

F 1093-586010
(F 586-1)



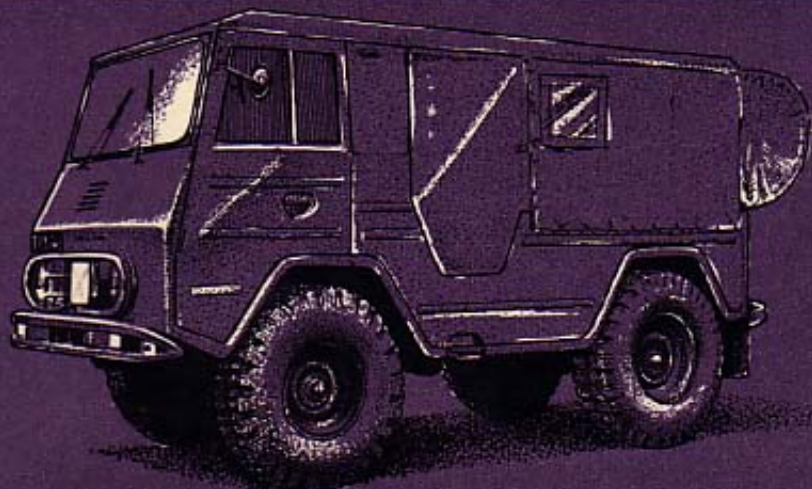
Raptgbil 9033 Pvrbtgbil 9032

Beskrivning del I

KUNGL ARMÉFÖRVALTNINGEN



1968





VOLVO
51337

ALLMÄNT

Denna beskrivning behandlar radiopersonterrängbil 9033, MT (M 5180-903311) och pansarvärnsrobotterrängbil 9032, MT (M 5190-903211).

Bilarna är avsedda för körning både på landsväg och i terräng.

Normalt skall bilarna köras med drivning enbart på bakaxeln men vid behov kan drivning kopplas in även på framaxeln.

Bilarnas terrängframkomlighet ökas genom att bakaxeln är försedd med differentialbroms.

Bilarna har två växellådor, en synkroniserad, fyrväxlad huvudväxellåda och en inte synkroniserad, tvåväxlad fördelningsväxellåda, vilka tillsammans ger totalt åtta växlar framåt och två bakåt.



VOLVO
51542

Bild 1. Raptbil 9033 från vänster



VOLVO
51541

Bild 2. Raptbil 9033 från höger



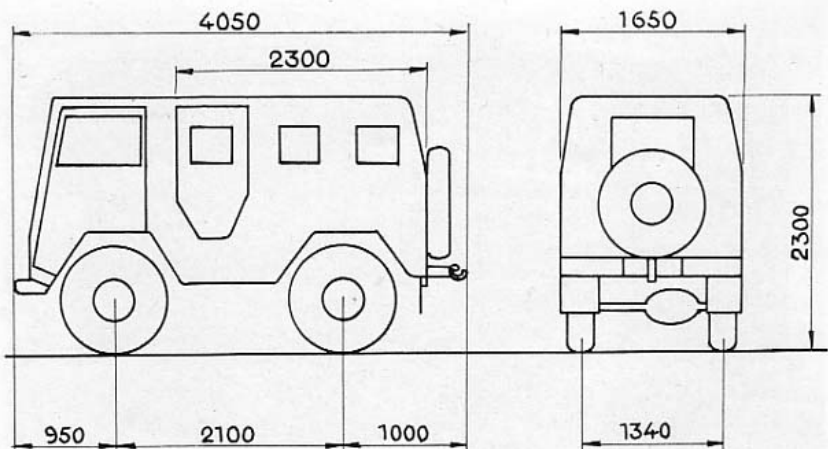
VOLVO
51543

Bild 3. Pvrbtgbil 9032 med kapell



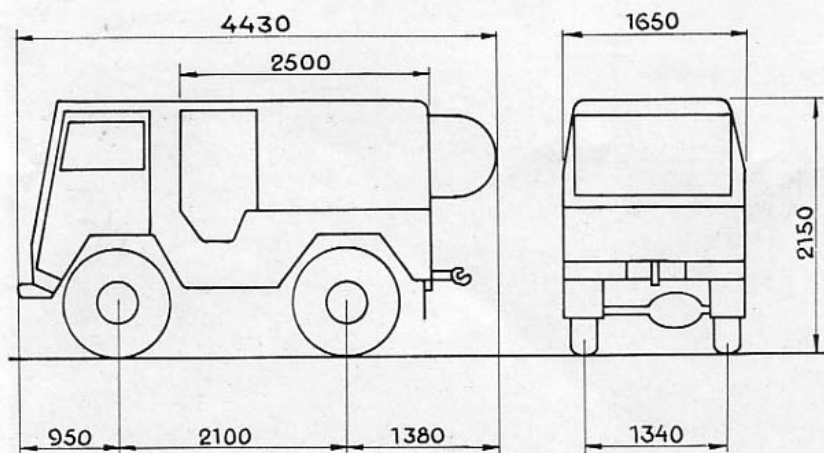
VOLVO
51544

Bild 4. Pvrbtgbil 9032 utan kapell



VOLVO
51547

Raptbil 9033



VOLVO
51548

Pvrbitbil 9032

DATA

Allmänt

Typbeteckning, radiopersonterrängbil,	
KAF	Raptgbil 9033
VOLVO	L 3315 HT
Typbeteckning, pansarvärnsrobotterrängbil,	
KAF	Pvrbtgbil 9032
VOLVO	L 3314 PU
Högsta antal passagerare (utom förare),	
Raptgbil 9033	4
Högsta antal passagerare (utom förare),	
Pvrbtgbil 9032	2
Lägst hast (vid lågväxel och	
1500 varv/min)	4,3 km/tim
Högst hast (vid högväxel och	
4500 varv/min)	96,5 km/tim

Bilarnas typbeteckning, chassinummer och totalvikt är instämplade på en skylt placerad på instrumentbrädan.

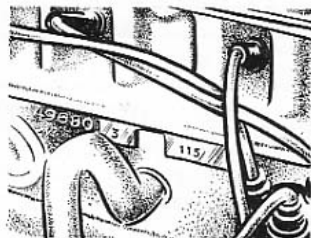


På **raptgbil 9033** finns **typbeteckning och chassinummer** instämplade längst fram i vänstra rambalken.

På **pvrbtgbil 9032** finns **motsvarande siffror** instämplade på en skylt fastsatt på styrsidans rambalk.



Motorns detaljnummer är ingjutet i motorblockets vänstra sida, bredvid detta finns **motornumret (tillverkningsnummer)**.



Växellådorna är försedda med två lika skyltar med **typbeteckning, detaljnummer och tillverkningsnummer**. Den ena skylten sitter ovanpå mellanplattan omedelbart bakom huvudväxellådan. Där instämplade detalj- och tillverkningsnummer avser den kompletta enheten huvudväxellåda + fördelningsväxellåda. Den andra skylten sitter på fördelningsväxellådans hus på vänster sida och gäller för den separata fördelningsväxellådan.



Fram- och bakväxelns detaljnummer är ingjutet och tillverkningsnumret instansat i fram- och bakväxelhuset.

Måttuppgifter	Raptgbil 9033	Pvrbtgbil 9032
Längd (inkl dragkrok)	405 cm	443 cm
Längd, passagerar eller lastutrymme	230 cm	250 cm
Bredd	165 cm	165 cm
Bredd, passagerar eller lastutrymme	154 cm	154 cm
Höjd	230 cm	215 cm
Vänddiameter	1140 cm	1140 cm
Axelavstånd	210 cm	210 cm
Spårvidd, fram	134 cm	134 cm
bak	134 cm	134 cm
Överhäng, fram	95 cm	95 cm
bak	100 cm	138 cm
Dragkrokens centrumhöjd (olastad)	60 cm	60 cm
Frigångsvinkel, fram	40°	40°
bak	32°	32°
Frigångshöjd	29 cm	29 cm

Viktuppgifter	Raptgbil 9033	Pvrbtgbil 9032
Tjänstevikt med tillbehör	2 100 kg	2 175 kg
Max last	510 kg	250 kg
Totalvikt	2 610 kg	2 400 kg
Största axeltryck (bak)	1 440 kg	1 170 kg

Motor

Typbeteckning	B 18 A
Effekt (DIN) vid 4500 varv/min	68 hk
Max vridmoment (DIN) vid 2600 varv/min	13,5 kpm
Cylinderantal	4
Cylinderdiameter	84,14 mm
Slaglängd	80 mm
Slagvolym	1,78 liter
Kompressionsförhållande	8,7
Tomgångsvarv (varm motor)	500–700 varv/min
Ventilsystem	Toppventiler
Förgasare, typ	Fallförgasare
beteckning	ZENITH-36 VN
Bränslepump	AC membranpump UG
Kylsystem, typ	Vätskekylning, (Övertryck 0,25 kp/cm ²)
Termostat, börjar öppna vid	75°–78° C
fullt öppen vid	89° C
Kilrem för fläkt och generator, beteckning	HC 38 × 35"

Elsystem, raptgbil 9033

Spänning	24 V
Batteri, typbeteckning	KAF M 2672–101010
	Boliden BOLBA-108 M 57 K
	eller motsvarande
kapacitet	57 Ah
jordad pol	Minuspol
Elektrolytens spec vikt, fulladdat batteri	1,275–1,285
då batteriet bör omladdas	1,230
Generator, typbeteckning	CAV-AC 524 - Y 18 M
typ	Växelströmgenerator
maxström	31 A vid 27,5 V
maxeffekt	850 W
Startmotor, typbeteckning	BOSCH-0 001 308 006
	(EGE 1/24 R 303)
effekt	1 hk
Laddningsregulator, typbeteckning	CAV-1877670
Säkring, 8 amp	14, BOSCH-1 904 520014
	(NSG 3/4 Z)
Säkringsplint	Höger sida i förarutrymmet
Schema över säkringsplint	Se skylt i skyddslock eller punkt 15 under avsnittet Särskild tillsyn

Generatorsäkringar 60 amp	2, English Electric GS 150/75, placerade i säkringslåda på batterilådans frångavel
Säkring för radioelektriska systemet	1, BOSCH 1-191 017 000 (WSG 512/2 X)
Tändföljd	1-3-4-2
Tändspole, typbeteckning	BOSCH-0 221 112 002 (ZS/KCM 24)
Tändstift, typbeteckning	BOSCH-0 240 235 004 (WC 175 ERT I)
elektroavstånd	0,7 mm
åtdragningsmoment	3,8–4,3 kpm
Fördelare, typbeteckning	BOSCH-0 231 161 001 (ZV/JBM 4)
rotationsriktning	Moturs
kontaktgap	0,4–0,5 mm

Glödlampor raptgbil 9033	Effekt	Antal	Socket	Fabrikat te
Strålkastare	55/50 W	2	P 45 t	OSRAM-7952
Parkeringsljus	4 W	2	BA 9 s	OSRAM-3930
Stoppljus	3 W	2	S 6	OSRAM-6444
Körvisare/bakljus	20/7 W	2	BAY 15 d	OSRAM-7244
Körvisare, fram	20 W	2	BA 15 s	OSRAM-7535
Mörkläggningsljus, fram	15 W	2	S 8,5	OSRAM-6453
Positionsljus	3 W	2	S 6	OSRAM-6444
Instrumentljus	2 W	4	BA 9 s	OSRAM-3797
Kontrollampor,				
helljus	1.2 W	1	BA 9 s	LUMA-4030
körvisare	1.2 W	1	BA 9 s	LUMA-4030
laddning	2 W	1	BA 9 s	OSRAM-3797
Takbelysning, förarutrymme .	10 W	2	S 8,5	OSRAM-6429
Takbelysning, signalutrymme	10 W	4	S 8,5	OSRAM-6429

Elsystem, pvrbtgbil 9032

Spänning	12 V
Batteri, beteckning	KAF M 2672 - 101010 Boliden BOLBA-108 M 57 K eller motsvarande
kapacitet	57 Ah
jordad pol	Minuspol
Elektrolytens spec vikt,	
fulladdat batteri	1,275–1,285
då batteriet bör omladdas	1,230

Generator, typbeteckning	BOSCH-LJ/GG 240/12/2400
effekt	AR 7 mr 300 W
Startmotor, typbeteckning	BOSCH-EGD 1/12 AR 37
effekt	1 hk
Laddningsregulator, typbeteckning	BOSCH-RS/VA 240/12/2
Säkring 8 amp	11, BOSCH-NSG 3/3 Z
4 amp	1, BOSCH-NSG 10/1Z
Säkringsplint	Höger sida i förarutrymmet
Schema över säkringsplint	Se skylt i skyddslock eller punkt 15 under avsnittet Särskild Tillsyn
Tändföljd	1-3-4-2
Tändspole, typbeteckning	BOSCH-TK-12 A 3/1
Tändstift, typbeteckning	BOSCH-W 175 T 1 eller motsvarande
elektroavstånd	0,7 mm
åtdragningsmoment	3,8–4,3 kpm
Fördelare, typbeteckning	BOSCH-VJUR 4 BL 33
rotationsriktning	Moturs
kontaktgap	0,4–0,5 mm

Glödlampor pvrbtgbil 9032	Effekt	Antal	Sockel	Fabrikat te
Strålkastare	45/40 W	2	BA 20 d	OSRAM-7351
Parkeringsljus	2 W	2	BA 9 s	OSRAM-3796
Stoppljus	3 W	2	S 6	OSRAM-6439
Körvisare/bakljus	20/5 W	2	BAY 15 d	OSRAM-7241
Körvisare, fram	15 W	2	BA 15 s	OSRAM-7533
Mörklägningsljus, fram	15 W	1	S 8	OSRAM-6451
"	3 W	1	S 6	OSRAM-6439
Positionsljus	3 W	2	S 6	OSRAM-6439
Instrumentljus	2 W	3	BA 9 s	OSRAM-3796
Kontrollampor, helljus	2 W	1	BA 9 s	OSRAM-3796
körvisare	2 W	1	BA 9 s	OSRAM-3796
laddning	2 W	1	BA 9 s	OSRAM-3796
Takbelysning	10 W	1	S 8	OSRAM-6411

Kraftöverföring

Koppling

Typ	Enkel torrlamell
Kopplingspedalens frigång	25–30 mm
Kopplingsgaffelns frigång	3–4 mm

Växellåda

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

Fördelningsväxellåda

Typbeteckning	ZF VG 50 alt G 5
Utväxling: Landsvägsväxel	1,36: 1
Terrängväxel	3,25: 1

Framaxelväxel

Typ	Konisk kuggväxel (Hypoid), helt avlastad
Typbeteckning	Salisbury 4 HA
Utväxling	5,38: 1

Bakaxelväxel

Typ	Konisk kuggväxel (Hypoid) med differentialbroms, halvt avlastad
Typbeteckning	Salisbury 4 HA med Powr-Lok
Utväxling	5,38: 1

Styrväxel

Typ	Skruv med rulle
Typbeteckning	ZF

Bromsar

Fotbroms

Typ, raptgbil 9033	Hydraulisk med vakuumservo
Typ, pvrbtgbil 9032	Hydraulisk
Effektiv bromsbeläggsarea	1140 cm ²

Handbroms

Typ	Mekanisk kardanbroms
-----------	----------------------

Hjul

Skivhjul med fälg	6,50L × 16"
Däck	8,90–16", 4-lagers

Ringtryck

Fram	Raptgbil 9033	Pvrbtgbil 9032
Bak	1,3 kp/cm ²	1,2 kp/cm ²
	1,5 kp/cm ²	1,2 kp/cm ²

Ättdragningsmoment för hjulmuttrar	11–12,4 kpm (80–90 ftlb)
--	--------------------------

Rymduppgifter

Bränsletank	50 liter
Kylsystem, med värmesystem, raptgbil 9033	10 liter
Kylsystem, pvrbtgbil 9032	8,5 liter
Oljerymd, motor (vid oljebyte)	3,25 liter
(me ^t oljerenare)	3,75 liter
luftrenare	0,20 liter
växellåda	0,75 liter
fördelningsväxellåda	1,3 liter
framaxelväxel	1,5 liter
bakaxelväxel	1,5 liter
styrväxelhus	0,30 liter
framhjulsled	0,25 liter
snäckväxel, utskjutningsstativ, pvrbtgbil 9032	0,50 liter

Maximihastigheter

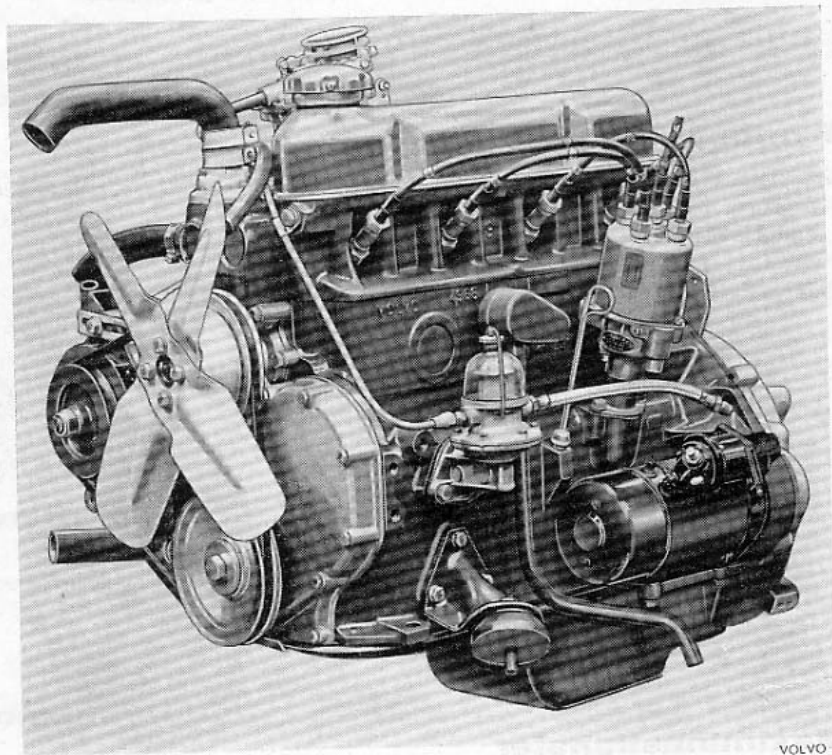
	Lägväxel	Högväxel
1:a växeln	12 km/tim	32 km/tim
2:a växeln	21 km/tim	50 km/tim
3:e växeln	32 km/tim	72 km/tim
4:e växeln	41 km/tim	96 km/tim

Beträffande **högsta tillåtna hastigheter** hänvisas till särskilda bestämmelser.

KONSTRUKTION OCH FUNKTION

Motor

Motorn är en fyrcylindrig förgasarmotor med toppventiler. Kolvarna är tillverkade av lättmetall och har förkromade övre kompressionsringar. Ram- och vevlagerskålarna är utbytbara.

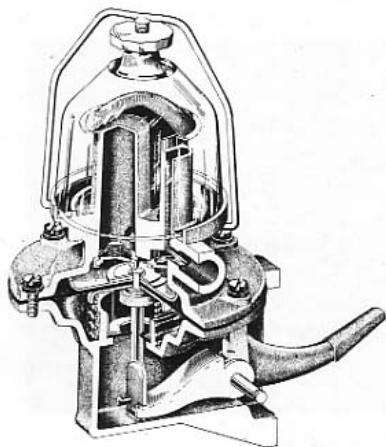


VOLVO
51589

Bild 5. Motor typ B 18 A, raptgbil 9033

Bränslesystem

Bränslepumpen, som drivs av en excenter på kamaxeln, matar fram bränslet från tanken till förgasaren. Denna, som är en fallförgasare, är försedd med handreglerad choke och har snabbtomgångsanordning samt accelerationspump och ekonomiventil.

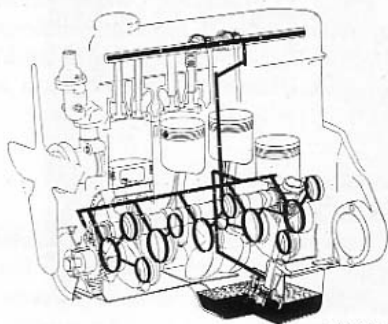


VOLVO
51546

Bild 6. Bränslepump

Smörjsystem

Motorns smörjning ombesörjs av en kugghjulspump som suger oljan från oljetråget i motorns underdel och trycker den genom oljerena- ren ut till motorns samtliga smörj- ställen. I pumpen finns en redu- cerventil som hindrar oljetrycket att nå för höga värden. Oljerena- ren, som är av fullflödestyp har en överströmningsventil som möjlig- gör förbipasserande av olja även vid ett igensatt filter.



VOLVO
51545

Bild 7. Smörjsystem

Kylsystem

Motorn är vätskekyld och har övertryckssystem. Kylvätskecirkulationen ombesörjs av en pump monterad på fläktaxeln. En termostat som öppnar vid ca 75° C hindrar kylvätskan att passera kylarens cellsystem innan motorn uppnått normal arbetstemperatur.

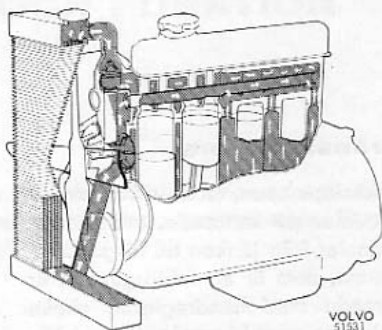


Bild 8. Kylsystem

Elsystem, raptgbil 9033

Bilens elsystem har 24 volts spänning och är försett med en växelströms-generator. Bilen är utrustad med en huvudfrånskiljare placerad till vänster bakom höger framstol. Denna huvudfrånskiljare bryter all ström, alltså även till sambandsutrustningen. Batterilådan är placerad i signalistutrymmet under mellanbordet. I batterilådan finns två stycken seriekopplade 12 volts batterier. Batteriernas kapacitet är 57 Ah. På batterierna finns uttag för hjälpstartanslutning. Bilens elsystem är radioavstört.

Belysning

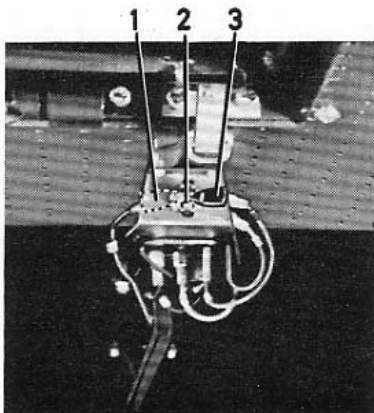
Fordonsbelysning

Belysningen utgörs fram av strålkastare med hel- och halvljus samt parkeringsljus. Dessutom finns två lyktor för mörkläggningsbelysning. Bakåt består belysningen av två kombinationslyktor som innehåller lampor för stoppljus, blinkers/bakljus samt mörkläggningsljus. Vidare finns vid förarutrymmet uttag för sladdlampa samt baktill uttag för släpfordonsbelysning.

Innerbelysning

Innerbelysningen utgörs av en taklampa med strömställare i förarutrymmet samt två taklampor med gemensam trelägesströmställare i signalistutrymmet.

Dörrströmställare är placerade en vid vardera bakre sidodörren och en vid bakdörren och fungerar så att när någon av dörrarna öppnas släcks belysningen i signalistutrymmet, om trelägesströmställaren står i läge 3.



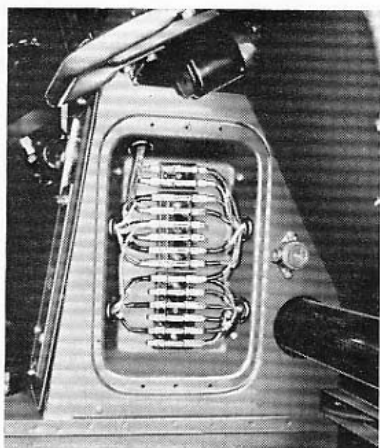
VOLVO
51549

Bild 9. Trelägesströmställare, takbelysning bakre

- Läge 1 Belysningen regleras av dörrströmställarna
Läge 2 Belysningen släckt
Läge 3 Belysningen alltid tänd

Säkringar

Den bilelektriska utrustningen är skyddad genom säkringar, samlade i ett säkringsskåp placerat på högra sidan av överbyggnaden framför motorkåpan. Var alltid noga med att välja rätt säkring. De komponenter som säkringarna skyddar framgår av skylt i skyddslocket, se sida 86.



VOLVO
51550

Bild 10. Säkringsskåp

På batterilådans framtavel finns en säkringslåda för sambandsutrustningen (35 amp) och en säkringsbox för generatorsäkringar (60 amp).

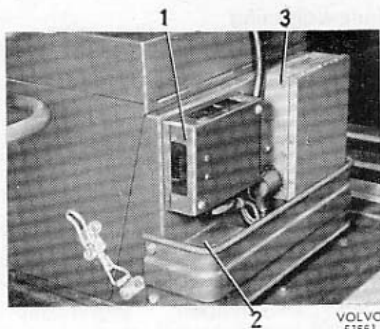


Bild 11.

