäsche	66
Rückenlehne, Fondsitze	27	Spikesreifen	34	Warnblinkanlage	12
Rückspiegel	17	"STOP"	10	Warn- und Kontrollleuchten	7
Rückwärtsgang	37	Stoppuhrfunktion der Zeituhr	11	Wechselstromlichtmaschine,	
		Stromstärke der Glühlampen,		siehe Lichtmaschine	
		siehe Glühlampen		Weitstrahler	14, 29, 58
Schalten	34, 37	Tachometer	6	Wendekreis	90
Schalterbeleuchtung	15	Tageskilometerzähler,		Werdende Mütter	42
Schalthebel	36, 37, 49	siehe Teilstreckenzähler		Werkstatt-Wagenheber, siehe Wagenheber	
Scheibenspüler	13, 64	Tank, siehe Kraftstoffbehälter		Werkzeug, siehe Bordwerkzeug	
Scheibenspüler, Flüssigkeitsbehälter	43, 84	Tankdeckel	33	Windschutzscheibe auflären	18, 19
Scheibenwischer	13	Teilstreckenzähler, Tachometer	6	Winterbetrieb	43
Scheibenwischerblätter	64	Temperatur, Außenluft-,		Winterreifen	34, 43
Scheinwerfer	12, 54, 56, 57	siehe Außentemperatur		Wirtschaftliche Fahrweise	34, 72
Schlüssel	2, 14, 28, 29	Temperatur, Kühlfüssigkeit-,		Wohnwagenbetrieb	40, 41
Schlüssellochbeleuchtung	28	siehe Kühlfüssigkeitstemperatur		Zeituhr	5, 11
Schlußleuchten	60, 61	Temperatur, Motoröl-,		Zentralverriegelung	29
Schmierung	82	siehe Motoröltemperatur		Zigarrenanzünder, siehe Anzünder	
Schneeketten	43	Trichloräthylen	68	Zughaken, siehe Anhängerkupplung	
Schweißen	77	Türen	28, 29	Zündkerzen	91
Seitenscheiben	30	Türschlösser, Zentralverriegelung	28	Zünd-/Lenkschloß	14, 36, 49
Service-Programm	74	Typenschild	78, 88	Zündung	77, 91
Servobremse,		Übersetzungsverhältnisse, Getriebe-,			
siehe Bremskraftverstärker	39, 49	siehe Getriebe			
Servolenkung, siehe Lenkhilfe		Uhr, siehe Zeituhr			
Sicherheitsgurte	7, 26, 27, 42	Unverbleites Benzin, siehe Benzin			
Sicherheitsgurte, Kontrolle	27				
Sicherheitsgurte, Pflege	43, 68				
Sicherungen	53, 79				
Sicherungsdose	52, 53				
Sichtkontrolle	72				

Beim Tanken zu beachten...



Kühflüssigkeit

Mischung aus einem Teil Volvo-Frostschutzmittel, Typ C, und zwei Teilen Wasser nachfüllen (siehe auch Seite 85).

Behälter der Scheibenwaschanlage

Mit Wasser füllen (siehe auch Seite 84).

Motorölstand (bei kaltem Motor)

Der Ölspiegel muß sich zwischen den Meßstabmarken MAX und MIN befinden. Nachfüllen mit **Mehrbereichsöl** (siehe auch Seite 80).

Bremsflüssigkeit

Ohne Entfernen des Deckels kontrollieren, ob sich der Bremsflüssigkeitsspiegel über dem MIN-Zeichen befindet.

Bremsflüssigkeit: DOT 4 (siehe auch Seite 83).

Batterie

Der Batteriesäurespiegel muß immer etwas oberhalb der Batterieplatten stehen. Verwenden Sie zum Nachfüllen ausschließlich **destilliertes Wasser** (siehe auch Seite 82).

Warnhinweis: Batteriegase sind explosibel!

Radwechsel: siehe Seite 50.

Mindestoktanzahl

Verbleites Benzin: 96

Bleifreies Benzin: 95



Reifendruck (kalte Reifen)

kp/cm³ (psi)



2,1 (30)

1,9 (27)



2,4 (34)

1,9 (27)



Glühlampen

1 (H4)	60/55 W	B43t
2 (H3)	55 W	P 22
3	4 W	BA 9s
4	21 W	BA 15s
5 (H3)	55 W	P 22
6	21 W	BAY 15s
7,8	5/21 W	BA 15d

Auswechseln von Glühlampen: Seiten 54-63.

VOLVO

VOLVO CAR BV • HELMOND HOLLAND