

M7786-002120
(F 591-1)



Terrängbil 11 och 13

Instruktionsbok



FÖRSVARETS MATERIELVERK
1977



Terrängbil 11 och 13

Instruktionsbok

Utarbetad av

AB VOLVO

i samråd med

FÖRSVARETS MATERIELVERK

M7786-002120 INSTR TGB 11, 13

Distribution: Försvarets Bok- och Blankettförråd

INNEHÅLL

| | |
|---|----|
| ALLMÄNT | 5 |
| DATA | 6 |
| KONSTRUKTION OCH FUNKTION | 11 |
| Motor | 11 |
| Smörjsystem | 12 |
| Bränslesystem | 12 |
| Infloppssystem | 13 |
| Kylsystem | 13 |
| Elsystem | 14 |
| Batteri | 15 |
| Hjälpstartanordning | 15 |
| Belysningsanordningar | 16 |
| Säkringar | 17 |
| Reläer | 18 |
| Hylstag | 19 |
| Instrument, strömställare, kontrollampor och manöverorgan | 20 |
| Kraftöverföringssystem | 30 |
| Koppling | 30 |
| Växellåda | 31 |
| Fördelningsväxellåda med manöverdon för framhjulsdrift | 31 |
| Bromssystem | 31 |
| Färbroms | 32 |
| Parkerbroms | 32 |
| Styrsystem | 32 |
| Ram, fjädringssystem och hjul | 33 |
| Ram | 33 |
| Fjädringssystem | 33 |
| Hjul | 33 |
| Karosseri | 34 |
| Motorhuv, motorlucka | 34 |
| Rutor | 35 |
| Fäste för ksp 58 | 36 |
| Värmesystem | 37 |
| Utrustning | 38 |
| Bilbälten | 38 |
| Sjuktransportutrustning | 39 |
| Sambandsutrustning | 40 |
| Tillbehör | 40 |
| HANDHAVANDE | 42 |
| Start av motor | 42 |
| Byte av batteri | 43 |
| Byte av hjul | 44 |
| Nerfällning av baksäte | 45 |
| Uppsättning av sjuktransportutrustning | 46 |

| | |
|--|----|
| Körning | 47 |
| Växling | 47 |
| Bromsning | 48 |
| Inkoppling av framhjulsdraft vid körning på högväxel | 48 |
| In- och urkoppling av differentialspärrar | 48 |
| Bogsering | 49 |
| VÅRD | 50 |
| Daglig tillsyn | 51 |
| Före körning | 51 |
| Under körning och uppehåll | 57 |
| Efter körning | 57 |
| Särskild tillsyn | 59 |
| Motor | 59 |
| Elsystem | 65 |
| Kraftöverföringssystem | 66 |
| Bromssystem | 67 |
| Styrsystem | 68 |
| Ram och fjädrar | 68 |
| Karosseri | 69 |
| Utrustning | 69 |
| Smörjning | 70 |
| INKÖRNINGSFÖRESKRIFTER | 78 |

ALLMÄNT

Terrängbil 11 och 13 är avsedd för körning på landsväg och i terräng. Terrängbil 13 är en meter längre än terrängbil 11 och har dubbla bakaxlar. I övrigt är bilarna i allt väsentligt lika. I allmänhet körs fordonet med drivning 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.

På terrängbil 13 med specialhytt, t ex radiolänkterrängbil 1312, kan hytten bytas ut mot ett flak. Flaket sätts dit på samma sätt som hytten, vilket framgår av tilläggsinstruktionen till bilen.

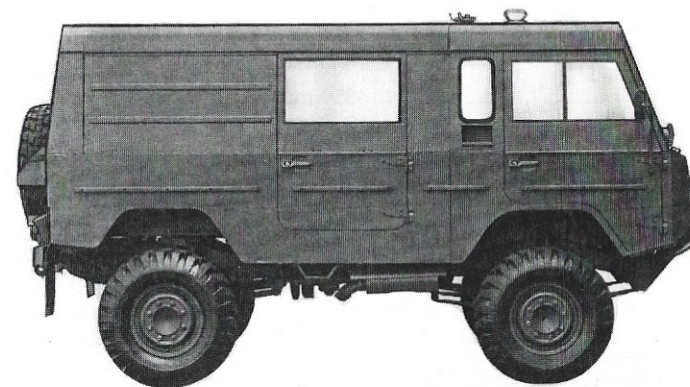


Bild 1. Terrängbil 11 från höger

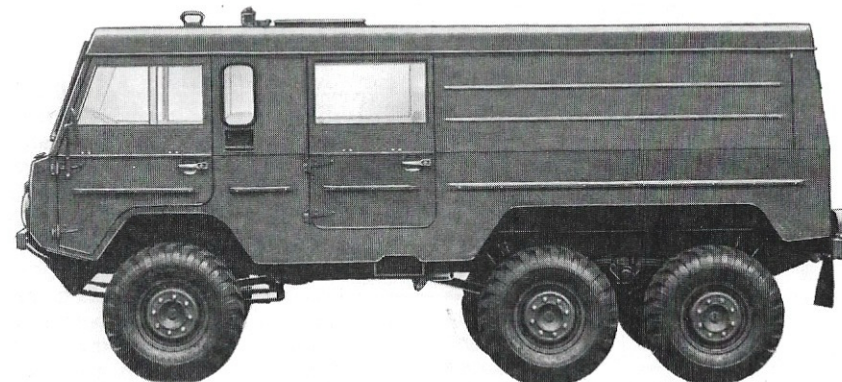


Bild 2. Terrängbil 13 från vänster

DATA

Fordon

| | TGB 11 | TGB 13 |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|
| Förrådsbeteckning | M5138-111013 | M5138-131013 |
| Förrådsbenämning | TGB 111A MT | TGB 131A MT |
| Fullständig benämning | Terrängbil 111A MT | Terrängbil 131A MT |
| Fabrikat | Volvo | Volvo |
| Typbeteckning, Volvo | 4141 GV (C03 4x4) | 4143 GV (C03 6x6) |
| Antal passagerare | 6 | 6 |

Anm. TGB 11 och 13 är sammanfattande benämningar som används i utrustningstabeller m m

Måttuppgifter

| | TGB 11 | TGB 13 |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Längd | 4350 mm | 5350 mm |
| Bredd | 1900 mm | 1900 mm |
| Höjd | 2170 ¹⁾ mm | 2170 ²⁾ mm |
| Axelavstånd | 2300 mm | 2300 + 1050 mm |
| Spårvidd, fram | 1540 mm | 1540 mm |
| Spårvidd, bak | 1540 mm | 1540 mm |
| Dragkrokens centrumhöjd | 630 mm | 630 mm |
| Frigångshöjd (under axelväxlarna) | 380 mm | 380 mm |
| Vändradie | 5,8 m | 7,2 m |
| Svepradie | 6,1 m | 7,6 m |

1) Höjd med reservhjul på taket: 2450 mm

2) Höjd med ksp-fäste på taket: 2270 mm

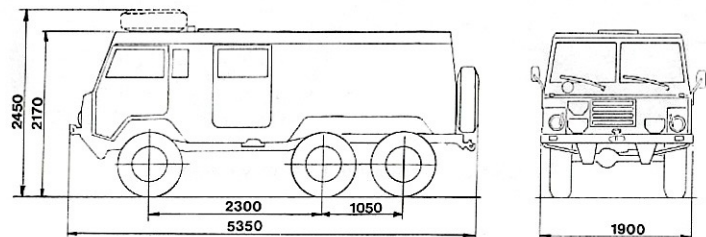
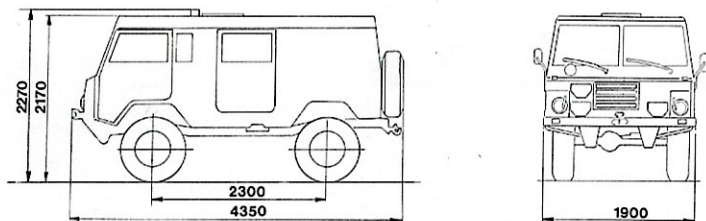


Bild 3. Tgb 111A och 131A

Viktuppgifter

| | TGB 11 | TGB 13 |
|--|---------|---------|
| Tjänstevikt, framaxel | 1290 kg | 1290 kg |
| bakaxel | 1110 kg | 1530 kg |
| totalt | 2400 kg | 2820 kg |
| Totalvikt | 3300 kg | 4400 kg |
| Största axelbelastning, fram | 1600 kg | 1700 kg |
| axel (boggi) belastning bak | 1750 kg | 3000 kg |
| Maxlast | 900 kg | 1580 kg |
| Max släpkärrsvikt | 1500 kg | 2000 kg |
| Max släpvnagsvikt | 1500 kg | 2000 kg |
| Högsta tillåtna belastning på karossens tak (jämnt utbredd last) | 100 kg | 200 kg |

Volymuppgifter

| | | |
|---|------------------------|------------------------|
| Bränsletank | 84 dm ³ (l) | 84 dm ³ (l) |
| Kylsystem med värmesystem | 12 dm ³ (l) | 12 dm ³ (l) |
| Behållare för vindrutetorkare och strålkastarregörare | 3 dm ³ (l) | 3 dm ³ (l) |

Beträffande mängd av olja i vissa komponenter, se smörjschema

Prestanda

| | Hög | Låg | Hög | Låg |
|--|------------|---------|------------|---------|
| Maxhastighet vid 67 r/s (4000 r/min), 1:a växeln | 28 km/h | 12 km/h | 24 km/h | 10 km/h |
| 2:a växeln | 53 km/h | 22 km/h | 44 km/h | 19 km/h |
| 3:e växeln | 79 km/h | 33 km/h | 66 km/h | 28 km/h |
| 4:e växeln | 109 km/h | 46 km/h | 92 km/h | 39 km/h |
| Max vaddjup | 0,7 m | | 0,7 m | |
| Backtagningsförmåga | 80 % (39°) | | 60 % (31°) | |
| Största sidolutning under körning | 40 % (22°) | | 40 % (22°) | |

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 expansionstank |

Elsystem

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

| Glödlampor: | Effekt | Socket | 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 |
| Mörkläggningsljus, 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 |
| framhjulsdrift | 2 W | Ba 9 s | 1 |
| Kontrollampor i strömställare, | | | |
| ljusomkopplare | 3 W | Ba 7 s | 1 |
| strålkastarrengörare | 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 |
| vindrutepolare | 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 (bortkoppl. vakuumpregulator) | 10° f.ö.d. vid 10-13 r/s (600-800 r/min) |
| Strömfördelare, rotationsriktning | Moturs |
| kontaktavstånd | min 0,25 mm |

Kraftöverföringssystem

| | TGB 11 | TGB 13 |
|---|-------------|-------------|
| Kopplingsarmens spel | 5 mm | 5 mm |
| Växellåda, typbeteckning | ZF S4-18 | ZF S4-18 |
| utväxling 1:a växeln | 3,85:1 | 3,85:1 |
| 2:a växeln | 2,08:1 | 2,08:1 |
| 3:e växeln | 1,39:1 | 1,39:1 |
| 4:e växeln | 1:1 | 1:1 |
| backen | 4,13:1 | 4,13:1 |
| Fördelningsväxellåda, typbeteckning | VOLVO FD 51 | VOLVO FD 51 |
| utväxling hög | 1:1 | 1:1 |
| låg | 2,39:1 | 2,39:1 |
| Axelväxlar, utväxling | 2,91:1 | 3,44:1 |
| Hjulväxlar, utväxling | 2,06:1 | 2,06:1 |

Bromssystem

| | |
|------------------------|---|
| Färdbröms, typ | Tvåkreter vakuumpneumatiskt med trumbromsar |
| pedalens spel | 10 mm |
| Parkerbröms, typ | Mekanisk kardanbröms |
| spel | 4-5 spärrhack |

Styrsystem

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Styrväxel, typ | ZF, skruv och rulle |
| ant. 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 | 170 kPa (1,7 kp/cm ²) |
| bak | 170 kPa (1,7 kp/cm ²) |

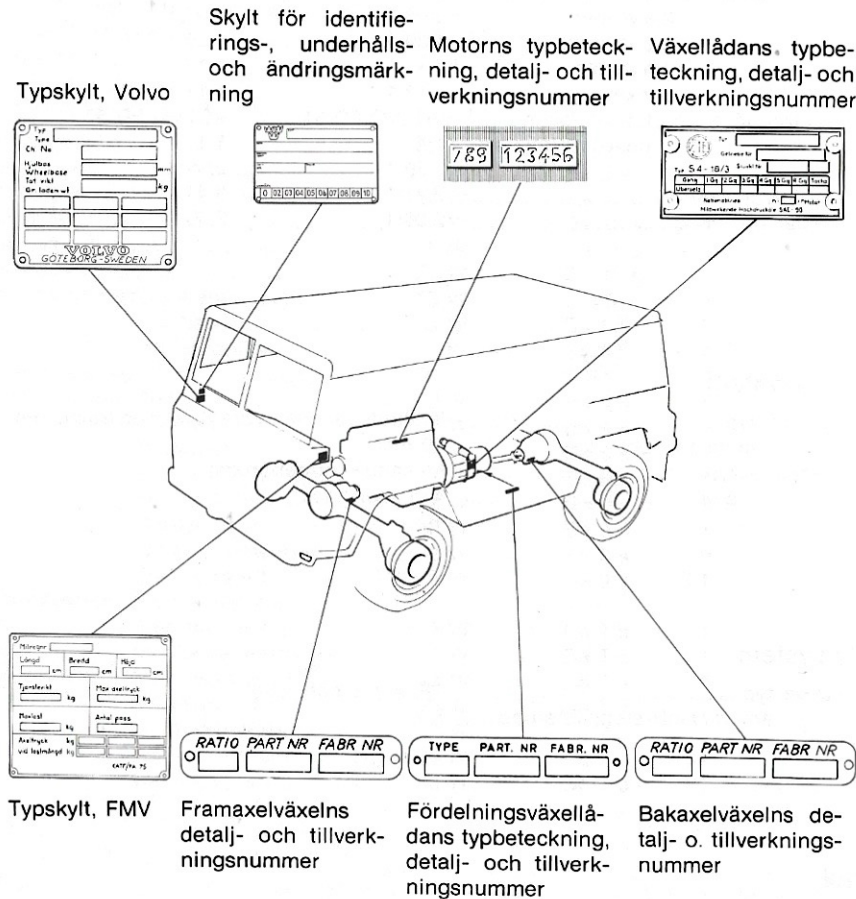


Bild 4. Typskyltar

KONSTRUKTION OCH FUNKTION

Motor

Motorn är en rak, sexcylindrig vätskekyld ottomotor, försedd med två horisontalförgasare. Motorblocket är tillverkat av specialgjutjärn och gjutet i ett stycke, cylinderloppen är borrade direkt i blocket. Motorblocket har separata in- och utloppskanaler, en för varje ventil. Motorn har toppventiler.

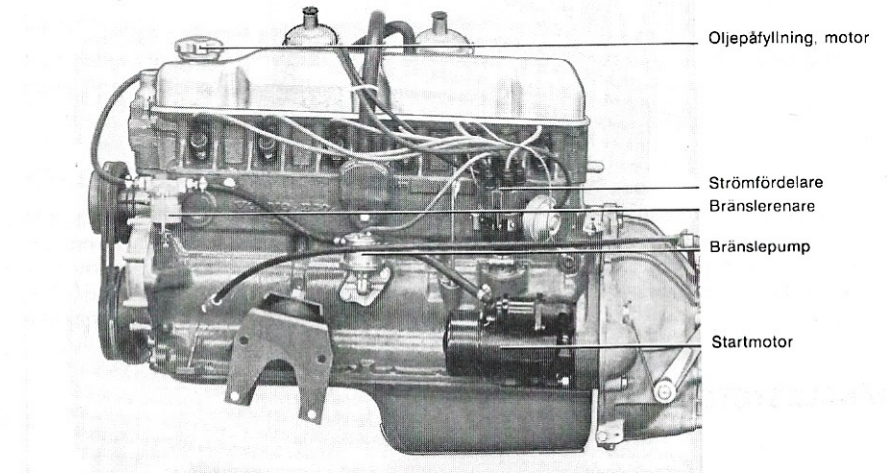


Bild 5. Motor B 30 A från vänster

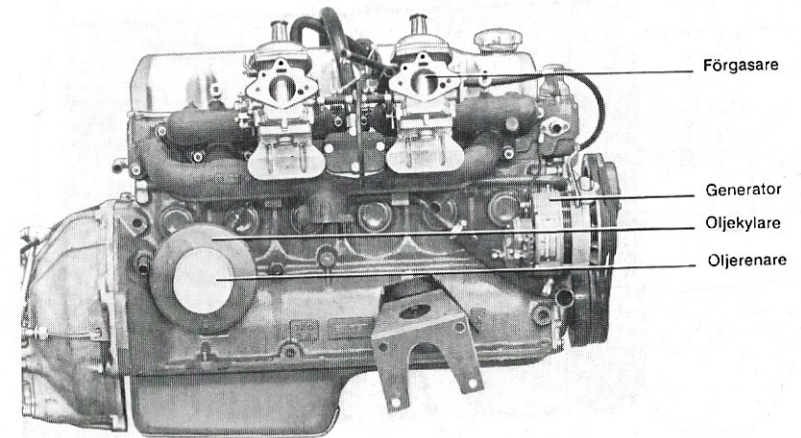


Bild 6. Motor B 30 A från höger

SMÖRJSYSTEM

Motorns smörjning ombesörjs av en kugghjulspump. Pumpen drivs genom en växel från kamaxeln. Från pumpen trycks oljan genom oljerenaren och kanaler till de olika smörjställen. En i oljepumpen inbyggd reducerventil hindrar trycker att nå alltför höga värden. Oljerenaren är av fullflödestyp, dvs all olja passerar renaren innan den går ut till motorns smörjställen.

