

Servicehandbok

Reparation och underhåll

Avd 2 (25–29)

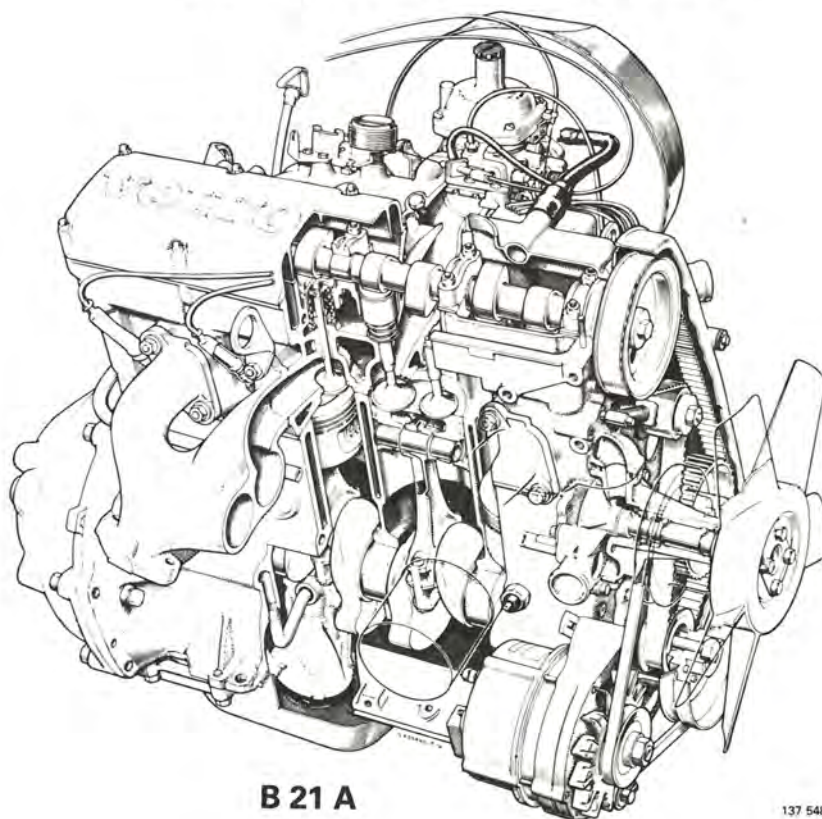
Motor B 17, B 19
B 21, B 23

240 1975–1985

The Volvo logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a dark green background. The logo is positioned in the upper left quadrant of the green section. To the left of the letters, there are four white circular punch holes arranged vertically.

VOLVO

B 17, B 19, B 21, B 23

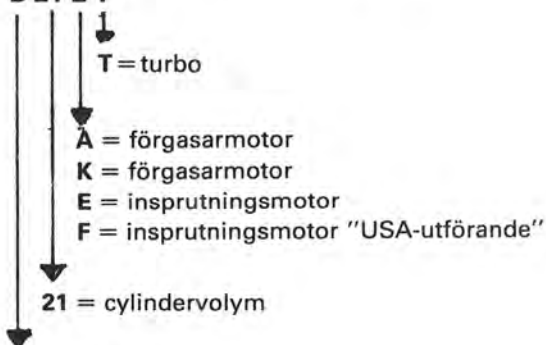


B 21 A

137 548

Vad betyder beteckningarna?

B 21 E T



B 21 = basmotorn

B 23 = en B 21 med större cylinderdiameter

B 19 = en B 21 med mindre cylinderdiameter

B 17 = en B 19 med kortare slaglängd

Denna bok behandlar följande motoralternativ:

Motorutf	Årsmodell
B 17 A	1979–1985
B 19 A	1977–1984
B 19 K	1984
B 19 E	1977–1984
B 19 ET	1982–1985
B 21 A	1975–1984
B 21 E	1975–1983
B 21 ET	1981–1985
B 21 F-5 ¹	1976–1984 ³
B 21 F-8 ²	1982
B 21 F-9 ⁴	1981–1982
B 21 FT ⁵	1981–1985
B 23 A	1981–1984
B 23 E	1979–1984
B 23 F (LH-jetronic)	1983–1984

Anmärkningar

¹ B 21 F-5 = CI-system och Bosch-tändsystem.

² B 21 F-8 = LH-jetronic insprutningssystem.

³ Utgick 1982 för USA och Canada. Ersatt av B 21 F-8.

⁴ B 21 F-9 = CI-system och Chrysler tändsystem.

⁵ Laddluftkylare infört löpande på 1984-års modeller under våren 1984.

Volvo säljs i utföranden anpassade för olika marknader. Denna anpassning beror bl.a. på lagkrav, skattegränser och marknadsönskemål.

I denna bok kan Du därför finna bilder och text som inte gäller bilar som finns i Ditt land.

Innehåll

	Sida
Viktigt	2
Specifikationer	2
Specialverktyg	6
Grupp 25 Inlopps- och avgassystem	7
Grupp 26 Kylsystem	78
Grupp 27 Motorreglage	92

Alfabetiskt register sida 102

Beställningsnummer: TP 30162/2

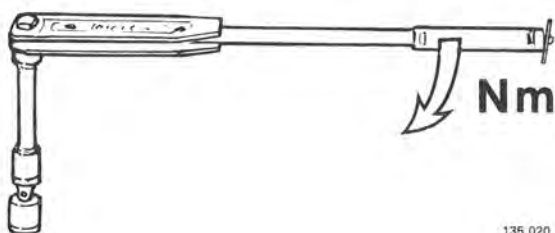
Denna bok ersätter tidigare böcker:

Avd 2 (20–25) med beställningsnummer TP 30162/1

Avd 2 (25) med beställningsnummer TP 30295/1

Rätt till ändringar förbehålles

Viktigt



135 020

Åtdragningsmoment

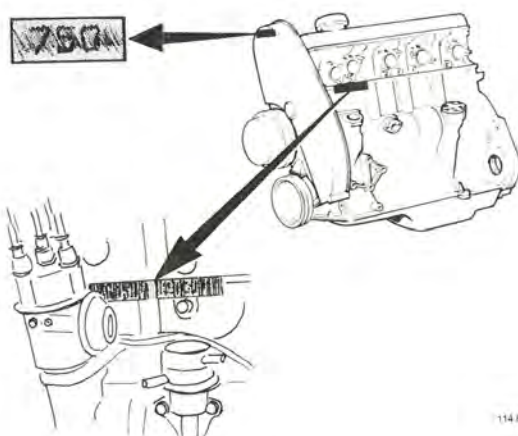
I boken förekommer två typer av åtdragningsmoment:

- I. Dra åt med **40 Nm** (4 kpm) = anges för detaljer som ska dras åt med momentnyckel.
- II. Moment 40 Nm (4 kpm) = riktvärde, detaljen behöver inte dras åt med momentnyckel.

I specifikationerna är endast angett moment för de detaljer som ska dras åt med momentnyckel.

Specifikationer

Grupp 20 Allmänt



114 881

Motorns tillverknings- och detaljnummer

Finns instansat på motorns vänstra sida.

Från och med 1977 finns dessutom en dekal på transmissionskåpan med de tre sista siffrorna i detaljnumret.

Grupp 25 Inlopps- och avgassystem

TURBOMOTORER

Laddtryck

B 19/21 ET

	Kontroll	Inställning
Vid 3 500 r/min fullast	60–70 (0,60–0,70)	64–70 (0,64–0,70)

B 21 FT utan laddluftkylare

Vid 4 000 r/min fullast	40–48 (0,40–0,48)	42–48 (0,42–0,48)
-------------------------------	----------------------	----------------------

B 21 FT med laddluftkylare

Vid 3 000 r/min fullast	50–58 (0,50–0,58)	55 (0,55)
-------------------------------	----------------------	--------------

Bränsleuppfetning**B 19/21 ET**

Styrtryck (varm motor) vid laddtryck 0 (tomgång)	345–375 kPa (3,4–3,8 kp/cm ²)
vid laddtryck 45 kPa (0,45 kp/cm ²)	265–295 kPa (2,6–3,0 kp/cm ²)

B 21 FT

Tryckkontakten blockerar lambda-sond systemet vid laddtryck ..	20,3 kPa (0,2 kp/cm ²)
--	---------------------------------------

Tryckvakt**B 19/21 ET**

Brytpunkt	85–95 kPa (0,85–0,95 kp/cm ²)
-----------------	--

B 21 FT utan laddluftkylare

Brytpunkt	65–75 kPa (0,65–0,75 kp/cm ²)
-----------------	--

B 21 FT med laddluftkylare

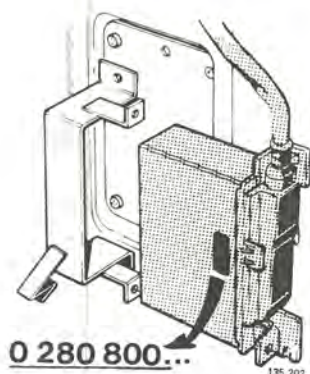
Brytpunkt	100–110 kPa (1,00–1,10 kp/cm ²)
-----------------	--

Tändsänkning**B 19/21 ET**

Vid laddtryck 30 kPa (0,3 kp/cm ²)	3–7°
--	------

B 21 FT

Vid laddtryck 36 kPa (0,36 kp/cm ²)	6–10°
---	-------

LAMBDA-SOND SYSTEM**Styrenhet**

Olika styrenhet beroende på årsmodell och motorutförande. De identifieras på numret på dekalen (tre sista siffrorna).

Motorutförande	B 21 F				B 21 FT	
	1977-79	1980	1981	1982-84	1981	1982-85
Styrenhet, Volvonr	1219143-3	1276721-6 ⁴	1276879-2	1306411-8	1276896-6	1306412-6
Boschnr (tre sista siffrorna)	...004	...021	...033	...053	...034	...052
Frekvenser, bortkopplad lambdasond	51-57°	51-57°	51-57°	51-57°	42-48°	42-48°
stomansluten termokontakt ¹				54°		64-70°
stomansluten differenstryckkontakt ²						82° →
stomansluten tryckströmställare ³					64-70°	64-70°

Anmärkningar:¹ Termokontakten infördes 1982² Differenstryckkontakt finns endast på B 21 FT 1984-1985³ Tryckströmställare finns endast på turbomotorer⁴ Ersatt av 1276879-2 som reservdel**ÅTDRAGNINGSMOMENT**

	Nm	kpm
Lambda-sond	55	5,5
Stryk bultförbandspasta "Never-Seez" (detaljn 1161 035-9) på sondens hela gängade del		
Fästmuttrar, främre avgasrör-turbo*	25	2,5
Fästsruvar, turbinhus*	20	2,0
kompressorhus**	18	1,8
bakre hus (med avlastningsventil)*	20	2,0

* Använd bultförbandspasta (detaljn 1161035-9) på skruvarna och muttrarna.

** Använd nya skruvar. I nödfall kan de gamla skruvarna användas om de bestrysks med gängsäkring (detaljn 1161053-2).

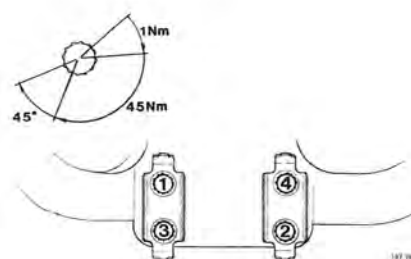
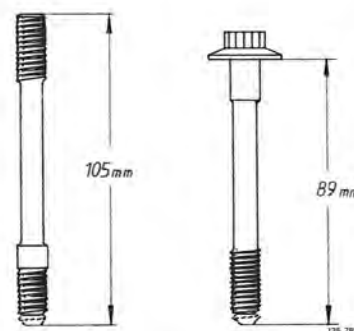
Fästsruvar, turbokompressor-grenrör:

- Mät skuvlängden, byt skuvar vid behov.
Skuvarna får återanvändas så länge de är kortare än **89 mm** resp. **105 mm**.
- Smörj in skruvarnas gängor och anliggningsytor med monteringspasta 1161078-9.
- Sätt dit **nya** låsbleck.
- Dra åt skruvarna i ordningsföljd samt i tre steg enligt bild.

