

K6F

# Servicehandbok

Avd 0

Nyheter 1985

240, 260

## Nyhetsresumé

# VOLVO





## Förord

Denna bok innehåller dels ett sammandrag över nyheterna dels kortfattade beskrivningar över de viktigaste ändringarna på 85 års modeller.

Reparationsanvisningar saknas nästan helt. Vi kommer i stället att sända ut kompletterande servicemeddelanden för de viktigaste ändringarna. I dessa lämnar vi anvisningar för mekanikerns arbete.

1985 års modeller får årsmodellbeteckning F och chassinummer från och med följande

244 chassinummer 72450

245 chassinummer 592000

265 chassinummer 34890

De uppgifter som lämnas är inte bindande. Rätt till ändringar utan föregående meddelande förbehålls.

## Volvo Personvagnar AB

## Innehåll

	Sid
Förord .....	1
Sammandrag av nyheter, 1985 års modell .....	2
Avd.0 Allmänt .....	4
Avd.2 Motor .....	6
Avd.3 Elsystem .....	14
Avd.4 Kraftöverföring .....	18
Avd.5 Bromsar .....	20
Avd.6 Hjulupphängning, styrning .....	21
Avd.7 Fjädring, dämpning, hjul .....	22
Avd.8 Kaross och inredning .....	23

Beställningsnummer: TP 30730

Rätt till ändringar förbehålles.

## Sammandrag av nyheter, årsmodell 1985

Ändringar		Anmärkningar	Sida
<b>Avd 0 Allmänt</b>			
Ändrad färg för dekaler		Röd färg 1985 Undantag: Dekaler för avgaskontroll samt service-skyld som är vita med svart text	—
<b>Avd 2 Motor</b>			
Motorutf	Ändringar		Sida
B 19–23	<ul style="list-style-type: none"> <li>● B 19 A (Overseas), B 19 E, B 21 A, B 21 F-5 (Japan), B 23 A och B 23 E/F utgår. Ersätts av ny basmotor</li> <li>● B 17 A, B 19/21 ET och B 21 FT kvarstår oförändrade från 1984-års-modell</li> </ul>		—
B 200–230	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ny basmotor, samma som införs på 740/760. Enda skillnaden är att tändfördelaren drivs av mellanaxeln istället för kamaxeln.</li> <li>● Varvtalsbegränsning via tänd- eller bränslesystem</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>Observera beträffande ändringar:</b> de olika motorutförandena av B 200–230 har jämförts med motsvarande utförande av B 19–B 23. Endast större ändringar har tagits med.         </div>		8 8, 14
B 200 K	<ul style="list-style-type: none"> <li>● För vissa marknader tillkommer avgasåterledning (EGR), Pulsair-system och slutet avdunstningssystem</li> <li>● Modifierat gasreglage</li> <li>● Modifierat utförande av Solex-Cisac förgasare</li> <li>● Ångavskiljare</li> <li>● Tomgångskompensering, bilar med kylanläggning</li> </ul>		— 8 8 10 11
B 230 A	—		—
B 200/230 E	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ny mängdmätare</li> </ul>		11
B230 F	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sänkt kompression, bilar med automatväxellåda</li> <li>● Modifierat bränslesystem</li> <li>● Ny styrenhet, kontakt i växellåda, ny luftmassmätare</li> </ul>		12 12 12
B 28 E	—		—
D 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Förvärmningssystem, ny styrenhet</li> </ul>		13



Ändringar	Anmärkning	Sida
<b>Avd 3 Elsystem</b>		
Startmotor	Växlat utförande för D 24	14
Tändsystem, B200K/E, B230A/E	Bosch TZ28H. Innebär bl a ny tändspole, styrenhet och tändfördelare	14
Tändfördelare, styrenhet	Nytt utförande för B230F	–
Sidoblinklykta	Utförande med styrhylsa	–
Baklykta	Dimbakljus för USA/Kanada	–
Växellådsgivare	Bortkoppling av bränsleavstängning, B230F	12
Glödströmsrelä, D24	Längre glödtid och efterglödning	13
Strömställare, eluppvärmd stol	Från- och tillkoppling av el-uppvärmning	15
Kombinationsinstrument	Text ersätts med symboler	15
	Växlingsindikator (B230F)	16
<b>Avd 4 Kraftöverföring</b>		
Manuell växellåda	Dämpare mot tomgångsrassel	18
	Ny lagring av mellanaxeln	18
Kardanaxel	1140 utgå, ersätts av 03	19
	Mm-skruvar i medbringare	
<b>Avd 5 Bromsar</b>		
Hjulbroms	Asbestfria bromsbelägg (Norden)	20
<b>Avd 6 Hjulupphängning, styrning</b>		
Ratt/tändningslås	Momentbegränsat för ökat stölskydd (Norden)	21
Servopump	Lättare och med separat oljebhållare	21
<b>Avd 7 Fjädring, dämpning, hjul</b>		
Hjul	Styrtapp i nav	22
	Fettkapsel	22
<b>Avd 8 Kaross, inredning</b>		
Eluppvärmd stol	Ändrad termostatterperatur	23
Kylanläggning	Ny kompressor för bensenmotorer	23
	Ljuddämpare i samband med nya kompressorn	23

## Avd 0 Allmänt

### Servicedata 1985 års modeller

**Obs!** Nya eller ändrade värden är skrivna med **fet stil**. Motorutförande B200–230 har jämförts med tidigare motsvarande utf av B 19–23 i 240.

#### BENSIN-motorer.

#### CO-halt och tomgångsvarvtal

##### ALLMÄNT

- På bilar med automatväxellåda ska växelspaken stå i P-läge vid kontroll/justering
- CO-halten ska kontrolleras/justeras vid varm motor och tomgång
- CO-halt **utom** kontrollvärdena = justera till föreskrivet inställningsvärde
- CO-halt **inom** kontrollvärdena behöver inte justeras, detta förutsatt att motorn arbetar tillfredsställande

Motor- utförande	CO-halt % Inställningsvärde (Kontrollvärde)	Tomgångsvarvtal r/s (r/min)
B 17 A	2,0 (1,5–3,0)	15,0 (900)
B 19 ET	2,0 (1,0–3,0)	15,0 (900)
B 21 ET	2,0 (1,0–3,0)	15,0 (900)
B 21 FT	1,0 (0,7–1,3) <sup>2, 3</sup>	15,0 (900) <sup>4</sup>
B 200 K	1,5 (1,0–2,5) <sup>1</sup>	15,0 (900)
B 200 E	1,0 (0,5–2,0)	15,0 (900)
B 230 A	2,0 (1,5–3,0) <sup>1</sup>	15,0 (900)
B 230 E	1,0 (0,5–2,0) <sup>1</sup>	15,0 (900)
B 230 F	0,6 (0,4–0,8) <sup>2, 3</sup>	12,5 (900) <sup>4</sup>
B 28 E	2,0 (1,0–3,0) <sup>1</sup>	15,0 (900)



125 528

##### Anmärkningar:

<sup>1</sup> Eventuellt Pulsair-system bortkopplat och pluggat.

<sup>2</sup> Lambda-sond bortkopplad.

**B 230 F:** Alternativ inställningsmetod med Volvo Mono-Tester **20–70°**.

Observera att Lambda-sonden då ska vara ansluten.

<sup>3</sup> Plomberad CO-justering.

<sup>4</sup> System för tomgångsreglering (CIS-system).



**DIESEL-motorer.****Insprutningstidpunkt och tomgångsvarvtal**

Motor-utförande	Marknad	Insprutningstidpunkt, mm Inställningsvärde (kontrollvärde)	Tomgångsvarvtal r/s (r/min)	
			Låg	Hög
<b>D 24</b>	USA Fed + Kanada	0,85 (0,82–0,90)	12,5 (750)	90 (5400))
	Övriga	0,70 (0,65–0,73)	12,5 (750)	90 (5400)

**Ventilspel (mått i mm)****B 17–21, B 200–230**

	Kontroll	Inställning
Inlopp och utlopp, kall motor .....	0,30–0,40	0,35–0,40
varm motor .....	0,35–0,45	0,40–0,45

**B 28**

Inlopp, kall motor .....	0,10–0,15
varm motor .....	0,15–0,20
Utlopp, kall motor .....	0,25–0,30
varm motor .....	0,30–0,35

**D 24**

	Kontroll	Inställning
Inlopp, kall motor .....	0,15–0,25	0,20
varm motor .....	0,20–0,30	0,25
Utlopp, kall motor .....	0,35–0,45	0,40
varm motor .....	0,40–0,50	0,45

