

FMV-A:FH
1975.02.15
Ersätter utkast 1971

Terrängbil 11

Utkast till Instruktionsbok

FMV-A:F M5138:2/75



*Ch. nr. instämplat i ram
v. framhjul*

FÖRSVARETS MATERIELVERK
1975

2011



Terrängbil 11

Utkast till Instruktionsbok

Utarbetad av

AB VOLVO

i samråd med

FÖRSVARETS MATERIELVERK 1975

Beställs från FMV-A:FH, Fack, 104 50 Stockholm 80

INNEHÅLL

Allmänt	3
Data	4
Konstruktion och funktion	10
Motor	10
Elsystem	13
Kraftöverföringssystem	29
Bromssystem	30
Styrsystem	31
Ram, fjädringssystem och hjul	32
Karosseri	33
Fordonsutrustning	37
Tillbehör	38
Handhavande	39
Start av motor	39
Byte av batteri	40
Byte av hjul	41
Nerfällning av baksäte	42
Uppsättning av sjuktransportutrustning	42
Körning	44
Vård	47
Daglig tillsyn	48
Särskild tillsyn	56
Smörjning	66
Inkörningsföreskrifter	73

ALLMÄNT

Terrängbil 11 är avsedd för körning på landsväg och i terräng. I allmänhet körs fordonet med drivning enbart på bakhjulen, men vid behov kan man koppla in drivning även på framhjulen. Fordonets framkomlighet i terräng ökas genom att fram- och bakaxlarna är försedda med mekaniska differentialspärrar.

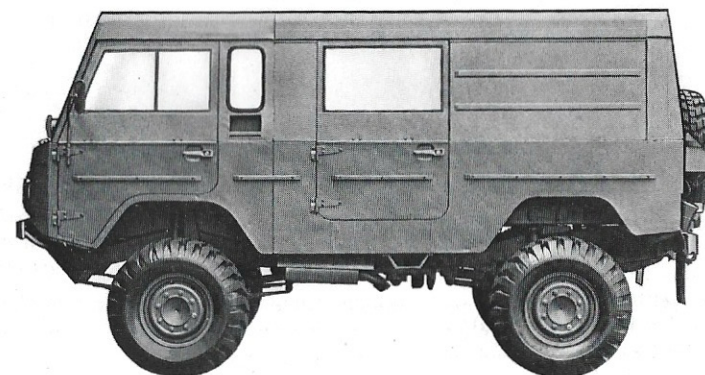


Bild 1. Terrängbil 11 från vänster

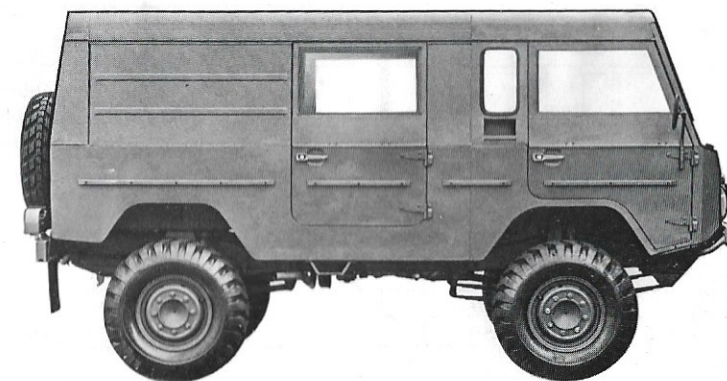


Bild 2. Terrängbil 11 från höger

DATA

Fordon

Förrådsbeteckning	M5138-111013
Förrådsbenämning	TGB 111A MT
Fabrikat	VOLVO
Typbeteckning, Volvo	C 303
Antal passagerare (utom förare)	6

Måttuppgifter

Längd	4350 mm
Bredd	1900 mm
Höjd	2170 mm
Axelavstånd	2300 mm
Spårvidd, fram	1540 mm
bak	1540 mm
Dragkrokens centrumhöjd	630 mm
Frigångshöjd (under axelväxlarna)	380 mm
Frigångsvinkel, fram	45°
bak	45°
Vändradie	5,8 m
Svepradie	6,1 m

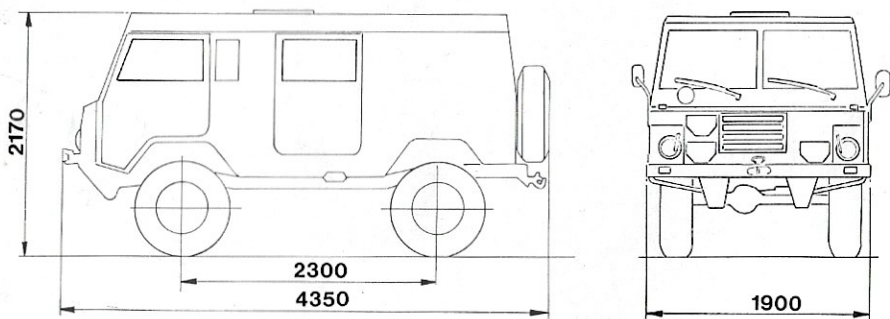


Bild 3. Tgb 11

Viktuppgifter

Tjänstevikt, framaxel	1295 kg
bakaxel	1105 kg
totalt	2400 kg
Totalvikt	3300 kg
Största axeltryck, fram	1600 kg
bak	1750 kg
Maxlast	900 kg
Max släpkärrsvikt	1500 kg
Max släpvgagnsvikt	1500 kg

Volymuppgifter

Bränsletank	84 dm ³ (l)
Kylsystem med värmesystem	12 dm ³ (l)
Behållare för vindrutetorkare och strålkastarrensörare	3 dm ³ (l)

Beträffande mängd av olja i vissa komponenter,
se smörjschema

Prestanda

	Hög	Låg
Maxhastighet vid 67 r/s (4000 r/min), 1:a växeln	25 km/h	10 km/h
2:a växeln	50 km/h	20 km/h
3:e växeln	70 km/h	30 km/h
4:e växeln	100 km/h	40 km/h
Max vaddjup	0,7 m	

Motor

Fabrikat	VOLVO
Typbeteckning	B 30 A
Effekt (DIN)	86 kW vid 67 r/s (117 hk vid 4000 r/min)
Max vridmoment (DIN)	206 Nm vid 42 r/s (21 kpm vid 2500 r/min)
Cylinderantal	6
Cylinderdiameter	88, 90 mm
Slaglängd	80 mm
Slagvolym	2,98 dm ³ (l)
Kompressionsförhållande	9,3:1
Tomgångsvarvtal	11,5–13,5 r/s (700–800 r/min)
Ventilsystem	Toppventiler
Ventilspel, inlopp	0,40–0,45 mm
avgas	0,40–0,45 mm
Förgasare, antal	2
fabrikat	Zenith-Stromberg
typbeteckning	175 CD 2 SE
Bränsle	Motorbensin 97 oktan
Kylsystem	Slutet med expansions- tank

Elsystem

Huvudspänning	24 V
Batteri, antal	2
spänning	12 V
kapacitet	57 Ah
stomanslutning	Minus
Växelströmgenerator	SEV Marchal 28/35
Säkringar	18 st 8 A

Glödlampor:	Effekt	Sockel	Antal
Strålkastare	55/50 W	P 45 t	2
Parkerljus	4 W	Ba 9 s	2
Stoppljus	21 W	Ba 15 s	2
Körvisare, fram och bak	21 W	Ba 15 s	4
Bakljus	5 W	Ba 15 s	2
Backljus	25 W	Ba 15 s	1
Mörklägningsljus, fram	15 W	S 8,5	2
bak	3 W	SV 5,5	2
stoppljus	3 W	SV 5,5	2
Innerbelysning	10 W	S 8,5	2

Kontrollampor, helljus	2 W	Ba 9 s	1
körvisare	2 W	Ba 9 s	2
laddning	2 W	Ba 9 s	1
oljetryck	2 W	Ba 9 s	1
bromssystem	2 W	Ba 9 s	1
choke	2 W	Ba 9 s	1
differentialspärar	2 W	Ba 9 s	2
framhjulsdraft	2 W	Ba 9 s	1
Kontrollampor i strömställare,			
ljusomkopplare	3 W	Ba 7 s	1
strålkastar rengörare	3 W	Ba 7 s	1
halvljusautomatik	3 W	Ba 7 s	1
batterivärmare	3 W	Ba 7 s	1
vindrutetorkare	3 W	Ba 7 s	2
vindrutespolare	3 W	Ba 7 s	1
varningsljus	3 W	Ba 7 s	1

Tändsystem

Tändningsföljd	1-5-3-6-2-4
Tändstift, typbeteckning	Bosch W 200 T 35
elektroavstånd	0,7–0,8 mm
åtdragningsmoment	35–40 Nm (3,5–4,0 kpm)
tändinställning (bortkopplad vakuumpregulator)	10° f.ö.d. vid 10–13 r/s (600–800 r/min)
Strömfördelare, rotationsriktning	Moturs
kontaktavstånd	min 0,25 mm

Kraftöverföringsystem

Kopplingsarmens spel	5 mm
Växellåda, typbeteckning	ZF S4-18
utväxling 1:a växeln	3,85:1
2:a växeln	2,08:1
3:e växeln	1,39:1
4:e växeln	1:1
backen	4,13:1
Fördelningsväxellåda, typbeteckning	VOLVO FD 51
utväxling hög	1:1
låg	2,39:1
Axelväxlar, utväxling	3,41:1
Hjulväxlar, utväxling	2,06:1

Bromssystem

Färdbroms, typ	Tvåkrets vakuumhydrauliskt med trumbromsar
pedalens spel	10 mm
Parkerbroms, typ	Mekanisk-kardanbroms
spel	2-3 spärrhack

Styrsystem

Styrväxel, typ	ZF, skruv och rulle
antal varv från stopp till stopp	5,1

Hjul

Däck	280/85-16 4-lagers special
Skivhjul med fälg, dimension	7,5 Lx16
antal bulthål	8
Lufttryck, fram	160 kPa (1,6 kp/cm ²)
bak	170 kPa (1,7 kp/cm ²)

Typskyltar

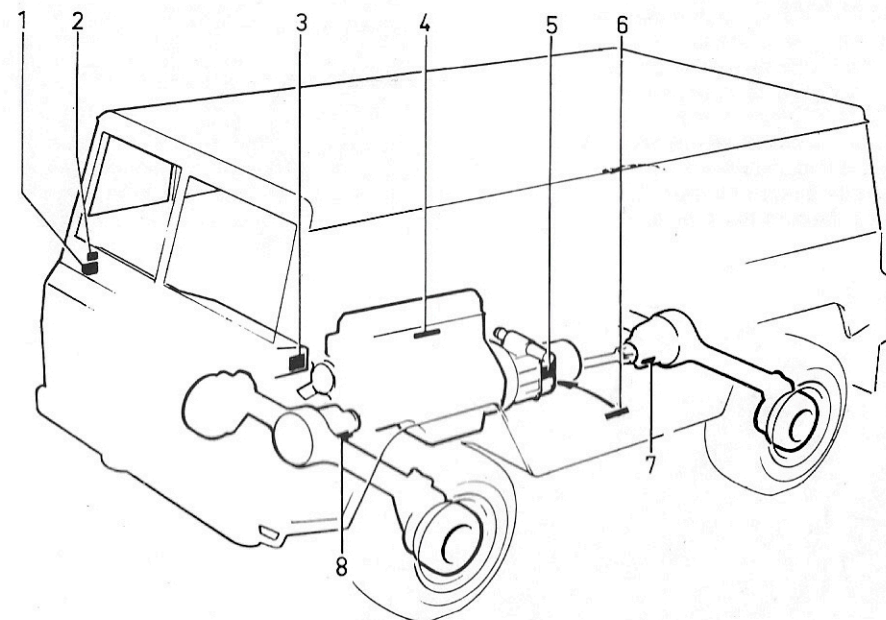


Bild 4. Typskyltar

- 1 Typskylt, Volvo
- 2 Skylt för identifierings-, underhålls- och ändringsmärkning
- 3 Typskylt, FMV
- 4 Motorns typbeteckning, detalj- och tillverkningsnummer.
- 5 Växellådans typbeteckning, detalj- och tillverkningsnummer
- 6 Fördelningsväxellådans typbeteckning, detalj- och tillverkningsnummer
- 7 Bakaxelväxelns detalj- och tillverkningsnummer
- 8 Framaxelväxelns detalj- och tillverkningsnummer

Bränslepump

Bränslepumpen är av membrantyp och drivs av kamaxeln. Den suger bränsle från tanken och trycker det vidare till förgasarna genom en bränslerenare på motorns vänstra sida.

Förgasare

Motorn har två horisontalförgasare av typ Zenith-Stromberg.

INLOPPSYSTEM

Luftrenare

Luftrenaren fungerar både som renare för insugningsluften och som insugningsljuddämpare. Renaren är försedd med en utbytbar pappersinsats.

KYLSYSTEM

Motorn har ett slutet kylsystem. En vattenpump rundpumpar kylvätskan och en dubbelverkande termostat ger snabb uppvärmning av motorn och bidrar till att den för motorn lämpligaste temperaturen bibehålls under alla driftförhållanden. En expansionstank förhindrar att luft cirkulerar med kylvätskan och orsakar korrosion i kylsystemet.

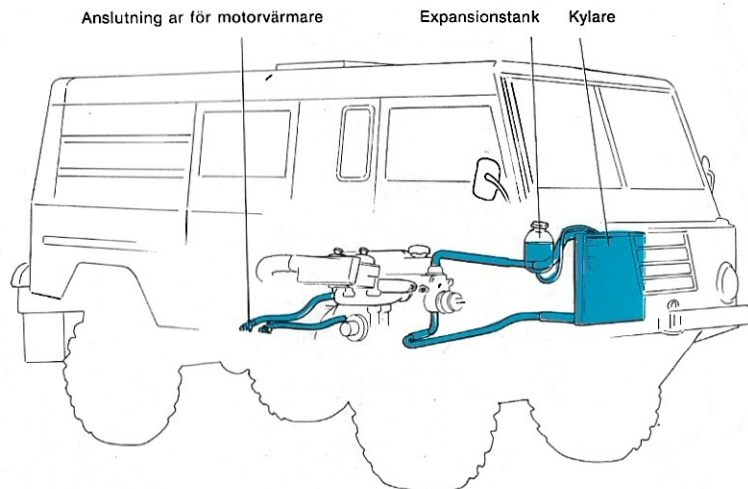


Bild 9. Kylsystem

Kran stängd

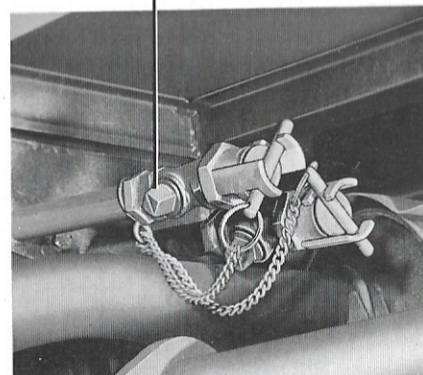


Bild 10. Anslutningar för motorvärmare

Anslutningar för motorvärmare

För uppvärmning av motorns kylsystem kan man ansluta en motorvärmare. Anslutningarna är placerade på bilens högra sida. Motorvärmarens övre slang kopplas till den övre anslutningen. Anslutningarna har kranar som är stängda då spårerna är vinkelrätt mot rören.

Elsystem

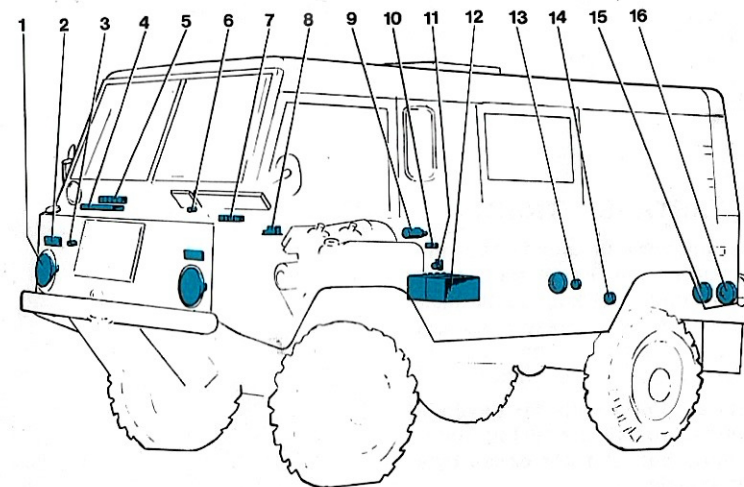


Bild 11. Elsystem

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 1 Strålkastare | 9 Tändspole |
| 2 Lykta för parkerljus och körvisare | 10 Reläer vid tändspole |
| 3 Hylstag | 11 Hjälpstartanslutning |
| 4 Säkringscentral | 12 Batterier |
| 5 Reläer vid säkringscentral | 13 Hylstag |
| 6 Hylstag | 14 Tolvpoligt hylstag |
| 7 Reläer under instrumentpanel | 15 Baklykta |
| 8 Laddningsregulator | 16 Backlykta |

BATTERI

Bilens elektriska system är utfört för en systemspänning på 24 V. Strömmen fås från två seriekopplade 12 V-batterier.

Batteriuppvärmning

Batterierna kan värmas upp elektriskt. Batterivärmaren kopplas in med en strömställare. En termostat kopplar automatiskt ifrån värmaren då temperaturen i batterierna är över +15°C. Sjunker temperaturen under +10°C kopplas värmaren åter in, förutsatt att strömställaren fortfarande är intryckt.

Batterivärmaren fungerar endast när motorn är i gång (generatoren laddar).

HJÄLPSTARTANSLUTNING

Om bilens batterier är urladdade, så att man inte kan starta bilen, kan extra batterier (2x12 V seriekopplade) kopplas till hjälpstartanslutningen. Två startkablar kan även dras mellan ett annat fordon med 24 V elsystem och hjälpstartanslutningen.

Obs! Detta startförfarande får användas endast i undantagsfall. Startar inte motorn med ordinarie batterier bör dessa bytas eller felet avhjälpas.

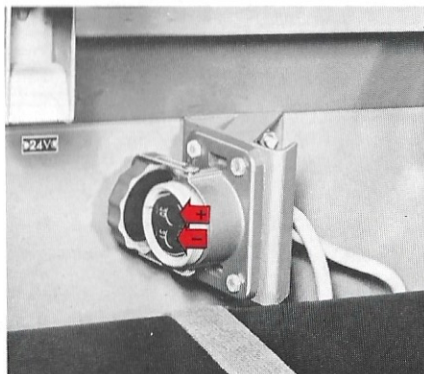


Bild 12. Hjälpstartanslutning

BELYSNINGSANORDNINGAR

Bilens belysning utgörs framtill av strålkastare med hel- och halvljus och lyktor för parkerljus och körvisare. Dessutom finns fästen för mörklägningslyktor. Mörklägningslyktorerna är placerade bakom förarstolen då de inte används.