1. Säkringslåda för sambandsutrustning
2. Säkringsbox för generator
3. Laddningsregulator

Elsystem, pvrbtgbil 9032

Elsystemet har 12 volts spänning och är försett med spänningsreglerad likströmgenerator. Batteriet är placerat på en hylla bakom motorn. Batteriets kapacitet är 57 Ah. På batteriet finns uttag för hjälpstartanslutning.

Belysning

Belysningen utgörs fram av strålkastare med hel- och halvljus. Dessutom finns två lyktor för mörklägningsbelysning. Bakåt består belysningen av två kombinationsbaklyktor som innehåller lampor för stoppljus, blinkers/ bakljus samt mörklägningsljus. Vidare finns i förarutrymmet uttag för sladdlampa samt baktill på bilen uttag för släpfordonsbelysning.

Säkringar

Elsystemet har 12 säkringar placerade i ett säkringsskåp på höger sida av motorkåpan längst fram vid frontplåten. Var alltid noga med att välja rätt säkring. De komponenter som säkringarna skyddar framgår av skylt i skyddslocket, se sida 86.

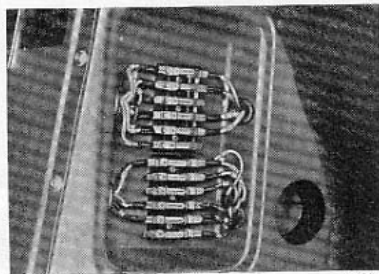
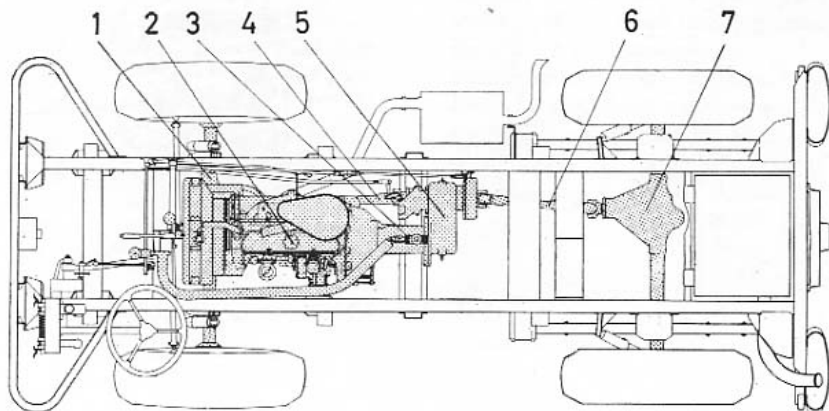


Bild 12. Säkringsskåp

Kraftöverföring



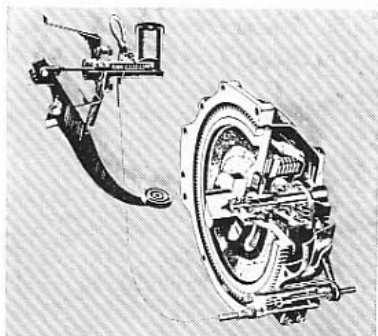
VOLVO
51552

Bild 13. Kraftöverföring

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Framaxel | 5. Fördelningsväxellåda |
| 2. Motor | 6. Kardanaxel till bakaxelväxel |
| 3. Växellåda | 7. Bakaxel |
| 4. Kardanaxel till framaxelväxel | |

Koppling

Kopplingen överför kraften från motor till växellåda. Kopplingen är av enskivig torrlamelltyp. Tryckplattan manövreras med hjälp av tre hävarmar som påverkas från kopplingspedalen. Pedalkraften överförs på hydraulisk väg till urkopplingsgaffeln. Det erforderliga trycket på tryckplattan erhålls från sex tryckfjädrar.

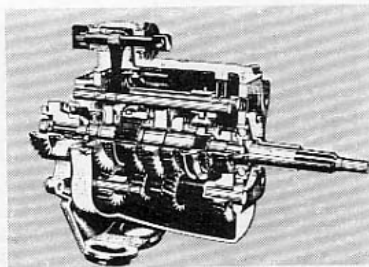


VOLVO
50262

Bild 14. Koppling

Växellåda

Med hjälp av växellådan kan utväxlingsförhållandet mellan motor och axlar avpassas, så att motorn får arbeta inom gynnsammaste varvtalsområde. Växellådan har fyra växlar framåt och en bakåt och är synkroniserad på samtliga växlar framåt, dvs växlingen kan ske utan dubbeltrampning.



VOLVO
50204

Bild 15. Växellåda

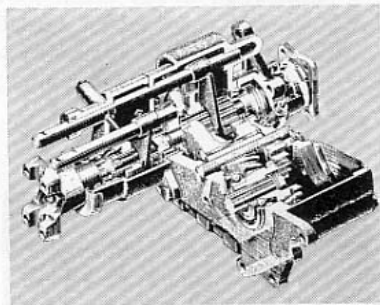
Fördelningsväxellåda

Fördelningsväxellådan överför kraften från växellådan till bak- och framaxelväxeln. Med spaken i läge 4-HJULSDRIFT LÅG är fyrhjulsdraft och lågväxel inkopplade. Detta läge används vid körning i terräng. Lågväxel går att använda endast då fyrhjulsdraft är inkopplad.

Då spaken står i läge NEUTRAL är all kraftöverföring till hjulen fränkopplad.

Då spaken står i läge 4-HJULSDRIFT HÖG är fyrhjulsdraft och högväxel inkopplade. Detta läge får användas endast vid körning på mycket halt eller löst underlag.

Då spaken står i läge BAKHJULSDRIFT HÖG är bakhjulsdraft och högväxel inkopplade. Detta läge används vid landsvägskörning.

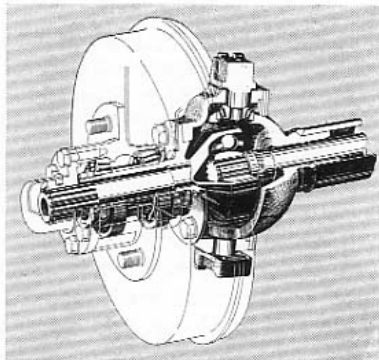


VOLVO
50280

Bild 16. Fördelningsväxellåda

Framaxel

Framaxeln är helt avlastad och försedd med framhjulsled av rzeppa-typ och har i övrigt samma utförande som bakaxeln utom att differentialbroms saknas.

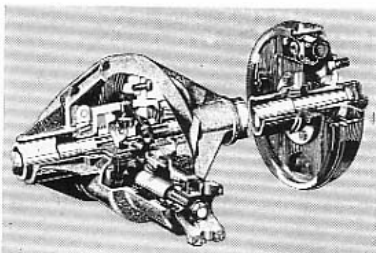


VOLVO
50/76

Bild 17. Framaxelled med rzeppaknut

Bakaxel

Bakaxeln är halvt avlastad och av hypoidtyp med enkel utväxling. I bakaxelväxeln finns dessutom en differentialbroms som automatiskt träder i funktion. Vid en vanlig differential begränsas alltid dragkraften av det hjul som har den sämsta friktionen mot marken. En bakaxel med differentialbroms däremot överför automatiskt dragkraften till det hjul som har det bästa underlaget när ett av hjulen börjar slira. För att differentialbromsen skall fungera tillfredsställande måste en speciell oljekvalitet användas för bakaxelväxeln, under de första 10 000 km.



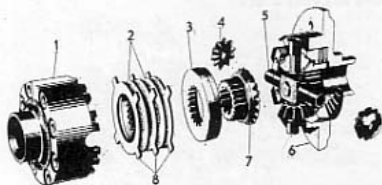
VOLVO
50/87

Bild 18. Bakaxel

Bakaxeln är med undantag av differentialen uppbyggd på samma sätt som en konventionell bakaxel. Differentialens konstruktion framgår av bilderna 18 och 19. Bild 18 visar hela bakaxeln i genomskärning och bild 19 differentialens konstruktion i en "sprängbild".

Axelkorset för de mindre differentialhjulena består av två axlar, som icke är förbundna med varandra. Varje axel är på den sida där den ligger an mot differentialhuset fäst i V-form. Differentialhuset är utformat på motsvarande sätt.

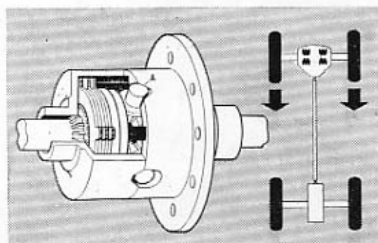
När motorn börjar driva vagnen glider axlarna upp på de sneda ytorna i differentialhuset A (på bild 20) Friktionsplattorna bakom de större differentialhjulena pressas därvid samman och bromsar differentialen. Differentialen är alltså alltid bromsad vid körning rakt fram eller rakt bakåt. Om ett hjul kommer ut på slirig vägbana överförs större delen av det vridande momentet genom det andra hjulet (bild 21).



VOLVO
51553

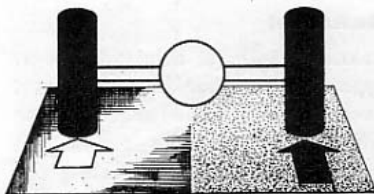
Bild 19. Differential med differentialbroms

1. Differentialhus, mindre halva
2. Lameller, inntertandade
3. Lamellnav och differentialhjulshållare
4. Differentialhjul, mindre
5. Axelkors
6. Differentialhus, större halva
7. Differentialhjul, större
8. Lameller, yttertandade



VOLVO
50272

Bild 20. Körning rakt fram på fast underlag



VOLVO
51554

Bild 21. Körning på halt underlag

Bromssystem

Fotbromsen är hydraulisk.

Raptbil 9033 har fotbroms med servocylinder av vakuumentyp. Dessutom har på denna bil den hydrauliska tryckledningen till bakhjulsbromsarna en bromskraftbegränsare som hindrar ofrivillig låsning av bakhjulen.

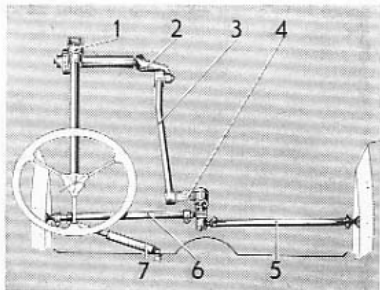
Handbromsen är en mekanisk kardanbroms med invändiga backar och är fäst på fördelningsväxellådans bakre gavel.

Styrssystem

Styrväxeln är av typ skruv och rulle.

Antalet rattvarv från stopp till stopp är ca 4.

Raptgbil 9033 är försedd med styrningsdämpare.



VOLVO
S1532

Bild 22. Styrssystem

- | | |
|--------------|---------------------------|
| 1. Styrväxel | 5. Höger parallellstagg |
| 2. Styrarm | 6. Vänster parallellstagg |
| 3. Länkstång | 7. Styrningsdämpare |
| 4. Mellanarm | |

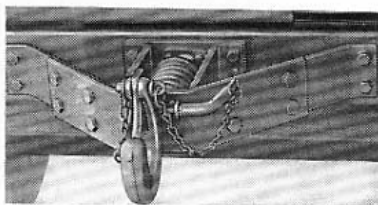
Ram, fjädrar och hjul

Ramen är helsvetsad med sidobalkar i lådsektion. Fjädringen består av halvelliptiska bladfjädrar, gummihjälpfjädrar av hålgummityp samt dubbelverkande stötdämpare av teleskoptyp.

Hjulen består av skivhjul med fälg 6.50 L×16" och däck 8,90-16" 4 lagars.

Dragkrok

Bilen är baktill försedd med dragkrok I A.



VOLVO
S1555

Bild 23. Dragkrok I A

Manöverorgan och instrument, raptgbil 9033

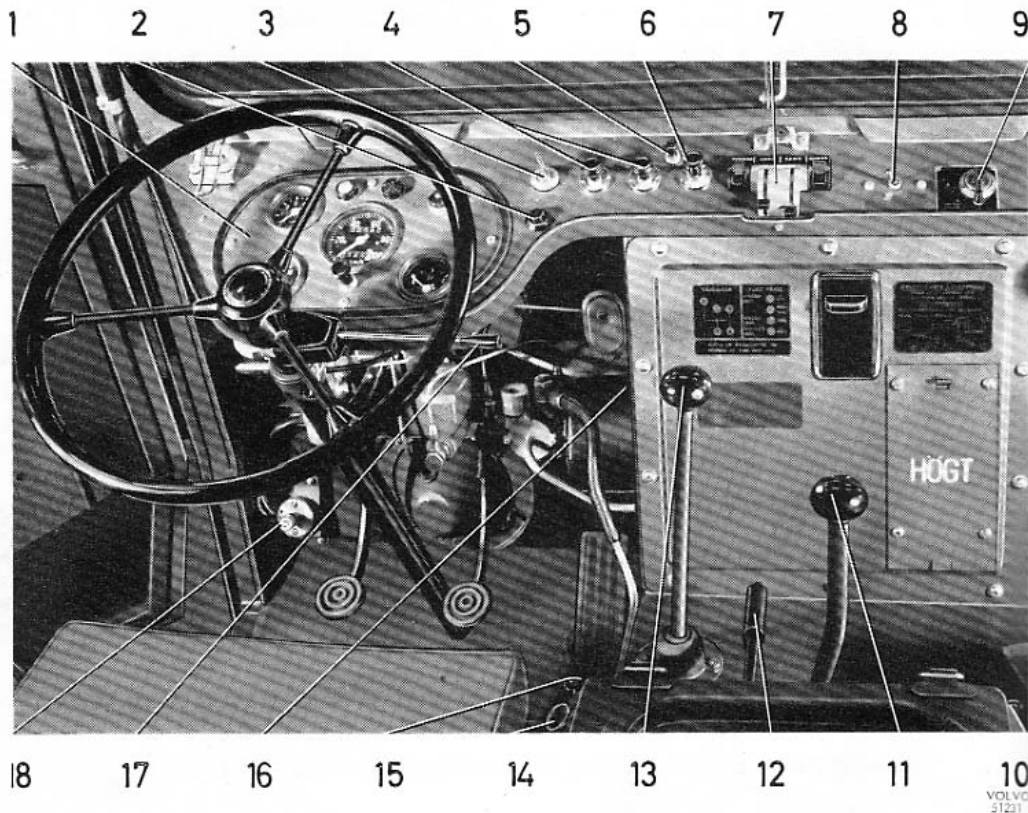
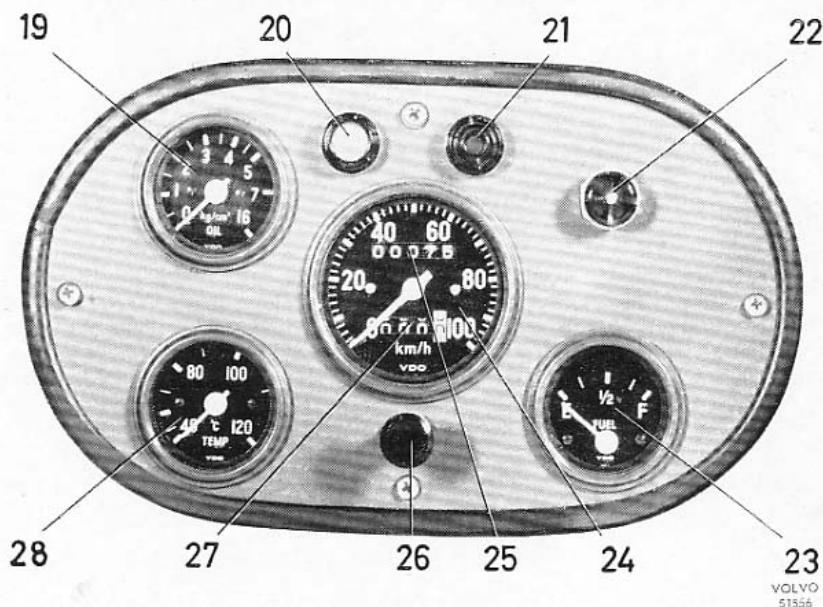


Bild 24. Manöverorgan och instrument, raptgbil 9033

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Instrumenttavla | 10. Handgas |
| 2. Startknapp | 11. Fördelningsväxelspak |
| 3. Tändlås | 12. Handbromsspak |
| 4. Strömställare för vindrutetorkare | 13. Växelspak |
| 5. Strömställare för vindrutespolning | 14. Kedja för kylargardin |
| 6. Ljusomkopplare för strålkastare | 15. Chokeknapp |
| 7. Knappar för värme- och friskluftsystem | 16. Uttag för sladdlampa |
| 8. Belysningsfrånskiljare | 17. Körvisaromkopplare |
| 9. Strömställare för mörkläggningsbelysning | 18. Avbländningsomkopplare |

Huvudfrånskiljare är placerad bakom höger framstol, se bild 29.



VOLVO
51556

Bild 25. Instrumenttavla, raptgbil 9033

- | | |
|--|---|
| 19. Oljetrycksmätare | 24. Hastighetsmätare |
| 20. Kontrollampa för körvisare, gul | 25. Vägmataro |
| 21. Kontrollampa för helljus, blå | 26. Strömställare för instrumentbelysning |
| 22. Laddningskontrollampa, röd
(med rosettventil) | 27. Trippmätare |
| 23. Bränslemätare | 28. Temperaturmätare |

Manöverorgan och instrument, pvrvtgbil 9032

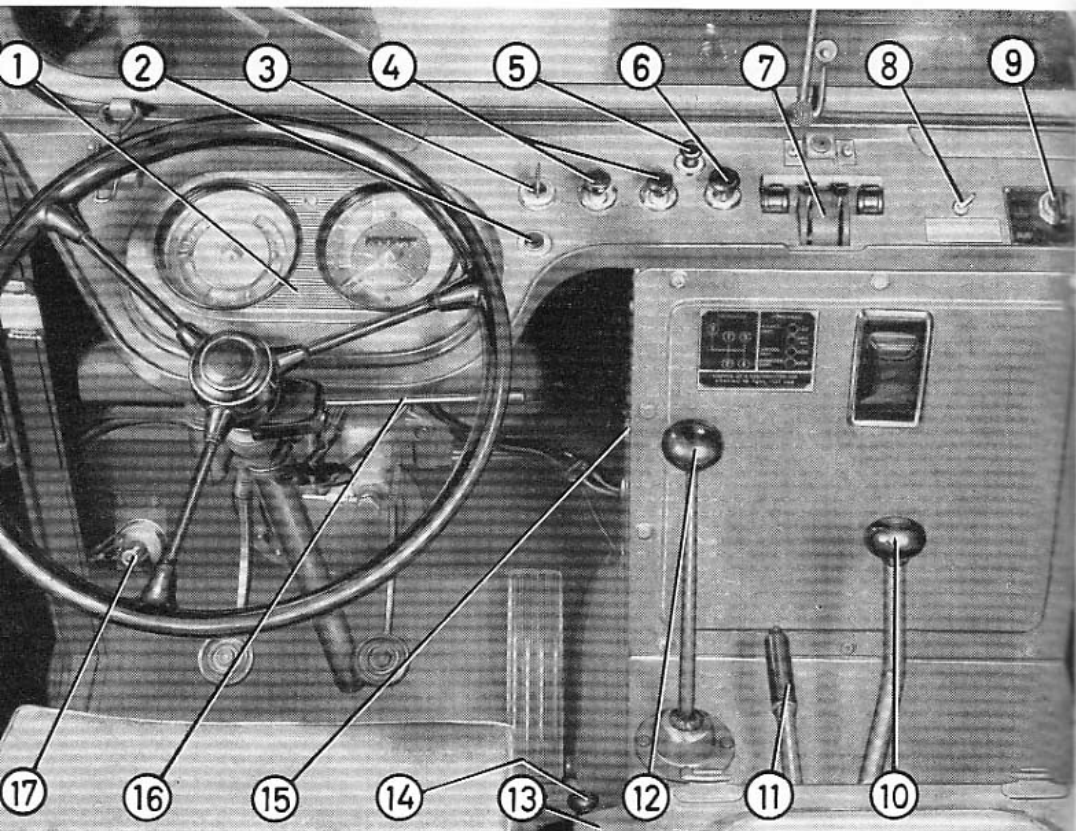


Bild 26. Manöverorgan och instrument, pvrvtgbil 9032

- | | |
|---|--|
| 1. Instrumenttavla | 9. Strömställare för mörklägningsbelysning |
| 2. Stariknapp | 10. Fördelningsväxelspak |
| 3. Tändlås | 11. Handbromsspak |
| 4. Strömställare för vindrutetorkare | 12. Växelspak |
| 5. Strömställare för vindrutespolning | 13. Kedja för kylargardin |
| 6. Strömställare för strålkastare och reostatreglering av instrumentbelysning | 14. Chokeknapp |
| 7. Knappar för värme- och friskluftssystem | 15. Uttag för sladdlampa |
| 8. Belysningsfrånkiljare | 16. Körvisaromkopplare |
| | 17. Avbländningskontakt |

VOLVO
59245

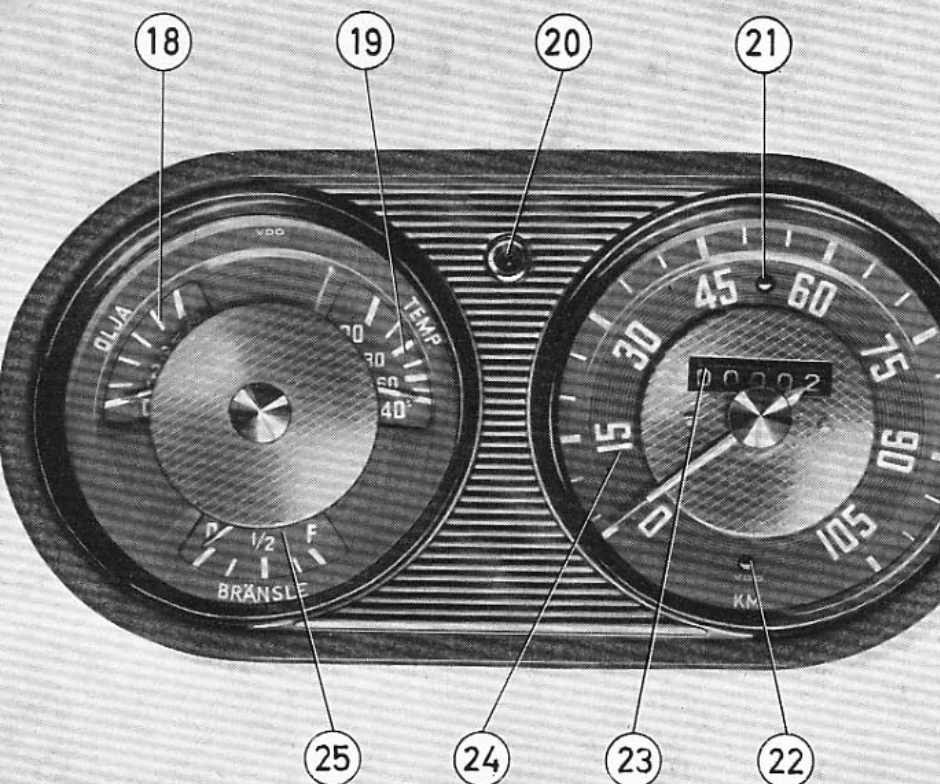


Bild 27. Instrumenttavla, pvrbtgbil 9032

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 18. Oljetrycksmätare | 22. Kontrollampa för helljus, grön |
| 19. Temperaturmätare | 23. Vägmätare |
| 20. Kontrollampa för körvisare, röd | 24. Hastighetsmätare |
| 21. Laddningskontrollampa, röd | 25. Bränslemätare |

Siffror inom parentes hänvisar till positionsnumren på bild 24–27.

Manöverspakar

I förarhytten finns två manöverspakar:

Växelspak för den fyrväxlade växellådan (13 och 12).

Fördelningsväxelspak för in- och urkoppling av fyrhjulsdraft och låg- eller högväxel (11 och 10).

Manöverspakarnas lägen framgår av bild 28 samt av skylt framför spakarna.

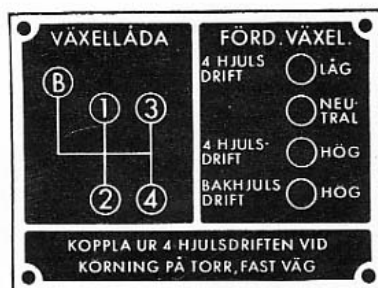


Bild 28. Manöverspakarnas läge

Handbroms

Handbromsspaken (12 och 11) påverkar mekaniskt en kardanbroms bak till på fördelningsväxellådan.

Oljetrycksmätare

Oljetrycksmätaren (19 och 18) visar trycket i motorns smörjsystem. Trycket är beroende av motorns varvtal och temperatur samt av oljefiltrets kondition. Normalt oljetryck 3,5–6 kp/cm² vid 2 000 varv/min (med nytt oljefilter).