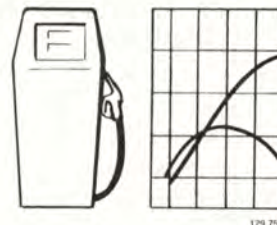
**Tändning**

Motor	Tändinställning, grader vid r/s (r/m)	Tändstift		
		Volvo satsnr	Elektrod- avstånd	Åtdragnings- moment
<b>B 17 A</b>	12°/12,5 (750)	273 597-5	0,7 mm	25±5 Nm
<b>B 19 ET</b>	15°/12,5 (750)	273 596-7	0,7 mm	25±5 Nm
<b>B 21 ET</b>	15°/12,5 (750)	273 596-7	0,7 mm	25±5 Nm
<b>B 21 FT</b>	12°/15 (900)	271 409-5	0,7 mm	25±5 Nm
<b>B 200 K</b>	7°/12,5 (750)*	273 597-5	0,7 mm	25±5 Nm
<b>B 200 E</b>	10°/12,5 (750)	273 596-7	0,7 mm	25±5 Nm
<b>B 230 A</b>	7°/12,5 (750)**	273 597-5	0,7 mm	25±5 Nm
<b>B 230 E</b>	10°/12,5 (750)	273 596-7	0,7 mm	25±5 Nm
<b>B 230 F</b>	12°/12,5 (750)	271 409-5	0,7 mm	25±5 Nm
<b>B 28 E</b>	12°/12,5 (750)*	273 541-3	0,6–0,7 mm	12±2 Nm

\* Overseas 10°/12,5 (750)

\*\* Overseas 5°/12,5 (750)

## Avd 2 Motor



### Prestanda, kompressionstal, oktantsbehov

Obs! Nya eller ändrade värden är skrivna med **fet stil**. Motorutförande B 200–230 har jämförts med tidigare motsvarande utf av B 19–23.

Motor- utförande	Anmärkning	Kompres- sionstal	Oktan- tals- behov	Effekt		Max moment	
				kW vid r/s	hk vid r/min	Nm vid r/s	kpm vid r/min
B 17 A		8,3	93	66/92	90/5500	132/42	13,5/2500
B 19 ET		7,5	98	107/92	145/5500	226/63	23,0/3750
B 21 ET		7,5	98	114/92	155/5500	240/63	24,5/3750
B 21 FT		7,5	91 <sup>1</sup>	121/85	165/5100 162 <sup>3</sup> /5100	245/65	25,0/3900 181 <sup>2</sup> /3900
B 200 K	Norden	<b>10,0</b>	<b>98</b>	<b>76/90</b>	<b>103/5400</b>	<b>165/45</b>	<b>16,8/2700</b>
	Övriga Europa	10,0	98	74/90	101/5400	160/40	16,3/2400
	Overseas	<b>8,5</b>	<b>93</b>	<b>72/90</b>	<b>98/5400</b>	<b>160/45</b>	<b>16,3/2700</b>
B 200 E		10,0	98	86/100	117/6000	158/50	16,1/3000
B 230 A	Europa	10,3	98	<b>81/83</b>	<b>110/5000</b>	<b>187/42</b>	<b>19,1/2500</b>
	Overseas	9,0	93	78/83	106/5000	179/42	18,2/2500
B 230 E	Norden + Schweiz + Australien	10,3	<b>98</b>	95/88	129/5250	190/50	19,4/3000
	Övriga	<b>10,3</b>	98	96/90	131/5400	190/60	19,4/3600
B 230 F	Manuell + Automat	<b>9,5</b>	91 <sup>1</sup>	<b>85/90</b>	<b>116/5400</b> <b>114<sup>3</sup>/5400</b>	<b>185/46</b>	<b>18,9/2750</b> <b>136<sup>2</sup>/2750</b>
B 28 E	Storbritannien + Australien	9,5	98	114/92	115/5500	230/50	23,4/3000
D 24		23,0	–	60/80	82/4800 80 <sup>3</sup> /4800	140/47	14,3/2800 103 <sup>2</sup> /2800

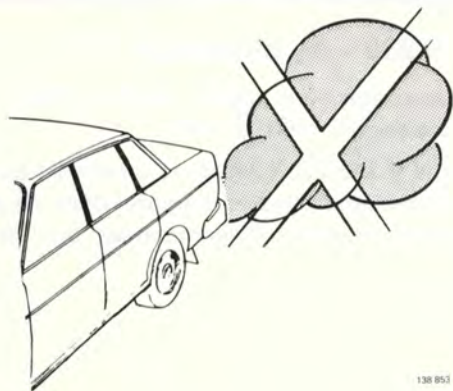
#### Anmärkningar:

<sup>1</sup> Blyfri bensin. 91 oktan RON (Research Octan Number). AKI = 87, enligt formel  $\frac{R+M}{2}$

<sup>2</sup> Angett i ft lbs

<sup>3</sup> Angett i hp (horsepower, mech)





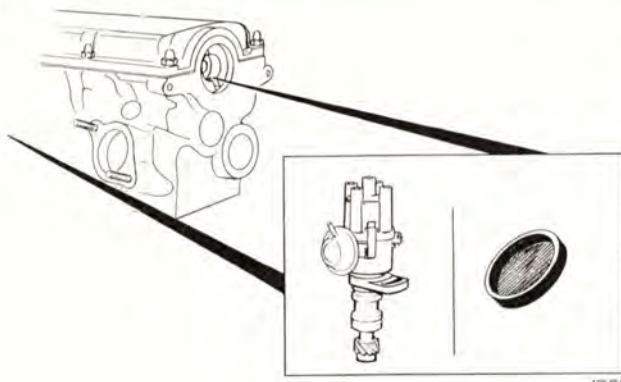
## Avgasrening

Observera att avgasrening endast finns på vissa marknader och motorutföranden.

NORDEN OCH SCHWEIZ		
B 21 ET	manuell:	avgasåterledning (EGR) typ till/från
B 200 K	manuell:	avgasåterledning (EGR) typ steglös + Pulsair
B 230 A/E	manuell:	avgasåterledning (EGR) typ till/från + Pulsair
	automat:	avgasåterledning (EGR) typ steglös + Pulsair
AUSTRALIEN		
B 230 E	manuell:	avgasåterledning (EGR) typ till/från + Pulsair + slutet avdunstningssystem
	automat:	avgasåterledning (EGR) typ steglös + Pulsair + slutet avdunstningssystem
B 28 E	automat:	avgasåterledning (EGR) typ till/från + Pulsair + slutet avdunstningssystem
USA och KANADA		
B 21 FT–B 230 F	man + aut:	Lambda-sond + katalysator + slutet avdunstningssystem
SAUDI-ARABIEN		
B 200 K–B 230 A	man + aut:	slutet avdunstningssystem

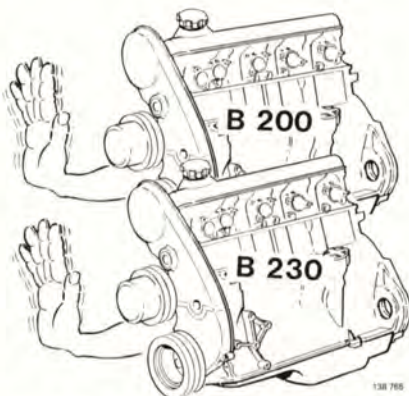
## Sammanställning, bränslesystem – tändsystem

Motorutförande	Bränslesystem	Tändsystem
B 17 A	Förgasare Solex (Zenith) 175 CD	Bosch SZ
B 19/21 ET, B 21 FT	Insprutning CI-system	Bosch TSZ-2
B 200 K	Förgasare Solex-Cisac	Bosch TZ-28 H
B 230 A	Förgasare Pierburg (DVG) 175 CDUS	Bosch TZ-28 H
B 200/230 E	Insprutning CI-system	Bosch TZ-28 H
B 230 F	Insprutning LH-Jetronic 2.2	Chrysler datorstyrt, knacksensor
B 28 E	Insprutning CI-system	Bosch TSZ-4
D 24	Insprutning fördelarpump	–



B 19 A B 19 K  
B 19 E  
B 21 A, B 21 F

B 23 A  
B 23 E, B 23 F



B 17 A, B 19 ET, B 21 ET, B 21 FT



## B 200, B 230 – ny basmotor

Samma basmotor som införs i 740/760 1985, se "Nyhetsresumé 740/760 1985".

På samtliga B 200–230 i 240 drivs emellertid tändfördelaren av mellanaxeln som tidigare. Detta på grund av platsbrist mellan cylinderhuvudet och mellanbrädan.

B 200–230 ersätter de flesta utförandena av B 17–23 i 240.

Motorutförande B 17 A–B 19 ET–B 21 ET–B 21 FT ersätts inte. De kvarstår oförändrade från föregående år.

## VARVTALSBEGRÄNSNING

Samtliga B 200–230 har varvtalsbegränsning till max 6200 r/min.