Steg I = 1 Nm (0,1 kpm)

II = 45 Nm (4,5 kpm)

III = 45°



Grupp 26 Kylsystem

ALLMÄNT



Kylvätska – sammansättning – garanti

Användandet av aluminium i våra motorer kräver ett aktivt korrosionsskydd i kylvätskan för att förhindra korrosionsskador.

Använd Volvo original **blågrön** kylvätska **typ C**.

Volvo original kylvätska utspädd med **rent** vatten i förhållandet 50/50 är den enda kylvätska som kan garanteras av Volvo.

Denna blandning förhindrar korrosion och sönderfrysning.

- Efterfyll aldrig med enbart vatten. Använd Volvo original kylvätska utspädd med rent vatten i förhållandet 50/50.
- Kylvätskan ska bytas regelbundet. De korrosionsskyddande tillsatserna i kylvätskan förlorar med tiden en del av sin effekt.

Rymd, med manuell växellåda	9,5 liter
med automatväxellåda	9,3 liter

EXPANSIONSTANK

Tryckventilen i locket öppnar vid:

övertryck	65–85 kPa (0,65–0,85 kp/cm ²)
undertryck	7 kPa (0,07 kp/cm ²)

TERMOSTAT

	Utf 1	Utf 2	Utf 3
Märkning	82	87	92
Börjar öppna vid	81–83°C	86–88°C	91–93°C
Fullt öppen vid	92°C	97°C	102°C

FLÄKTREMMAR

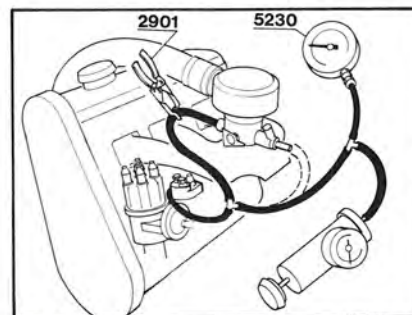
Beteckning	
utf 1	HC 38x925
utf 2	HC 38x913

ÅTDRAGNINGSMOMENT

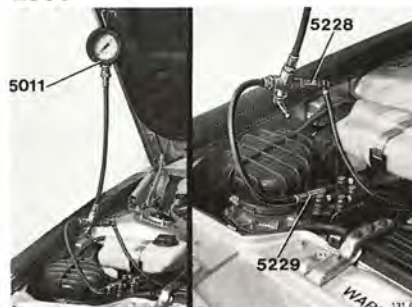
Fläktskruv, självsläande för fast fläkt	9 Nm (0,9 kpm)
---	----------------

Specialverktyg

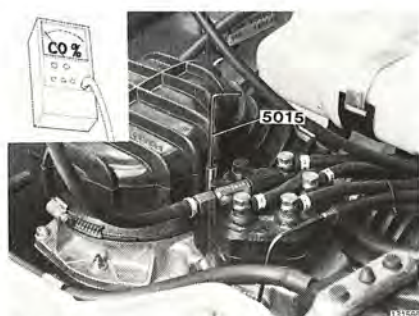
999	Beskrivning – användning
2901-0	Tång: blockering slang
5011-5	Manometer: mätning styrtryck
5015-6	Sexkantnyckel: justering CO
5151-9	Anslutning: kontroll CO (lambda-sond system)
5170-9	Testrelä: kontroll Lambda-sond system
5228-5	Nippel: anslutning 5011
5229-3	Nippel: anslutning 5011
5230-1	Manometer: mätning laddtryck m m
5250-9	Nyckel: borttagning/ditsättning Lambda-sond



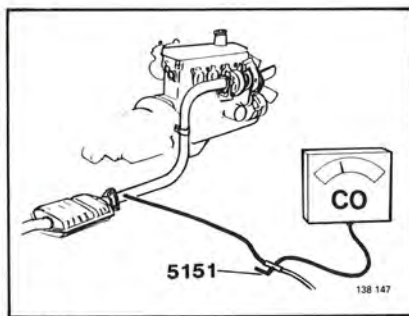
2901



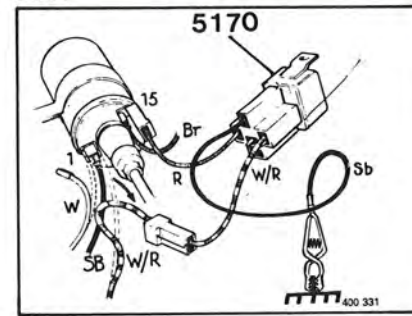
5011



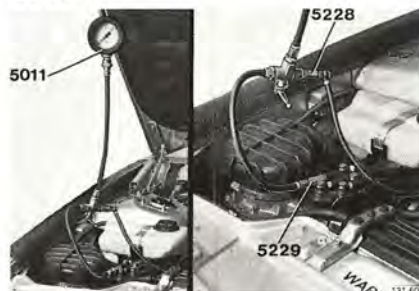
5015



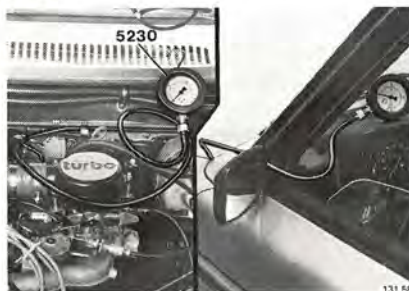
5151



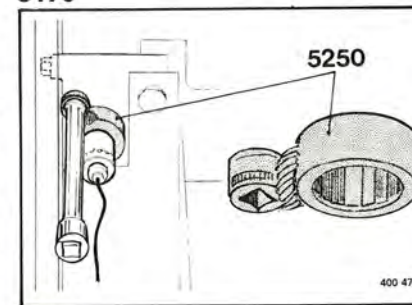
5170



5228, 5229



5230



5250



6450

Vid felsökning av Lambda-sond systemet behövs dessutom:

- varvräknare och kamvinkelmätare, t ex Volvo Mono-Tester 999 9921-1
- ohmmätare, t ex Volvo ohm-diode mätare 999 9724-0
- testlampa eller voltmätare, t ex Volvo Volt-Amp mätare 999 6450-4

Grupp 25 Inlopps- och avgassystem

	Arbets- moment	Sida
Inloppsrör		
borttagning/ditsättning	A1-9	8
Avgasgrenrör	B1-3	12
Turboaggregat		
Viktigt	C1-4	13
Felsökning	D1	14
Bränsleledningar, dragning	E1	15
Laddtryck, kontroll/justering	F1-9	16
Tryckdosa, byte	G1-4	18
Reglersystem för laddtryck	H1-10	19
Tändsänkning, full-last uppfetning och tryckvakt kontroll		
B 19/21 ET	I1-8	22
B 21 FT	J1-7	24
Avlastningsventil, byte	K1-9	26
Införda ändringar	L1-6	28
Snabbkontroll	M1	30
Borttagning, rengöring/kontroll, ditsättning	N1-40	30
Tryckrör klamning	O1-2	40
Ditsättning av stag av sent utf på tidigt byggda bilar	P1-12	41
Avgasrör och ljuddämpare	Q1-2	44
Vevhusventilation	R1-9	45
Katalysrenare	S1-3	48
Luftpump	T1-6	49
Pulsair-system	U1-7	51
Avgasåterledning (EGR)		
System till-från	V1-11	53
System steglöst		
A-motorer	X1-3	56
F-motorer utf 1	Y1-14	57
E/F-motorer utf 2 och 3	Z1-11	61
Rengöring (gäller alla system)	AA1	64
Nollställning av kontrollampa (F-motorer)	AB1	65
Lambda-sond system		
Komponenternas placering	AC1	66
Anslutning av vakuumslangar	AC2	67
Kopplingsschema	AC3	67
Allmänt	AC4-5	68
Felsymptom	AC6	69
Felsökning (kontroll av systemet)	AC7-42	69
Lambda-sond, kontroll/byte	AD1-3	77

A. Inloppsrör

Borttagning

A1

Tappa ur kylvätskan

Så att nivån ligger under inloppsröret.