En oljekylare är placerad mellan oljerenaren och motorblocket.

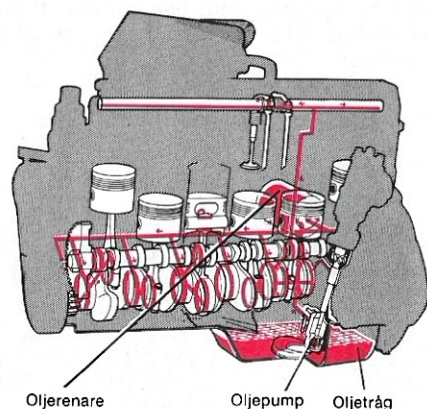


Bild 7. Smörjsystem

BRÄNSLESYSTEM

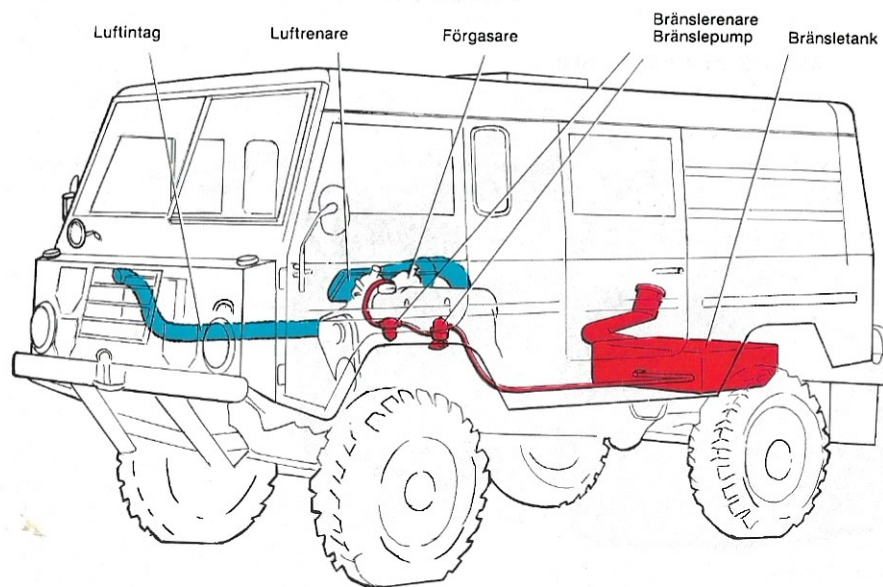


Bild 8. Bränslesystem

Bränslepump och bränslerenare

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 fabrikat Zenith-Stromberg.

INLOPPSYSTEM

Luftrenare

Luftrenaren fungerar både som renare för insugningsluften och som insugningsljuddämpare. Renare 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.

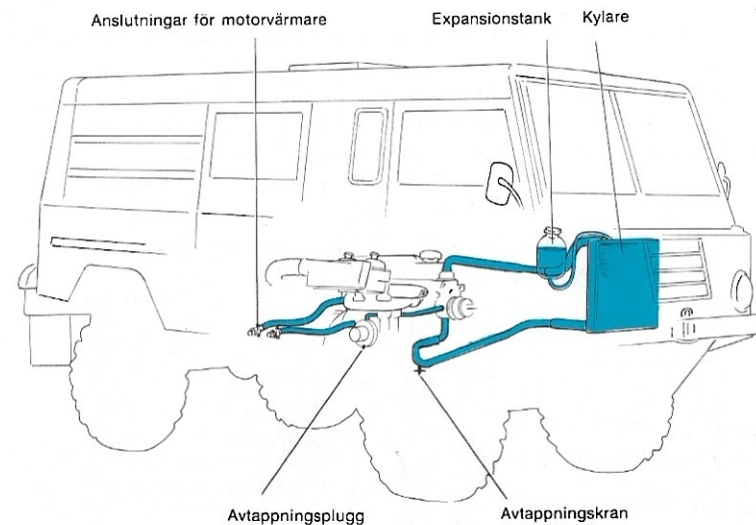


Bild 9. Kylsystem

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 spåren är vinkelrätt mot rören.

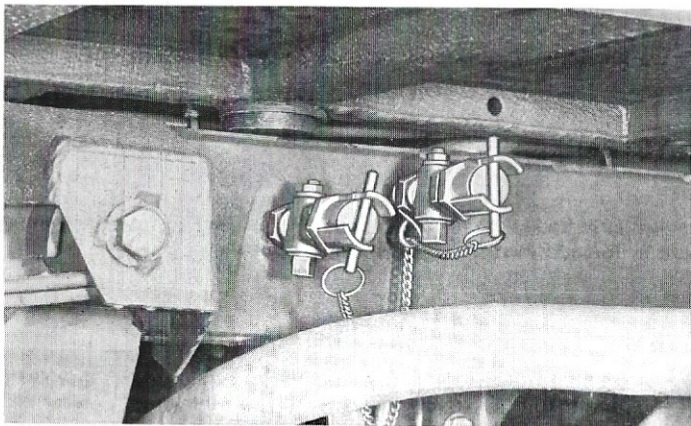
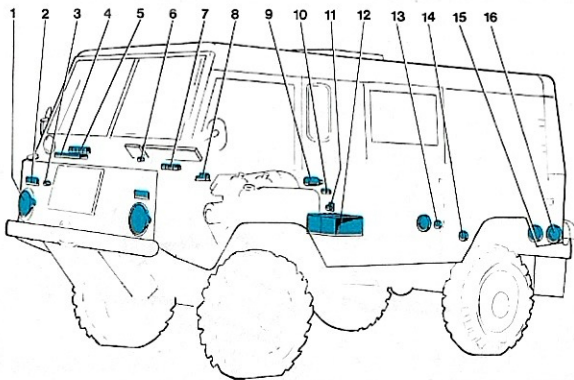


Bild 10. Anslutningar för motorvärmare

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 |

Bild 11. Elsystem

BATTERI

Bilens elektriska system är utfört för en systemspänning på 24 V med 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. Batterivärmaren fungerar endast när motorn är i gång (generatoren laddar).

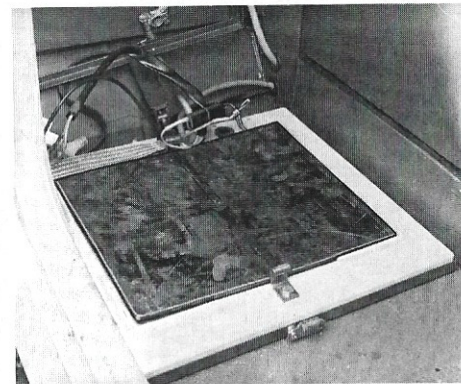


Bild 12. Batterivärmare

HJÄLPSTARTANSLUTNING

Om bilens batterier är urladdade, så att man inte kan starta bilen, kan extra batterier (2x12 V seriekopplade) kopplas till hjälpstartanslutningen. Två hjälpstartkablar 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.

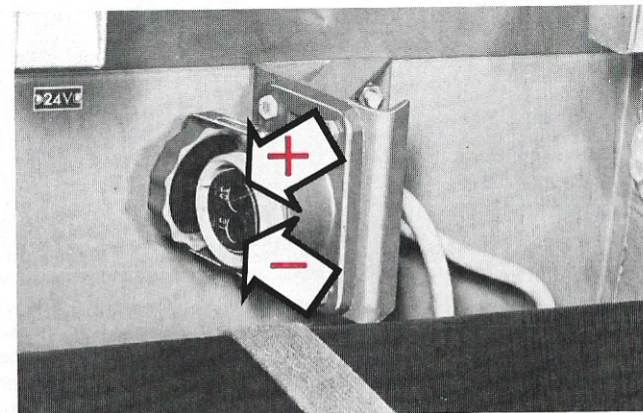


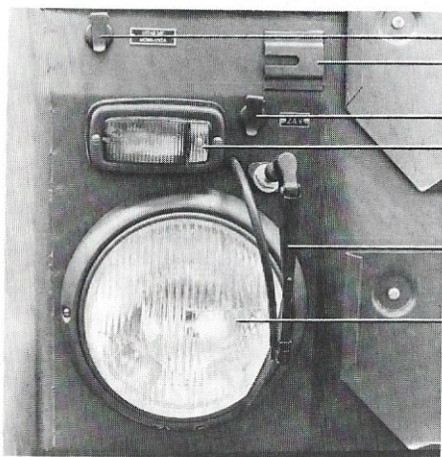
Bild 13. Hjälpstartanslutning

BELYSNINGSANORDNINGAR

Bilens yttre belysning utgörs fram till av strålkastare med hel- och halvljus och lyktor för parkerljus och körvisare. Dessutom finns fästen för mörkläggningslyktor. Mörkläggningslyktorna är placerade bakom förarstolen då de inte används.

Bak till har bilen kombinationsbaklyktor, som innehåller lampor för bakljus, stoppljus och körvisare samt lampor för mörkläggningsbelysningens bak- och stoppljus. Dessutom finns en backlykta.

Bilens inre belysning utgörs av två lampor som sitter på var sin sida av tvärbalken bakom och ovanför förarutrymmet.



Hylstag för mörkläggningsbelysning
Fäste för mörkläggningsbelysning

Hylstag för sladdlampa
Lykta för parkerljus och körvisare

Strålkastarrengörare

Strålkastare, hel- och halvljus

Bild 14. Belysningsanordningar, fram

Backlykta Kombinationsbaklykta

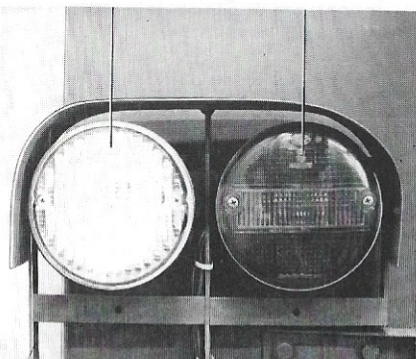


Bild 15. Belysningsanordningar bak, vänster

Kombinationsbaklykta Hylstag

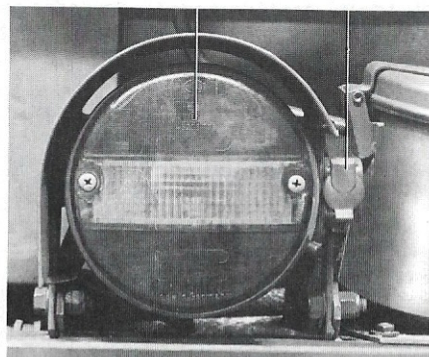
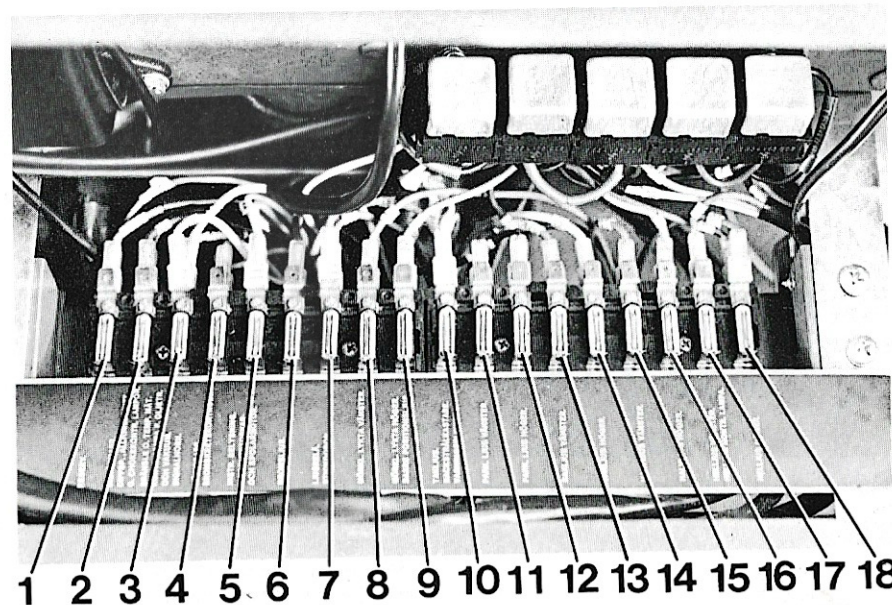


Bild 16. Belysningsanordningar bak, höger

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 18.

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



| | | | | | |
|---|-------------------------------|-----|----|----------------------------------|-----|
| 1 | Reserv | 8 A | 6 | Stoppljus | 8 A |
| 2 | Lufor mottagare | 8 A | 7 | Ljusrelä | 8 A |
| | | | | Hylstag | |
| | | | 8 | Mörkläggningslykta, vänster | 8 A |
| | | | 9 | Mörkläggningslykta, höger | 8 A |
| | | | | Mörkläggningsbelysning, bak | |
| | | | 10 | Innerbelysning | 8 A |
| | | | | Backlykta | |
| | | | | Varningsljus | |
| | | | 11 | Parkerljus, vänster | 8 A |
| | | | 12 | Parkerljus, höger | 8 A |
| | | | | Strålkastarrengörare och spolare | |
| | | | 13 | Bakljus, vänster | 8 A |
| | | | 14 | Bakljus, höger | 8 A |
| | | | 15 | Halvljus, vänster | 8 A |
| | | | 16 | Halvljus, höger | 8 A |
| | | | 17 | Helljus, vänster | 8 A |
| | | | | Kontrollampa för helljus | |
| | | | 18 | Helljus, höger | 8 A |
| 3 | Bränslemätare | 8 A | | | |
| | Temperaturmätare | | | | |
| | Kontrollampa för oljetryck | | | | |
| | Kontrollampa för vakuum | | | | |
| | Signalhorn | | | | |
| | Strålkastartorkare | | | | |
| | (automatisk parkering) | | | | |
| | Vindrutespolare | | | | |
| 4 | Körvisare, ljusomkopplare | 8 A | | | |
| | Kontrollampa för bromskretsar | | | | |
| | Relä backlykta | | | | |
| 5 | Instrumentbelysning | 8 A | | | |
| | Vindrutetorkare | | | | |

Bild 17. Säkringscentral

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 18–20. 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.