På B 230 F sker regleringen som tidigare genom att styrenheten för bränslesystemet stänger av insprutningen vid max varvtal.

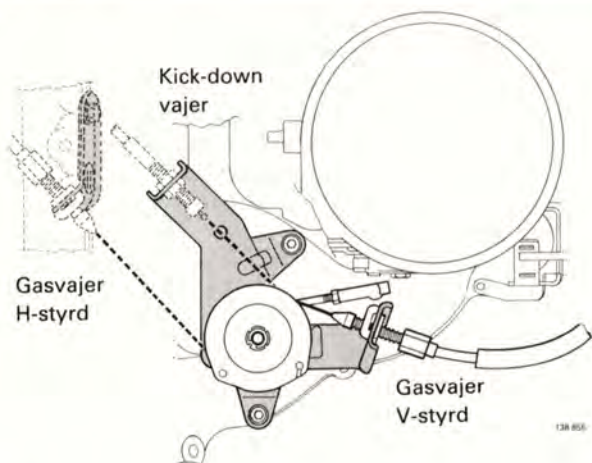
Övriga motorutföranden har en varvtalsbegränsare inbyggd i tändfördelarens rotor.

## B 200 K

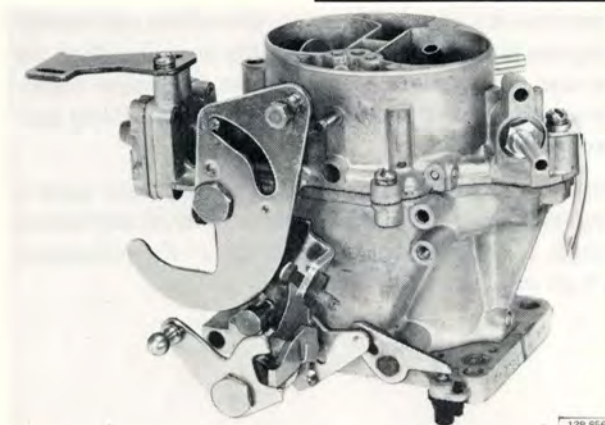
### FÖRGASARE

Samma förgasartyp som på B 19 K. Men förgasaren kommer nu i tre olika utföranden beroende på marknad.

Gasreglaget är modifierat på alla tre utförandena. Reglaget påverkas via en länkstång från en reglagerulle på inloppsröret.

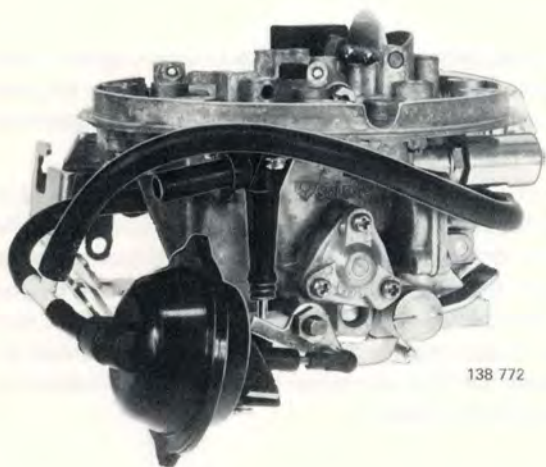






### EUROPA (utom Norden)

Förutom gasreglaget är förgasaren oförändrad, jämfört med B 19 K 1984.

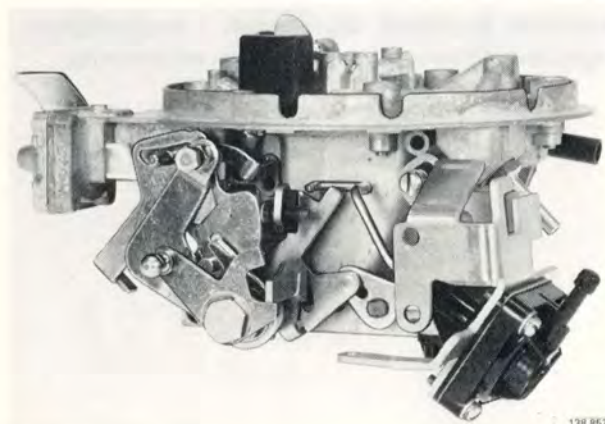
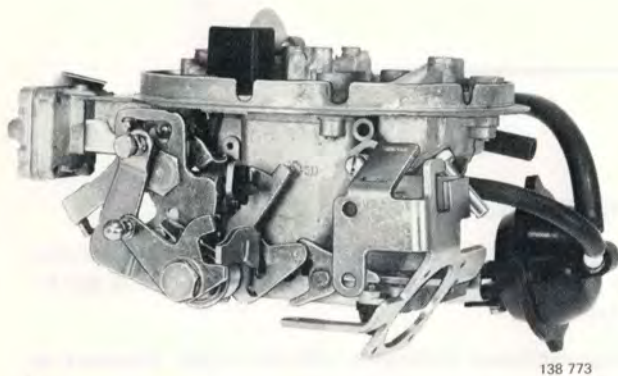


### OVERSEAS

Förgasaren är av "långt" utförande (= B 200 K i 740).

Jämfört med Europa-utförandet så har förgasaren modifierats på följande punkter:

- förgasarlocket är lägre och anslutningen av inloppsslangen har ändrats
- magnetventilen mot eftergång har flyttats från locket till förgasarhuset
- varmstartventilen är mekanisk och placerad på förgasaren. Ventilen påverkas av gasreglaget
- förgasarens andra steg styrs av en vakuumdosa. Dosan påverkas av trycket i båda förgasarhalsarna. Den "känner" alltså det totala luftflödet till motorn och öppnar inte andra steget mer än nödvändigt.



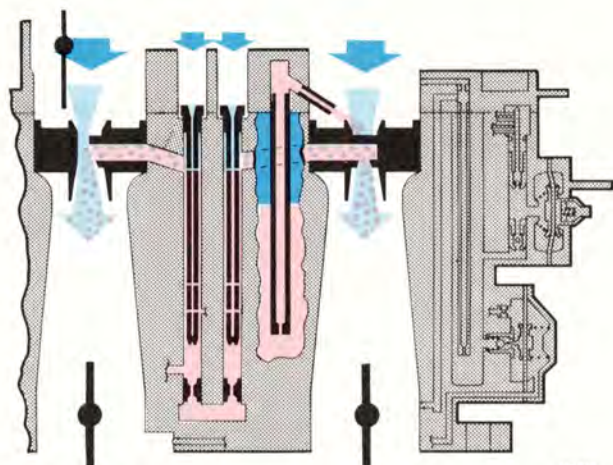
### NORDEN

Även på B 200 K Norden används en förgasare av "långt" utförande.

Förgasaren skiljer sig emellertid på ett par punkter från den förgasare som används på B 200 K i 240 Overseas och i 740.

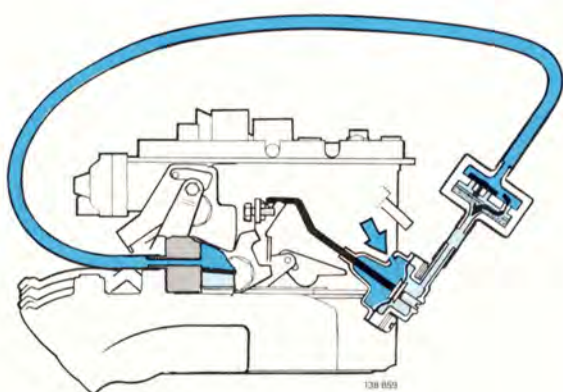
- andra steget är mekaniskt styrt (ej vakuumdosa)
- nytt venturirör och system för full-last uppfetning i andra steget
- spjällöppnare (HC-begränsare) för gasspjället i första steget.





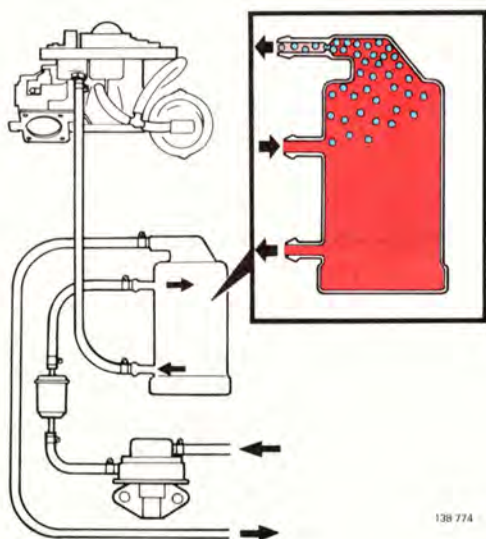
Venturiröret i andra steget är symmetriskt och medför magrare blandning/lägre bränsleförbrukning. Men vid full-last ger emellertid venturiröret för mager blandning. Andra steget har därför försetts med full-last upp-fetning.