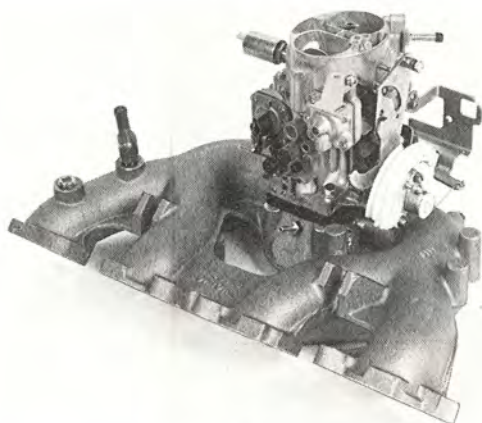
A2

Frilägg och ta bort inloppsröret



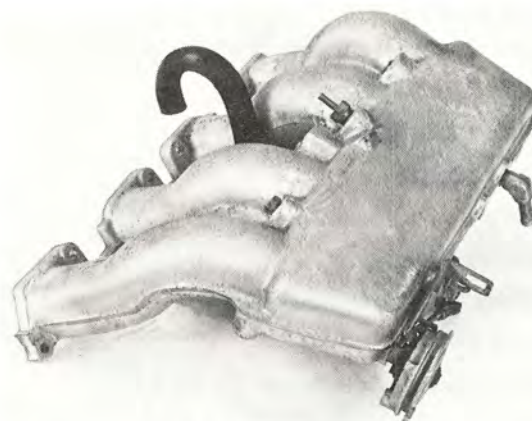
138754

A-motorer



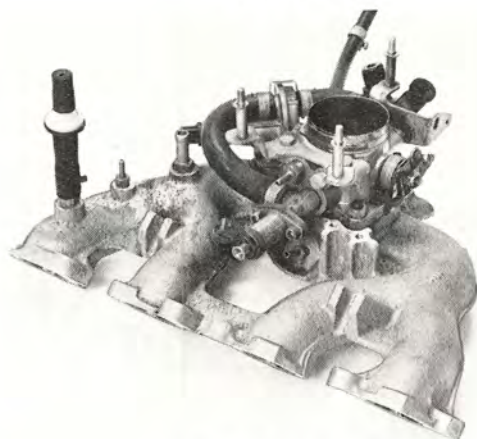
138756

K-motorer



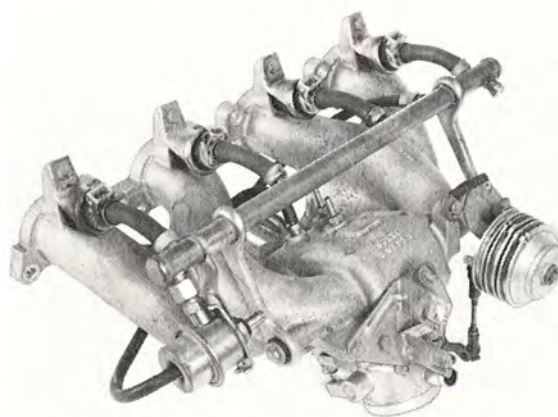
138758

E/F-motorer



138760

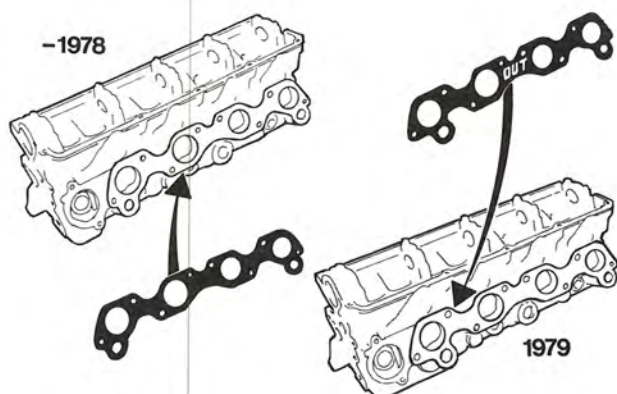
ET/FT-motorer



138762

F-motorer med LH-jetronic bränslesystem

A3

**Ditsättning**

Använd nya packningar. **OBS!** Tidigt och sent utförande. Sent utförande är inte värdbar och ska sättas dit med märkningen OUT utåt, se bild. På cylinderhuvud av sent utförande (1979-) kan endast packning av sent utförande användas.

OBS!

På nya inloppsrör av senare utf finns vissa hål som inte är gängade. I dessa hål ska självgängade skruvar användas.

**Sätt dit inloppsröret****Arbetsmoment**

A-motorer, se	A4
K-motorer, se	A5
E/F-motorer, se	A6
ET/FT-motorer, se	A7
F-motorer med LH-jetronic bränslesystem	A8

A9

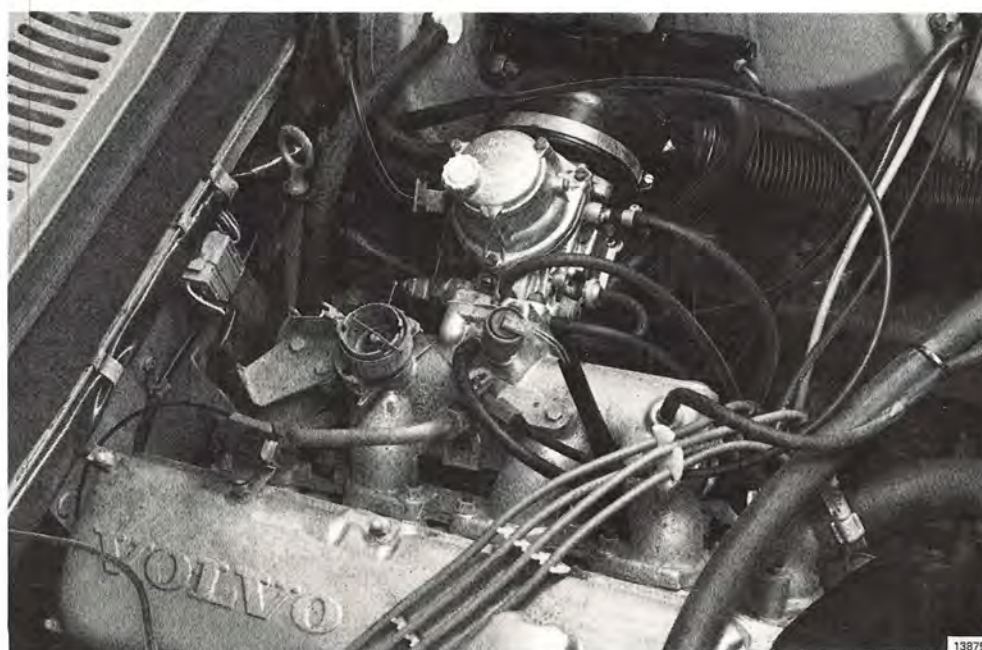
Fyll på kylvätska

Stäng kranen på motorns vänstra sida. Fyll expansions-tanken till MAX med Volvo original kylvätska utspädd med rent vatten. Blandningsförhållande 50/50.

Varmkör motorn, kontrollera tätheten och efterfyll vätska vid behov.