Baktill har bilen baklyktor, som innehåller lampor för bakljus, stoppljus och körvisare samt lampor för mörklägningsbelysningens bak- och stoppljus. Dessutom finns en backlykta.

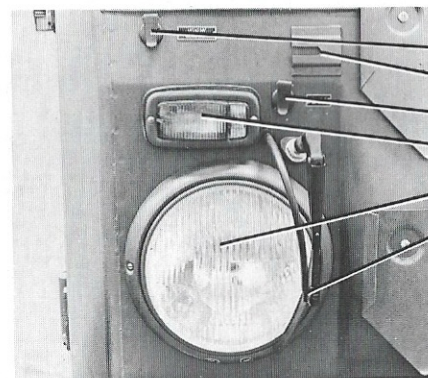


Bild 13. Belysningsanordningar, fram

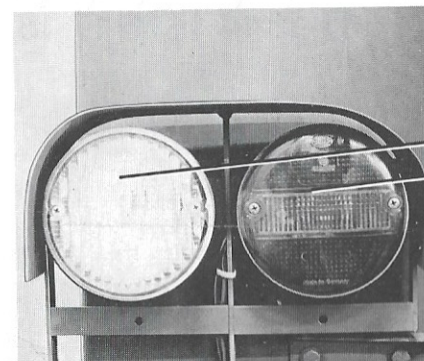


Bild 14. Belysningsanordningar, bak

SÄKRINGAR

Den elektriska utrustningen är skyddad genom säkringar, samlade under instrumentpanelens förvaringsfack. Använd alltid rätt säkring (8 A) då någon säkring behöver bytas. Skulle säkringar gå sönder upprepade gånger på samma säkringsställe kan orsaken vara att ett relä är trasigt. Se under Reläer, s 17.

Vilka komponenter de olika säkringarna skyddar framgår av en skylt vid säkringscentralen samt av nedanstående uppställning.

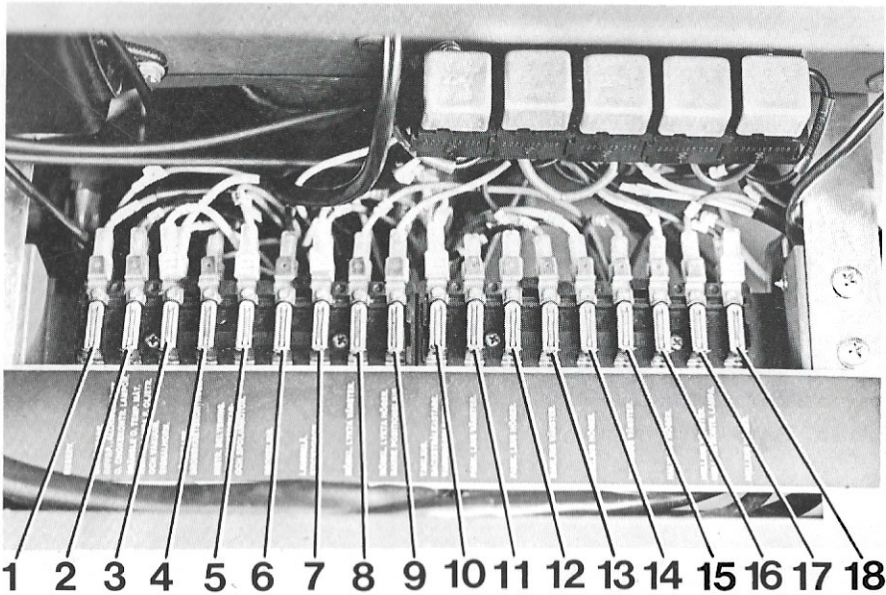


Bild 15. Säkringscentral

1	Reserv	8 A	7	Ljusrelä	8 A
	Luför			Hylstag	
2	Bilvärmare	8 A	8	Mörklägningslykta, vänster	8 A
	Kontrollampa för differentialsärrar		9	Mörklägningslykta, höger	8 A
	Kontrollampa för framhjulsdraft			Mörklägningsbelysning, bak	
	Kontrollampa för choke		10	Innerbelysning	8 A
	Magnetventil för framhjulsdraft			Backlykta	
3	Bränslemätare	8 A		Varningsljus	
	Temperaturmätare		11	Parkerljus, vänster	8 A
	Kontrollampa för oljetryck		12	Parkerljus, höger	8 A
	Kontrollampa för vakuum			Strålkastarrensörare och spolare	
	Signalhorn		13	Bakljus, vänster	8 A
	Vindrutespolare		14	Bakljus, höger	8 A
4	Körvisare	8 A	15	Halvljus, vänster	8 A
	Kontrollampa för bromskretsar		16	Halvljus, höger	8 A
5	Instrumentbelysning	8 A	17	Helljus, vänster	8 A
	Vindrutetorkare			Kontrollampa för helljus	
6	Stoppljus	8 A	18	Helljus, höger	8 A

RELÄER

Reläerna 1–5 är placerade vid säkringscentralen, 6–9 under instrumentpanelen på vänster sida och 10–11 vid tändspolen i motorrummet. Skulle säkringar gå sönder upprepade gånger på samma säkringsställe kan orsaken vara att ett relä är trasigt. Reläerna kan bytas inbördes enligt färgmarkeringen på posnr i bild 16–18. Relä med rött posnr byts mot annat relä med rött posnr. På motsvarande sätt byts relä med blått posnr. Om ett relä med en viktig funktion går sönder kan det ersättas med ett relä som har mindre viktig funktion.

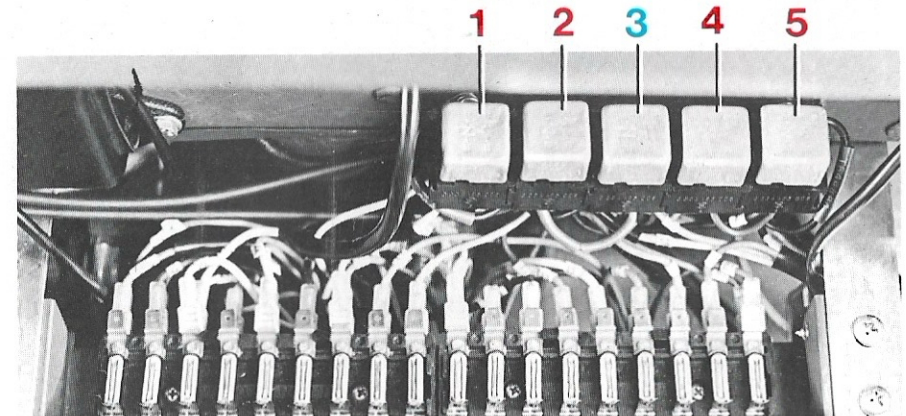


Bild 16. Reläer vid säkringscentral

- 1 Backljus
- 2 Parkerljus
- 3 Ljustuta
- 4 Halvljusautomatik, halvljus
- 5 Halvljusautomatik, parkerljus

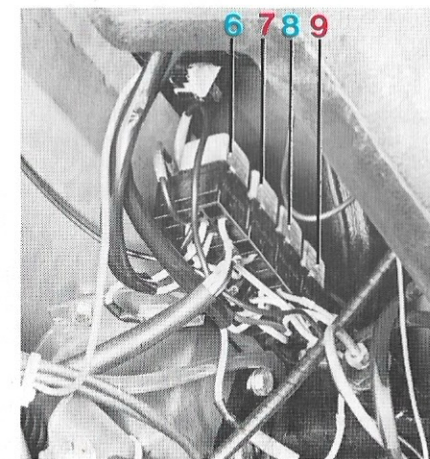
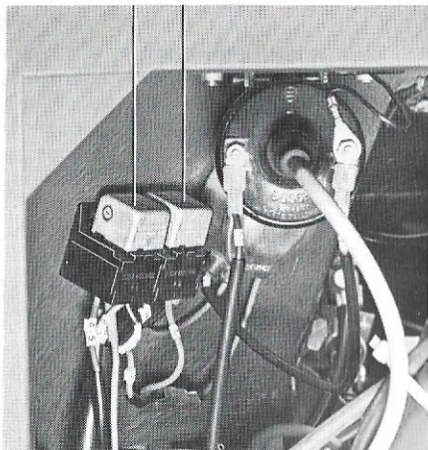


Bild 17. Reläer under instrumentpanel

- 6 Vänster vindrutetorkare, låg hastighet
- 7 Vänster vindrutetorkare, hög hastighet
- 8 Höger vindrutetorkare, låg hastighet
- 9 Höger vindrutetorkare, hög hastighet



10 Starthjälsrelä
11 Batterivärmare

Bild 18. Reläer vid tändspole

HYLSTAG

Bilen är försedd med hylstag för sladdlampa vid höger strålkastare, på instrumentpanelen och vid höger baklykta. Dessutom finns baktill ett tolvpoligt hylstag för släpfordonsbelysning.

INSTRUMENT, STRÖMSTÄLLARE, KONTROLLAMPOR OCH MANÖVERORGAN

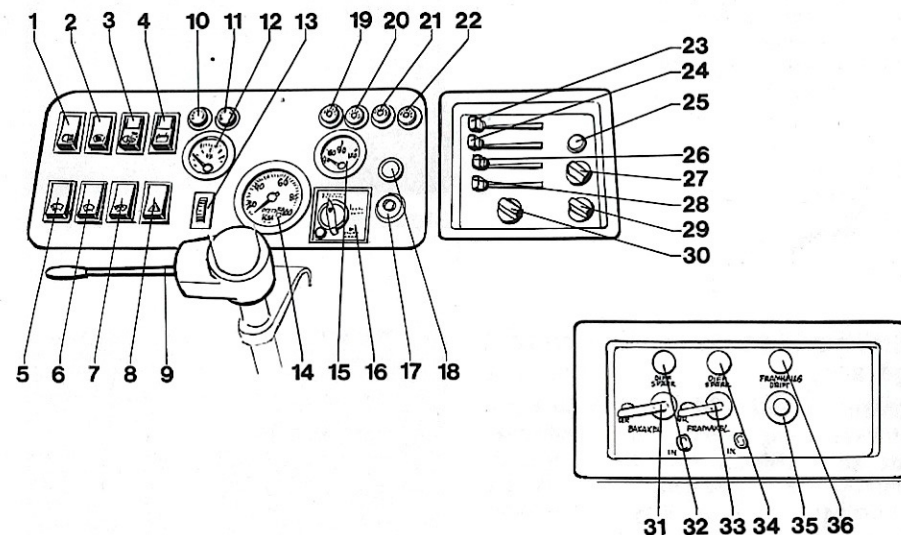


Bild 19. Instrumentpanel

- | | |
|--|--|
| 1 Strömställare för strålkastare | 19 Kontrollampa för helljuse |
| 2 Strömställare för strålkastar rengörare | 20 Kontrollampa för laddning |
| 3 Strömställare för halvljusautomatik | 21 Kontrollampa för parkerbroms och bromskretsar |
| 4 Strömställare för batterivärmare | 22 Kontrollampa för oljetryck |
| 5 Strömställare för vänster vindrutetorkare | 23 Spak för handgas |
| 6 Strömställare för höger vindrutetorkare | 24 Spak för choke |
| 7 Strömställare för vindrutespolare | 25 Kontrollampa för choke |
| 8 Strömställare för varningsljus | 26 Spak för luftmängd till vindruta |
| 9 Omkopplare för körvisare, ljus och helljussignal | 27 Vred för temperaturreglering |
| 10 Kontrollampa för körvisare, bil | 28 Spak för luftmängd till golv |
| 11 Kontrollampa för körvisare, släpfordon | 29 Strömställare för bakre värmare |
| 12 Bränslemätare | 30 Strömställare för främre värmare |
| 13 Reostat för instrumentbelysning | 31 Vred för bakaxelns differentialspärr |
| 14 Hastighetsmätare med väg- och trippmätare | 32 Kontrollampa för bakaxelns differentialspärr |
| 15 Temperaturmätare | 33 Vred för framaxelns differentialspärr |
| 16 Strömställare för mörkläggningsbelysning | 34 Kontrollampa för framaxelns differentialspärr |
| 17 Startlås | 35 Knapp för framhjulsdraft |
| 18 Startknapp | 36 Kontrollampa för framhjulsdraft |

Strömställare för strålkastare Kontrollampa för helljus

Då strömställaren trycks in ett steg tänds bilens parkerljus. Trycks strömställaren in helt, tänds hel- eller halvljuset. Omkoppling mellan hel- och halvljus görs med omkopplaren för körvisarna 9, som vid omkoppling förs mot ratten. Den blå kontrollampan 19 lyser när helljuset är inkopplat.

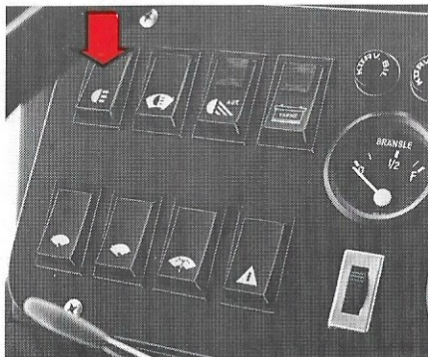


Bild 20. Strömställare för strålkastare

Strömställare för strålkastarrensörare

Då strömställaren trycks in startar bilens strålkastarrensörare och -spolare förutsatt att strömställaren för strålkastarna är intryckt dvs strålkastarna är tända. När strömställaren släpps återgår den automatiskt.

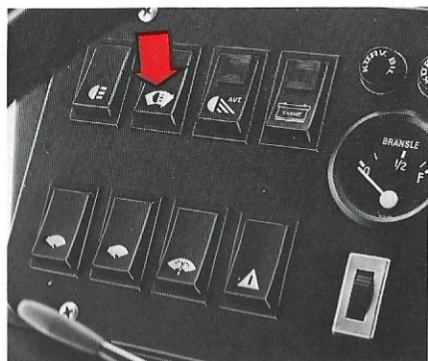


Bild 21. Strömställare för strålkastarrensörare

Strömställare för halvljusautomatik

Då strömställaren är intryckt kopplas halvljuset till automatiskt när motorn startas och generatoren laddar. Strömställaren lyser grönt när halvljuset är inkopplat. Då strömställaren inte är intryckt regleras bilens belysning med strömställaren för strålkastarna 1.



Bild 22. Strömställare för halvljusautomatik

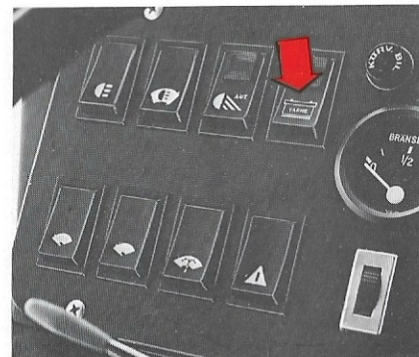


Bild 23. Strömställare för batterivärmare

Strömställare för batterivärmare

Då strömställaren trycks in kopplas batterivärmaren in. Se även under Batteriuppvärmning, s 14.

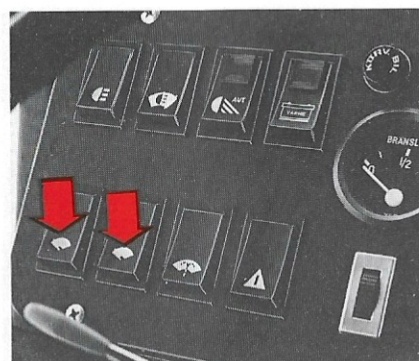


Bild 24. Strömställare för vindrutetorkare

Strömställare för vänster vindrutetorkare Strömställare för höger vindrutetorkare

Vindrutetorkarna kan ställas in på två hastigheter: med strömställaren intryckt ett steg går torkarna med låg hastighet, med strömställaren helt intryckt går torkarna med hög hastighet.

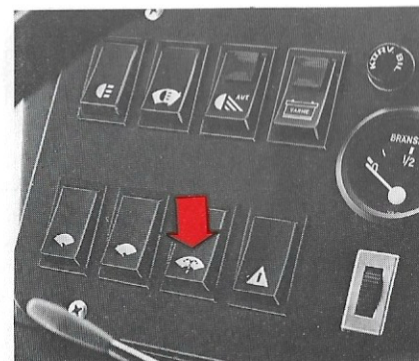


Bild 25. Strömställare för vindrutespolare

Strömställare för vindrutespolare

Vindrutespolaren kopplas in genom att strömställaren trycks in. När strömställaren släpps återgår den automatiskt. Spolaren kan användas även då vindrutetorkarna är frånkopplade. Vätskebehållaren är placerad till vänster under instrumentpanelen och den fylls på genom öppningen på bilens front, vänster sida, se s 53.

Strömställare för varningsljus

Då strömställaren trycks in tänds bilens samtliga körvisare. En röd kontrollampa i strömställaren blinkar i takt med dessa. Varningsljuset fungerar oberoende av om tändningen är tillkopplad eller inte.

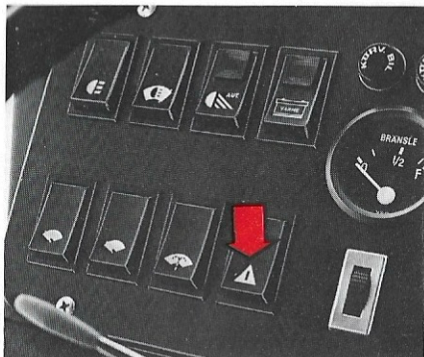


Bild 26. Strömställare för varningsljus

Omkopplare för körvisare, ljus och helljussignal Kontrollampor för körvisare

Körvisarna manövreras med omkopplaren på rattstången. De gröna kontrollamporna, en för bilen och en för släpfordonet, se bild 28, blinkar när körvisarna är i funktion och i takt med dessa. När körvisarna används vid körning utan släpfordon tänds båda kontrollamporna vid första blinkningen.

Vid omkoppling från hel- till halvljus och omvänt förs omkopplaren mot ratten och släpps.

Omkopplaren används även för helljussignal när strålkastarna inte är tända. Helljussignalen tänds när omkopplaren förs mot ratten och förblir tänd tills den åter släpps.