Vid full-last (höga varvtal) är lufthastigheten genom förgasarhalsen så stor att det blir undertryck vid halsens inlopp. Extra bränsle strömmar då ut via munstycket och en upp-fetning erhålls.



När gasspjällen stängs vid motorbromsning blir undertrycket i inloppsröret stort. Oförbränt bränsle förgasas då samtidigt som cylindrarna töms dåligt – halten kol-väte (HC) i avgaserna blir hög.

För att undvika detta har förgasaren försetts med en trottelloppnare som påverkas av trycket före gasspjället via en fördröjningsventil. Ventilen fördröjer tryckstegringen i trottelloppnaren när gasspjällen stängs. Öppnaren stänger gasspjället i första steget sakta den sista biten. Detta medför att undertrycket i inloppsröret be-gränsas och förbränningen blir effektivare – halten kol-väten (HC) minskar.



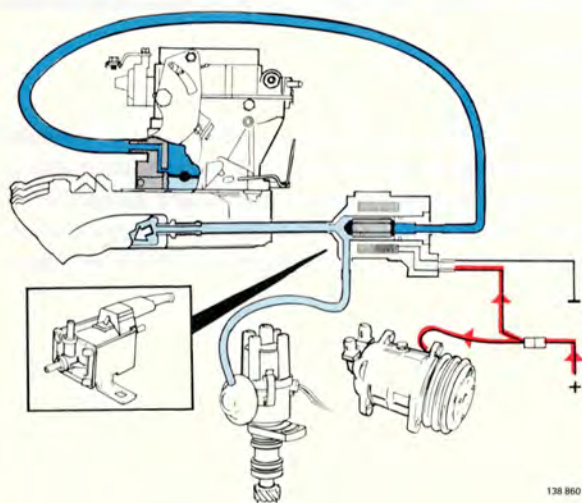
#### ÅNGAVSKILJARE

Samtliga B 200 K är försedda med en ångavskiljare som är placerad på staget under inloppsröret (= B 200 K i 740).

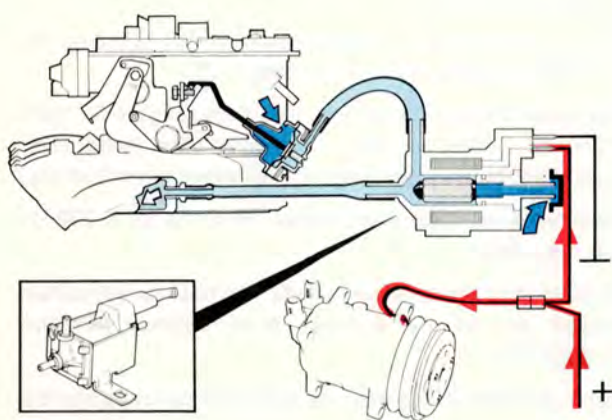
Ångavskiljaren förhindrar driftstörningar orsakade av ångblåsor i bränslet. Ångblåsor kan uppstå vid hög temperatur och låg bränslekvalitet.

Eventuella ångblåsor stiger uppåt i ångavskiljaren. Ångan leds tillbaka till tanken via en returledning.

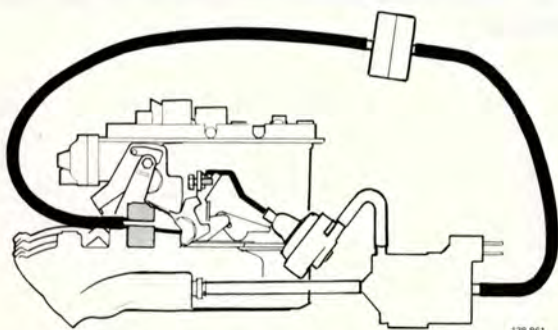




138 860



138 775



138 861

### TOMGÅNGSKOMPENSERING, BILAR MED KYLANLÄGGNING (AC)

#### Europa (utom Norden)

Systemet består av en magnetventil som är ansluten till tändfördelaren samt till motorns inloppsrör och till för-gasaren före gasspjället.

Magnetventilen styrs via kompressorn för kylanläggningen.

Normalt påverkas tändfördelaren av undertrycket före gasspjället. Men när kompressorn kopplas in slår magnetventilen om. Tändfördelaren påverkas då av det stora undertrycket i motorns inloppsrör och tändningen höjs.

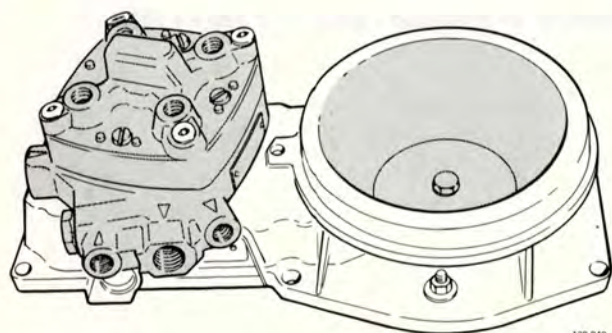
#### OVERSEAS, NORDEN

Systemet består av en spjällöppnare (vakuumdosa) som påverkar gasreglaget samt en magnetventil och slangar.

Magnetventilen styrs via kompressorn för kylanläggningen.

Normalt påverkas spjällöppnaren av atmosfärtrycket. Men när kompressorn kopplas in slår magnetventilen om. Spjällöppnaren påverkas då av det stora undertrycket i motorns inloppsrör och öppnar gasspjället något.

**Obs!** På bilar för Norden fungerar spjällöppnaren även som HC-begränsare. Magnetventilens tredje uttag är anslutet till för-gasaren före gasspjället via fördröjningsventilen.



138 849

### B 200/230 E

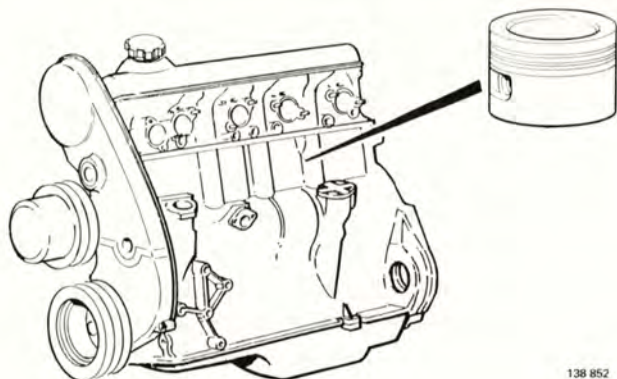
#### MÄNGDMÄTARE

Luftmängdmätaren finns nu i olika utföranden, konan i mätaren har anpassats beroende på motorutförande (= B 200/230 E i 740).

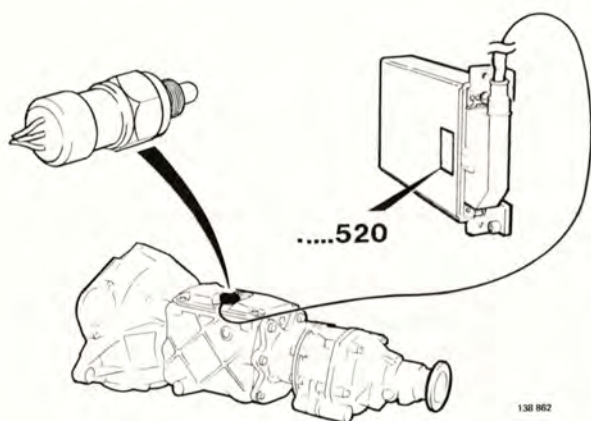
Bränslemängdmätaren har kalibreringsskruvar som används för att finjustera mätaren vid tillverkningen. Härigenom erhålls en jämnare bränslefördelning med bättre tomgångskvalitet och stabilare CO-halt som följd.

**Obs!** Skruvarna får inte efterjusteras (röras) på verkstad.



**B 230 F****KOLVAR**

B 230 F med manuell växellåda och med automatlåda har samma kompression (9,5:1). Bilar med automatlåda har tidigare haft kolvar som gett högre kompression (10,3:1). Ändringen har införts för att förbättra körbarheten genom att högre vridmoment erhålls vid lägre varvtal.