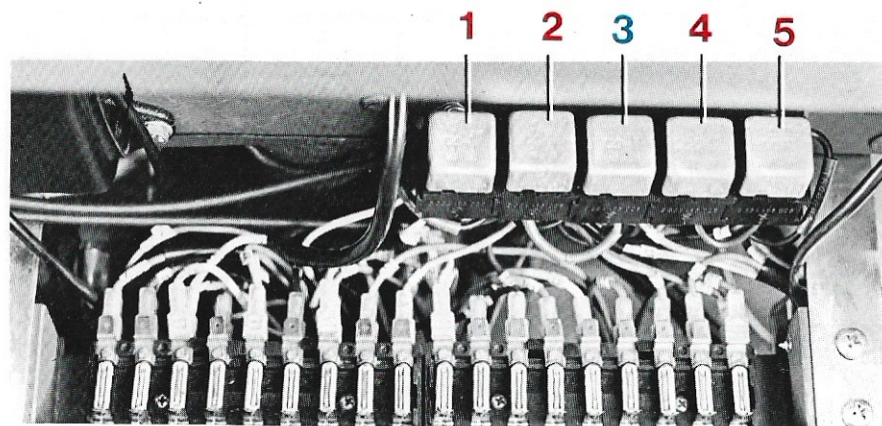


Bild 18. Reläer vid säkringscentral

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

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

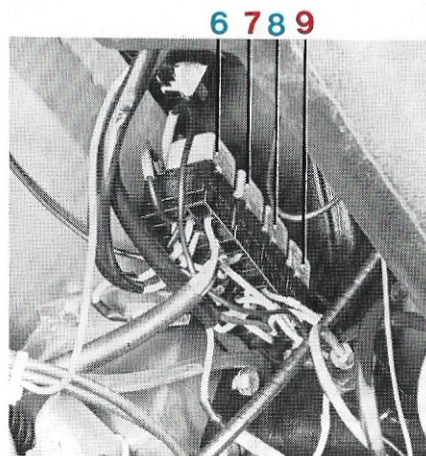
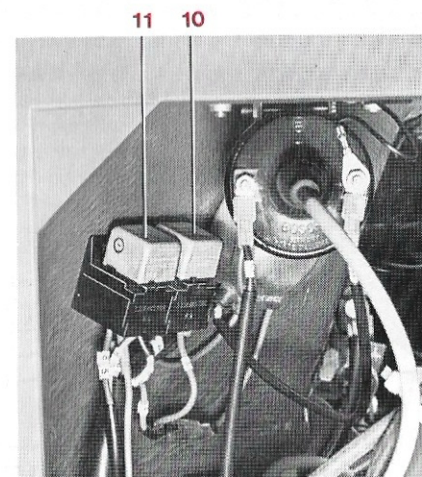


Bild 19. Reläer under instrumentpanel



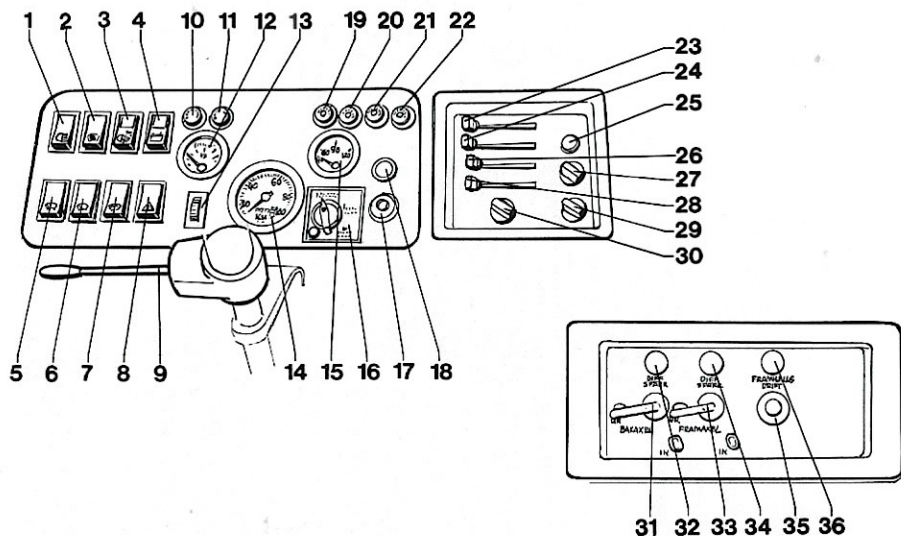
- 10 Batterivärmare
- 11 Starthjälsrelä

Bild 20. 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



- | | |
|--|--|
| 1 Strömställare för strålkastare | 19 Kontrollampa för helljus |
| 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 |

Bild 21. Instrumentpanel

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 kontrollampen 19 lyser när helljuset är inkopplat.

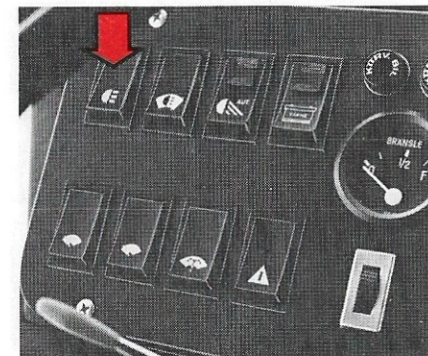


Bild 22. Strömställare för strålkastare

Strömställare för strålkastar- rengörare

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

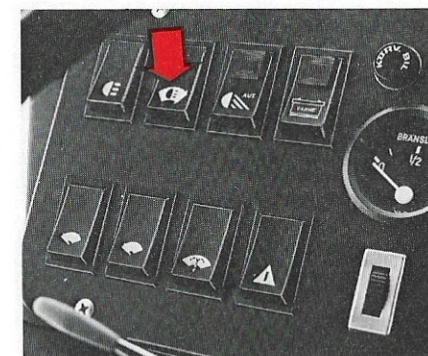


Bild 23. Strömställare för strålkastarrengörare

Strömställare för halvljus- automatik

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 24. Strömställare för halvljusautomatik

Strömställare för batterivärmare

Då strömställaren trycks in kopplas batterivärmaren in. Se även under Batteriuppvärmning, s 15.



Bild 25. Strömställare för batterivärmare

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.

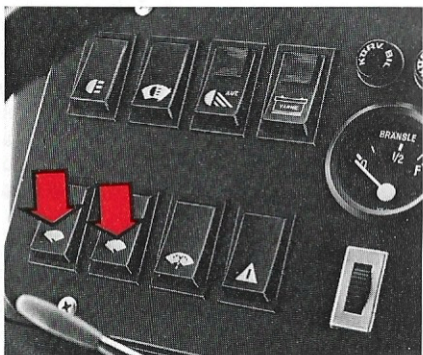


Bild 26. Strömställare för vindrutetorkare

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 56.

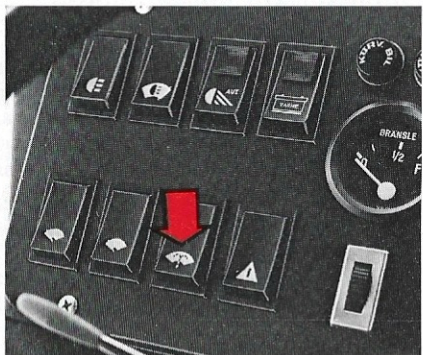


Bild 27. Strömställare för vindrutespolare

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.

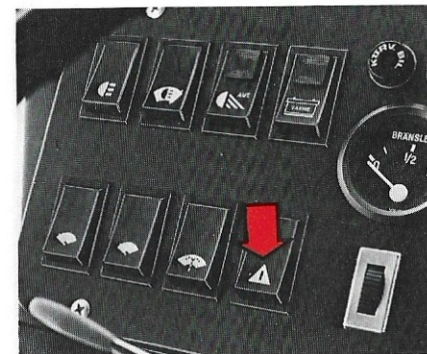


Bild 28. Strömställare för varningsljus

Omkopplare för körvisare, ljus och helljussignal Kontrollampor för körvisare

Körvisarna manövreras med omkopplaren på rattstängan. De gröna kontrollamporna, en för bilen och en för släpfordonet, se bild 30, 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.

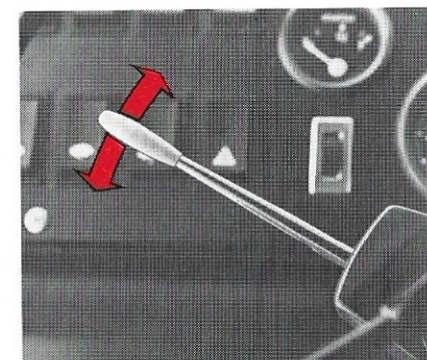


Bild 29. Omkopplare för körvisare, ljus och helljussignal

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 30. Bränslemätare

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.

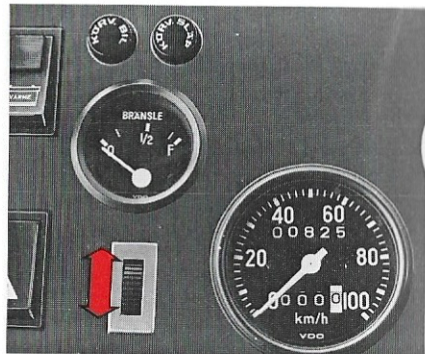


Bild 31. Reostat för instrumentbelysning

Hastighetsmätare

På hastighetsmätaren kan hastigheten, den totala körsträckan 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.

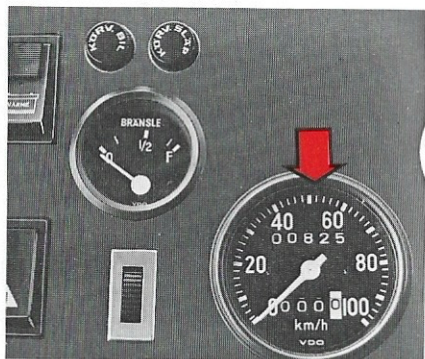


Bild 32. Hastighetsmätare

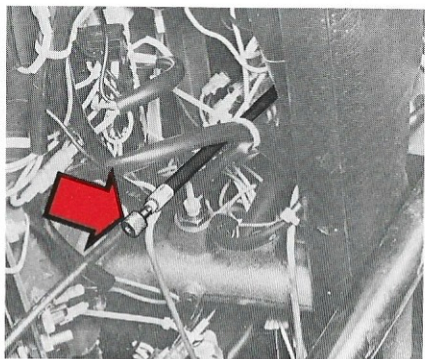


Bild 33. Nollställningsvred för trippmätare

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 62.

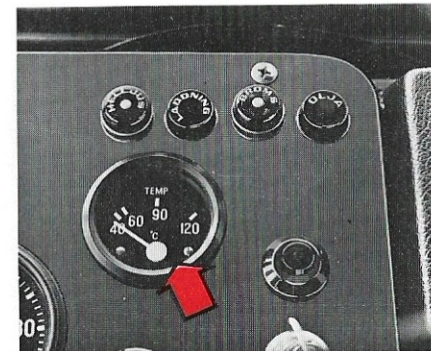


Bild 34. Temperaturmätare

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.

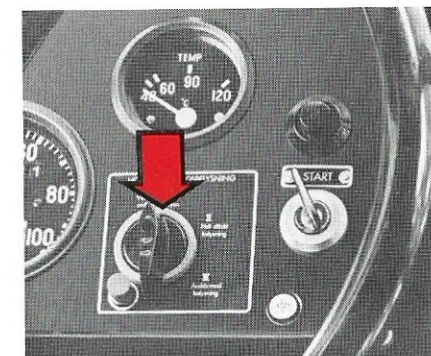


Bild 35. Strömställare för mörklägningsbelysning

Tändlås Startknapp

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

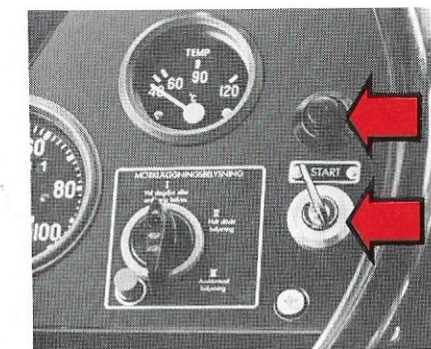


Bild 36. Tändlås och startknapp

Kontrollampa för laddning

Lampan lyser rött då generatorn inte laddar.

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

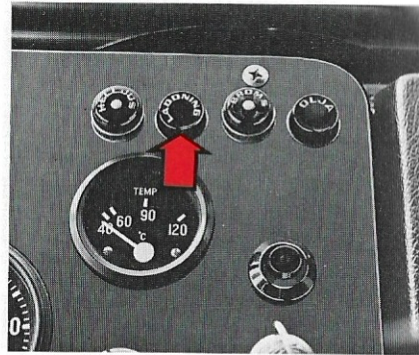


Bild 37. Kontrollampa för laddning

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.

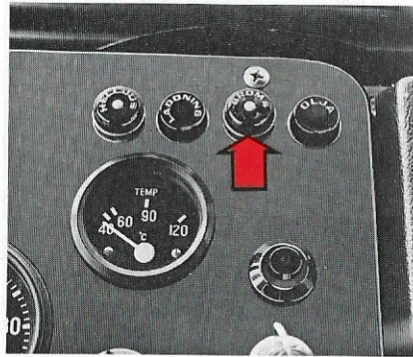


Bild 38. Kontrollampa för parkerbroms och bromskretsar

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.



Bild 39. Kontrollampa för oljetryck

Spak för handgas

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

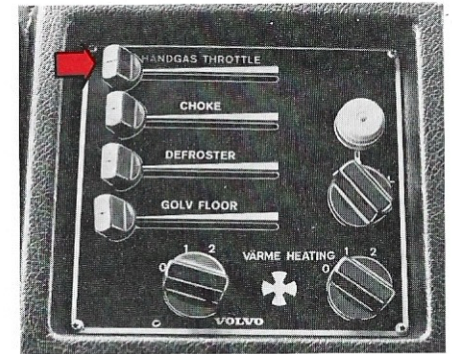


Bild 40. Spak för handgas

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. Kontrollampan lyser orange när chokereglets spak förs åt höger. Se även under Handhavande, s 42.

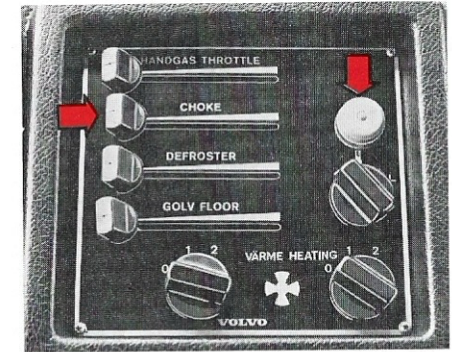


Bild 41. Spak och kontrollampa för choke

Spak för luftmängd till vindruta

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

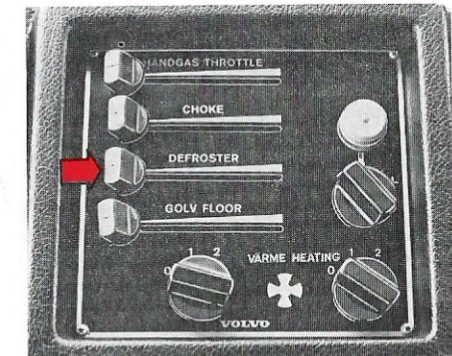


Bild 42. Spak för luftmängd till vindruta

Spak för luftmängd till golv

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

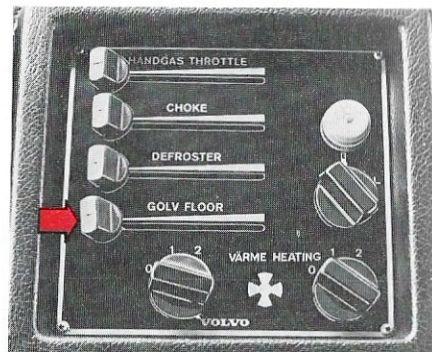


Bild 43. Spak för luftmängd till golv

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 37.

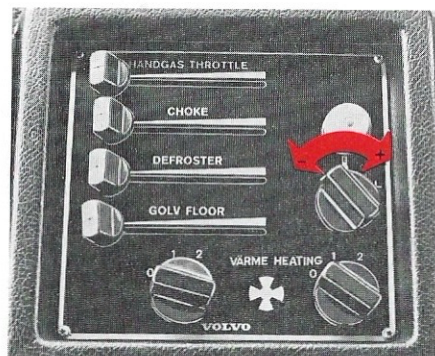


Bild 44. Vred för temperaturreglering

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

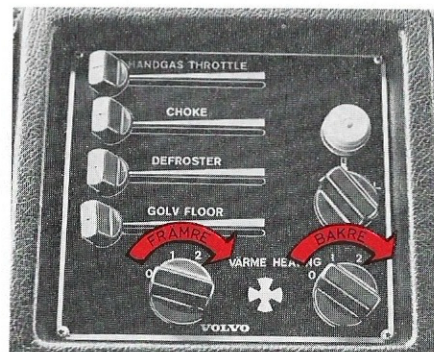


Bild 45. Strömställare för fläktar

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

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 48. Båda bakaxlarnas differentialspärrar in- och urkopplas med samma vred på tgb 13.

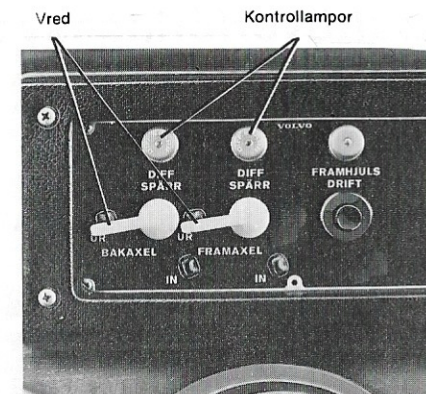


Bild 46. Vred för differentialspärrar

Knapp för framhjulsdrift Kontrollampa för framhjulsdrift

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

Framhjulsdriften kopplas in och kontrollampnan lyser

- vid körning på lågväxel
- då framhjulsdriften kopplas in med knappen
- vid kraftig inbromsning
- då motorn står still med tändningen tillslagen

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

Se även under inkoppling av framhjulsdrift vid körning på högväxel, s 48.

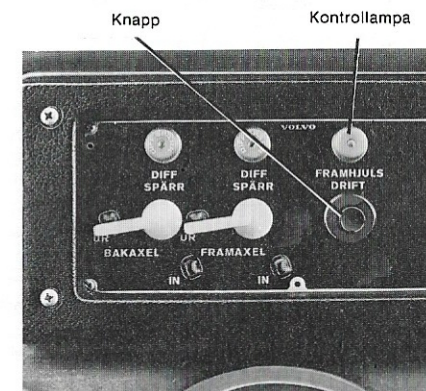


Bild 47. Knapp för framhjulsdrift

Växelspak

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

Växelspaken har en backväxelspärr. Spärren ska dras uppåt för att backväxeln ska kunna läggas i.