OBS! Sjunker trycket till 0 under körning skall motorn omedelbart stannas. Bilen får inte köras förrän felet avhjälpes.

Bränslemätare

Bränslemätaren (23 och 25) gör utslag vid tillkopplad tändning och visar bränslenivån i tanken.

Väg- och hastighetsmätare

Väg- och hastighetsmätaren (24 och 25, 24 och 23) är ett kombinationsinstrument, som visar bilens hastighet och den körda vägsträckan.

På **raptgbil 9033** finns dessutom en trippmätare (27) för mätning av kortare körsträckor.

Mätaren nollställs med en vridknapp under instrumentbrädan, till vänster om rattstången. Vid nollställning vrider man först knappen åt vänster och därefter tillbaka till utgångsläget.

Temperaturmätare

Temperaturmätaren (28 och 19) visar kylvätskans temperatur och därmed motorns arbetstemperatur. Normalt skall motorn ha en temperatur av 70–90° C. Kör inte med för låg temperatur, emedan detta orsakar hastig nedslitning av motorn.

Kylargardin

Kylvätsketemperaturen regleras normalt av termostaten. Bilen är också försedd med kylargardin. Utnyttja denna för att reglera motortemperaturen när det är kallt. Dra även upp kylargardinen vid passering av vattendrag eller djup vattenpöl. Detta för att minska påfrestningarna på fläkten.

Kontrollera temperaturmätaren och låt inte motorn bli för varm. Man riskerar då att motorn kan skadas.

Använd inte kylargardinen de första 250 milen.

Kylargardinen regleras med en kedja (14 och 13), placerad på vänster sida om motorhuven.

Tändlås

Tändlåset (3) är placerat intill startknappen på instrumentbrädan och tillkopplas genom att vrida nyckeln medurs.

Startknapp

Motorn startas genom att tändlåset kopplas till och startknappen (2) trycks in.

Laddningskontrollampa, röd

Laddningskontrollampan (22 och 21) lyser då batteriet urladdas. På pvrbtgbil 9032 är det normalt att lampan lyser på tomgångsvarv. Ökas gasen skall lampan slöckna.

OBS! Skulle lampan tändas under körning, är det i allmänhet något fel i elsystemet, eller också kan drivremmen vara för dåligt spänd.

Körvisaromkopplare med kontrollampa, (9033 gul och 9032 röd)

Körvisarna utgörs av blinkvisare och manövreras med omkopplare (17 och 16). Kontrollampan (20) blinkar när körvisarna är i funktion och i takt med dessa.

Ljusomkopplare med kontrollampor

Bilens strålkastare in- och urkopplas med en omkopplare (6), märkt LJUS, på instrumentbrädan.

Omkoppling från hel- till halvljus och omvänt utförs genom att avbländningsomkopplaren (18 och 17) trycks ned. Kontrollampa (21 och 22) för helljus finns i instrumenttavlan.

Mörklägningsbelysningen in- och urkopplas med en strömställare (9) till höger på instrumentbrädan. De olika lägena framgår av strömställarens skylt.

För att förhindra att belysning tänds av misstag i sådana lägen där mörklägning är anbefalld, ingår en belysningsfrånskiljare, (8).

På raptgbil 9033 finns en separat strömställare för instrumentbelysningen (26). Då strömställaren är utdragen ett steg är instrumentbelysningen tänd. Utdragen två steg erhålls svagare belysning av instrumenten.

På raptgbil 9033 finns dessutom bakom främre passagerarsätet en huvudfrånskiljare som bortkopplar bilens batteri.

På pvrbtgbil 9032 regleras instrumentbelysningen genom vridning av ljusomkopplaren för strålkastarna.

Chokeknapp

Chokeknappen (15 och 14) är placerad till höger om förarsätet på motorhuv. Reglaget används vid kallstart för att ge motorn en fetare bränsleblandning och därigenom göra motorn mera lättstartad. Kör aldrig på choke mer än några minuter och aldrig när motorn är genomvarm.

Handgas, raptgbil 9033

Handgasen (10) används vid stillastående bil då motorn är i gång för laddning av batterierna.

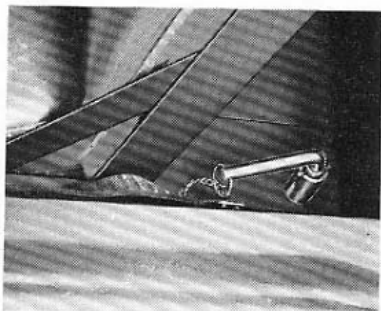
Värme- och friskluftssystem

Värmeanläggningen har fyra knappar. Med knappen längst till vänster, FRÄMRE, regleras friskluftfläkten. Med den vänstra av de två mellersta knapparna, LUFT, regleras friskluftspjället.

Den högra av de två mellersta knapparna, TEMP, reglerar den inkommande luftens temperatur. Med knappen längst till höger, BAKRE, regleras bakre värmeelementet (gäller endast **raptgbil 9033**). Se vidare under rubriken Värme- och friskluftssystem, sida 52.

Huvudfrånskiljare, raptgbil 9033

Huvudfrånskiljaren är placerad bakom högra framsätet, se bild 29.



VOLVO
51557

Bild 29. Huvudfrånskiljare

Karosseri, raptgbil 9033

Bilen är försedd med en mellanvägg som skiljer förarutrymme från signalistutrymme. I mellanväggen finns en öppning med skjutluckor.

På mellanväggen i signalistutrymmet finns två sittplatser för signalisterna. Sitsarna är uppfällbara.

En sittplats finns bakom mellanbordet på vänster sida.

Bilen har taklucka. Takluckan öppnas uppåt-bakåt och hålls i stängt läge med excenterlås.

Takluckan har särskilda jordningsflätor för störningsskydd. Samma anordning finns på samtliga dörrar och luckor samt på mellanbordet. Karossens överdel är förbunden med underdelen genom jordflätor utöver de ordinarie skruvförbanden.

Fönstren i signalistutrymmet är försedda med flänsar för mörkläggningsgardinerna. Gardinerna har fjädrande spiraler. De förvaras i en plastpåse bakom höger framsäte. I samma påse finns mörkläggningskydd för taklucka. I mörkläggningskyddets ena ända finns hål, avsedda att häktas på låsbrickorna i kanten runt taköppningen. Den andra änden är försedd med snörning som kan dras åt runt flygvärnaren i taköppningen.

Mittfönstren i signalistutrymmet har skjutbara rutor för ventilation.

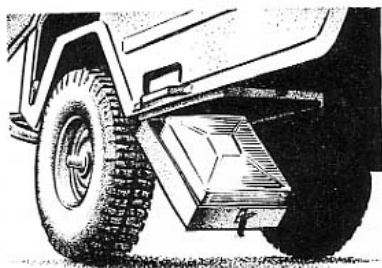
Vid vänstra takkanten sitter en avgasrörsförlängningsdel (bild 30) vilken består av en fast bakre rördel och en slang med handtagsförsedd anslutningsmuff som skall trädas på avgasröret när vagnen står stilla och motorn är igång. Detta för att leda bort avgaserna i lämplig riktning från bilen och därmed hindra att koloxid tränger in. Avgasrörsförlängningen får inte vara ansluten när bilen är i rörelse.



VOLVO
51558

Bild 30. Avgasrörsförlängning

Hållare för bränsledunk (bild 31) är placerad på vänster sida under durkplåten vid bakre sidodörren. På bakre delen av hållaren finns en låsanordning med ett hänglås. När låsanordningen öppnas fälls botten på hållaren ned och dunken kan tas ut.



VOLVO
51091

Bild 31. Hållare för bränsledunk

Vid mörkerkörning med helt släckt belysning skall lysplattor sättas på. Dessa förvaras i en ram på insidan av vänster framdörr. Två lysplattor placeras på frontplåten framför strålkastarna och de andra två på antennenpassningsenheterna baktill på bilen.

De bakre sidodörrarna har två säkerhetskedjor. Den ena kedjan krokas i dörren och förbinder denna med karossidan. Den andra har en sprint vilken förs ned i låskolven och låser fast denna i utfällt läge. Även till bakdörren finns kedja med sprint för låsning av låskolven. Dessutom har bakdörren en säkerhetsspärr med vilken bakdörren kan spärras utifrån.

OBS! Säkerhetskedjorna skall användas vid all körning.

På vänstra bakre hjulhuset finns en verktygslåda. Verktygslådans övre del är utformad som förvaringsfack. Ett motsvarande fack finns även på batterikåpens översida. I verktygslådan finns kilräm, oljekanna, dunkslang, sladdlampa med 10 m sladd samt verktygsväska med verktyg och etui för säkringar och glödlampor. Bakom hjulhusen förvaras snökedjorna.

Karosseri, pvrbtgbil 9032

Pvrbtgbil 9032 är uppbyggd på ett chassi av samma typ som pltgbil 903 men i pick-up-utförande. Bilen har en förarhytt av stål. Robotstativen och flakutrymmet skyddas av ett kapell. För att ge plats åt det främre stativet går skyddstaket att lossa vid sidorna och rulla framåt. Bakre robotarna skyddas av ett halvcylinderformat kapell som kan tagas bort helt.

Reservhjul och verktyg förvaras i utrymmet mellan bakre utskjutningsanordningens skyddsplåt och durken. Utrymmet är åtkomligt när bakluckan öppnas.

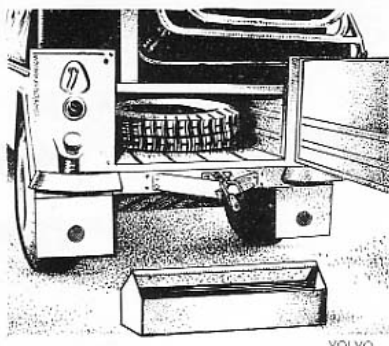


Bild 32. Verktygs- och reservhjulstrymme

Sambandsteknisk utrustning, raptgbil 9033

Raptgbil 9033 är avsedd för sändtagare av följande slag:

Typ	Strömkälla
Ra 120	Omformare 102 (7,2 V)
Ra 122	Omformare 102 (7,2 V)
Ra 121	Bilens 24 V-system
Ra 200	Omformare 102 (7,2 och 300 V)
Ra 422	Bilens 24 V-system
Ra 145 med kraftaggregat	Bilens 24 V-system
Fjärrbetjäningenshet	Bilens 24 V-system

Bilen är utrustad så att man kan använda två sändtagare samtidigt. Dessa kan vara av samma eller olika slag.

Den sambandstekniska utrustningen är uppdelad i två sidor, vänster och höger. Med undantag av Ra 200 kan sändtagarna användas på båda sidor. Ra 200 är avsedd att användas endast på vänster sida (på grund av takantennens placering).

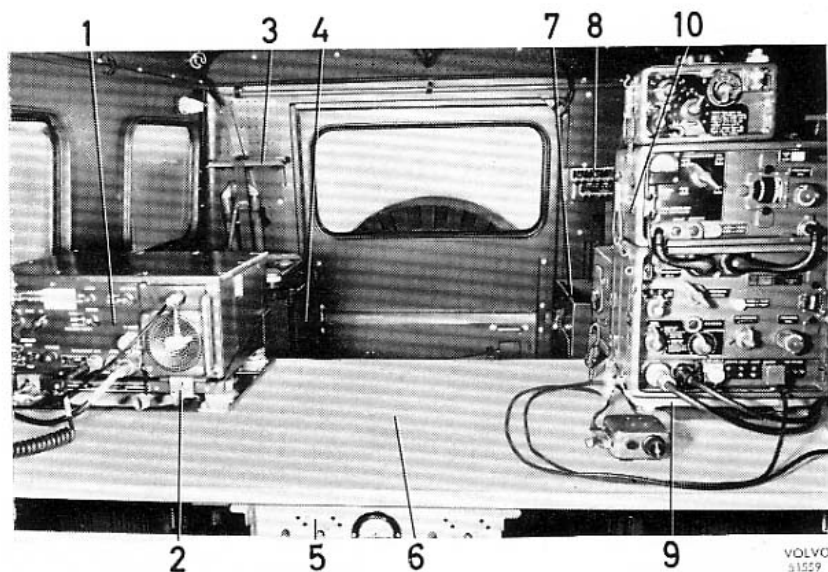


Bild 33. Signalistutrymme, raptgbil 9033

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Ra 422 | 6. Mellanbord |
| 2. Fästram Ra 42 | 7. Verktygslåda |
| 3. Hylla för fälttelefon | 8. Kopplingsplint |
| 4. Ramlåda | 9. Fästram Ra 12 |
| 5. Manöverpanel | 10. Ra 200 |

Signalistbord

I signalistutrymmet finns ett tredelat, korsformat bord.

Den del som är närmast förarutrymmet går att fälla upp mot mellanväggen. Härvid måste skjutregeln på bordets undersida först dras ifrån. Bordsskivan kan låsas i uppfällt läge mot mellanväggen med en stropp.

Mellanbordet är placerat tvärs över signalistutrymmet och är fastskruvat i stativ, ett på vardera sidan. På vänster och höger sida finns hål för fäst-ramar. Sidorna är likformiga och medger fästande av fästram Ra 12 eller Ra 42. Mitt i mellanbordet finns dessutom hål, avsedda att användas vid fjärrbetjäning av sändtagare. Vid sidorna av mellanbordet finns två hållare för handmikrotelefoner. I bakre kanten av bordet finns två hål genom vilka kraftkablarna för sändtagarna skall dras.

Den bakre delen av bordet är löstagbar. Den är fäst i mellanbordet med två hakar vid främre kanten samt ett spår för en skjutregel på undersidan. Dessutom är bordets stödben låst i golvet med ett hack i benets nedre del. Det bakre bordet kan även placeras ovanpå mellanbordet. Härvid skall det placeras så att klossen med uttaget för skjutregeln ligger tätt mot mellanbordets kant och de bakre hakarna griper in i mellanbordets beslag, var-efter skjutregeln låses.

Borttagning av bakre bord

1. Dra ifrån skjutregeln på mellanbordets undersida.
2. Tryck stödbenets nedre del framåt så långt att låsningen i golvet frigörs.
3. Lyft bordet rakt uppåt.

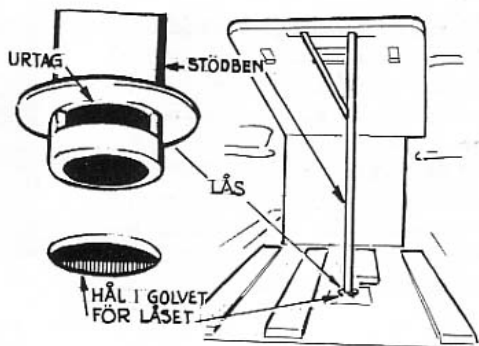


Bild 34. Lås för stödben

VOLVO
31560

Fastsättning av fästram på stationsplats

För fastsättning av fästramarna på stationsplats i mellanbordet finns fem bultar för varje sida. Vid fastsättning av fästram Ra 42 används alla fem bultarna. Vid fastsättning av fästram Ra 12 åtgår fyra bultar, varvid den femte bulten skall skruvas fast i ett fritt hål för att inte komma bort.

OBS! Jordflätorna på stativet skall alltid anslutas till ramen vid fastsättningen.

Omformare

I stativen under mellanbordet är omformare placerade.

Manöverpanel

Under främre kanten av mellanbordet finns en manöverpanel med tryckknappsmanövrerade strömställare, utformade som automatsäkringar för olika strömuttag. Mitt i panelen finns en voltmeter placerad. Voltmetern kopplas in med en tryckknapp placerad intill instrumentet, varvid batterispänningen kan avläsas.

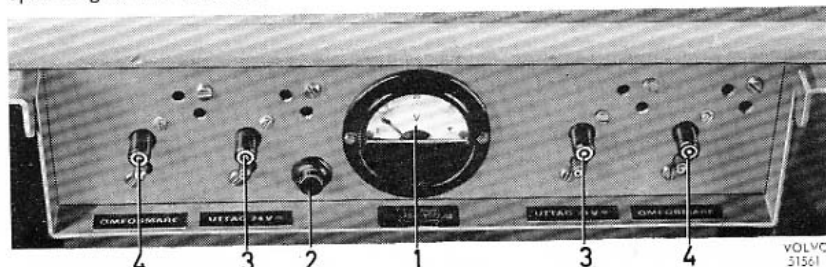


Bild 35. Manöverpanel, framsida

1. Voltmeter
2. Tryckknapp för voltmeter
3. Strömställare för UTTAG 24 V (2 st hylstag)
4. Strömställare för OMFORMARE

På manöverpanelens baksida finns fyra stycken hylstag, två uttag på vänster och två på höger sida för anslutning av sambandsutrustningen.

På vardera sidan av manöverpanelen finns kablar för anslutning till omformare. Då kablarna inte används skall de vara upphängda i klammerna på stativen.

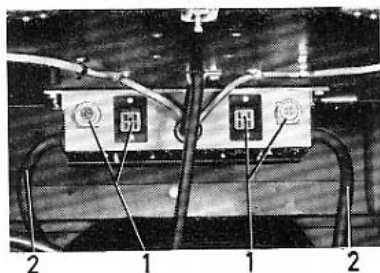


Bild 36. Manöverpanel, baksida

1. Uttag för anslutning av olika sändtagare för vänster resp höger sida
2. Anslutningskabel för omformare

Antennanpassningsenhet och antenn

På bilens baksida till höger och vänster om baddörren är två antennanpassningsenheter placerade. På dessa finns antennfästen. Från antennanpassningsenheterna är två kablar dragna in i bilen och löper i rännor på sidoväggarna på vänster och höger sida.

Den ena kabeln är manöverkabel för antennanpassningsenheten (märkt ANT CONT) och ansluts till antennomkopplare eller sändtagare beroende på vilken typ av sändtagare som används.

Den andra kabeln är antennkabel (utan märkning) och kopplas till sändtagaren utom vid användning av Ra 200, då takantennen används.

OBS! Sändtagarna får inte användas med enbart halv antenn utan hela antennen skall vara inkopplad.

På vänster sida av vagnens baksida finns ett fäste för högantenn, bestående av en hållare i nederkanten samt ett överfall vid takkanten.

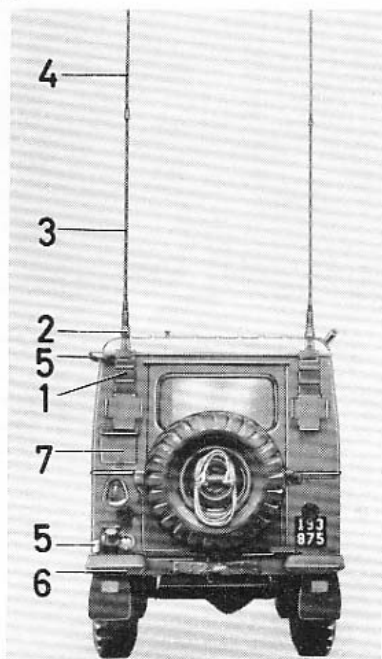
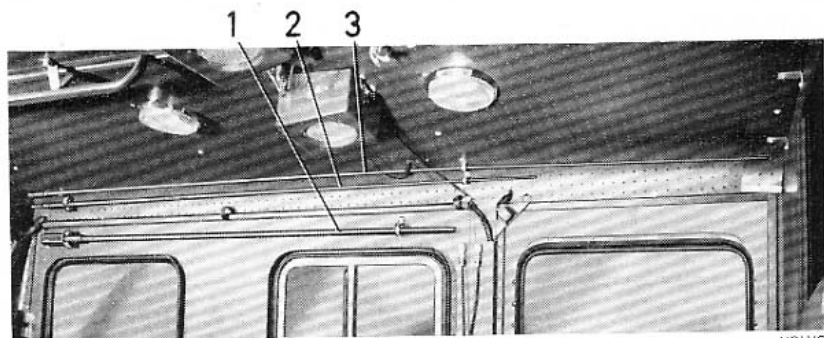


Bild 37. Raptbil 9033, bakifrån

1. Antennanpassningsenhet
2. Antennfäste
3. Antennstav, undre
4. Antennstav, övre
5. Högantennfäste
6. Skruv för anslutning av jordledningskabel till jordledningsspets
7. Anslutningsfack

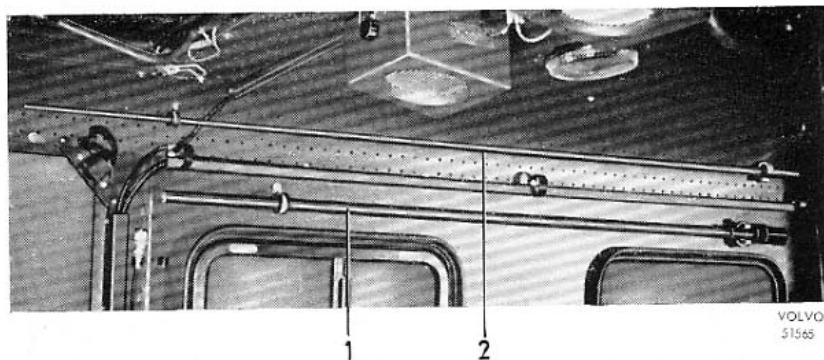
Då antennerna inte används skall de vara placerade i hållarna på bilens insidor, en bakre antenn på vardera sidan samt takantennen (2,15 m) på vänster sida.



VOLVO
51564

Bild 38. Antennens placering i vagnen (vänster sida)

1. Antennstav, undre
2. Antennstav, övre
3. Antennstav, 2,15 m

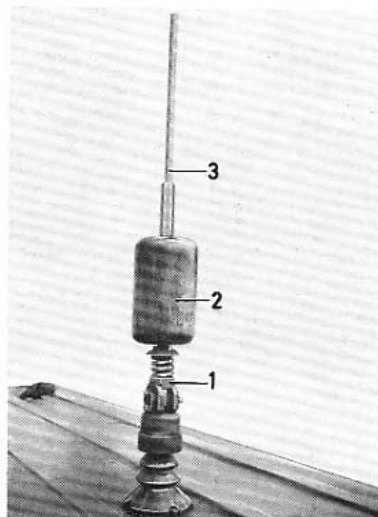


VOLVO
51565

Bild 39. Antennens placering i vagnen (höger sida)

1. Antennstav, undre
2. Antennstav, övre

Till Ra 200 används takantennen. Till takantennen finns en antennförlängningsspole (F 1043-004280), vilken skall skruvas fast mellan antennfästet och antennen. Antennförlängningsspolen förvaras i ramlådan då den inte används. Takantennen är placerad i mitten på takets vänstra sida. Från takantennens fäste finns en kabel med bannkontakt för anslutning till antenntvåmningssenheter på Ra 200.



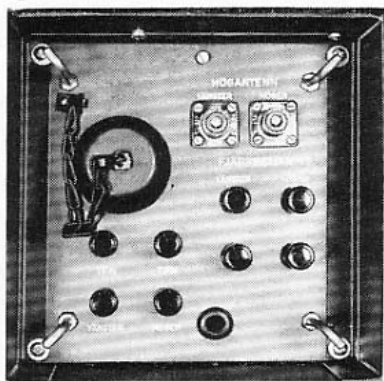
VOLVO
51566

Bild 40. Antenn Ra 200

1. Antennfäste
2. Antennförlängningsspole
3. Antenn (2,15 m)

Kabelränna, kablar och anslutningsfack

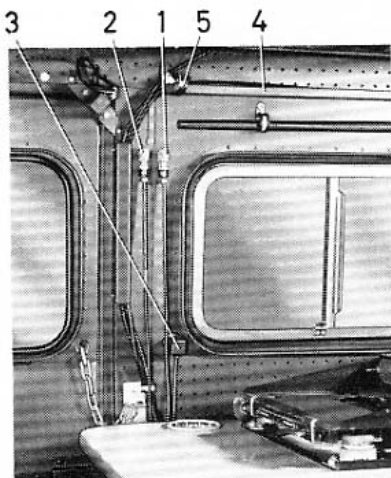
På utsidan till vänster om baddörren finns ett anslutningsfack med lucka. I anslutningsfacket finns anslutning för högantenn, vänster och höger sida, anslutning för fjärrbetjäning och för telefoner, samt anslutning för stationskabel. Från anslutningsfackets högantennanslutning är kablar dragna på insidan till höger och vänster sida av bilen. Dessa kablar är märkta HÖGANTENN.



VOLVO
51567

Bild 41. Anslutningsfack

Kablarna är dragna längs med takkanten i speciella kabelrännor. I dessa ligger även manöver- och antennkablar till de bakre antennerna. Kabelrännorna är avsedda även för telefonkablar för fjärrbetjäning och fälttelefon. Gummihållare förhindrar kablarna att ramla ned. Gummihållarna kan lossas i nederkanten genom att dras rakt ned.



VOLVO
51569

Bild 42. Samlingspunkt, Kablar

1. Antennkabel, bakre antenn
2. Antennkabel, högantenn
3. Anslutningskontakt, manöverlåda
4. Kabelränna
5. Gummihållare

Till anslutningsfacket är en kopplingsplint kopplad. Den är placerad till vänster innanför baksdörren.