**BRÄNSLESYSTEM**

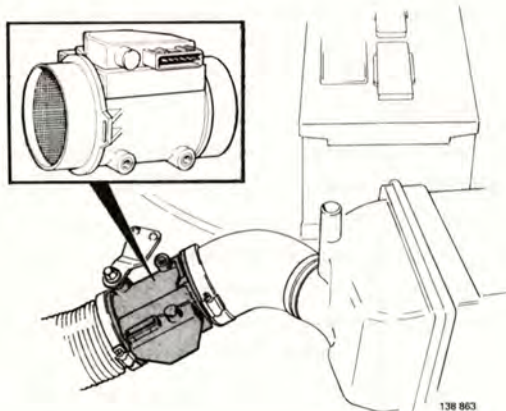
Bränslesystemet har vidareutvecklats och kallas nu för **LH-Jetronic 2.2** ( 23 F = LH-Jetronic 2).

Systemet arbetar på samma sätt som tidigare frånsett att vissa funktioner har tillkommit eller förbättrats, bland annat har inkopplingen till tändsystemet ändrats.

**Observera** att olika styrenheter används för B 230 F i 240 resp 740.

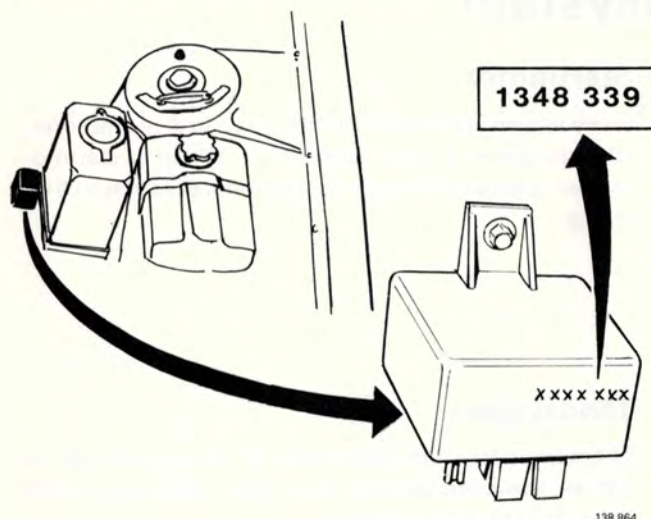
På bilar med manuell växellåda har backljuskontakten ersatts av en ny kontakt med dubbel funktion (= B 23 FT).

När 1:ans eller 2:ans växel är ilagd stomansluts styrenheten via kontakten. Bränsletillförseln stängs då inte av vid en motorbromsning och körbarheten på låg växel förbättras.

**LUFTMASSMÄTARE**

Mätaren är tillverkad i plast (= B 230 F i 740).





138 864



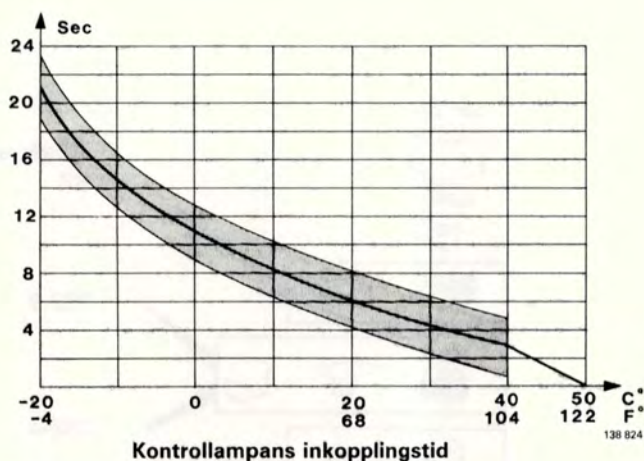
138 865

**D 24****FÖRVÄRMNINGSSYSTEM, NY STYRENHET**

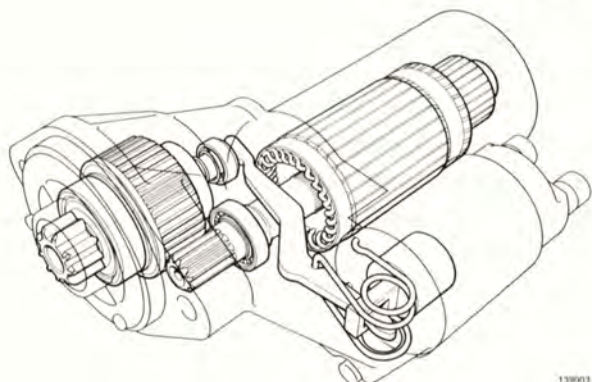
Det separata relät utgår. Istället införs en styrenhet med inbyggt relä och ändrade funktioner (= 740/760).

Glödstiftens inkopplingstid vid kallstart har ökat för att förbättra kallstart-egenskaperna.

Dessutom är glödstiften nu inkopplade ca 5 sek efter att motorn har startat. Detta för att minska röknivån vid kallstart.



## Avd 3 Elsystem

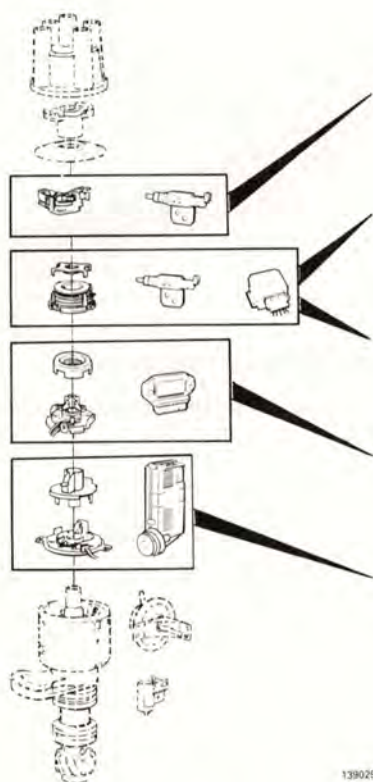


### Startmotor

En ny växlad startmotor finns nu på alla dieselmotorer. Utväxlingen är 4:1 mot tidigare 1:1. Vikten på startmotorn har genom växlingen kunnat reduceras från 10,5 till 5,5 kg.

### Tändsystem

Eftersom vi har flera olika typer av tändsystem gör vi här en sammanställning över vilka tändsystem som finns på respektive motor.



**Tändsystem**  
SZ

**Motortyp**  
B 17 A

TSZ-2

B 19 ET  
B 21 ET  
B 21 FT

TSZ-4

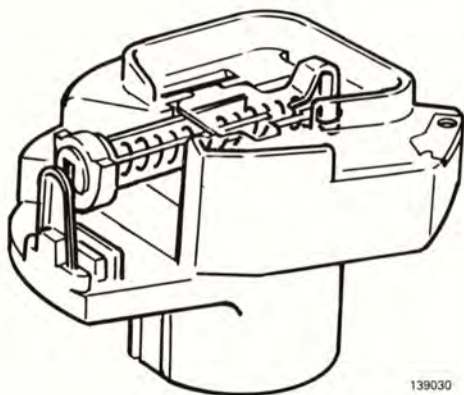
B 28 E

TZ-28 H

B 200 E  
B 200 K  
B 230 A  
B 230 E

Chrysler datorstyrt

B 230 F



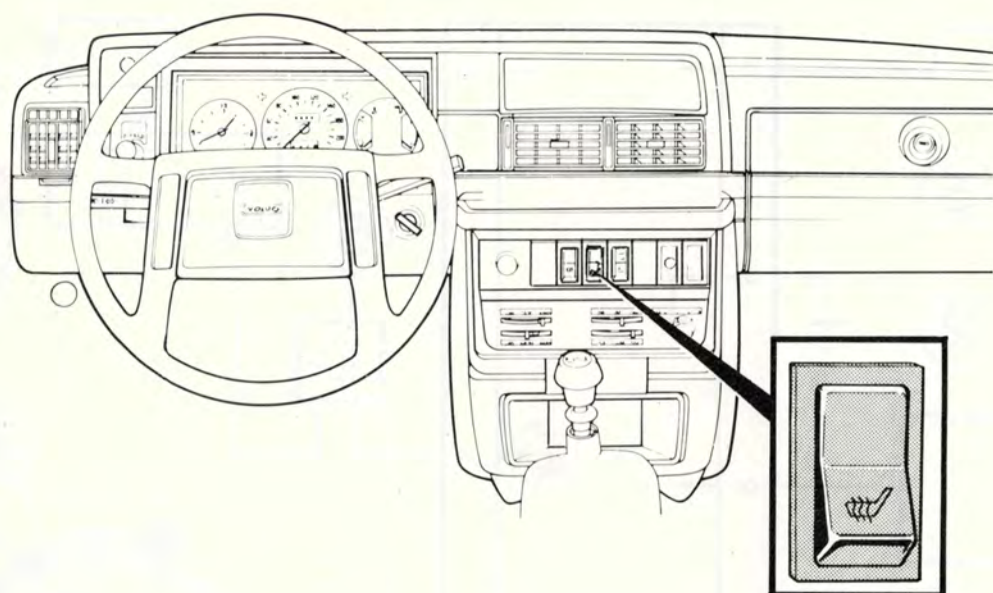
### Varvtalsbegränsning

Alla B 200- och B 230-motorer är försedda med någon form av varvtalsreglering för att förhindra motorskador på grund av övervarv.