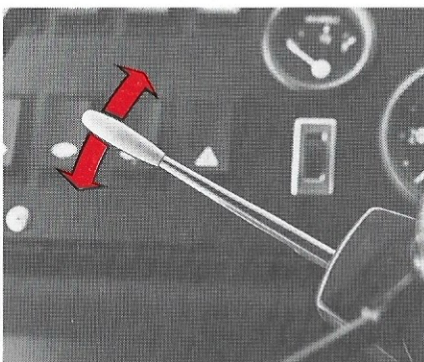


Bild 27. Omkopplare för körvisare, ljus och helljussignal

Kontrollampor för körvisare

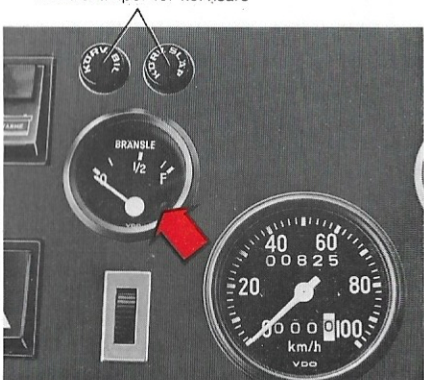


Bild 28. Bränslemätare

Bränslemätare

Bränslemätaren visar den ungefärliga bränslemängden i tanken. Graderingen är 0-tom, 1/2-halv och F-full. Mätaren ger utslag då tändningen är tillslagen.

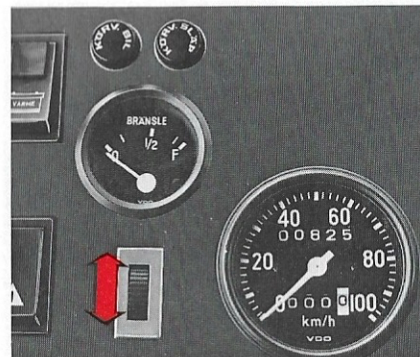


Bild 29. Reostat för instrumentbelysning

Reostat för instrumentbelysning

När reostaten står i det nedre läget är instrumentbelysningen släckt. När reostaten förs mot det övre läget tänds instrumentbelysningen gradvis, och då den är i sitt övre läge är instrumentbelysningen helt tänd. Instrumentbelysningen fungerar oberoende av om strålkastarna är tända eller inte.

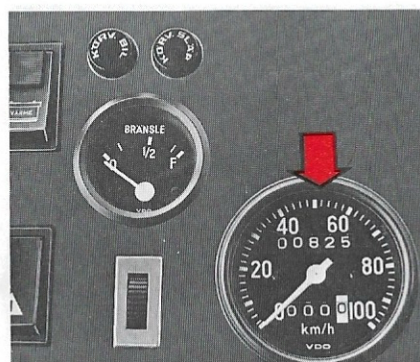


Bild 30. Hastighetsmätare

Hastighetsmätare

På hastighetsmätaren kan hastigheten, den totala körsträcken samt delsträckor avläsas. Trippmätaren visar upp till maximalt 999 km körning och är försedd med 100 m-gradering. Trippmätaren nollställs med ett vred under instrumentpanelen.

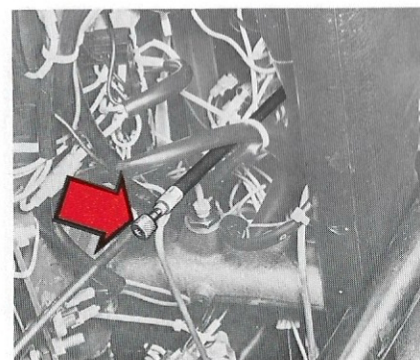


Bild 31. Nollställningsvred för trippmätare

Temperaturmätare

Temperaturmätaren visar kylvätskans temperatur i motorn och därmed motorns arbetstemperatur. Temperaturen ska normalt inte överstiga 90° C. Skulle visaren upprepade gånger visa över 90° C ska kylvätskenivån och drivremmarnas spänning kontrolleras, se s 59.

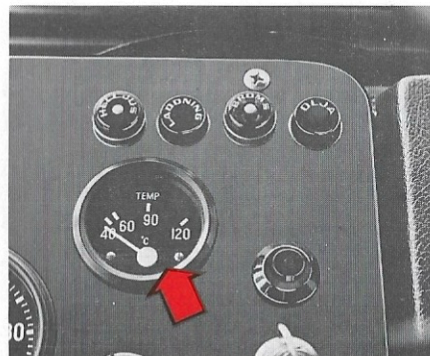


Bild 32. Temperaturmätare

Strömställare för mörklägningsbelysning

Då strålkastarna är släckta gäller följande:

- Läge I Mörklägningsbelysningen är släckt, och ordinarie belysningen inkopplad.
- Läge II Mörklägningsbelysningen och den ordinarie yttre belysningen är fränkopplad.
- Läge III Mörklägningsbelysningen är tänd och den ordinarie yttre belysningen fränkopplad.

I samtliga lägen är instrumentbelysningen och kontrolllamporna för oljetryck, choke, laddning, differentialspärar och framhjulsdraft inkopplade.

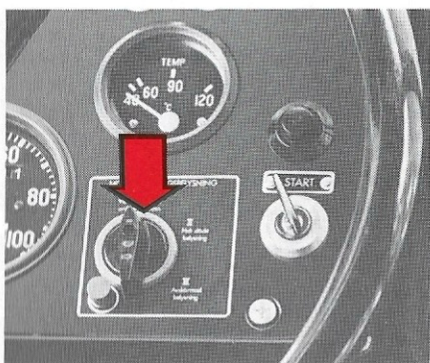


Bild 33. Strömställare för mörklägningsbelysning

Tändlås Startknapp

Tändlåset kopplas in om man vridet nyckeln medurs. Motorn startas genom att tändlåset tillkopplas och startknappen trycks in.

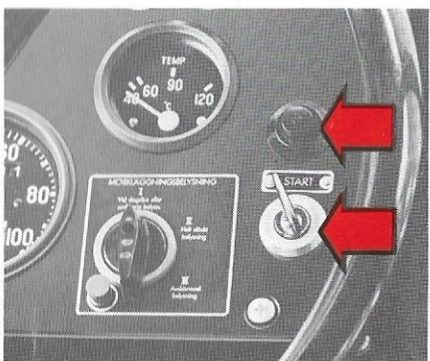


Bild 34. Tändlås och startknapp

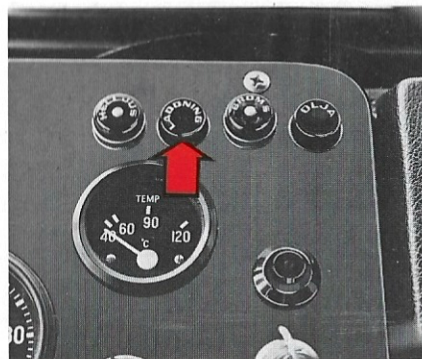


Bild 35. Kontrollampa för laddning

Kontrollampa för laddning

Lampan lyser rött då generatoren inte laddar.

Lampan tänds då tändningen kopplas till och slocknar då motorn startat och generatoren laddar. Skulle lampan tändas under körning, är antingen det elektriska systemet felaktigt eller drivremmarna dåligt spända, så att de slirar.

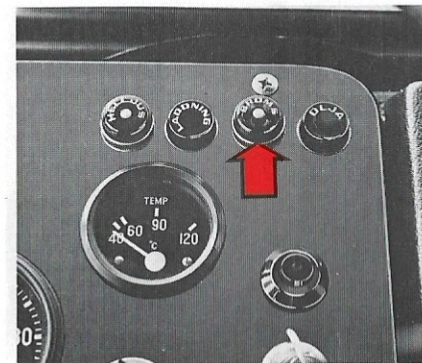


Bild 36. Kontrollampa för parkerbroms och bromskretsar

Kontrollampa för parkerbroms och bromskretsar

Lampan lyser rött då tändningen är tillslagen om:

- parkerbromsen är åtdragen
- någon bromskrets är ur funktion
- bromspedalen tar för djupt på grund av att bromsarna är slitna.

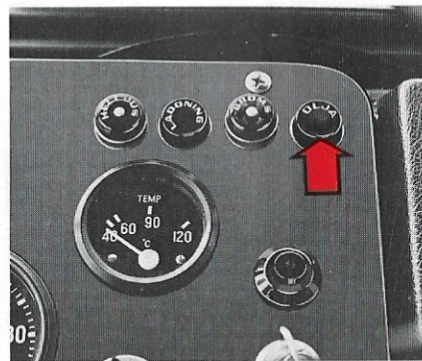


Bild 37. Kontrollampa för oljetryck

Kontrollampa för oljetryck

Lampan lyser rött då motorns oljetryck är för lågt. Lampan tänds då tändningen kopplas till och slocknar då motorn startar. Påbörja aldrig körningen förrän lampan slocknat.

Spak för handgas

Handgas används för att ge motorn önskat varvtal vid start och tomgångskörning. Motorns varvtal ökar då reglagets spak skjuts åt höger.

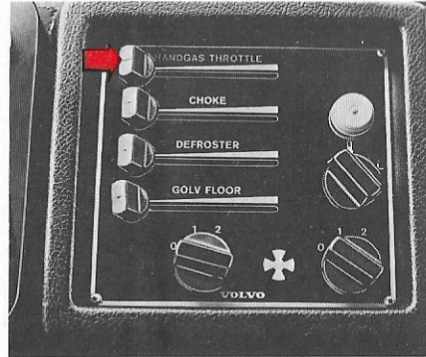


Bild 38. Spak för handgas

Spak för choke Kontrollampa för choke

Choke används när motorn startas kall för att ge motorn en fetare bränsleblandning. Kör aldrig på choke mer än nödvändigt och aldrig då motorn är varm. Kontrollampen lyser orange när chokereglagets spak förs åt höger. Se även under Handhavande, s 39.

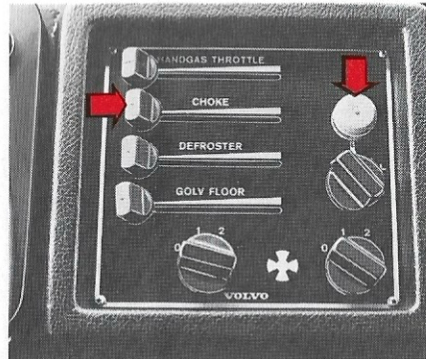


Bild 39. Spak och kontrollampa för choke

Spak för luftmängd till vindruta

Med spaken regleras luftmängden till vindrutan. Luftmängden ökar när spaken förs åt höger.

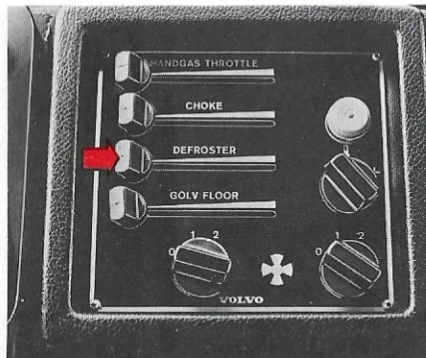


Bild 40. Spak för luftmängd till vindruta

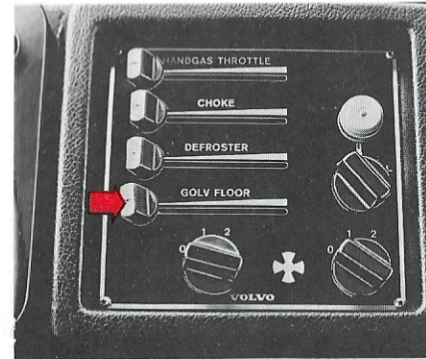


Bild 41. Spak för luftmängd till golv

Spak för luftmängd till golv

Med spaken regleras luftmängden till golvet. Luftmängden ökar när spaken förs åt höger.

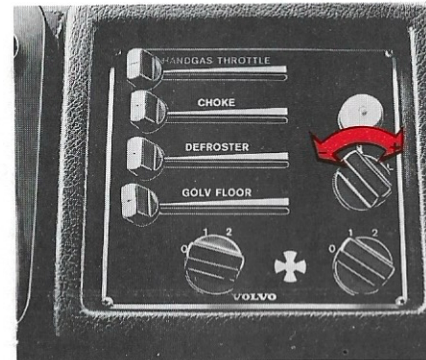


Bild 42. Vred för temperaturreglering

Vred för temperaturreglering

Med vredet regleras den inkommande luftens temperatur genom den främre värmaren.

Vredet moturs — kallt
Vredet medurs — varmt

Temperaturen genom den bakre värmaren regleras med ett vred vid värmaren, se s 35.

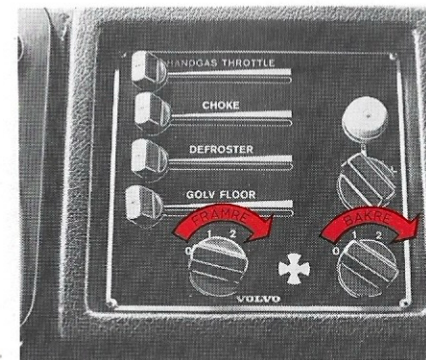


Bild 43. Strömställare för fläktar

Strömställare för främre fläkt Strömställare för bakre fläkt

Strömställaren har tre lägen:

- 0 — fläkten avstängd
- 1 — fläkten arbetar med hög hastighet
- 2 — fläkten arbetar med låg hastighet

Vred för bakaxelns differential-spärr
Kontrollampa för bakaxelns differential-spärr
Vred för framaxelns differential-spärr
Kontrollampa för framaxelns differential-spärr

Differentialspärren för fram- eller bakaxeln in- och urkopplas med vreden. Kontrollamporna lyser då differentialspärrarna är inkopplade. Se även under In- och urkoppling av differentialspärrar, s 45.

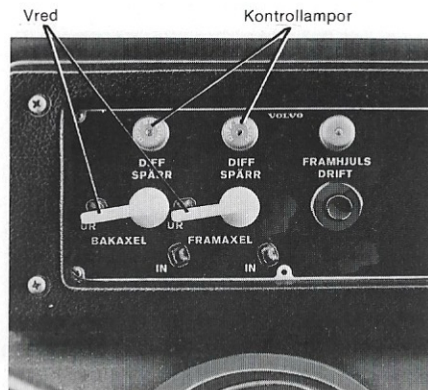


Bild 44. Vred för differentialspärrar

Knapp för framhjulsdraft
Kontrollampa för framhjulsdraft

Vid körning på högväxel kopplas framhjulsdraften in genom att knappen trycks in, varvid kontrollampen tänds. Vid körning på lågväxel kopplas framhjulsdraften in automatiskt.

Använd framhjulsdraften i kombination med högväxel vid körning på halt eller löst underlag.

Se även under Inkoppling av framhjulsdraft vid körning på högväxel, s 45.

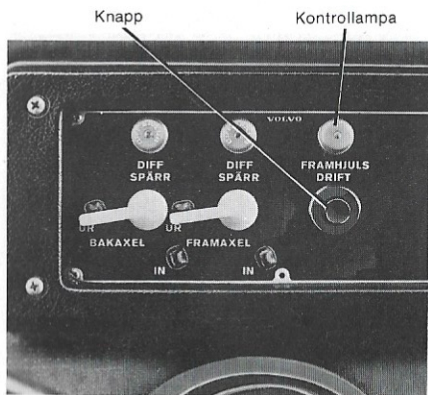


Bild 45. Knapp för framhjulsdraft

Växelspak

Växelspaken är gemensam för växellåda och fördelningsväxellåda. Spakens lägen framgår av vidstående bild.

Se även under Växling, s 44.



Bild 46. Växellågen

Kraftöverföringssystem

ALLMÄNT

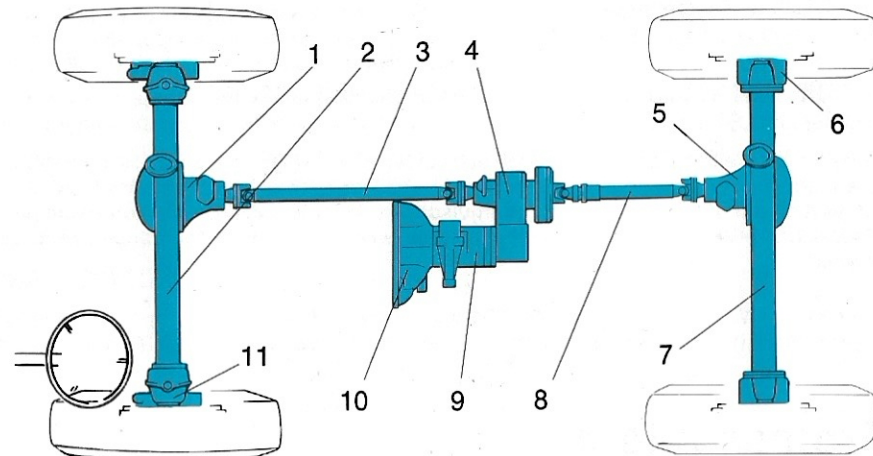


Bild 47. Kraftöverföringssystem

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Framaxelväxel | 7 Bakaxel |
| 2 Framaxel | 8 Kardanaxel till bakaxelväxel |
| 3 Kardanaxel till framaxelväxel | 9 Växellåda |
| 4 Fördelningsväxellåda | 10 Koppling |
| 5 Bakaxelväxel | 11 Främre hjulväxel |
| 6 Bakre hjulväxel | |

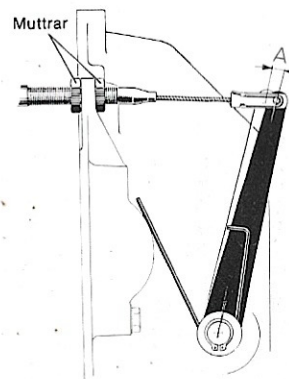


Bild 48. Justering av koppling

KOPPLING

Kopplingen, som överför kraften från motor till växellåda, är en enskivig torrlamellkoppling. Trycket på kopplingspedalen överförs till inkopplingsgaffeln med en vajer.

Justering av koppling

Kopplingspedalens spel (A bilden) ska vara 5 mm. Det justeras genom att kopplingsvajerens hölje flyttas med muttrarna vid infästningen i kopplingskåpan.

VÄXELLÅDA

Växelspaken är gemensam för växellåda och fördelningsväxellåda. Växellådan är fyrväxlad och helsynkroniserad. Alla kuggjul utom backdrevet är i ständigt ingrepp med varandra. Vid inkoppling av en växel förbinds motsvarande kuggjul med huvudaxeln av en kopplingshylsa.

FÖRDELNINGSVÄXELLÅDA MED MANÖVERDON FÖR FRAMHJULSDRIFT

Fördelningsväxellådan är synkroniserad och har två växlar, hög- och lågväxel. Omkoppling görs med växelspaken, som är gemensam för växellåda och fördelningsväxellåda. Vid växling till lågväxel kopplas framhjulsdriften in automatiskt, och kontrollampan FRAMHJULSDRIFT tänds. Kontrollampan lyser även när knappen för framhjulsdriфт är intryckt.

Bromssystem

ALLMÄNT

Bilen har två av varandra oberoende bromssystem, färdbröms och parkerbröms.