VOLVO
51569

Bild 43. Kopplingsplint

Antennomkopplare

Mellan ramarna och ytterväggarna finns antennomkopplare. Antennomkopplarna är med kabel som går under bordet anslutna till UT-TAG 24 V.

Vid användning av Ra 12 skall manöverkabeln från antennenpassningsenheten vara ansluten till antennomkopplaren. Inställning av antennomkopplaren skall härvid ske för hand enligt skylten på mellanväggen bakom signalisterna.

GLÖM EJ INSTÄLLNINGEN AV ANTENNOMKOPPLAREN

Antennomkopplarens läge	Frekvens MHz	Kanaler		
		Ra 120	Ra 121	Ra 122
1	30 - 33			
2	33 - 37	1 - 29		
3	37 - 42	29 - 75	1 - 25	
4	42 - 47,5		25 - 80	0 - 5
5	47,5 - 52,95		80 - 85	5 - 60
6	53 - 56			60 - 90
7	56 - 60			90 - 100
8	60 - 65			
9	65 - 70,5			
10	70,5 - 76,95			

VOLVO
51570

Bild 44. Skylt för antennomkopplare

På Ra 422 sker inställningen av antennenpassningen automatiskt från sändtagaren. Härvid skall manöverkabeln från antennenpassningsenheten vara kopplad till Ra 422.

När Ra 145 används ansluts antennenpassningens manöverdel till kraftaggregatet för Ra 145.

Manöverlådor

I taket ovanför mellanbordet är två stycken manöverlådor placerade, en på vardera sidan om strömställaren för innerbelysningen. Från manöverlådorna går kablar i rännor i taket ned till kontakthållare på vardera sidan av bilen.

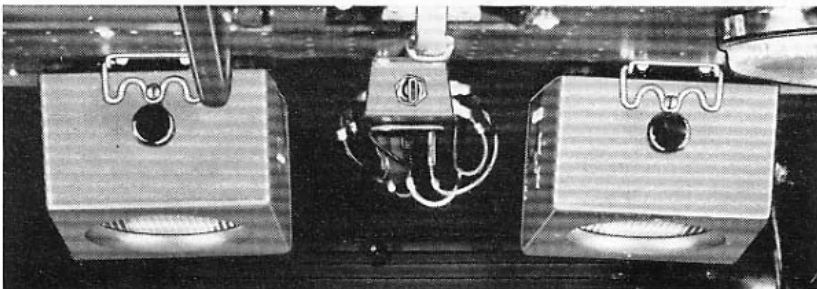


Bild 45. Manöverlådor

VOLVO
51571

Fälttelefonhylla och ramlåda

På höger sida om bakhjulet ovanför domkraften finns en hylla för fälttelefon.

Över bakre högra hjulhuset finns en materialplatta och bakom denna en sk ramlåda.

Ramar som inte används skall vara placerade i ramlådan, utom en fästram Ra 12 vilken skall vara fastskruvad ovanpå ramlådan. Denna ram är fastskruvad med långa bultar för att kunna flyttas och placeras mitt på mellanbordet när fjärrbetjäning av Ra 145 eller Ra 422 används.

Förutom fästramar förvaras följande materiel i ramlådan: en antennförlängningsspole för Ra 200, två kraftkablar för Ra 422, en jordledningsspets för jordledningsspets samt två kraftkablar för anslutning mellan omformare (7,2 V) och Ra 12. Under ramlådan på höger hjulhus finns en jordledningsspets.

Utanpå bilen vid bränslepåfyllningsröret sitter en jordledningsskruv till vilken jordledningsspetsen kopplas med hjälp av jordledningsskabeln.

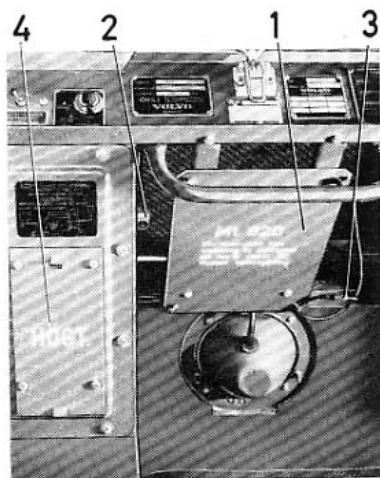
Borttagning och fastsättning av ramlåda och verktyglåda

Lossa excenterlåset, lyft lådan något i ytterkanten så att hakarna på lådans undersida går fria och dra därefter ut lådan försiktigt.

Då lådan skall spännas fast, placeras den så att den sitter mitt för excenterlåset. Lådan placeras lättast i läge om man samtidigt lyfter något i den underliggande rörramen.

Fäste för luformottagare

Antennfäste för luformottagare är placerat på frontplåten på bilen. Fästplåten för luformottagaren är placerad på insidan av frontplåten. Mottagare och högtalare spänns fast i sina fästen med excenterlås. Anslutningskontakten till elsystemet finns på höger sida av överbyggnaden framför motorkåpan intill säkringsskåpet. Denna kontakt är direkt inkopplad till det fordons-elektriska systemet och har således en spänning av **24 volt**. Fästplåten för högtalare är placerad på överbyggnaden framför motorkåpan.



VOLVO
51572

Bild 46. Fäste för luformottagare

1. Fästplåt för luformottagare
2. Anslutningskontakt, elsystem
3. Antennkabel
4. Fästplåt för högtalare

Utskjutningsanordningar, pvrbtgbil 9032

Bilen är utrustad med två utskjutningsanordningar (bild 47 och 48), som består av ett främre och ett bakre stativ med vagger och lavetter för vardera två robotar. Från det främre stativet hissas robotarna till lämplig elevation och skjuts över hyttaket. Skytten sitter därvid normalt i hytten. Från det bakre stativet skjuts robotarna bakåt sedan lämplig elevation ställts in. Skytten kan i detta fall vara placerad upp till 100 m från bilen. De främre robotarna hissas vid transport normalt in i bilen, så att vaggan stöder på stativets hydraulstöddämpare. Den bakre lavetten med robotar ställs vid transport i 15° elevation med ett elevationsstöd på bilens bakdel.

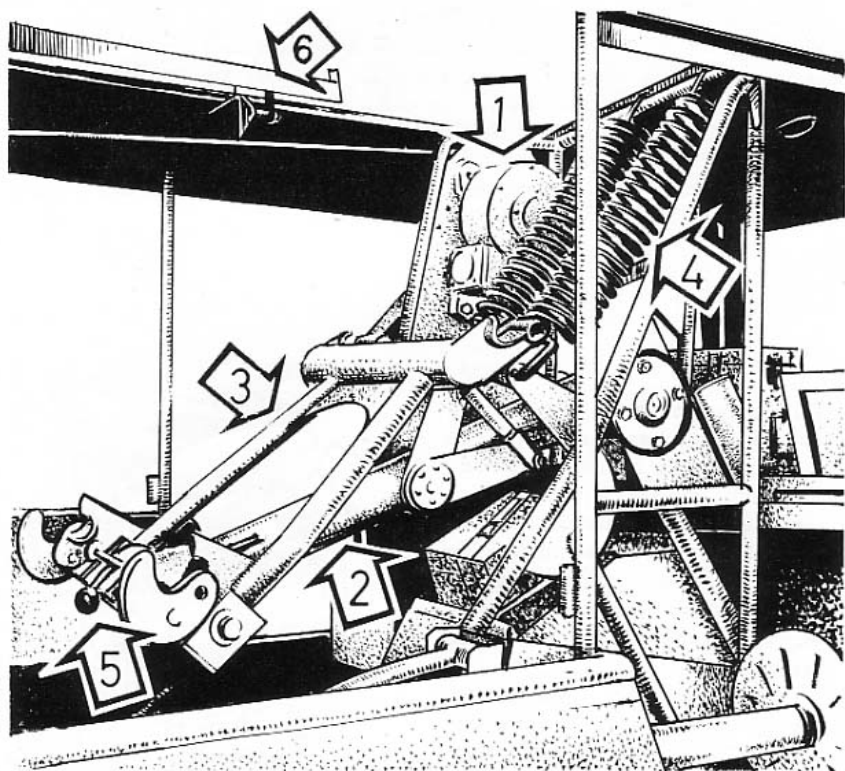


Bild 47. Främre stativ

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Snäckväxel | 5. Spärrhandtag |
| 2. Elevationsarm | 6. Vridbar, fjäderbelastad skena
(en på vardera sidan) |
| 3. Vagga | |
| 4. Balanseringsfjäder | |

VOLVO
51692

Det främre stativet (bild 47) är uppbyggt som rörkonstruktion. Med hjälp av en kedjedriven lyftmekanism med snäckväxel och balanseringsfjäder kan robotar från förarens plats för hand lyftas från transportläge till skjutläge. På stativets vagg finns en låsanordning med klokoppling, som griper tag om lavettens ram och låser denna på stativet. Lavetten frikopplas från stativets vagg på följande sätt:

Vaggan med robotar hissas (vevas) till skjutläge. De vridbara fjäderbelastade främre profilskenorna (6, bild 47) vrids inåt och fasthålls för hand, varefter vaggan vevas nedåt tills lavettens rullar stöder mot skenorna. Med vaggans spärrhandtag (5, bild 47) frikopplas klokopplingen från lavetten samtidigt som vaggan vevas ytterligare nedåt. Lavetten vilar nu stabilt på skenorna och kan rullas bakåt över det på det bakre paret profilskenor. Dessa är fasta och försedda med stoppklackar. Lavetten kan härifrån lätt lyftas från bilen om man arbetar från ett lastbilsflak.

Vid laddning av stativet med robotar används lavettens rullar och bilens fasta och rörliga skenpar på motsvarande sätt. När stativet med robotar rullas framåt på de fasta bakre skenorna, fälls de främre skenorna automatiskt inåt av lavetten, som direkt kan rullas fram till de främre stoppklackarna. Stativets vagg vevas därefter upp tills klokopplingen automatiskt låser lavetten. De rörliga skenorna fälls ut igen av sina fjädrar och vaggan med robotar kan vevas nedåt till transportläge.

Det bakre stativet (bild 48) består av en vagg, som är upphängd med två tappar i triangelformade sidostöd. Vaggan hålls fast och låses av elevationsstödet. Robotarna fästs på stativet med hjälp av lavettens rullar, som passar på vaggans skenor. Lavetten låses på vaggan med två fjäderbelastade låskolvar.

Elevationen ändras med elevationsstödet. Spärren på detta lossas genom att den dras utåt. Kontrollera att spärren har gått in i sitt innersta läge och låser stödet innan vaggan släpps.

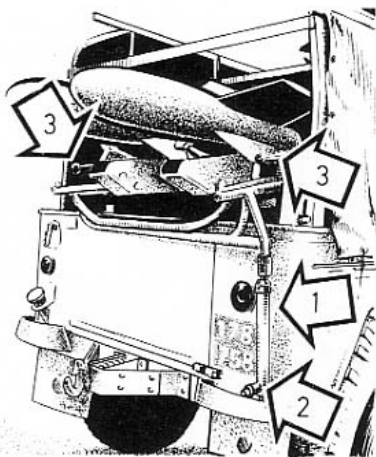


Bild 48.

1. Elevationsstöd
2. Spärr för elevationsstöd
3. Låskolv för lavett

VOLVO
51093

Övrig utrustning, pvrbtgbil 9032

Mellan det främre och det bakre stativet finns en kupad skyddsplåt av aluminium för att avleda bakflamman och krutgaserna vid robotstart. Även botten och sidor i utrymmet för bakre stativet är försedda med skyddsplåtar. På det främre stativet på höger sida sitter en kabeltrumma för 100 m styrkabel, som dras ut genom höger bakdörr. På främre stativet finns styrplattform med telefonhållare och kikarstativ. Styrplattform och kikarstativ förvaras i dessa hållare vid transport när stridsberedskapen medger det.

På bilens frontpanel framför passagerarsätet finns ordinarie hållare för styrplattform med telefonhållare och kikarstativ.

Övrig styrutrustning, som krävs för skjutning av robot från bilen är samlad på motorhuven i lådfack klädda med mjukgummi och försedda med låsremmar. Bakre delen av motorhuven har också låsremmar, men med excen-terlås. Innanför vänster bakdörr finns ett lådfack för strömförsörjningsutrustning för robotgeneratorn samt ett fällbart säte för ytterligare en man. Bilens besättning är normalt tre man.

HANDHAVANDE



VOLVO
51528

När bilen är ny eller motorn nyrenoverad skall den inte köras för hårt. Under denna första period skall nämligen alla vitala delar av vagnen såsom motor, växellådor, bak- och framaxelväxel, hjul osv trimmas samman för att bättre utstå kommande påfrestningar. Se vidare under avsnittet Inkörning sida 107.

Start av motor

- Slå till huvudfrånskiljaren (**raptgbil 9033**).
- Vid **kall** motor, dra ut choken helt eller delvis beroende på yttertemperaturen.
Vid **varm** motor skall chokeknappen vara helt **intryckt** och gaspedalen hållas **helt nedtryckt**. Pumpa aldrig med gaspedalen.
- Trampa ned kopplingspedalen helt.
- Slå till tändningen genom att vrida tändningsnyckeln medurs. Därvid skall den röda laddningskontrolllampan lysa.
- Tryck in startknappen. Släpp startknappen så snart motorn startat.
- Om chokeknappen använts, skall den så fort motorn startat åter föras in tills bästa tomgång erhålls. Efterhand som motorn blir varmare skjuts knappen in mer och mer. Då motorn är driftvarm skall knappen vara helt införd.
- Kontrollera att oljetrycket är normalt (3,5–6,0 kp/cm² vid 2 000 varv/min och ny oljerenare).

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

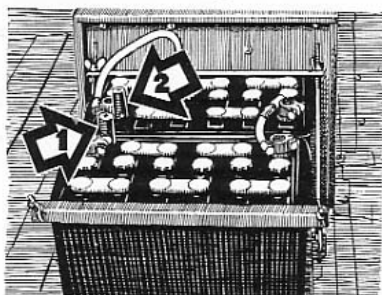
Under den kalla årstiden skall motor och växellåda behandlas med största varsamhet, särskilt vid start. Om motorn **inte startar vid första försöket, gör då ett uppehåll** före nästa försök, så att batteriet får tillfälle att återhämta sig.

Användning av hjälpstartanslutning

Om bilens batterier är urladdade så att man inte kan starta med dessa kan ett extra batteri inkopplas på hjälpstartanslutningen (1) och (2). Två batteriledningar kan även dras från ett annat fordon som har med liknande hjälpstartanslutning. Ledningarna skall kopplas plus till plus och minus till minus.

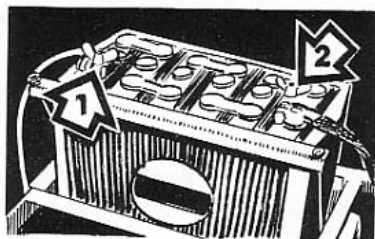
OBS! Raptgbil 9033 har **24 V** spänning.

Pvrbtgbil 9032 har **12V** spänning.



VOLVO
51573

Bild 49. Hjälpstartanslutning
raptgbil 9033



VOLVO
50365

Bild 50. Hjälpstartanslutning,
pvrbtgbil 9032

Batteribyte m m, raptgbil 9033

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

1. Omkastad batterianslutning skadar likriktarna. Batteripolariteten bör kontrolleras med voltmeter innan anslutningar görs.
2. Om extrabatterier används för starten måste de vara rätt inkopplade för att förhindra att likriktarna skadas.
Minusledningen från hjälpstartbatteriet måste vara ansluten till bilbatteriets minuspol och plusledningen från hjälpstartbatteriet till pluspolen.
3. Om snabbbladdare används för laddning av batteriet **skall** bilens batteriledningar vara fränkopplade.

Var försiktig då snabbbladdaren används som starthjälp. Koppla bort snabbbladdaren omedelbart då motorn startat. Rusa ej motorn innan snabbbladdaren kopplats bort.

4. Bryt aldrig batterikretsen med motorn igång (exempelvis för batteribyte) i vilket fall generatoren omedelbart kan förstöras. Se alltid till att batterianslutningarna är ordentligt åtdragna.
5. Vid elsvetsning på bilen måste svetsaggregatet ovillkorligen anslutas i omedelbar närhet av svetsstället och på samma huvudkomponent, t ex ram, kaross e d. Då sådan anslutning inte är möjlig lossas båda batterikablarna.

Körning

Kör aldrig fortare än uppdraget kräver. Se vidare Maximihastigheter sida 15 och bild 51 sida 51.

Uppvärmning av motor

Erfarenheter har visat att motorer i bilar, som ofta körs korta sträckor med uppehåll slits onormalt fort. Orsaken härtill är att motorn inte hinner uppnå normal arbetstemperatur. Följden blir att de frätande syror, som bildas av kvarvarande förbränningsrester, har tillfälle att påverka cylindrarna under längre tid. När motorn är kall skall man alltså snarast möjligt söka uppnå normal arbetstemperatur. Kör därför inte länge på tomgång, arbetstemperaturen uppnås snabbare då motorn belastas.

Om motorn tjuvstannar

Med de lättflyktiga bränslen som nu finns, förekommer under särskilda förhållanden isbildning i förgasarens tomgångssystem, vilket har till följd att motorn tjuvstannar, när man släpper upp gaspedalen. Detta gäller speciellt vid hög luftfuktighet och yttemperatur av -5° till $+10^{\circ}$ C. Tjuvstoppen uppträder under ca 10 min efter start av kall motor. För att undvika dessa tjuvstopp kan man dra ut chokeknappen ca 10 mm så att snabbtomgången träder i funktion, dvs att motorns varvtal märkbart ökas över normala tomgångsvarvtalet.

Om bilen står stilla i brant backe kan det inträffa att motorn har svårt att gå på tomgång på grund av förgasarens lutning. Detta avhjälpes på samma sätt som ovan dvs genom att dra ut choken så att snabbtomgången träder i funktion.

Växling

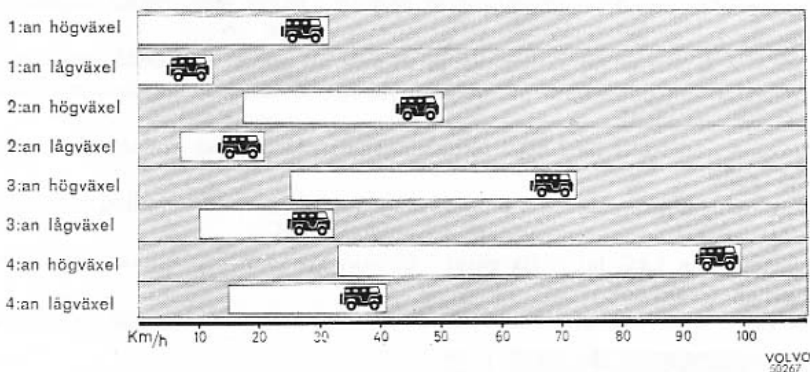


Bild 51. Växeldiagram (rekommenderade hastigheter på de olika växlarna)

Bilen skall under normala förhållanden köras enbart med drivning på bakhjulen.

Fyrhjulsdriften användes under sådana förhållanden, där drivning endast på bakhjulen är otillräcklig. Se Fördelningsväxellåda, sida 22.

Lågväxel används för körning under svåra förhållanden t ex vid terrängkörning.

För att motorn skall arbeta på bästa sätt är det viktigt att tidpunkten för växling avpassas efter hastigheten så, att motorvarvtalet hålls inom vissa gränser, varken för högt eller för lågt. Vid alltför lågt varvtal erhålls dålig dragkraft och ogynnsam belastning på motor och kraftöverföring. Övervarvas å andra sidan motorn ökas endast bränsleförbrukningen, motorns dragkraft minskar och någon förbättrad acceleration erhålls inte.

Som regel erhålls bästa ekonomiska körning om växlingen utförs ungefär mitt på de angivna hastighetsområdena. Önskas snabbare acceleration kan dock området för varje växel utnyttjas till sitt övre gränsvärde.

Låt aldrig motorn segdra på hög växel, utan växla ned i god tid. Om större dragkraft inte behövs och motorn arbetar lätt med litet gaspådrag hindrar det naturligtvis inte att man (även under längre tid) går ned något lägre på hastighetsskalan än vad bild 51 anger.

Manöverspakarnas lägen framgår av bild 28 sida 30.

Växling genom växellådan utförs utan dubbeltrampning.

Inkoppling av FYRHJULSDRIFT HÖG genom fördelningsväxellådan utförs då bilen körs rakt fram enligt följande:

Lätta på gaspedalen så mycket att motorn varken drar eller bromsar bilen och för samtidigt in spaken i läget utan att frikoppla motorn.

Urkoppling av FYRHJULSDRIFT HÖG utförs på samma sätt, dvs lätta på gaspedalen och för samtidigt över spaken i bakre läget, alltså **ingen frikoppling**.

Är in- och urkoppling av fyrhjulsdriften svår att utföra trots ovannämnda anvisningar kan detta bero på att ringtrycket eller däckslitningen inte är lika på samtliga hjul.

Växling från **HÖG till LÅG i fördelningslådan** får utföras endast då vagnen **står stilla**.

Växlingen utförs som en vanlig växling med urtrampad koppling och uppsläppt gas med växeln i vanliga växellådan ilagd.

Växling från **LÅG till HÖG växel** i fördelningslådan kan utföras vid vilken hastighet som helst.

Spakens lägen framgår av bild 28 sida 30.

Bromsning

Bromsa inte med fotbromsen i onödan. Bromsa i stället med motorn genom att i god tid släppa upp gaspedalen. Häftiga inbromsningar är endast befo-gade i farliga situationer och även i sådana fall bör inte hjulen låsas helt. Kom ihåg att bästa bromsresultat erhålls när hjulen får rulla något.

Vid fuktig väderlek kan det ibland hända att fukt kommer in på bromsbelägen, vilket kan orsaka att bromsarna huggar. Detta tas bort enklast genom att göra en lång, svag bromsning, varvid fuktigheten försvinner genom uppvärmningen.

Efter körning i vatten eller djup snö bör bromsning utföras för att prova bromsarna.

Värme- och friskluftssystem

Främre värmeelementet är ett kombinerat varmluft- och friskluftsystem.

Med knappen längst till vänster, FRÄMRE, regleras friskluftfläkten. I det översta läget är fläkten avstängd, i mellanläget ger den full effekt och i nedersta läget halv effekt.

Med den vänstra av de två mellersta knapparna, LUFT, regleras friskluftspjället. I översta läget är spjället helt stängt, i mittläget blåser luften ut över golvet och i nedersta läget blåser luften ut över vindrutorna.

Med den högra av de två mellersta knapparna, TEMP, regleras den inkommande luftens temperatur. Knappen i övre läget: Kallt. Knappen i nedre läget: Varmt.

Med knappen längst till höger, BAKRE, regleras bakre värmeelementet (gäller **raptgbil 9033**). I det översta läget är fläkten avstängd, i mellanläget ger den full effekt och i nedersta läget halv effekt.

Vid låg yttertemperatur bildas lätt is på rutorna. Bästa sättet att bli av med, eller att undvika denna fuktighet är att låta ventilationsfönstren vara helt eller delvis öppna, samtidigt som fläkt- och värmereglaget ställs på maxeffekt. Ställ gärna luftströmningreglaget till en början på defrosterläge då det i första hand gäller att få klar sikt genom vindrutan.

Förarsäte

Förarsätet kan justeras framåt eller bakåt genom att dra upp sprinten (1). Efter justering se till att sprinten (1) är ordentligt nertryckt i ett av hålen i reglerskenan (2) då i annat fall sätet lätt kan röra sig vid en hastig inbromsning.

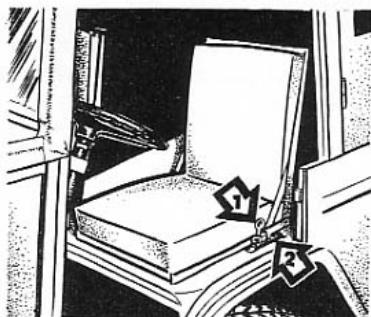


Bild 52. Förarsäte

VOLVO
50369

Anslutning av motorvärmare

För uppvärmning av motorns kylsystem kan man ansluta en motorvärmare. Anslutningarna är placerade på fordonets högra sida. Motorvärmarens övre slang kopplas till bakre kran (1).

