

# Servicehandbok

**BILKOMPANIET**

I SÖDERMANLAND AKTIEBOLAG

Eskilstunavägen 30

152 00 STRÅNGNÄS

Tel: 0152/129 90

**240**  
**1975-nyheter**

**VOLVO**

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förord .....	1
Sammandrag av nyheter .....	2

### AVD 0 ALLMÄNT

Grupp 03 specifikationer .....	4
--------------------------------	---

### AVD 1 SERVICE OCH UNDERHÅLL

Smörjschema .....	57
-------------------	----

### AVD 2 MOTOR

Motor B 21 .....	8
------------------	---

### AVD 3 ELEKTRISKT SYSTEM OCH INSTRUMENT

Grupp 32 Generator .....	9
Grupp 33 Startmotor .....	9
Grupp 34 Tändsystem .....	9
Felsökningsschema .....	58
Grupp 35 Belysning .....	16
Elektriskt kopplingsschema .....	61

### AVD 4 KRAFTÖVERFÖRING, BAKAXEL

Grupp 41 Koppling .....	19
Grupp 43 Växellåda .....	21
Grupp 44 Automatväxellåda .....	22
Grupp 45 Kardanaxel .....	22
Grupp 46 Bakaxel .....	22

### AVD 5 BROMSAR

Grupp 52 Hydrauliskt fotbromssystem .....	23
Grupp 55 Parkeringsbroms .....	28

### AVD 6 FRAMVAGN OCH STYRINRÄTTNING 33

### AVD 7 FJÄDRINGSSYSTEM, HJUL

Grupp 73 Fjädrar .....	34
Grupp 76 Stötdämpare, stabiliseringsanordningar .....	36

### AVD 8 KAROSSERI

Grupp 81 Karosseristomme .....	42
Grupp 82 Motorhuv och skärmar .....	43
Grupp 85 Klädsel, inredning och klimatanläggning .....	44
Grupp 86 Stötfångare .....	53

Smörjschema .....	57
Felsökningsschema, brytarlöst tändsystem .....	58
Elektriskt kopplingsschema .....	61

## FÖRORD

Denna handbok innehåller preliminära serviceinstruktioner för 240-serien av 1975-års modell.

240-serien får årsmodellbeteckningen B och chassinummer från och med 00001.

De största förändringarna gentemot 140-serien består i ändrad framvagn och styrinrättning samt en ny motor, B 21. För dessa ger vi ut separata böcker. I övrigt behandlas i denna bok endast de detaljer som skiljer sig från 140-serien, 1974-års modell.

De specifikationer och konstruktionsuppgifter som anges i denna bok är inte bindande. Rätt till ändring utan föregående meddelande förbehålles.

**AB VOLVO · GÖTEBORG**

# SAMMANDRAG AV ÄNDRINGAR GENTEMOT 140-SERIEN

Avdelning	Enhet	Ändrad detalj
2 Motor	B 20	Endast A-utförande Ny främre motorupphängning Ändrade gas- och chokereglage Avtappningskran i motorblock
	B 21	Ny motor med överliggande kamaxel och lättmetall-topp
	Kylsystem Diverse	Ny kylare och expansionskärl Täckplåt under motor
3 Elektriskt system	Batteri	Ytterhölje i plast
	Generator	Utväxlingen för B 21 ökad (10%) till 2,2:1 Gummiupphängd för B 21
	Startmotor Tändsystem Belysning	Effekten ökad till 810 W (1,1 hk) Brytarlöst för B 21 E Strålkastare med 180 mm ljusöppning och bajonett-fastsättning Ny blink- och positionslykta Innehåller för Norden även varselljus Ljusomkopplare ändrad till vridreglage Strömställare för vindrutetorkare och spolare: Återfjädrande kontaktläge som medger enstaka torkarslag. Motorrumsbelysning (GL) Ny klocka av kvartskristallutförande.
	Övrig elektrisk standardutrustning	
	Instrument	
4 Kraftöverföring	Koppling	Vajerreglage i nytt utförande för vänsterstyrda vagnar. Hydraulreglage för högerstyrda.
	Växellåda	Ny spakknopp. Ev. överväxelreglage placerat i knoppen. Gummiisolering i växellådslocket. Ändrad urluftning.
5 Bromsar	Fotbroms	Bromsok något modifierade. Huvudcylinder med stegkolv. Ändrad pedalupphängning Ändrad varningsventil
	Parkeringsbroms	Nytt utförande
6 Framvagn	Framvagn	Nytt utförande av McPherson-typ Spårvidd fram ökad till 1420 mm
Styrinrättning	Styrväxel	Växel av kuggstängstyp Ändrad styrkolonn Ny ratt (GL)

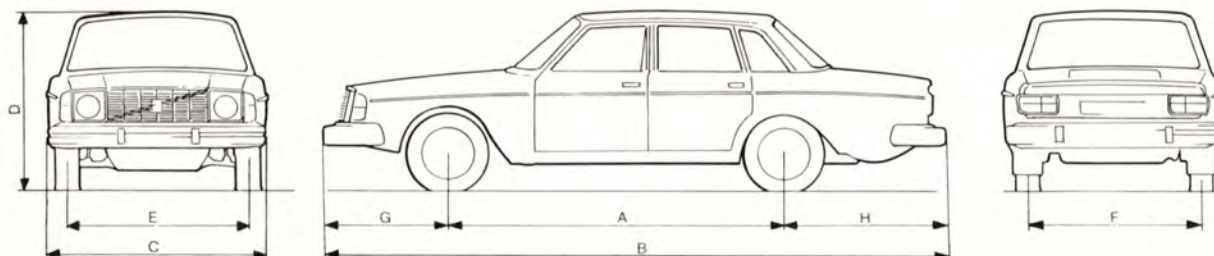
Avdelning	Enhet	Ändrad detalj
7 Hjul Fjädrings- system	Hjul	14" hjul med centrumstyrning Stålraddäck med sektionbredderna 175 mm och 185 mm.
	Bakaxelupp- hängning	Ändrat utförande Stötdämpare, ändrad nedre infästning Bakre krängningsdämpare (ej 245)
8 Kaross	Karosstomme	Ändringar bl.a. till följd av ny framvagn och bakaxelupphängning.
	Motorhuv	Nytt utförande Nya huvgångjärn
	Kylarmaskering	Nytt utförande och infästning
	Framskärmar	Nytt utförande
	Klädsel, inv. utrustning	Nytt utförande av framstolar Höjdjustering för förarstolen (DL, GL) Glasullstak Kåpa mellan framstolar.
	Klimat- anläggning	Nya luftmunstycken i instrumentbräda
	Instrument- bräda	Ny dragning av golvkanaler Nytt utförande
9 Tillbehör	Stötfångare	Nytt utförande av krockdämpare
		Varningstriangel (Norden)

# AVD 0 ALLMÄNT

## GRUPP 03 SPECIFIKATIONER

Endast huvudspecifikationer eller ändrade specifikationer återfinns härnadan. Fullständig specifikation utkommer senare i höst.

### MÅTT OCH VIKT



		242	244	245
A. Hjulbas	mm	2640	2640	2640
B. Längd	mm	4898	4898	4898
C. Bredd	mm	1707	1707	1707
D. Höjd	mm	1435	1435	1460
E. Spårvidd, fram	mm	1420	1420	1420
F. Spårvidd, bak	mm	1350	1350	1350
G. Främre överhäng	mm	988	988	988
H. Bakre överhäng	mm	1270	1270	1270
Tjänstevikt, ca	kg	1310— 1415	1335— 1440	1390— 1435

### SMÖRJNING

#### MOTOR B 21

Oljerymd, inkl. oljerenare, dm <sup>3</sup>	3,85
exkl. oljerenare, dm <sup>3</sup>	3,35

#### VÄXELLÅDA (utan överväxel)

Smörjolja, typ	Växellådsolja
kvalitet	API-GL-i
viskositet	SAE 80 W/90 alt. SAE 80/90

#### STYRVÄXEL

Smörjmedel Cam Gear, typ	Motorolja 20 W-50
mängd, dm <sup>3</sup> (liter)	0,2
ZF, typ	Fett Calypsol D 4024-OK
mängd, gram	25

Hydraulolja, servoväxel, typ *	ATF-olja typ A eller Dexron
mängd, 240 dm <sup>3</sup>	1,1
mängd, 264 dm <sup>3</sup>	0,7

\* OBS! Servoväxlarna har två olika oljesystem, dels för smörjolja, dels för hydraulolja.

## MOTOR B 21

Typbeteckning	B 21 A	B 21 E
Effekt, kW vid r/s DIN	71/83	90/92
hk vid r/m DIN	97/5000	123/5500
Max. moment, Nm vid r/s DIN	170/42	170/42
kpm vid r/m DIN	17,3/2500	17,3/3500
Cylinderantal	4	4
Slagvolym, dm <sup>3</sup> (liter)	2,13	2,13
Cylinderdiameter, mm	92	92
Slaglängd, mm	80	80
Vikt, kg	155	163
Tändföljd	1-3-4-2	1-3-4-2
Kompressionstal	8,5	9,3
Kompressionstryck (varm motor)		
vid kringvridning med startmotor, kp/cm <sup>2</sup>	god	över 11
	normal	9-11
	mindre god	under 9
Oktantalsbehov	93	93
Ventilspel, vid inställning,		
kall motor, mm	0,35-0,40	0,35-0,40
varm motor, mm	0,40-0,45	0,40-0,45
Ventilspel, vid kontroll		
kall motor, mm	0,25-0,45	0,25-0,45
varm motor, mm	0,30-0,50	0,30-0,50
Justerbricka för ventilspel,		
tjocklek, mm	3,3-4,5	3,3-4,5
Tomgångsvarvtal, r/s	13,3	15
r/m	800	900
Kylvätska, rymd, dm <sup>3</sup>	9,3	9,3

## ELEKTRISKT SYSTEM

### STARTMOTOR

Typ	Bosch
Effekt	0,8 kw (1,1 hk)

## TÄNDSYSTEM

Typ, B 21 E	Brytarlöst	
Tändinställning (bortkopplad vakuumregulator) vid varvtal 11,7–13,3 r/s (700–800 r/m)	B 21 A 8°	B 21 E 8°
Tändstift, typ	Bosch W 175 T 30	Bosch W 200 T 30
elektroдавstånd, mm	0,7–0,8	0,7–0,8
åtdragningsmoment, ej anoljade Nm	22–29	22–29
kpm	2,5–3,0	2,5–3,0

Täandförelare	B 20 A	B 21 A	B 21 E
Bosch nr	0231 170.085	0231 170.134	0237 002.001
Volvo nr	462 657	463 692	463 832
Typ nr	JFU 4	JFU 4	IGFU 4
Rotationsriktning	Moturs	Medurs	Medurs
Brytarkontaktavstånd mm	min. 0,35	min. 0,40	—
Slutningsvinkel vid 8,3 r/s (500 r/m)	62±3°	62±3°	—
Anliggningsstryck N (kp)	5,0–6,3 (0,50–0,63)	5,0–6,3 (0,50–0,63)	—
Resistans i impulsgevarsolen kΩ	—	—	0,95–1,25

### Centrifugalregulator

Förställning totalt, fördelargrader	13±1	15±	15±1
Förställningen börjar vid fördelarvarv/sek (fördelarvarv/min)	8,50–11,67 (510–700)	7,09–9,59 (425–575)	7,67–9,17 (460–550)
Värden:			
5° vid fördelarvarv/sek (fördelarvarv/min)	15,84–19,00 (950–1140)	13,84–16,67 (830–1000)	13,17–15,67 (790–940)
10° vid fördelarvarv/sek (fördelarvarv/min)	23,17–26,34 (1390–1580)	20,84–26,25 (1250–1575)	19,00–20,84 (1140–1250)
Förställningen slut vid fördelarvarv/sek (fördelarvarv/min)	29,17 (1750)	37,50 (2250)	33,34 (2000)

### Vakuumreglering

Regleringsriktning	Positiv	Positiv	Positiv
Reglering totalt, fördelargrader	6,5±1	7±1	4±1
Regleringen börjar vid mm Hg	60–100	235–285	140–200
Värden:			
2° vid mm Hg			170–230
5° vid mm Hg	130–175	330–380	
Regleringen maximal vid mm Hg	185	400	240

## BROMSAR

### HUVUDCYLINDER

Typ	Tandem med stegkolv
-----	---------------------

## FRAMVAGN OCH STYRINRÄTTNING

### HJULVINKLAR

Axellutning (caster)	+2° till +3°
Hjullutning (camber)	+1° till +1,5°
Skränkning (toe-in)	2,5–4,5 mm

### STYRVÄXEL

Typ	Kuggstångs
-----	------------

Moment på snäckskruvaxel . . . . .	Nm	kpcm
Cam Gear, mekanisk . . . . .	0,6–1,7	6–17
ZF, mekanisk . . . . .	0,6–1,7	6–17
Cam Gear, servo . . . . .	0,9–1,7	9–17
		kpm
Åtdragningsmoment, inre kulleleder, ZF . . . . .	70	7

## FJÄDRINGSSYSTEM, HJUL

### FRAMFJÄDER

Typ . . . . .	Skruvfjäder
Trådtjocklek . . . . .	13,85 mm
Ytterdiameter . . . . .	165,9 mm
Antal effektiva varv . . . . .	6,5
Provningsvärden:	
Belastning för 1 cm hoptryckning . . . . .	157 N
Mäts inom en fjäderlängd av . . . . .	210–260 mm
Stum längd . . . . .	134,3 mm
Belastning . . . . .	3230–3470 N
vid fjäderlängd . . . . .	235 mm

### BAKFJÄDER

	242,244	245
Typ . . . . .	Skruvfjäder	
Trådtjocklek . . . . .	12,0 mm	13,8 mm
Ytterdiameter . . . . .	128 mm	131,6 mm
Antal, effektiva varv . . . . .	8	8,35
Provningsvärden:		
Belastning för 1 cm hoptryckning . . . . .	167 N	262 N
Mäts inom en fjäderlängd av . . . . .	262–312 mm	297–347 mm
Stum längd . . . . .	112 mm	134 mm
Belastning . . . . .	2068–2205 N	2342–2479 N
vid fjäderlängd . . . . .	287 mm	322 mm

### HJUL

Fälg . . . . .	5 J x 14
	5,5 J x 14
Typ . . . . .	Skivhjul

### DÄCK

Typ . . . . .	Slanglösa
Dimension . . . . .	175 R 14      185 R 14
	185/70 R 14

## KAROSSERI

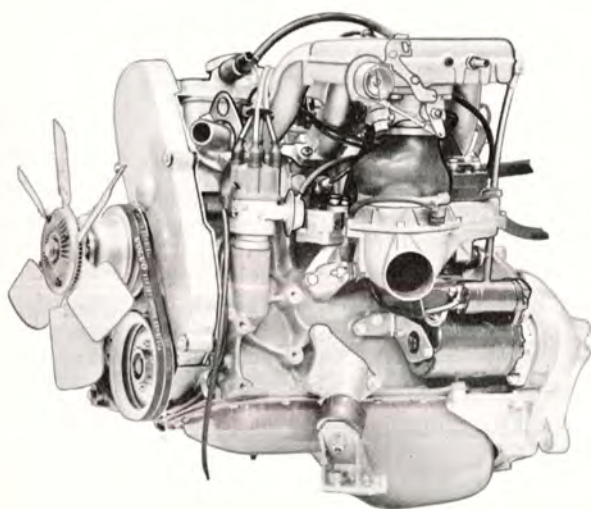
### KYLANLÄGGNING

Kompressorrem, dimension	
B 20 . . . . .	HC 50 x 1325
B 21, med servostyrning . . . . .	HC 50 x 963
utan servostyrning . . . . .	HC 50 x 925

Åtdragningsmoment	Nm	Kpm
Förskruvningar, expansionsventilens tryckutjämningsrör . . . . .	18	1,8
expansionsventilen . . . . .	44	4,5
expansionsventilens slang . . . . .	44	4,5
förångarens slang . . . . .	44	4,5
kondensor . . . . .	17	1,7
kompressor . . . . .	44	4,5
torkare . . . . .	44	4,5

## AVD 2 MOTOR

### MOTOR B 21



B 21 är en ny fyrcylindrig motor. Motorblocket är av gjutjärn, cylinderlocket av aluminium.

Lättmetallen i cylinderlocket ger låg vikt, god värmeledningsförmåga och jämna ytor i inre hålrum utan ytterligare bearbetning.

Ventilerna ligger i rät linje och påverkas direkt av en överliggande kamaxel.

Justering av ventilspelet görs med olika tjocka brickor mellan ventiltryckare och kamaxel. Kamaxeln drivs från vevaxeln genom en kuggrem.

Kanalerna för insug/utblås är placerade på var sin sida av motorn, så att man får en varm och en kall sida. Härigenom uppnår man att bränslesystemet kan skiljas från den direkta avgasvärmen.

Motorn finns i utförande med förgasare – B 21 A – och med insprutningssystem typ CI–B 21 E.

Beskrivning och reparationsanvisningar finns i böckerna "Konstruktion och funktion" resp. "Reparationsanvisningar".

# AVD 3

## ELEKTRISKT SYSTEM OCH INSTRUMENT

### GRUPP 32 GENERATOR

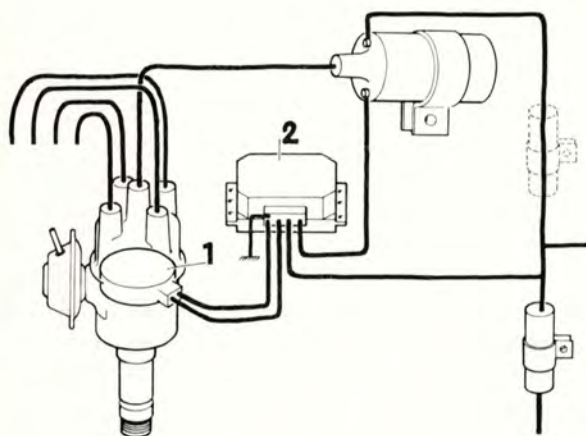
Generatorerna, på B 21, har inbyggda vibrationsdämpare, av gummi, i nedre fästet.

### GRUPP 33 STARTMOTOR

En kraftigare startmotor har införts. Effekten är nu 810 W (1,1 hk). Konstruktionen är densamma som förut bortsett från shimsningen av rotorn som skiljer sig något.

### GRUPP 34 TÄNDSYSTEM

#### BRYTARLÖST TÄNDSYSTEM



#### ALLMÄNT

Det brytarlösa tändsystemet skiljer sig ifrån det vanliga tändsystemet på i huvudsak två punkter:

1. Brytarkontakterna i tändfördelaren har ersatts med en **impulsgivare** av induktionstyp.
2. En komponent kallad **kontrollenhet** har tillkommit. Den är inkopplad mellan tändfördelaren och tändspolen och har till uppgift att med hjälp av impulserna från impulsgivaren bryta och sluta strömmen till tändspolen. Samt, på elektronisk väg, reglera "slutningsvinkeln".

I övrigt är uppbyggnaden o funktionen densamma som för ett vanligt tändsystem.

#### BESKRIVNING

(Upptar endast skillnader jämfört med det vanliga tändsystemet).

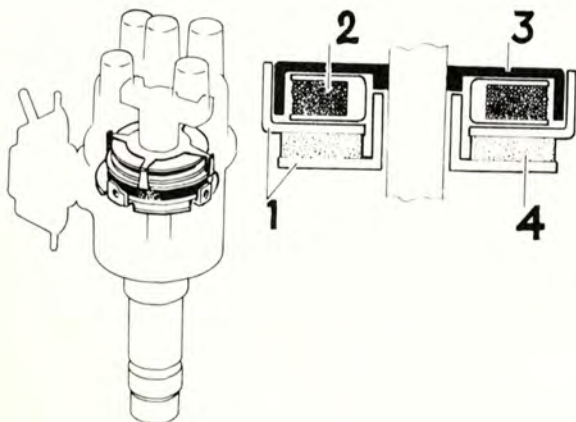
##### Impulsgivaren

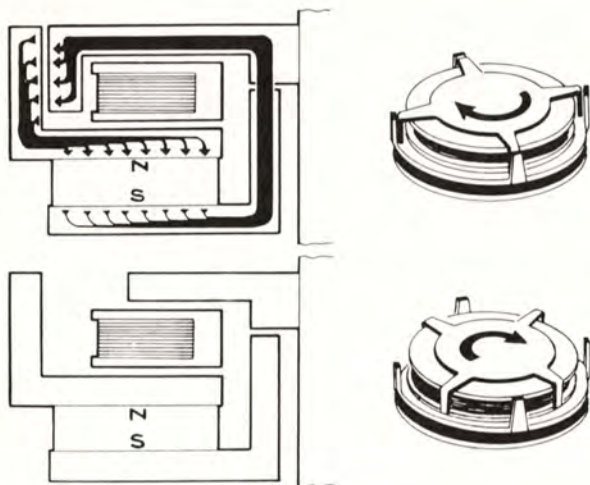
sitter i tändfördelaren, på samma plats som man är van att hitta brytarkontakterna.

I stället för att bryta och sluta en strömkrets fungerar impulsgivaren som en liten generator och består av:

- |                 |     |
|-----------------|-----|
| stator          | (1) |
| spole           | (2) |
| rotor           | (3) |
| permanentmagnet | (4) |

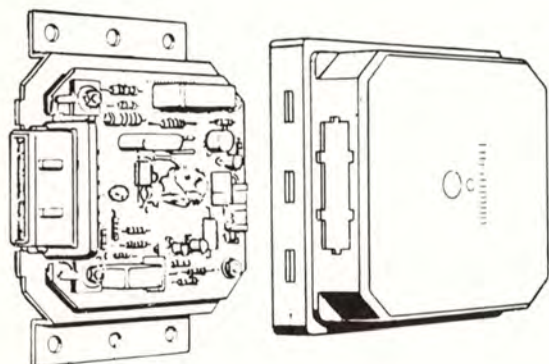
Statoren, spolen samt permanentmagneten är monterade till tändfördelarhuset medan rotorn sitter på fördelaraxeln och roterar med denna.



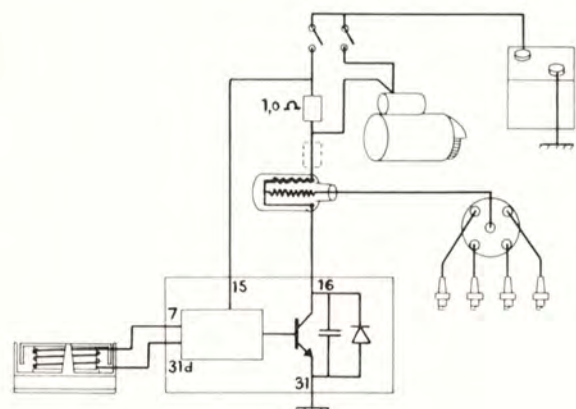


Statorn och rotorn har vardera ett antal taggar. Permanentmagneten alstrar ett magnetiskt fält som leds ut i statorn. När taggarna står mitt för varandra är magnetkretsen sluten och när rotorn är vriden så att taggarna står ifrån varandra är magnetkretsen bruten. Rotorn bryter och sluter alltså magnetfältet, när den roterar, vilket skapar (inducerar) spänningspulser i spolen.

Vacuum- och centralfugalreglering sker på samma sätt som i en vanlig fördelare.



**Kontrollenheten** är uppbyggd av halvledarkomponenter. Den kontrollerar primärströmmen genom tändspolen med hjälp av impulserna från impulsgivaren samt reglerar "slutningsvinkeln".



Den förstärkta och anpassade spänningspulsen styr kontrollenhetens sluttransistor vilken i sin tur reglerar tändspolens primärström.

När taggarna i impulsgivaren passerar varandra bryter sluttransistorn primärkretsen varvid tändspänning induceras i tändspolen på vanligt sätt.

Taggarna har alltså samma uppgift som nockarna i en vanlig fördelare.

Tändspolen har speciellt anpassats till det brytarlösa tändsystemet.

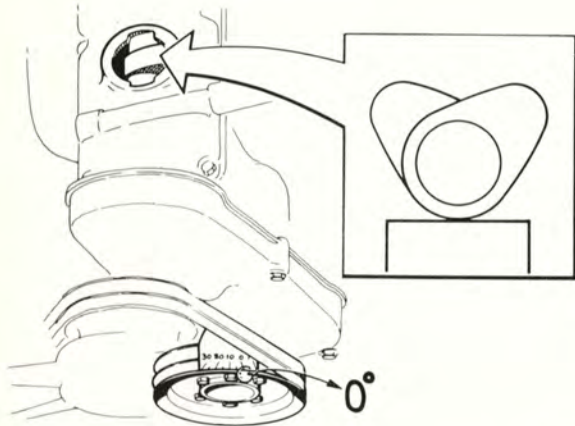
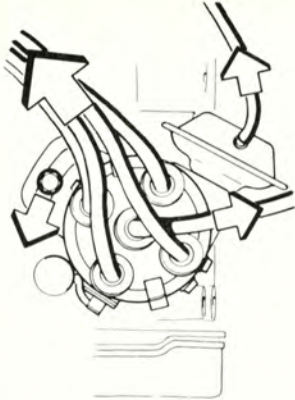
## REPARATIONSANVISNINGAR

### BYTE AV TÄNDFÖRDELARE, B 21

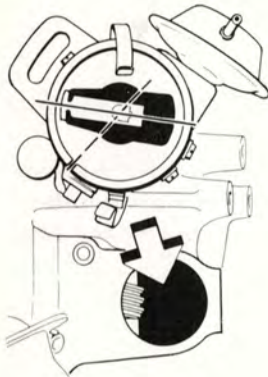
#### Demontering

Lossa tändledningarna, primärledning samt vakuumslang från tändfördelaren.

Ta bort fästsruven och lyft bort tändfördelaren.



VOLVO  
109 156



VOLVO  
109 167

#### Montering

Vrid vevaxeln tills 1:ans kolv befinner sig i ö.d.

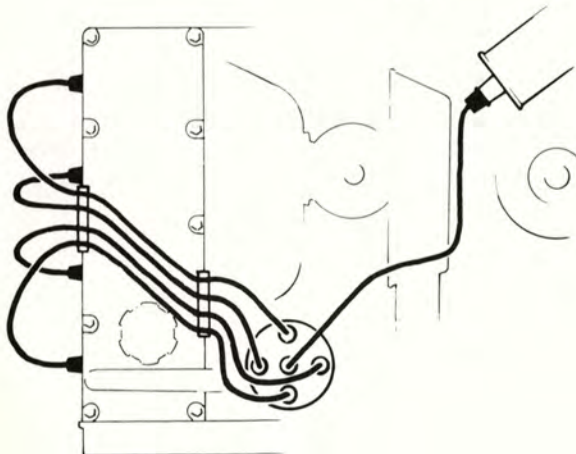
(Kamaxelnsnockar för 1:ans cylinder pekar då snett uppåt samtidigt som märket i remskivan står mitt för 0°).