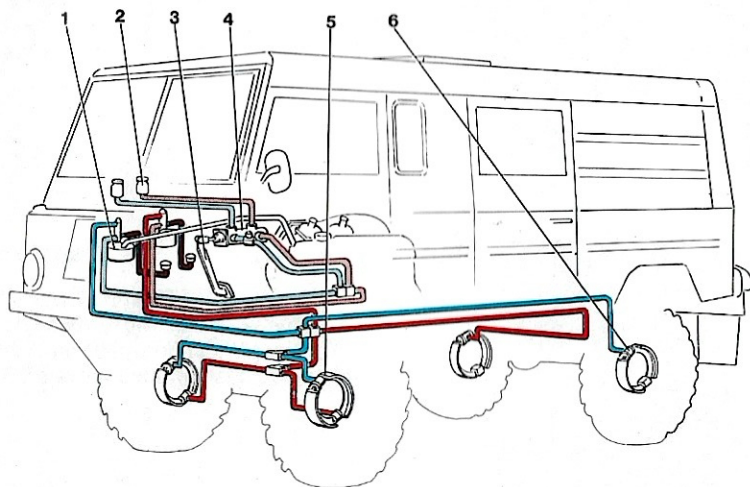


Bild 49. Färdbrömsystem

- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1 Servoaggregat | 4 Huvudcylinder |
| 2 Bromsvätskebehållare | 5 Framhjul |
| 3 Bromspedal | 6 Bakhjul |

FÄRDBROMS

Bromssystemet är ett tvåkrets-system med trumbromsar. Den ena kretsen verkar på framhjulen och höger bakhjul. Den andra på framhjulen och vänster bakhjul.

Varje krets har ett vakuumservoaggregat och en bromsvätskebehållare. När bromspedalen trampas ner hårt kopplas framhjulsdriften in automatiskt, vilket förhindrar att bakhjulen låses före framhjulen.

Obs! Vid bromsprov med rullprovare måste anvisningarna i Verkstadshandboken Avd 5 Bromssystem Grupp 50 Allmänt beaktas.

Kontrollampan tänds om någon bromskrets är ur funktion eller om bromspedalen tar för djupt på grund av att bromsarna är slitna.

PARKERBROMS

Parkerbromsen är en mekanisk kardanbroms med invändiga backar som är fastsatta på fördelningsväxellådans bakre gavel. Kontrollampan tänds om parkerbromsen är åtdragen.

Styrsystem

Styrväxeln består av skruv och rulle. I styrinrättningen ingår två styrstag, nedre och övre, samt en styrlänk.

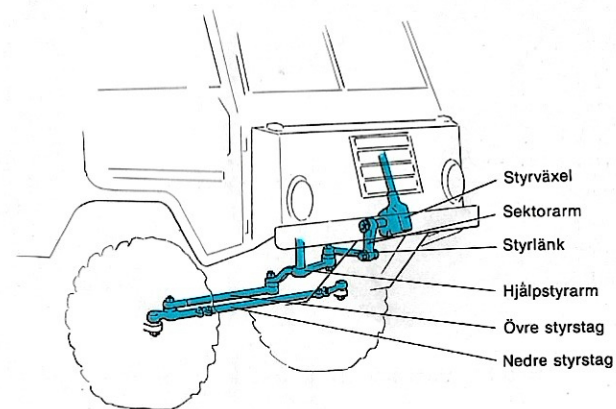


Bild 50. Styrsystem

Ram, fjädringssystem och hjul

RAM

Ramen är utförd av två sidobalkar i lådprofil som är sammanfogade med fyra tvärbalkar. Den främre och bakre tvärbalken är lådbalkar medan de två mellersta är gastäta rörbalkar, som fungerar som vakuumentankar.

FJÄDRINGSSYSTEM

Både bak- och framfjädrarna är bladfjädrar. Fjädrarnas framändar är fast upphängda i fjäderbultar, bak är de upphängda i fjäderhänken. Bilen är försedd med gummihålfjädrar både fram och bak.

Stötdämparna är hydrauliska, dubbelverkande och av teleskoptyp.

HJUL

Till hjulen kan användas däck med eller utan slang. Däcken har ett pilmönster som ska vara vänt så att pilmönstret vid körning framåt på bakdäcken går med färdriktningen och på framdäcken mot färdriktningen.

Reservhjulet sitter på bakdörren i en hållare. Ventilen har en ventilförlängare, som medger att man kan fylla på luft utan att man behöver ta bort hjulet.

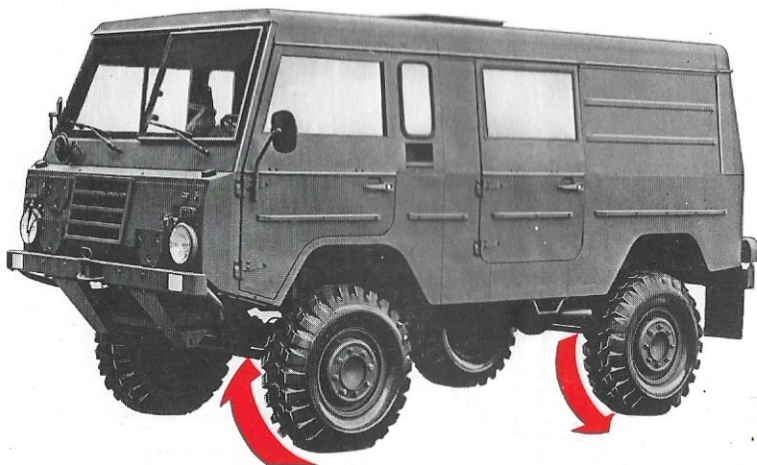


Bild 51. Däckmönstrets vändning

Karosseri

MOTORHUV, MOTORLUCKA

Vid arbeten på motorn tas motorhuv och/eller motorluckan bort.

Tas motorhuv bort blir följande komponenter åtkomliga:

- luftrenare
- oljerenare
- förgasare
- tändstift
- strömfördelare

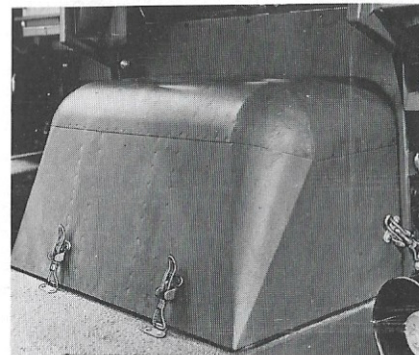


Bild 52. Motorhuv

Motorluckans lås är åtkomligt under förvaringsfacket mellan framstolarna. Tas luckan bort blir följande komponenter åtkomliga:

- oljemätsticka
- oljepåfyllningslock
- drivremmar
- förgasare

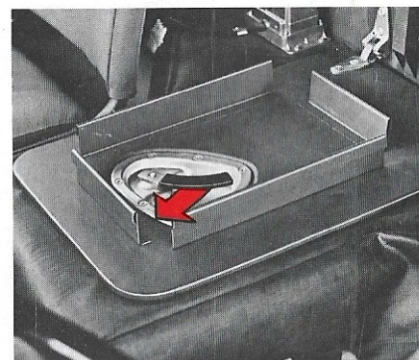


Bild 53. Motorlucka

RUTOR

Sidorutor

Framdörrarnas sidorutor kan öppnas. De främre rutorna har en spärr som man lyfter upp vid öppning. De bakre rutorna har ett lås med två lägen. Med låset i nedre läget kan rutan öppnas.

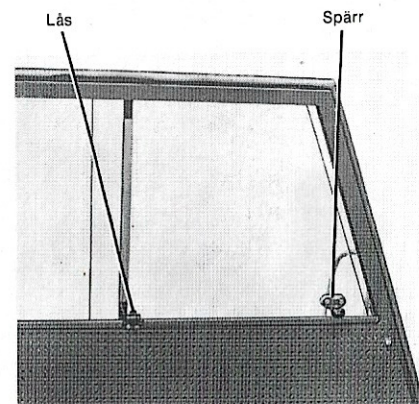


Bild 54. Sidorutor

Vindruta

Den vänstra vindrutan kan vid behov fällas framåt. Om så behövs fälls rutan enligt följande:

- 1 Vrid ner vindrutetorkaren från vindrutan.
- 2 Lossa de två låsspännen som håller rutan fast.

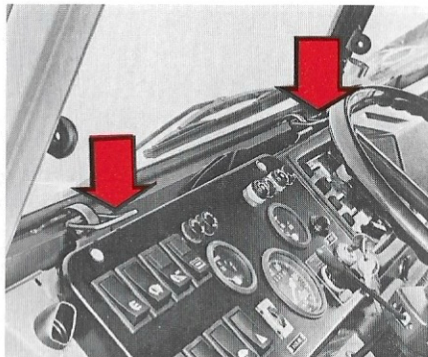


Bild 55. Låsspännen för vindruta

- 3 Fäll ut rutan och håll den i utfällt läge med två stag. Stagen är placerade bakom vänster solskydd då de inte används.

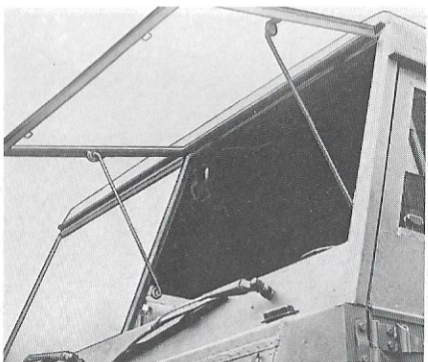


Bild 56. Vindruta i utfällt läge

Bakdörr

När bakdörren ska stängas måste låsarmen lyftas.

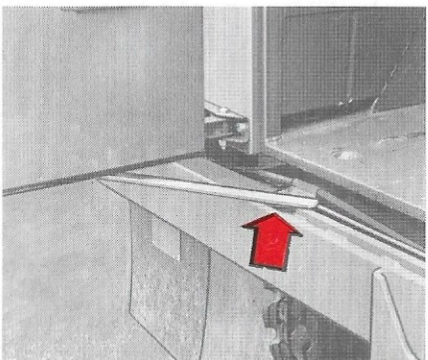


Bild 57. Bakdörr

VÄRMESYSTEM

Luftintaget är placerat mellan kylargallret och kylaren. Den främre värmarens fläkt suger luften genom cellpaketet och trycker luften till vindruteutsläppen på instrumentpanelen eller till golvutsläppen. Temperaturen regleras med vredet på instrumentpanelen. Den bakre värmarens fläkt suger kupéluft genom cellpaketet där den värms. Temperaturen regleras med vredet vid värmaren.

Mängden inströmmande luft under körning är dessutom beroende av ledplåtens inställning. Ledplåten står normalt i öppet läge. Vid körning i snöfall ställs plåten i stängt läge, då i annat fall snö kan yra in i värmesystemet och vattenblandad luft blåsa in i bilen.

Blått = luft till värmare
Rött = vatten till värmare
Blått/rött = värmd luft

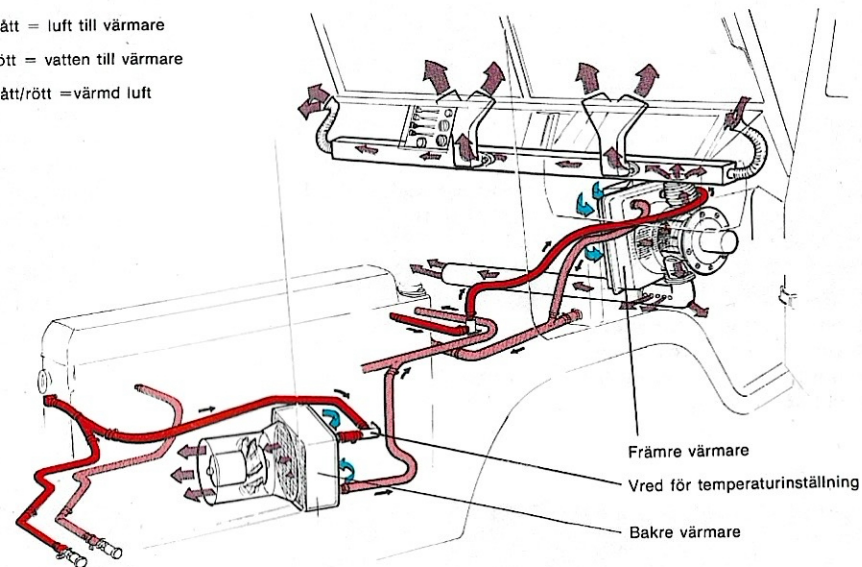


Bild 58. Värmesystem

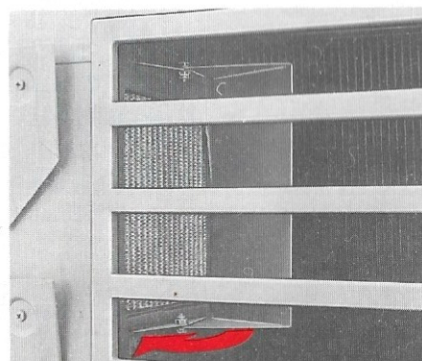


Bild 59. Ledplåt i öppet läge

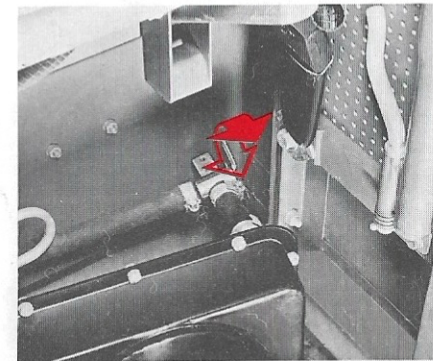


Bild 60. Vred vid bakre värmare

FAST UTRUSTNING

Bilbälten

Bilen är utrustad med rullbälten vid framsätena och midjebälten vid sätena bak.

Obs! Använd alltid bilbältet vid all slags körning!

Rullbälten

När rullbältet ska användas drar man ut det långsamt och för det ena bandet över midjan och det andra bandet över axeln och bröstet. Bältet låses fast genom att låstungen på bältet skjuts in i låset.

Bältena lossas om den röda knappen på låset trycks in. Låt sedan rullen dra in bandet helt. Bältet är olåst. Det låses och kan inte dras ut

- om det dras ut för snabbt
- vid bromsning och acceleration
- om bilen lutar kraftigt framåt eller bakåt
- vid kurvtagning



Bild 61. Låsning av rullbälte

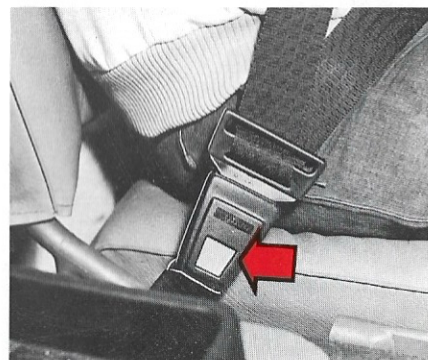


Bild 62. Lossning av rullbälte

Midjebälte

Midjebältets band förs över midjan och låses genom att låstungen på bandet skjuts in i låset.

Bältets längd justeras enligt följande:

- Om bältet behöver förlängas, slaka först den övre delen av midjebandet och dra sedan med ena handen ut justerspännet till önskad längd.
- Om bältet behöver förkortas, dra i den övre delen av midjebandet.

Bältena lossas om den röda knappen på låset trycks in.



Bild 63. Förlängning av midjebälte



Bild 64. Förkortning av midjebälte

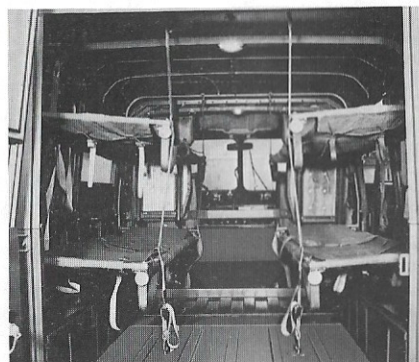


Bild 65. Sjuktransportutrustning

Fordonsutrustning

SJUKTRANSPORTUTRUSTNING

I bilen ingår utrustning för sjuktransport. Utrustningen består av bårupphängningsstöd, bårupphängningsband samt stag och byglar för upphängning av bårupphängningsbanden. Alla lösa delar för sjuktransportutrustning är placerade ovanför bakdörren då de inte används.

När bilen ordnats för sjuktransport finns det plats för fyra bätar.

Tillbehör

Bakom förarstolen:

- varningstriangel ✓
- dunkslang ✓
- mörklägningslyktor ?
- tråkloss ?
- lysplattor ?



Bild 66. Bakom förarstolen

Bakom passagerarstolen:

- varningstriangel 2842 ✓
- tråpall för domkraft ✓
- domkraft ✓
- bygel för domkraft ✓
- sladdlampa ✓
- verktygsväska ✓

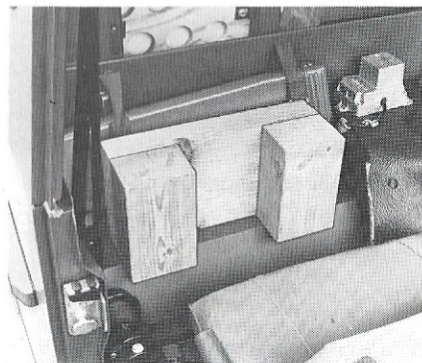
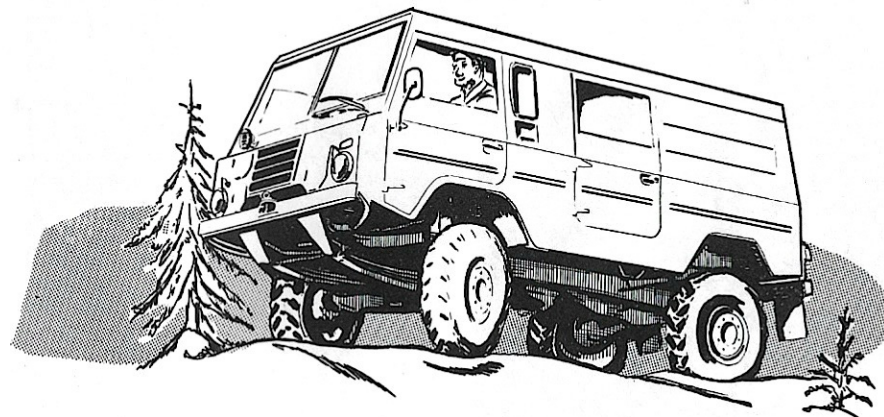


Bild 67. Bakom passagerarstolen

HANDHAVANDE



Start av motor

- 1 Kontrollera att parkerbromsen är åtdragen och ställ växelspaken i neutralläge.
- 2 Om motorn är kall, för chokespaken fullt åt höger. Rör inte gaspedalen. Är motorn varm bör gaspedalen trampas ner ungefär till hälften.
- 3 Trampa ner kopplingspedalen helt.
- 4 Koppla till tändningen genom att vrida tändningsnyckeln.
- 5 Tryck in startknappen. Släpp knappen så snart motorn startat. Om motorn inte startar genast, trampa gaspedalen i botten och håll den där tills motorn går i gång.
- 6 Om choke använts, för tillbaka chokespaken tills bästa tomgång erhålls. Efterhand som motorn blir varmare förs chokespaken tillbaka mer och mer. Då motorn är varm ska chokespaken vara helt åt vänster och kontrollampen släckt.
- 7 Kontrollera att kontrollampen för oljetryck slocknat.