Se även under Växling, s 47.

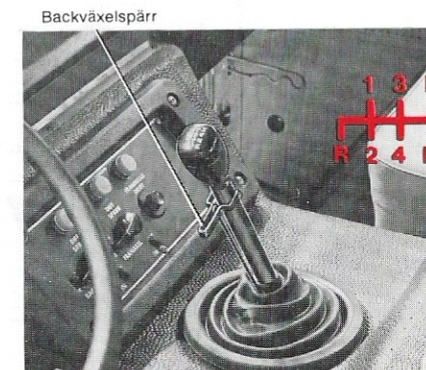
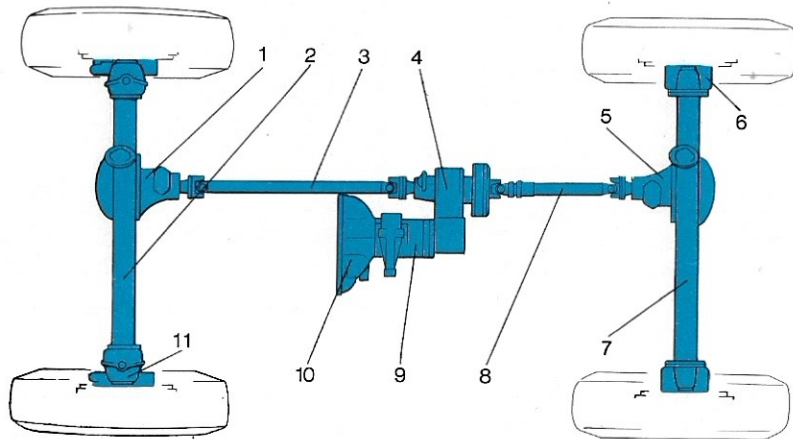


Bild 48. Växellådan

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 49. Kraftöverföringssystem tgb 11 (tgb 13 har två bakaxlar)

KOPPLING

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

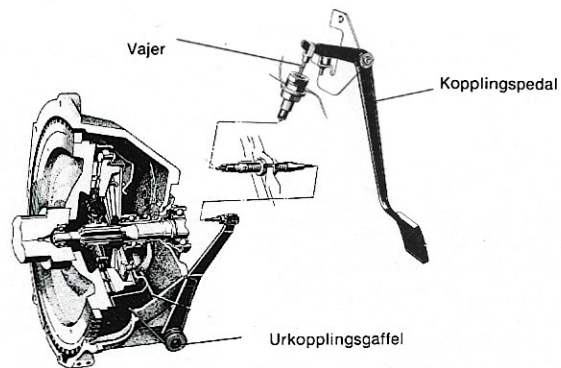


Bild 50. Koppling

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.

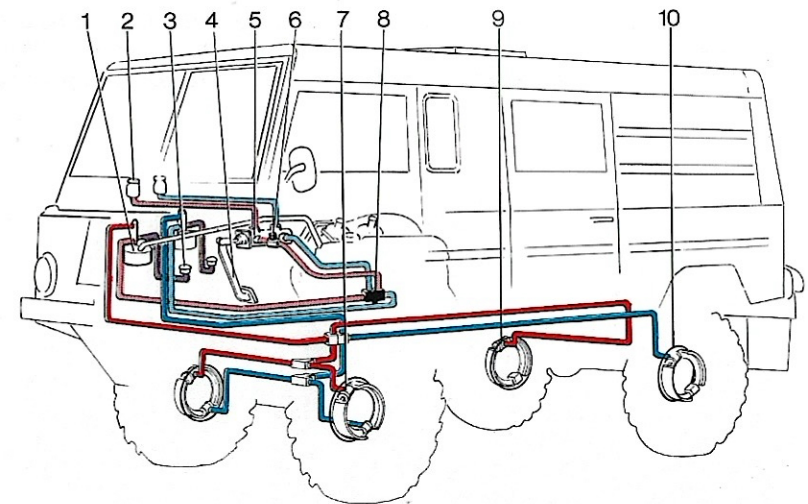
FÖRDELNINGSVÄXELLÅDA MED MANÖVERDON FÖR FRAMHJULSDRIFT

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, färdbroms och parkerbroms.



- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1 Servoaggregat | 6 Kontakt för framhjulsdriфт |
| 2 Bromsvätskebehållare | 7 Hjulcylinder, framhjul |
| 3 Luftrenare | 8 Varningsventil |
| 4 Bromspedal | 9 Hjulcylinder bakhjul |
| 5 Huvudcylinder | 10 Bromstätning |

Bild 51. Färdbromssystem

FÄRDBROMS

Bromssystemet är ett tvåkretsssystem 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.

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

Mellan bromstrummorna och bromssköldarna finns bromstätningar av gummi som förhindrar att vatten och smuts kommer in i bromstrummorna.

PARKERBROMS

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

Styrsystem

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

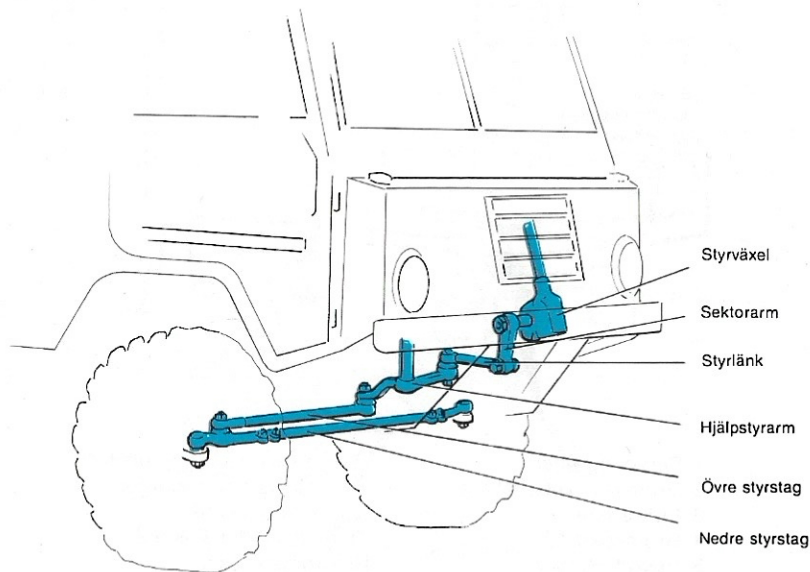


Bild 52. Styrsystem

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.

Längst fram på taket finns också en hållare för reservhjulet. Denna placering av reservhjulet är tillåten endast på tgb 13.

Obs! På tgb 11 ska reservhjulet alltid sitta på bakdörren.

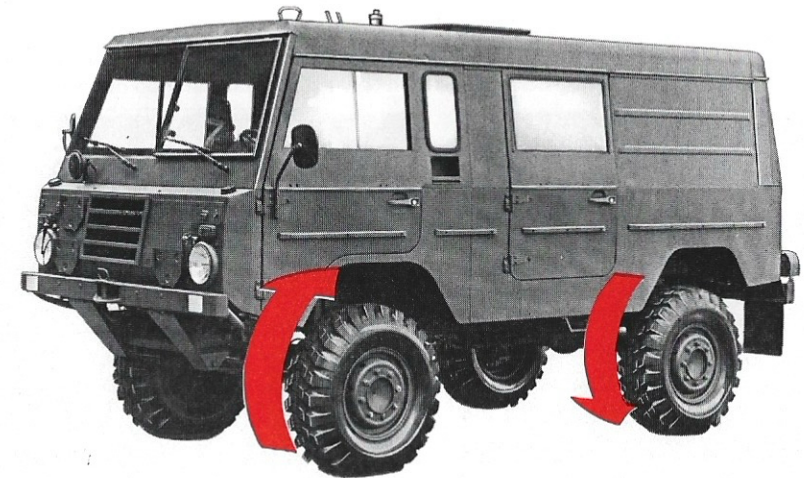


Bild 53. Däcksmönstrets vändning

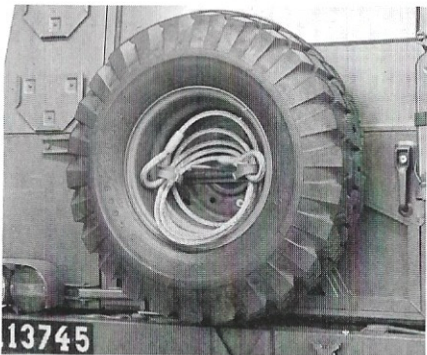


Bild 54. Reservhjulspacering tgb 11 och 13



Bild 55. Alternativ reservhjulspacering, tgb 13

Karosseri

MOTORHUV, MOTORLUCKA

Vid arbeten på motorn tas motorhuv och/eller motorluckan bort. Tas motorhuv bort blir följande komponenter åtkomliga:

- luftrenare
- oljerensare
- förgasare
- tändstift
- strömfördelare

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

- oljemätsticka
- oljepåfyllningslock
- drivremmar
- förgasare

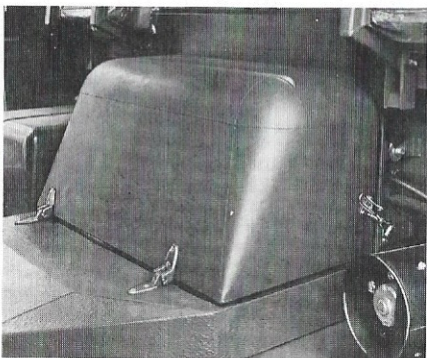


Bild 56. Motorhuv



Bild 57. 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.

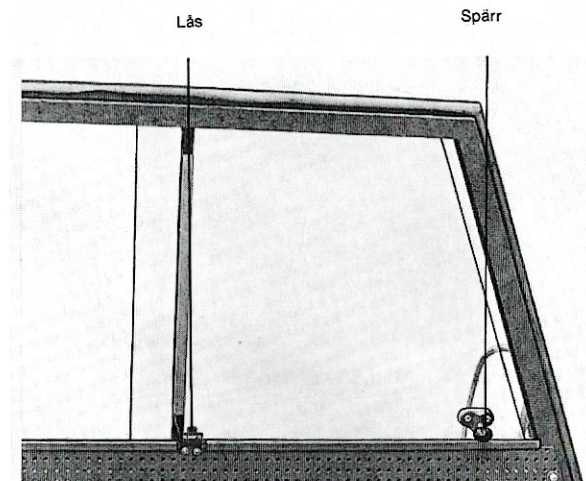


Bild 58. Sidorutor

Vindruta

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

- 1 Lyft och vrid ner vindrutetorkaren från vindrutan.
- 2 Lossa de två låsspännen som håller rutan fast.
- 3 Fäll ut rutan och håll den i utfällt läge med två stag. Stagen är placerade bakom vänster solskydd då de inte används.

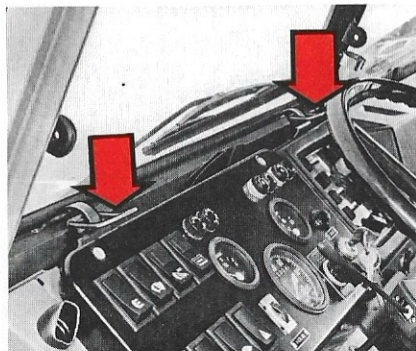


Bild 59. Låsspännen för vindruta

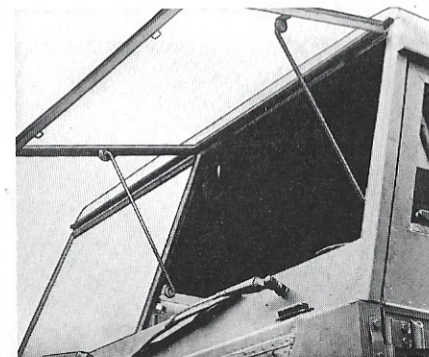


Bild 60. Vindruta i utfällt läge

Bakdörr

När bakdörren ska stängas måste låsarmen lyftas.

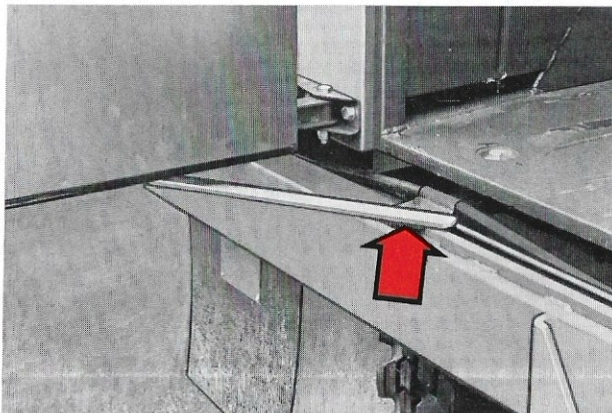


Bild 61. Bakdörr

FÄSTE FÖR KSP 58

På bilens tak framför takluckan finns fäste för ksp 58.

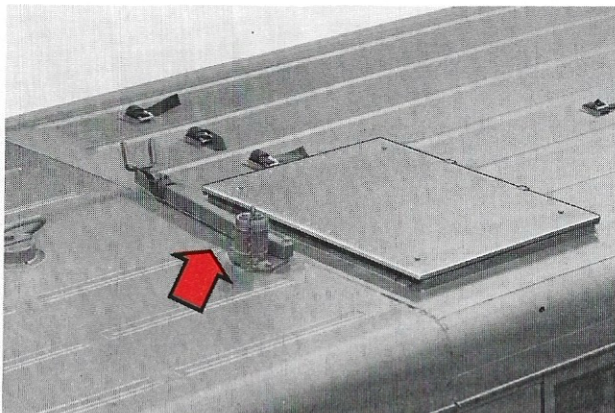


Bild 62. Fäste för ksp 58

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 inströmmade 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.

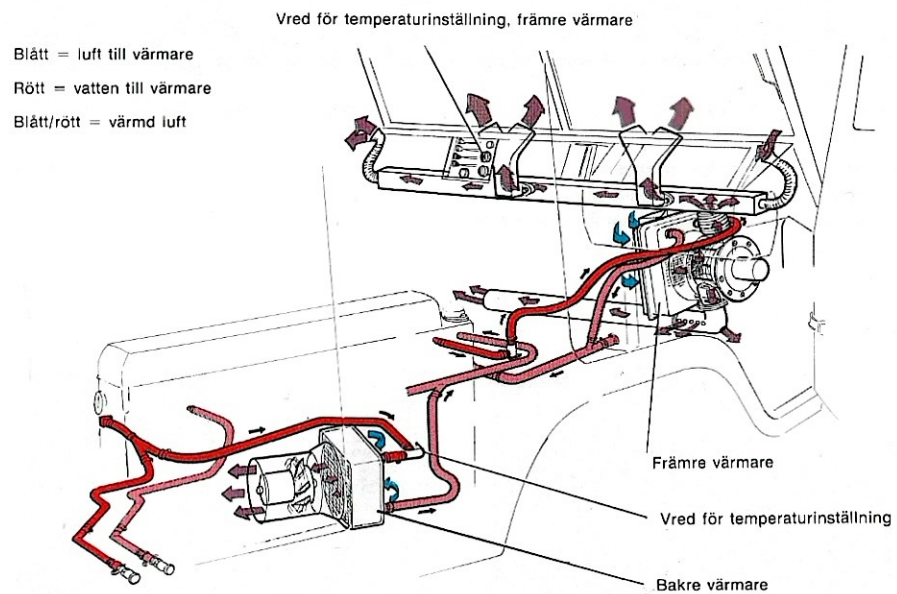


Bild 63. Värmesystem

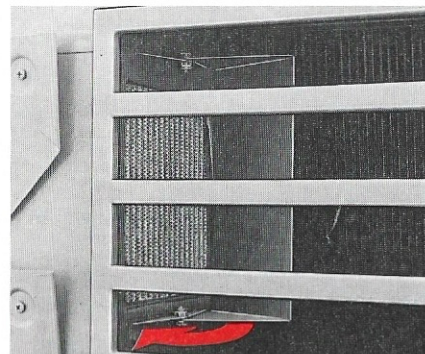


Bild 64. Ledplåt i öppet läge

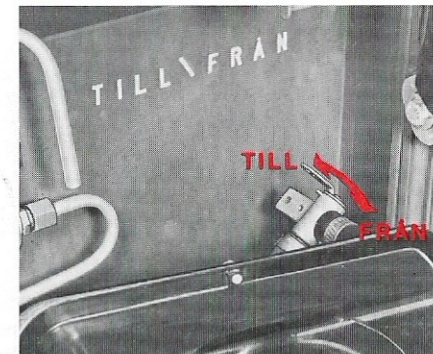


Bild 65. Vred vid bakre värmare

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

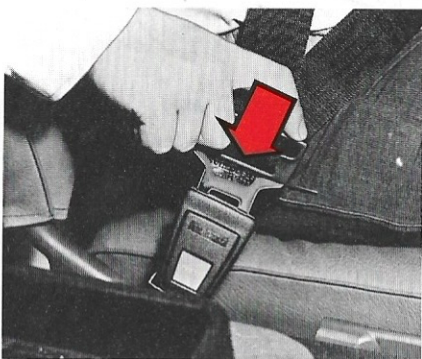


Bild 66. Låsning av rullbälte

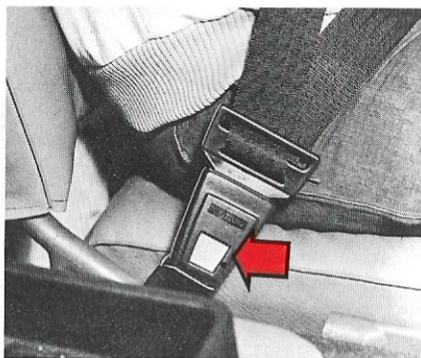


Bild 67. Lossning av rullbälte

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.