Ta bort tändfördelarlocket

Vrid rotorn medurs ca 60° från märket på tändfördelaren.

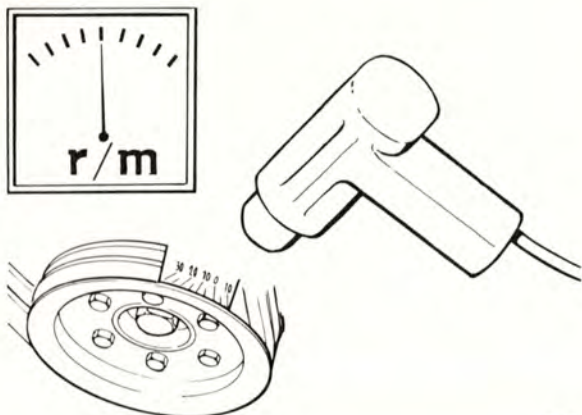
Sätt tändfördelaren på plats, rotorn ska nu peka mot märket.

Skruva fast fästsruven tills tändfördelaren kan vridas endast med viss tröghet.



Sätt fast tändfördelarlocket.

Anslut tändledningarna samt primärledning och vakuumslang till tändfördelaren.



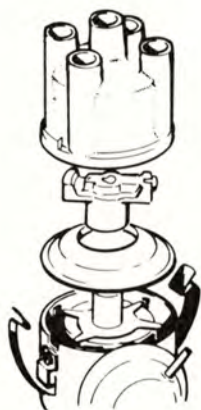
VOLVO  
109 251

Starta motorn.

Anslut tändlampa och varvräknare.

Justera tändläget genom att vrida tändfördelaren.

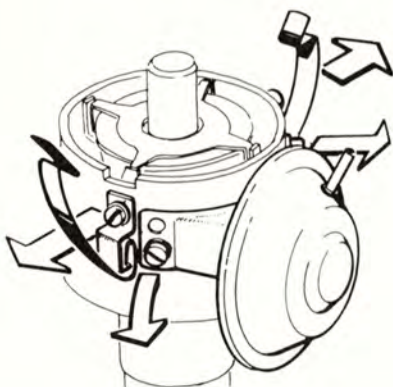
Tändläget ska vara  $8^\circ$  vid 10–13,3 r/s (600–800 r/m) med bortkopplad vakuumslang.



## BYTE AV IMPULSGIVARE (B 21 E)

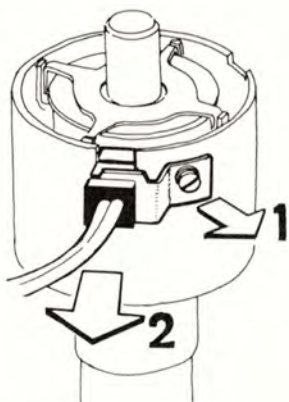
### Demontering

Knäpp av låsbyglarna för fördelarlocket och lyft bort fördelarlock, rotor och skyddsbricka.

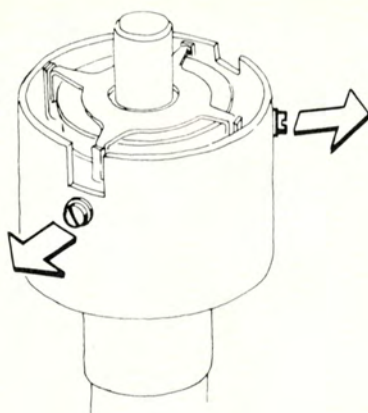


Ta bort skruvarna för vakuumregulatorn respektive låsbyglarna och lyft bort dessa.

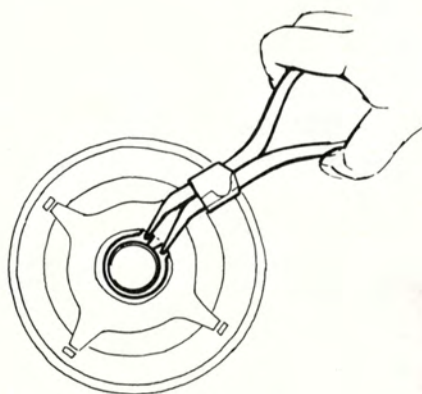
Lägg alltid skruvarna tillsammans med den komponent de hör till. Skruvarna har nämligen olika längd och kan vid felaktig placering sticka ut och skada rörliga delar.



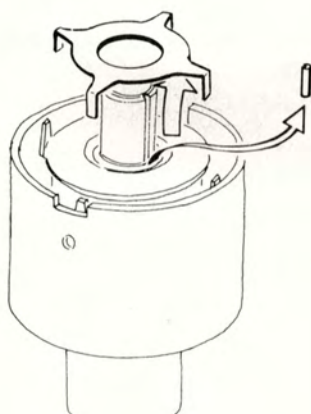
Ta bort skruven som håller kontaktstycket. Lossa kontaktstycket genom att försiktigt dra detta rakt ut.



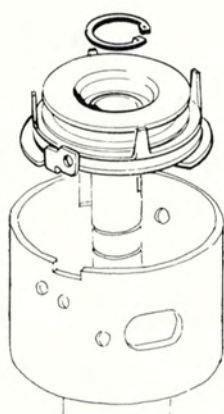
Ta bort de båda skruvarna som håller impulsplattan.



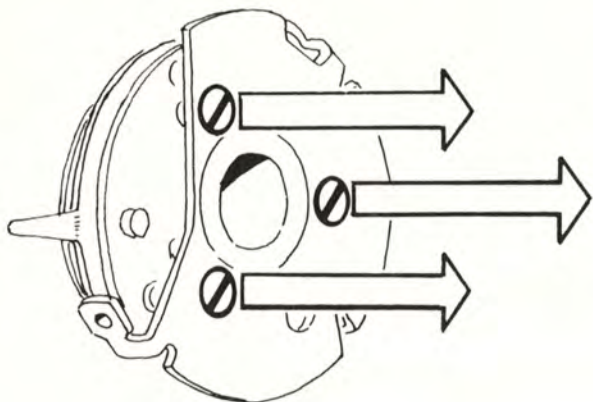
Ta bort låringen med hjälp av en låringstång. Lyft därefter bort shimset under låringen.



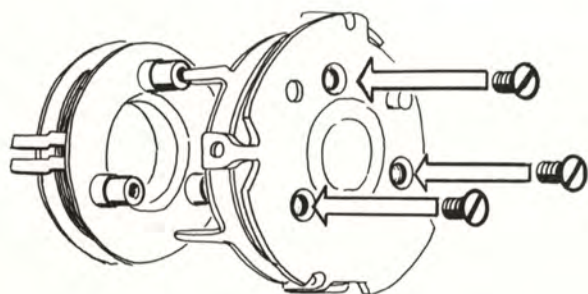
Lyft bort rotorn och det lilla låsstiftet.



Ta bort låringen med låringstången. Lyft upp impulsplattan.

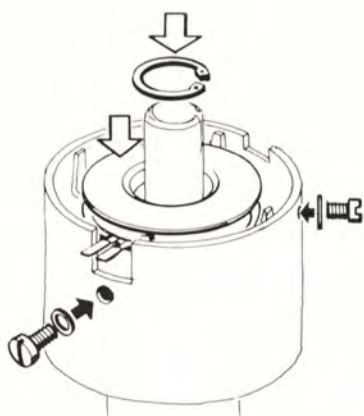


Ta bort de tre skruvarna och byt impulsgivare.



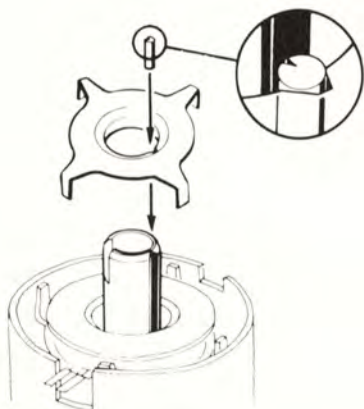
### Montering

Montera impulsgivaren till impulsplattan så att anslutningsstiften placeras mitt ovanför fästörat för impulsplattan.



Montera impulsplattan och fäst den med de båda skruvarna.

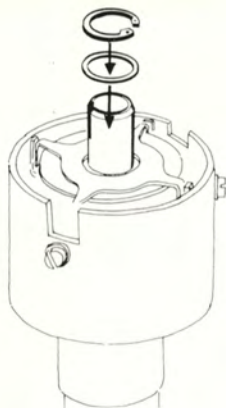
Montera låsringen.



Montera "rotorn" så att urtaget kommer mitt för skåran i fördelaraxeln.

Montera låsstiftet så att slitsen vänds in mot skåran i fördelaraxeln.

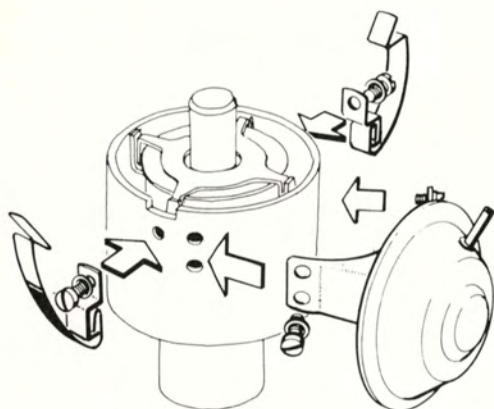
Låsstiftet kan annars i sämsta fall skjuvas av.



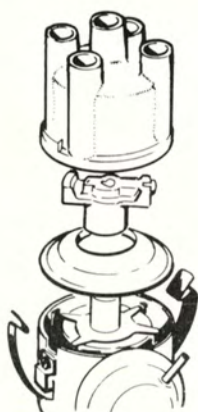
Montera shims och låsring.



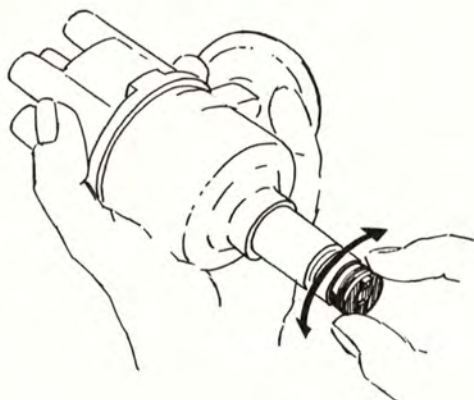
Anslut kontaktstycket och skruva fast det med skruven.



Skruva fast låsbyglarna och vakuumregulatorn.



Montera skyddsbricka, rotor och fördelarlock.



VOLVO  
109 252

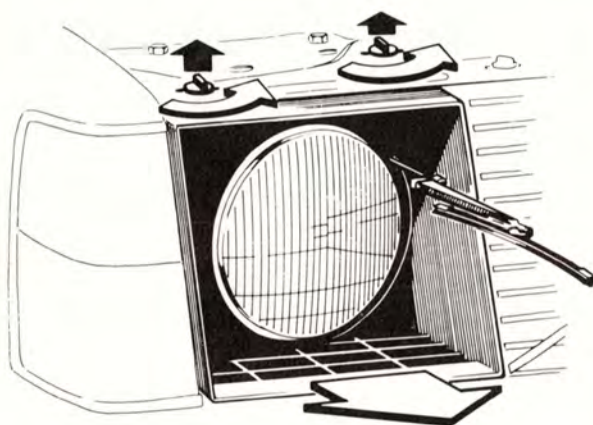
Vrid fördelaraxeln några varv åt båda hållen.

**Ingen kärvning eller minsta oljud får förekomma.**

Det enda motstånd som får förekomma är den lilla tröghet som orsakas av magneten i impulsgivaren när taggarna passerar varandra.

## GRUPP 35 BELYSNING

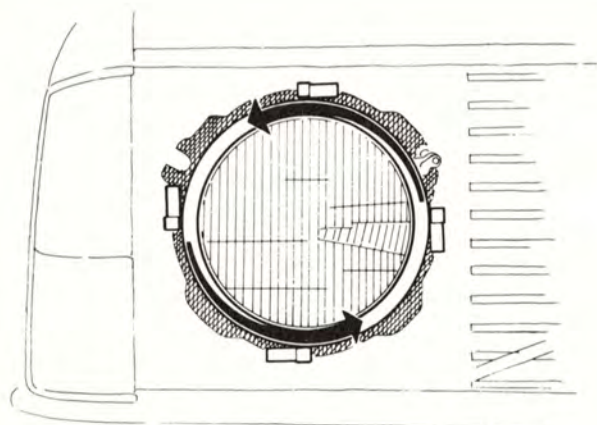
### BYTE AV STRÅLKASTARINSATS OCH/ ELLER GLÖDLAMPA



Fäll fram torkkararmen.

Vrid och lyft bort låspinnarna.

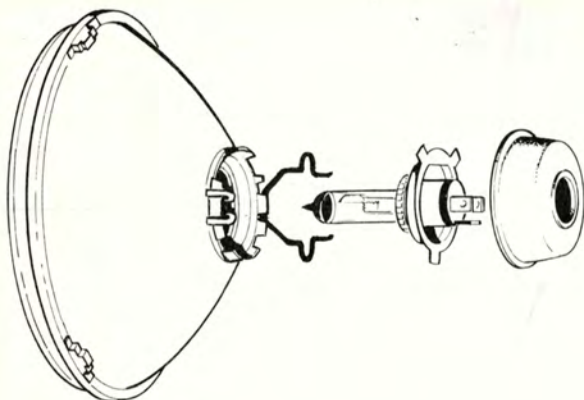
Ta bort strålkastarsargen.



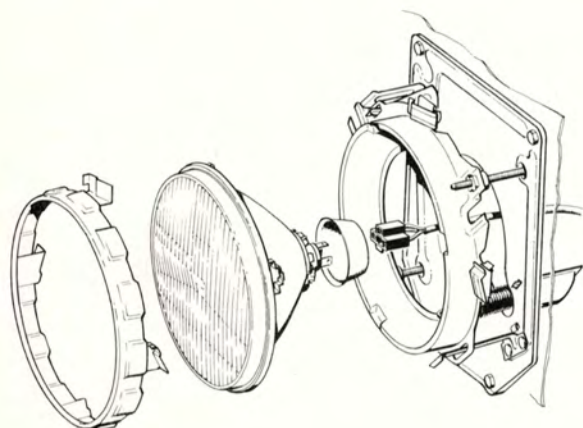
Vrid och lyft bort kromsargen.

Lyft fram strålkastarinsatsen.

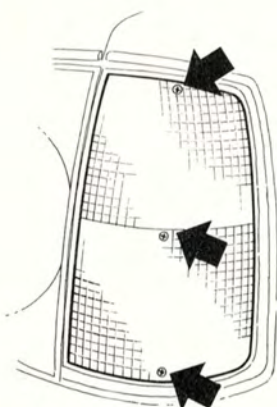
Ta bort kontaktstycket.



Ta bort dammskyddet och byt glödlampa och/eller strålkastarinsats.  
Montera dammskyddet.



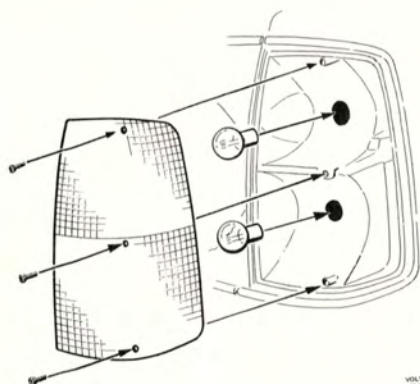
Montera kontaktstycket, strålkastarinsats, kromsarg och strålkastarsarg.  
Fäll tillbaka torkkararmen.



VOLVO  
100 253

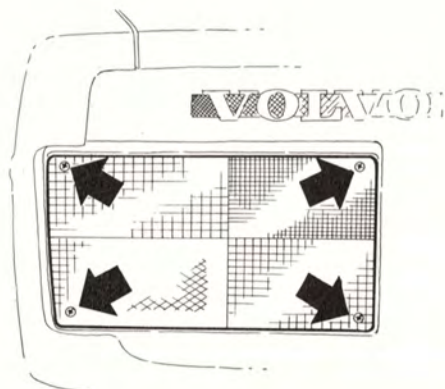
### BYTE AV GLAS OCH/ELLER LAMPOR FÖR BLINKERS FRAM

Skruva loss skruvarna som håller glaset.  
Lyft bort glaset och byt glas och/eller lampa.



VOLVO  
100 254

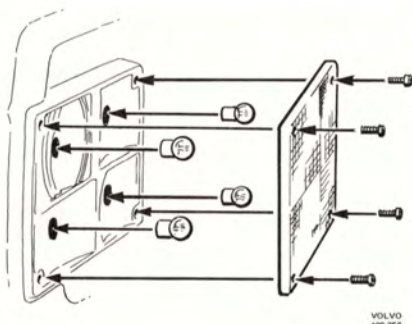
Montera den nya lampan.  
Sätt på plats och skruva fast det med skruvarna.



VOLVO  
109 255

## BYTE AV GLAS OCH/ELLER LAMPOR TILL BAKLJUS

Skruva bort skruvarna som håller glaset.  
Lyft bort glaset och byt glas och/eller trasiga lampor.



VOLVO  
109 256

Montera lampor.  
Kontrollera att packningen sitter på plats.  
Montera glaset och skruva fast det med skruvarna.

# AVD 4 KRAFTÖVERFÖRING, BAKAXEL

## GRUPP 41 KOPPLING

### BESKRIVNING

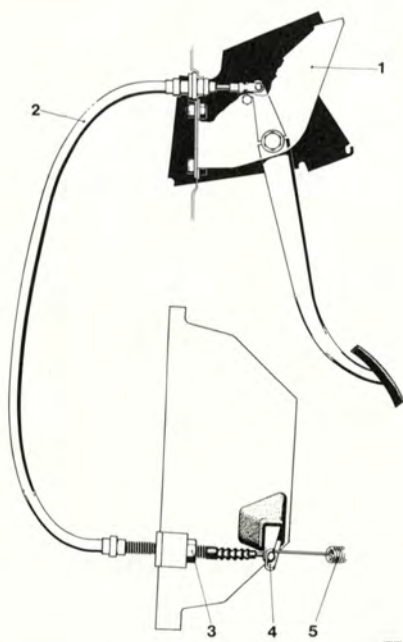


Bild 4-1. Mekaniskt kopplingsreglage

1. Pedalställ
2. Kopplingsvajer
3. Justermutter
4. Urkopplingsgaffel
5. Returfjäder

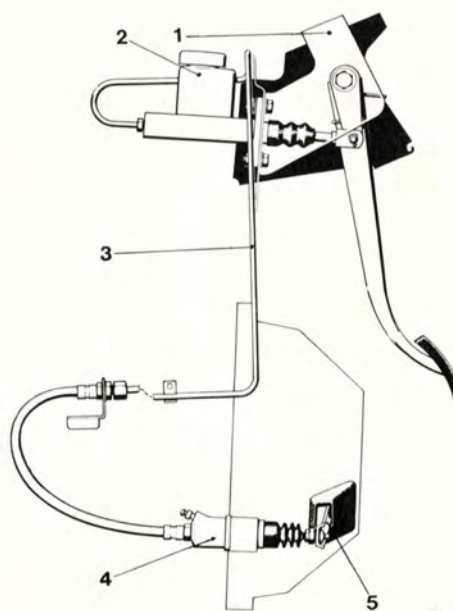


Bild 4-2. Hydrauliskt kopplingsreglage

1. Pedalställ
2. Huvudcylinder
3. Hydraulledning
4. Manövercylinder
5. Urkopplingsgaffel

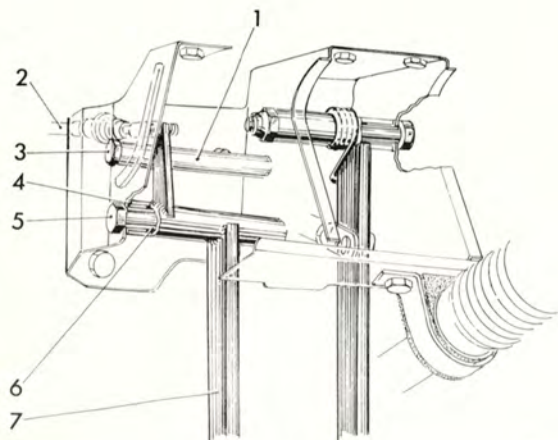


Bild 4-3. Pedalställ

1. Gummihylsa
2. Kopplingsvajer
3. Skruv
4. Bussning
5. Skruv
6. Röraxel
7. Kopplingspedal

Vänsterstyrda vagnar har ett ändrat vajerreglage, se bild 4-1. För högerstyrda vagnar finns ett nytt hydraulreglage, se bild 4-2.

## REPARATIONSANVISNINGAR

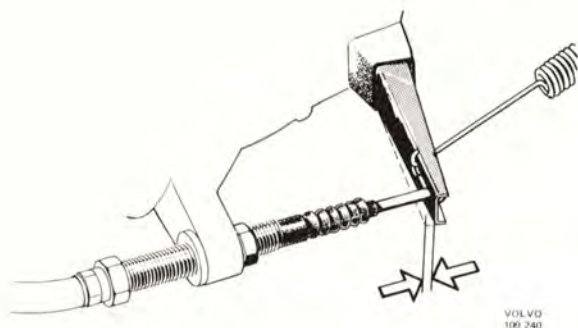


Bild 4-4. Justering av urkopplingsgaffelns spel

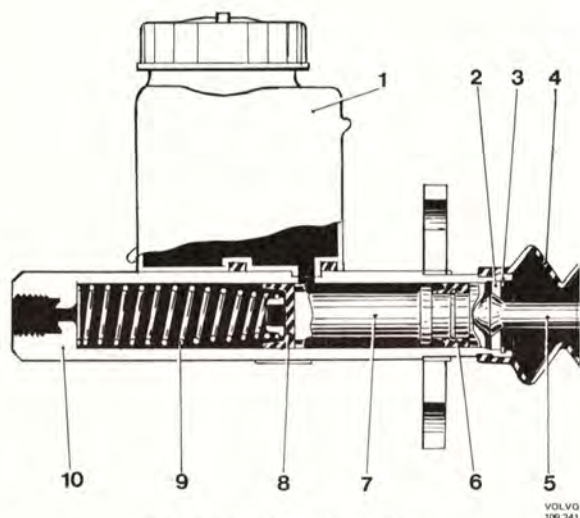


Bild 4-5. Huvudcylinder

- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| 1. Behållare  | 6. Yttre kolpackning |
| 2. Bricka     | 7. Kolv              |
| 3. Låsring    | 8. Inre kolpackning  |
| 4. Dammskydd  | 9. Fjäder            |
| 5. Tryckstäng | 10. Cylinder         |

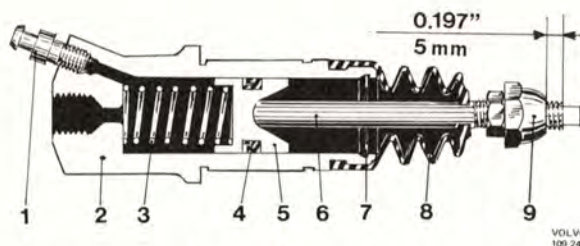


Bild 4-6. Manövercylinder

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1. Luftningsnippel | 6. Tryckstäng    |
| 2. Cylinder        | 7. Stoppring     |
| 3. Fjäder          | 8. Dammskydd     |
| 4. Kolpackning     | 9. Justermuttrar |
| 5. Kolv            |                  |

### BYTE AV KOPPLINGSVAJER

1. Öppna motorhuven. Palla upp framvagnen. Ta bort panelen under instrumentbrädan.
2. Ta först loss returfjädern och sedan kopplingsvajern från urkopplingsgaffeln. Dra ut vajern (justermuttern) ur kopplingskåpan.
3. Ta bort saxpinnebulten från vajerns övre ände. Dra ut vajern ur gummibussningen i torpeden.
4. Skjut in den nya vajern i gummibussningen i torpeden. Anslut vajern till pedalen med saxpinnebulten.
5. Stick in justermuttern i kopplingskåpan och anslut vajern till urkopplingsgaffeln. Montera returfjädern.
6. Justera kopplingsgaffelns spel till 3-4 mm, se bild 4-4.
7. Montera panelen under instrumentbrädan. Stäng motorhuven. Palla ned vagnen.

### RENOVERING AV HUVUDCYLINDER (HÖGERSTYRD BIL)

1. Ta bort panelen under instrumentbrädan. Ta bort saxpinnebulten från kopplingspedalen.
2. Skruva loss röret från cylindern. Ställ ett kärl under för vätskan att rinna ut i. Lossa skruvarna som håller cylindern. Lyft bort cylindern. Ta av locket och töm ut kvarvarande vätska.
3. Ta bort dammskyddet och tryckstäng. Ta bort låsringen och brickan. Dra ut kolven och ta bort fjädern.
4. Ta bort packningarna från kolven. Doppa de nya kolpackningarna i bromsvätska och montera dem därefter på kolven.
5. Montera fjädern och kolven i cylindern. Sätt i brickan och låsringen. Sätt på dammskyddet.
6. Skruva fast cylindern på sin plats i torpeden. Anslut röret.
7. Montera saxpinnebulten i gaffeln och kopplingspedalen. Kontrollera att det finns 1 mm spel mellan tryckstäng och kolven. Justera vid behov. Montera panelen under instrumentbrädan.
8. Fyll på bromsvätska och lufta systemet.

### RENOVERING AV MANÖVERCYLINDER

1. Palla upp framvagnen. Ta isär skarven mellan slangen och röret. Ta loss slangen från konsolen. Ta bort låsringen och dra ut cylindern från kopplingskåpan.

2. Ta bort dammskyddet och kolvstängan. Ta ut kolv och fjäder. Vid behov blåses kolven ut med tryckluft.
3. Ta bort den gamla packningen från kolven. Doppa den nya packningen i bromsvätska och montera den på kolven.
4. Sätt på fjädern och kolven i cylindern. Montera låsringen. Sätt på dammskyddet och kolvstängan.
5. Skjut in cylindern i kopplingskåpan och sätt på låsringen. Montera slangen i konsolen och anslut röret. Fyll på bromsvätska och lufta systemet.