Rusa inte motorn. Belasta aldrig motorn hårt förrän den är varm.

Under den kalla årstiden behandlas motor och växellåda med varsamhet, särskilt vid starten.

Byte av batteri

Vid byte av batteri eller annat arbete med elsystemet iakttas följande:

- **Kontrollera att batterierna seriekopplas och ansluts med rätt polaritet!**
Omvänd inkoppling av batteriet förstör generatorns skyddsdiad.
- **Då motorn är i gång får laddningskretsen inte brytas!**
Laddningskretsen går från B+ på generatortill batteriet och vidare från batteriets andra pol över två stomslutningar till motorn. Om denna krets bryts i någon punkt under det att generatorn laddar kan det uppstå skador på generatorns likriktare.
- **Snabbladdning och starthjälp**
Tänk på polariteten!
Vid snabbladdning lossas en av batterikabelskorna. Vid starthjälp **måste** bilens batteri vara anslutet.

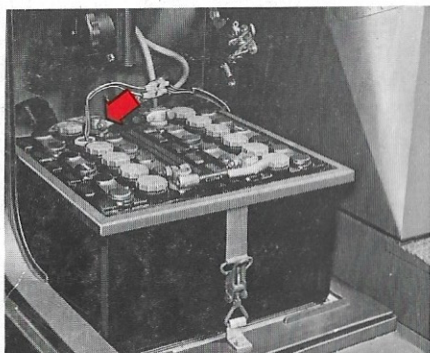


Bild 68. Stomslutning

- **Vid elsvetsning på bilen vidta följande av säkerhetsskäl:**
 - 1 Lossa batteriets stomslutning.
 - 2 Skruva loss ledning B+ på generatortorn.
 - 3 Dra isär kopplingsstycket vid laddningsregulatorn.

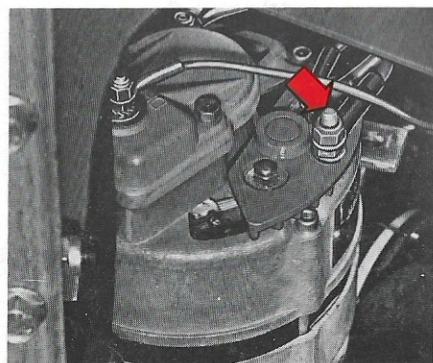


Bild 69. Ledning B+ på generatortorn

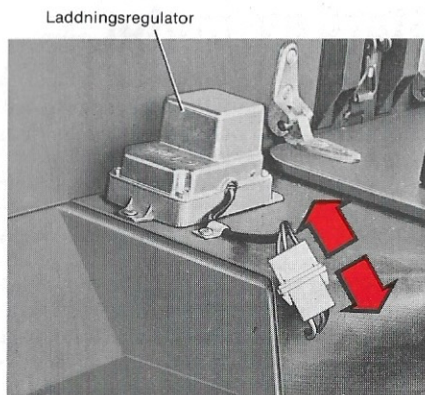


Bild 70. Kopplingsstycke vid laddningsregulator

Byte av hjul

Vid byte av ett framhjul placeras domkraften med bygel och träpallen under fjäderpaketet på vänster eller höger sida beroende på vilket hjul som ska bytas.

Vid byte av ett bakhjul placeras domkraften med bygel och träpallen under bakaxeln så långt ut som möjligt mot det hjul som ska bytas.

När ett hjul ska bytas, lossa först hjulmuttrarna något och lyft därefter upp bilen så mycket att hjulet släpper beröringen med marken. Ta därefter bort hjulmuttrarna helt och lyft av hjulet. Ta bort ventilförlängaren på reservhjulet och sätt dit förlängaren på det hjul som byts. Gör ren reservhjulets och hjulmuttrarnas anliggningsytor.

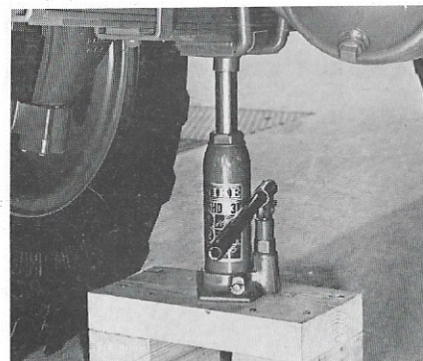


Bild 71. Domkraftens placering vid byte av framhjul

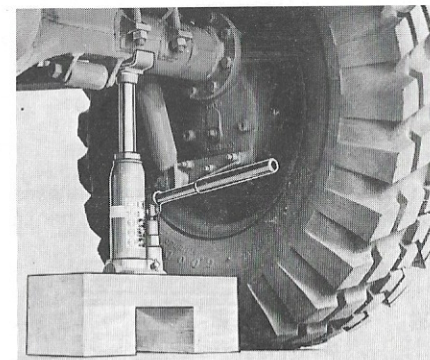


Bild 72. Domkraftens placering vid byte av bakhjul

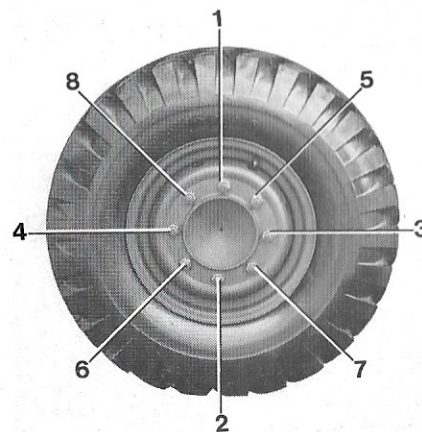


Bild 73. Ordningsskema för dragning av hjulmuttrar

Lyft dit hjulet. Sätt på hjulmuttrarna. Sänk ner bilen och dra hjulmuttrarna diametralt.

Nerfällning av baksäte

Vid behov kan baksätet fällas ner.

- 1 Lossa de två krokarna som håller ryggstödet och vik ner ryggstödet över sitsen.

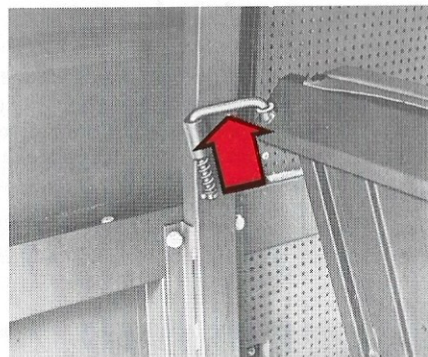


Bild 74. Krok för ryggstöd

- 2 Lossa sedan de två krokarna i sitsens bakkant. Hela sitsen kan nu vikas ner så att golvet blir plant.

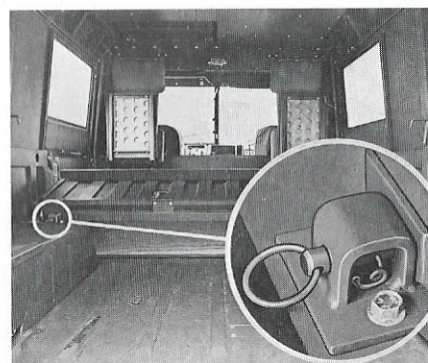


Bild 75. Krok för sits

Uppsättning av sjuktransport-utrustning

För sjuktransport ordnas utrustningen på följande sätt.

- 1 Fäll ner baksätet, se under Nerfällning av baksäte, ovan. Vrid ut bårupphängningsstöden.

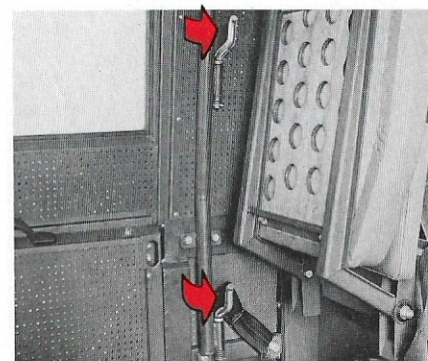


Bild 76. Bårupphängningsstöd

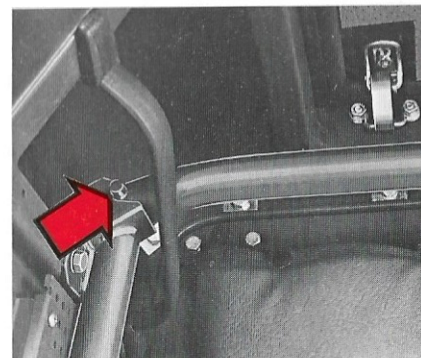


Bild 77. Placering av främre stag

- 2 Placera staget för de främre bårupphängningsbanden på avsedd plats. (Det främre staget och banden är placerade i taket ovanför bakdörren när de inte används).

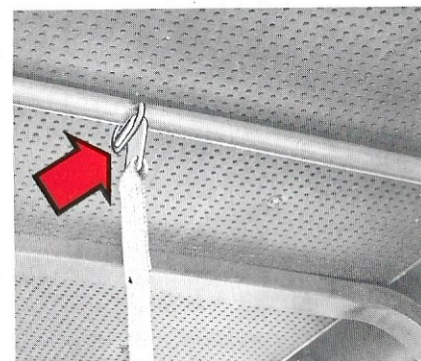


Bild 78. Upphängning av bårupphängningsband

- 3 Häng upp bårupphängningsbanden på de två stagen.

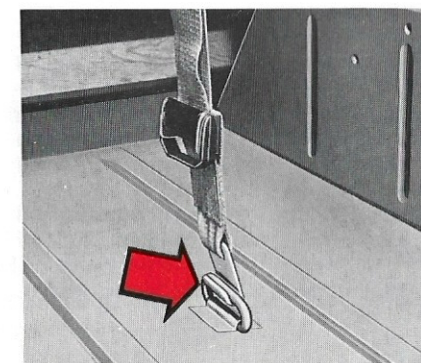


Bild 79. Fastsättning av bårupphängningsband i golv

- 4 Kroka fast de bakre banden i golven och spänn dem. De främre banden ska hänga fritt i sin nedre ände.
- 5 Lyft in bårarna. Varje bår ska vila på två bårupphängningsstöd och två bårupphängningsband.

Körning

VÄXLING

Bilen ska i allmänhet köras på högväxel, och med drivning enbart på bakhjulen. Allhjulsdriften, d v s drivning på både bak- och framhjulen används när drivning endast på bakhjulen är otillräcklig. Lågväxel används för körning under svåra förhållanden, t ex vid terrängkörning. Allhjulsdriften kopplas in automatiskt när lågväxeln kopplas in.

För att få motorn att arbeta på bästa sätt är det viktigt att växlingen utförs så, att motorns varvtal hålls inom vissa gränser, varken för högt eller för lågt. Växlingsdiagrammet anger tillåtna hastigheter på de olika växlarna.

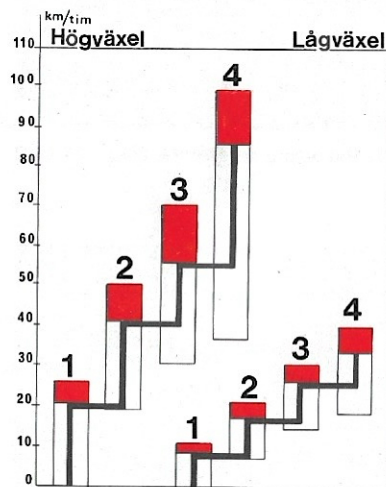


Bild 80. Växlingsdiagram

Växellådan är fyrväxlad och helsynkroniserad.

I **fördelningsväxellådan** kopplas låg- och högväxeln in. Växelspaken är gemensam för växellåda och fördelningsväxellåda. Ta till vana att alltid föra växelspaken till önskat läge, H eller L, före igångkörning.

Växling mellan hög- och lågväxel bör göras i mycket låg fart eller stillastående. Växlingen utförs som en vanlig växling med kopplingspedalen nertrampad och gaspedalen uppsläppt. Växelspaken förs först till läge L och sedan till den växel som med hänsyn till bilens hastighet passar i växellådan, 1, 2, 3 eller 4.

Växling från låg- till högväxel blir omvänt, dvs växelspaken förs först från lågväxelläge till läge H och sedan till den växel som med hänsyn till bilens hastighet passar i växellådan.

Fördelningsväxellådan är synkroniserad. Bästa sättet att växla från hög- till lågväxel eller omvänt är därför att föra växelspaken i önskad riktning till dess växel gått i.

Obs! Växling till låg får inte göras vid högre hastighet än 40 km/h.

BROMSNING

Färdbröms

Vid kraftig inbromsning kopplas framhjulsdriften in automatiskt. Detta förhindrar att bakhjulen låses före framhjulen.

Vid fuktig väderlek kan det hända att fukt kommer in på bromsbeläggen, vilket kan orsaka bromshugg när bromsarna ansätts. Detta elimineras om man då och då trycker lätt på bromspedalen så att bromsbeläggen värms och torkar.

Efter körning i vatten eller djup snö samt efter tvättning måste man även provbromsa för att förvissa sig om att bromsarna fungerar.

Om någon av bromskretsarna skulle träda ur funktion måste pedalkraften fördubblas för att ca 80 % av den normala bromseffekten vid hela bromskretsar ska uppnås. Vid normal pedalkraft uppnås ca 50 %.

När bilens bromsservo inte fungerar, t ex vid rullning eller bogsering med avstängd motor, eller om något servoaggregat skulle upphöra att fungera, fordras 4 gånger större pedalkraft för att uppnå samma bromskraft som när servon fungerar.

Beträffande kontrollampa för parkerbroms och bromskretsar, se s 25.

INKOPPLING AV FRAMHJULSDRIFT VID KÖRNING PÅ HÖGVÄXEL

Framhjulsdriften kopplas in genom att man trycker in knappen märkt FRAMHJULSDRIFT. Härvid tänds kontrollampen.

Obs! Kör så att fram- och bakhjulen inte roterar med olika hastighet vid inkopplingen.

IN- OCH URKOPPLING AV DIFFERENTIALSPÄRRAR

Differentialspärrarna får endast användas vid körning i slirigt väglag. Inkoppling får göras under gång.

Obs! Differentialspärrarna får inte kopplas in med något av drivhjulen spinnande!

BOGSERING

Vid bogsering används bogserlina eller dragstång, som kopplas till bilens dragfäste fram eller dragkrok bak.

Obs! Följ för bogsering gällande trafikbestämmelser.

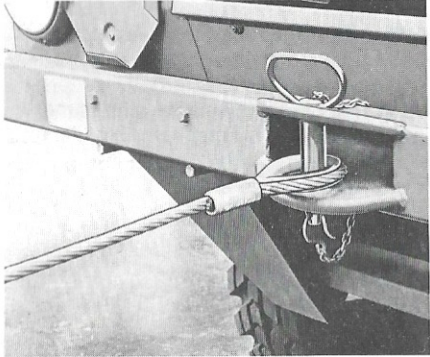


Bild 81. Fästpunkt, fram

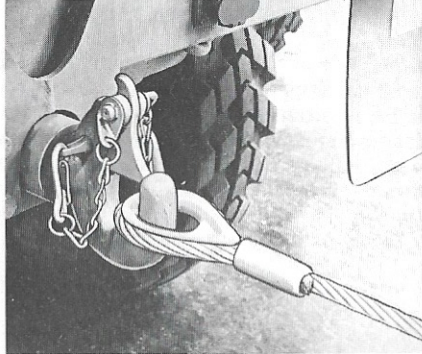
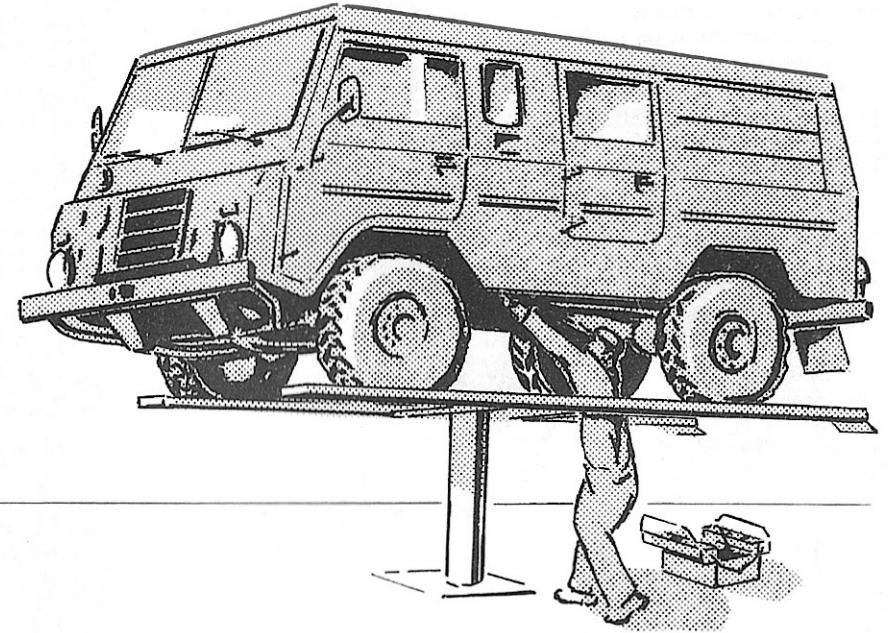


Bild 82. Fästpunkt, bak

VÅRD



Vården utförs enligt gällande publikationer och blanketter, som antingen är gemensamma för alla fordon och aggregat eller speciella för tgb 11 (se tillbehörslistan).

Materielvårdsschema, daglig tillsyn och särskild tillsyn, återges i det följande med kompletteringar och förklaringar till de olika åtgärderna.

Gör rent före kontroll av olja, påfyllning av olja och före smörjning.

Om taktiska skäl så fordrar utesluts kontroller av elektrisk belysning och signalhorn.

Daglig tillsyn

FÖRE KÖRNING

1 Kylvätska

Kontrollera kylvätskenivån i expansions-tanken. Nivån ska ligga mellan max- och minstrecken.

Kylvätska ska fyllas på då nivån sjunkit till min-strecket. Påfyllning görs genom påfyllningshålet på bilens front. Använd alltid en blandning av 50 % vatten och 50 % frysskyddsmedel.

Vid behov fyll på kylvätska vid varm motor till max vid kall motor till min.