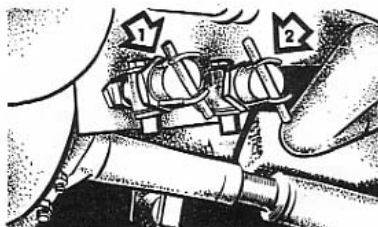


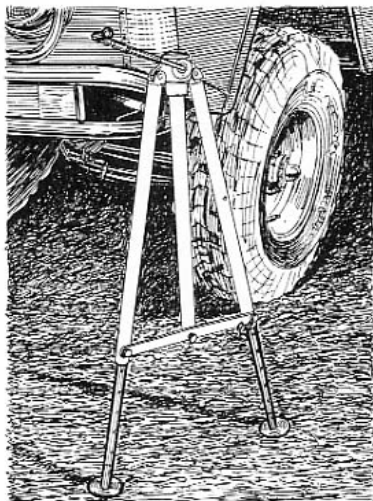
Bild 53. Anslutningar för motorvärmare

VOLVO
50367

Byte av hjul

Domkraft

Domkraftens lyfttapp placeras i domkraftfästet vid det hjul som skall lyftas. Skjut ut domkraftens ben och placera tvärslåns sprintar i låshålen så att benen säkras i sina lägen. Se härvid till att det hålcirkelformade urtaget i tvärslån kommer ordentligt i läge på mittdelens tapp. Ställ benen så att deras plattor står med hela ytan mot marken.



VOLVO
50261

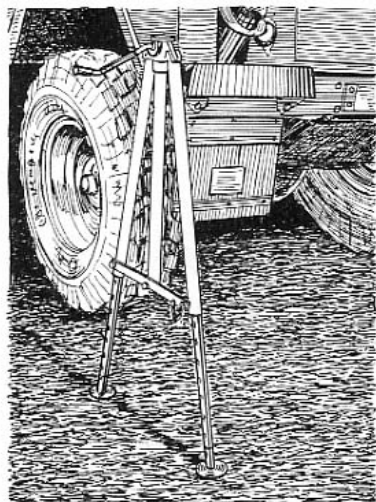
Bild 54. Domkraft i främre fäste

Hjulbyte

Vid byte av bakhjul bör fyrhjulsdriften läggas i om bilen inte klossas.

Detta för att handbromsen verkar på bakre kardanaxeln och inte låser framhjulen.

Lossa först hjulmuttrarna något och hissa därefter upp bilen så mycket att hjulet släpper marken. Ta därefter bort hjulmuttrarna helt och lyft av hjulet. Rengör det nya hjulets och hjulmuttrarnas anliggningsytor, lyft på det nya hjulet,



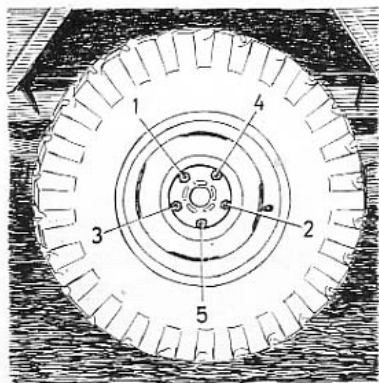
VOLVO
50360

Bild 55. Domkraft i bakre fäste

sätt på hjulmuttrarna och dra dem så lätt att hjulet inte vrids.

VARNING! Vrid inte ett upplyftat bakhjul om det andra hjulet står kvar på marken. Genom differentialbromsen vrids det hjul som står på marken, varvid bilen kan brytas ner från domkraften.

Sänk ner bilen och dra hjulmuttrarna diametralt som bild 56 visar och litet i taget tills alla är väl åtdragna. Muttrarna skall dras med 11,0–12,4 kpm (80–90 ftlb).



VOLVO
30373

Bild 56. Dragning av hjulmuttrar

Sambandsteknisk utrustning, raptgbil 9033

Ra 120 eller Ra 122

Siffror inom parentes hänvisar till bild 57 och 58.

Spänn fast sändtagaren i fästram Ra 12.

Anslut kabeln från manöverpanelen till INGÅNG på omformaren (1).

Anslut kabeln mellan UTGÅNG 7,2 V på omformaren och sändtagaren (2).

Anslut manöverlådans stiftpropp till SM-OMK på sändtagaren (3).

Anslut handmikrotelefonen till manöverlådans (4).

Anslut antennkabeln från bakre antenn till sändtagaren (5).

Anslut manöverkabeln från antennenpassningsenheten till antennomkopplaren (6). Antennomkopplarvredet vrids till önskat läge (se antennomkopplarskylt på mellanväggen).

Skruva på bakre antennen.

Starta med strömställarna märkta OMFORMARE och UTTAG 24 V på manöverpanelen.

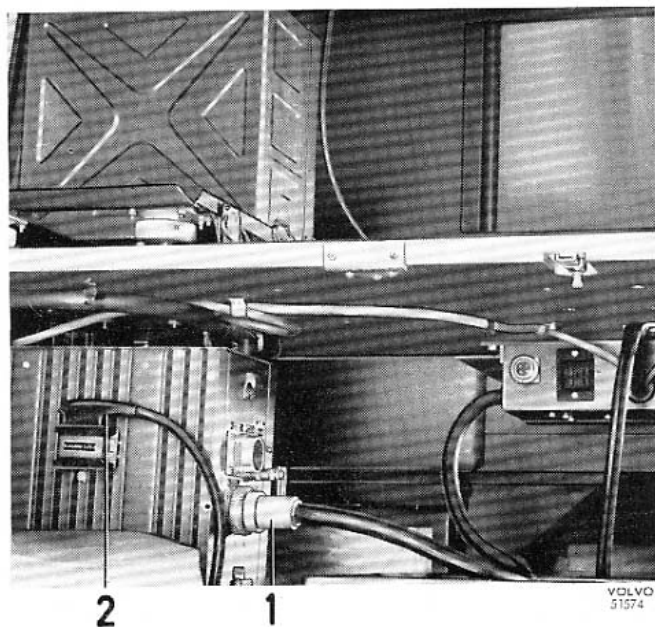


Bild 57. Ra 122.

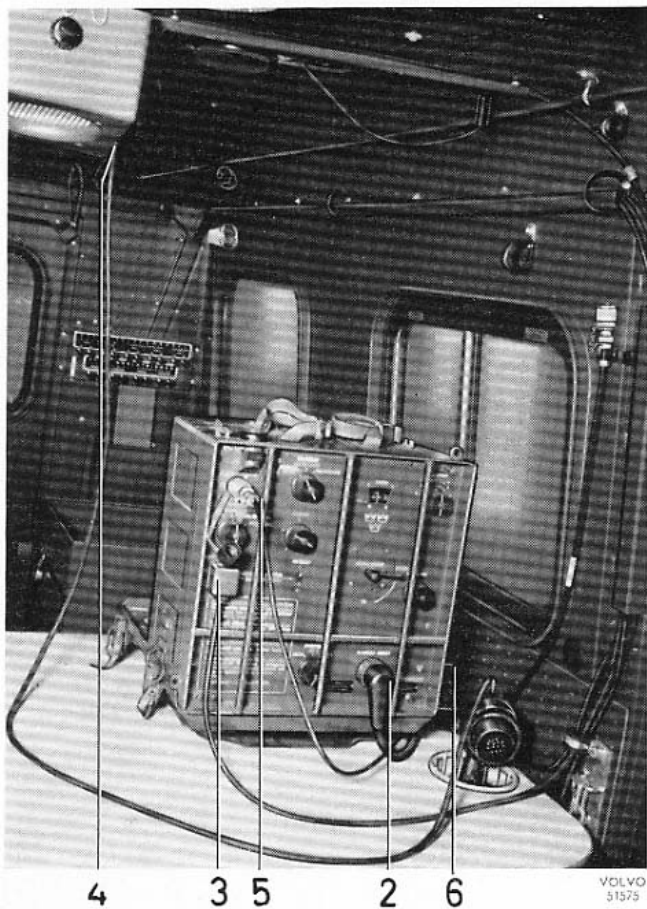


Bild 58. Ra 122.

Ra 121

Siffror inom parentes hänvisar till bild 59 och 60.

Spänn fast sändtagaren med kraftaggregat i fästram Ra 12.

Anslut kabeln från sändtagarens kraftaggregat till hylstaget på manöverpanelens baksida (1).

Anslut manöverlådans stiftpropp till SM-OMK på sändtagaren (2).

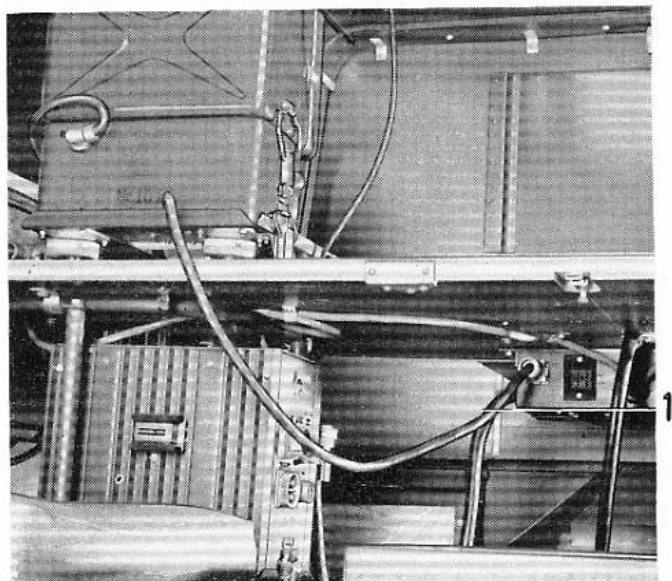
Anslut handmikrotelefonen till manöverlådan (3).

Anslut antennkabeln från bakre antenn till sändtagaren (4).

Anslut manöverkabeln från antennenpassningsenheten till antennomkopplaren (5). Antennomkopplarvredet vrids till önskat läge (se antennomkopplarskylt på mellanväggen).

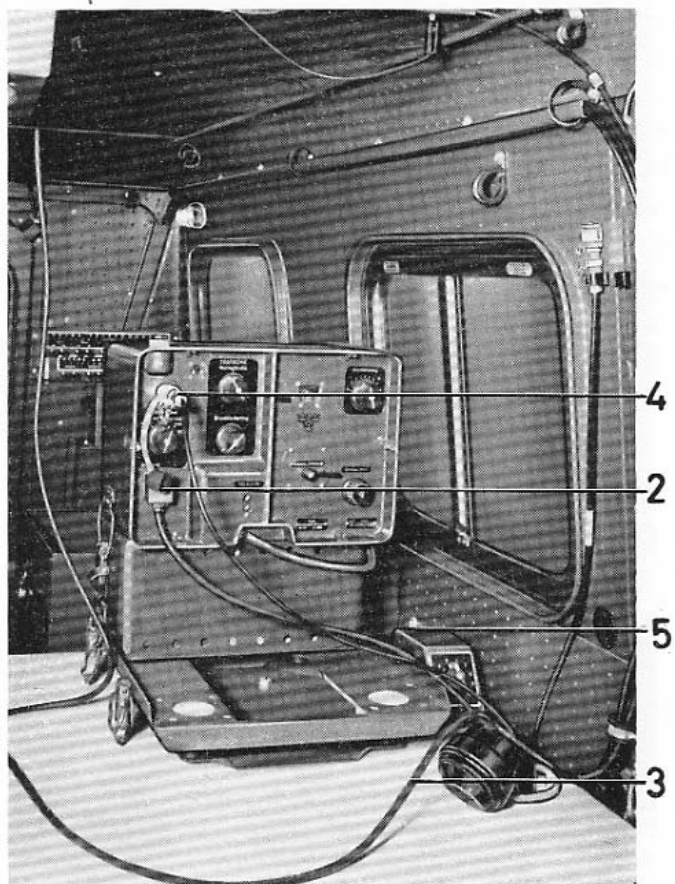
Skruva på bakre antennen.

Starta med strömställaren märkt UTTAG 24 V på manöverpanelen.



VOLVO
51576

Bild 59. Ra 121.



VOLVO
515/7

Bild 60. Ra 121.

Ra 200

Siffror inom parentes hänvisar till bild 61 och 62.

Placera sändtagaren i fästram Ra 12 på mellanbordet (på vagnens vänstra sida) och spänn fast denna med excenterlåsen.

Anslut kabeln från manöverpanelen till INGÅNG på omformaren (1).

Anslut handgeneratorkabeln till omformarens uttag HÖGSPÄNNING Ra 200 (2).

Anslut kabel från UTGÅNG 7,2 V på omformarens sida till Ra 200 (3).

Anslut handmikrotelefonen till SM-OMK på Ra 200 (4).

Anslut ledningen från takantennen till antennavstämning på Ra 200 (5).

Skruva på antennförlängningsspole 200 och antennstav 2,15 m.

Starta med strömställare märkt OMFORMARE på manöverpanelen.

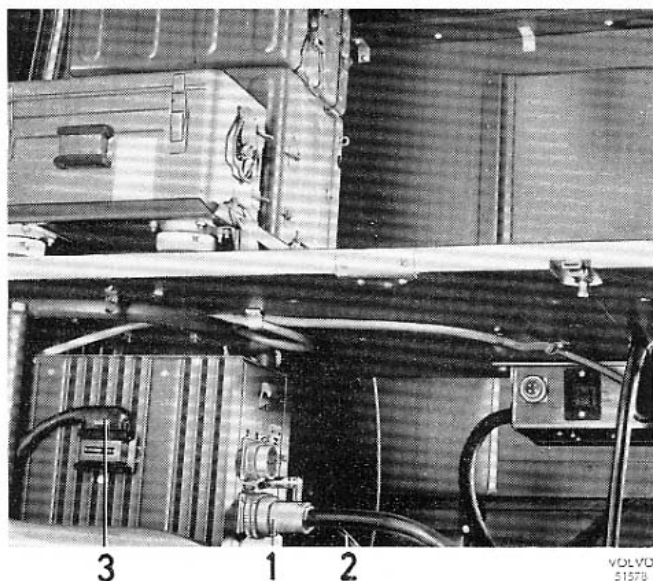


Bild 61. Ra 200.



Bild 62. Ra 200.

Ra 422

Siffror inom parentes hänvisar till bild 63 och 64.

Skjut in sändtagaren i fästram Ra 42. Lås fast sändtagaren med två vingskruvar. Fästramen skall med kraftkabel (1) vara ansluten till manöverpanelen.

Anslut handmikrotelefonen till sändtagaren (2).

Anslut antennkabeln från bakre antennen till antennutgången (3).

Anslut manöverkabeln från antennenpassningsenheten till ANT CONT (4).

Skruva på bakre antennen.

Starta med strömställaren UTTAG 24 V på manöverpanelen.

OBS! Vid borttagning av Ra 422 skall sändtagaren dras rakt ut så att styrtiften i fästramen inte skadas. Spänningen får inte vara tillslagen!

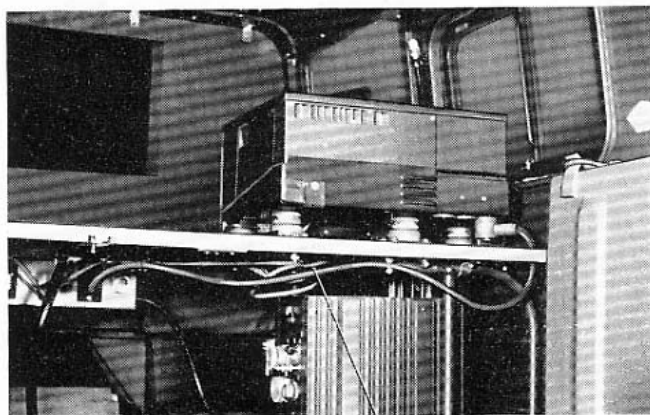
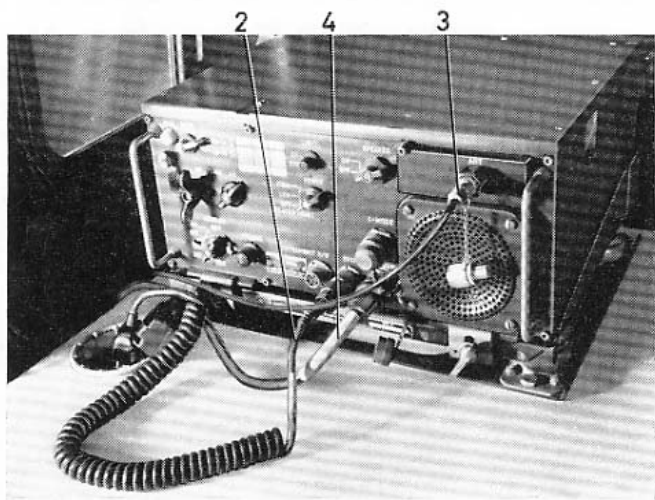


Bild 63. Ra 422.



VOLVO
51531

Bild 64. Ra 422.

Ra 145

Siffror inom parentes hänvisar till bild 65 och 66.

Sätt i kraftaggregatet M 2531-705011 i fästram Ra 42 (1).

Spänn fast Ra 145 med batterilåda i kraftaggregatet (2).

Koppla in strömförsörjningskabeln M 1812-824010 mellan taget SET POWER på kraftaggregatet och POWER på Ra 145 (3).

Anslut antennkabeln från bakre antennen till anteningång på Ra 145 (4).

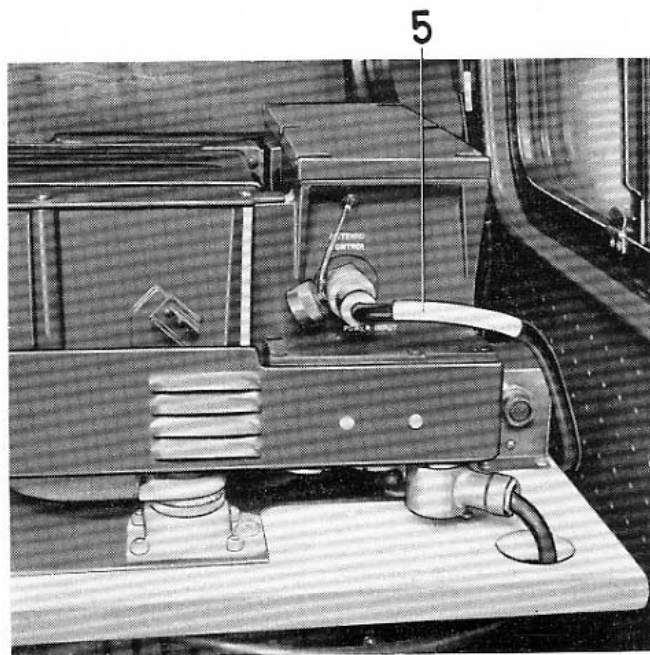
Anslut manöverkabeln från antennenpassningsenheten till ANTENNA CONTROL på kraftaggregatets baksida (5).

Ställ antennomkopplavredet på kraftaggregatet på anbefallt kanalområde (6).

Skruva på bakre antennen.

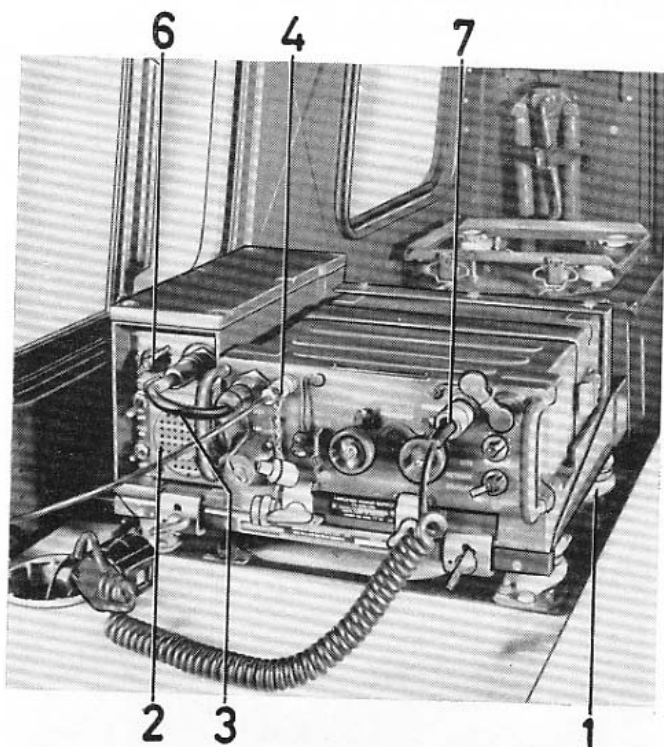
Anslut handmikrotelefonen (7).

Starta genom att slå till strömställaren på kraftaggregatet och UTTAG 24 V på manöverpanelen.



VOLVO
51592

Bild 65. Ra 145.



VOLVO
51583

Bild 66. Ra 145.

Fjärrbetjäningseenhet

Fjärrbetjäningseenheten sätts fast på vänster eller höger stationsplats då Ra 120, Ra 121, Ra 122 eller Ra 200 används.

Enheten sätts fast mitt på mellanbordet då Ra 145 eller Ra 422 används.

Fastsättning på vänster eller höger stationsplats

Siffror inom parentes hänvisar till bild 67.

Sätt fast fjärrbetjäningseenheten (1) längst fram i fästram Ra 12 enligt bild 67. Under enhetens lock finns strömförsörjningskabel, signalkablar och tillbehör.

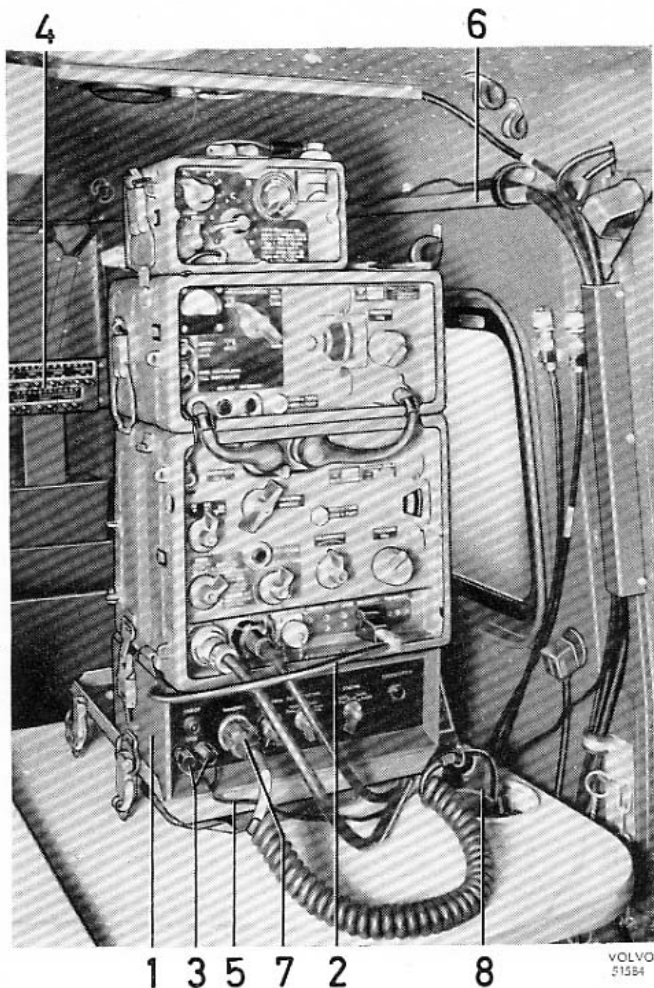


Bild 67. Vänster stationsplats med fjärrbetjäningseenhet och Ra 200

Anslut strömförsörjningskabelns 4-poliga stiftpropp i hylstaget på manöverpanelens baksida.

Ta fram den signalkabel och de tillbehör som behövs för anslutning och betjäning av enheten och stäng locket.

Spänn fast sändtagaren antingen bakom fjärrbetjäningseenheten eller ovan på denna.

Anslut signalkabeln (2) och förbind polklämmorna (3) på enheten med kopplingsplinten (4) med stationstråd (5) som läggs i kabelrännorna (6).

Anslut handmikrotelefonen (8) M2795-222020 till uttag HANDMIK (7).

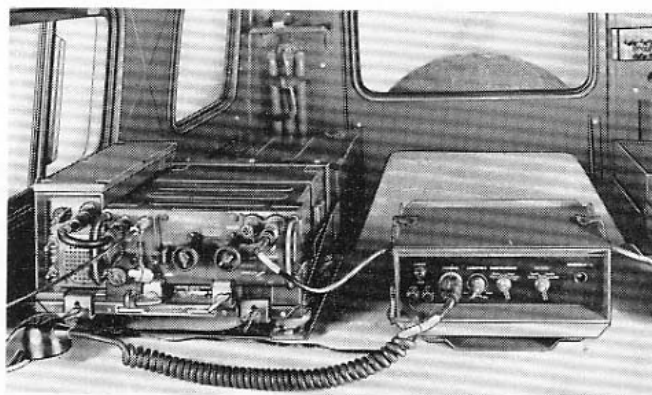
Starta fjärrbetjäningseenheten med strömställaren UTTAG 24 V på manöverpanelen.

Fastsättning mitt på mellanbordet

Flytta fästram Ra 12 från ramlådan till bordet, se bild 68.

OBS! Fästskruvarna är så långa att de passar till bordsskivan.

Sätt fast fjärrbetjäningseenheten i ramen. Vid anslutning av strömförsörjningskabeln måste, då två fästramar Ra 42 sitter på stationsplatserna, en mellankopplingskabel M1812-832810 användas. I övrigt förfars som vid fastsättningen på vänster eller höger stationsplats.