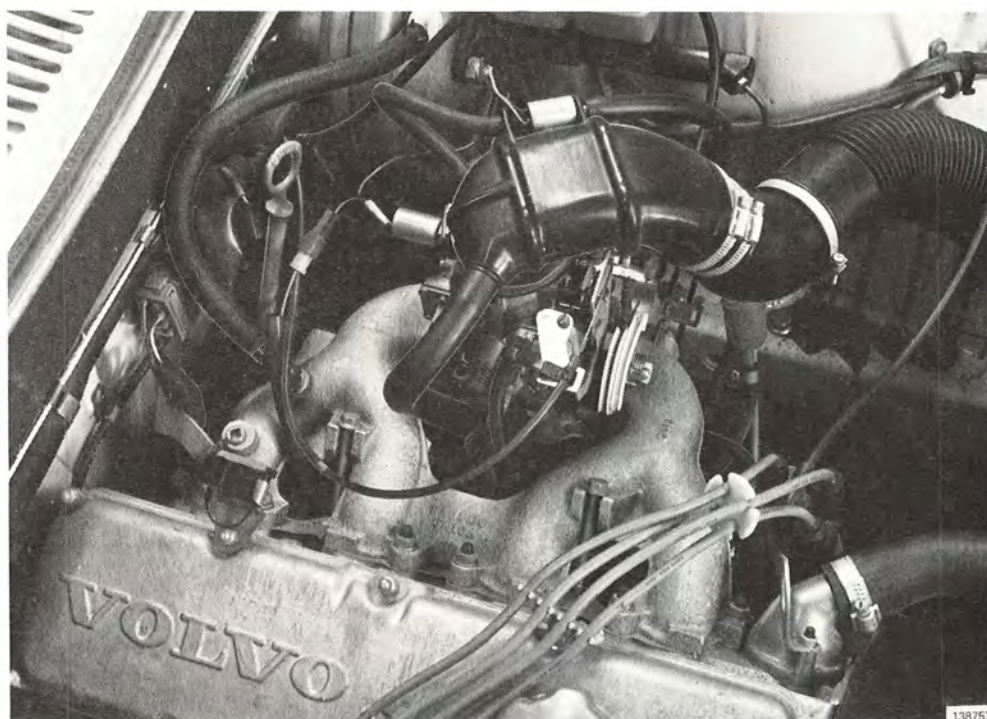
A-motorer

A4



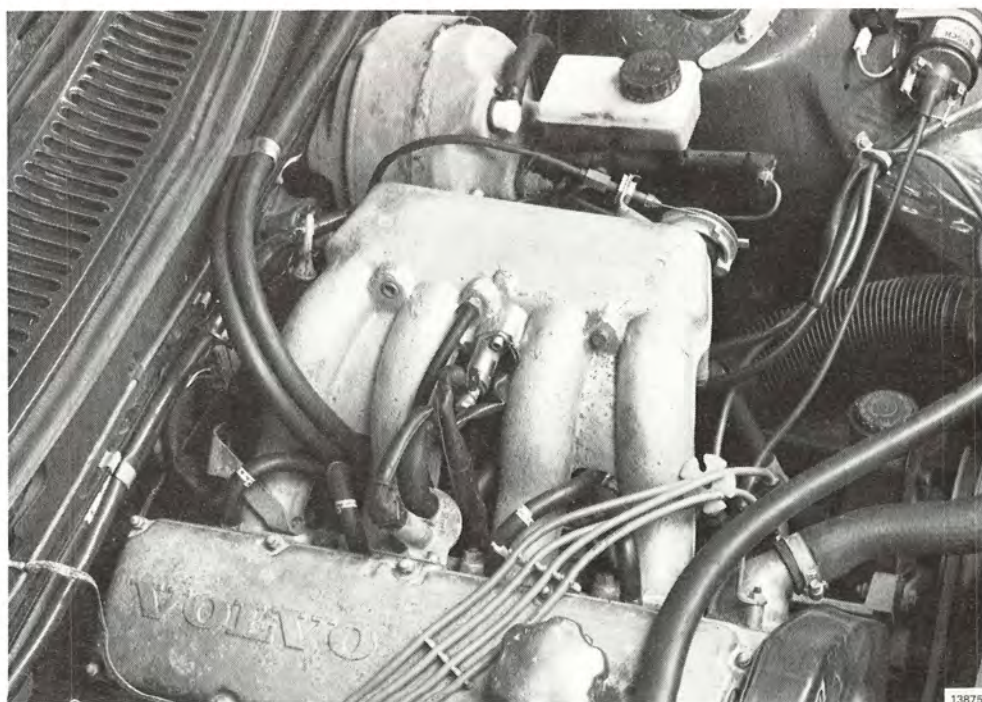
K-motorer

A5



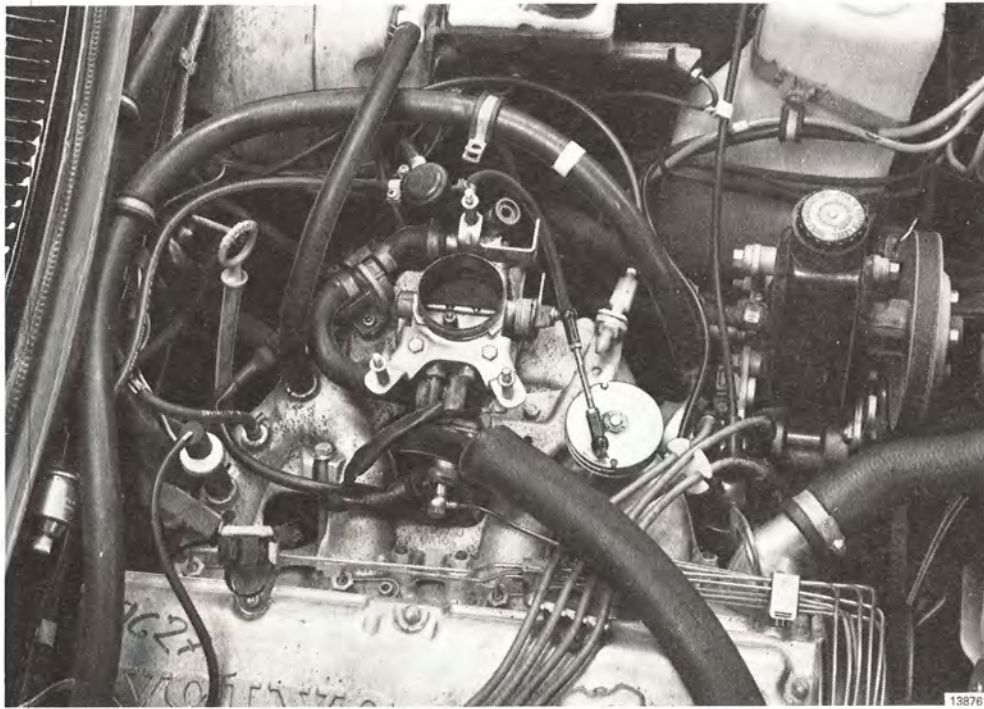
E/F-motorer

A6



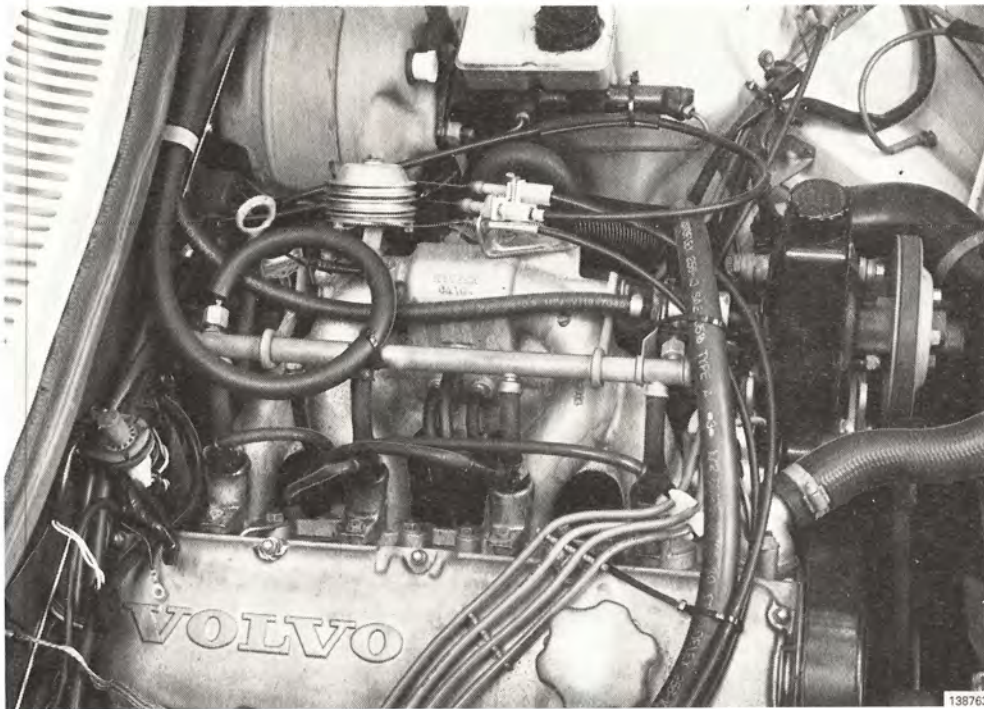
ET/FT-motorer

A7

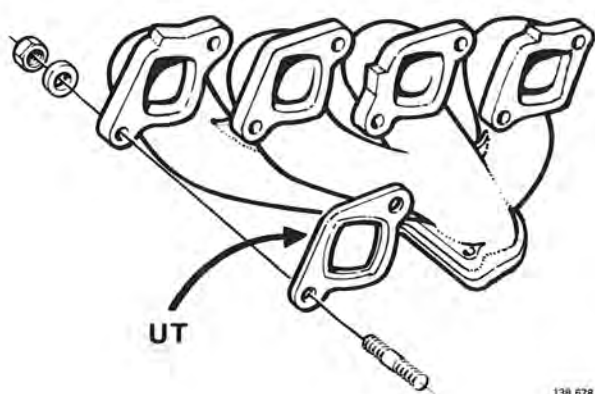


F-motorer med LH-jetronic bränslesystem

A8



B. Avgasgrenrör



Borttagning

- Ta bort avgasröret från grenröret.
- Ta bort grenröret från cylinderhuvudet.

Ditsättning

- Använd nya packningar vid ditsättningen. Packningarnas utsida är märkt "UT".
- Sätt dit grenröret på cylinderhuvudet.
- Sätt dit avgasröret på grenröret.

Turbomotorer

Borttagning/ditsättning av avgasgrenrör, se sidan 30 och 36.

B1

B2

B3

C. Turbo, viktigt

C1

Rusa aldrig motorn direkt efter start

Låt motorn gå på tomgång en stund så turbon smörjs.

C2

Låt motorn gå ned på tomgång innan den stängs av