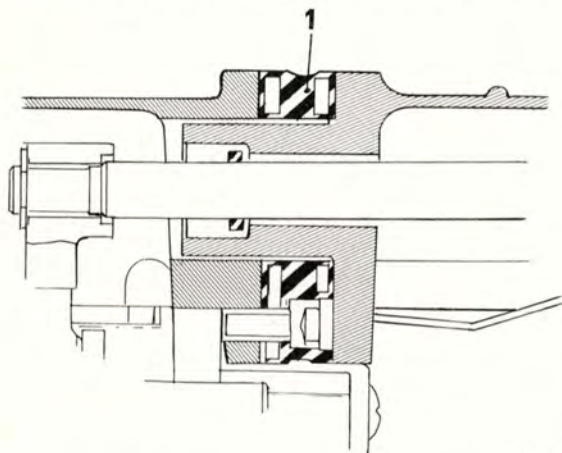


Bild 4-7. Gummiförband i växellådslock

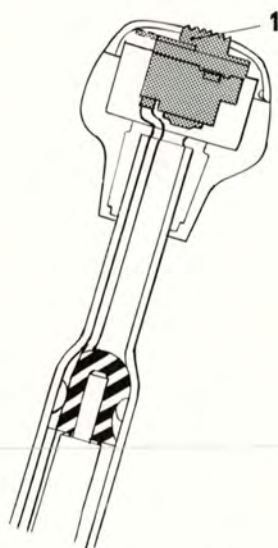


Bild 4-8. Överväxelreglage

1. Omkopplare

## LUFTNING AV KOPPLINGSYSTEMET

1. Fyll bromsvätska i behållaren. Anslut luftningsnyckel och slang till nippeln på manövercylindern. Låt slangen sticka ner i ett kärl.
2. Låt någon trampa ner kopplingspedalen. Öppna luftningsnippeln. Stäng den igen med kopplingspedalen nertrampad. Släpp upp kopplingspedalen. Upprepa tills vätska utan luftbubblor strömmar ut. Fyll vätska till rätt nivå.

## GRUPP 43 VÄXELLÅDA

För att hindra ljud från växellådan har ett gummidörband införts på växellådslocket, se bild 4-7. Växelspaksknoppen har fått nytt utseende. För växellåda M 41 sitter omkopplaren för överväxeln i spakknoppen, se bild 4-8.

## REPARATIONSANVISNINGAR

För utdragning av tätningsseringen finns ett nytt verktyg, 999 5069. Det anbringas enligt bild 4-9.

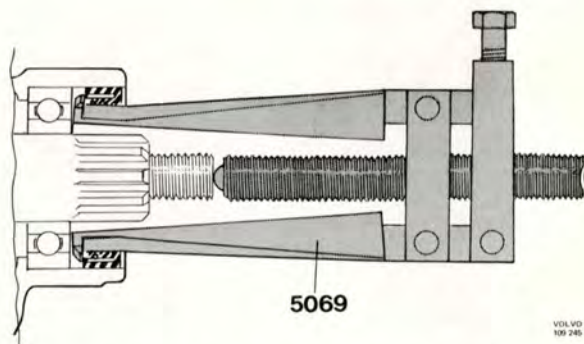


Bild 4-9. Utdragning av tätningssering

## GRUPP 44 AUTOMATVÄXELLÅDA

Generellt har växellådorna ändrats enligt följande:

Metrisk gänga M 10 x 1,25 i konverten.

Anslutningsnippel för kragade oljekylrör.

Reglagevajer med fast justerhylsa och M 8-gänga.

Hastighetsmätarhjul med sex kuggar.

Växellådorna för B 21 skiljer sig från motsvarande för B 20 genom ändrad konverter, kåpa, reglagevajer och kalibrering.

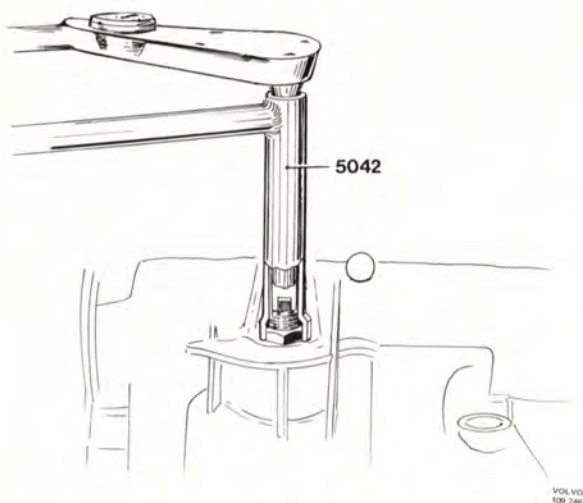


Bild 4-10. Justering av bakre band, automat-växellåda

## REPARATIONSANVISNINGAR

För justering av bakre band i vagn finns ett nytt verktyg, 999 5042, som består av en yttre hylsa för låsmuttern och en inre fyrkantshylsa för justerskruven. Vid justering ansluts en momentnyckel till innerhylsan, varefter verktyget anbringas enligt bild 4-10.

För montering av tätningsringen i pumphuset finns en ny dorn, 999 5117.

## GRUPP 45 KARDANAXEL

Överfallet för stödlager har gjorts kraftigare, se bild 4-11. Det sätts nu fast med fyra skruvar.

## GRUPP 46 BAKAXEL

För utdragning av tätningsringen vid pinjongen används 999 5069, se bild 4-9. För att kunna använda 999 2838 för byte av drivaxellager måste armarna förlängas enligt bild 4-12. Armarna kapas och ett rundjärn  $\varnothing$  10 mm, längd 40 mm placeras som distans och svetsas fast.

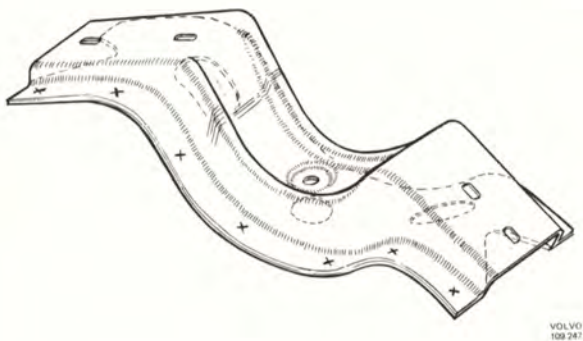


Bild 4-11. Överfall för stödlager

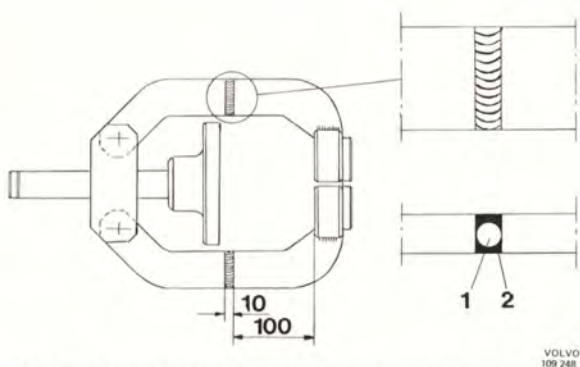


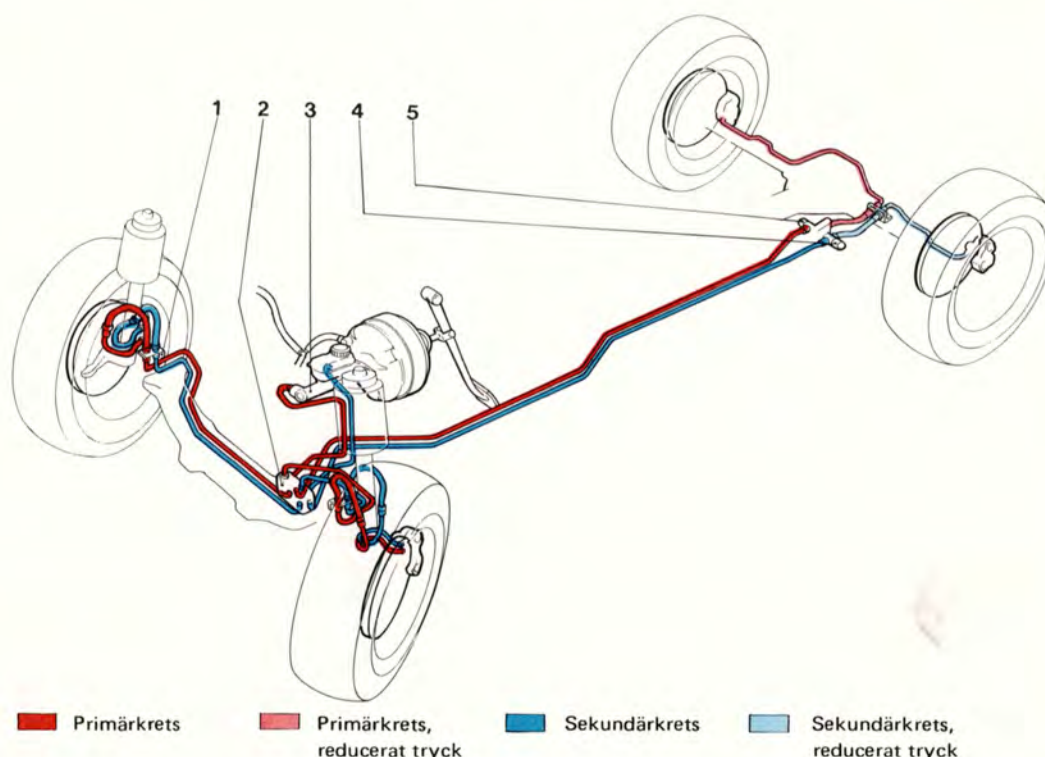
Bild 4-12. Förlängning av armar på avdragare 999 2838

1. Rundjärn
2. Svets

# AVD 5 BROMSAR

## GRUPP 52 HYDRAULISKT FOTBROMSSYSTEM

### BESKRIVNING



### Hydrauliskt bromssystem

1. Konsol för bromsrör och slangar
2. Bromsrörsförgrening med varningsventil
3. Huvudcylinder
4. Bromsventil, sekundärkrets
5. Bromsventil, primärkrets

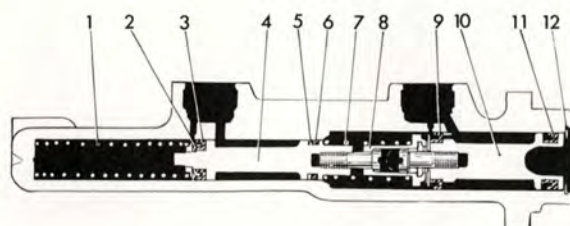


Bild 5-1. Huvudcylinder

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1. Fjäder       | 7. Fjäder         |
| 2. Fjädersäte   | 8. Kopplingshylsa |
| 3. Tätning      | 9. Tätning        |
| 4. Sekundärkolv | 10. Primärkolv    |
| 5. Tätning      | 11. Tätning       |
| 6. Tätning      | 12. Låsring       |

### HUVUDCYLINDER

Huvudcylindern är av tandemtyp med stegkolv. Dess verkningssätt är baserat på rörligt sammankopplade kolvar med olika diametrar i en trappstegscylinder. Tvärsnittsarean i sekundärkretsens cylinder är endast hälften av primärkretsens.

Sammankopplingen av sekundärkolven (4, bild 5-1, och primärkolven (10) görs med en kopplingshylsa (8). Genom denna konstruktion blir bromspedalens utslag endast obetydligt större vid ett eventuellt bromskrets bortfall än normalt, dvs. när båda kretsarna är intakta. Dessutom blir trycket dubbelt så högt mot normalt i den fungerande kretsen. Tillsammans gör detta att ett ev. bromskrets bortfall inte kommer att kännas nämnvärt för bilföraren.

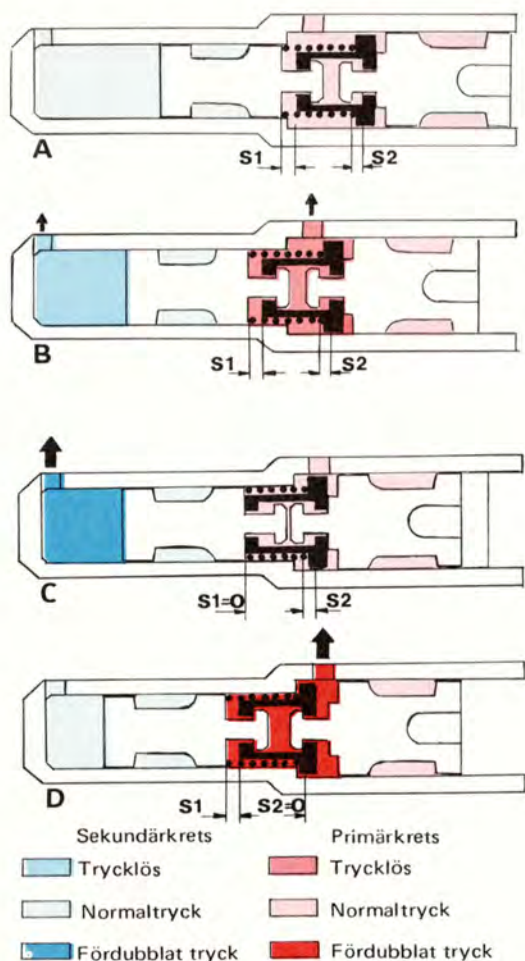


Bild 5-2. Huvudcylinder, funktion

- A. Viloläge
- B. Normal bromsansättning
- C. Läckage i primärkretsen
- D. Läckage i sekundärkretsen

Huvudcylinderns funktion i princip visas på bild 5-2. Överst på bilden (A) visas kolvarna i viloläge, när ingen bromsning förekommer. Vid bromsning med båda kretsarna i funktion intar kolvarna lägen enligt B, och trycket är då lika högt i båda kretsarna. Uppstår av någon anledning läckage i primärkretsen (C), kommer inget tryck att kunna byggas upp framför primärkolven.

Denna förskjuts i början utan motstånd framåt (avståndet  $S1$ ) tills kopplingshylsan kommer till anliggning mot sekundärkolven. Därefter förskjuts även sekundärkolven mekaniskt och bromstryck uppstår i sekundärkretsen. Eftersom sekundärkolven endast har hälften så stor kolvyta, blir trycket i sekundärkretsen vid lika pedaltryck dubbelt mot normalt, som då båda kretsarna är i funktion.

Vid läckage i sekundärkretsen (D) förskjuts sekundärkolven undan trycket från primärkolven. Men kopplingshylsan tillåter endast en förskjutning motsvarande måttet  $S2$ . Därefter förskjuts båda kolvarna gemensamt genom sammankopplingen. Även i detta fallet blir bromstrycket dubbelt mot normalt, eftersom den verksamma tryckytan endast är hälften av den normala, eller skillnaden mellan primärkolvens och sekundärkolvens areor.

## VARNINGSVENTIL

Varningsventilen är inbyggd i bromsrörsförgreningen, vilken är fastskruvad i bakkant på framaxelbalken (bild 5-3). Den har till uppgift att varna föraren när tryckskillnaden mellan de båda bromskretsarna blir för stor.

Mellan primärkretsens och sekundärkretsens utrymmen i förgreningen finns en rörlig kolv. Mitt på kolven vilar varningsventilens styrtapp.

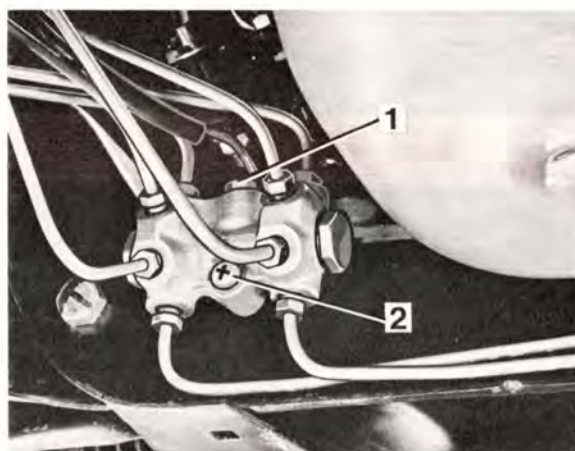
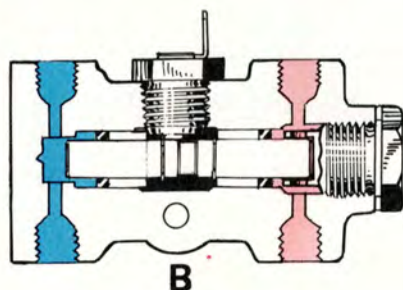
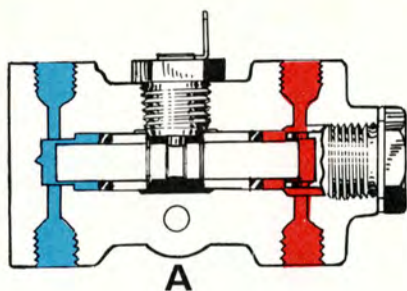


Bild 5-3. Bromsrörsförgrening

- 1. Varningsventil
- 2. Fästskruv



■ Sekundärkrets, normaltryck    ■ Primärkrets, normaltryck  
■ Primärkrets, tryckfall

Bild 5—4. Bromsrörsförgrening med varningsventil

- A. Samma tryck i båda kretsarna  
 B. Tryckfall i en krets (högra)

Vid normal bromsansättning, då trycket är i stort sett lika i båda kretsarna, hålls kolven i läge enligt A i bild 5—4. Blir trycket för lågt i en av kretsarna, t.ex. vid läckage eller förekomst av luft, skjuts kolven åt sidan av det högre trycket (B). Varningsventilens styrtapp jordar då varningslampan på instrumentbrädan som tänds. Vid en ringa mängd luft i en krets förskjuts kolven och lyser varningslampan ev. enbart medan bromspedalen är nedtryckt med stor kraft.

Sedan den felaktiga kretsen åtgärdats och/eller luftats, återställs varningsventilens kolv till neutralläge, genom att man åstadkommer hydraultryck i båda kretsarna med en måttlig nedtryckning av bromspedalen.

## REPARATIONSANVISNINGAR

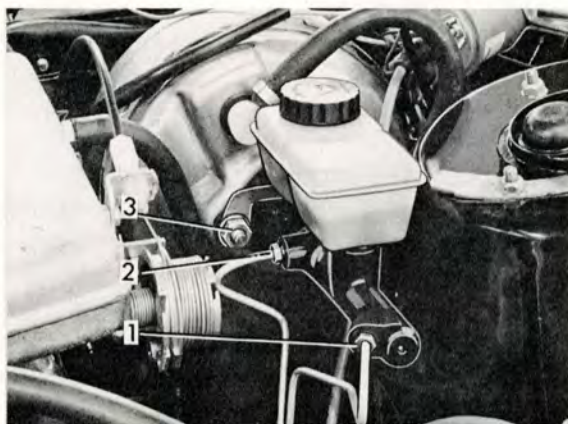


Bild 5—5. Huvudcylinder

1. Anslutning, sekundärkretsen  
 2. Anslutning, primärkretsen  
 3. Fästmuttrar

### HUVUDCYLINDER

Då huvudcylindern är demonterad får bromspedalen inte trampas ner eftersom det onormala läget för servocylinderns detaljer kan orsaka störningar.

### Demontering

Placera ett skydd över skärmen samt trasor under cylindern som skydd för lackeringen vid ev. bromsvätskespill. Skruva loss bromsrörens anslutningar (1 och 2 bild 5—5), samt montera plastpluggar. Därefter demonteras fästmuttrarna (3) och cylindern kan tas bort.

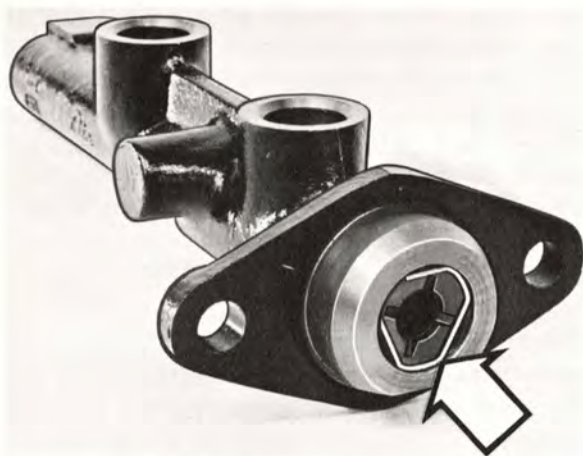


Bild 5-6. Låsring för kolvsats

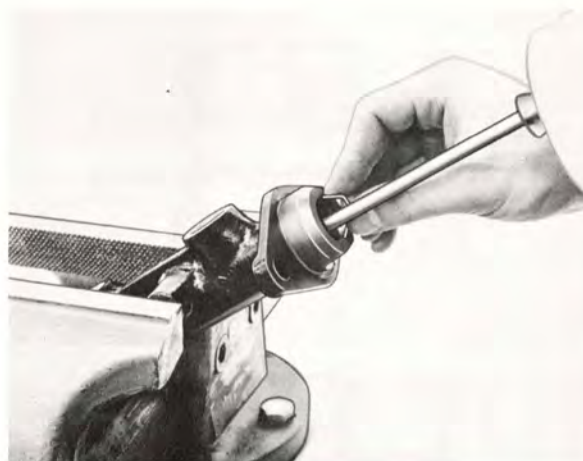


Bild 5-9. Montering av låsring

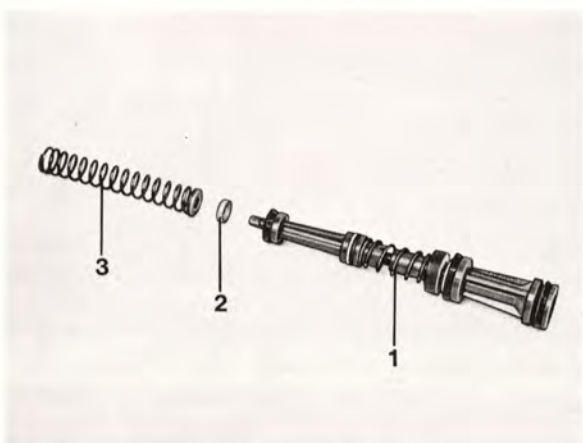


Bild 5-7.

1. Kolvsats
2. Fjädersäte
3. Fjäder



Bild 5-8. Montering av kolvsats

### Renovering

1. Skruva bort behållarlocket, ta ur silen och töm cylindern på bromsvätska.
2. Demontera behållaren genom att dra den uppåt, samt ta därefter bort behållarens tätningar från cylindern.
3. Demontera låsringen (bild 5-6) och ta ur kolvarna och returfjädern.
4. Rengör cylindern och samtliga detaljer som ej ska bytas, med T-sprit. Blås rent utjämnings- och överströmningshålen.
5. Kontrollera cylindern noggrant invändigt. Finns repor eller andra skador byts cylindern. Båda kolvarna med kopplingshylsa och tätningar byts som en enhet.
6. Stryk bromsvätska i cylindern och smörj kolvtätningarna med bromspasta. För därefter ihop kolvarna, fjädersätet och fjädern enligt bild 5-7.
7. Trä ner cylindern över kolvarna och fjädern (bild 5-8).
8. Montera låsringen för kolvarna (bild 5-9).
9. Montera bromsvätskebehållaren med dess tätningar (bild 5-10).

### Montering

Sätt upp cylindern och montera fästmuttrarna. Anslut bromsrören och lufta därefter bromssystemet enligt särskilda anvisningar.

### Luftning av bromssystem med hjälp av luftningsaggregat

Anvisningen gäller för luftning då huvudcylindern varit tömd på bromsvätska. Har cylindern ej varit



Bild 5-10. Huvudcylinder med behållare

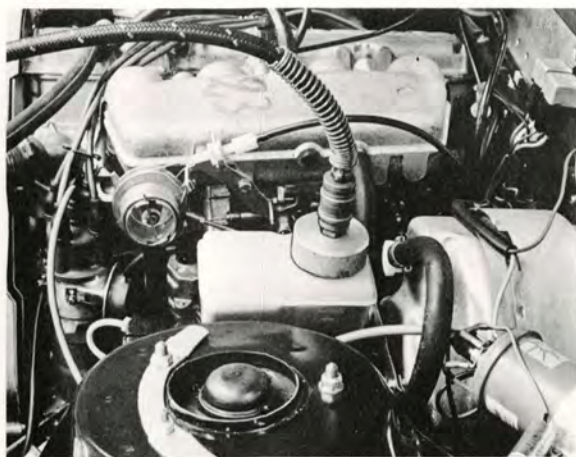


Bild 5-11. Inkoppling av luftningsaggregat

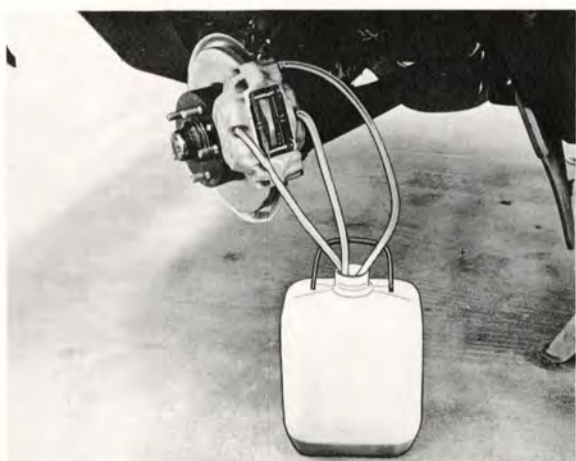


Bild 5-12. Luftning av framhjul

tömd utesluts punkterna inom parentes (9 t.o.m. 11).

1. Palla upp vagnen och demontera framhjulen.
2. Anslut luftningsaggregatet till bromsvätskebehållaren (enligt bild 5-11) och ställ in arbetstrycket 3,5-4 kp/cm<sup>2</sup>.
3. Börja med vänster framhjul. Anslut slangar till samtliga tre luftningsnippel och led ner den i ett uppsamlingskär (bild 5-12).
4. Öppna de tre luftningsnippelarna. Pumpa 5 ggr på bromspedalen och stäng därefter luftningsnippelarna.
5. Flytta över slangarna och kärlet till höger framhjul. Öppna nippelarna, pumpa 5 ggr på pedalen och stäng därefter nippelarna.
6. Anslut en slang och uppsamlingskärlet till luftningsnippeln på höger bakhjul (bild 5-13).
7. Öppna luftningsnippeln. Kontrollera att inga luftblåsor följer med bromsvätskan och stäng därefter nippeln.
8. Anslut slangen och kärlet till vänster bakhjul. Öppna nippeln. Kontrollera att inga luftblåsor följer med bromsvätskan och stäng därefter nippeln.
- (9.) Anslut åter slangarna och kärlet till vänster framhjul, öppna nippelarna, pumpa 3 ggr på pedalen och stäng nippelarna.
- (10.) Upprepa förfarandet med 3 pedalpumpningar på höger framhjul.
- (11.) Upprepa förfarandet enligt punkterna 6, 7 och 8.
12. Kontrollera om luft finns i systemet genom att trampa på pedalen med ca 20 kg pedalkraft. Pedalrörelsen får ej överstiga 60 mm och varningslampan får ej tändas eller blinka.
13. Koppla bort luftningsaggregatet och kontrollera bromsvätskenivån.
14. Montera skyddspluggar på luftningsnippelarna, montera framhjulen och palla ner vagnen.