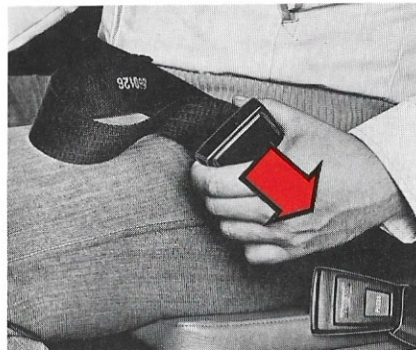


Bild 68. Förlängning av midjebälte



Bild 69. Förkortning av midjebälte

SJUKTRANSPORTUTRUSTNING

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

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

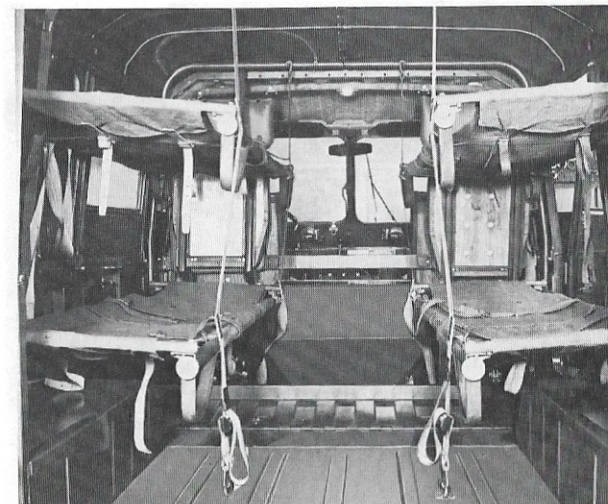


Bild 70. Sjuktransportutrustning

SAMBANDSUTRUSTNING

Lufmottagare, Ra 145

I bilens förarhytt finns platser avsedda för lufmottagare och radiostation 145 (Ra 145). I taket finns en plåt där lufmottagaren ska spännas fast. Mellan förar- och passagerarstolen finns plats för radiokonsol till fästram Ra 145.

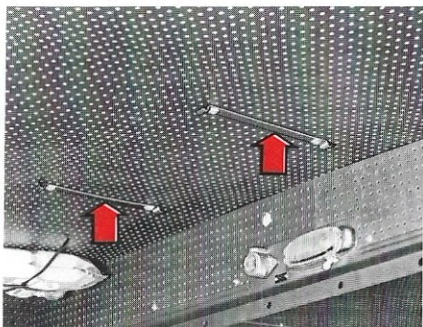


Bild 71. Fäste för luftmottagare

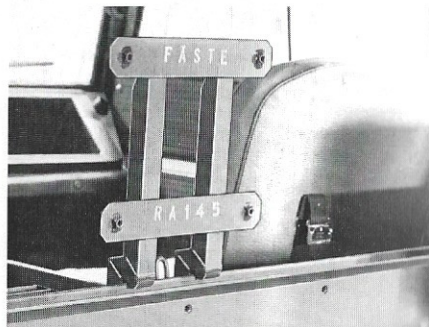


Bild 72. Fäste för Ra 145

Tillbehör

Bakom förarstolen

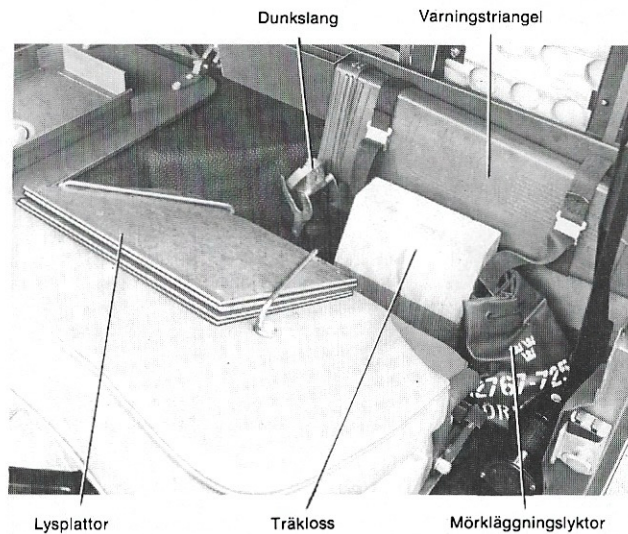


Bild 73. Bakom förarstolen

Bakom passagerarstolen

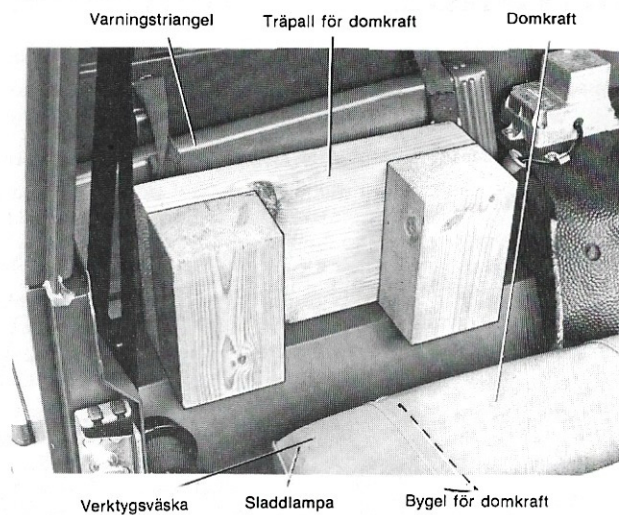
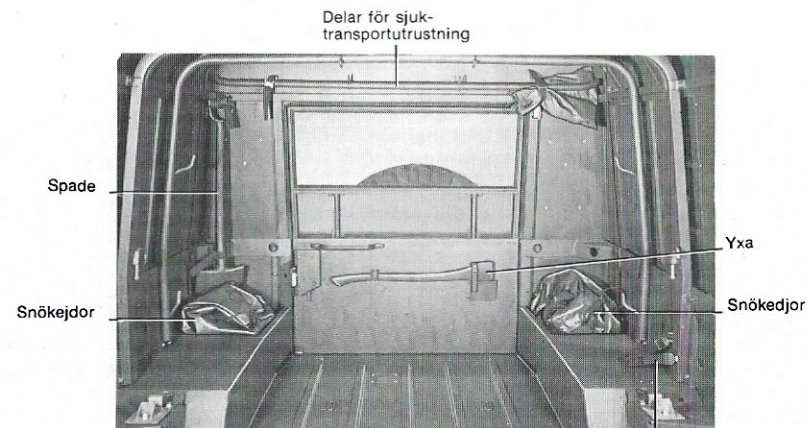


Bild 74. Bakom passagerarstolen

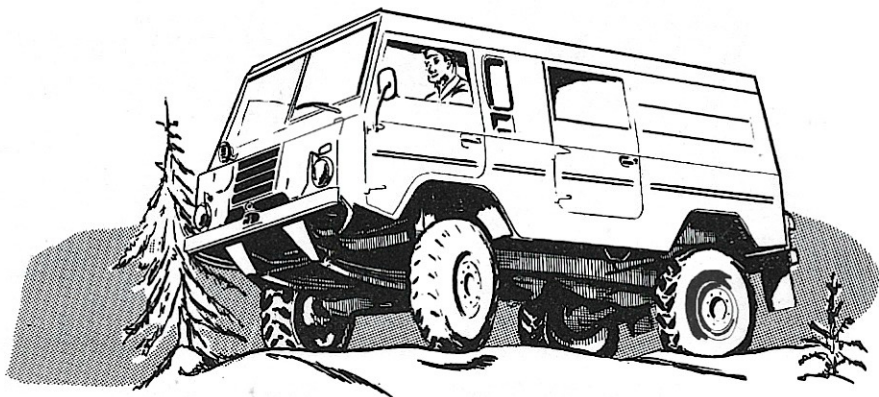
Innanför bilens bakdörr



Hållare för motorvärmare 271 med blåslampa

Bild 75. Innanför bilens bakdörr

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 kontrolllampan släckt.
- 7 Kontrollera att kontrolllampan 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 skyddsdiод.
- **Vid batteribyte, kom ihåg att ta bort termostaten för batteriuppvärmningen.**
- **Då motorn är i gång får laddningskretsen inte brytas!**
— Laddningskretsen går från B+ på generatorn till batteriet och vidare från batteriets andra pol över två stomanslutningar 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.
- **Vid elsvetsning på bilen vidta följande av säkerhetsskäl:**
 - 1 Lossa batteriets stomanslutning.
 - 2 Skruva loss ledning B+ på generatorn.
 - 3 Dra isär kopplingsstycket vid laddningsregulatorn.

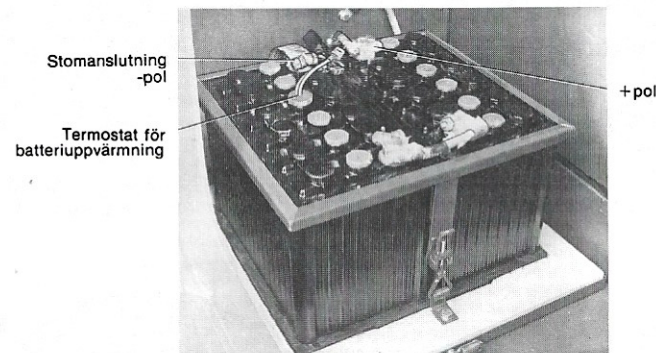


Bild 76. Stomanslutning

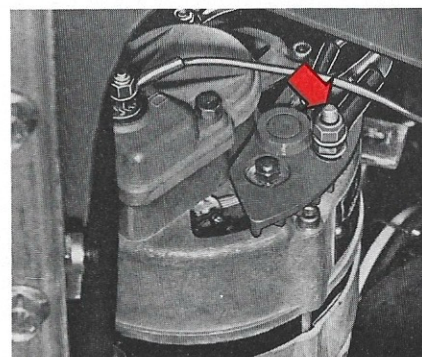


Bild 77. Ledning B+ på generatorn

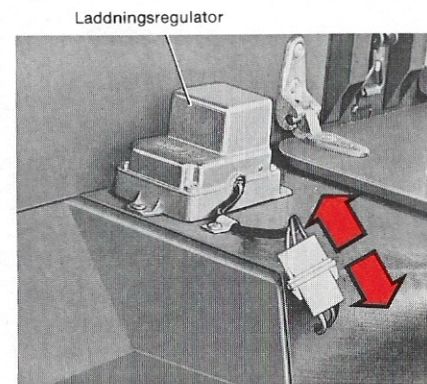


Bild 78. Kopplingsstycke vid laddningsregulator

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, kör upp det punkterade hjulet på den kilformade tråklossen som förvaras bakom förarstolen, lossa därefter 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.

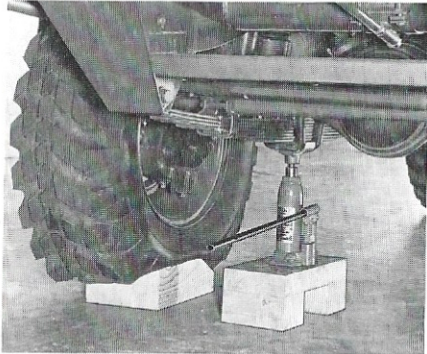


Bild 79. Domkraftens placering vid byte av framhjul

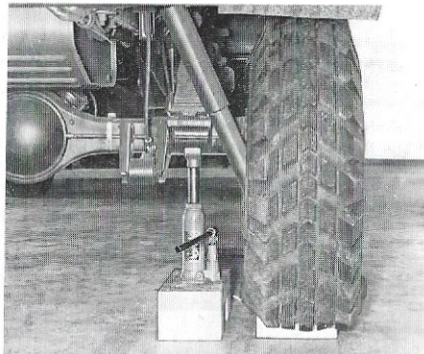


Bild 80. Domkraftens placering vid byte av bakhjul på tgb 11

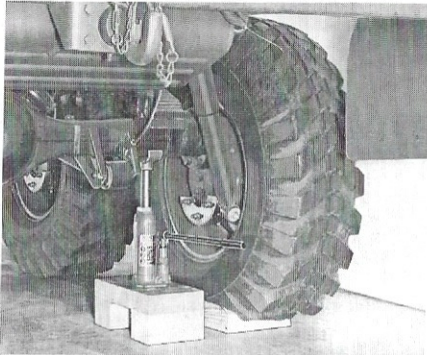


Bild 81. Domkraftens placering vid byte av bakhjul på tgb 13

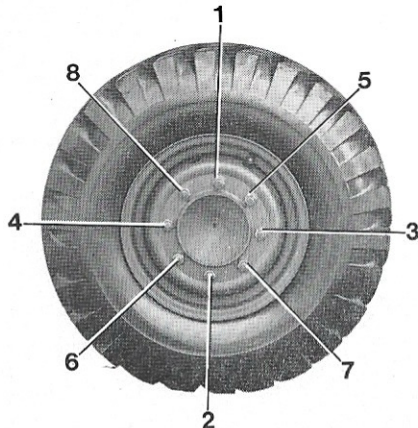


Bild 82. Ordningstöljd för dragning av hjulmuttrar

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

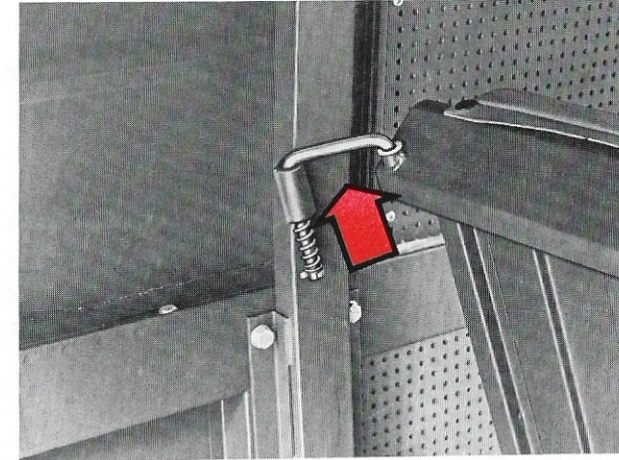


Bild 83. Krok för ryggstöd

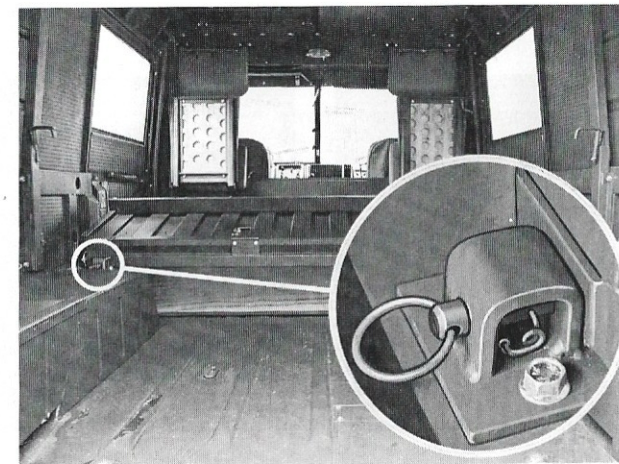


Bild 84. Krok för sits

Uppsättning av sjuktransportutrustning

För sjuktransport ordnas utrustningen på följande sätt.

- 1 Fäll ner baksätet, se under Nerfällning av baksäte, ovan. Vrid ut bårupphängningsstöden.
- 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).
- 3 Häng upp bårupphängningsbanden på de två stagen.
- 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.