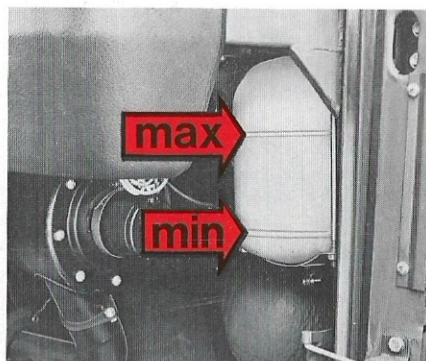


Bild 83. Expansionstank

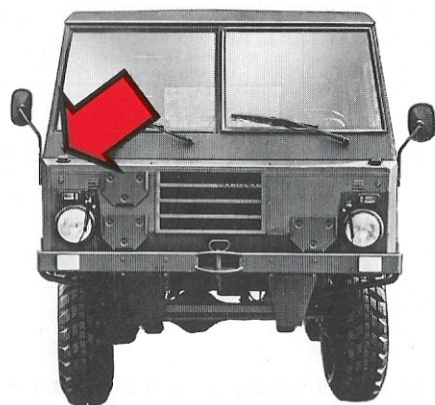


Bild 84. Påfyllningshål för kylvätska

2 Olja

Kontrollera oljenivån i motorn med oljemätsticken. Torka av sticken före kontrollen, t ex med ett papper eller en ren trasa. Oljenivån ska ligga mellan max- och min-strecken. Fyll vid behov på olja genom påfyllningshålet på ventilkåpan. Avståndet mellan max- och min-strecken motsvarar ca 2 dm³ (l). Oljetyp och viskositet, se smörjschema.

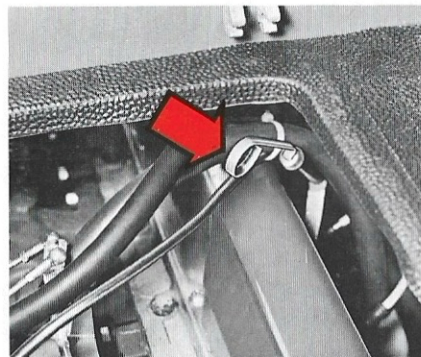


Bild 85. Oljemätsticka

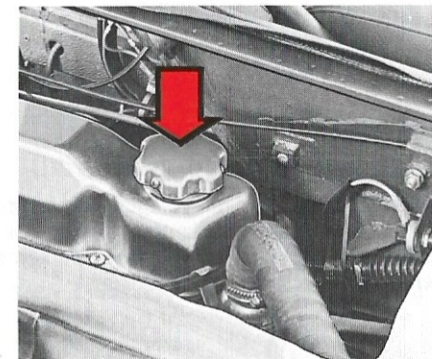


Bild 86. Påfyllning av olja i motor

97 oktan



Bild 87. Kontroll av drivmedel

3 Drivmedel

Kontrollera att det finns tillräckligt med drivmedel i tanken och att reservdunken är fylld. Stanna motorn vid tankning. Är silen i bränsletankens påfyllningsrör igensatt, gör ren den före tankningen. Kontrollera att dunken innehåller RÄTT DRIVMEDEL (Motorbensin 97 oktan).

4 Hjul (även reserv)

Kontrollera lufttrycket (se DATA) och om det är lågt, fyll på luft och kontrollera att ventilerna tätar. Alla ventiler ska vara försedda med ventilhattar. Undersök om däcken är skadade eller mycket slitna. Stenar i däckens mönster tas bort. Kontrollera att fälgarna inte är skadade och att hjulmuttrarna är dragna.

5 Pålagda snökedjor (slirskydd)

Snökedjorna ska vara rätt pålagda och lagom hårt spända. För hårt spända snökedjor slits snabbare och kan ge däckskador. För löst spända eller trasiga snökedjor orsakar onödigt buller och kan åstadkomma skador på kaross, bromsledningar och stötdämpare. Byt ut felaktiga eller mycket slitna länkar.

6 Rutor, speglar, reflexanordningar och stänkskydd

Kontrollera att

- rutorna är hela och rena
- reflexanordningar är hela och rena (två vita fram och två röda bak)
- registreringsskyltarna är hela och rena
- backspeglarna är rätt inställda
- stänkskydden är hela

7 Belysningsanordningar

Kontrollera att strålkastarglasen är rena och att belysningen fungerar. Gör en grovkontroll av strålkastarnas inställning.

Kontrollera att bak-, stopp- och mörkläggningsbelysningen är rengjord och fungerar.

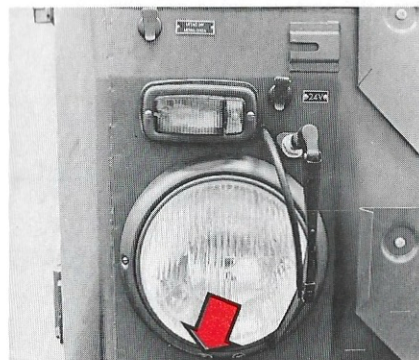


Bild 88. Skruv för strålkastarens sarg

Lamphållarens markering



Bild 89. Lamphållare

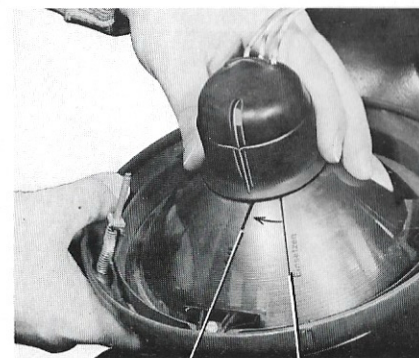


Bild 90. Lyktans markeringar

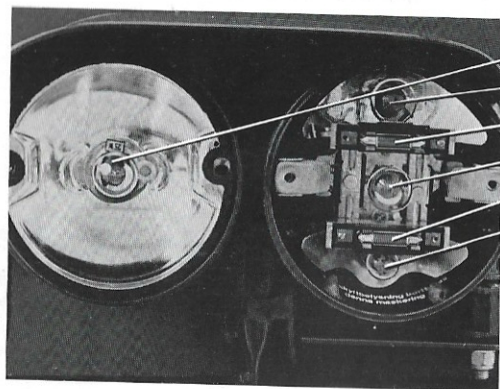
Byte av glödlampor

1. Ta bort den vänstra skruven i underkant på strålkastarens sarg. Lyft bort lyktan genom att dra ut den något i underkant och lyfta den uppåt.

2. Vrid lamphållaren moturs. Hållaren kan nu tas bort från lyktan.
3. Dra bort lampan från sockeln.
4. Sätt dit den nya lampan. Ta inte i reflektor eller lampa utan använd förpackningen som skydd.

5. Placera lamphållaren i lyktan. Hållarens markering ska vara mitt för märkningen Einsetzen.
6. Sätt fast hållaren genom att vrida den till märkningen Fest.

Glödlampor i kombinationsbaklykta och backlykta byts efter det att lyktglasen skruvats bort.

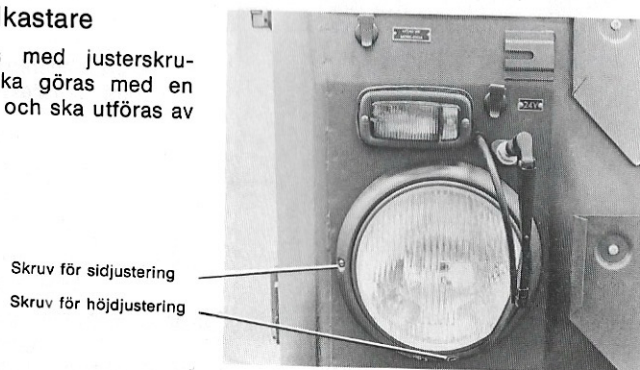


- Backljus
- Stoppljus
- Stoppljus, mörkläggningsbelysning
- Körvisare
- Bakljus, mörkläggningsbelysning
- Bakljus

Bild 91. Belysning, bak

Inställning av strålkastare

Strålkastarna justeras med justerskruvarna. Inställningen ska göras med en ljusinställningsapparat och ska utföras av en mekaniker.



- Skruv för sidjustering
- Skruv för höjjustering

Bild 92. Inställningsskruvar för strålkastare

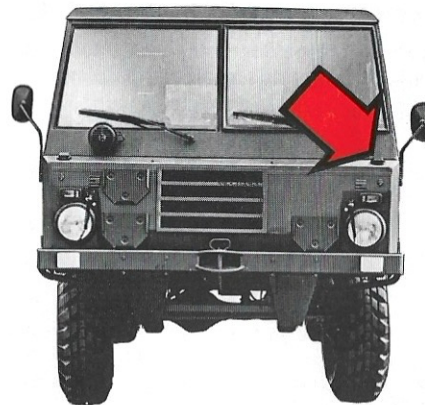
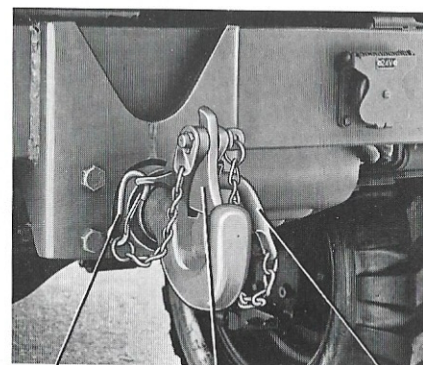


Bild 93. Påfyllning av spolarbehållare

8 Körvisare, signal, torkare, spolare

Kontrollera att:

- körvisarna fungerar samt är hela och rena
- signalhornet ger en jämn dov ton
- vindrutetorkarna fungerar och att torkkarbladen är hela och ligger väl an mot rutan i hela sin längd
- vindrutespolarna fungerar och att vättskebehållaren är fylld.
- strålkastarrengörare och -spolare fungerar.



- Karbinhake
- Stängklaff
- Stängbult

Bild 94. Draganordning

9 Draganordning

Kontrollera att

- dragkroken inte är skadad
- dragkroken är låst; dragkrokens stängklaff ska vara låst med stängbulten och säkrad med karbinhaken.

Finns släpfordon kontrollera att

- släpfordonet är ordentligt fastsatt
- elektriska ledningar mellan drag- och släpfordon är rätt anslutna till bilens tolvpoliga hylstag.

10 Utrustning, last, redskap

Kontrollera att utrustning och last är väl stuvade.

Se till att verktygen är inlagda på sina platser och att förbandssats 2 och kontrollbok medförs. Se till att alla passagerare använder bilbälte och att dessa är rätt tillpassade. Justering av bilbälte, se s 36.

11 Instrument, kontrollampor, reglage

Kontrollera att oljetryckslampan slocknat när motorn startat.

Kontrollera generatorns laddningskontrollampa. Den ska vara släckt när generatören laddar. Vid tomgångskörning kan den lysa men ökas motorns varvtal ska lampan slockna.

12 Bromsar

Kontrollera att parkerbromsen fungerar och att spärren låser ordentligt. Kör bilen och gör bromsprov. Bromsarna ska ta jämnt på alla hjulen. Kontrollera att den mekaniska parkerbromsen på släpfordon lossas före körning.

UNDER KÖRNING OCH UPPEHÅLL

13 Instrument och övrigt

Kontrollera fortlöpande under körning att

- motorns arbetstemperatur är normal, dvs 80–90° C
- kontrollampan för oljetryck är släckt
- kontrollampan för laddning är släckt

Kontrollera även bränslemätaren (tid för påfyllning)

Obs! Rekommenderade hastigheter får inte överskridas; se s 44.

EFTER KÖRNING

14 Kontroll enligt punkt 1–3

15 Erforderlig rengöring, smörjning och vård

Vidta erforderliga åtgärder, såsom rengöring och städning av bilen och rengöring av använda verktyg och andra tillbehör.

Efter kraftig spolning av bilens underrede, smörj styrsjindlar, hjälpstyrarm och kardanaxlar.

16 I terräng eller vatten

Kontrollera att inga vitala delar i bilens underrede, såsom framaxel, styrstag, styrlänk och bromsledningar har skadats.

Utför bromsprov.

Rapportera omedelbart misstänkta fel.

Obs! Fel på styr- och bromssystemet medför risk för trafiksäkerheten!

17 Fel och skador rapporteras på felrapport

Upptäckta fel ska om möjligt avhjälpas omgående. Använd felrapport vid sådana fel som varken kan eller får avhjälpas av föraren.

Förbrukade säkringar, glödlampor osv ersätts.

18 Kontrollbok

I kontrollboken ska uppgifter om följande antecknas:

- bränsle- och oljepåfyllning
- mätarställning och körsträckor
- körningens art
- smörjning, oljebyten, filterbyten m m

Särskild tillsyn

MOTOR

1 Inloppsrör, utloppsrör, avgasrör, ljuddämpare och ändrör

Kör motorn på driftvarvtal (ca 3000 r/m) och kontrollera att

- inlopps- och utloppsrörens fästmuttrar sitter fast och att rören är hela
- avgasrör, ljuddämpare och ändrör sitter fast i sina upphängningar
- läckning inte förekommer vid packningar, skarvar och förbindningar.

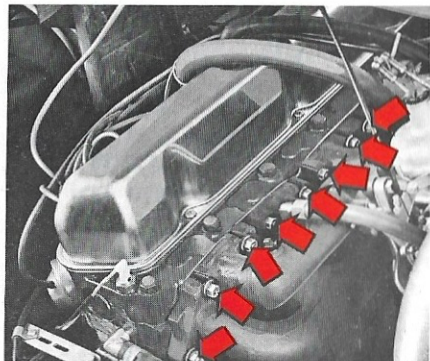


Bild 95. Fästmuttrar

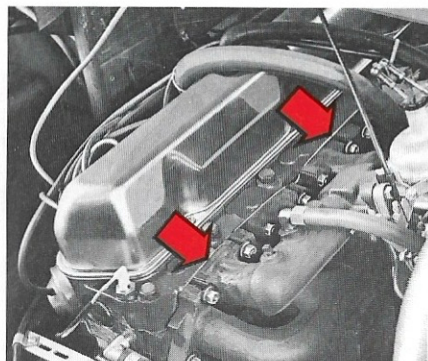


Bild 96. Packning

Motor (varmkörd)

Lyssna på motorn vid olika varvtal samt när den går på tomgång. Missljud såsom ventilslammer, knackningar får inte förekomma.

Varning! Avgasläckning utgör en fara för förare och personal!

2 Kylare, lock, slangar, rör

Kontrollera att

- ingen läckning förekommer vid kylaren
- ingen läckning förekommer på kylsystemets slangar, rör, förbindningar och förskruvningar
- kylsystemets slangar inte är spruckna, nötta eller har bränn- och oljeskador.

Vintertid

Mät kylvätskans fryspunkt i **kylaren** med areometer. Fryspunkten införs på kortet KYLVÄTSKA MED GLYKOL.

Fyll aldrig kall kylvätska i en varm motor. Använd året om en blandning av 50 % vatten och 50 % frysskyddsmedel.

Byte av kylvätska

Kylvätskan bevarar sina egenskaper i ca 2 år. Därefter bör den bytas, lämpligen på hösten. Gör ren kylsystemet och kontrollera termostaten i samband med bytet.



Bild 97. Avtappningspropp på oljekylare

Töm kylsystemet enligt följande:

- 1 Skruva bort avtappningsproppen på oljekylaren.
- 2 Lossa den nedre slangen mellan kylare och motor och ta bort kylarlocket. (Locket är åtkomligt genom en lucka under bromsvätskebehållarna).
- 3 Öppna anslutningarna för motorvärmaren.

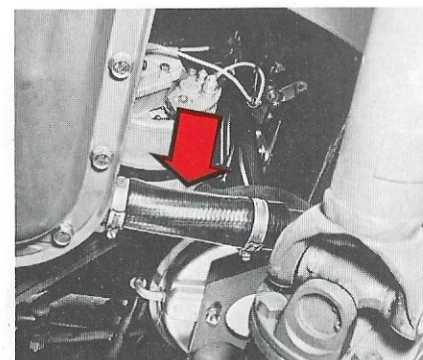


Bild 98. Nedre slang mellan kylare och motor

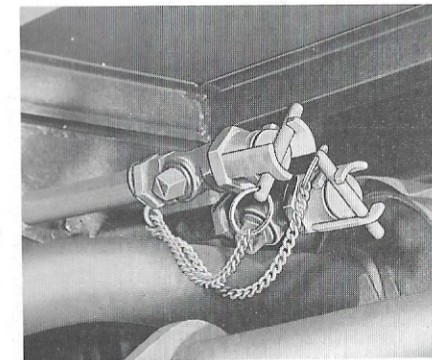


Bild 99. Anslutning för motorvärmare

Spola systemet med rent vatten innan ny kylvätska fylls på.

Fyll på kylvätska enligt följande:

- 1 Ställ värmereglaget på max.
- 2 Fyll kylaren med kylvätska och sätt på kylarens lock. Använd året om en blandning av 50 % vatten och 50 % frysskyddsvätska.
- 3 Fyll expansionstanken till max nivå.
- 4 Varmkör motorn och kontrollera nivån i expansionstanken. Efterfyll vid behov.

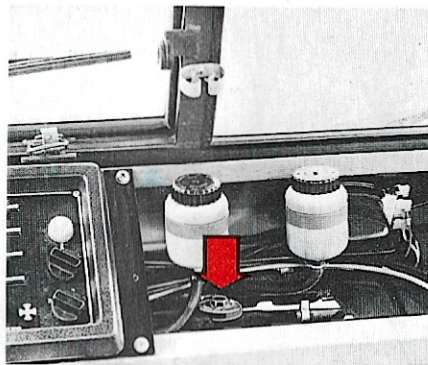


Bild 100. Kylarlock

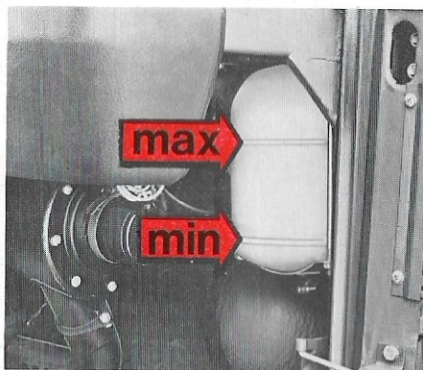


Bild 101. Expansionstank

Värmeanordningar och ledningar

Kontrollera att värmeanordningarna fungerar och att skruvar och muttrar är dragna. Kopplingarna till slangar och ledningar ska vara täta. Kontrollera att inga läckor förekommer och att reglagen fungerar.

3 Drivremmar

Kontrollera att drivremmarna är rätt spända. De ska kunna tryckas in ca 1 cm mellan generatorns och fläktaxelns remskivor.

Om så behövs, spänn remmarna enligt följande:

- 1 Lossa generatorns fästskruv.
- 2 Lossa generatorns spänskrav och flytta generatorm så att lagom remspänning erhålls.
- 3 Skruva åt spänskrav och fästskruv.