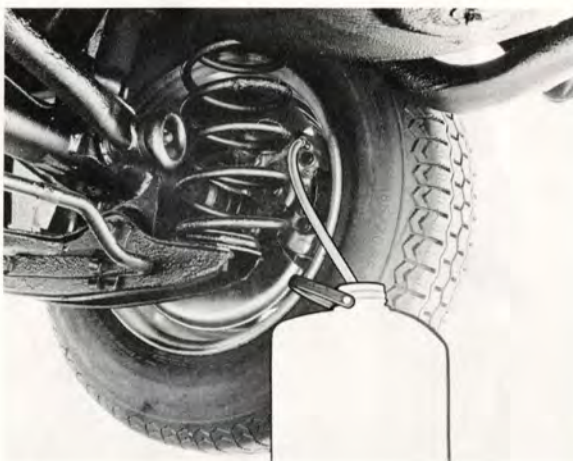


Bild 5-13. Luftning av bakhjul

## GRUPP 55 PARKERINGSBROMS

### BESKRIVNING

Parkeringsbromsens konstruktion framgår av bild 5–14. Manöverspaken (1), som är placerad mellan framstolarna, påverkar via ett ok (2) två hävarmar (3). Från hävarmarna leder två vajrar (4) till bakhjulsbromsarna. De båda vajrarna är lagda parallellt med kardantunneln inne i vagnen och går ut under golvet

genom bakre sitsresaren. Ovanför bakaxeln korsar de varandra innan de ansluter till bromsarna.

Vajrarnas dragrörelse överförs till bromsbackarna med hävarmar (7) av saxtyp, placerade mellan backarnas undre ändar. Mellan de övre ändarna finns backarnas justeranordning (9).

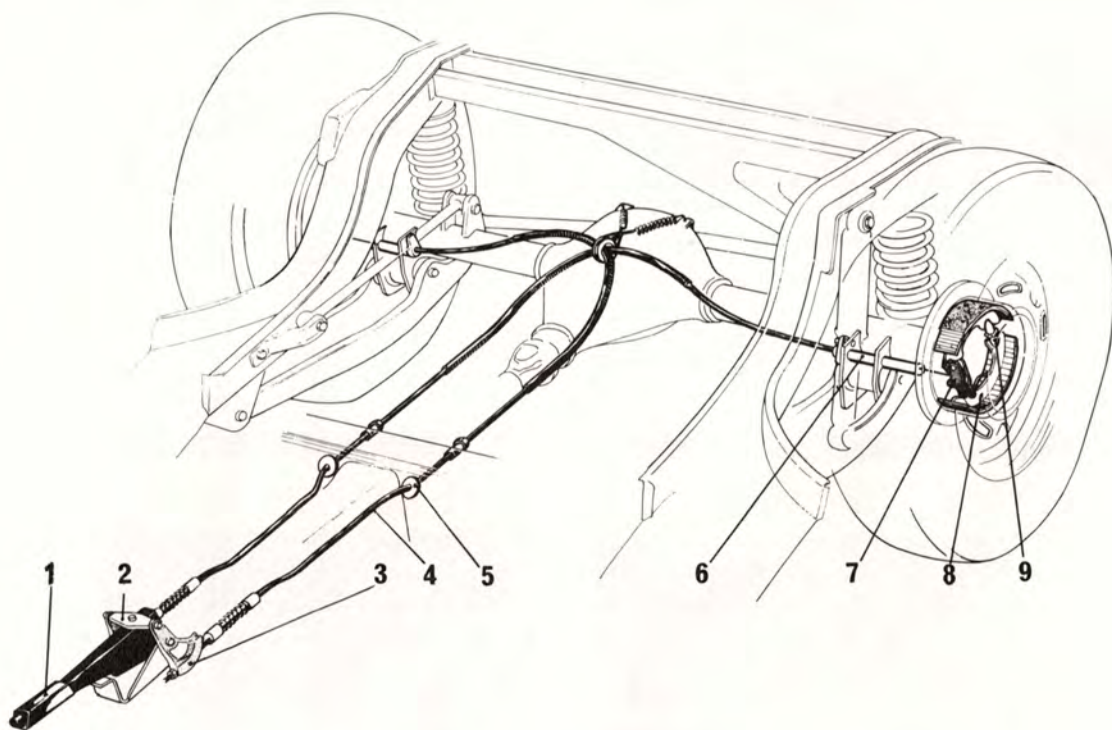


Bild 5–14 Parkeringsbroms

- 1. Manöverspak
- 2. Ok
- 3. Hävarm

- 4. Vajer
- 5. Gummitätning
- 6. Plaströr

- 7. Hävarmar
- 8. Bromsback
- 9. Justeranordning

## REPARATIONSANVISNINGAR

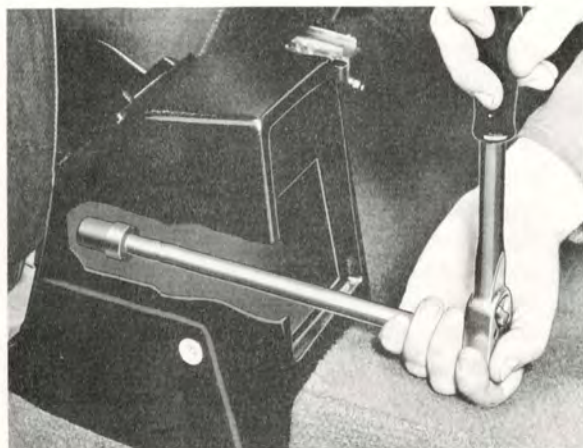


Bild 5-15.

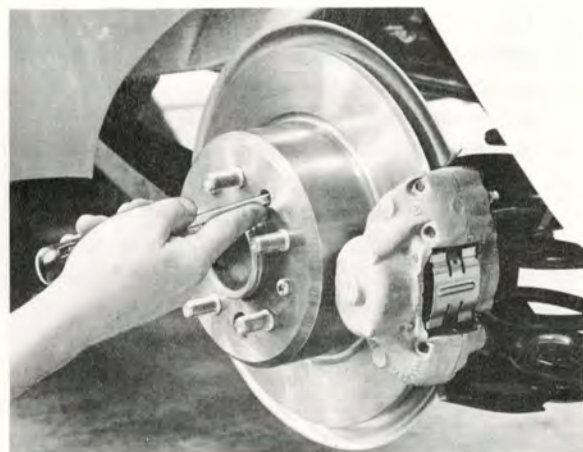


Bild 5-16.

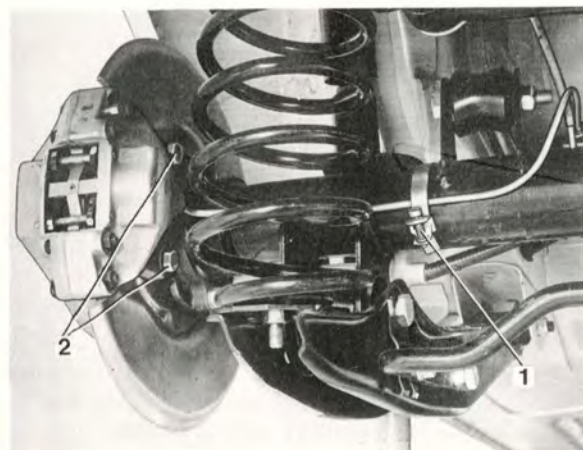


Bild 5-17.

1. Klamma för bromsrör
2. Fästsruvar för ok

### JUSTERING AV PARKERINGSBROMS

Parkeringsbromsen ska ge full bromskraft vid 3-4:e spärrhacket. I annat fall justeras bromsen enligt följande:

1. Demontera bakre askkoppen.
2. Skruva ut justerskruven i spakens bakkant så att vajrarna slackas. Skruven är åtkomlig genom askkoppsuttaget om en 17 mm hylsa med förlängning används (bild 5-15).
3. Palla upp bakvagnen och demontera bakhjulen.
4. Ställ bromstrumman så att dess häl kommer mitt för justerskruven och justera ut backarna genom att vrida runt justeringens tandhjul med en skruvmejsel (bild 5-16). Avbryt ansättningen när trumman nått och jämnt kan vridas runt, och vrid därefter tillbaks justeringen 4-5 kuggar. Dra runt bromstrumman och kontrollera att backarna inte "draggar". Om så är fallet släpps ytterligare 2-3 kuggar på justeringen.
5. Montera hjulen.
6. Sträck vajrarna med justerskruven i spakens bakkant så att hjulen bromsas vid 3-4:e hacket.
7. Montera askkoppen.

### BYTE AV BROMSBACKAR

1. Demontera bakre askkoppen och skruva ur handbromsspakens justerskriv så att vajrarna slackas (bild 5-15).
2. Palla upp bakvagnen och demontera bakhjulen.
3. Demontera klamman (1 bild 5-17) för bromsröret, samt skruva ur fästsruvarna (2) för oket.
4. Häng upp bromsoket i en ståltråd, så att inga skarpa bockar uppstår på bromsröret (bild 5-18).

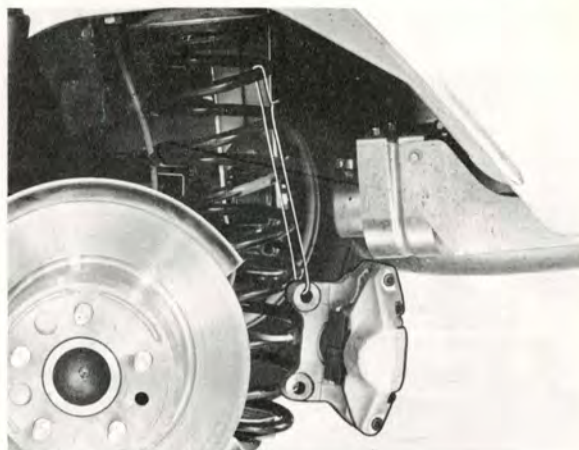


Bild 5-18.

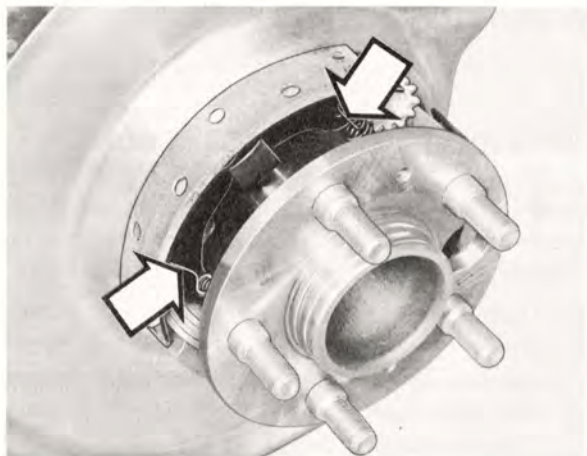


Bild 5-19.



Bild 5-20.

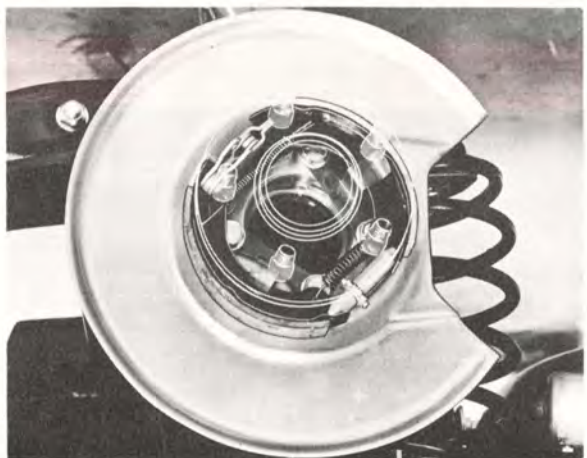


Bild 5-21.

5. Demontera skruvarna för bromstrumman och ta bort trumman.
6. Haka loss fjädrarna (bild 5-19) med en bromsfjädertång och ta bort backarna och justeringen.
7. Innan nya backar monteras, kontrolleras att inget oljeläckage från bakaxeln förekommer. Kontrollera även att hävarmar, vajrar och justeringar ej är slitna eller kärvar. Bromstrummorna byts om de är repiga, kupiga eller om ovaliteten överstiger 0,2 mm. Putsa av bromssköldarnas glidytor för backarna.
8. Stryk ett tunt lager med värmebeständigt grafitfett på backarnas glidytor mot bromssköldarna, hävarmarna och justeringarna.
9. Montera backar och nedre retur fjäder (bild 5-20).
10. Montera övre retur fjäder och justering (bild 5-21).
11. Montera bromstrumman och bromsoket. Använd låsvätska till okets fästsruvar. Kontrollera att bromsskivan går fri från bromsklotsarna.
12. Klamra fast bromsröret till bakaxeln (bild 5-17).
13. Ställ bromstrumman så att dess hål kommer mitt för justerskruven och justera ut backarna genom att vrida runt justeringens tandhjul med en skruvmejsel (bild 5-16). Avbryt ansättningen när trumman nätt och jämnt kan vridas runt, och vrid därefter tillbaks justeringen 4-5 kuggar. Dra runt bromstrumman och kontrollera att backarna inte "draggar". Om så är fallet släpps ytterligare 2-3 kuggar på justeringen.
14. Montera bakhjulen.
15. Sträck vajrarna med justerskruven i spakens bakkant så att hjulen bromsas vid 3-4:e spärrhacket, montera askkoppén och palla ner vagnen.

#### BYTE AV VAJER, EN SIDA

1. Demontera kåpan över spaken samt elledningen för askkoppsbelysningen.
2. Slacka på vajern genom att skruva ut justerskruven (1 bild 5-22) samt skruva därefter av muttern (2) samtidigt som vajern hålls med en smal skruvmejsel i änden.  
OBS! Vajrarna korsas under vagnen vilket gör att vänster vajer vid spak går till höger bakhjul och tvärtom.

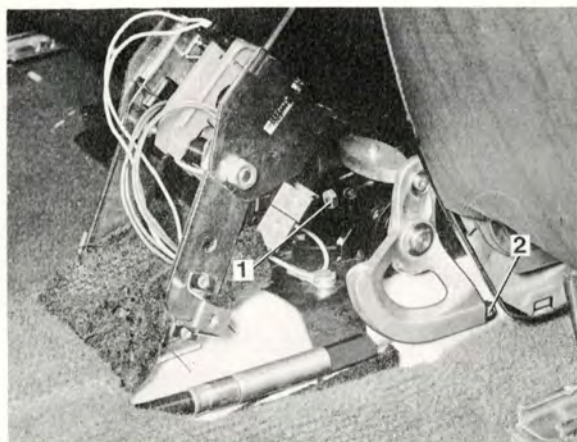


Bild 5-22.

1. Justerskruv för vajer
2. Lässkruv för vajer



Bild 5-23.

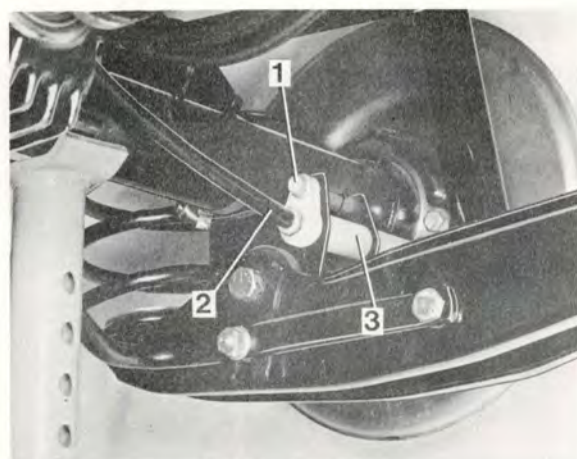


Bild 5-24.

1. Fästskruv
2. Vajer
3. Plaströr

3. Lyft baksätets dyna i framkant, vik undan golvmattan och lossa klammorna som håller vajern mot golvet.
4. Demontera vajerns ändhylsa och gummigenomföring från bakre sitsresaren.
5. Palla upp bakvagnen och demontera bakhjulet.
6. Demontera klamman (1 bild 5-17 för bromsröret, samt skruva ur fästskruvorna (2) för oket.
7. Häng upp bromsoket i en ståltråd, så att inga skarpa bockar uppstår på bromsröret (bild 5-18).
8. Demontera bromstrumman.
9. Haka loss fjädrarna (bild 5-19) med en bromsfjädertång och ta bort backarna.
10. Tryck ut sprinten som håller vajern till hävarmen (bild 5-23).
11. Demontera skruven (1 bild 5-24) och dra ur vajern (2) och plaströret (3) med gummitätning.
12. Dra ut vajern komplett ur mitre upphängningen och golvgenomföringen.
13. Trä plaströret genom konsolen och montera gummitätningen (bild 5-25).
14. Trä den nya vajern genom mitre upphängningen och in genom hålet i golvet.  
OBS! Vajern från vänster bakhjul träs genom hålet till höger om kardanaxeln och tvärtom. Dessutom måste vajern från vänster bakhjul ligga under den från höger hjul när de korsas i mitre upphängningen.
15. Trä vajeränden genom plaströret och skruva fast den till konsolen.
16. Smörj hävarmens led samt dess anliggningsytor för bromsbackarna med ett tunt lager värmebeständigt grafitfett och montera därefter hävarmen till vajern (bild 5-26).
17. Skjut in vajern och placera hävarmen i läge bakom bakaxelflänsen enligt bild 5-27.



Bild 5-25.



Bild 5-26.

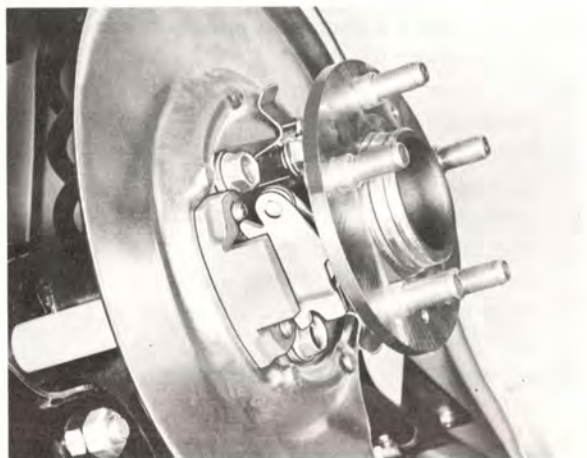


Bild 5-27.

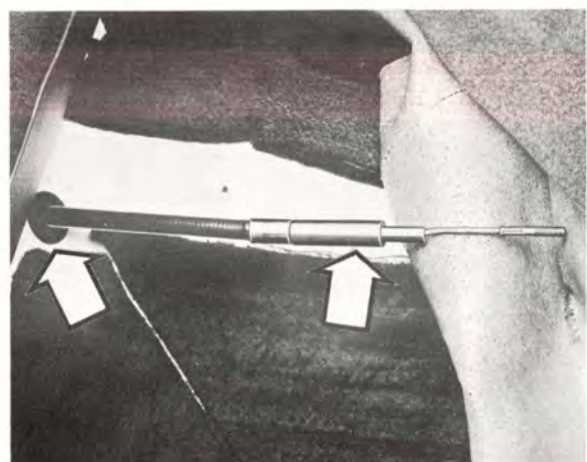


Bild 5-28.

18. Stryk ett tunt lager grafitfett på backarnas glidytor. Montera bromsbackar och nedre retur-fjäder (bild 5-20).
19. Montera övre retur-fjäder och justering (bild 5-21).
20. Montera bromstrumman och bromsoket. Använd läsvätska till okets fästsruvar. Kontrollera att bromsskivan går fri från bromsklotsarna.
21. Klamma fast bromsröret till bakaxeln (bild 5-17).
22. Ställ bromstrumman så att dess hål kommer mitt för justerskruven och justera ut backarna genom att vrida runt justeringens tandhjul med en skruvmejsel (bild 5-16). Avbryt ansättningen när trumman nått och jämnt kan vridas runt och vrid därefter tillbaks justeringen 4-5 kuggar. Dra runt bromstrumman och kontrollera att backarna inte "draggas". Om så är fallet släpps ytterligare 2-3 kuggar på justeringen.
23. Vid byte av en vajer bör justering av backarna göras på båda sidorna. Montera därefter hjulen.
24. Montera gummigenomföringen och ändhylsan (bild 5-28), och placera vajeränden i segmentet.
25. Montera de båda klammorna som håller vajern till golvplåten, vik ner mattan och sätt fast bakre dynan.
26. Gänga på muttern så långt att vajeränden går genom mutterns låsning (bild 5-29). Sträck vaj-rarna så att oket (1) ligger så vinkelrätt mot spaken som möjligt när denna dras åt.
27. Justera spakvägen med skruven (2) i bakkant på spaken så att hjulen bromsas vid 3-4:e spärr-hacket.
28. Montera elledningen för askkoppsbelysningen, kåpan över spaken samt palla ner vagnen.

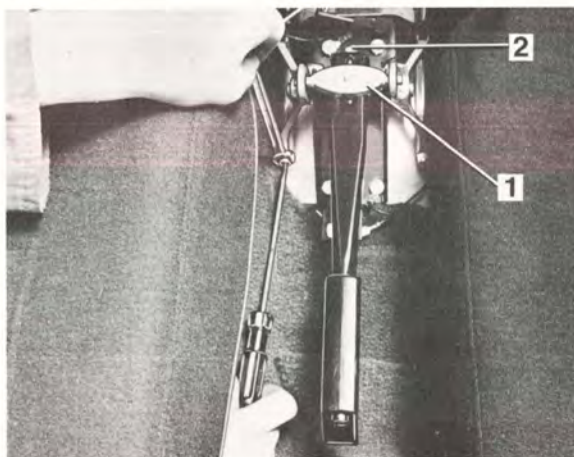
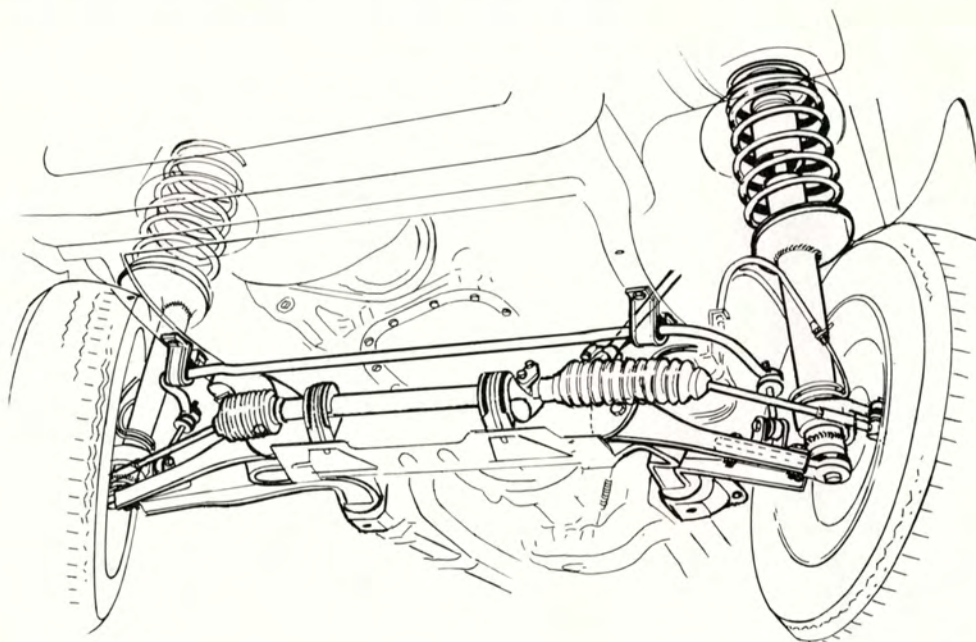


Bild 5-29. Montering av vajer vid spak

1. Ok
2. Justerskriv för vajer

## AVD 6 FRAMVAGN OCH STYRINRÄTTNING



240-serien har försetts med ny framvagn av McPherson-typ, d.v.s. den har fjäderben med inbyggda stötdämpare.

Styrväxlarna är av kuggstångstyp och finns såväl med som utan servo. De mekaniska styrväxlarna finns av två olika fabrikat, ZF och Cam Gear. ZF-växeln är

fettsmord och Cam Gear-växeln oljesmord. Servostyrväxeln, fabrikat Cam Gear har två olika oljesystem: ett smörjoljesystem och ett hydrauloljesystem.

Utförligare beskrivning finns i boken avd 6 "Konstruktion och funktion" och reparationsanvisningar likaså i ett separat häfte.

# AVD 7 FJÄDRINGSSYSTEM, HJUL

## GRUPP 73 FJÄDRAR

### BESKRIVNING

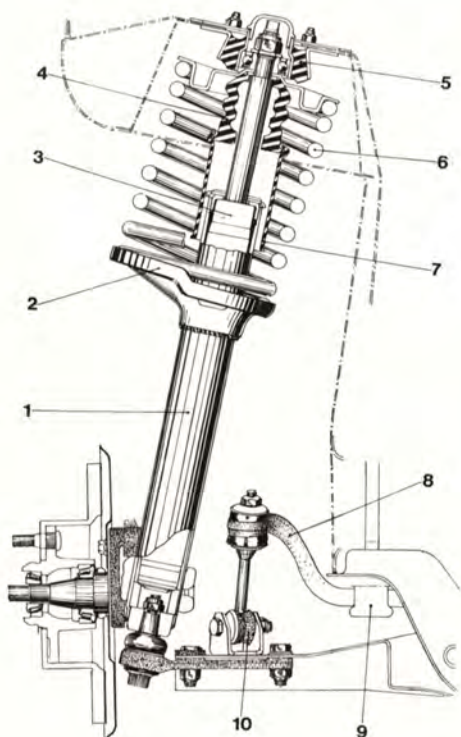


Bild 7-1. Framfjädring

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Fjäderben        | 6. Fjäder                 |
| 2. Nedre fjädersäte | 7. Stötdämparskydd        |
| 3. Stötdämpare      | 8. Krängningshämmare      |
| 4. Gummibuffert     | 9. Krängningshämmar fäste |
| 5. Övre lagring     | 10. Krängningshämmar länk |

Vagnen är försedd med skruvfjädrar vid både fram- och bakhjulen. I framvagnen, som är av typ McPherson, är hjulen individuellt fjädrande. Framfjädern (6 bild 7-1) stöder i nedre änden mot en platta fastsvetsad på fjäderbenet (1). Övre änden av fjädern vilar mot en gummiupphängt lager (5) fastskruvat i hjulhuset. På stötdämparens kolvstång, vilken fungerar som övre styrning för fjäderbenet, finns en gummi-buffert (4) för upptagande av ev. genomslag i fjädringen.

Bakfjädern (1, bild 7-2) är i nedre änden fastskruvad vid bärarmen bakom bakaxeln. Övre änden på fjädern stöder mot en bricka fastsatt på bakre sidobalken. Mellan fjädern och brickan finns ett gummimellanlägg (2). För upptagande av ev. genomslag i bakfjädringen finns även gummibuffertar (3) på undersidan av sidobalkarna.