Den vanligaste regulatoren består av en rotor med inbyggd fjäderbelastad vikt som kastas ut vid ca 6 200 r/m och kortsluter tändspänningen.

Denna typ av varvtalsregulator finns dock inte på Chrysler datorstyrt tändsystem. Där sköter bränsleinsprutningen om varvtalsregleringen.

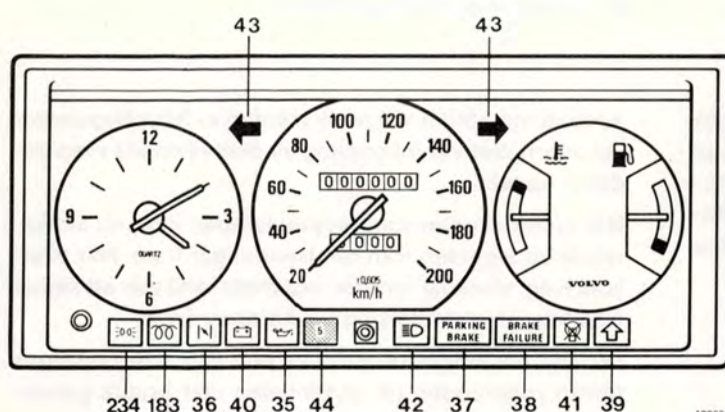




139031

### Strömställare för el-uppvärmd stol

Strömställare för till- och frånslag av eluppvärmd stol har tillkommit. Strömställaren är placerad i reglagepanelen.



### Kontrolllampor

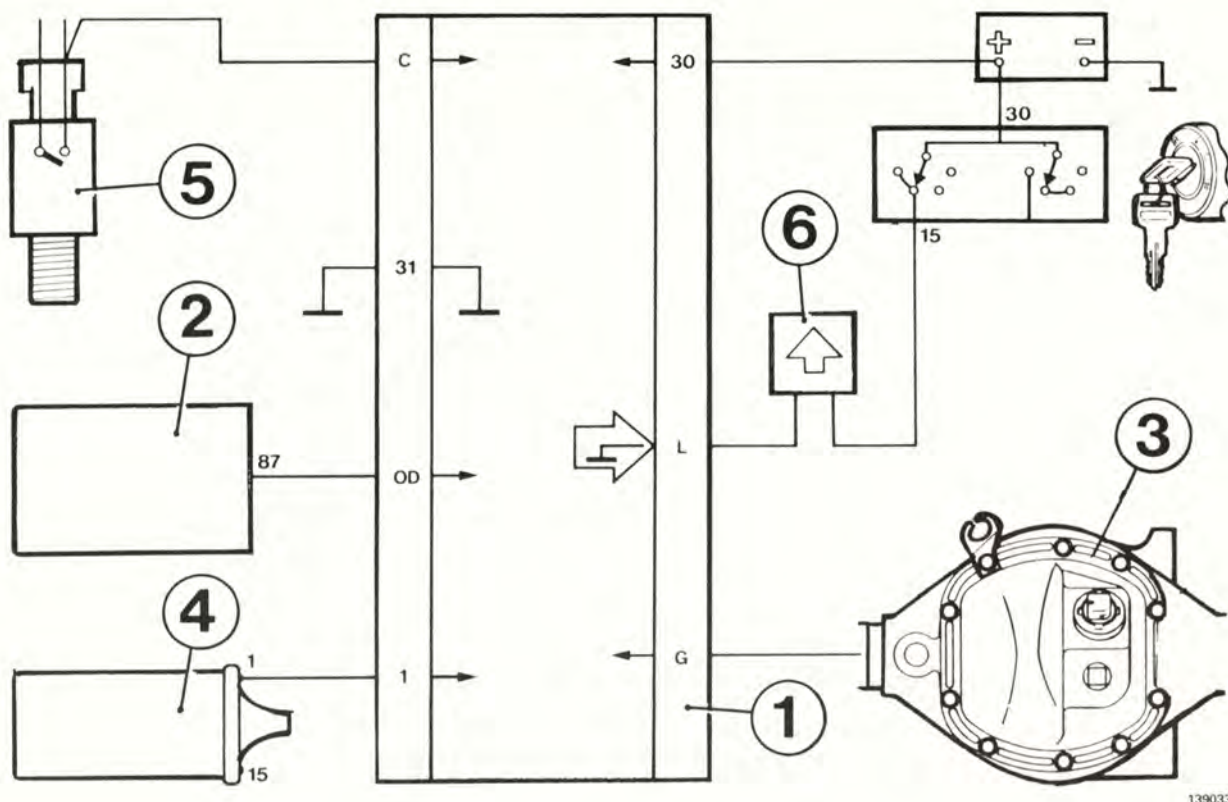
- 35 Oljetryck
- 36 Choke
- 37 Parkerbroms
- 38 Bromsvarning
- 39 Överväxel AW 71, alt växlingsindikator
- 40 Laddning
- 41 Glödtrådsvakt
- 42 Helljus
- 43 Körvisare
- 44 Överväxel M 46
- 183 Lambdasond alt glödström diesel
- 234 Belysning

139032

### Instrument

Nya symboler i kombinationsinstrument.

- OD -off kontrolllampan ersätts med en pil
- OD kontrolllampan ersätts med en "5":a
- kontrollampa för belysning tillkommer.



139033

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 Styrenhet växlingsindikator | 4 Tändspole                      |
| 2 Överväxelrelä               | 5 Kontakt kopplingspedal         |
| 3 Hastighetsgivare            | 6 Kontrollampa växlingsindikator |

## Växlingsindikator

Manuellt växlade bilar kan nu försees med en växlingsindikator, som talar om för föraren när växling till närmast högre växel ska ske för att få en gynnsam bränsleförbrukning. Detta sker genom att en kontrollampa med en uppåtriktad pil som symbol tänds i kombinationsinstrumentet.

### SYSTEMUPPBYGGNAD

Systemet består av en styrenhet som är placerad under instrumentbrädan. En kontakt på kopplingspedalen ger information om att kopplingspedalen är nedtrampad.

I de fall då bilen är utrustad med överväxel får styrenheten information från överväxelrelät att växling skett. Genom anslutning till tändspolens -1-uttag fås varvtalsinformation. Bilens hastighet fås från hastighetsgivaren i bakaxeln.

### FUNKTIONSTEST

Vid första spänningstillslag, d v s när batteriet ansluts kan anslutningen till kontakt vid kopplingspedal, OD-relä, tändspole och hastighetsmätargivare kontrolleras. Med nyckeln i tändläge och motorn stilla tänds kontroll-

lampan med pilen vid nedtryckning av kopplingspedalen alternativt vid inkoppling av överväxel (då med pedalen uppe).

När motorn sedan startas lyser lampan igen, nu indikerande att signalen från tändspolen går fram. När bilen körs iväg, slocknar lampan och detta indikerar att signal från hastighetsmätargivaren kommer fram.

Nu är funktionstestet slutfört och kan inte upprepas förrän spänningen till styrenheten åter brutits genom att exempelvis batteriet kopplas bort.