VOLVO
51585

Bild 68. Höger stationsplats med fjärrbetjäningseenhet och Ra 145

VÅRD



VOLVO
51539

För vård av radiopersonterrängbil 9033 samt pansarvärnsrobotterrängbil 9032 gäller Materialvårdsschema Fordon i bruk, Allmänna föreskrifter. Daglig tillsyn och särskild tillsyn skall utföras enligt Materielvårdsschema I och II, vilka nedan återges med kompletteringar och förklaringar till de olika vårdpunkterna.

Om så anbefallts kontrolleras inte elektrisk belysning och signalhorn.

Daglig tillsyn

O Ring kring siffran anger att kontrollen skall utföras även under rast.
(s) anger att kontrollen gäller i tillämpliga delar även släpfordon.

Före körning

O. Läckning

Innan bilen startas eller flyttas skall man kontrollera att ingen kylvätska läckt ut från kylaren, eller olja från motor, växellådor, framaxel, bakaxel eller framhjulsleder. Om läckning förekommit, undersök varifrån och varför.



VOLVO
50333

1. Kylvätska

Se efter att tillräcklig mängd **kylvätska** finns. OBS! Kylarlocket tillåter ett visst övertryck i kylsystemet varför det måste öppnas försiktigt om motorn är varm. Vrid därför kylarlocket till det första stoppläget varvid övertrycket går ut genom skvallerröret. Sedan kan locket utan risk vridas ytterligare och tas bort.

Fyll på kylvätska vid behov. Använd rent kärl eller spolslang. Om motorn är kall och kylsystemet innehåller frostskyddsvätska, bör denna efter påfyllning stå några centimeter under nivåöret. I annat fall kommer en del kylvätska att rinna bort när motorn blir varm och kylvätskan utvidgas. Iaktta försiktighet vid påfyllning av kall kylvätska i varm motor.

Vintertid skall **kylvätskans fryspunkt** kontrolleras med areometer för kylvätska.

OBS! Denna kontroll utförs då motorn är varm. Har vatten fyllts på utan varmkörning skall motorn köras så varm, att termostaten mellan kylare och motor öppnar, så att kylvätskan blir blandad innan frostbeständigheten provas. Fryspunkten antecknas och signeras på etikett Frostfri kylvätska.

② Olja i motor

Oljenivån i vevhuset skall kontrolleras.

Detta utförs med oljemätsticken på motorns vänstra sida. Kontrollen bör ske vid stillastående, varm motor och bör utföras tidigast ca 1 minut efter att motorn stoppats. Torka av mätsticken med torrpapper eller trasa före mätningen för att undvika felavläsning.

Oljenivån skall stå mellan de två märkena på mätsticken. **Den får aldrig tillåtas att sjunka under det undre märket**, men bör å andra sidan inte heller stå över det övre då i så fall onormal oljeförbrukning blir följden. Om så erfordras skall olja fyllas på till rätt nivå, se avsnittet Smörjning, punkt 8.



VOLVO
50398

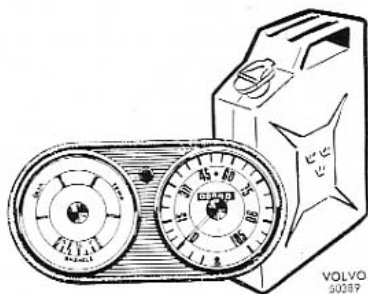


VOLVO
51586

③ Drivmedel

Se till att det alltid finns tillräckligt med bränsle i tanken och att reservdunken är fylld. Stanna motorn vid tankning och använd dunkslang, då tankning sker från dunk. Kontrollera att dunken innehåller rätt sorts drivmedel.

I dunk utkvitterat bränsle förs in i körjournalens kolumn bränsle i tank först när bränslet fylls i bilens bränsletank.



④ Ringtryck (s)

Kontrollera noga däckens och deras nedsjunkning. Kontrollmät trycket i misstänkta fall. Ventilhattar får inte saknas. Kontrollera att skärskador inte uppstått på däckens.

⑤ Pålagda snökedjor (s)

Snökedjor skall vara lagom hårt spända och rätt pålagda. För hårt spända kedjor förslits snabbare samt sliter onödigt mycket på däckens. Är snökedjorna för löst spända kan de förorsaka skador på karossen och onödigt buller. Dessutom kan det innebära att bromssträckan under vissa omständigheter blir längre än beräknat.

Felaktiga eller starkt förslitna länkar byts ut.

⑥ Rutor, reflektorer, registrerings skyltar (s)

Se till att rutor, reflektorer och registrerings skyltar är hela och rena, så att de fyller sina funktioner. I annat fall försvåras förarens uppgift och andra trafikanters säkerhet kan sättas på spel.

⑦ Lyktor (strålkastare, baklyktor samt mörkläggningslyktor) (s)

Torka lyktglasen rena, kontrollera att alla glödlampor är hela, samt att fukt inte trängt in i strålkastarna och att dessa är rätt inställda.

Vid inställning av strålkastarna måste strålkastarringarna tas bort för att justerskruvarna skall bli åtkomliga. Se vidare under avsnittet Särskild Tillsyn punkt 14.

8. Körvisare, signal, vindrutetorkare, backspeglar (s)

Prova körvisarna. Blinkning skall ske med jämna intervaller. Byt ut trasiga lampor. Signalhornet skall ge kraftig ton. Är tonen svag bör man i första hand undersöka om glappkontakt uppstått eller om smuts trängt in i signalhornet och förorsakat försämringen.

Vindrutetorkarna skall fungera tillfredsställande, och torkarbladen skall ligga an mot rutan i hela sin längd.

Kontrollera att inte vindrutetorkarbladen vid kall väderlek är fastfrusna.

Kontrollera att backspeglarna är hela, rena och rätt inställda.



VOLVO
51587

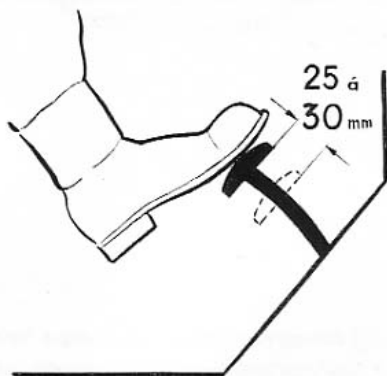
9. Manöverspak

Kontrollera att fördelningsväxelspaken står i för körningen avsett läge.

10. Start av motor

Hör efter att inga **missljud** finns i motorn. Motorn får inte rusas. Se vidare under avsnittet Handhavande.

Kopplingspedalens
pedalspel



Kopplingspedalen skall kunna trampas ner 25–30 mm innan det känns något mottryck från **kopplingen**. Justering, se avsnittet Särskild tillsyn, punkt 20.

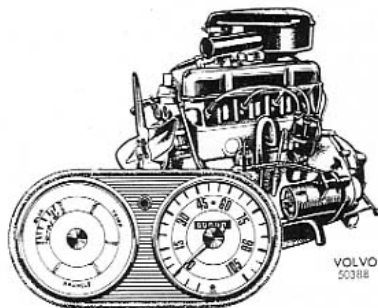
VOLVO
50331

11. Instrument (oljetryck, laddning)

Sedan motorn startats kontrolleras att oljetryckmätaren ger utslag.

Motorns **oljetryck** skall vara 3,5–6,0 kp/cm² vid 2 000 varv/min (med ny oljerenare).

Kontrollera generatorns **laddning**. På **raptgbil 9033** laddar generatorm redan vid tomgång. På **pvrbtgbil 9032** skall kontrollampen vara släckt när generatorm laddar, men vid tomgångsvarvtal lyser eller blinkar den. Ökas gasen skall lampan slockna. Se vidare under avsnittet Manöverorgan och instrument.



12 Utrustning, last m m (s)

Kontrollera att **utrustning** och **last** är rätt placerad och surrad, **luckor** stängda och låsta, **skyddstaket** (pvrbtgbil 9032) ordentligt fastsatt samt att **dragkrokens stängbult** sitter på sin plats och är säkrad med karbinhaken.

Se till att **verktygen** är inlagda på sina platser, **första förband** och **motorfordonsbok** medförs, **säkerhetsbälten** är tillpassade och **åkande personal** på sina platser.

13 Draganordning och övriga kopplingsanordningar (s)

Finns släpfordon, kontrollera att detta är kopplat på ett betryggande sätt. Se till att elledningar mellan drag- och släpfordon är rätt anslutna.

14. Bromsar

Bromsverkan på **handbromsen** skall erhållas då spaken dragits till tredje eller fjärde hacket på spärrbågen. Se efter att spärren griper tag i spärrbågen och att handbromsen låser bakhjulen.

Kör bilen och kontrollera att **footbromsen** tar jämt, effektivt och lika på alla hjul.

Kontrollera att den mekaniska **handbromsen på släpfordon** lossas före körningens början.



VOLVO
50397

Under körning

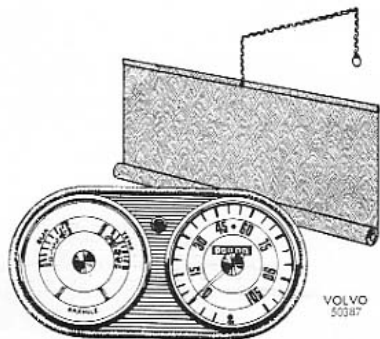
15. Instrumentens utslag och att bilens övriga organ fungerar normalt (s)

Kylvätsketemperaturen skall hållas vid 70–90° C. Temperaturen regleras normalt av termostaten men kan även regleras med kylgardinen.

Oljetrycket skall vara 3,5–6,0 kp/cm² vid 2 000 varv/min (med ny oljere-nare). Sjunker oljetrycket onormalt skall motorn omedelbart stannas och felet anmälas.

Laddningskontrolllampan skall vara släckt när motorn är i gång och generatorn laddar. Vid lågt motorvarv förekommer det att lampan lyser eller blinkar (**Pvrbtgbil 9032**).

Kontrollera **bränslemätaren** (tid för bränslepåfyllning). Se vidare under avsnittet Manöverorgan och instrument.



VOLVO
50387

Under rast

16. Enligt punkt 2-7, 12-13 samt i övrigt åtgärder som körningen gett anledning till (s).

Efter körning

17. Motorfordonsbok

I motorfordonsboken skall uppgifter beträffande drivmedel, körsträckor, körningens syfte, rundsmörjning, oljebyte och övriga åtgärder antecknas.



VOLVO
500B1

18. Kylvätska

Se punkt 1 (vintertid).

19. Åtgärder som körningen gett anledning till (s)

Upptäckta felaktigheter avhjälps eller anmäls på FORDONSRAPPORT. Vid kontrollen av fordonet efter avslutad körning bör föraren också gå igenom sina anteckningar i motorfordonsboken. Där bör han nämligen ha gjort anteckningar beträffande viktiga åtgärder e d. Förbrukade säkringar, glödlampor osv ersätts.

20. Erforderlig vård (s)

Efter avslutad körning skall föraren vidta de vårdåtgärder som kan erfordras såsom rentvättning, städning av personal- och lastutrymmen, rengöring av använda verktyg osv. Efter spolning av bilens underrede, terrängkörning eller körning i blött väglag speciellt på grusvägar bör en extra smörjning av vissa smörjställen utföras enligt smörjschema.

21. Förberedande åtgärder för nästa körning (s)

Föraren bör vidta lämpliga åtgärder för att underlätta nästa start.

Vintertid i fält bredds filt för motor över motorn för att behålla motorvärmnen så länge som möjligt. Däcken skall skyddas mot fastfrysning med t ex granris. (Se Sold I Motor.)

Vid parkering i kall väderlek bör framhjulen vridas till fullt hjulutslag från höger till vänster en gång för att torka bort smutsen på ledytorna och packningarna. Detta hindrar att smuts fryser fast och sedan skadar packningarna.

Om bilen ställs upp under längre tid, bör ytorna göras rena och smörjas in med fett, så att rostbildning undviks.

22. Strömställare (s)

Kontrollera att alla strömställare är frånslagna.

23. Dörrar, fack, lådor m m (s)

Dörrar, fack och övriga utrymmen skall vara låsta när föraren lämnar fordonet. Det bör ligga i hans eget intresse, eftersom han är ansvarig för fordonet och dess utrustning.



Nycklar m m placeras på anbefalld plats.

Fel som föraren icke genast kan eller får avhjälpa rapporteras på blankett FORDONSRAPPORT.

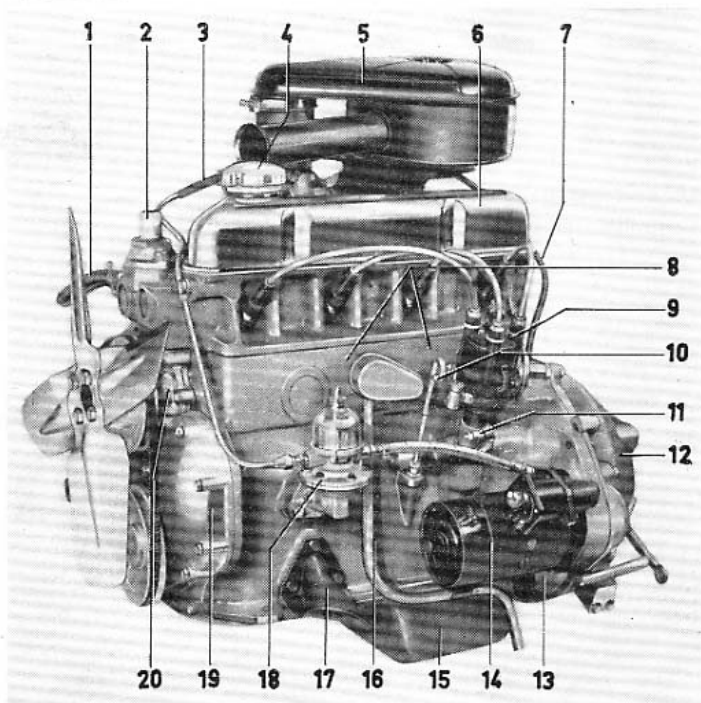
Särskild tillsyn

(Vecko- och månadstillsyn)

(s) anger att kontrollen gäller i tillämpliga delar även släpfordon.

Period	
Vec- ka	Mån

A. Motor



VOLVO
51604

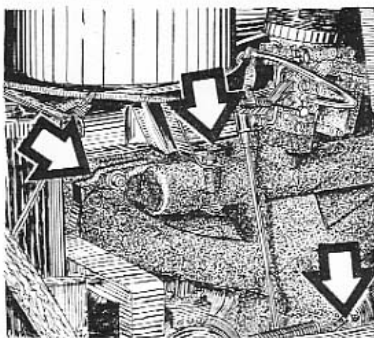
Motor B 18 A, pvrbtgbil 9032

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. Vattenrör | 11. Låsskruv |
| 2. Vattenutloppsrör | 12. Kopplingskåpa |
| 3. Bränslerör | 13. Täckplåt |
| 4. Oljepåfyllningslock | 14. Startmotor |
| 5. Luftrenare | 15. Oljetråg |
| 6. Ventilkåpa | 16. Ventilationsrör |
| 7. Vakuumslang | 17. Fäste |
| 8. Detalj- och motornummer | 18. Bränslepump |
| 9. Fördelare | 19. Transmissionskåpa |
| 10. Oljemätsticka | 20. Vattenpump |

Period	
Vec-ka	Mån
1	
2	

Grenrör, avgasrör, ljuddämpare och ändrör

Kontrollera, medan motorn är igång, att inga läckor förekommer på grund av lösa bultar eller trasiga packningar. Känn med handen och lyssna, särskilt vid grenrörsanslutningar, skarvar och runt ljuddämparen. Motorn skall då köras med relativt högt varvtal. Fastsättningen i övrigt kontrolleras, samt att inga yttre skador uppstår. Cylinderlocksultarna får inte dras av föraren, även om läckning vid cylinderlockspackningen skulle upptäckas.



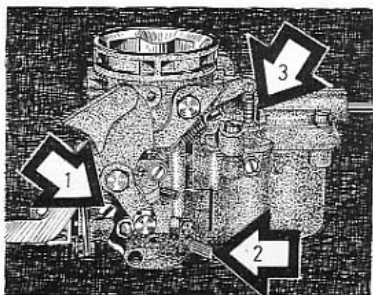
VOLVO
50380

Motor (varmkörd)

Lyssna på motorn vid olika varvtal (ej rusning), samt när den går på tomgång. Missljud såsom ventilslammer, knackningar el dyl får inte förekomma. Föraren får justera förgasaren endast med avseende på tomgång.

Justering av tomgång omfattar dels reglering av varvtalet, med skruven 1, dels justering av tomgångssystemets bränsleluftblandning som görs med skruven 2.

- Ställ tomgångsvarvtalet till 500–700 varv/min med skruven 1.
- Reglera bränsleluft-



VOLVO
50364

Period	
Vec-ka	Mån
3	
4	

blandningen med skruven 2 så att en lugn och jämn gång erhålls. Skruva först skruven inåt (magrare blandning) så att gången börjar bli ojämn och därpå sakta utåt (fetare blandning) tills lugn gång erhålls.

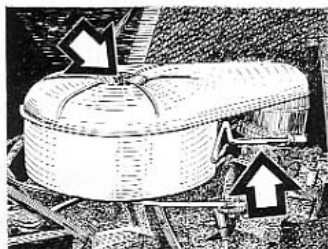
c. Justera tomgångsvarvtalet enligt punkt a, om så erfordras.

3 **Oljerenare, oljeträg, ventilkåpa, ledningar för motorolja**

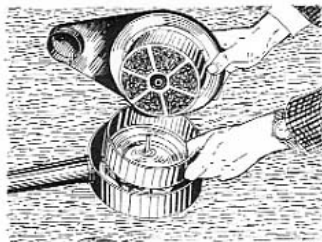
Kontrollera att ingen läckning förekommer. Torka vid behov ren ifrågavarande detaljer och angränsande ytor och låt motorn vara i gång vid kontrollen. Observera särskilt oljerenarens packning, motorns bakre ramlager, proppar och förbindningar. Studera motorfordonsbokens oljeförbrukningssiffror, om oljeläckning misstänks.

4 **B. Bränslesystem**

Luftrenare



VOLVO
51591



VOLVO
20018

Se efter att luftrenaren är ordentligt fastsatt. Lossa vingmuttern och slangklämman och lyft därefter upp överdelen och den inre behållaren samt kontrollera oljenivån. Vid behov skall luftrenaren göras ren och ny olja fyllas på.

Efterfyll aldrig olja!

Se vidare under avsnittet Smörjning, punkt 23.

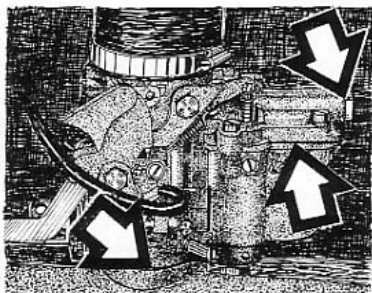
Period

Vec-
ka Mån

5

Förgasare

Kontrollera att läckning inte förekommer vid förgasare eller röranslutningar, samt att bultar och muttrar är ordentligt dragna.



VOLVO
50363

6

Hand- och fotgas samt choke

Kontrollera att reglage och reglagestänger till förgasaren kan röras fritt och är felfria. Vajrarna till choke och handgas (**raptgbil 9033**) skall gå lagom lätt och får inte ligga i tvära krökar. Se till att detaljerna är ordentligt fastsatta.

7

Bränslepump och bränslefilter

Se efter att packningar, anslutningar och ledningar är täta, samt pump och filter ordentligt fastdragna.

Gör ren bränslefiltret på bränslepumpen vid behov enligt följande anvisningar:

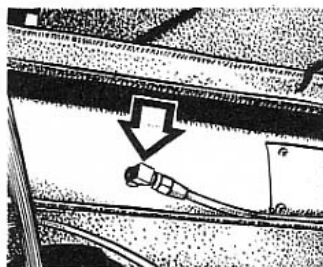
- a. Lossa skruven (3) och för bygel (4) åt sidan. Ta bort glasskålen (1) och filtret (2).
- b. Tvätta delarna i ren bensin och blås dem torra med tryckluft. Se till att packningen (5) för glasskålen är felfri. I annat fall byt den.
- c. Sätt ihop delarna i motsatt ordning.



VOLVO
50263

Period	
Vec-ka	Mån
8	
9	

Bränsletank med lock och ledningar



VOLVO
90368



VOLVO
90368

Se efter att bränsletank och ledningar är täta. Läckor på bränsletank och ledningar orsakar fuktiga fläckar eller dropp. Kontrollera att tanken, och dess ledningar är ordentligt fastdragna.

C. Elektriska system

Batteri med kablar

Batteriet är på **raptgbil 9033** placerat i en särskild batterilåda bakom motorhuven och på **pvrvtgbil 9032** under motorhuven bakom motorn.

Gör rent batteriet, polskor och batterihållare med kraftig alkalisk lösning eller vatten och borste. Kontrollera att cellocken är hela och att luftningshålen är fria från smuts.

Fyll på destillerat vatten om elektrolytnivån står lägre än 5–10 mm över plattorna. Fyll aldrig på för mycket, då i så fall elektrolyten kan skvalpa över och syran orsaka skada i motorrummet.



VOLVO
90201

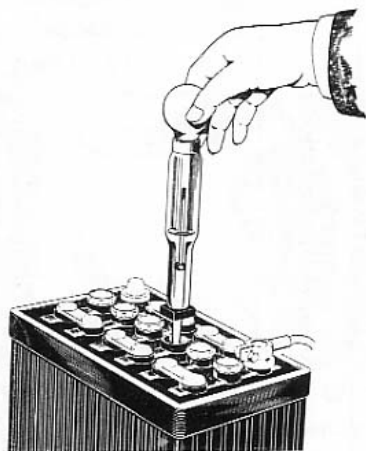
Period

Vec-
ka Mån

Kontrollera aldrig nivån genom att lysa med en tändsticka! Den gas som bildas i cellerna är explosiv. Vintertid får påfyllning inte göras utan att motorn efteråt körs minst 30 min, så att batteriet laddas, varvid vattnet blandas med elektrolyten. Batteriet kan annars lätt frysa sönder.

Smörj in polskor med vaselin eller fordonsfett och se till att både polskor och batteri sitter fast. Glappkontakt och oxiderade kontaktytor medför spänningsfall.

Batteriets laddningstillstånd kontrolleras vid behov. Kontrollen utföres med hjälp av en syraprovare, som visar batterisyrans specifika vikt, vilken varierar med laddningstillståndet. Är vätskans specifika vikt 1,23 eller därunder, måste batteriet laddas.



VOLVO
3000

Batteriets utsätts vintertid

för betydligt större påfrestningar än under sommartid. Belysning och startmotor används mera och batteriets kapacitet sjunker med temperaturen. Kontrollera därför batteriet ofta när det är kallt. Ett fulladdat batteri är mer motståndskraftigt mot sönderfrysning.

10

Startmotor med kablar

Kontrollera att startmotorn är ordentligt fastsatt, samt att startmotorkablarna är ordentligt fastskruvade och anslutningarna fria från beläggning.

11

Generator med kablar

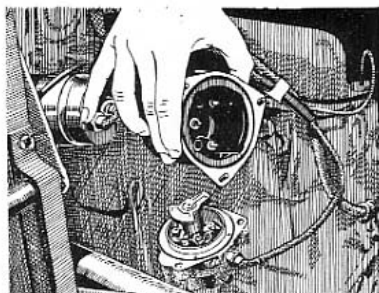
Se efter att generatormotorn och dess kablar är ordentligt fastsatta. Undersök drivningen och spänn fläktremmen om så behövs (se punkt 18 sida 88).

Period	
Vec-ka	Mån
12	
13	

Fördelare med kablar

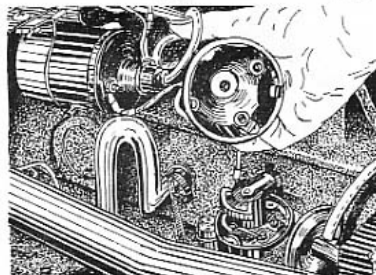
Kontrollera kabelanslutningarna samt gör ren fördelaren utvändigt.

Se efter att inga sprickor uppstått i fördelarlocket så att fukt kan tränga in.



Raptbil 9033

VOLVO
51592



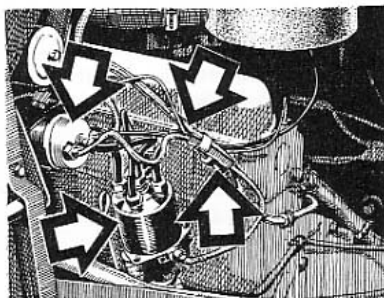
Pvrvtbil 9032

VOLVO
50281

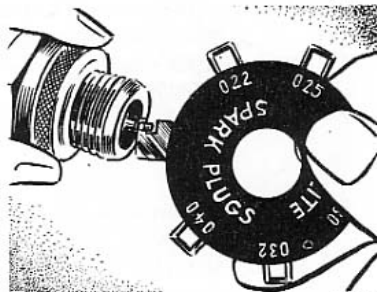
Tändstift samt tändspole med störningsskydd och kablar

Se efter att tändstift och tändspole är ordentligt fastdragna och att kablarna sitter fast. Torka ren tändstift, tändspole och kablar. Kontrollera att kablarnas isolering inte är skadade. Kablarna skall vara skyddade mot nötning. Vid misstanke att de inre delarna av tändstiften är sotiga eller att elektrodavståndet är felaktiga skruvas tändstiften ur. Rengör, justera eller byt dem.