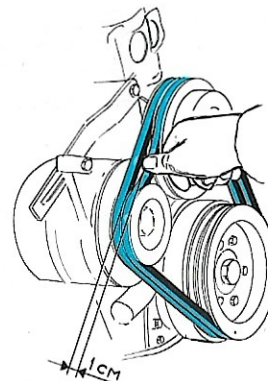


Bild 102. Kontroll av drivremmar

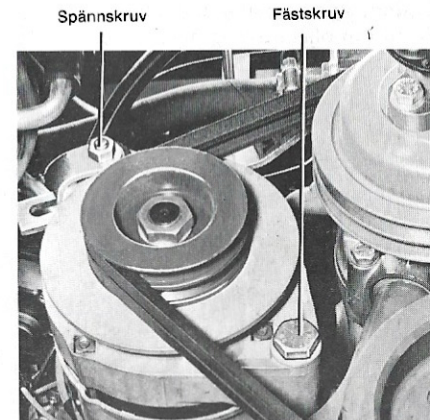


Bild 103. Generatorns skruvar

Vid byte:

- 1 Lossa generatorm så att remspänningen minskar.
- 2 Skruva isär de två kopplingarna på axeln mellan remskiva och fläkt.
- 3 Lossa spänskraven för fläktlagret och skjut lagret framåt så att fläktaxeln och drivremmarna kan tas bort.

Obs! Byt alltid båda remmarna samtidigt!

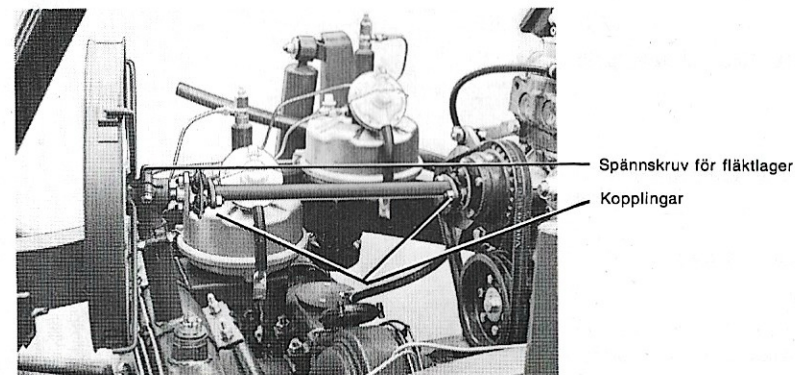


Bild 104. Fläktaxel

4 Oljerenare, -kylare, -tråg, -kåpor, -ledningar

Kontrollera att ingen läckning förekommer. Om så behövs, torka först ren detaljen och angränsande ytor samt ha motorn i gång vid kontrollen.

Observera särskilt oljerenarens, oljekylarens och oljetrågets packningar. Studera kontrollbokens oljeförbruknings-siffror om oljeläckning misstänks.

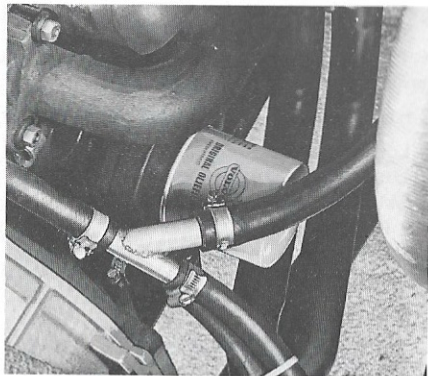


Bild 105. Oljerenare

5 Luftrenare

Kontrollera att luftrenaren är ordentligt fastsatt.

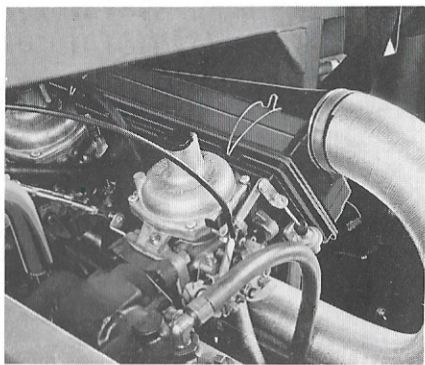


Bild 106. Luftrenare

6 Bränslesystem

Kontrollera att

- läckning inte förekommer vid förgasare och röranslutningar
- förgasarnas muttrar sitter fast
- reglage och reglagestången till förgasarna kan röra sig fritt och är felfria
- vajrar till choke och handgas går lätt

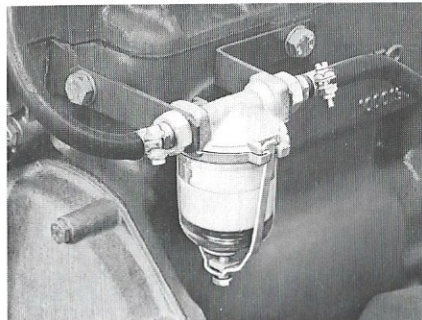


Bild 107. Bränslerenare

Bränslepump och bränslerenare

Kontrollera att bränslepumpen sitter fast och att anslutningarna är täta.

Kontrollera att bränslerenarens filter inte är igensatt. Gör ren filtret om glaset är fyllt med vatten eller andra föroreningar. Ta bort glaset endast om ny packning finns.

Bränsletank med lock och ledningar

Kontrollera att bränsletank och ledningar sitter fast samt är täta. Läckor orsakar fuktfläckar eller dropp.

ELSYSTEM

7 Batterier, kablar och startmotor

Obs! Lossa först stamanslutningen, så att kortslutning förhindras!

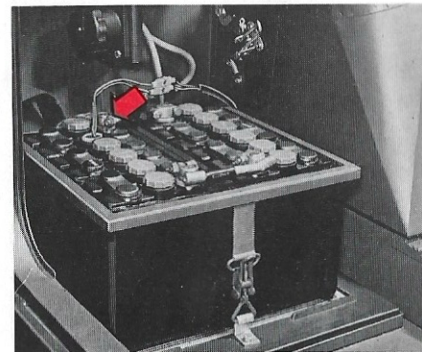


Bild 108. Batteriets stamanslutning

- Gör ren polskor och batterihållare med en sodalösning.
- Gör ren batterierna med varmt vatten och borste (inte stålborste).
- Se till att cellocken är hela och att luftningshålerna är rena.
- Smörj in polskor och batterihållare med ett tunt lager rostskyddsmedel och se till att batterier och polskor sitter fast.
- Kontrollera elektrolytnivån som ska vara 5–10 mm över cellplattorna. Fyll på destillerat vatten vid behov.
- Kontrollera att startmotorn är fastsatt samt att startmotorkablarna är fastdragna och fria från beläggning.

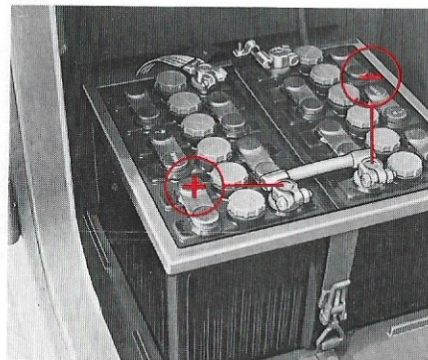


Bild 109. Placering av batterier

Obs! Om batterierna tagits bort, se till att de blir rättvända när de åter sätts på plats!

Synliga kablar

Kontrollera att synliga kablar är fastdragna, att deras isolering är oskadad och att de inte kan skadas mot någon skarp kant. Kontrollera särskilt noga vid kabelgenomgångar i karossen.

Övriga arbeten på elsystemet, se Byte av batteri, s 40.

8 Tändspole, strömfördelare, kablar, stift

- Torka ren tändstift, tändspole, strömfördelare och kablar.
- Kontrollera att tändspolen sitter ordentligt fast.
- Kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna och att deras isolering inte är skadad.

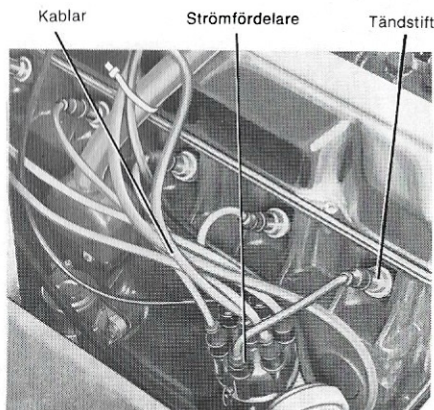


Bild 110. Strömfördelare och kablar

KRAFTÖVERFÖRINGSSYSTEM

9 Koppling med länksystem samt växellådor

Kontrollera att växellådan går i utan skrapning. Känn vid start efter att bilen startat utan hugg. Känn under körning efter om kopplingen slirar under hård belastning.

Missljud som hörs när kopplingspedalen är nertrampad tyder på att urkopplingslagret är slitet eller skadat.

Missljud som hörs när kopplingspedalen är uppsläppt tyder på fel i växellådan.

Växellådor

Känn efter att växelspaken kan föras till de olika lägena utan svårighet och att inga onormala ljud hörs.

10 Kardanaxlar med knutar, fram- och bakaxlar

- Kontrollera att medbringarnas bultar sitter fast.
- Kontrollera att knutkors och glidskarvar inte glappar. Kontrollera både genom att vrida i rotationsriktningen och genom att rycka upp och ner.
- Kontrollera att kardanaxlarna inte är skadade.
- Kontrollera att skruvförband på fram- och bakaxlar är dragna.
- Kontrollera att axlarna inte läcker olja. Vid läckning kontrollera oljenivå och proppar.
- Kontrollera att fästskruvarna vid framhjulsnaven är dragna.

BROMSSYSTEM

11 Bromsar

Färd broms

- Kontrollera bromsvätskans nivå och fyll vätska om det behövs, se avsnittet Smörjning punkt 2.
- Kontrollera att ledningar och bromscylindrar inte läcker.
- Kontrollera att bromsbackarna inte släpar på bromstrummorna när bromspedalen är uppsläppt.
(Kontrolleras med upplyft hjul eller genom att känna om någon bromstrumma blivit varm under körning.)
- Kontrollera att framhjulsdriften kopplas in vid hård bromsning. (En luftpysning hörs tydligt vid magnetventilen bakom passagerarsätet när framhjulsdriften kopplas in.)

Parkerbroms

Kontrollera att parkerbromsen fungerar och att spärren griper in. Parkerbromsen ska fungera tillfredsställande vid 4–5 hack.

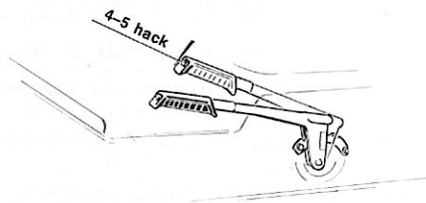


Bild 111. Kontroll av parkerbroms

STYRSYSTEM

12 Styrväxel

- Känn efter att styrväxeln sitter fast.
- Kontrollera med hjulen rakt fram att ratten inte glappar.
- Kontrollera att inget glapp förekommer i styrsystemet.
- Kontrollera att styrstagen inte krökts eller på annat sätt deformerats.

RAM OCH FJÄDRAR

13 Ram, fjädrar och stötdämpare

Ram. Kontrollera att inga sprickor uppstått i ramen. Kontrollera särskilt noga vid tvärbalkarnas infästning, vid fjäderfästen och vid dragbalken.

Fjäderblad, fjäderfästen. Kontrollera fjädrarnas fastsättning. Kontrollera att inga fjäderblad är avbrutna.

Stötdämpare. Kontrollera att stötdämparna och stötdämparfästena är fastdragna och att ingen olja läcker ut.

KAROSSERI

14 Personal- och lastutrymme, durkar, stötfångare, motorhuv

- Kontrollera att motorhuv, motorlucka samt taklucka är stängda och låsta.
- Kontrollera att dörrar, lås, dörrstopp, gångjärn och tätninglistor är hela och fungerar.
- Kontrollera att stötfångare och stänkskydd sitter fast och är oskadade.
- Städa bilen och se till att förarstolen kan ställas in i samtliga lägen och att den spärrar ordentligt.
- Kontrollera att fällsätet bak är ordentligt låst.
- Gör ren instrumentpanelen.

Punkt 15 berör inte denna bil

16 Tillbehör

Kontrollera enligt tillbehörslistan att alla tillbehör finns och att de är av rätt sort. Kontrollera att verktyg, drivmedelsdunk, reservhjul och övriga tillbehör är hela, rena och ordentligt fastsatta.

Smörjning

Smörjningen är en viktig åtgärd för bilens underhåll. Se därför till att smörjningen utförs omsorgsfullt.

Vid smörjning ska smörjmedel och smörjintervall enligt för bilen gällande smörjschema användas.

Gör rent smörjnipplar och ytor kring oljepåfyllningshål före smörjning, så att smuts inte följer med smörjmedlet. Byt ut felaktiga smörjnipplar och proppar.

1 Styrväxel

Kontrollera oljenivån. Oljan ska nå upp till påfyllningsproppen. Fyll på olja om så behövs. Oljan behöver inte bytas annat än vid renoivering av styrväxeln.

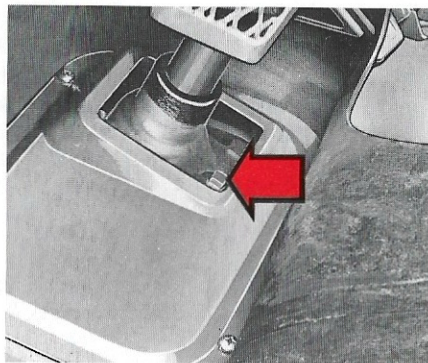


Bild 112. Styrväxel

2 Bromsvätskebehållare

Kontrollera att bromsvätskebehållarna är fyllda med bromsvätska till 15–20 mm under locket. Vid påfyllning använd bromsvätska enligt smörjschema.

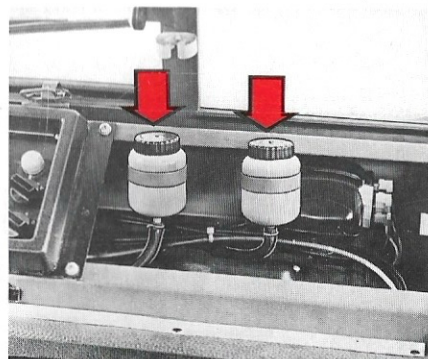


Bild 113. Bromsvätskebehållare

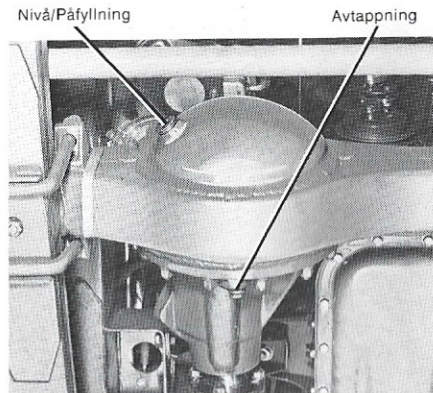


Bild 114. Framaxelväxel

3 Framaxelväxel

Kontrollera oljenivån. Oljan ska nå upp till nivå- och påfyllningshålet.

Vid oljebyte bör oljan bytas omedelbart efter körning, då den ännu är varm och lättflytande. Töm ut oljan genom avtappningshålet. Använd olja enligt smörjschema.

Föreskrifter för inkörningsperioden finns på s 73.

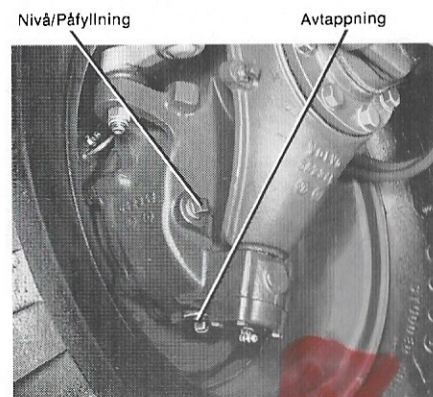


Bild 115. Främre hjulväxel

4 Främre hjulväxel

Kontrollera oljenivån. Oljan ska nå upp till nivå- och påfyllningshålet.

Vid oljebyte bör oljan tappas av omedelbart efter körning, då den ännu är varm och lättflytande. Töm ut den gamla oljan genom avtappningshålet. Använd olja enligt smörjschema.

Föreskrifter för inkörningsperioden finns på s 73

OLJA
G.4!
G.5

5 Motor

Vid oljebyte bör oljan tappas av omedelbart efter körning, då den ännu är varm och lättflytande. Töm ut oljan genom avtappningshålet i botten på motorns oljetråg. Fyll på olja genom påfyllningshålet på ventilkåpan.

Föreskrifter för inkörningsperioden finns på s 73.

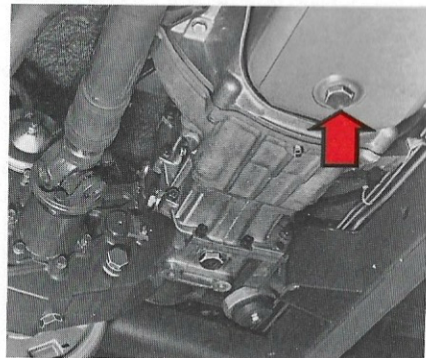


Bild 116. Oljeavtappningshål, motor

6 Förgasare

Kontrollera oljenivån i förgasarnas centrumspindlar.

Lossa dämpkolven och för den upp och ner omedelbart ovanför gängorna i vakuumpkammerlocket.

Är oljenivån i vakuumpkollens spindel tillräckligt hög kommer dämpkolven att göra ett visst motstånd.

Fyll på olja vid behov enligt smörjschema.

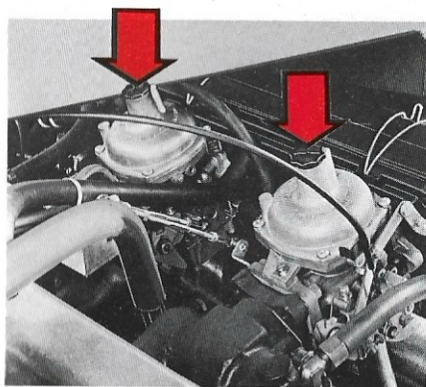


Bild 117. Förgasare

7 Växellåda

Kontrollera oljenivån. Oljan ska nå upp till nivå- och påfyllningshålet.

Vid byte bör oljan bytas omedelbart efter körning, då den ännu är varm och lättflytande. Töm ut den gamla oljan genom avtappningshålet. Använd olja enligt smörjschema.

Föreskrifter för inkörningsperioden finns på s 73.

Obs! Växellåda och fördelningsväxellåda har skilda oljevolymer!