Om motorn stängs av vid högt varvtal kommer turbon att rotera en lång tid utan smörjning. En kort tids tomgångskörning innan motorn stängs av bidrar dessutom till att temperaturen i turbon minskar.

C3

Oljetillförseln (mängden och att oljan är ren) är avgörande för turbokompressorns funktion och livslängd

Det är därför viktigt att olja och oljerenare byts tillräckligt ofta samt att olja av rätt kvalitet och viskositet används.

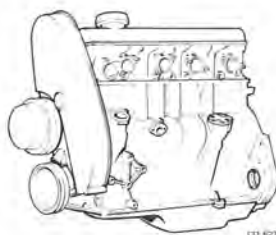
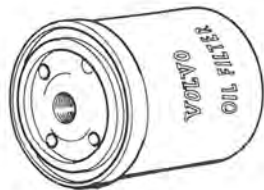
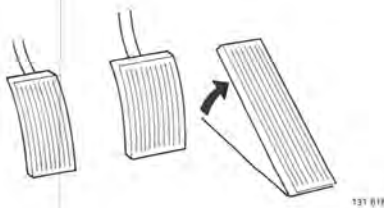
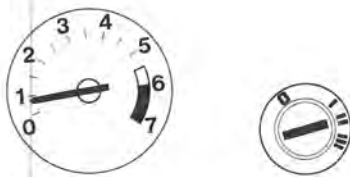
Iakttag stor försiktighet vid arbeten på turbokompressorn så att föroreningar inte kommer in i oljekanalerna.

Använd inte oljetillsatser eftersom de kan påverka motorns livslängd negativt.

C4

Använd inte tätningsmedel vid motorreparationer

Tätningsmedlet kan komma in i motorns smörjsystem, med risk för att oljekanalerna i turbokompressorn sätts igen.