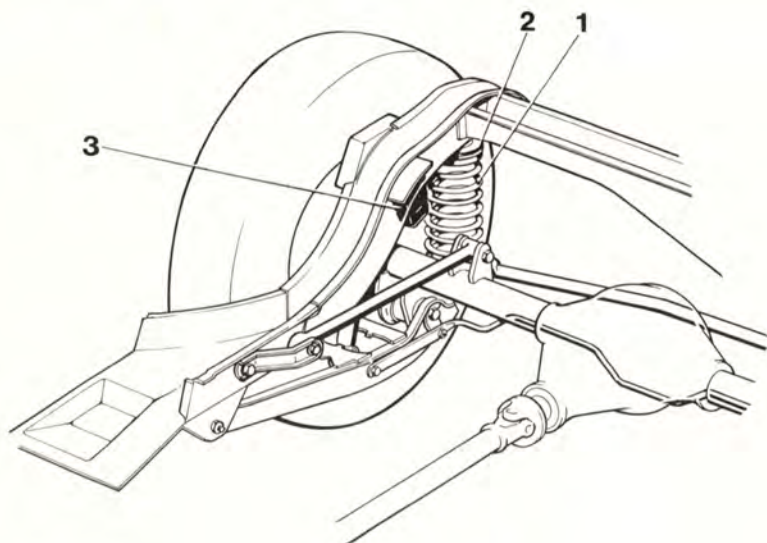


Bild 7-2. Bakfjädring

- |                    |
|--------------------|
| 1. Fjäder          |
| 2. Gummimellanlägg |
| 3. Gummibuffert    |

## REPARATIONSANVISNINGAR

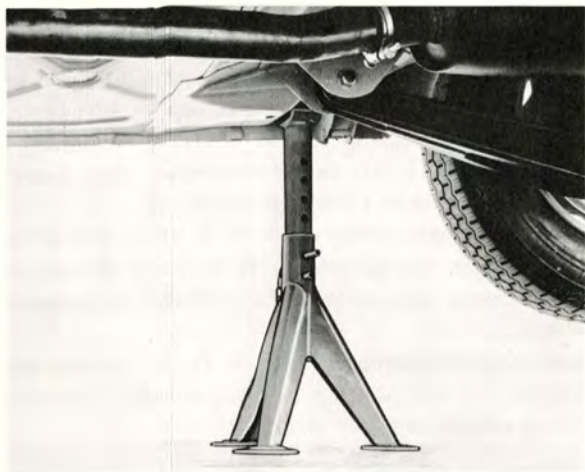


Bild 7-3.

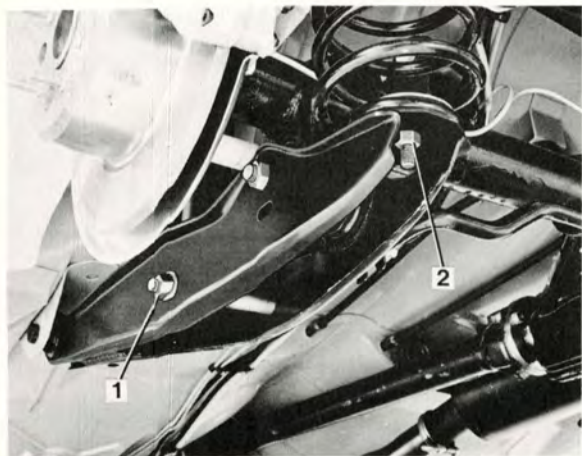


Bild 7-4.

1. Nedre fäste för stötdämpare
2. Nedre fäste för fjäder



Bild 7-5.

### FRAMFJÄDER, BYTE

Se anvisningar avd. 6.

### BAKFJÄDER, BYTE

1. Palla upp bakvagnen. Bockarna placeras framför bakre domkraftsfästena och ytterst mot botten-svällarna (bild 7-3).
2. Demontera hjulet vid den fjäder som ska bytas.
3. Avlasta stötdämparen med en domkraft placerad under bakaxelkåpan, och skruva loss stötdämpa-rens nedre fäste (1 bild 7-4), på den sida där fjädern ska bytas.
4. Demontera fjäderns nedre fästmutter (2).
5. Sänk domkraften och ta bort fjädern.
6. Kontrollera att gumlimellanlägget är helt (bild 7-5).
7. Sätt upp fjädern på bärarmen och skruva fast nedre fästet.
8. Hög domkraften och styr samtidigt in fjädern mot övre fästet. Kontrollera att gumlimellan-lägget ligger riktigt när fjädern kommit på plats.
9. Montera stötdämparens nedre fästbult med dis-tanshylsan placerad på insidan.
10. Montera hjulet och palla ner vagnen.

## GRUPP 76 STÖTDÄMPARE OCH STABILISERINGSANORDNINGAR

### BESKRIVNING

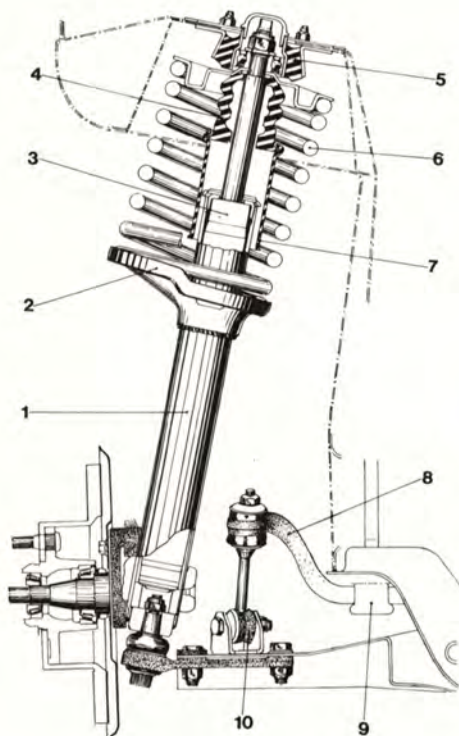


Bild 7-6. Framhjulsupphängning

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Fjäderben        | 6. Fjäder                 |
| 2. Nedre fjädersäte | 7. Stötdämparskydd        |
| 3. Stötdämpare      | 8. Krängningshämmare      |
| 4. Gummibuffert     | 9. Krängningshämmar fäste |
| 5. Övre lagring     | 10. Krängningshämmar länk |

Stötdämparna är dubbelverkande hydrauliska och av teleskoptyp. De är underhållsfria och ej isärtagbara. Främre stötdämparna (3 bild 7-6), är monterade i fjäderbenen (1) och dess kolstänger utgör fjäderbenens infästningar i övre lagringarna (5).

Främre krängningshämmaren (8) är infäst till främre sidobalkarna med gummlagrade konsoler (9) och till länkmarna med korta länkar (10) och gummibussningar.

Bakre stötdämparna (1 bild 7-7) är fastsatta vid bärmarna och bakre sidobalkarna med öglefästen och ej utbytbara gummibussningar.

Bakaxeln är monterad till karossen över två bärmarna (2). Krafter verkande i vagnens längdriktning upptas av två momentstag (3) och krafter i sidled upptas av ett tvärstag (4). Bärmarna, momentstagen och tvärstaget är infästa till kaross och bakaxel via gummibussningar, vilka samtliga är utbytbara.

På samtliga vagnar, utom 245 finns dessutom en bakre krängningshämmare (5) monterad mellan bärmarna.

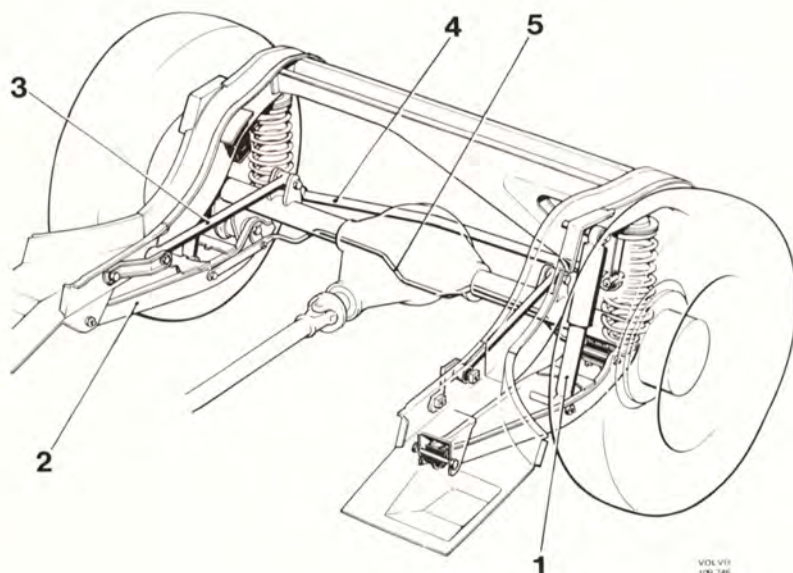


Bild 7-7. Bakhjulsupphängning

- |                      |
|----------------------|
| 1. Stötdämpare       |
| 2. Bärmarm           |
| 3. Momentstag        |
| 4. Tvärstag          |
| 5. Krängningshämmare |

## REPARATIONSANVISNINGAR

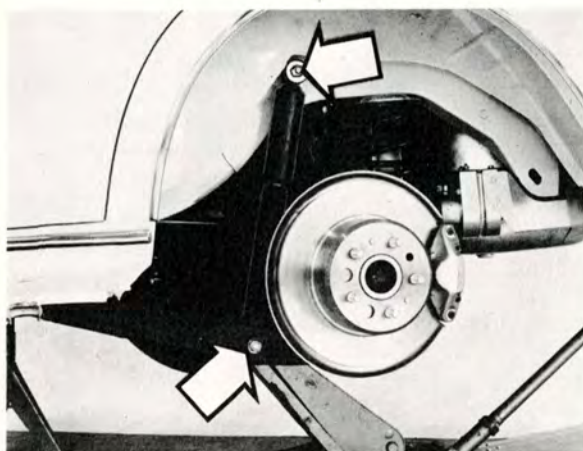


Bild 7-8.

### BYTE AV FRÄMRE STÖTDÄMPARE

Se anvisningar avd 6.

### BYTE AV BAKRE STÖTDÄMPARE

1. Palla upp bakvagnen, med bockarna placerade enligt bild 7-3.
2. Demontera hjulet vid den stötdämpare som ska bytas och avlasta stötdämparen med en domkraft placerad under bakaxelkåpan.
3. Demontera övre och nedre fästmuttrarna och ta bort stötdämparen (bild 7-8).
4. Montera den nya stötdämparen, med distanshylsan för nedre fästet placerad på insidan (bild 7-9).
5. Montera hjulet och palla ner vagnen.

### BYTE AV BÄRARM OCH/ELLER BUSSNINGAR

1. Palla upp bakvagnen med bockarna placerade enligt bild 7-3, och demontera hjulet på den sida bärarmen skall demonteras.
2. Avlasta stötdämparen med en domkraft under bakaxeln samt skruva loss stötdämparen från bärarmen (1 bild 7-4).
3. Demontera fjäderns nedre fästmutter (2), sänk domkraften och ta bort fjädern.
4. Demontera främre och bakre fästbultarna för bärarmen och ta ner denna (bild 7-10).

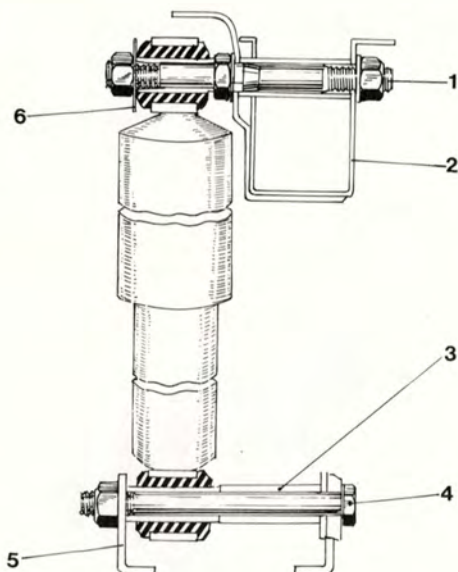


Bild 7-9.

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. Övre fästbult | 4. Nedre fästbult |
| 2. Sidobalk      | 5. Bärarm         |
| 3. Distanshylsa  | 6. Bricka         |



Bild 7-10.

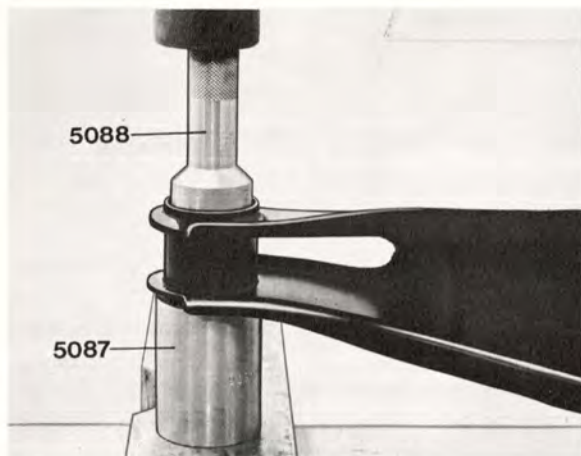


Bild 7-11.

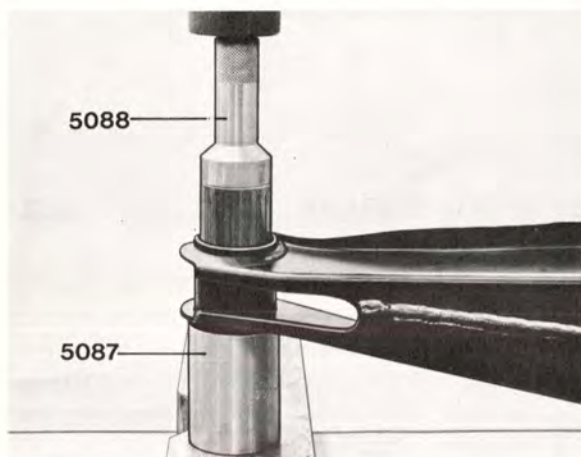


Bild 7-12.

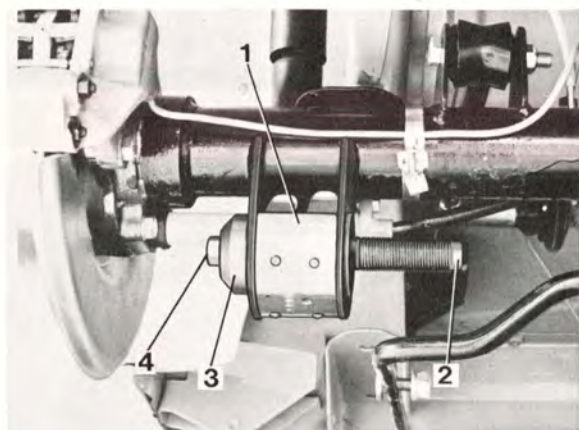


Bild 7-13.

- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| 1. Distans 999 5079 | 3. Dorn "C" |
| 2. Spindel          | 4. Mutter   |

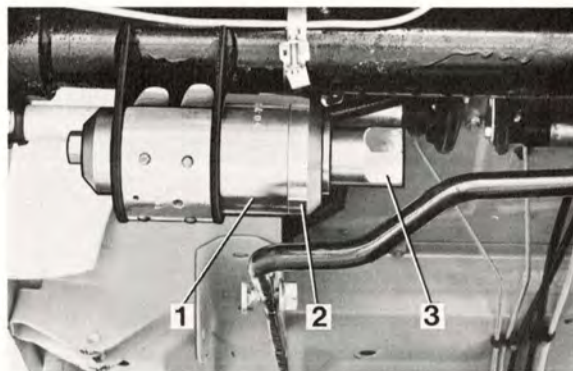


Bild 7-14.

- |              |             |               |
|--------------|-------------|---------------|
| 1. Hylsa "B" | 2. Dorn "A" | 3. Dragmutter |
|--------------|-------------|---------------|

5. Pressa ur bärmens främre bussning med 999 5088 och 999 5087 som mothåll (bild 7-11).
6. Pressa i den nya bussningen med samma verktyg (bild 7-12).
7. Vid byte av den bakre bussningen i bakaxelns konsol används pressverktyget 999 5078 och distansen 999 5079.
8. Placera distansen (1 bild 7-13), kring bussningen, trä spindeln (2) genom bussningen från insidan. Sätt upp dorn "C" (3) och muttern (4) på utsidan. Centrera dorn "C" på bussningen innan den dras fast med spindeln.
9. Placera hylsa "B" (1 bild 7-14) mot konsolen samt dorn "A" (2) och muttern (3) på spindeln. Centrera dorn "A" mot hylsan "B" innan muttern dras åt.
10. Dra ut bussningen med t.ex. en mutterdragare på muttern (3), och ta därefter bort verktyget från bussningen.
11. Placera dorn "D" mot bussningens ofasade ände och centrera den mot bussningens hål. Trä spindeln genom bussningen, montera muttern på spindeln och dra fast dorn "D" med spindeln (bild 7-15).

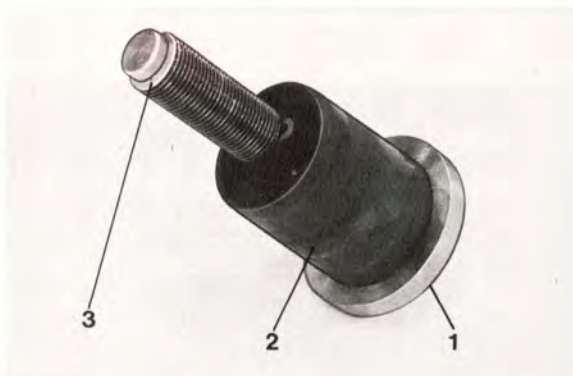


Bild 7-15.

- |             |             |            |
|-------------|-------------|------------|
| 1. Dorn "D" | 2. Bussning | 3. Spindel |
|-------------|-------------|------------|

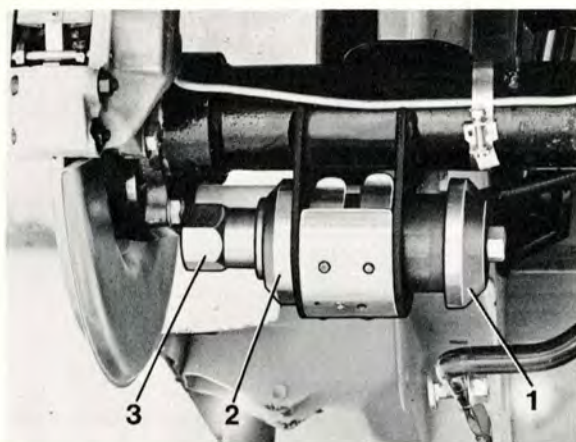


Bild 7-16.

1. Dorn "D"
2. Dorn "A"
3. Dragmutter

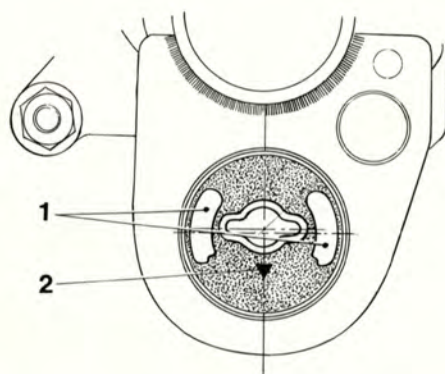


Bild 7-17.

1. Urtag i gummit
2. Märkning

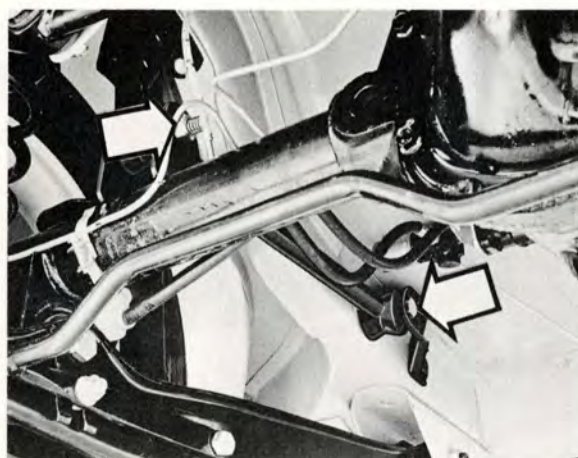


Bild 7-18.

12. Sätt upp bussningen i konsolen från vagnens insida. Sätt samtidigt upp dorn "A" (2 bild 7-16), och muttern (3).

OBS! Bussningens centrumhål är förskjutet och vid monteringen placeras bussningen i konsolen enligt bild 7-17. Båda uttagen (1) i gummit ska ligga horisontellt samt pilen (2) ska peka neråt.

13. Dra in bussningen på plats i konsolen med muttern 3, bild 7-16.
14. Ta bort pressverktyget och distansen.
15. Montera bärarmen, först i framkant och därefter i bakre fästet samtidigt med krängningshämmarfästet (bild 7-10). Dra ej åt för gott.
16. Skruva fast fjädern till bärarmen.
17. Hög bakaxeln och för samtidigt upp fjädern mot övre fästet.
18. Montera nedre stötdämparinfästningen med distanshylsan på insidan.
19. Dra åt båda bärarmsinfästningarna medan bakaxeln är belastad med domkraften, samt montera därefter hjulet och palla ner vagnen.

## BYTE AV MOMENTSTAG OCH/ELLER BUSSNINGAR

1. Palla upp bakvagnen med bockarna placerade enligt bild 7-3.
2. Skruva loss staget från vagnen (bild 7-18).
3. Pressa ur bussningarna med dorn 999 5086 och med 999 5087 som mothåll (bild 7-19).
4. Pressa i de nya bussningarna med samma verktyg. OBS! Bussningarna placeras i staget så att dess platta sidor ligger i stagets tvärriktning.
5. Montera staget och palla ner vagnen.

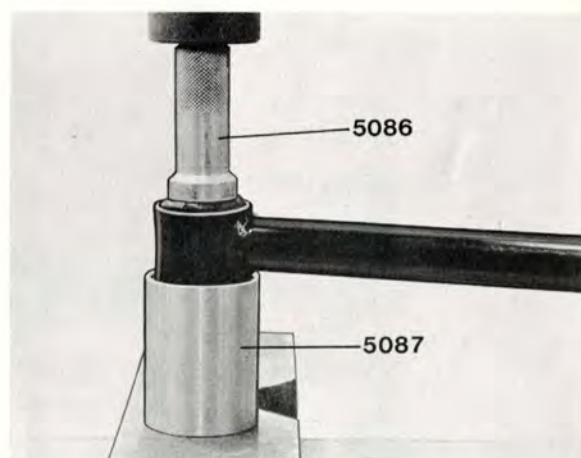


Bild 7-19.

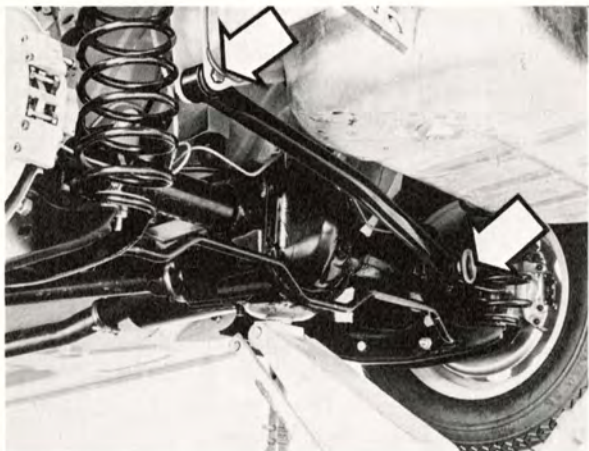


Bild 7-20.

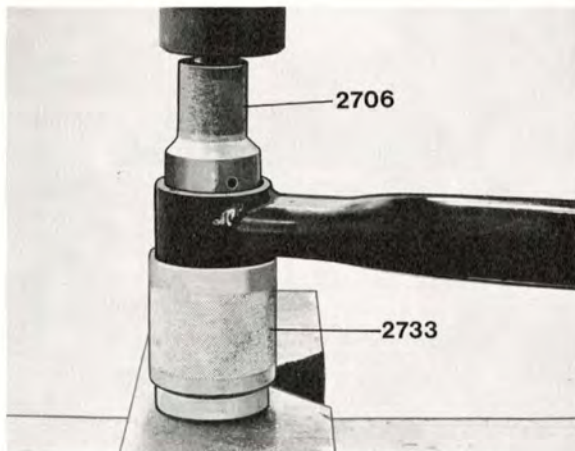


Bild 7-23.

### BYTE AV TVÄRSTAG OCH/ELLER BUSSNINGAR

1. Palla upp bakvagnen med bockarna placerade enligt bild 7-3.
2. Demontera tvärstaget från kaross och bakaxel (bild 7-20).
3. Pressa ur bakaxeländens bussning med dorn 999 2731 och hylsa 999 2733 som mothåll. Mothållets smala ände vänds neråt (bild 7-21).
4. Pressa i den nya bussningen med samma verktyg, men med dornen vänd (bild 7-22).
5. Pressa ur karossidans bussning med dorn 999 2706 och mothållet 999 2733 vänt med den smala änden neråt (bild 7-23).
6. Pressa i den nya bussningen med samma verktyg (bild 7-24).
7. Montera staget till karosskonsol och bakaxel och dra åt infästningarna med bakaxeln belastad med en domkraft. Palla därefter ner vagnen.

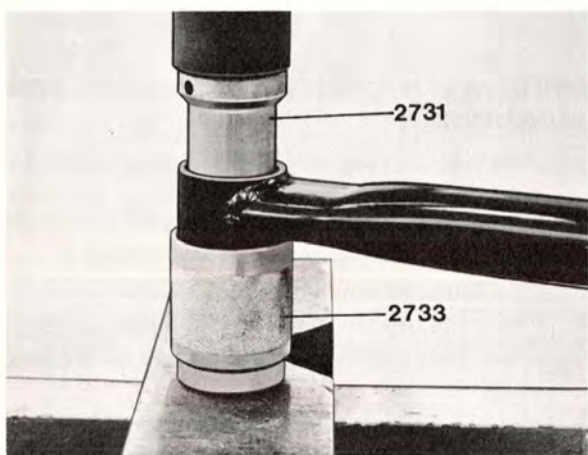


Bild 7-21.

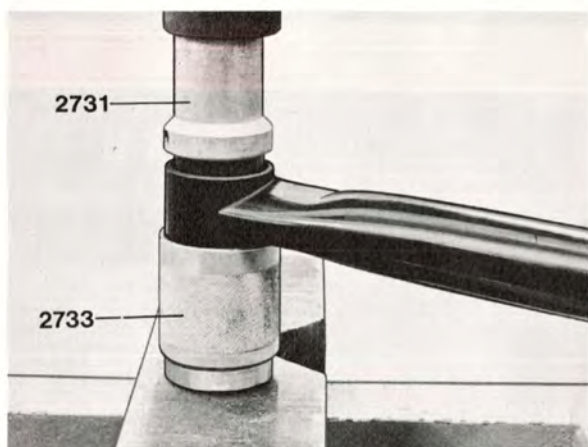


Bild 7-22.