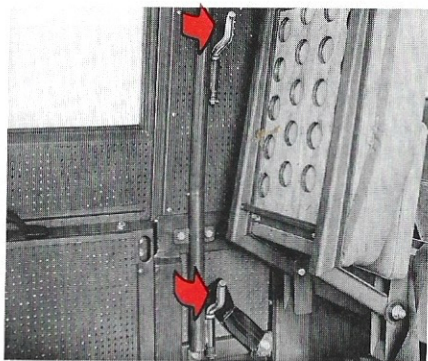


Bild 85. Bårupphängningsstöd

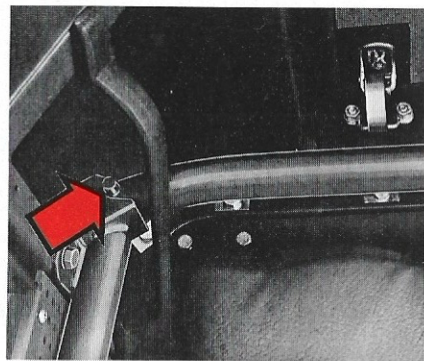


Bild 86. Placering av främre stag

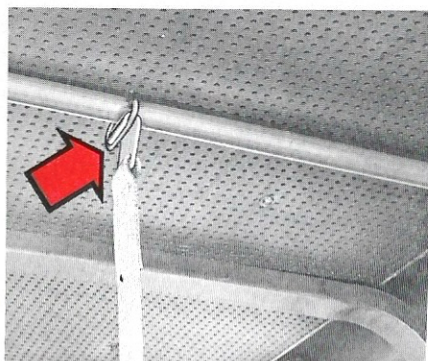


Bild 87. Upphängning av bårupphängningsband

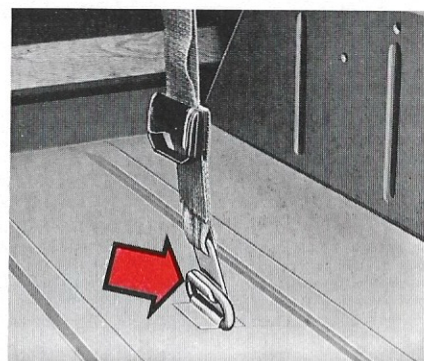
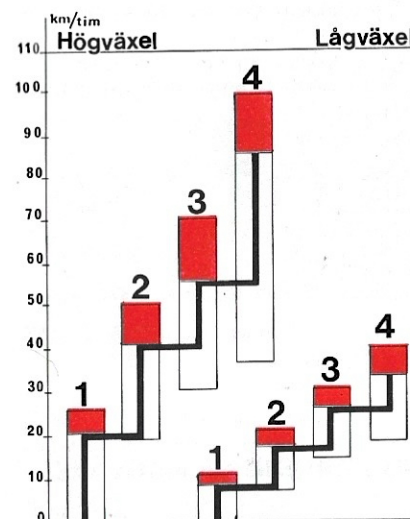


Bild 88. Fastsättning av bårupphängningsband i golv

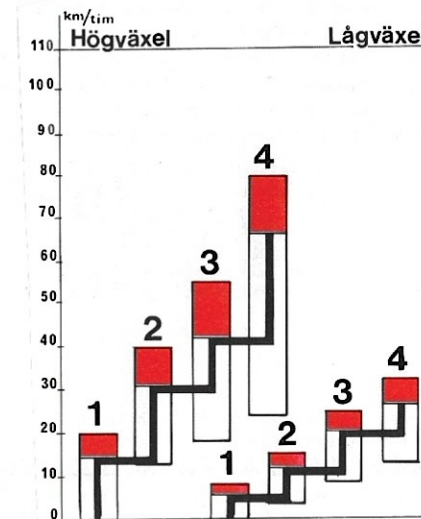
Körning

VÄXLING

Bilen ska i allmänhet köras på högväxel, och med drivning enbart på bakhjulen. Allhjulsdraft, dvs 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. Framhjulsdraften 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 växlar.



Terrängbil 11



Terrängbil 13

Bild 89. 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.

Obs! Växling till låg får göras endast vid hastigheter under 30 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 tråda 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 26.

INKOPPLING AV FRAMHJULSDRIFT VID KÖRNING PÅ HÖGVÄXEL

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

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

Använd framhjulsdriften

- vid körning i halt väglag
- vid körning i terräng.

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.

För att växellådan ska få fullgod smörjning, ska en växel, t ex 3:an, läggas in någon gång varje km. Obs! kopplingen ska hållas nedtrampad då växeln är ilagd.

Obs! Följ för bogsering gällande trafikbestämmelser.

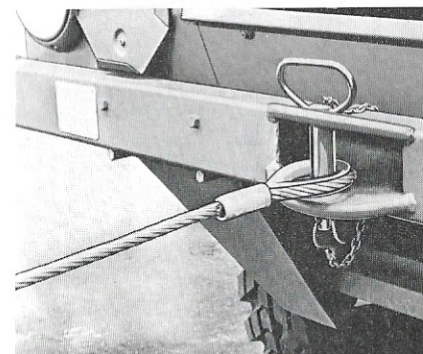


Bild 90. Fästpunkt, fram

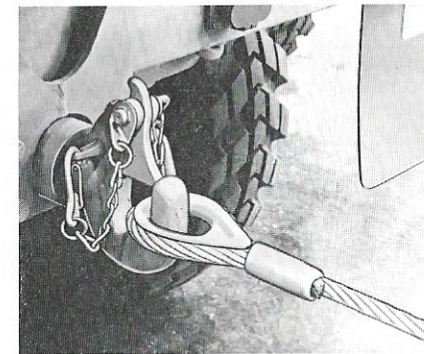
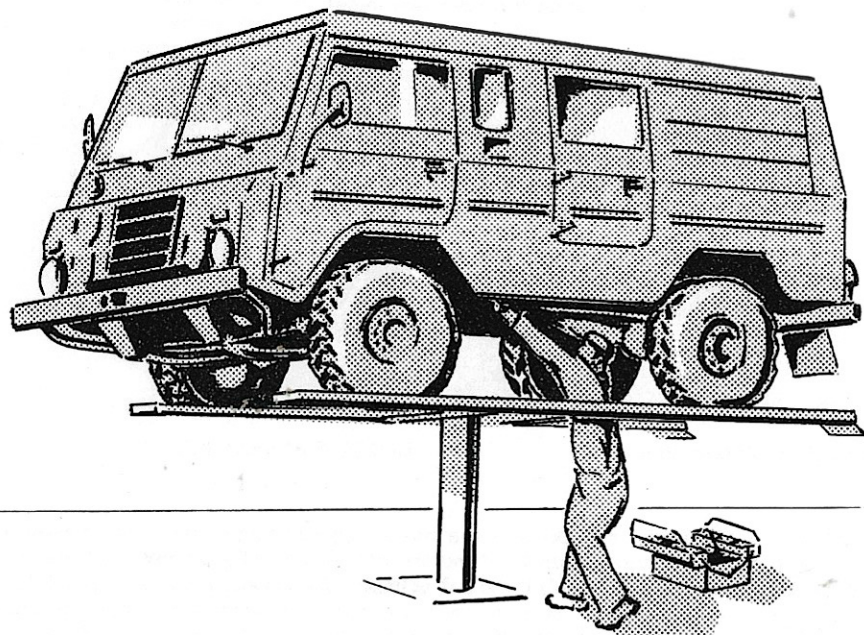


Bild 91. Fästpunkt, bak

Obs! Om bogsering görs med bogserkärra måste framhjulsdriften urkopplas på mekanisk väg (t ex borttagning av kardanaxel). Då motorn inte går är nämligen framhjulsdriften alltid inkopplad. Vakuomet från motorn kopplar **ur framhjulsdriften.**

Om bilens framhjul lyfts upp på en bogserkärra och framhjulsdriften **inte** är mekaniskt bortkopplad börjar framhjulen att rotera då bilen bogseras. Detta medför att framhjulen "klättrar av" bogserkärran.



Vården utförs enligt gällande publikationer och blanketter, som antingen är gemensamma för alla fordon och aggregat eller speciella för tgb 11 och 13 (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 expansionstanken. 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% frysskyddsvätska.

Om ingen vätska syns i expansionskärl: ta bort lock på kylare och expansionskärl. Fyll vätska i kylaren tills rätt nivå erhålls i expansionskärl. Sätt dit lock på kylare och expansionskärl.

Obs! Expansionskärls lock är ett trycklock. Förväxla inte detta med locket för vindrutespolarbehållaren.

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



Bild 92. Expansionstank



Bild 93. Påfyllningshål för kylvätska

2 Olja

Kontrollera oljenivån i motorn med oljemätstickan. Torka av stickan 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.

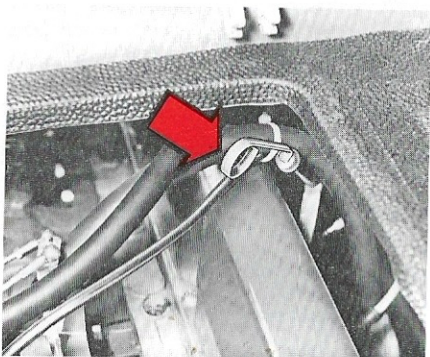


Bild 94. Oljemätsticka

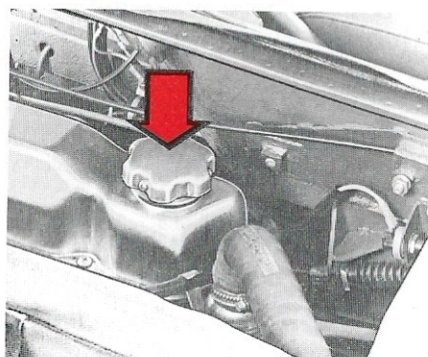


Bild 95. Påfyllning av olja i motor

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).



Bild 96. Kontroll av drivmedel

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. Kontrollera att däcken har rätt rotationsriktning. 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 slirskydd (snökedjor)

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
- reflexanordningarna 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.

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.

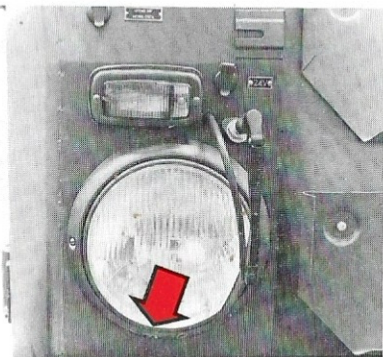


Bild 97. Skruv för strålkastarens sarg

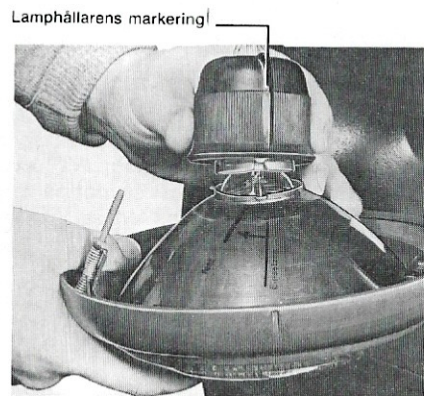


Bild 98. Lamphållare

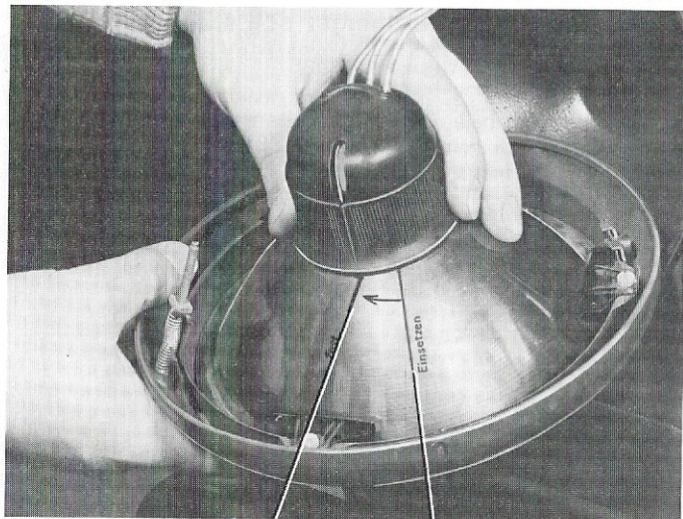


Bild 99. Lyktans markeringar

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

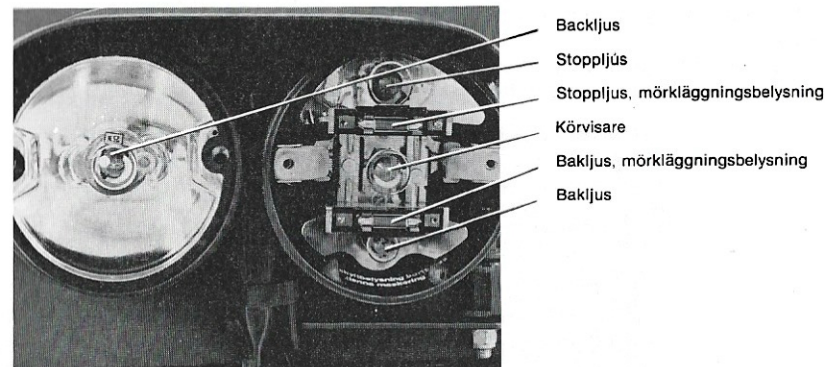


Bild 100. Belysning, bak

Inställning av strålkastare

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

Skruv för sidjustering

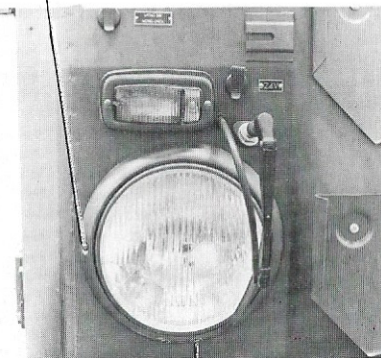


Bild 101. Inställningsskruvar för strålkastare

8 Körvisare, signal, torkare, spolare

Kontrollera att:

- körvisarna fungerar samt är hela och rena
- signalhornet fungerar
- vindrutetorkarna fungerar och att torkarbladen är hela och ligger väl an mot rutan i hela sin längd
- vindrutespolarna fungerar och att vätskebehållaren är fylld.
- strålkastarrengörare och -spolare fungerar.



Bild 102. Påfyllning av spolarbehållare

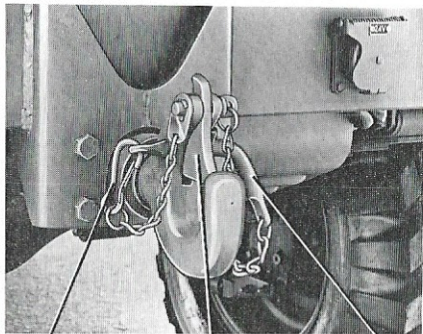
9 Draganordning

Kontrollera att:

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

Finns släpfordon kontrollera att:

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



Karbinhake Stängklaff Stängbult

Bild 103. Dragkrok

10 Utrustning, last, redskap

Kontrollera att utrustning och last är väl stuvade.

Kontrollera att verktygen är inlagda på sina platser och att förbandssats 2 och kontrollbok medförs. Kontrollera att alla passagerare använder bilbälte och att dessa är rätt tillpassade. Justering av bilbälte, se s 38.

11 Instrument, kontrollampor, reglage

Kontrollera att oljetryckslampan slocknar när motorn har startat.

Kontrollera generatorns laddningskontrollampa. Den ska vara släckt när generatoren 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 jämt 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, d v s 80–90° C
- kontrollampan för oljetryck inte lyser
- kontrollampan för laddning inte lyser

Kontrollera även bränslemätaren (tid för påfyllning)

Obs! Föreskrivna maxhastigheter får inte överskridas.

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.

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 smörjning, oljebyten, filterbyten m m antecknas. Kontrollera vid reparation att erforderliga uppgifter förs in i reparationsjournalen.

Särskild tillsyn

MOTOR

1 Inloppsrör, utloppsrör, avgasrör, ljuddämpare och ändrör

Kör motorn på driftvarvtal (ca 1500 r/min).

Kontrollera att:

- inlopps- och utloppsrörens fästmuttrar sitter fast och att rören är hela
- avgaskontrollsystemets spjäll kan röras och återgå med fjäderkraft
- slangar till vevhusventilationen är anslutna och är hela
- slangar till vakuummottagen sitter fast
- avgasrör, ljuddämpare och ändrör sitter fast i sina upphängningar
- med startad motor, läckning inte förekommer vid packningar, skarvar och förbindningar.

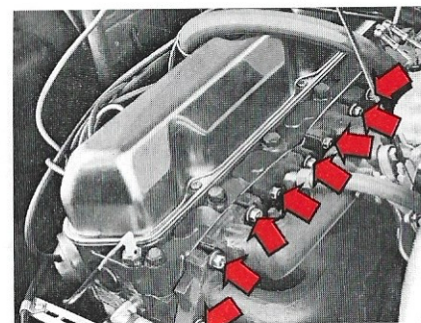


Bild 104. Fästmuttrar

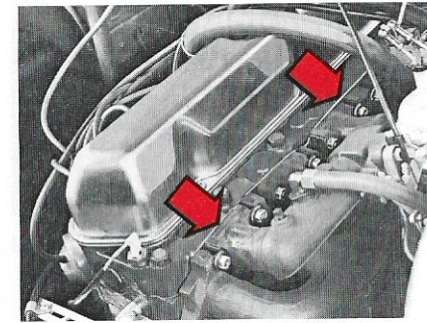


Bild 105. Packning

Motor (varmkörd)

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

Varning! Avgasläckning utgör en fara för förare och personal!