### MINNESFÖRLUST

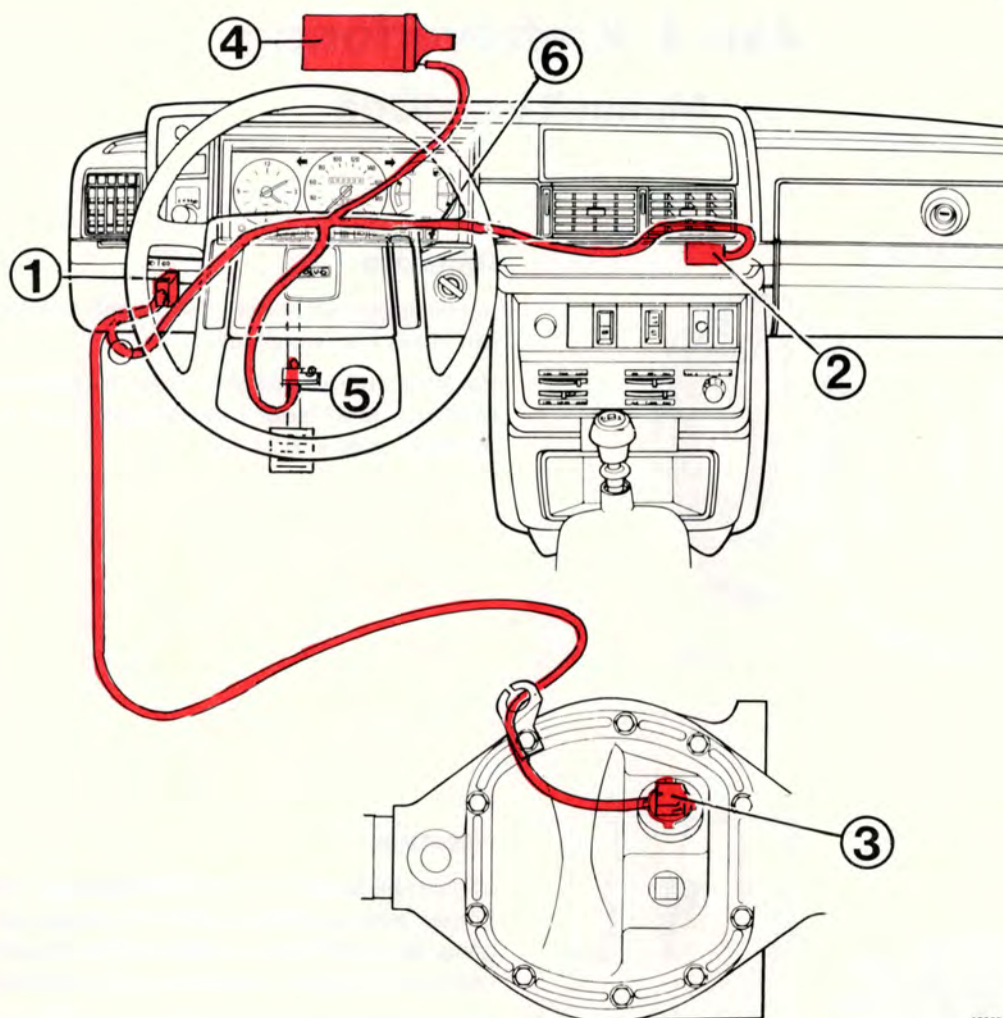
Varje gång styrenheten varit spänningslös tappas den minnet och måste programmeras på nytt.

### PROGRAMMERING

Genom att köra ca 8 sek på varje växel, tvåan till och med femman programmeras styrenheten. Kontrollampa blinkar till en gång när varje växel är inprogrammerad.

**Obs!** Håll inte foten på kopplingspedalen vid programmering.





139034

- 1 Styrenhet växlingsindikator
- 2 Öväxrelä
- 3 Hastighetsgivare

- 4 Tändspole
- 5 Kontakt kopplingspedal
- 6 Kontrollampa växlingsindikator

### VÄXLINGSINDIKERING

Styrenheten ger vid körning indikering till uppväxling vid följande hastigheter (B 23 F med M 46).

ettan till tvåan	19 km/h
tvåan till trean	38 km/h
trean till fyran	52 km/h
fyran till överväxel	65 km/h

#### Obs!

Indikering uteblir om man håller foten på kopplingspedalen så att kontakten bryter.

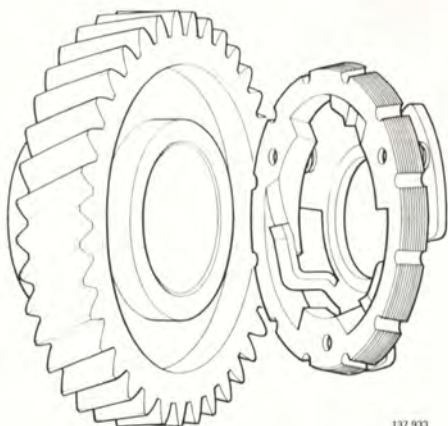
### FUNKTION

Styrenheten räknar med ledning av motorvarvtal och bilens hastighet ut om nästa växel ger ett mera ekonomiskt körsätt och tänder då kontrollampan med den uppåtriktade pilen.

Rullning med motorn på tomgång nonchaleras därför att utväxlingsförhållandet blir orimligt.

## Avd 4 Kraftöverföring

### Manuell växellåda

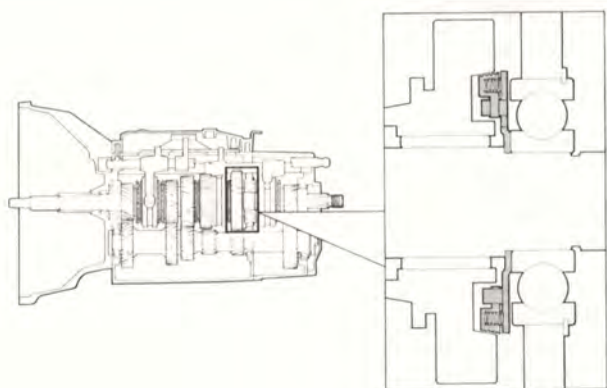


137 933

#### Dämpare

Har till uppgift att minska det "rassel" som vid tomgång kan höras från växellådan.

Har införts tidigare på M 47-lådor. Nu finns den på både M 46 och M 47-lådor i kombination med 4-cylindriga motorer, dock ej B 21 ET.



137 932

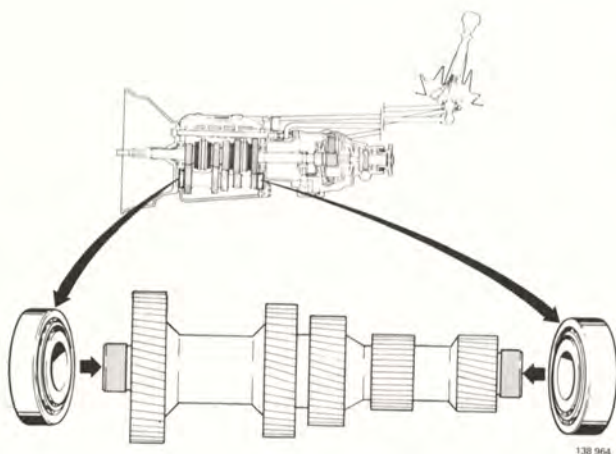
#### FUNKTION

Dämparen består av en fjäderbelastad konisk ring. Ringen bromsar ettans drev när motorn går på tomgång. Detta eliminerar rassel som kan uppstå när vibrationer från motorn fortplantar sig i växellådan.

När ettans drev roterar långsammare än utgående axeln (på högre växlar), dras dämparen ut från drevet.

#### Ny lagring av mellanaxeln i M 45/46

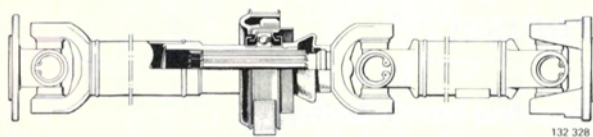
Likadana lager sitter nu i båda ändar av mellanaxeln. Tidigare hade bakre lagret 2 mm mindre innerdiameter. Därmed är också mellanaxeln ändrad så att båda lagringstapparna har samma diameter.



138 964



## Kardanaxel



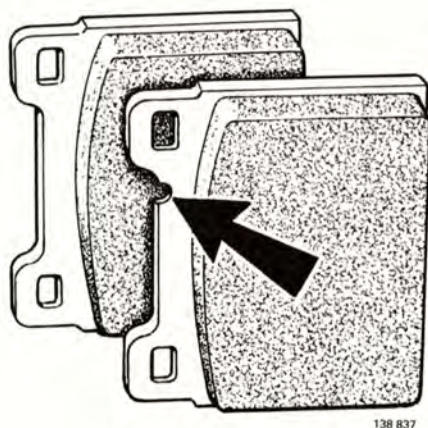
Alla bilar har nu den grova kardanaxeln med stora medbringare.

M-gänga finns nu på alla medbringarskruvar istället för som tidigare UNF-gänga.

Splinesen är plastbelagda vilket resulterar i mindre friktion och längre livslängd.

## Avd 5 Bromsar

### Grupp 51 Hjulbromsar



#### Asbestfria bromsbelägg

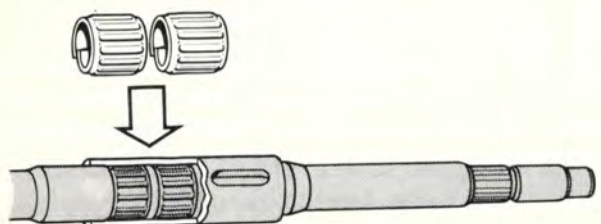
Asbestfria bromsbelägg för hjulbromsarna införs på de Nordiska marknaderna. De nya beläggen känns lättast igen genom att de är försedda med ett litet spår i fästsidan av klotsen.

Bilden visar en bakre bromsklots med och utan asbest.