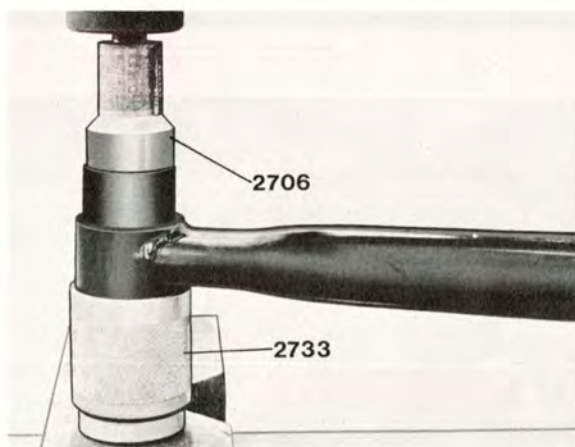


Bild 7-24.

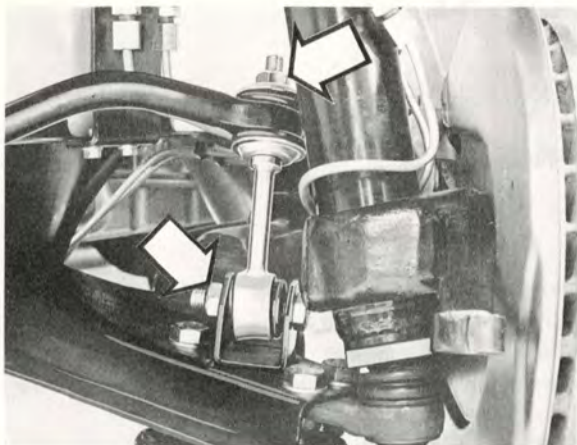


Bild 7-25.

### BYTE AV KRÄNGNINGSHÄMMARLÄNK, FRAM

Palla upp framvagnen med bockarna placerade under länkarmarna, och demontera hjulet på den sida länken ska bytas.

Demontera först länkens övre mutter och därefter nedre mutter och skruv, samt ta bort länken (bild 7-25). Placera en bricka och en bussning på den nya länken och sätt den på plats mellan krängningshämmerstaget och länkarmen. Montera först nedre skruv och mutter och därefter övre bussning, bricka och mutter. Montera hjulet och palla ner vagnen.

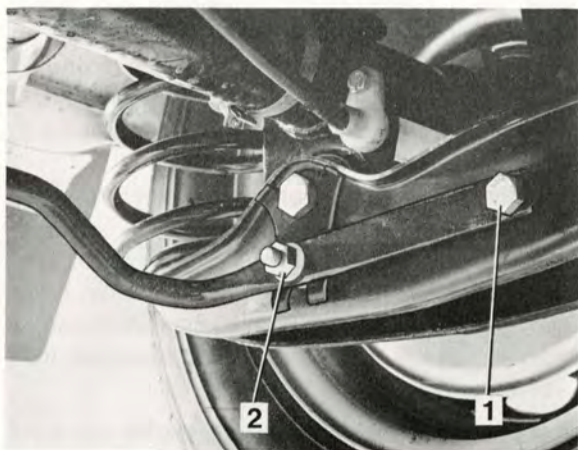


Bild 7-26.

### BYTE AV KRÄNGNINGSHÄMMARE, BAK

Palla upp bakvagnen med bockarna placerade framför bakre domkraftsfästena. Avlasta stötdämparna med en domkraft placerad under bakaxeln. Demontera stötdämparnas nedre fästsruvar (1 bild 7-26) på båda sidorna. Skruva därefter bort muttrarna (2) på båda sidorna och ta bort staget.

Vid monteringen sätts staget upp mot konsolerna. Muttrarna (2) monteras först utan att dras åt för gott. Montera därefter nedre stötdämparskruvarna (1), med distanshylsorna för stötdämparna mot vagnens mitt. Justera in krängningshämmeren mot konsolerna och dra fast muttrarna och stötdämparfästena. Palla ner vagnen.

1. Nedre fäste för stötdämpare
2. Fäste till konsol

# AVD 8 KAROSSERI

## GRUPP 81 KAROSSERISTOMME

### BESKRIVNING

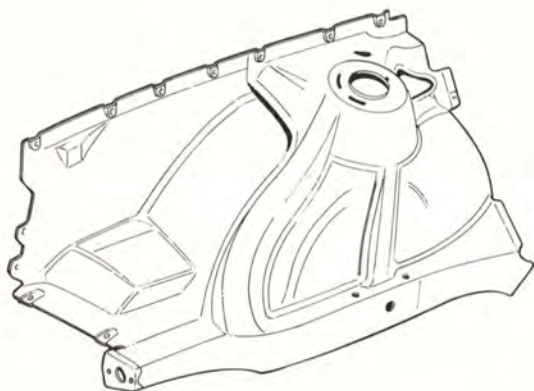


Bild 8-1. Främre hjulhus med balksystem

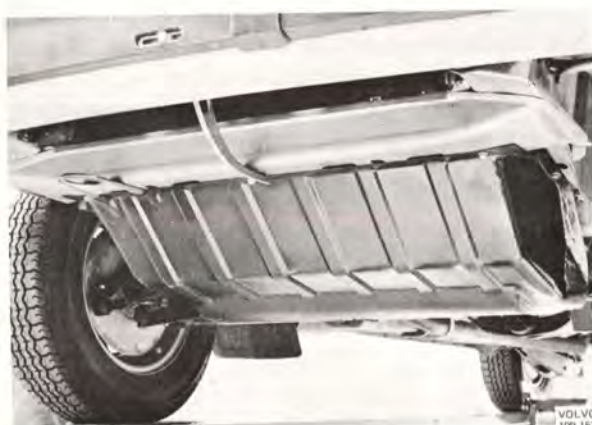


Bild 8-2. Ljudplåt under motor

Frampartit utgör en helt ny enhet. Införandet av McPherson-fjädring har varit en av de saker som påverkat utformningen av frampartit. Med detta system tas krafter, orsakade av ojämnheter i vägbanan, direkt upp av hjulhusen.

Det utanpå hjulhuset liggande balksystemet (bild 8-1) är förstärkt med en invändig profil, vilken samtidigt utgör infästning för krockdämparna. Golvpartit (bild 8-3) har lokala formförändringar för bland annat mittmonterad handbroms och ändrat mellanlager för kardanaxeln.

Sitsresaren är bredare, jämfört med 1974 års modeller, för att förbättra karossen ur ljud- och styvhetssynpunkt. Sitsresaren utgör även infästning för framtolarna.

Värmeöverföringen från avgassystemet till karossen reduceras av tre värmeskyddsplåtar. Dessa är monterade vid övergången mellanbräda — främre golv, ovanför främre ljuddämparen och ovanför bakre ljuddämparen. Av de tre är den bakre plåten införd generellt och de övriga två endast på vagnar med F-motor.

På vagnar med katalytrenare är golvisoleringen extra tjock, över katalytrenaren och värmeskyddsplåtarna, eftersom katalytrenaren medför förhöjd temperatur på avgassystemet.

Alla motorvarianter har en ljudplåt monterad under motorrummets främre del (bild 8-2). Plåten avskärmar motorljudet och utgör stänkskydd för motorrummet.

Av de nya detaljerna tillverkas följande av galvaniserad plåt: hjulhus, fjäderhus, inre- och yttre knutplåt, domkraftsfäste och värmeskyddsplåt.

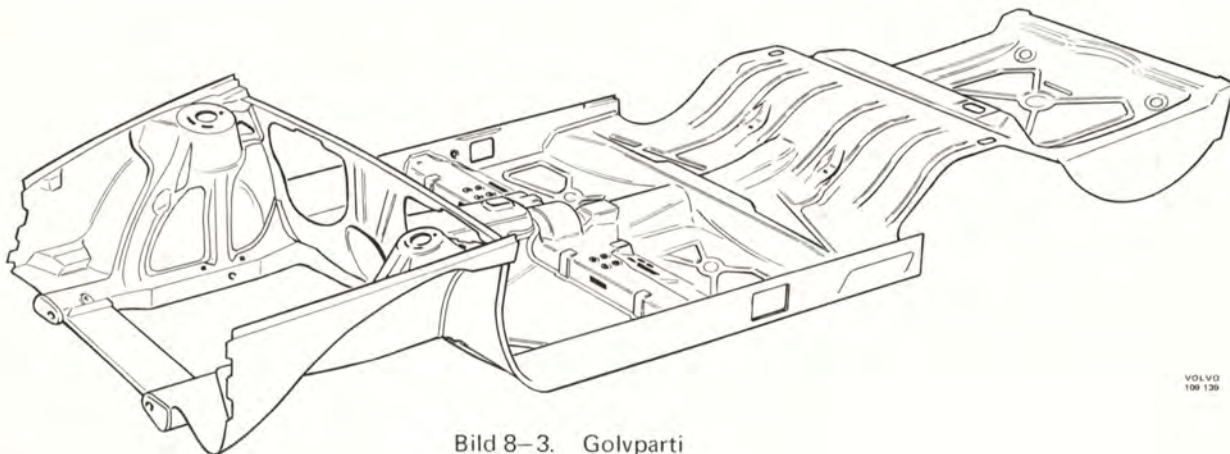


Bild 8-3. Golvparti

## GRUPP 82 MOTORHUV OCH SKÄRMAR

### BESKRIVNING

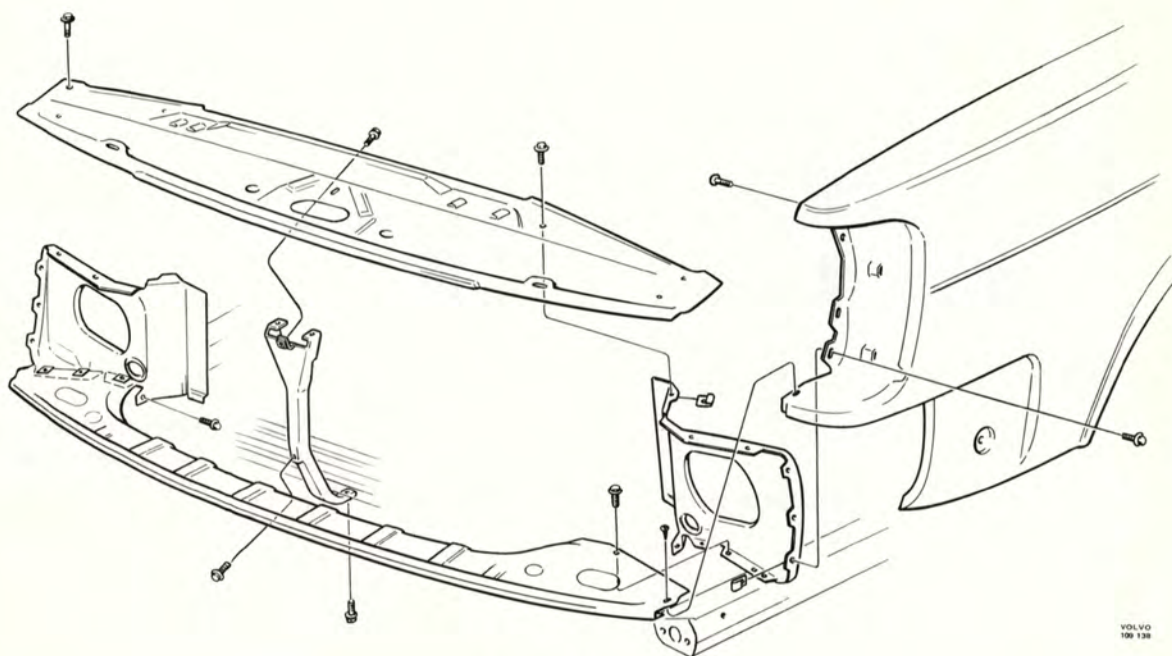


Bild 8-4. Framparti

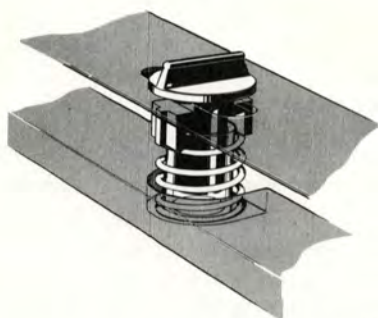


Bild 8-5. Låspinne för kylarmaskering

Demonterbart monterade till framparti (bild 8-4) sitter framskärmar, motorhuv, täckplåt, sidoplåtar och bottenplåt. Dessa detaljer utgör infästningspunkter för bl.a. kylare, signalhorn, strålkastare, kylarmaskering och ev. strålkastartorkare.

Kylarmaskeringen och strålkastarsargarna, av ABS-plast, hålls på plats av fjäderbelastade låspinnar (bild 8-5).



Bild 8-6. Huvgångjärn

Huvgångjärnen (bild 8-6) är av nytt enklare utförande med samtliga fästpunkter åtkomliga från motorrummet.

Ljudisoleringen är förbättrad, bl.a. är motorhuv, exklusiv 240 Luxe, försedd med ljudabsorbent.

## REPARATIONSANVISNINGAR

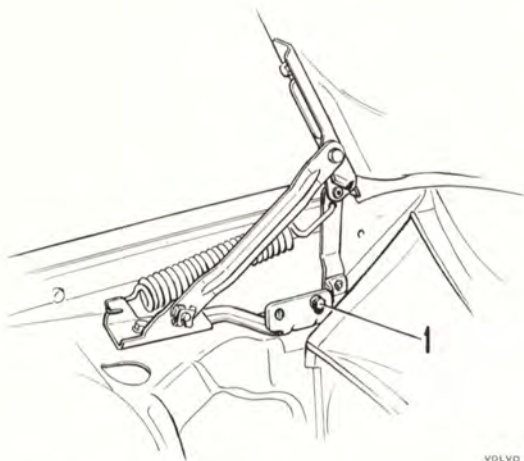


Bild 8-7. Justering av höjdläge, huvgångjärn

### BYTE AV KYLARMASKERING

1. Tryck ner och vrid låspinnarna 90°. Lyft upp låspinnarna.
2. För kylarmaskeringen framåt så att den går fri från täckplåten. Lyft bort kylarmaskeringen.
3. Flytta över fjädrarna till den nya kylarmaskeringen.
4. Sätt kylarmaskeringen på plats. Stoppa i, tryck ner och vrid låspinnarna 90°. Kontrollera att låspinnarna är spärrade.

### JUSTERING AV MOTORHUV

Huvgångjärnen justeras i höjdläge genom att låsskruven 1, bild 8-7 lossas, därpå förs huvan till önskat läge och skruven dras åt igen.

## GRUPP 85 KLÄDSEL, INREDNING OCH KLIMATANLÄGGNING

### BESKRIVNING

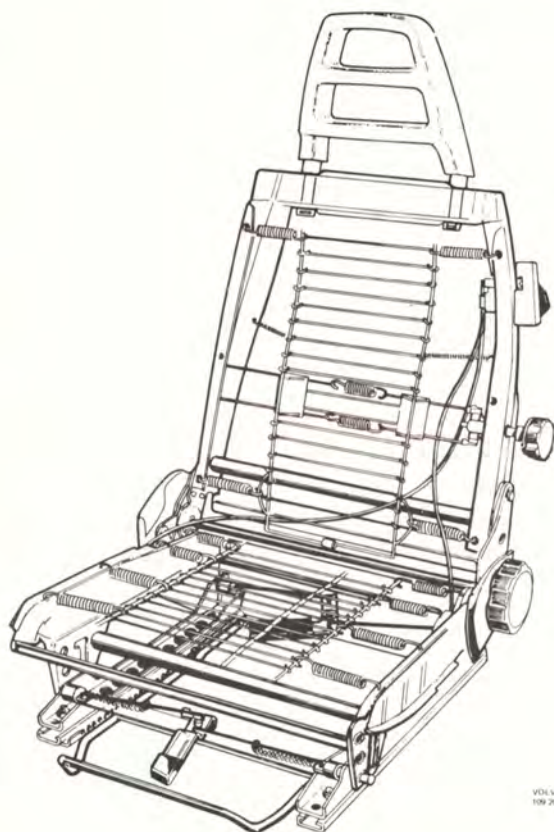


Bild 8-8. Framstol

### FRAMSTOLAR

Stolarna (bild 8-8) är uppbyggda på en stålram, på vilken s.k. pullmaflexmattor är uppspända. Stoppningen består av gummi-hårmmattor och skumplast överdragen med antingen textilen vinyl eller tyg. På 240 GL är sittytorna klädda med läder.

På 240 DL och GL är förarstolen försedd med två höjdläge, ett vid stolens främre — och ett vid stolens bakre kant, bild 8-8. Genom detta arrangemang kan stolens fram- resp. bakkant höjas och sänkas oberoende av varandra. Med höjdlägen kan alltså, såväl stolens höjdläge som lutning justeras.

I stolryggens yttre sida, på 242, är ett reglage infällt. Då reglagets tangent trycks in, frigörs ryggstödsspärren och ryggstödet kan fällas framåt. Då ryggstödet åter förs bakåt, spärras det automatiskt.

Framstolarna är försedda med fasta nackskydd.

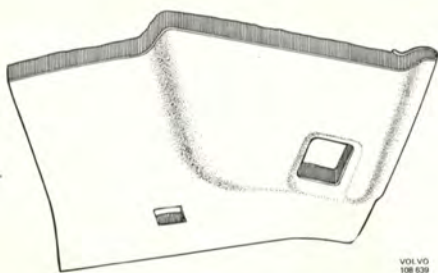


Bild 8-9. Takklädsel (glasull)

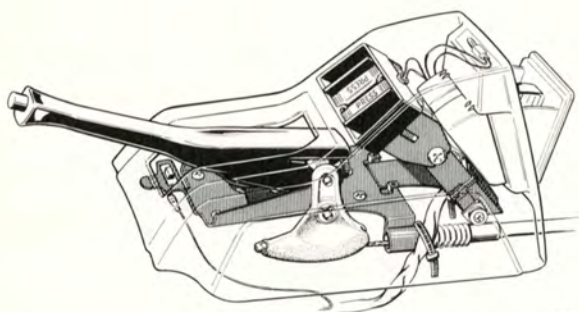


Bild 8-10. Saxlås med kåpa

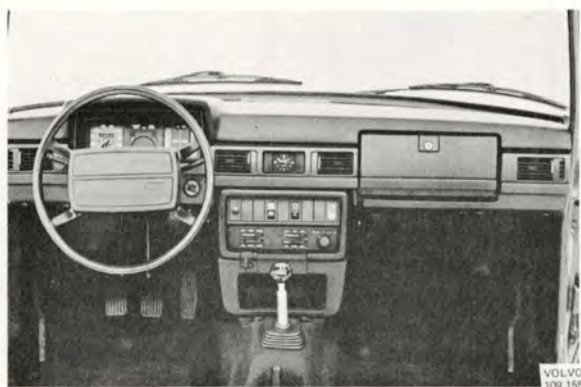


Bild 8-11. Instrumentbräda

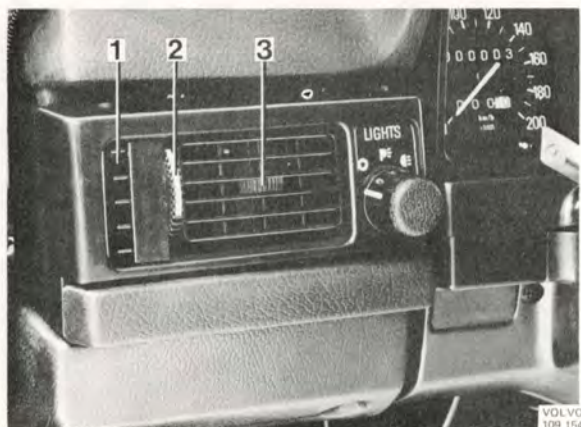


Bild 8-12. Luftmunstycke

## TAKKLÄDSEL

Takklädseln (bild 8-9) består av, på samtliga 2- och 4-dörrars modeller, formpressad glasull med plastfolie på undersidan. Takklädseln är utförd i ett enda stycke och går ej att böja.

Kombiversionerna behåller det tidigare utförandet av takklädsel.

## BILBÄLTEN

Bälteslåset har belysta tangenter och är anpassat till den nya placeringen av handbromsspaken. I låset är en kåpa fastskruvad (bild 8-10). Kåpan ramar in låset och handbromsspaken. Dessutom finns belyst askkopp för baksätespassagerarna i kåpan.

## INSTRUMENTBRÄDA

Instrumentbrädan (bild 8-11) är på 1975 års modeller försedd med flera olika förändringar. Dessa består bl.a. i ny design på alla synliga detaljer inklusive reglagepanelen. Klots och luftmunstycke är tillverkade som en enhet. Luftmunstyckenas funktion beskrivs under rubriken "Klimatanläggning".

## KLIMATANLÄGGNING

Luftmunstyckena i instrumentbrädan har rektangulär form. De kan liksom tidigare ställas in oberoende av varandra. Luftmängden regleras med ratten 2, bild 8-12 och luftströmmens riktning med spaken 3. Bredvid de yttre luftmunstyckena finns ett separat munstycke (1) som riktar en luftström mot de främre sidorutorna. Denna luftström tar bort och motverkar imbildning på sidorutorna.

De bakre golvkanalerna är dragna genom sitsresarbalken och mynnar via munstycken ut under framstolarna.

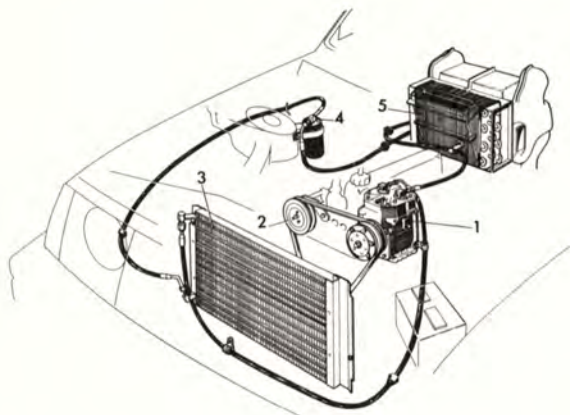


Bild 8-13. Kylanläggning monterad i 240, B 20

1. Kompressor
2. Luftpump alt. spännrulle
3. Kondensor
4. Torkare
5. Förångare

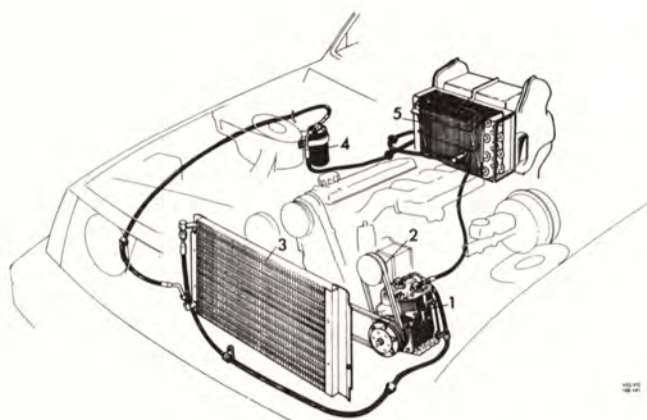


Bild 8-14. Kylanläggning monterad i 240, B 21

1. Kompressor
2. Servopump
3. Kondensor
4. Torkare
5. Förångare

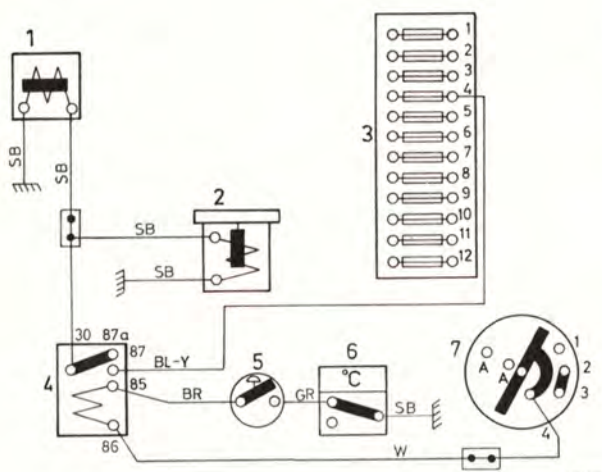


Bild 8-15. Kopplingsschema för kylanläggning

1. Manövermagnet, kompressor
2. Magnetventil
3. Säkringsdosa
4. Relä
5. Strömställare
6. Termostat
7. Fläktomkopplare

#### Färgbeteckning:

- SB = Svart  
BL-Y = Blå - Gul  
BR = Brun  
Gr = Grå  
W = Vit

### Kylanläggning

Kylanläggningens kapacitet har ökat, genom att kondensorns area ökas och förångaren försetts med fyra ingångar, mot tidigare två, samt större rörantal. Slangdragningen och upphängningen av anläggningen har modifierats, bild 8-13 (B20) och 8-14 (B21). För att förbättra tätningen (minska risken för läckage) har samtliga slanganslutningar försetts med O-ringstättningar.

Kylanläggningens strömställare och värmebläcks omkopplare manövrerar via ett relä kompressorns magnetkoppling. Denna inkoppling, bild 8-15, innebär att kompressorn ej kan ligga inkopplad utan att värmebläcken är inkopplad. Härigenom erhåller man en tillräcklig luftström genom förångaren även vid stads- och kökörning.