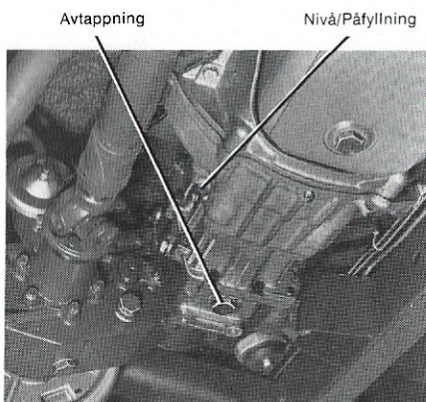


Bild 118. Växellåda

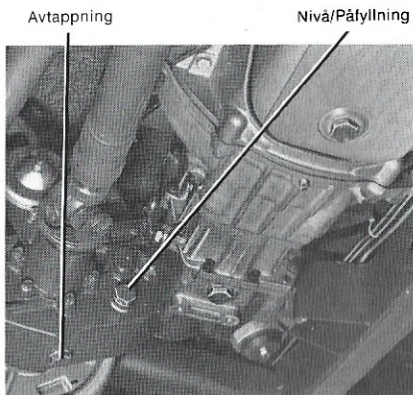


Bild 119. Fördelningsväxellåda

8 Fördelningsväxellåda

Kontrollera oljenivån. Oljan ska nå upp till nivå- och påfyllningshålet. Vid byte bör oljan bytas omedelbart efter körning, då den ännu är varm och lättflytande. Töm ut oljan genom avtappningshålet. Använd olja enligt smörjschema.

Föreskrifter för inkörningsperioden finns på s 73.

80-90

Obs! Växellåda och fördelningsväxellåda har skilda oljevolymer!

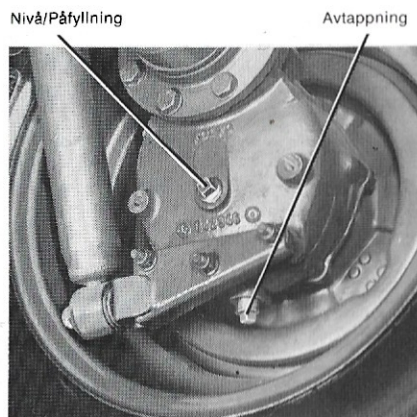


Bild 120. Bakre hjulväxel

9 Bakre hjulväxel

Kontrollera oljenivån. Oljan ska nå upp till nivå- och påfyllningshålet.

Vid byte bör oljan bytas omedelbart efter körning, då den ännu är varm och lättflytande. Töm ut oljan genom avtappningshålet. Använd olja enligt smörjschema.

Föreskrifter för inkörningsperioden finns på s 73.

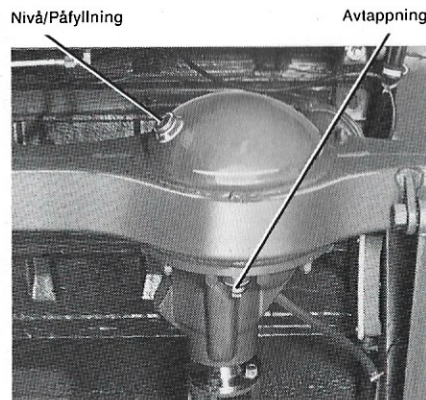


Bild 121. Bakaxelväxel

10 Bakaxelväxel

Kontrollera oljenivån. Oljan ska nå upp till nivå- och påfyllningshålet.

Vid byte bör oljan bytas omedelbart efter körning, då den ännu är varm och lättflytande. Töm ut oljan genom avtappningshålet. Använd olja enligt smörjschema.

Föreskrifter för inkörningsperioden finns på s 73.

11 Hjälpstyrarm

Hjälpstyrarmen har en smörjnippel. Smörj tills fett tränger fram vid nedre axeländan. Smörjningen underlättas om ratten vrids samtidigt.

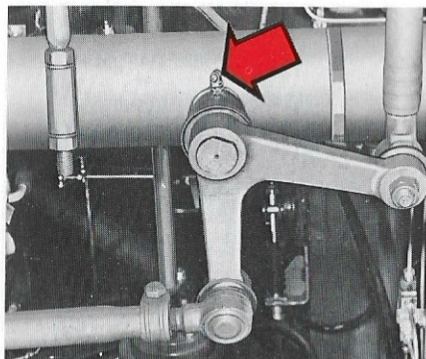


Bild 122. Hjälpstyrarm

12 Undre spindelled

Den undre spindelleden har en smörjnippel. Smörj tills fett tränger fram vid lagren.

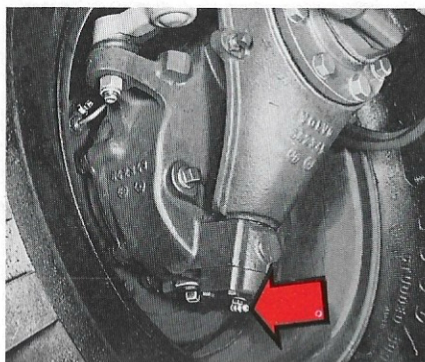


Bild 123. Undre spindelled

13 Övre spindelled

Den övre spindelleden har en smörjnippel. Smörj tills fett tränger fram vid lagren.

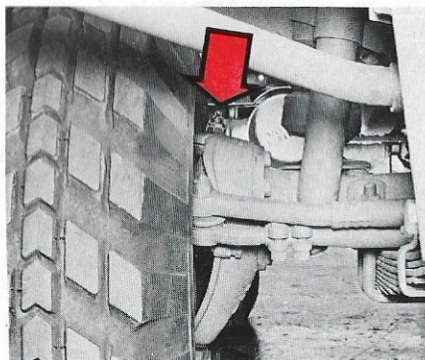


Bild 124. Övre spindelled

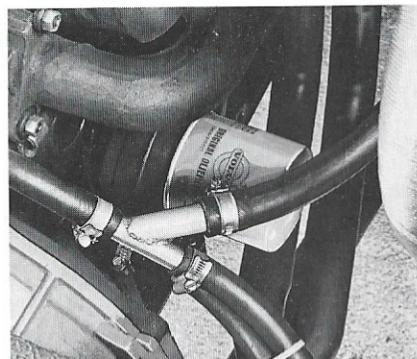


Bild 125. Oljerenare

14 Oljerenare

Före byte, rengör runt renaren så att inte smuts kommer in i smörjsystemet när renaren lossas.

Vid byte, lossa renaren med specialverktyg och skruva ur den. Samla upp oljan. Fukta packningen på den nya renaren med olja. Skruva fast renaren för hand tills den tätar. När motorn körts ca 5 min, kontrollera att ingen oljeläckning förekommer.

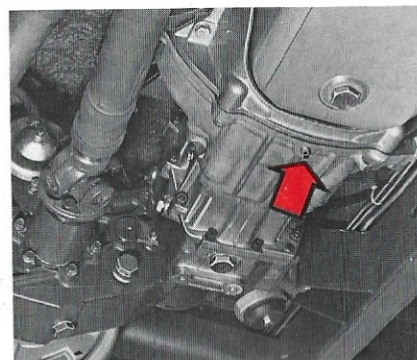


Bild 126. Kopplingskåpa

15 Kopplingskåpa

Dränera kopplingskåpan vid varje oljebyte i motorn.

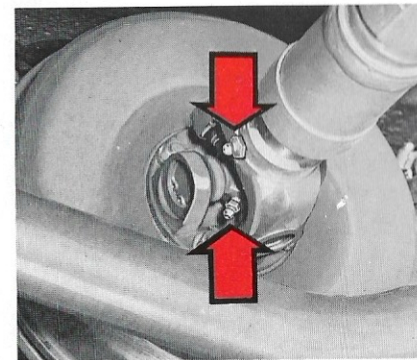


Bild 127. Glidskarv och kardanknutar

16 Glidskarv

Två smörjnippel, en på varje kardanaxel. Smörj tills fett tränger fram vid ventilen vid korsets täckbricka. Smörj sparsamt.

17 Kardanknutar

Fyra smörjnippel, en på varje kardanknut. Smörj tills fett tränger fram i alla fyra lagerskålarna. Om fett inte tränger fram — vrid på kardanaxeln.

18 Dragkrok

En smörjnippel. Smörj tills fett tränger fram vid lagren.

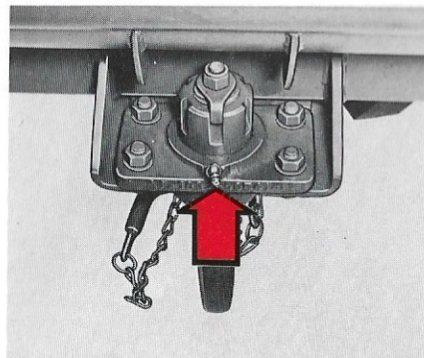


Bild 128. Dragkrok

19 Leder, länkar, gångjärn, lås

Smörjställen	Antal
1 Vindrutetorkarnas axlar	2
2 Strålkastarrengörarnas axlar	2
3 Dörrgångjärn	10
4 Stolskenor	2
5 Låsbleck	5
Låsklackar	5
6 Förgasarleder	5

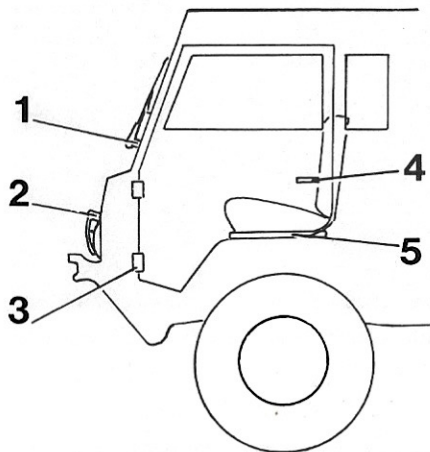


Bild 129. Karossmörjning

INKÖRNINGSFÖRESKRIFTER

När bilen är ny ska den behandlas med speciell försiktighet. Under denna första period ska nämligen alla vitala delar av bilen såsom motor, växellådor, bakre och främre centrumväxel, hjul o s v köras in. Särskilt viktigt är det att inte pressa motorn de 250 första milen. Låt inte motorn segdra.

Nedanstående tabell anger de högsta tillåtna hastigheterna på olika växlar under inkörningen.

	Lågväxel	Högväxel
1:a växeln	10 km/h	24 km/h
2:a växeln	16 km/h	40 km/h
3:e växeln	25 km/h	60 km/h
4:e växeln	36 km/h	85 km/h

BYTE AV OLJA I MOTOR

I ny eller nyrenoverad motor ska oljan bytas första gången efter 2 500 km, andra gången efter 5 000 km och därefter enligt smörjschema.

BYTE AV OLJA I VÄXELLÅDA

I ny eller nyrenoverad växellåda ska oljan bytas första gången efter 2 500 km. Därefter byts oljan enligt smörjschema.

BYTE AV OLJA I FÖRDELNINGSVÄXELLÅDA

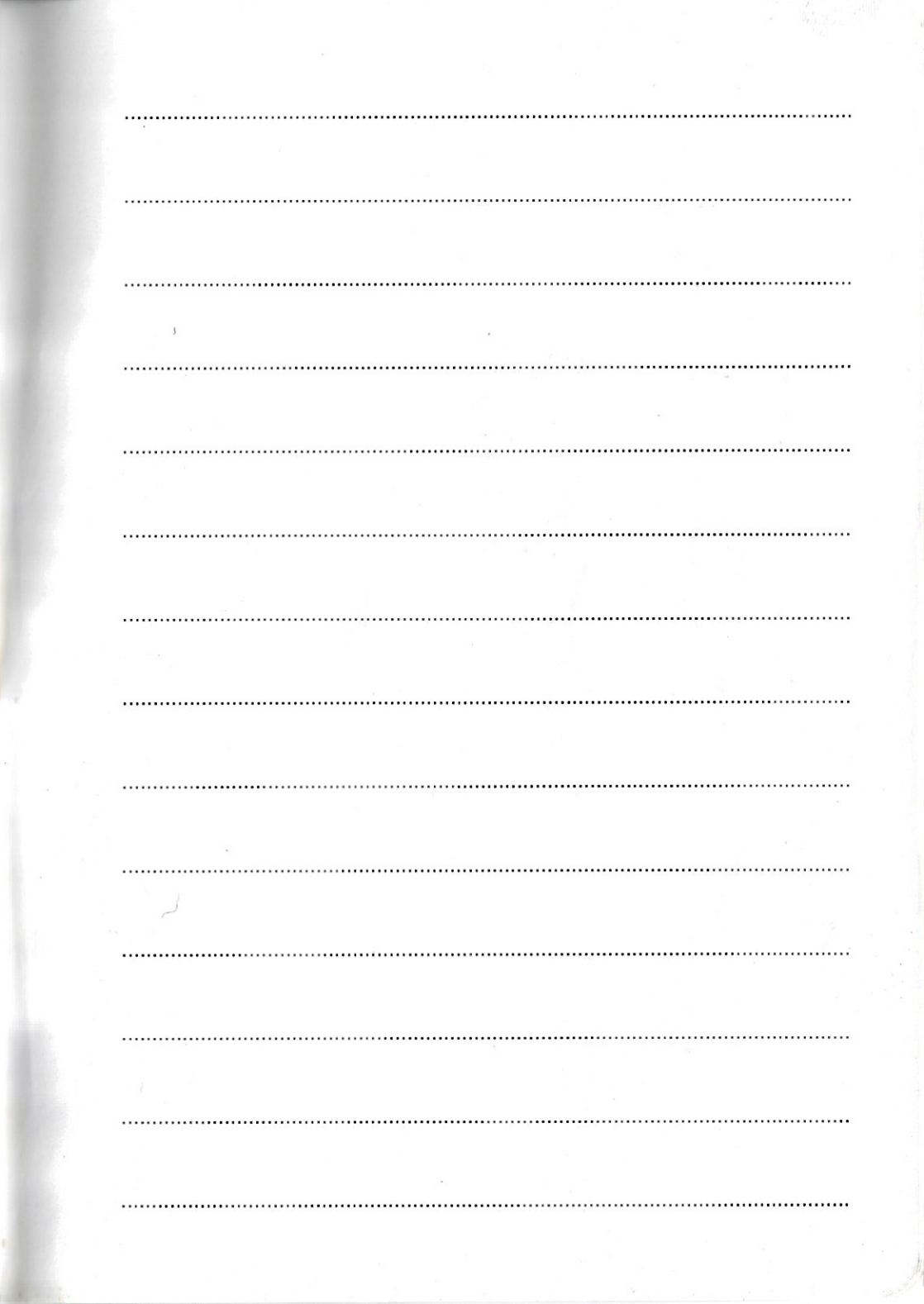
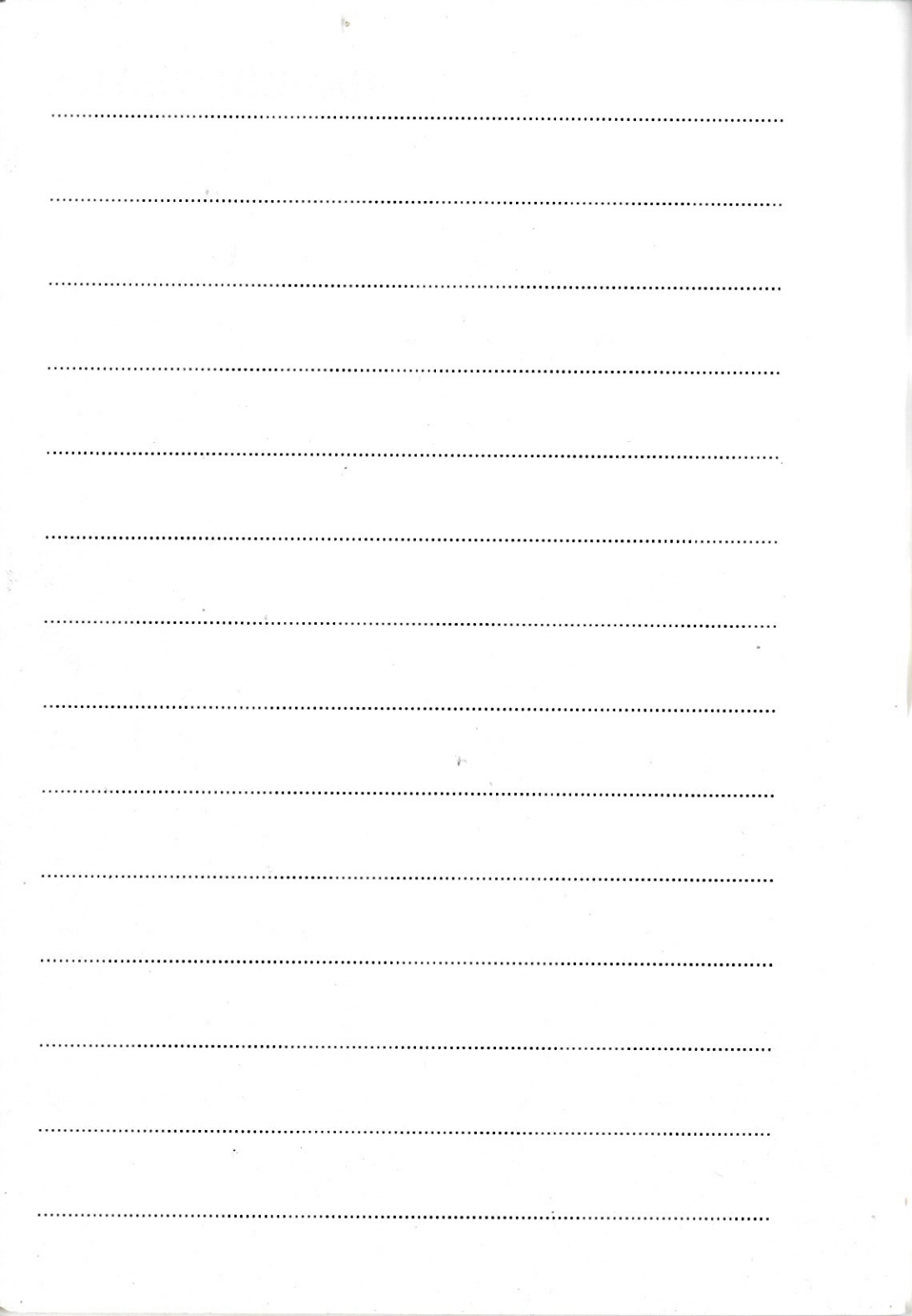
I ny eller nyrenoverad fördelningsväxellåda ska oljan bytas första gången efter 2 500 km. Därefter byts oljan enligt smörjschema.

BYTE AV OLJA I BAK- OCH FRAMAXELVÄXEL

I ny eller nyrenoverad bak- och framaxelväxel ska oljan bytas första gången efter 2 500 km. Därefter byts oljan enligt smörjschema.

BYTE AV OLJA I BAKRE OCH FRÄMRE HJULVÄXEL

I ny eller nyrenoverad hjulväxel ska oljan bytas första gången efter 2 500 km. Därefter byts oljan enligt smörjschema.



R. 1500.4.76