Elektrodavståndet skall vara 0,7–0,8 mm. Tändstiftspackningen bör bytas och stiften bör dras med momentnyckel (3,8–4,5 kpm). Vid tändstiftsbyte, kontrollera att tändstiften har rätt beteckning.



VOLVO
51295



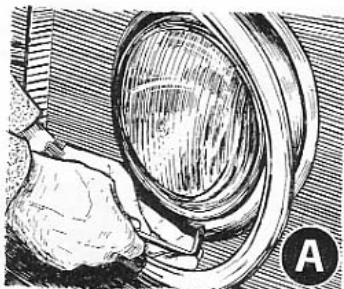
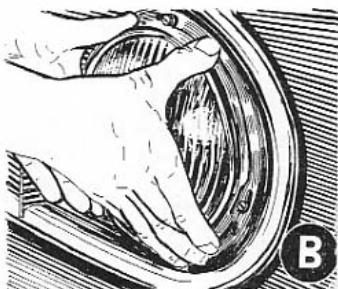
VOLVO
50793

Lyktor, körvisare, signal, vindrutetorkare (s)

Undersök att lyktor och strålkastare fungerar, att de är hela, rätt inställda och ordentligt fastdragna. Ur trafiksäkerhetssynpunkt är det av största vikt att strålkastarna är rätt inställda.

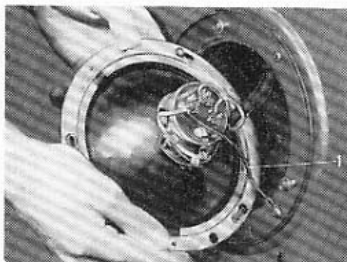
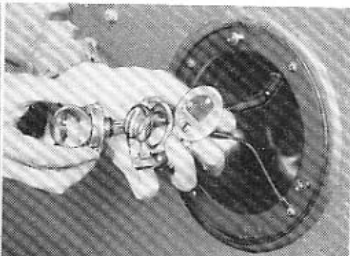
Byte av glödlampa

Raptgbil 9033 och pvrbtgbil 9032

VOLVO
90390VOLVO
90391

- a. Ta bort skruven för strålkastarens sarg, med en vinkelmejsel se bild A. Lyft bort sargen genom att dra ut underdelen något och sedan lyfta den uppåt.
- b. Vrid strålkastarens moturs, se bild B och lyft ut insatsen.

Raptgbil 9033

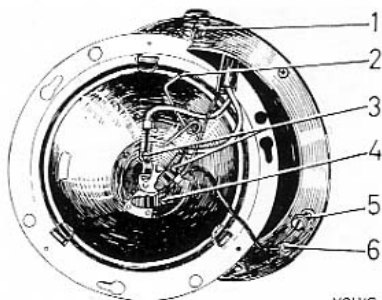
VOLVO
51593VOLVO
51594

- c. Lossa kontakten till lamphållaren.
- d. Tryck in lamphållaren något och vrid den därefter moturs.

Period	
Vec- ka	Mån

P v r b t g b i l 9 0 3 2

- c. Skruva loss ledningarna från lamphållaren.
- d. Lyft bort fjädern som håller fast lamphållaren.



VOLVO
5039c

1. Justerskruv
2. Fjäder för lamphållare
3. Anslutning för hel- och halvljus
4. Anslutning för parkeringsljus
5. Justerskruv
6. Stomledning

R a p t g b i l 9 0 3 3 o c h p v r b t g b i l 9 0 3 2

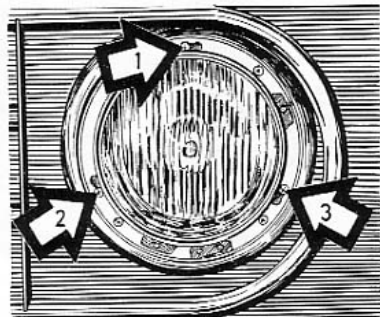
- e. Sätt fast den nya glödlampan. Ta inte i själva glödlampan med fingrarna utan använd kartongen som skydd för att förhindra smuts och olja att bränna fast och rökskada reflektorn.
- f. Sätt fast övriga strålkastardelar i omvänd ordning mot borttagningen.



VOLVO
50011

I n s t ä l l n i n g a v s t r å l k a s t a r e m e d s y m m e t r i s k t h a l v l j u s

Ta bort sargen enligt ovan och justera strålkastarinställningen med justerskruvarna 1, 2 och 3.



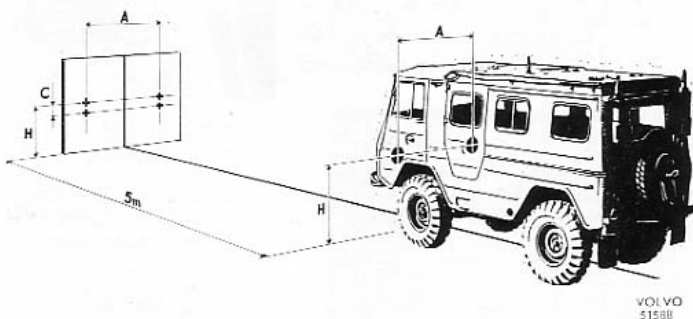
VOLVO
5039c

Period

Vec-
ka

Mån

- Ställ bilen på **plant** underlag.
- Ställ upp en skärm 5 meter framför kylaren och märk ut kryss på skärmen. Kryssens läge i förhållande till marken och deras inbördes avstånd skall vara lika med motsvarande mått på lyktornas centrumpunkt.
- Enligt bestämmelserna skall horisontella begränsningslinjen mellan belyst och inte belyst yta på skärmen ligga 5 cm under sammanbindningslinjen mellan ovan nämnda kryss.



Som framgår av ovan utförs endast kontroll av halvljuset.

För inställning av strålkastare med asymmetriskt halvljus erfordras för korrekt inställning en särskild ljusinställningsapparat.

Denna inställning bör överlämnas åt mekaniker.

Se till att körvisarna fungerar och lamporna är hela. Kontrollera signalhornets ton och fästsättning.

Se till att vindrutetorkarnas blad är hela och ligger an mot rutan i hela sin längd, samt att deras rörelse är tillräckligt snabb.

15

Synliga kablar (från generator, laddningsregulator, kopplingsplintar, säkringsdosor till strömförbrukare) (s)

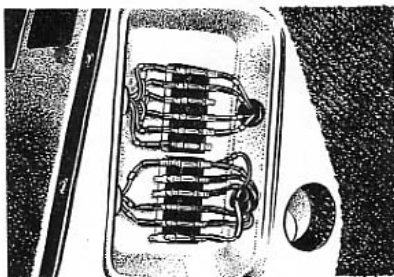
Kontrollera att kablarna är ordentligt fastdragna, deras isolering oskadad och att de inte kan skava mot någon skarp kant. Var särskilt noggrann vid kabelgenomgångar i kaross och chassi.

Undersök att inga säkringar är avbrända. Rulla dem i deras fästen så att eventuell oxid skrapas av och god kontakt erhålls. Vid

Period	
Vec-ka	Mån

byte av säkring, var alltid noga med att använda rätt säkringsstorlek. Skulle någon säkring smälta ner upprepade gånger får inte någon kraftigare säkring sättas i, utan felet skall åtgärdas.

Säkringsplinten sitter i ett skåp på höger sidan av överbyggnaden framför motorkåpan. De komponenter som säkringarna skyddar framgår av en skylt på skyddslockets insida samt av nedanstående uppställning räknat uppifrån och ner.



VOLVO
9000

Raptgbil 9033:

- | | |
|---|--|
| 1. Takbelysning, främre och bakre | 8. Uttag för lufor, uttag för handlampa, mörklägningsbelysning |
| 2. Takbelysning bakre (vid mörkläggnings) | 9. Helljus höger, kontrollampa för helljus |
| 3. Bränslemätare, bilvärmare | 10. Helljus, vänster |
| 4. Blinkdon | 11. Halvljus, höger |
| 5. Laddkontroll, vindrutespolare, instrumentbelysning | 12. Halvljus, vänster |
| 6. Vindrutetorkare | 13. Parkljus, bakljus vänster |
| 7. Stoppljus, signalhorn | 14. Parkljus, bakljus höger |

På raptgbil 9033 finns dessutom 2 generatorsäkringar samt 1 säkring för det sambandselektriska systemet placerade på batterilådans främre gavel.

Pvrbtgbil 9032:

- | | |
|---|---|
| 1. Bränslemätare, bilvärmare | 7. Helljus, höger, kontrollampa för helljus |
| 2. Blinkvisare | 8. Helljus, vänster |
| 3. Instrumentbelysning, vindrutespolare | 9. Halvljus, höger |
| 4. Vindrutetorkare, signalhorn | 10. Halvljus, vänster |
| 5. Stoppljus, mörklägningsbelysning | 11. Parkeringsljus |
| 6. Takbelysning, uttag för sladdlampa | 12. Bakljus |

D. Kylsystem

Kylargardin

Kontrollera kylargardinens fastsättning, samt att den går att reglera från förarsätet.

Kylare med lock, slangar, slangkopplingar, rör, vattenluckor på motorn och avtappningskranar

Uppmärksamma att ingen läckning förekommer vid kylare, slangar, rör, förbindningar och förskruvningar. Se samtidigt efter att vattenluckor och avtappningskranar är täta.

Avtappningskranarnas placering, se vidstående bild

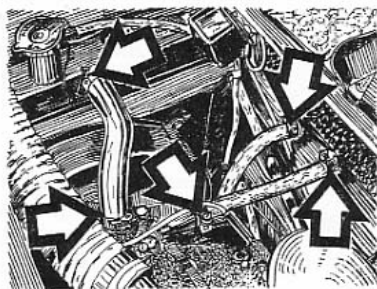
1. Under kylaren.
2. Under oljekylaren (då sådan finns)
3. Avstängning för motorvärmare.
4. På slangen till bakre värmeelementet.
5. På motorblockets högra sida eller vid vardera anslutningen till motorvärmaren.

Kranarnas placering framgår av en skylt fastsatt på mellanbrädan. Kranarna rensas upp vid behov. Kontrollera att kylare, vattenluckor och slangförbindningar är ordentligt fastdragna. Kylarlocket skall vara tätt och dess packning hel. Se efter att överströmningsröret inte är igensatt.

Vintertid: Mät kylvätskans fryspunkt med areometer.

Fryspunkten införes på etiketten Frostfri kylvätska. Fyll **aldrig på kall kylvätska i en het motor**. Den stora temperaturskillnaden kan orsaka sprickbildning i gjutgodset. I de fall då motorn körs i särskilt låga temperaturer kan, för att höja temperaturerna inne i vagnen, vintertmostat monteras. Under sommaren skall den vanliga termostaten användas. Se vidare under avsnittet Daglig Tillsyn, punkt 1.

För att kylsystemet skall kunna fungera effektivt måste alla kanaler i motor och kylare vara fria från avsättningar och föroreningar. Avsättningarna bildas av de salter, som finns i vanligt vatten.

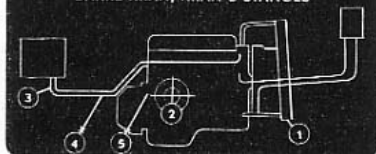
VOLVO
50377

KYLSYSTEMETS AVTAPPNING

KYLARLOCKET AVTAGES OCH
BEFINTLIGA KRANAR ÖPPNAS

MOTORVÄRMARE

INKOPPLING: ÖVRE SLANG TILL
BAKRE KRAN; KRAN 3 STANGES

VOLVO
50303

Period	
Vec-ka	Mån
18	
19	
20	

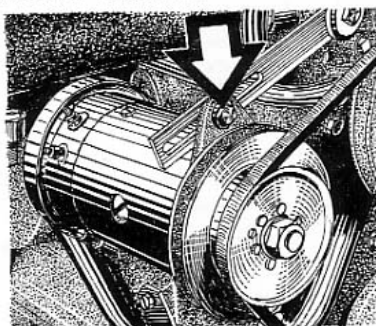
Rengöringen sker lämpligen i samband med byte av kylvätska höst och vår. Vid behov skall det dock rengöras oftare. Vid tömning av kylsystemet skruvas kylarlocket av och alla avtappningskranarna öppnas.

Fläkt

Kontrollera att drivremmen är hel och lagom spänd. På grund av förslitning eller nedsmutsning kan remmen börja slira och orsaka dålig kylning och generatoreffekt. Prova spänningen genom att dra i fläktbladets spets i rotationsriktningen. Ett tydligt motstånd skall kännas innan remmen börjar slira. Ett annat sätt är att trycka ner remmen mitt emellan generatoren och fläkten. Därvid skall remmen kunna tryckas ner ca 3–4 mm med normalt tryck. Remmen spänns genom att generatoren lossas och flyttas till lagom remspänning, varefter generatoren åter dras fast.

Vid justering eller byte av drivrem på **pvr**tbil 9032 måste först skyddskåpan på bakre generatorgaveln tas bort (om fasta nycklar inte finns), varefter bakre generatorfästskruven kan lossas.

Kontrollera att fläktbladen inte är skadade eller slår emot och att fläkten är fastdragen.



VOLVO
50362

Kylvätskepump

Se efter att kylvätskepumpen inte läcker. Kontrollera att kylvätskepumpen sitter fast.

E. Kraftöverföring

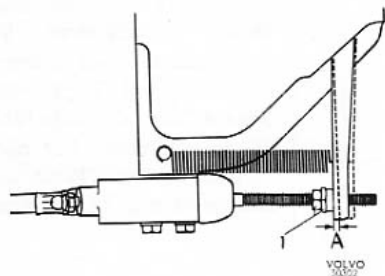
Koppling med länksystem

Kontrollera att kopplingens vätskebehållare i det närmaste är fylld (se avsnittet Smörjning punkt 13) och att inga läckor förekommer på huvud- eller manövercylinder samt slangförbindning. Se till att kopplingen inte huggar vid igångsättning samt att den

Period	
Vec-ka	Mån
21	
22	
23	

inte slirar vid hård belastning. Missljud, som hörs då kopplingspedalen hålls nedtryckt och motorn är igång, tyder på att urtrampningslagret är skadat.

Missljud som endast hörs då kopplingen är uppsläppt tyder på fel i växellådan. Kontrollera att kopplingsgaffelns frigång (A) är 3–4 mm. Om frikopplingen inte är tillfredsställande bör kopplingspedalens spel kontrolleras. Spelet skall vara 25–30 mm. Justering av kopplingsgaffelns frigång (utförs med muttrarna 1) och kopplingspedalens spel utförs av mekaniker.



21 Växellådor med manöverorgan

Se efter att växellåda och fördelningsväxellåda är ordentligt fastdragna, samt att manöver- och växelspakarna utan svårighet kan läggas i de olika lägena och att inga onormala ljud hörs. Undersök om glapp förekommer hos in- och utgående axlar och hur stort det är. Om olja läckt ut kontrollera oljenivån. Undersök om avtappningsproppar och packningar tätar.

22 Kardanaxlar med knutar och flänskopplingar

Kontrollera kardanaxlarna och undersök om glapp förekommer i knutarna. Se till att flänskopplingarnas skruvar är dragna.

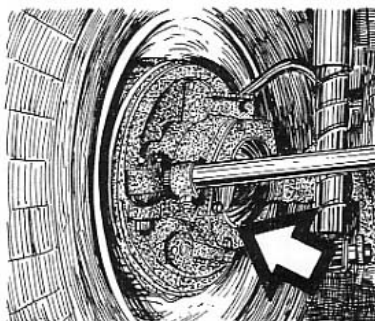
23 Bak- och framaxelväxel

Kontrollera att skruvar och muttrar till bak- och framaxelväxlar är dragna. Om olja läckt ut kontrollera oljenivån. Undersök där-efter om avtappningspropparna tätar.

Period	
Vec- ka	Mån
	24
26	
27	

Drivhjul saxlar och framaxelknutar

Kontrollera att drivhjul saxlarnas flänsskruvar vid framhjulsnaven är dragna. Undersök att inga yttre skador finns. Om olja läckt ut vid hjulnaven bör oljenivån i framaxelväxeln och bakaxelväxeln kontrolleras.



VOLVO
50376

Punkt 25 berör inte raptgbil 9033 eller pvrbtgbil 9032

Däck, hjul (även reserv) (s)

Kontrollera ringtrycket (se avsnittet Data sida 15). Om det är lågt, se efter att ventiler inte läcker. Samtliga ventiler skall vara försedda med ventilhattar. Undersök däcken med avseende på skador och förslitning. Stenar i däckens slitbanor avlägsnas. Kontrollera att hjulmuttrarna är dragna.



VOLVO
50464

F. Fjädersystem, ram

Fjäderblad, fjäderfästen, fjäderhänken och fjäderbultar (s)

Kontrollera fjädrarna och se till att de är rena, att inga sprickor uppstått i något fjäderblad, och att ingen förskjutning av dessa ägt rum. Se efter att fjäderfästena sitter fast.

Period	
Vec- ka	Mån
29	
30	
31	
32	

Punkt 28 berör inte raptgbil 9033 eller pvrbtgbil 9032

29 Stötdämpare (s)

Kontrollera att stötdämparna fungerar, är ordentligt fastsatta och att ingen vätska läckt ut.

30 Ram (s)

Undersök ramen och se efter att inga sprickor uppstått eller nitförband (motsv) är skadade.

G. Styrsystem

31 Styrväxelhus

Kontrollera oljenivån i styrväxelhuset (se avsnittet Smörjning punkt 15) och att styrväxelhuset är ordentligt fastdraget.

Vrid ratten fram och tillbaka med små rörelser för kontroll av glapp.



VOLVO
50356

32

Styrarm, styrlänk, styrlänksarm och parallellstag (s)

Kontrollera fastsättning och glapp i leder. Se efter att inte någon detalj är skadad. Lederna skall vara smorda.

Kontrollera styrningsdämparens fastsättning och läckning (raptgbil 9033).

Period	
Vec-ka	Mån
33	
34	
35	

Framaxel (s)

Kontrollera glappet i spindeltappar och hjullager, samt att skruvar och muttrar är fastdragna.

Felaktighet i hjullager märks när hjulet snurras. Hjullagerglapp kan skiljas från glapp i spindeltappslagring genom att man med handen känner om bromstrumman rör sig i förhållande till bromsskölden då hjulet skakas i sidled. Justeringar utförs av mekaniker. Se efter att framaxeln inte är skadad. Felaktig hjulinställning skall rapporteras.



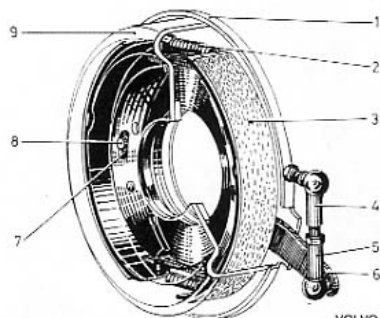
VOLVO
50332

H. Bromssystem

Handbroms med spärr och länksystem (s)

Kontrollera handbromsens verkan, samt att spärren griper ordentligt och länksystemet är felfritt. Undersök också fastsättningen och att skruvar och muttrar är dragna.

Någon justering av handbromsen i vanlig bemärkelse behöver inte utföras. Den enda justering som skall göras är av hävarmarna. Detta sker genom att lossa och vrida kullleden (4).



VOLVO
50344

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. Bromssköld | 6. Hävarm |
| 2. Returfjäder | 7. Rulle |
| 3. Bromsband | 8. Tapp |
| 4. Övre kullled | 9. Bromstrumma |
| 5. Nedre kullled | |

Fotbroms (s)

Undersök att bromsarna tar jämnt och kraftigt. Kontrollera att det finns tillräckligt med bromsvätska (se avsnittet Smörjning punkt 14) och att inga läckor förekommer på bromsledningar eller bromscylindrar.

Period	
Vec-ka	Mån
36	
37	
38	
39	

Kontrollera att backarna inte släpar mot bromstrumman när bromspedalen är uppsläppt.

Se efter hur långt pedalen måste trampas ner vid bromsning. När bromspedalen vid bromsning går för långt ned mot durken skall bromsarna justeras. Före justering bör man kontrollera att bromsbeläggen inte är utslitna. Detta utförs av mekaniker.

I. Karosseri m m

36 Kaross, hytt, lastutrymme (s)

Kontrollera karossen och se till att lösa eller skadade detaljer sätts fast eller byts ut. Se till att fastsättningsanordningar för spade, yxa, dunk, reservhjul osv är hela. Kontrollera att skyddstaket inte är skadat och att dess fastsättningsanordningar är fria. (Pvrbtgbil 9032.)

37 Dörrar (luckor) med handtag, stopp och lås, öppningsmekanism för fönster, rutor, lås för bagagerum och motorhuv (s)

Kontrollera dörrarna, deras gångjärn och handtag, samt att stopp och lås är hela och fungerar. Lösa skruvar och muttrar dras till. Kontrollera att jordflätor vid dörrar, takluckor och kaross är hela. (Raptgbil 9033.)

Se efter att fönstren går att öppna och stänga och att rutor och tätninglistor är hela.

Kontrollera motorhuvens gångjärn och lås samt låsanordningar för luckor och fack.

Kontrollera säkerhetskedjorna på bakre sidodörrar. (Raptgbil 9033.)

38 Invändig beklädnad, stolar och dynor (s)

Kontrollera klädseln och gör ren den. Gör ren durkarna. Kontrollera att säten och ryggstöd är ordentligt fastsatta.

39 Stötfångare, stänkskydd, fotsteg och kylarmaskering (s)

Kontrollera fastsättningen och att inga skador finns på stötfångare, stänkskydd eller kylarmaskering.

Kontrollera att stänkskydden är rörliga i sina gångjärn.

Period	
Vec-ka	Mån
40	
42	
43	
44	

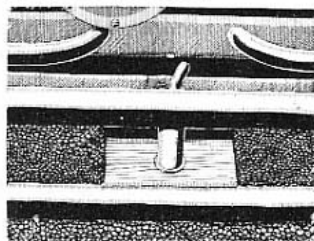
J. Utrustning och tillbehör

40 Tillbehör enligt tillbehörslistan (s)

Kontrollera enligt tillbehörslistan att utrustningen är komplett och av rätt sort. Se efter att tillbehören är rengjorda och hela.

Punkt 41 berör inte raptgbil 9033 eller pvrbtgbil 9032.

42 Draganordning (s)



VOLVO
51603 -



VOLVO
50355

Kontrollera att draganordningarna inte är skadade och att de är fastsatta.

Se till att dragkrokens stängbult är fastsatt med kedja och att krokens lagring är smord.

43 Värmesystem med ledningar och reglage (s)

Se efter att värmeanordningarna fungerar och att skruvar och muttrar är dragna. Kontrollera att inga läckor förekommer. Se till att reglagen fungerar och är fastsatta.

44 Övrig utrustning (t ex reflektorer, solskydd, radio) (s)

Kontrollera att reflektorerna är hela, nummerskyltarna tydliga, reservdunken fastspänd.

Kontrollera att den sambandstekniska utrustningen fungerar samt att de olika detaljerna är fastspända på sina platser (raptgbil 9033).

Rengöring, bättring av målning

45

Motor, motorrum

Gör ren motor och väggar i motorrum.

46

Personal-, last- och bagageutrymme (s)

Gör ren sittdynor, durkar, last- och bagageutrymme m m.

47

Bilen utvändigt (s)

Tvätta och gör ren bilen utvändigt. Mindre repor och skador i målningen bättras.

48

Bilens underrede (s)

Spola underredet och skärmarna med vatten. Har bilens underrede och skärmar tvättats med ångaggregat (t ex före inlämning i förråd) skall, oavsett körd vägsträcka, **rundsmörjning** och erforderlig insmörjning (rostskyddsbehandling) utföras omgående.

Fel som föraren inte genast kan eller får avhjälpa rapporteras på blankett FORDONSRAPPORT.

Smörjning



VOLVO
51540

Smörjning är den viktigaste åtgärden för bilens underhåll. Se därför till att smörjningen utförs omsorgsfullt.

Smörjnipplar, smörjkoppar och ytor kring påfyllningshål görs rena, så att smuts inte följer med smörjmedel in till lagerytorna. Felaktiga smörjnipplar och proppar byts mot nya.