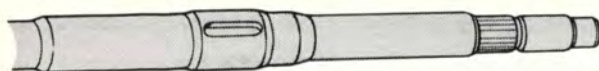


## Avd 6 Hjulupphängning och styrning

### Grupp 64 Styrning



Nytt utförande



Tidigt utförande

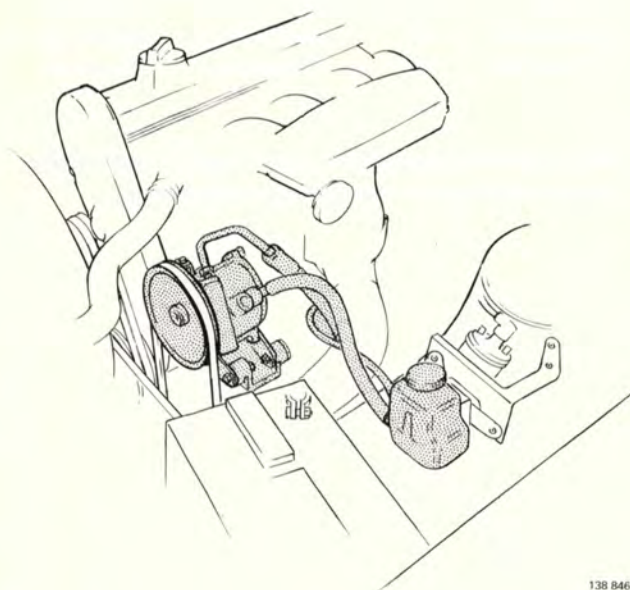
138 993

#### Rattlås

En ny typ av övre rattaxel med en inbyggd momentbegränsad rattlåsning införs på bilar till de nordiska marknaderna.

Utförandet består dels av två fjäderhylsor som sitter i var sitt spår på rattaxeln, dels av en grov stålhylsa med tre spår. Hylsan är pressad på över de båda fjäderhylsorna. I låst läge griper rattlåsets kolv in i stålhylsans spår.

Om ratten vrids kraftigt åt något håll i avsikt att knäcka låskolven, vid t ex ett stöldförsök, så överförs vridmomentet först till de båda fjäderhylsorna. Kraften blir då för liten på låskolven och skador kan på så sätt undvikas på rattlåset.



138 846

#### Servopump

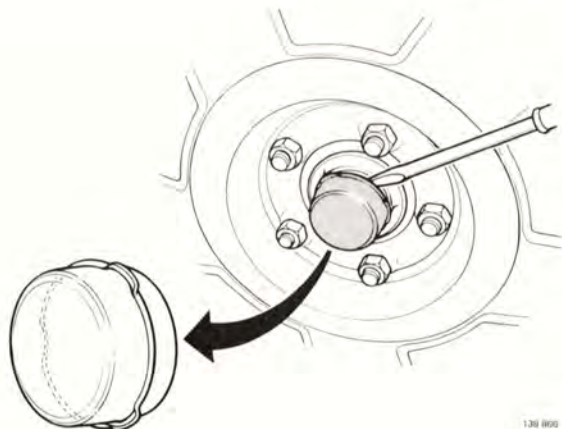
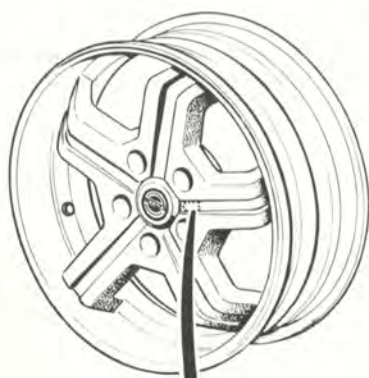
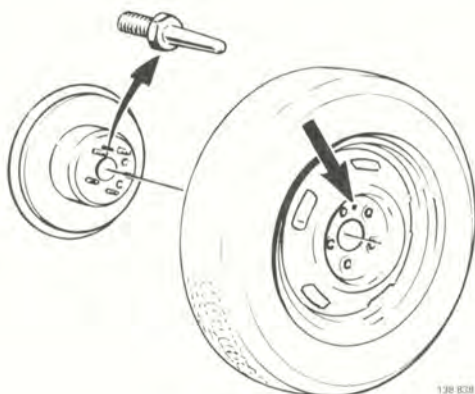
En ny rund och lättare typ av servopump fabrikat Saginaw TC, införs på alla bilar med motor B 200 och B 230.

En separat oljebhållare av plast tillkommer samtidigt. Placeringen blir på framsidan av vänster hjulhustorn.

Behållaren får en volym av ca 0,5 liter.

## Avd 7 Fjädring, dämpning, hjul

### Grupp 77 Hjul, däck och nav



#### Styrtapp för hjulmontering

För att minska risken för vibrationsstörningar från hjulen införs löpande en styrtapp i varje bromsskiva som fixerar hjulet till bromsskivan. Hjulet förses med motsvarande styrhål mellan ett par av fästhålen.

**Obs!** På den femkrade aluminiumfälgen är styrhålet inte genomborrat i fälgen. Se nedre bilden.

Genom att fixera hjulet i samma läge behåller man den ursprungliga spinnerbalanseringen.

Styrtappen ersätter en av bromsskivans fästskruvar.

Införandet berör följande hjultyper:

Detaljnummer	Storlek	Typ	
1 229 494-8	14"	Stål	(special spare)
1 229 734-7	14"	Stål	(standard)
1 229 735-4	14"	Stål	(standard)
1 272 356-5	15"	Aluminium	( 5-ekrad)
1 229 535-8	14"	Aluminium	(20-ekrad)
1 272 200-5	14"	Aluminium	(25-ekrad)

Vid användning av äldre hjul (utan styrhål) måste styrtappen ersättas med den tidigare fästskruven.

#### Ny fettkapsel

En ny fettkapsel med förbättrad tätningsfunktion införs löpande.

Kapseln lossas från navet med en mejsel. Den nya kapseln kan återmonteras och behöver alltså inte som tidigare bytas i samband med borttagandet.



## Avd 8 Kaross och inredning

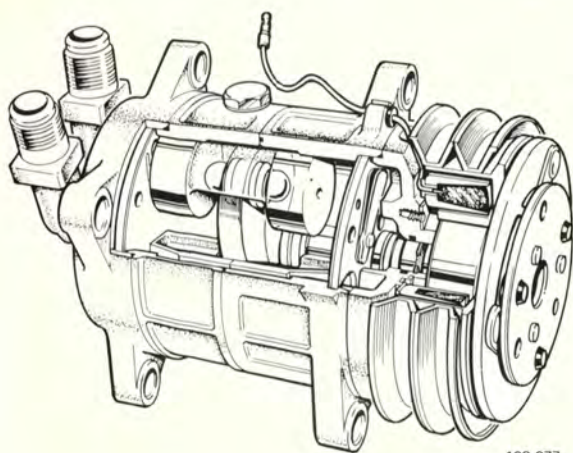


138 998

### Eluppvärmning, framstolar

Temperaturgränserna för termostaten till eluppvärmningen har höjts 4°C. Den nya termostaten sluter vid ca 14°C och bryter vid ca 34°C.

I samband med denna ändring har en elkopplare förts in för uppvärmningen, se avd 3.



138 977

### Ny kompressor för bilar med bensinmotorer

Införs för B 200/230 från och med årsmodell 1985.

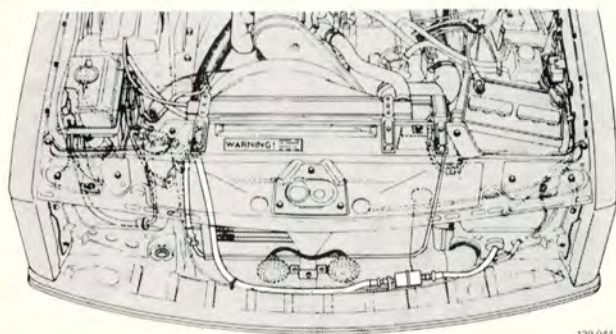
Fabrikat och beteckning = Diesel Kiki YA-15.

Kompressorn är sexcylindrig och har tre dubbelverkande kolvar.

En snedställd drivplatta överför via drivkulor och kulsäten kompressoraxelns roterande rörelse till kolvarna.

Kompressorhuset är av aluminium och tillverkat i två halvor. Kolvarna är av aluminium och saknar kolvringer.

Kopplingen är elektromagnetisk.



139 044

### Ljuddämpare i kylanläggningen

(endast bilar med Kiki-kompressor)

För att minska ljudnivån när kylanläggningen är inkopplad införs en ljuddämpare på högtryckssidan, mellan kompressorn och kondensorn.

Köldmediet kommer i pulser under högt tryck från kompressorn.

Ljuddämparen är anpassad till sin längd och diameter så att köldmediet kan expandera och pulsarna bromsas upp. På så sätt kan ljudnivån minskas.







# VOLVO

TP 30730/1  
5000. 8.84  
Swedish