2 Kylare, lock, slangar, rör

Kontrollera att:

- kylaren sitter fast och inte är skadad, läcker eller att luftgenomsläpp hindras av löv eller dyl
- ingen läckning förekommer på slangar, rör, förbindningar, förskruvningar och kranar (motorvärmarruttag)
- slangar inte är spruckna, nötta eller har bränn- och oljeskador
- övertryckslockets ventiler ej har fastnat (gäller locket på expansionskärllet)
- värmarnas reglage för temperaturinställning fungerar
- inför och under vintersäsongen, motorvärmarranslutningens kranar kan vridas, och att gummipackningarna är oskadade
- kylvätskans frysskydd håller angivna värden.

Vintertid

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

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

Byte av kylvätska

Kylvätskan bevarar sina egenskaper i ca 4 år. Därefter bör den bytas, lämpligen på hösten. Gör ren kylsystemet och kontrollera termostaten i samband med bytet.

Töm kylsystemet enligt följande:

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

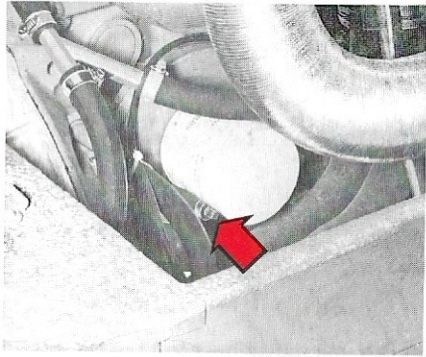


Bild 106. Avtappningspropp på oljekylare

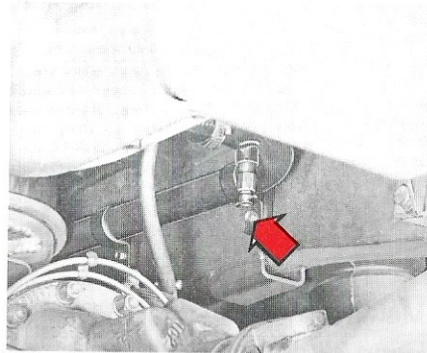


Bild 107. Kran på slang mellan kylare och motor

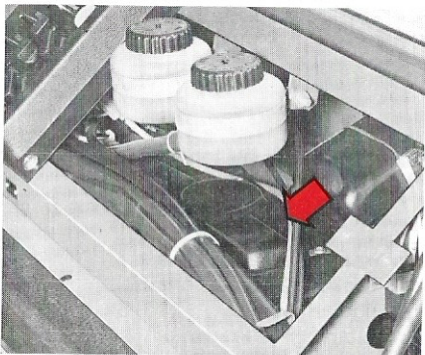


Bild 108. Lucka över kylarlock

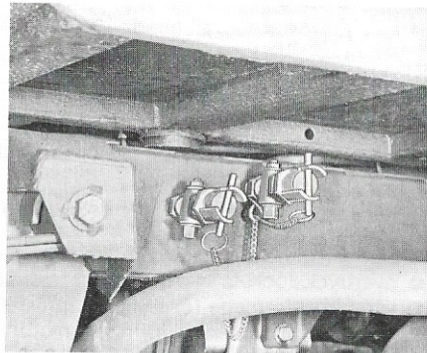


Bild 109. Anslutning för motorvärmare

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.
- 5 Skruva fast täckplåten över kylaren.

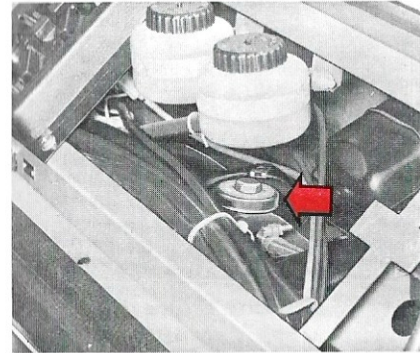


Bild 110. Kylarlock

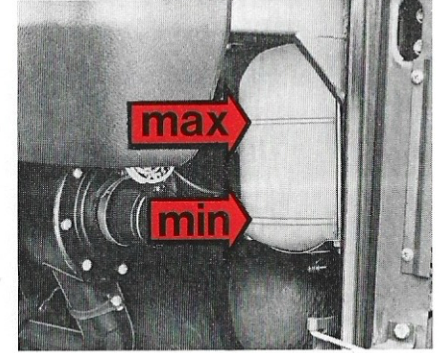


Bild 111. Expansionstank

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 1 cm mellan generatorns och fläktaxelns remskivor)
- drivremmarna är hela (se på insidan) och fria från olja
- större glapp inte finns vid fläkt eller vattenpumpdragning
- fläktaxelns kopplingar inte lossnat eller är skadade eller att axeln inte vibrerar under rotation
- fläktlagrets spänskruv är åtdragen
- fläktlagrets stödarm är fastskruvad vid ramens tvärbalk (vakuums tanken).

Om så behövs, spänn remmarna enligt följande:

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

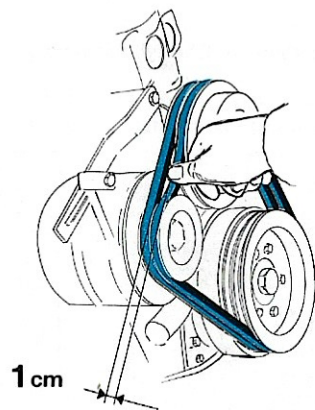


Bild 112. Kontroll av drivremmar

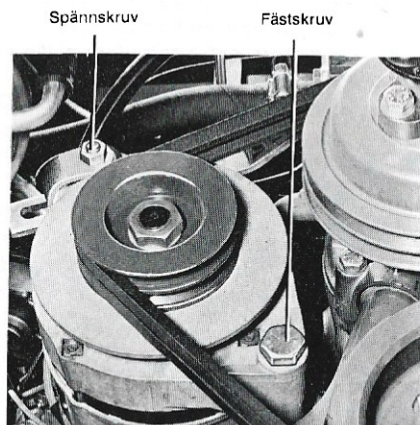


Bild 113. Generatorns skruvar

Byte av drivremmar

- 1 Lossa generatören så att remspänningen minskar.
- 2 Skruva isär den bakre kopplingen på axeln mellan remskiva och fläkt.
- 3 Lossa spänskruven för fläktlagret och skjut lagret framåt så att fläktaxeln och drivremmarna kan tas bort.

Obs! Byt alltid båda remmarna samtidigt!

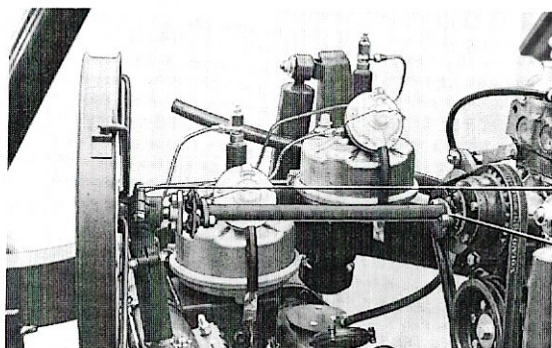


Bild 114. Fläktaxel

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

Kontrollera att:

- läckning inte förekommer vid motorns oljetråg
- läckning inte förekommer från vevaxelns tätning innanför remskivan eller från tätningen vid svänghjulet genom att ta bort proppen under kopplingskåpan, sätt därefter dit proppen
- läckning inte förekommer vid oljekylare eller oljerenare
- läckning inte förekommer vid givaren till oljekontrolllampan
- läckning inte förekommer vid ventilkåpan. Vid läckning torka rent, starta motorn och försök lokalisera läckan
- slangar till vevhusventilation är anslutna och hela.

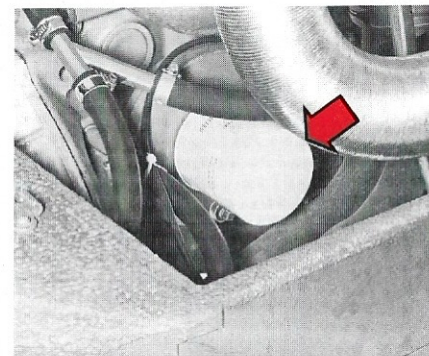


Bild 115. Oljerenare

5 Luftrenare

Kontrollera att:

- luftrenaren sitter fast och att klämmorna håller locket hårt på plats så att tätning erhålls
- slangen till luftrenaren är hel.

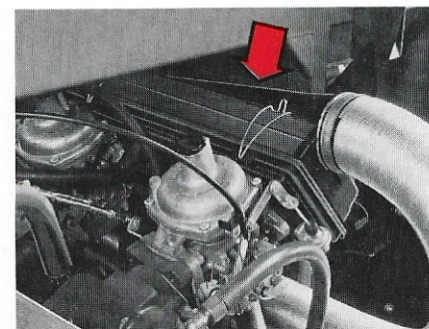


Bild 116. Luftrenare

6 Bränslesystem

Kontrollera att:

- tank, pump, bränslerenare och förgasare sitter fast
- läckning inte förekommer från tank, pump, renare, förgasare eller anslutande ledningar
- vatten och smuts inte samlas i för stora mängder i bränslerenaren. Om så är fallet ta isär och rengör pump och renare
- gasreglaget fungerar samt att avgaskontrollsystemets spjäll inte påverkas vid tomgång
- chokereglaget fungerar samt påverkar gasreglaget
- gasreglaget påverkar varmstartventilen
- tillräckligt med olja finns i förgasarnas dämpcylinder.

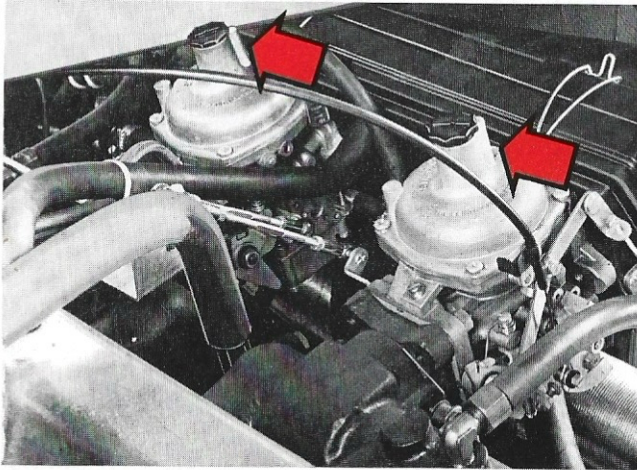


Bild 117. Förgasare

Bränslepump och bränslerenare

Kontrollera att:

- bränslepumpen sitter fast och att anslutningarna är täta
- 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.

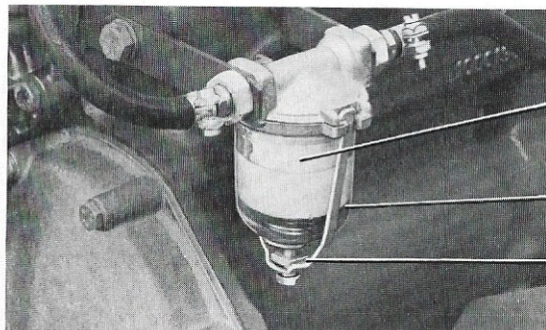


Bild 118. Bränslerenare

Bränsletank med lock och ledningar

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

Kontrollera slangen mellan tank och påfyllningsrör; festsättning, skador och sprickor.

ELSYSTEM

7 Batterier med kablar

Obs! Lossa först stamanslutningen, så att kortslutning förhindras!



Bild 119. Batteriets stamanslutning

Kontrollera att:

- batteriet är rent, helt och sitter fast
- kablarna är hela och rätt fästade på batteri, i ram och vid startmotorn
- laddningstillståndet är tillräckligt. Vid värden under 1,22 vid +20° C ska batteriet laddas
- elektrolytnivån ligger 5–10 mm över plattorna och att propparnas luftningshål är öppna
- batterilådan med isolering tätar och kan fästas ordentligt
- dräneringsröret är rent och helt
- synliga kablar är fastdragna, hela och inte skaver mot någon skarp kant
- batteriuppvärmningens termostater, kablar och platta är hela.

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 43.

8 Tändspole, strömfördelare, tändkablar, tändstift

Kontrollera att:

- förkopplingsmotståndet, tändspolen och strömfördelaren sitter fast och är rena och torra
- kablar är rena, hela och ordentlig fästade vid sina anslutningar
- dammskydden är hela och rena
- slangen till vakuumpregulatorn är hel och rätt fästad.

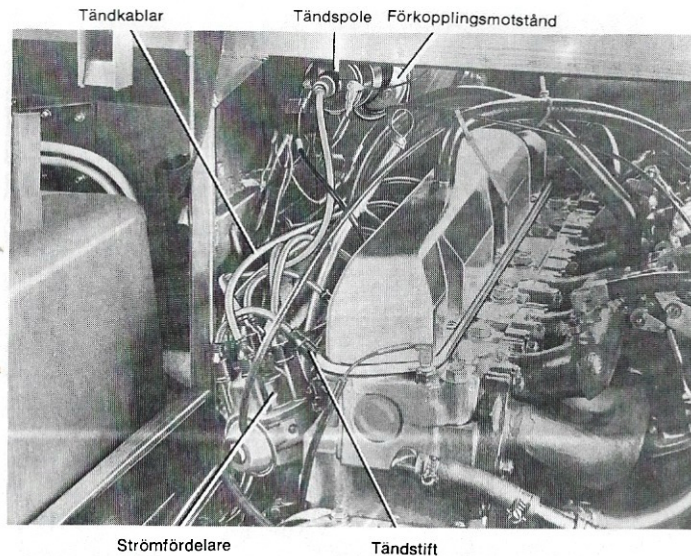


Bild 120. Strömfördelare och kablar

KRAFTÖVERFÖRINGSSYSTEM

9 Koppling och växellådor

Kontrollera att:

- kopplingens spel är riktigt, 5 mm vid hävarens övre del
- kopplingen inte slirar eller huggar
- missljud inte hörs från urkopplingslagret när kopplingen trycks ned med motorn igång
- skador inte finns på kopplingens detaljer
- växellådornas upphängning, festsättning är felfri
- avtappnings och nivåpluggar är täta
- läckning inte uppstått vid skruvförbanden
- avluftningsslangar är hela och anslutna
- vid läckning rätt nivå finns (Obs! växellådan och fördelningslådan har skilda oljeutrymmen)
- framhjulsdriften kopplas i och ur på rätt sätt
- växelspaken kan föras till de olika lägena utan svårighet och att inga onormala ljud hörs.

Justering av koppling

Kopplingshävarens spel ska vara 5 mm. Det justeras genom att kopplingsvajerens hölje flyttas med muttrarna vid infästningen i kopplingskåpan.

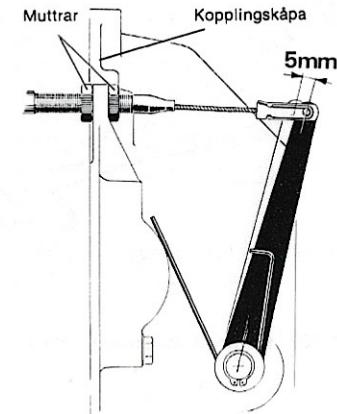


Bild 121. Justering av koppling

10 Kardanaxlar med knutar, fram- och bakaxlar

Kontrollera att:

- medbringarnas bultar sitter fast
 - knutkors och glidskarvar inte glappar
 - kardanaxlar och gummidamasker inte är skadade
 - skruvförband på fram och bakaxlar är dragna
 - axlarna inte läcker olja. Vid läckning kontrollera nivån (Obs! hjulväxlarna har eget oljeutrymme)
 - diffspärrarna kan kopplas i och ur och att kontrollampen fungerar
- Obs! att tändningsnyckeln måste vara tillslagen under kontrollen.

BROMSSYSTEM

11 Bromsar

Färd- och parkerbroms

Kontrollera att:

- bromsvätska finns i erforderlig omfattning, se avsnittet Smörjning, punkt 2
- servocylindrarna sitter fast
- systemet inte läcker och att slangar inte ligger an och nöts
- bromsbackarna inte släpar på bromstrummorna när bromspedalen är uppsläppt. (Kontrolleras med upplyft hjul eller genom att känna om någon bromstrumma blivit varm under körning)
- framhjulsdriften kopplas in vid hård bromsning. (En luftpysning hörs tydligt vid magnetventilen bakom passagerarsätet när framhjulsdriften kopplas in.)
- bromspedalen har 10 mm spel
- varningsventilens el-kabel sitter fast
- bromstätningarna är hela
- parkerbromsen fungerar senast vid 4-5 hack på spärrsegmentet samt att spärren griper in.

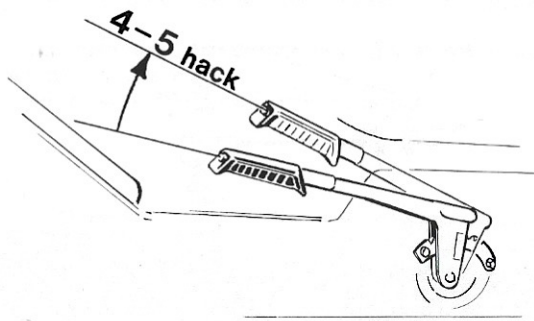


Bild 122. Kontroll av parkerbroms

STYRSYSTEM

12 Ratt, styrväxel, länkar och stag

Kontrollera att:

- med hjulen rakt fram glapp inte förekommer i ratten samt att rattroret sitter fast
- styrväxeln sitter fast
- glapp inte förekommer i länksystemet
- styrstagen inte krökts eller på annat sätt deformerats
- skyddet över framhjulsknuten inte är skadat
- glapp inte förekommer i spindeltappar
- framdäcken inte är ojämnt slitna.