## REPARATIONSANVISNINGAR

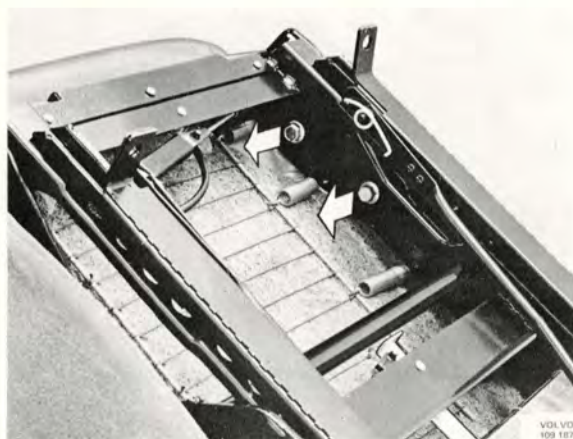


Bild 8-16. Demontering av sittdyna

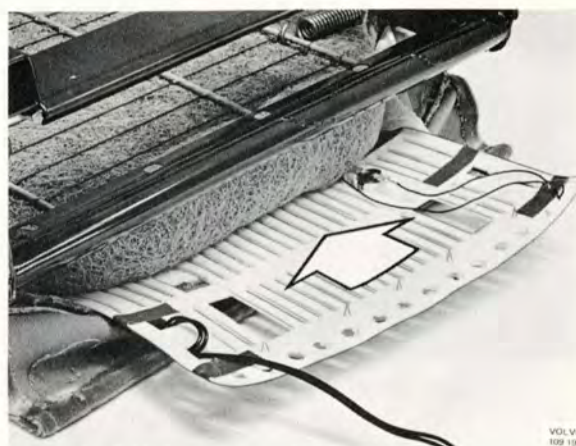


Bild 8-18. Montering av sitselement

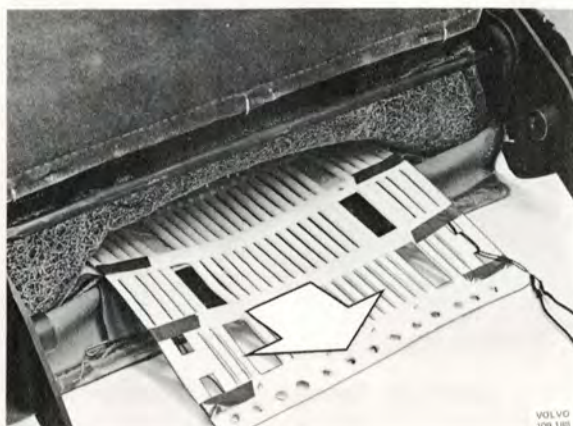


Bild 8-17. Demontering av ryggelement

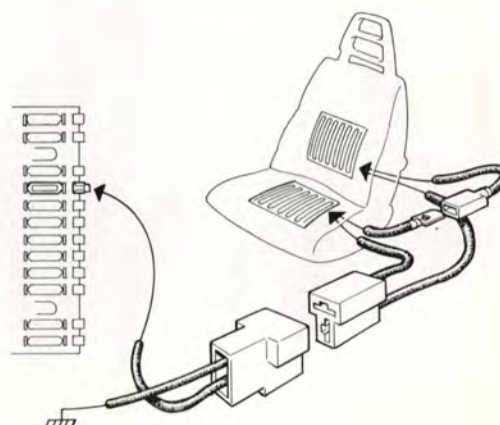


Bild 8-19. Anslutning av elledningar

### FRAMSTOLAR

#### Byte av förarstolens uppvärmningsanordning

1. Lossa stolens elanslutningar.
2. Demontera stolen, komplett med glidskenor, ur vagn.
3. Dra isär kontaktstyckena mellan ryggstödet och sittdynan. Demontera fästskruvarna "fällbeslag-sittdyna", bild 8-16 och ta bort sittdynan.

#### Ryggelement

- A. Placera ryggstödet på en bänk med baksidan uppåt.
- B. Klipp av och ta bort främre klädselns krampor.
- C. Häkta loss tygläppens plastkrokar och dra ut elementet, bild 8-17.
- D. Trä in det nya elementet i ryggstödet. **OBS!** Taggarna på elementet ska vara vända mot stoppningen.
- E. Häkta fast tygläppens plastkrokar i pullmaflexmattans nedre tråd.

- F. Spänn och montera främre klädseln till bakre klädseln, 4 st krampor. Elledningarna ska dras ut vid stolens sida.

#### Sitselement

- A. Placera sittdynan på en bänk, med undersidan uppåt.
  - B. Demontera täckplåten samt klipp av och ta bort krampor vid dynans bakkant.
  - C. Dra ut elementet ur dynan.
  - D. Trä in det nya elementet i dynan. **OBS!** Taggarna på elementet ska vara vända mot stoppningen. Elledningarna ska dras fram vid sittdynans inre kant, bild 8-18.
  - E. Vik tillbaka klädseln och montera nya krampor, 5 st.
4. Montera sittdynan till fällbeslagen. Anslut ledningarna mellan ryggstödet och sittdynan, bild 8-19.
  5. Montera stolen i vagn och koppla ihop kontaktstyckena, bild 8-19.



Bild 8-20. Demontering av täckbricka

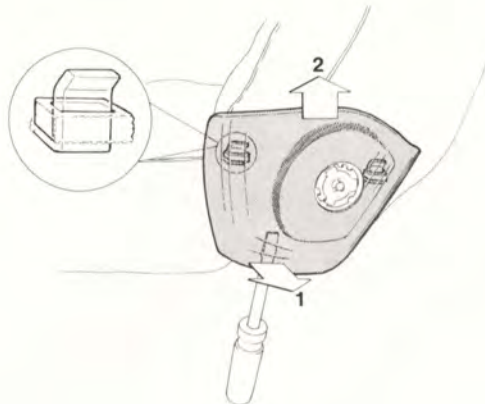


Bild 8-22. Demontering av plastkåpa

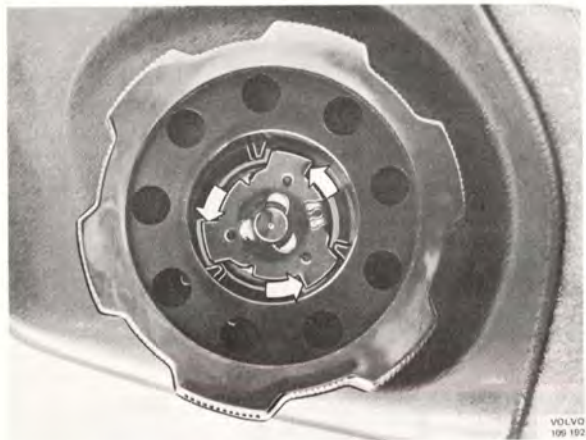


Bild 8-21. Demontering av justerratt



Bild 8-23. Demontering av fällbeslag

#### Byte av fällbeslag alt.

#### Byte av nackskydd eller ryggstödsklädsel alt.

#### Byte av reglage eller vajrar för ryggstödsspärr

Punkterna inom parentes gäller endast vagnar med ryggstödsspärr (2-dörrar).

1. Lossa stolens elanslutningar.
2. Demontera stolen, komplett med glidskenor, ur vagn.
3. Dra isär kontaktstyckena mellan ryggstödet och sittdynan. Demontera fästskruvarna "fällbeslag – sittdyna", bild 8-16 och ta bort sittdynan.
4. Tryck ut justerrattens täckbricka, med en skruvmejsel, genom ett av hålen i justerratten, bild 8-20.
5. Lossa justerratten genom att vrida låsbrickan moturs, bild 8-21. Ta bort justerratten.
6. Demontera beslagens plastkåpor. Kåporna bänds loss i nederkanten och trycks därefter uppåt, bild 8-22.
7. Häkta loss klädseln från fällbeslagen samt klipp av och ta bort kramporna i ryggskarven.
8. Häkta loss tygläppens plastkrokar. Vik upp tygläppen och dra ut ryggelementet.

#### Byte av fällbeslag

- A. Kräng över klädseln så att beslagens fästskruvar blir åtkomliga.
- (B). Dra av vajerlåsningarna och lossa vajrarna från beslagen.
- C. Kräng över klädseln så att beslagens fästskruvar blir åtkomliga. Vid ned stoppningen, demontera skruvarna och ta bort beslagen, bild 8-23.  
**OBS!** Fällbeslagen är ej reparerbara utan ska vid behov bytas ut komplett.
- D. Vrid de nya beslagen, med t.ex. en skruvmejsel, till bakre stoppläget. Lägg beslagen ovanpå varandra och kontrollera att de är lika inställda.
- E. Montera medbringarbeslaget till ryggstödet och sätt i parallellaxeln i beslaget.
- F. Trä drivbeslaget på axeln i sådant läge att hålen i beslaget överensstämmer med hålen i ryggstödet. Skruva fast beslaget.
- (G). Koppla vajrarna till beslagen och montera vajerhöljernas låsningar.



Bild 8-24. Demontering av bussning i ryggstöd



Bild 8-27. Demontering av nackskydd

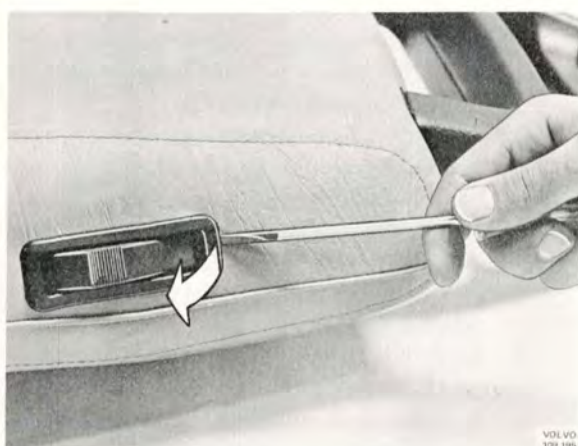


Bild 8-25. Demontering av täckram

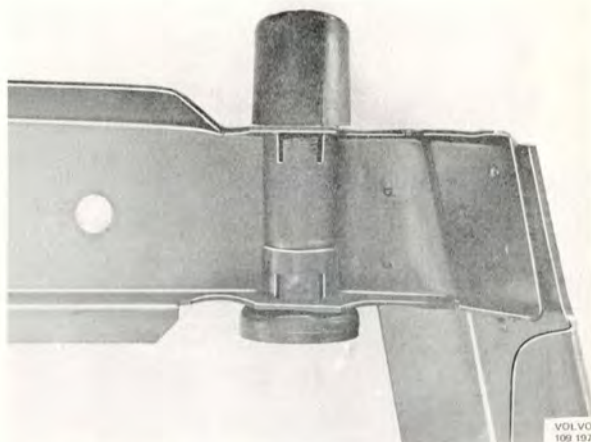


Bild 8-28. Montering av nackskyddets bussningar

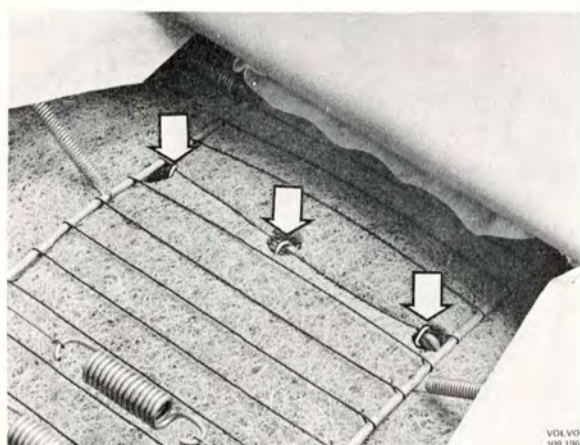


Bild 8-26. Krampor för ryggten

#### Byte av nackskydd eller ryggstödsklädsel

- A. Skruva bort svankstödet justerrätt samt dra loss plastbussningen i ryggstödet, bild 8-24.
- (B). Bänd loss täckramen runt ryggstödsspärrens manövertangent, bild 8-25.
- C. Kräng över klädseln tills ryggtenens tre krampor blir åtkomliga bild 8-26. Klipp av och ta bort kramporna.
- D. Kräng över klädseln helt. Slå loss nackskyddet, bild 8-27 samt och ta bort nackskyddet klädseln.
- E. Lossa stoppningen försiktigt och kräng den över stolsramen. Demontera nackskyddets nedre bussningar (låsningar).
- F. Montera nya nedre bussningar (låsningar), bild 8-28.
- G. Lägg en sträng klister på stolsramens baksida och kräng därefter på stoppningen.
- H. Kräng på klädseln en bit. Montera nackskyddet, kontrollera att nackskyddet är fastlåst.
- I. Montera ryggtenen till pullmaflexmattan med tre krampor.

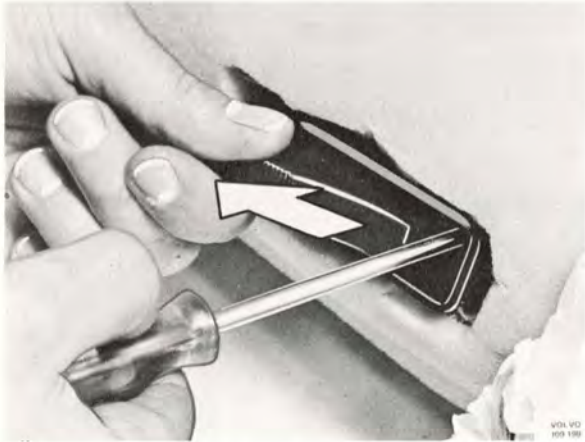


Bild 8-29. Demontering av tangent för ryggstödsspärr



Bild 8-32. Montering av ryggelement



Bild 8-30. Montering av reglage och kåpa



Bild 8-31. Montering av vajrar

#### Byte av reglage eller vajrar för ryggstödsspärr

- A. Skruva bort svankstödet justerrätt samt dra loss plastbussningen i ryggstödet, bild 8-24.
  - B. Bänd loss täckramen runt ryggstödsspärrens manövertangent, bild 8-25.
  - C. Kräng över klädseln tills ryggtensens tre krampor blir åtkomliga, bild 8-26. Klipp av och ta bort krampor.
  - D. Kräng över klädseln tills tangenten för ryggstödsspärren blir åtkomlig.
  - E. Dra av vajerlåsningarna och lossa vajrarna från fällbeslagen.
  - F. Bänd loss tangenten för ryggstödsspärren, bild 8-29.
  - G. Demontera reglagets två fästsruvar och ta bort reglaget.
  - H. Demontera vajrarna från reglaget.
  - I. Skruva fast det nya reglaget och kåpan i stolsramen, bild 8-30.
  - J. Tryck fast tangenten.
  - K. Montera vajrarna med hållare till reglaget, bild 8-31.
  - L. Koppla vajrarna till fällbeslagen och lås fast vajerhöljerna.
  - M. Montera ryggtens till pullmaflexmattan med tre krampor.
9. Kräng på klädseln helt. Kontrollera att inga veck förekommer.
  10. Stoppa i ryggelementet. **OBS!** Taggarna på elementet ska vara vända mot stoppningen och elledningarna ska dras ut på stolens insida, bild 8-32.

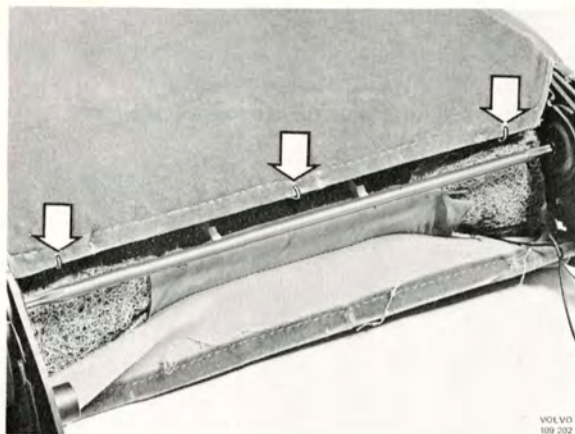


Bild 8-33. Montering av bakre klädsel

11. Häkta fast tygläppens plastkrokar i den nedre tråden i pullmaflexmattan.
12. Spänn och montera bakre klädseln till stolsramen med tre krampor, bild 8-33.
13. Spänn och montera främre klädseln till bakre klädseln med fyra krampor.

**OBS!** Elementets elledningar ska dras ut vid stolens insida.

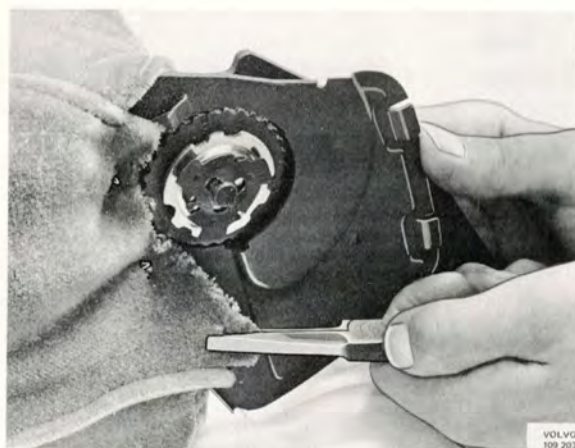


Bild 8-34. Montering av sidoklädsel

14. Böj ut plåtflikarna på fällbeslagen. Sträck och häkta fast sidoklädseln, bild 8-34, knacka där efter in plåtflikarna igen.
15. Tryck fast täckramen runt ryggstödsspärrens tangent och bussningen för svankstödet justerratt. Skruva i justerratten.
16. Montera fällbeslagens plastkåpor.
17. Montera drivbeslagets justerratt, genom att vrida låsbrickan medurs. Tryck fast täckbrickan i justerratten.

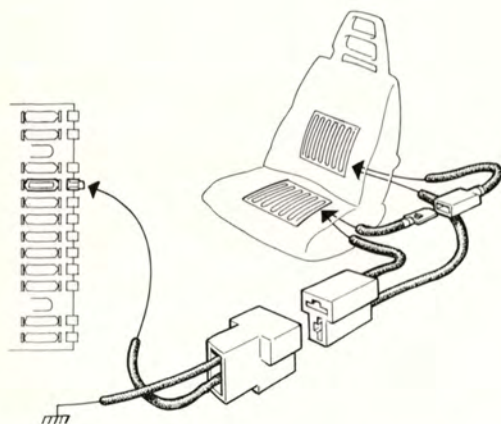


Bild 8-35. Anslutning av elledningar

18. Montera sittdynan till fällbeslagen. Anslut ledningarna mellan ryggstödet och sittdynan, bild 8-35.
19. Montera stolen i vagnen och koppla ihop kontaktstyckena, bild 8-35.



Bild 8-36. Demontering av handskfack

## DEMONTERING AV HANDSKFACK

1. Demontera handskfackets fästsruvar (6 st), bild 8-36.
2. Dra ut handskfacket ur instrumentbrädan.

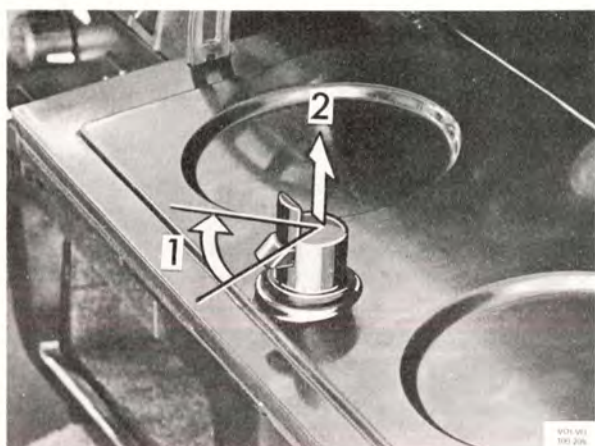


Bild 8-37. Demontering av handskfackslås

## Byte av handskfackslås

1. Vrid låset ca 45°, bild 8-37, och dra ut låset bakåt.
2. Stoppa i nytt lås och vrid det åt höger till stopp.



Bild 8-38. Demontering av stötlist

## BYTE YTTRE LUFTMUNSTYCKE

1. Dra av knoppen på strömställaren för strålkastarna.
2. Tryck loss stötlisten nedåt, bild 8-38.
3. Demontera de två fästsruvarna och dra ut munstycket.
4. Monteringen görs i omvänd ordning mot demonteringen.

## BYTE AV MITTRE LUFTMUNSTYCKEN

1. Lossa reglagepanelen och dra ut den en liten bit.
2. Tryck loss stötlisten nedåt.
3. Demontera fästsruvarna och dra ut munstyckena.
4. Demontera klockan.
5. Monteringen görs i omvänd ordning mot demonteringen.

## GRUPP 86 STÖTFÄNGARE

### BESKRIVNING

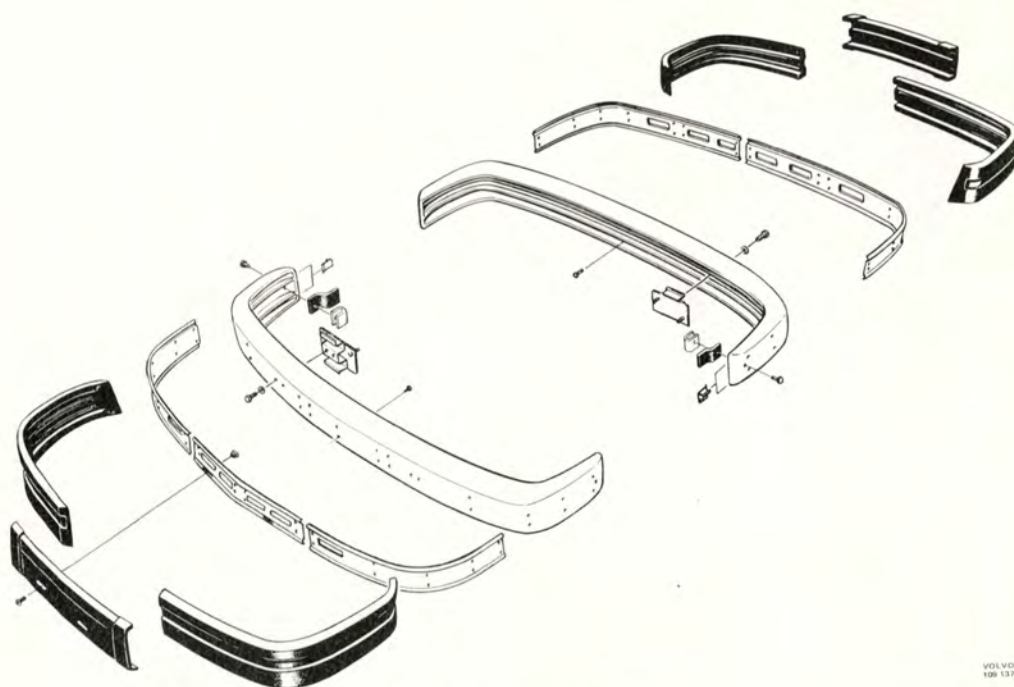


Bild 8-39. Stötfångare

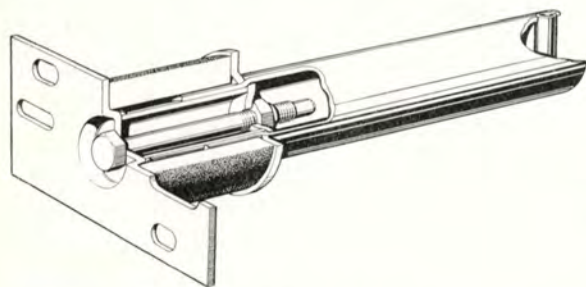


Bild 8-40. Krockdämpare

Stötfångarnas ändar sträcker sig, jämfört med 1974 års modeller, längre in över vagnssidorna och ligger närmare karossen. I övrigt är stötfångarnas utseende oförändrat. Stötfångarnas täcklister, av gummi, är gjorda i ett enda stycke och sträcker sig från sida till sida.

### KROCKDÄMPARE

#### USA

Krockdämparna, som delvis är fyllda med vätska och gas, är av s.k. hastighetsberoende typ. D.v.s. ju högre hastighet de pressas ihop med desto större motstånd gör de mot hoppresningen. Detta medför att hela dämpningsslaget kan utnyttjas även vid mindre kraftiga sammanstötningar.

Krockdämparna kan till sin funktion liknas vid en stötdämpare och en fjäder. Vid hoppresningen strömmar gasen och vätskan genom mycket trånga kanaler och härigenom dämpas hoppresningen, samtidigt som vätskan komprimerar gasen.

Då kraften mot krockdämparna släpper, expanderar gasen och pressar tillbaka vätskan genom kanalerna. Härvid återtar stötfångaren sitt ursprungliga läge. Med andra ord, vätskan verkar som en stötdämpare och den komprimerade gasen som en fjäder.

Eftersom krockdämparna delvis är gasfyllda får svetsarbeten ej utföras på eller i närheten av krockdämparna. Vid uppvärmning kan gasen expandera så kraftigt att höljet sprängs sönder.

#### Övriga marknader

Krockdämparna (bild 8-40) är nu konstruerade utan bärande svets och är uppbyggda enligt teleskoprörsprincipen. Dessa förändringar har införts för att ett mera styrt förlopp ska uppnås vid en eventuell sammanstötning. Av samma orsak är infästningen till stötfångarskenan oledad med fästplatta.

## REPARATIONSANVISNINGAR

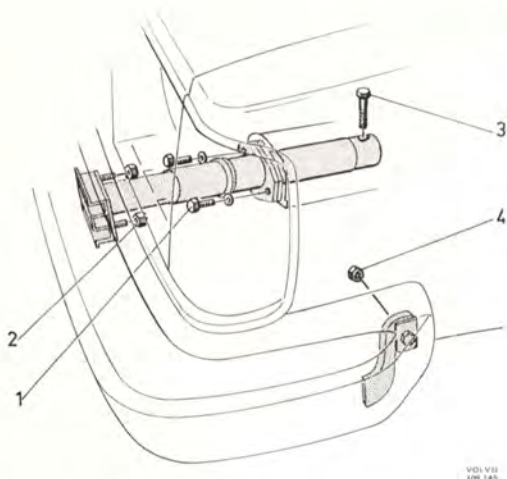


Bild 8-41. Demontering av stötfångare och krockdämpare

### DEMONTERING OCH MONTERING AV STÖTFÅNGARE

1. Demontera distansgumminas fästplåtar 4, bild 8-41.
2. Demontera stötfångarfästenas muttrar (2) och lyft ner stötfångaren.
3. Monteringens görs i omvänd ordning mot demonteringen.

### BYTE AV KROCKDÄMPARE USA

Eftersom krockdämparna delvis är gasfyllda får svetsarbeten ej utföras på eller i närheten av krockdämparna. Vid uppvärmning kan gasen expandera så kraftigt att höljet sprängs sönder.

Om skärbrännare måste användas för demonteringen ska krockdämparna först tömmas på gas.

**OBS!** Det finns två fabrikat av krockdämpare. Fichtel & Sachs resp. Boge. Resp. krockdämpare töms på gas enligt nedanstående.

**Fichtel & Sachs:** Lagg dämparen vågrätt och borra ett hål med 1 mm diameter ca 20 mm från dämparens ände, bild 8-42. Borra därefter ett hål med 8 mm diameter 190 mm från dämparens ände. Hålen ska vara placerade i 180° vinkel mot varandra.

**OBS!** Använd skyddsglasögon vid borrningen.

**Boge:** Lagg dämparen vågrätt och borra ett hål med 4 mm diameter ca 30 mm från dämparens ände, bild 8-43. **OBS!** Använd skyddsglasögon vid borrningen.

Efter håltagning kan skärbrännare användas utan risk.

Likaså måste en funktionsoduglig eller skadad krockdämpare tömmas på gas innan den kasseras.

1. Demontera stötfångaren, se ovan.
2. Demontera styrbrickans två fästsruvar, 1 bild 8-41.
3. Demontera fästskraven (3) i sidobalken (åtkomlig från motorrummet resp. bagageutrymmet). Ta bort krockdämparen och dra av styrbrickan samt mellanlägget. **OBS!** Krockdämparna får ej skrotas utan att först ha tömts på gas.
4. Trä på styrbrickan och mellanlägget på den nya dämparen.
5. Sätt dämparen på plats och montera fästskraven i sidobalken.
6. Montera styrbrickans fästsruvar.
7. Montera stötfångaren.