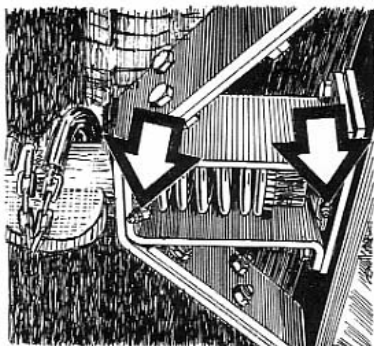
Var mycket noga med att inte till något smörjställe använda annat smörjmedel och annan intervall än vad som anges på smörjschemat.

För raptgbil 9033 gäller publikation F 569-4.

För pvrvtgbil 9032 gäller publikation F 586-4.

Anvisningar

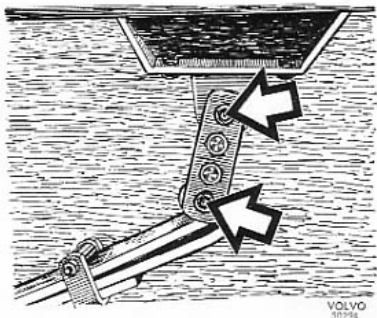
- 1. Dragkrok**
Två smörjnipplar. Smörj tills fett tränger fram.



VOLVO
50337

2. Fjäderhänke

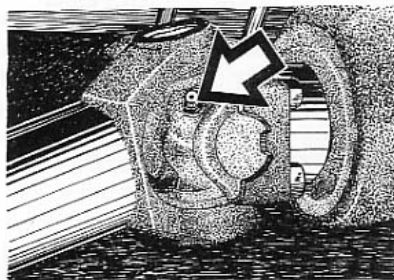
Åtta smörjnipplor, fyra på varje sida. Pressa in fett tills det tränger ut vid insidan av hänket.



3. Kardanknut

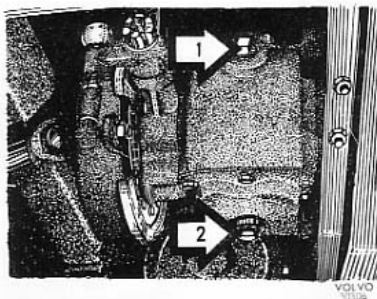
Fyra smörjnipplor, en på varje knut. Pressa in fett tills det tränger ut vid lagerskålarna.

OBS! Kardanknutarna får smörjas endast med **handfetspruta**.



4. Fördelningsväxellåda

Ta bort proppen (1) och kontrollera oljenivån. Oljan skall nå upp till påfyllningshålet (1). Vid oljebyte, töm ut oljan genom avtappningshålet (2) och fyll på ny olja. Oljan bör bytas omedelbart efter körning, då oljan ännu är varm och lättflytande. Använd olja enligt smörjschema. Oljerymd: 1,3 liter. Föreskrifter för inkörningsperioden finns på sida 107.

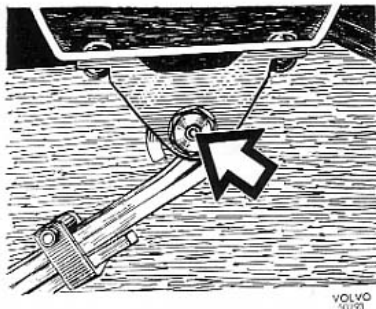


5. Hjullager

Omsmörjning var 1500:e mil (dock minst en gång vartannat år). Utförs av mekaniker.

6. Fjäderbult

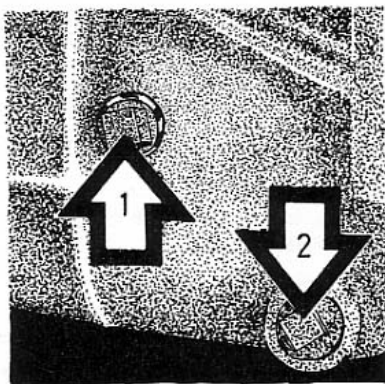
Fyra smörjnipplar, två på varje sida. Pressa in fett tills det börjar tränga fram vid sidan av fjädern.



VOLVO
51279

7. Växellåda

Ta bort proppen (1) och kontrollera oljenivån. Oljan skall nå upp till påfyllningshålet (1). Vid oljebyte, töm ut oljan genom avtappningshålet (2) och fyll på ny olja. Oljan bör bytas omedelbart efter körning, då oljan ännu är varm och lättflytande. Använd olja enligt smörjschema. Oljemängd: 0,75 liter. Föreskrifter för inkörningsperioden finns på sida 107.

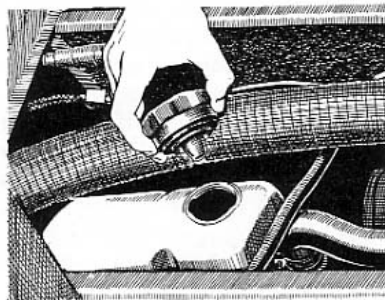


VOLVO
50319

8. Motor



VOLVO
50719



VOLVO
51596

Vid oljebyte, tappa av oljan genom avtappningshålet i botten på oljesumpen. Motorn skall vara varm när oljan avtappas. Fyll på oljan genom påfyllningshålet på ventilkåpan. Använd olja enligt smörjschemat.

Oljerymd: Vid oljebyte 3,25 liter, med oljerenare 3,75 liter.

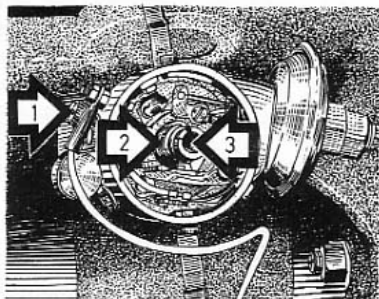
Föreskrifter för inkörningsperioden finns på sida 107.

Oljepåfyllningslocket är försett med filter för ventilation av vevhuset. Detta filter skall rengöras vid vart 3:e oljebyte. Lossa de tre skruvarna runt locket och ta av överdelen. Ta ut filtret och tvätta överdel och filter i nafta 15. Låt filtret torka och olja in det med tunn motorolja. Innan locket sätts fast, kontrollera och om det behövs, byt packning.

9. **Fördelare**

Fyll på några droppar tunn motorolja i smörjkoppen (1) och smörj filtveken (3) under rotern med några droppar tunn motorolja.

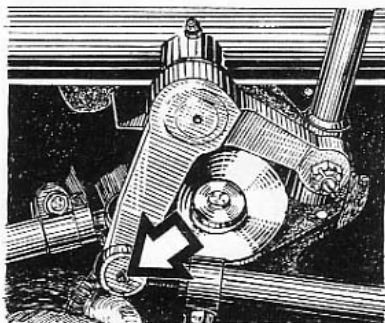
Kamnocken (2) och fördelaren i övrigt smörjs av mekaniker i samband med reparation och översyn.



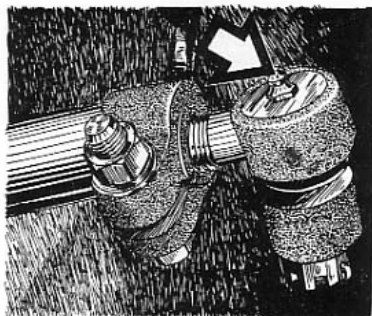
VOLVO
50236

10. **Parallellstag**

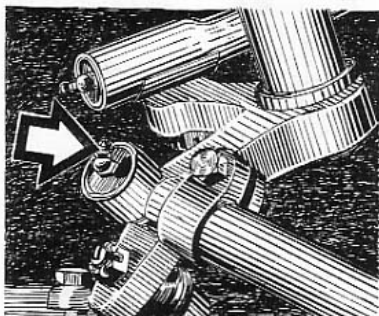
Fyra smörjnipllar, en i var ände. Pressa in fett tills det tränger fram vid lederna.



VOLVO
50324



VOLVO
50330

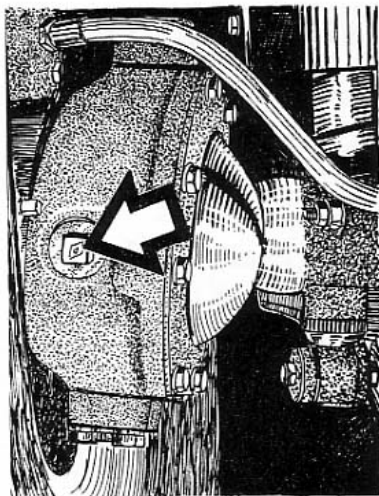


VOLVO
50327

11. Framhjulsled

Kontrollera att smörjmedlet når upp till nivåhålen. Detta bör ske efter körning då fetten är väl uppvärmt och lättflytande.

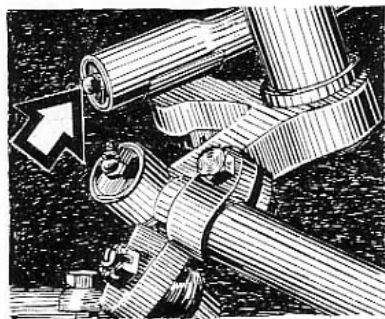
Var 1500:e mil (dock minst en gång vartannat år) skall knutarna tas isär, rengöras och kåporna fyllas med nytt fett, samt tätningsringarna bytas. Utförs av mekaniker.



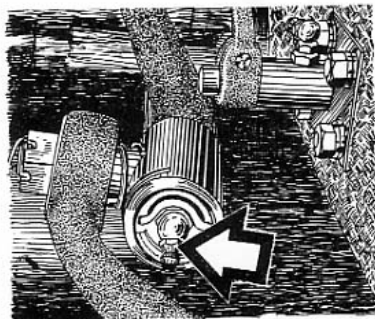
VOLVO
50329

12. Länkstång

Två smörjnipllar, en i var ände. Pressa in fett tills det tränger fram vid lederna.



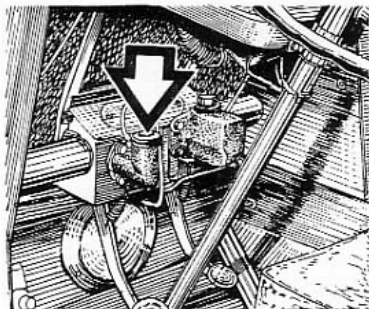
VOLVO
50324



VOLVO
50333

13. Kopplingens vätskebehållare

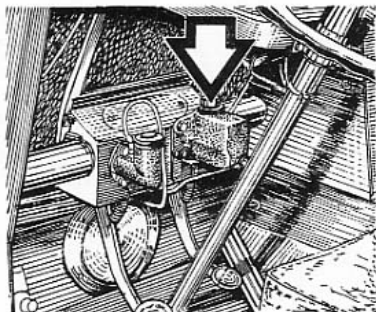
Kontrollera att kopplingens vätskebehållare är fylld till 15–20 mm under påfyllningskanten. Vid påfyllning, använd bromsvätska enligt smörjschema.



VOLVO
50297

14. Bromsvätskebehållare

Kontrollera att bromssystemets vätskebehållare är fylld med bromsvätska till 15–20 mm under påfyllningskanten. Vid påfyllning, använd bromsvätska enligt smörjschema.



VOLVO
50256

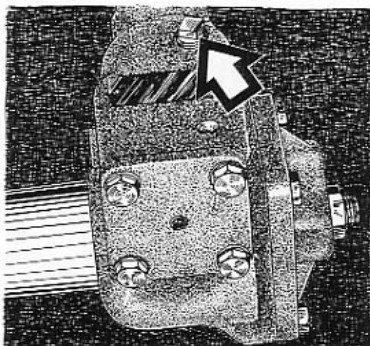
15. Styrväxelhus

Oljan skall nå upp till påfyllningsproppen. Vid behov, fyll på olja.

Oljan i styrväxelhuset behöver som regel inte bytas utom vid renovering.

Skulle oljan av någon anledning bytas, sugs den gamla oljan upp med en oljespruta, som sticks ned genom påfyllningshålet. Se till att hela den rekommenderade oljemängden blir påfylld.

Oljerymd: 0,3 liter. Efterfyllning kan behövas.



VOLVO
51038

16. Gaspedal

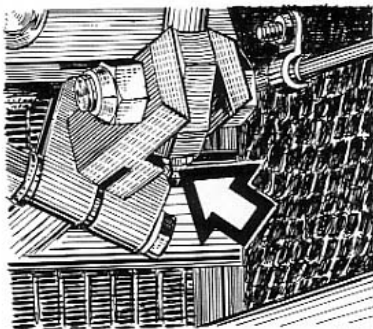
En smörjnippel. Pressa i fett tills det tränger ut mellan hållare och hävarm.



VOLVO
50336

17. Växelspak

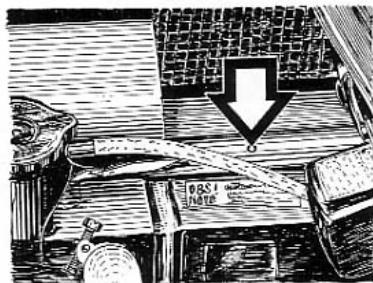
En smörjnippel. Pressa i fett tills det tränger ut mellan ledhuvud och växelspak.



VOLVO
50343

18. Röraxel för handbroms och fördelningsväxelspak

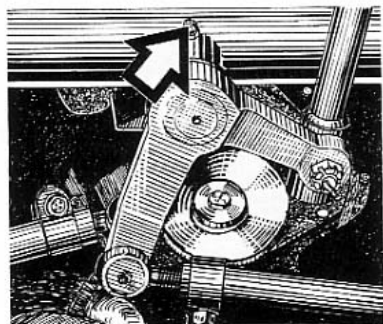
Smörj röraxeln med oljekanna (några droppar).



VOLVO
50314

19. Mellanarm

En smörjnippel. Pressa i fett tills det tränger ut vid mellanarmen.



VOLVO
50323

20. Framaxelväxel

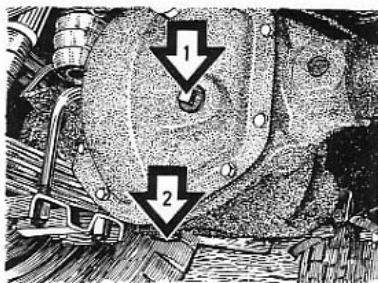
Ta bort proppen (1) och kontrollera oljenivån. Oljan skall nå upp till påfyllningshålet (1). Vid oljebyte, töm ut oljan genom avtappningshålet (2) och fyll på ny olja.

Oljan bör bytas omedelbart efter körning, då oljan ännu är varm och lättflytande.

Använd olja enligt smörjschema.

Oljerymd: 1,5 liter.

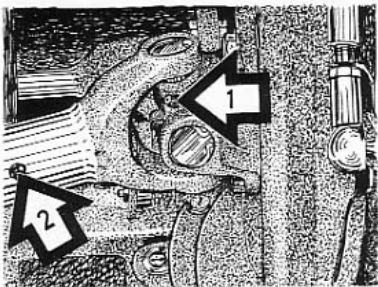
Föreskrifter för inkörningsperioden finns på sida 107.



VOLVO
30314

21. Glidskarv

Två smörjnippelar, en på varje kardanaxel. Pressa in fett i nippeln (2) tills det tränger ut vid hylsans ände. Kardan-knutarnas (1) smörjning se punkt 3.



VOLVO
51597

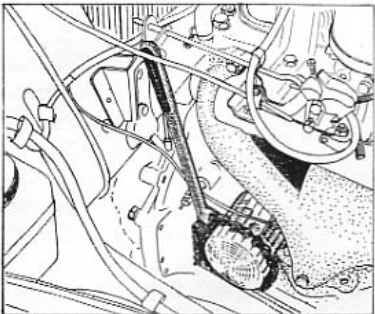
22. Oljerenare

Byte av oljerenare utförs på följande sätt:

- Rengör den närmast oljerenaren liggande delen av motorn så att inte smuts kommer in i smörjsystemet vid borttagningen.
- Lossa oljerenaren moturs med hjälp av verktyg, se bild. Skruva ur renaren och samla upp den uttrinnande oljan.

- Fukta packningen på den nya renaren med olja. Skruva i oljerenaren för hand så långt att den just börjar täta. Dra därefter åt den ytterligare 1/2 varv för hand.

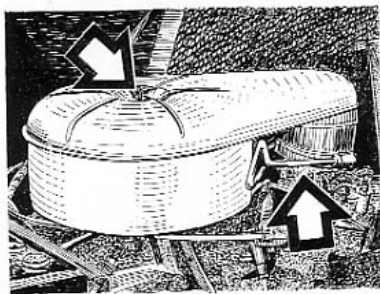
- Kör motorn 5 minuter och kontrollera vid maxoljetryck att oljeläckning inte förekommer vid renaren.



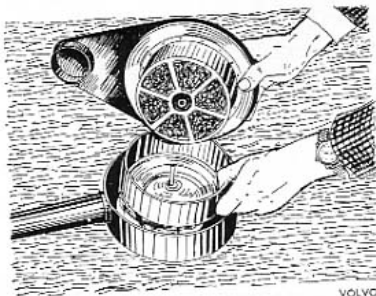
VOLVO
30277

23. Luftrenare

Rengöring skall utföras med intervall enligt smörjschema. Vid körning i dammigt väglag behöver **rengöringen ske oftare**. Lossa vingmuttern och slangklämman och ta bort överdelen och den inre behållaren samt töm ur den gamla oljan. Tvätta delarna i nafta 15. Placera behållaren i renaren och fyll på motorolja till nivåmärket. Efterfyll aldrig olja i renaren. Håll aldrig olja i själva underdelen.



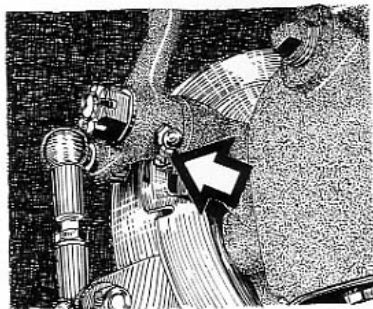
VOLVO
51598



VOLVO
50317

24. Handbromslänk

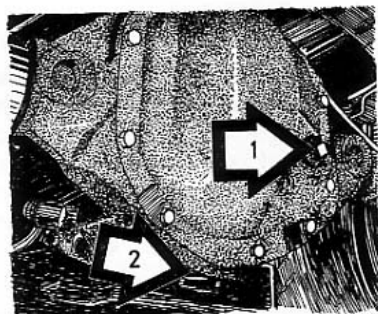
En smörjnippel. Pressa in fett tills det tränger fram mellan hävarm och fäste.



VOLVO
50339

25. Bakaxelväxel

Ta bort proppen (1) och kontrollera oljenivån. Oljan skall nå upp till påfyllningshålet (1). Vid oljebyte, töm ut oljan genom avtappningshålet (2) och fyll på ny olja. Oljan bör bytas omedelbart efter körning, då oljan ännu är varm och lättflytande. Använd olja enligt smörjschema. Oljerymd: 1,5 liter. Fyllningskrifter för inkörningsperioden finns på sida 107.



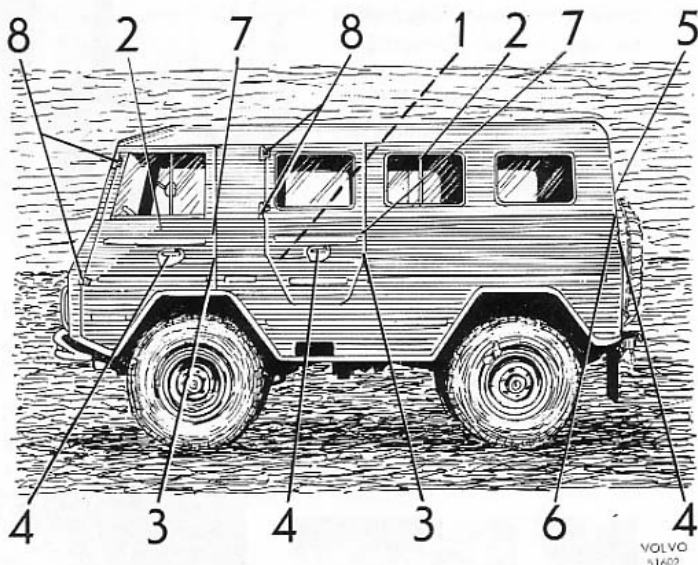
VOLVO
50307

26. Leder, länkar, gångjärn, lås m m

Smörj sparsamt alla leder och lagringar för gasreglage, handbroms, växelspak och pedallänkar med oljekanna (några droppar). Smörj inte länkmarmarna på förgasaren då detta kan orsaka funktionsfel på denna.

Vindrutetorkarens växelhuss och utgående axel smörjs med specialfett i samband med översyn. Axlarna på torkarna smörjs med oljekanna vid var 3:e rundsmörjning.

Övriga smörjställen smörjs enligt nedan.



VOLVO
51602

Smörjställe

1. Motorhuvens gångjärn
2. Ventilationsrutans lås och glid-skenor
3. Dörrlås
4. Nyckelhål
5. Bakluckans gångjärn
6. Bakluckans lås
7. Dörrstopp
8. Dörrgångjärn

Smörjmedel

- Motorolja
- Girling Rubber Grease eller
Lockheed Rubber Lube
- Motorolja
- Motorolja
- Motorolja
- Motorolja
- Girling Rubber Grease eller
Lockheed Rubber Lube
- Motorolja

27. Startmotor

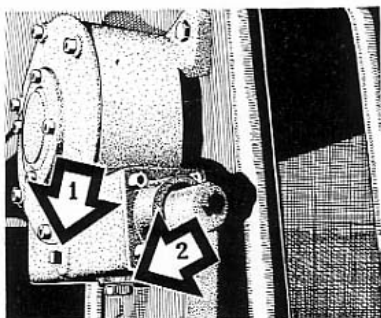
Smörjs av mekaniker i samband med reparation och översyn (jfr Beskrivning del II).

28. Generator

Smörjs av mekaniker i samband med reparation och översyn (jfr Beskrivning del II).

38. Snäckväxel (pvrbtgbil 9032)

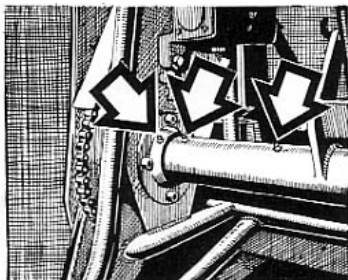
Ta bort proppen (1) och kontrollera oljenivån. Oljan skall nå upp till påfyllningshålet. Vid oljebyte, töm ut oljan genom avtappningshålet (2) och fyll på ny olja. Använd olja enligt smörjschema. Oljemängd: 0,50 liter.



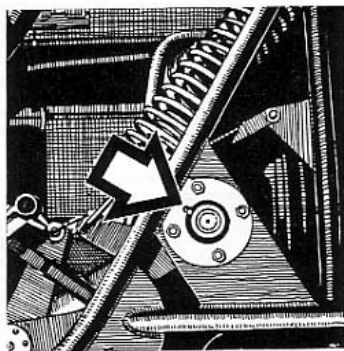
VOLVO
51599

39. Vagga (pvrbtgbil 9032)

Fyra smörjniplor, tre på vänster, en på höger sida. Smörj tills fett tränger fram.



VOLVO
51600



VOLVO
51601

40. Robotmaterielens (pvrbtgbil 9032), leder, länkar, gångjärn, lås m m

Smörj med tunn motorolja eller vapenfett 101.

Inkörning

När bilen är ny (eller motorn nyrenoverad) skall den behandlas med speciell försiktighet. Under denna första period skall nämligen alla vitala delar av bilen såsom motor, växellådor, bak- och framaxelväxel, hjul osv köras in. Särskilt viktigt är det att inte pressa motorn de 500 första milen. Låt inte motorn segdra. Kontrollera då och då temperatur- och oljetrycksmätarna och ge akt på att dessa ger normala utslag.

Använd inte kylargardinen de första 250 milen.

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

	Lågväxel	Högväxel
1. växeln	9 km/tim	24 km/tim
2. växeln	15 "	37 "
3. växeln	24 "	54 "
4. växeln	30 "	70 "

Byte av olja i motor

I ny eller nyrenoverad motor skall oljan bytas första gången efter 100 mil och därefter enligt smörjschema.

Byte av oljerensare

I ny eller nyrenoverad motor skall oljerensaren bytas första gången efter 250 mil, andra gången efter 500 mil och därefter enligt smörjschema.

Byte av olja i växellåda och fördelningsväxellåda

I ny eller nyrenoverad växellåda eller fördelningsväxellåda skall oljan bytas första gången efter 500 mil.

Därefter bytes oljan enligt smörjschema.

Byte av olja i framaxelväxel

I ny eller nyrenoverad framaxelväxel skall oljan bytas första gången efter 500 mil varvid framaxelväxeln sköljs. Därefter byts oljan enligt smörjschema samtidigt med oljebytet i bakaxelväxeln.

Byte av olja i bakaxelväxel

Oljan skall bytas enligt smörjschema.

I bakaxelväxeln är från fabriken påfylld en **specialolja**, Volvo detaljnummer 279760, som inte får bytas före 1000 mils körning. Skulle efterfyllning erfordras under de första 1000 milen får endast ovannämnda specialolja användas. Vid första oljebytet skall bakaxelväxeln sköljas.