RAM OCH FJÄDRAR

13 Ram, fjädrar och stötdämpare

Kontrollera att:

- inga sprickor uppstått i ramen samt tvärbalkarnas infästning i ramen
- fjäderhänkenas fästbultar är dragna
- gummihålfjädrarna är hela och fastsatta
- fjäderpaketen är fastsatta samt att inga fjäderblad är avbrutna
- stötdämparna är fastsatta och att ingen olja läcker ut.

KAROSSERI

14 Personal och lastutrymme, durkar, stötfångare, motorhuv

Kontrollera att:

- motorhuv, motorlucka samt taklucka går att stänga och låsa
- dörrar, dörrstopp, lås, gångjärn och tätninglistor är hela och fungerar
- stötfångare och stänkskydd sitter fast och är oskadade
- backspeglarna är hela och sitter fast
- vindrutetorkarnas och strålkastartorkarnas torkarblad är hela
- spolare för vindruta och strålkastare fungerar
- förarstolen går att ställa i samtliga lägen och att den spärrar
- fällsätet bak är ordentligt låst
- bilbältena är hela och rena.

Städa bilen invändigt samt töm askkoppen och gör ren instrumentpanelen.

UTRUSTNING

15 Draganordningar

Kontrollera att:

- dragkroken inte är skadad
- dragkrokens stängklaff går lätt, kan låsas med stängbulten och säkras med karbinhaken
- dragbulten framtill inte är skadad

16 Övrig utrustning och tillbehör

Kontrollera att:

- all utrustning enligt tillbehörslistan finns
- verktyg är hela och av rätt sort samt rena
- slirskydden är hela och placerade i sina fack
- bränsledunk och reservhjul är ordentligt fastsatta
- övrig utrustning förvaras på avsedd plats.

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 renovering av styrväxeln.

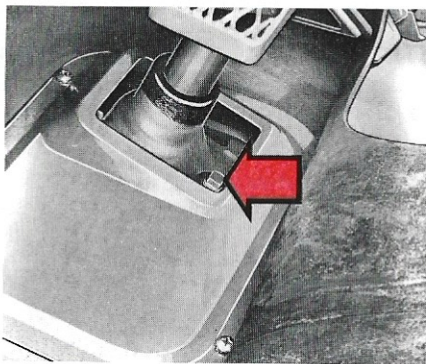


Bild 123. Styrväxel

2 Bromsvätskebehållare

Kontrollera att bromsvätskebehållarna är fyllda med bromsvätska till mellan MIN- och MAX-strecken. Vid påfyllning använd bromsvätska enligt smörjschema.

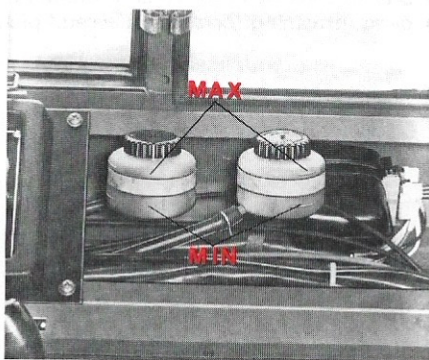


Bild 124. Bromsvätskebehållare

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 78.

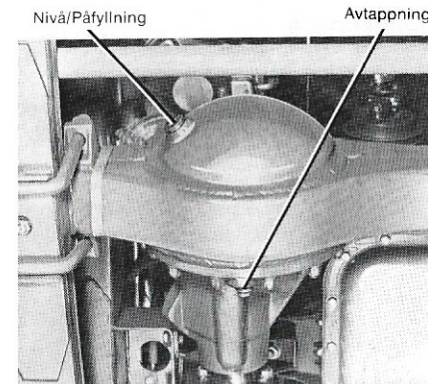


Bild 125. Framaxelväxel

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 78.

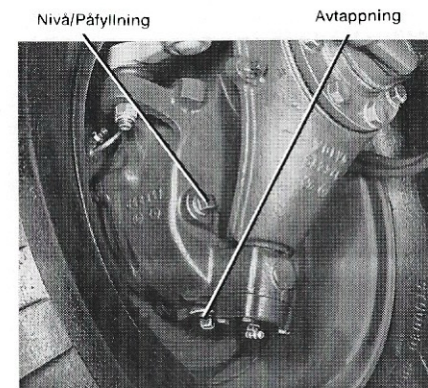


Bild 126. Främre hjulväxel

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 78.

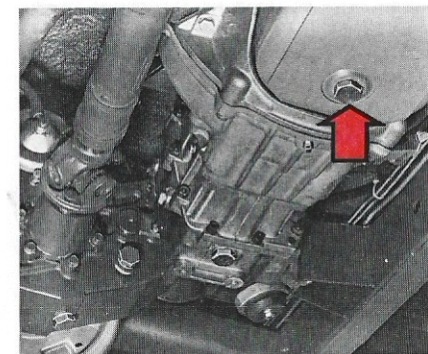


Bild 127. Oljeavtappningshål, motor

6 Oljerenare

Byte av oljerenare ska ske endast i samband med byte av olja i motorn.

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. Vrid därefter ytterligare 1/2 varv (läs monteringsanvisningen på den nya renaren).

När motorn körts ca 5 min, kontrollera att ingen oljeläckning förekommer.

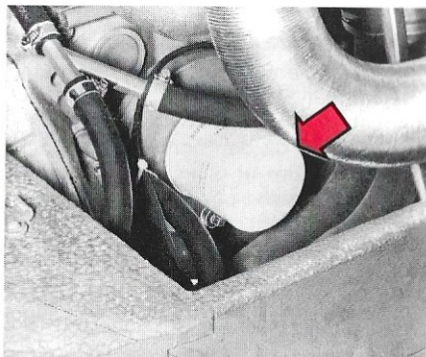


Bild 128. Oljerenare

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 78.

Obs! Växellåda och fördelningsväxellåda har skilda oljevolymer!

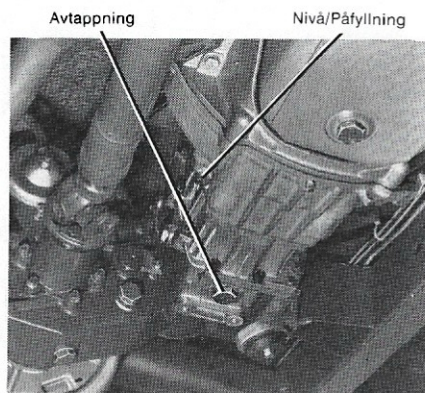


Bild 129. Växellåda

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 78.

Obs! Växellåda och fördelningsväxellåda har skilda oljevolymer!

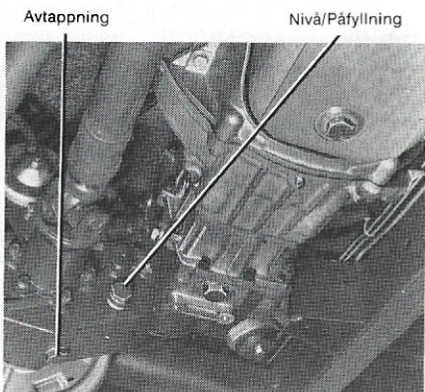


Bild 130. Fördelningsväxellåda

9 och 23 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 78.

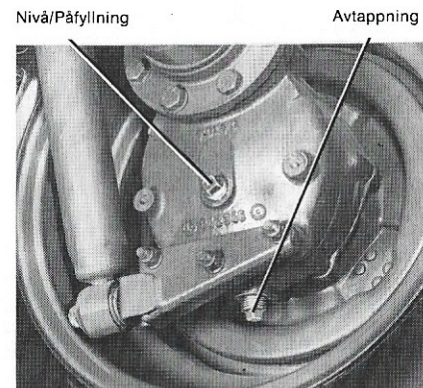


Bild 131. Bakre hjulväxel

10 och 22 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 78.

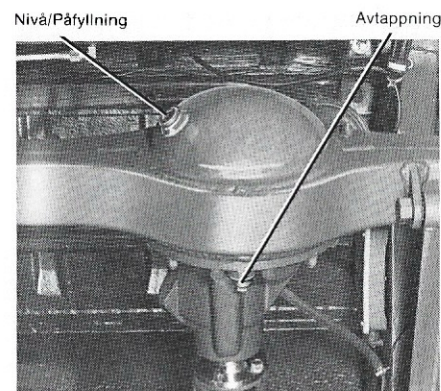


Bild 132. Bakaxelväxel

11 Hjälpstyrarm

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

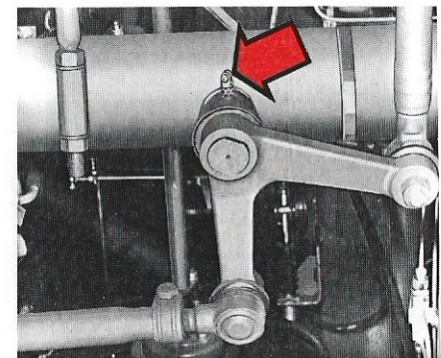


Bild 133. Hjälpstyrarm

12 Undre spindel

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

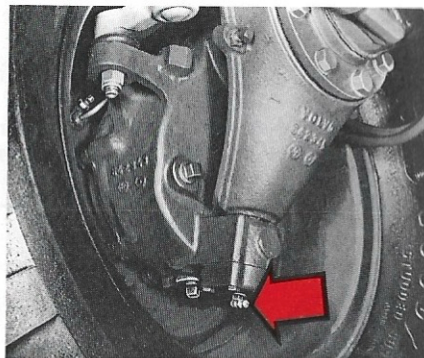


Bild 134. Undre spindel

13 Övre spindel

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

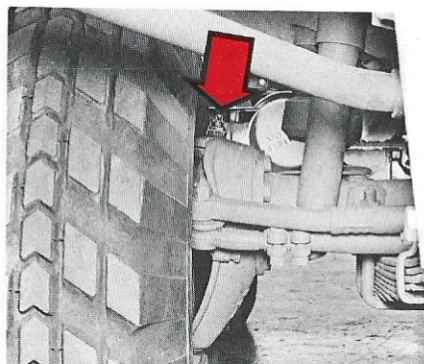


Bild 135. Övre spindel

14 Förgasare

Kontrollera oljenivån i förgasarnas dämpcylinder.

Lossa dämpkolven och för den upp och ner omedelbart ovanför gångorna i vakuumkammerlocket.

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

Fyll på olja vid behov enligt smörjschema.

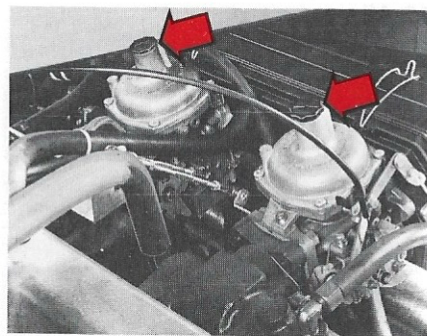


Bild 136. Förgasare

15 Luftrenare

Knäpp loss de fyra klämmorna som håller luftrenarens lock. Böj försiktigt upp luftrenarlocket och ta bort den gamla pappersinsatsen. Var noga med att den nya insatsen sätts dit rätt. Lägg på luftrenarens lock och knäpp fast det med de fyra klämmorna.

Obs! Pappersinsatsen får inte tvättas eller göras ren. Den enda åtgärden som får förekomma är byte.

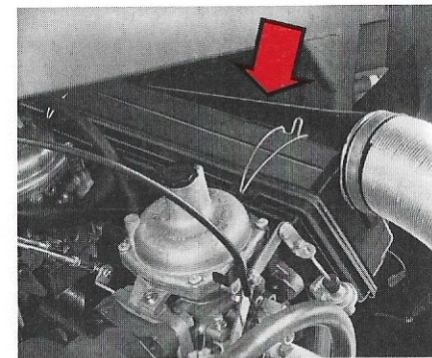


Bild 137. Luftrenare

16 Kopplingskäpa

Dränera kopplingskåpan vid varje oljebyte i motorn.

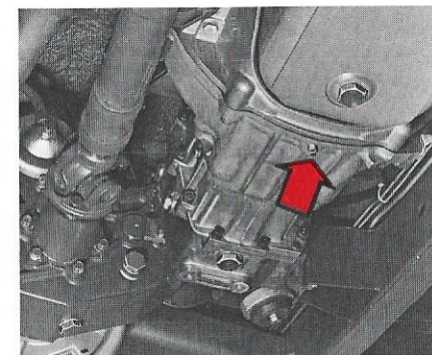


Bild 138. Kopplingskåpa

17 och 25 Glidskarvar

En smörjnippel på varje kardanaxeln (tgb 11: två, tgb 13: tre). Smörjning med handfettsspruta: tre pumpslag.

Smörjning med tryckluftsspruta: öppna ventilen på ventilhandtaget 2–3 s.

18 och 24 Kardanknutar

En smörjnippel på varje kardanknut (tgb 11: fyra, tgb 13: sex). Smörj tills fett tränger fram i alla fyra lagerskålarna. Om fett inte tränger fram — vrid på kardanaxeln.

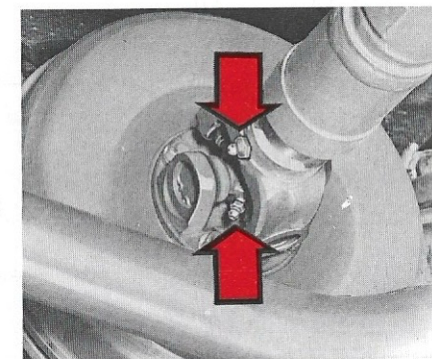


Bild 139. Glidskarv och kardanknutar

19 Dragkrok

En smörjnippel. Smörj tills fett tränger fram vid lagren.

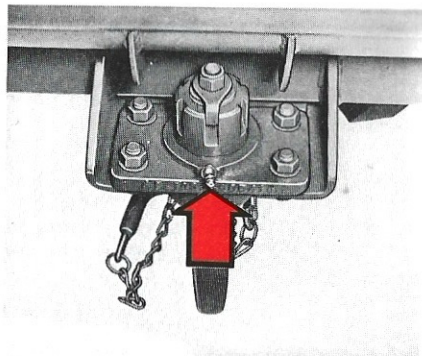


Bild 140. Dragkrok

26 Vagga (endast tgb 13)

En smörjnippel. Smörj tills fett tränger fram vid lagren.

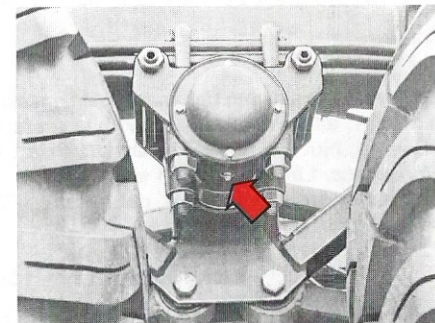


Bild 142. Vagga

20 Leder, länkar, gångjärn, lås

| Smörjställen | Antal | Smörjställen | Antal |
|--------------------------------|-------|---------------------------|-------|
| 1 Vindrutetorkarnas axlar | 2 | 7 Stolskenor | 2 |
| 2 Lock till hylstag | 4 | 8 Gas- och chokereglage | 5 |
| 3 Strålkastarrengörarnas axlar | 2 | 9 Lock på instrumentpanel | 2 |
| 4 Dragfäste | 1 | 10 Låsbleck | 5 |
| 5 Dörrgångjärn | 10 | Låsklackar | 5 |
| 6 Backspegelarmarnas fästen | 2 | 11 Dragkrokens stängklaff | 1 |

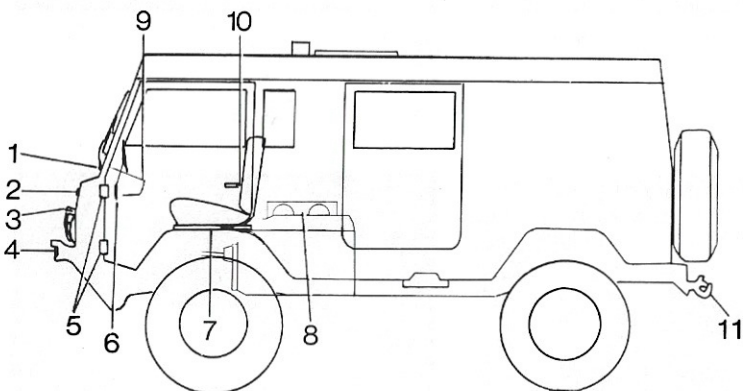


Bild 141. Leder, länkar, gångjärn och lås