**OBS!** Förväxla ej de bakre och främre krockdämparna. De bakre krockdämparna har kortare slaglängd än de främre.

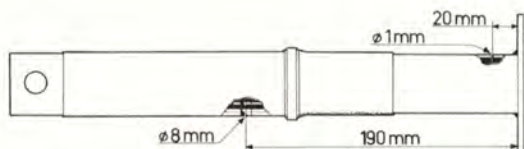


Bild 8-42. Avtappning av gas i krockdämpare (Fichtel & Sachs)

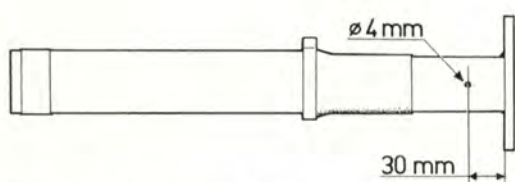
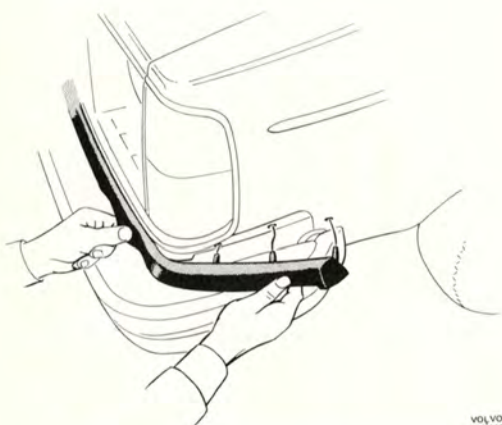


Bild 8-43. Avtappning av gas i krockdämpare (Boge)

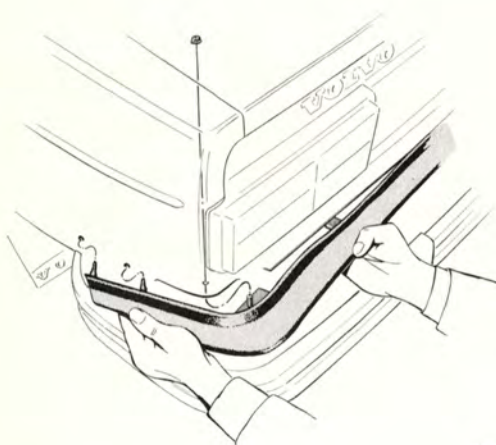
### Övriga marknader

1. Demontera stötfångaren, se ovan.
2. Demontera styrbrickans två fästskruvar (1, bild 8-41) och fästskruven i sidobalken (3).
3. Flytta över styrbrickan och mellanlägget till den nya dämparen.
4. Montera dämparen.
5. Montera stötfångaren.



VOLVO  
109 144

Bild 8-44. Demontering av främre täcklist



VOLVO  
109 143

Bild 8-45. Demontering av bakre täcklist

### DEMONTERING OCH MONTERING AV TÄCKLIST

#### Främre stötfångare

Listen hålls på plats av gummitappar, bild 8-44. Vid demontering dras listen ut så att tapparna lossnar ur sina infästningar, var försiktig så att tapparna ej går av.

Vid montering hålls listen på plats och tapparna dras in i sina infästningar med en tång. Monteringen underlättas om tapparna först smörjs in med tvällösning.

#### Bakre stötfångare

1. Öppna bakluckan och lyft bort reservhjulet samt ta bort bakstyckets paneler.
2. Dra loss listens ändar, hålls på plats av två gummitappar.
3. Demontera fästmuttern, bild 8-45 (båda sidor).
4. Dra ut list med fästskena från bakstycket.
5. Monteringens görs i omvänd ordning mot demonteringen. Kontrollera att fästskenas clips har låst fast.



## ANVISNINGAR FÖR SMÖRJSHEMA

## Teckenförklaring

-  **Motorolja**  
 Kvalitet: För service SE  
 Viskositet: Multigrade SAE 10 W-40  
 Se även anm. 6.
-  **Bakväxelolja**  
 Kvalitet: MIL-L-2105 B  
 Viskositet: över -10°C SAE 90  
 under -10°C SAE 80  
 För bakväxel med differentialbroms, se anm. 9.
-  **Smörjmedel**, se resp. anm.
-  **Långtidsfett för hjullager**
-  **Tunn motorolja**
-  **Bromsvätska**  
 Kvalitet SAE J 1703. Bromsvätska med beteckningen DOT 3 eller DOT 4 kan även användas.

## Anmärkningar

- Anm. 1. I samband med sådana verkstadsarbeten som blottlägger hjullagren skall dessa demonteras och rengöras samt därefter insmörjas med ett högklassigt långtidsfett. Någon efterfyllning eller byte av fett utöver detta skall inte ske.
- Anm. 2. **Mekanisk styrväxel**  
 Kontrollera att läckage inte förekommer. Påfyllning av smörjmedel endast i samband med renovering.
- Servostyrning**  
 Kontrollera servosystemets oljenivå i behållaren. Fyll vid behov på ATF-olja typ A, F eller Dexron. För styrväxeln, se mekanisk styrväxel.
- Anm. 3. OBS. Fördelaren på insprutningsmotor, dvs B 21 E, skall ej smörjas. På övriga motorer smörjs filtveken under rotorn med några droppar tunn motorolja och kamskivan med ett tunt lager fett. Fyll oljekoppen med motorolja.
- Anm. 4. Vid varje oljebyte i motorn kontrolleras att oljenivån i förgasarens centrumsjindel når upp till ca 6 mm från spindelns kant. I annat fall påfylls ATF-olja till denna nivå.

Anm. 5. Kontrollera bromsvätskenivån. Använd förstklassig bromsvätska SAE J 1703. Bromsvätska med beteckningen DOT 3 eller DOT 4 kan även användas.

Anm. 6. Kontrollera oljenivån i samband med tankning. Vid ny eller renoverad motor skall oljan bytas efter de första 1 000 km. Därefter sker byte **normalt var 10 000 km**. För taxibilar samt övriga vagnar i **storstadstrafik** bör oljebyte ske **var 5 000 km**. Oavsett körsträcka bör oljebyte ske **minst två gånger per år**.  
 Använd motorolja med kvalite SE. Beträffande viskositeten anges som basrekommendation multigradeolja SAE 10W-40 för användning året runt. Kraven uppfylls dessutom av SAE 10W-30 och 10W-50. För temperaturer över -10°C kan SAE 20W-50 användas. Vid mycket låga temperaturer (under -20°C) eller då kallstartsvårigheter kan väntas rekommenderas multigradeolja SAE 5W-20. Används ej multigradeolja skall viskositeten vara SAE 10W under -10°C. SAE 20/20W mellan -10 och +30° samt SAE 30 över 30°C, allt avseende stadigvarande lufttemperatur.

Anm. 7. Vid ny eller nyrenoverad motor skall smörjoljerenaren komplett bytas i samband med första oljebytet, dvs efter 1 000 km. Därefter vid mätarställning 10 000, 20 000 osv.

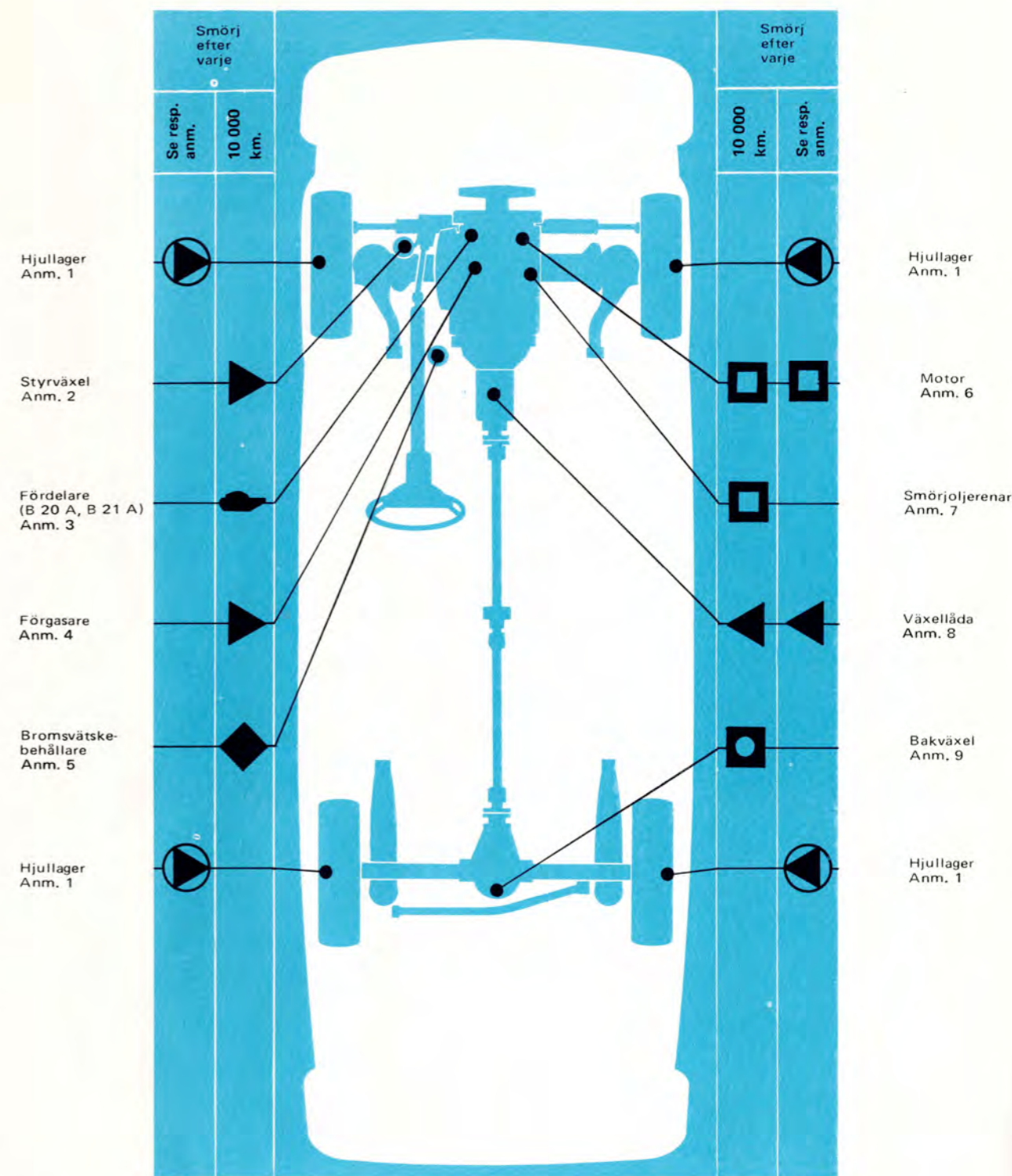
Anm. 8. Kontrollera var 10 000 km att oljan når upp till påfyllningsproppen. Efter var 40 000 km skall oljan bytas i manuell växellåda. Vid ny eller nyrenoverad sådan växellåda bör oljebyte och sköljning dessutom ske efter de första 1 000 km. OBS! Växellådstypen avgör vilken typ av smörjmedel som får användas, se nedan.

Manuell växellåda utan överväxel:  
 Växellådsolja API-GL-1 SAE 80W/90  
 alt. 80/90 året om.

Manuell växellåda med överväxel:  
 Motorolja SAE 30 alt. multigrade SAE 20W-40 året om.

Automatisk växellåda:  
 ATF-olja typ F.

Anm. 9. Kontrollera att oljan når upp till påfyllningsproppen.  
 I bakväxel utrustad med differentialbroms används bakväxelolja enligt MIL-L-2105 B försedd med tillsatsmedel för bakväxlar med differentialbroms.

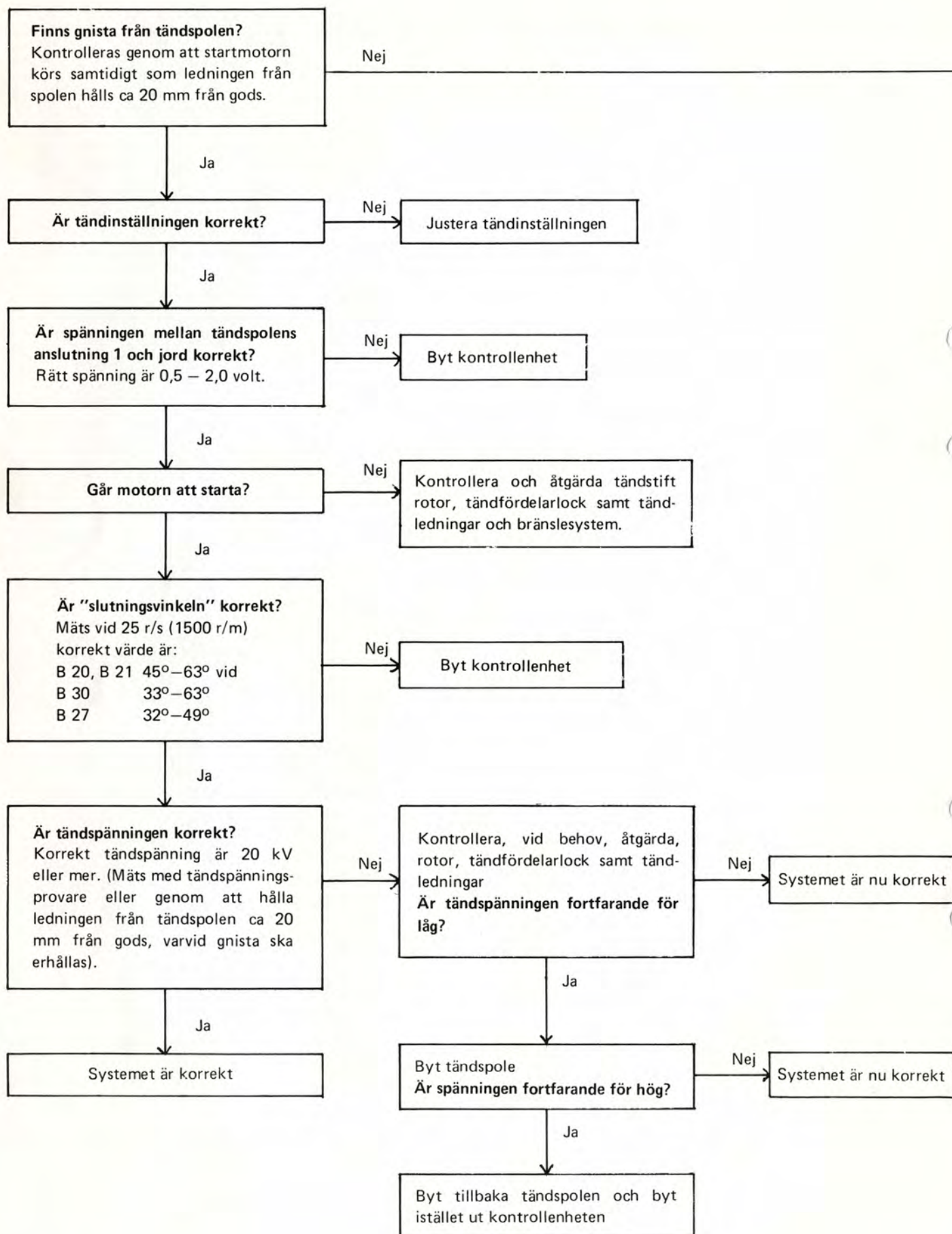


## Oljebytesmängder

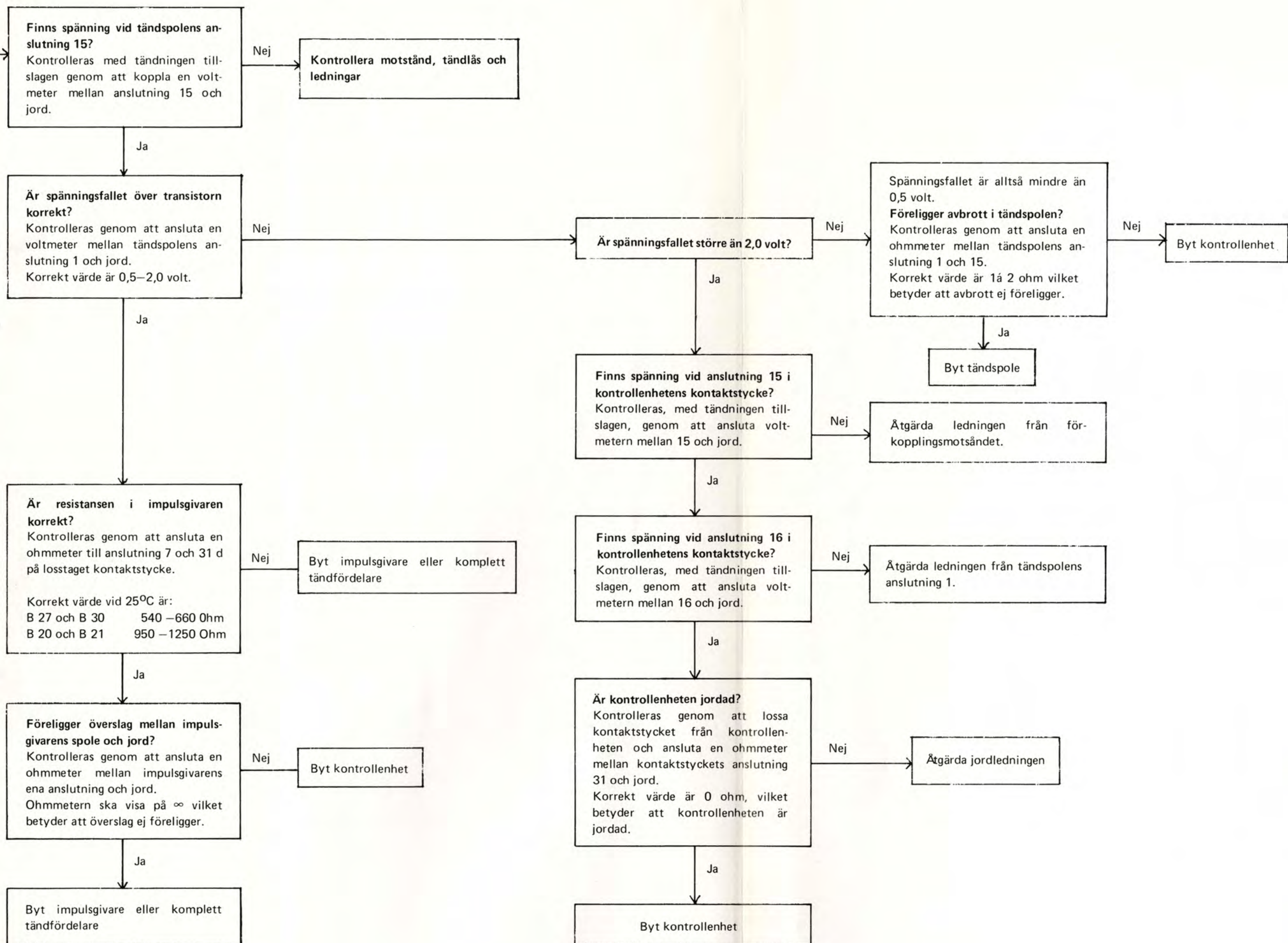
Motor, oljebytesmängd, B 20	ca 3,25 liter
B 21	ca 3,35 liter
inkl. oljerenare, B 20	ca 3,75 liter
B 21	ca 3,85 liter
Växellåda, utan överväxel	ca 0,75 liter
med överväxel	ca 1,6 liter
automatisk	ca 6,4 liter
Bakväxel	ca 1,3 liter
Mekanisk styrväxel	ca 0,6 liter
Servostyrning	ca 1,2 liter

## Övriga smörjställen

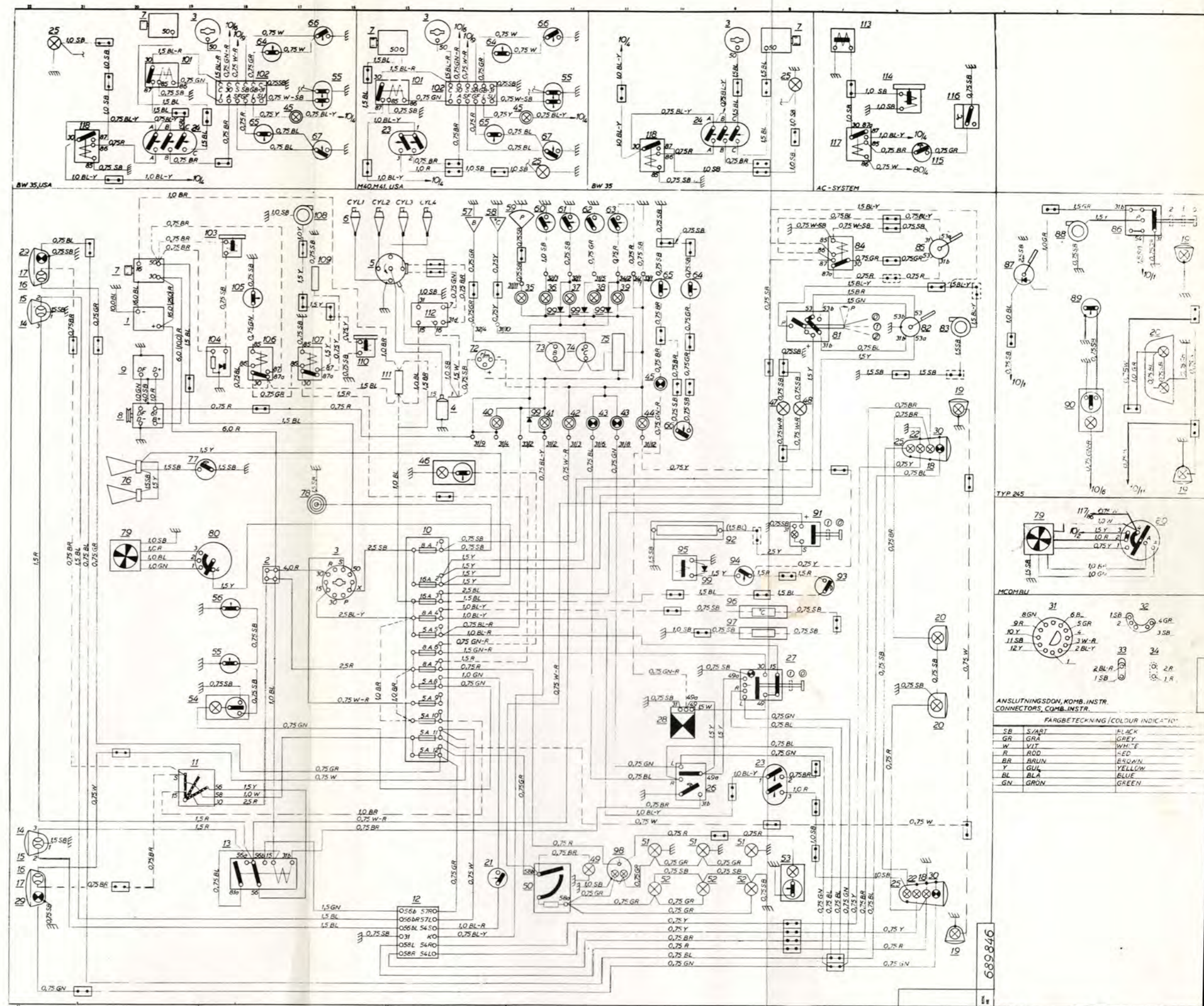
Utöver ovanstående smörjschema bör chassiet smörjas någon gång per år i alla leder för gasreglage, parkeringsbroms, pedallänkar och dylikt. Dessutom bör vid varje tankning vätskenivån kontrolleras i motor, bromsvätskebehållare, expansionstank, spolarbehållare och batteri.



# KONTROLL AV BRYTARLÖST TÄNDSYSTEM



1. Batteri
2. Kopplingsosa
3. Tändlås
4. Tändspole
5. Fördelare, tändföljd 1-3-4-2
6. Tändstift
7. Startmotor
8. Generator
9. Laddningsregulator
10. Säkringsdosa
11. Ljusomkopplare
12. Glödtrådsvakt
13. Stegrelä för hel och halv-  
ljus och ljussignal
14. HELLJUS
15. Halvljus
16. Positionslykta
17. Varselljus
18. Baklykta
19. Sidomarkeringslykta
20. Skyltlykta
21. Stoppljuskontakt
22. Stopplykta
23. Kontakt på växellåda M 40, M 41
24. Kontakt på växellåda BW 35
25. Backstrålkastare
26. Körvisaromkopplare
27. Strömst. för varningsblinkljus
28. Blinkdon
29. Främre blinklykta
30. Bakre blinklykta
31. Ansl. vid instrument
32. Ansl. vid instrument
33. Ansl. vid instrument
34. Ansl. vid instrument
35. Oljetryckskontrollampa
36. Chokekontrollampa
37. Parkeringsbromskontrollampa
38. Bromsvarningskontrollampa
39. EGR - varningskontrollampa
40. Laddningskontrollampa
41. Glödtrådskontrollampa
42. HELLJUSkontrollampa
43. Blinkljuskontrollampa
44. Överväxelkontrollampa
45. S-bälteskontrollampa fram
46. Motorrumsbelysning
47. Saxlåselysning
48. Askkoppsbelysning bak
49. Växellägesbelysning
50. Reostat för instrumentbel.
51. Instrumentbelysning
52. Reglagepanelbelysning
53. Handskfackslampa
54. Taklampa
55. Dörrkontakt förarsida
56. Dörrkontakt passagerarsida
57. Bränslenivågivare
58. Temperaturgivare
59. Oljetrycksvakt
60. Chokereglage kontakt
61. Parkeringsbromskontakt
62. Bromsvarningskontakt
63. EGR-varningskontakt
64. Kontakt, s-bälte, pass. -stol
65. Kontakt, s-bälte, förarstol
66. Kontakt, passagerarstol
67. Kontakt, förarstol
72. Varvtalsmätare
73. Bränslemätare
74. Termometer
75. Spänningsstabilisator
76. Signalhorn
77. Signalhornring
78. Cigaretettändare
79. Fläkt
80. Omkopplare fläkt
81. Omk. för vindrutetork. -/spolare
82. Vindrutetorkare
83. Vindrutepolare
84. Relä för strålkastartorkare
85. Strålkastartorkare
86. Omk. för bakrutetork./spolare
87. Bakrutetorkare
88. Bakrutepolare
89. Bakre dörrkontakt
90. Bakre takbelysning
91. Strömst. för eluppvärmd bakr.
92. Eluppvärmd bakruta
93. Strömst. för överväxel M 41
94. Kontakt för överväxel på  
växellåda M 41
95. Manövermagnet för överväxel  
på växellåda M 41
96. Värmelement med termostat,  
förarstol
97. Värmelement, förarstol
98. Klocka
99. Diod
100. Skarv =
101. Relä, startblockering
102. Startblockeringsenhet
103. Startventil
104. Termodidkontakt
105. Luftmängdsmätare
106. Huvudrelä, bränsleinsprutn.
107. Relä för bränslepump
108. Bränslepump
109. Styrtrycksventil
110. Tillsatsluftslid
111. Motstånd
112. Styrenhet tändsystem
113. Manövermagnet, kompressor
114. Magnetventil
115. Strömställare för AC
116. Termostat
117. Relä för AC
118. Relä för backstrålkastare





TP 10936/1  
5000.8.74

# VOLVO