D. Turbo, felsökning

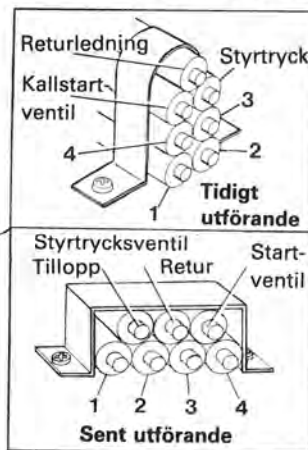
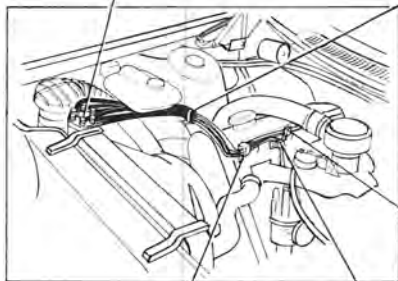
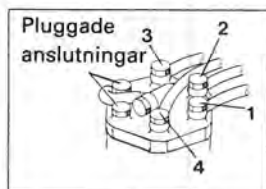
Fel <i>Yttre symptom</i>	Orsak	Kontroll/åtgärd
För lågt laddtryck <i>Låg effekt. Turboinstrumentets visare gör lågt utslag</i>	Luftrenare igensatt	Byt luftrenarinsats
	Gasreglage feljusterat	Justera
	Motorfel (låg kompression, fel ventilspegl, för liten bränsletillförsel)	Kontrollera, åtgärda efter behov
	Läckage mellan kompressorhus och cylinderhuvud eller mellan cylinderhuvud och turbinhus	Byt trasiga packningar, anslutningar m m Dra åt skruvar, muttrar, klammor
	Avlastningsventilen fastnat i öppet läge (helt eller delvis)	Byt avlastningsventil med hus, se sidan 26
	Avgassystemet delvis igensatt	Byt
	Laddtryck feljusterat	Kontrollera/justera laddtrycket, se sidan 16
	Turboaggregat felaktigt	Byt komplett eller erforderliga delar
För högt laddtryck <i>Motorn spikar vid högt effektuttag. Turboinstrumentets visare går in på rött. Tryckvakten bryter (motorn stannar)</i>	Läckage på slang mellan kompressorhus och tryckdosa	Byt slang och klammor
	Tryckdosa (membran) sönder	Byt tryckdosa, se sidan 18
	Avlastningsventilen fastnat i stängt läge	Byt avlastningsventil med hus, se sidan 26
	Laddtryck feljusterat	Kontrollera/justera laddtrycket se sidan 16
Motorn spikar	Olämpligt bränsle (för lågt oktantal)	Byt bränsle
	Tändinställning/tändsänkning felaktig	Kontrollera/justera tändinställningen och tändsänkningen. B 19/21 ET, se sidan 22 B 21 FT, se sidan 24
	För högt laddtryck	Kontrollera/justera laddtrycket, se sidan 16
Metalliskt oljud från avlastningsventilen	Förvärmningsplåtar lösa eller spräckta	Byt, dra fast
	Hus för avlastningsventil eller avgasrör löst	Dra fast
	Avlastningsventilen glapp i styrning	Byt avlastningsventil med hus, se sidan 26

Fortsättning på nästa sida

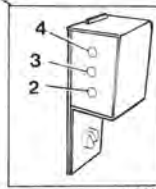
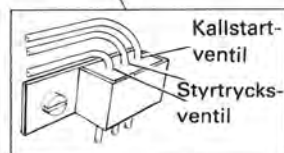
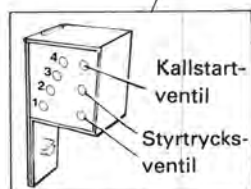
Fel Yttre symptom	Orsak	Kontroll/åtgärd
Oljud eller vibrationer från turboaggregatet	Förvärmningsplåtar lösa eller spräckta	Byt, dra fast
	Läckage i inlopps- eller avgassystemet	Dra åt otäta anslutningar, byt tätningar m m
	Dålig smörjning av turboaggregatet	Kontrollera oljetrycket och oljeflödet till turbon. Om felet kvarstår efter eventuella åtgärder, byt turboaggregat
	Obalans i turboaxel, turbinhjul eller kompressorhjul på grund av skador	Byt turboaggregat
Oljeläckage vid turboaxelns tätningar <i>Oljerök i avgaserna</i>	Luftrenare igensatt (oljeläckage på inloppssidan ger vit rök)	Byt luftrenarinsats
	Avgassystem löst eller läckage	Dra fast, byt system
	För högt tryck i vevhuset	Rengör vevhusventilationen, se sidan 45 Kontrollera vevhusventilations-slangen, se sidan 46
	Returoljeledning igensatt	Rengör returoljeledningen
	Turboaxelns tätningar skadade	Byt turboaggregat

E. Turbo, bränsleledningar dragning

E1



Rengör anslutningarna noggrant innan ledningarna lossas. Se till att ledningarna inte ligger emot och skaver någonstans.



134 841

F. Turbo, laddtryck kontroll/justering

Specialverktyg: 5230

För högt laddtryck medför risk för motorskador

F1

Koppla bort magnetventilen

(Gäller B 21 FT med laddluftkylare)

Ta isär kontaktstycket vid ventilen.

F2

Anslut mätutrustning

Anslut manometer **5230** mellan slangen till tryckvakten och nippeln på inloppsröret.

Dra in slang med manometer i kupén.

F3

Varmkör motorn

Varmkör på väg.

F4

Mät laddtrycket

Kör på **3:ans** växel (**2:ans** växel automatlåda) med **ca 1 500 r/min**.

Gör en fullgasacceleration genom att trampa ned gaspedalen helt.

Obs! Automatlåda

Trampa inte ned gaspedalen så hårt att kick-downläge erhålls.

Bromsa bilen vid;

B 19/21 ET **3 500 r/min**

B 21 FT utan laddluftkylare **4 000 r/min**

B 21 FT med laddluftkylare **3 000 r/min**

samtidigt som gaspedalen hålls nedtryckts så att full belastning erhålls.

Avläs laddtrycket på manometern.

VIKTIGT! Bromsa i högst 5 sekunder vid fullast. Detta för att inte få bestående skador på bromsarna.

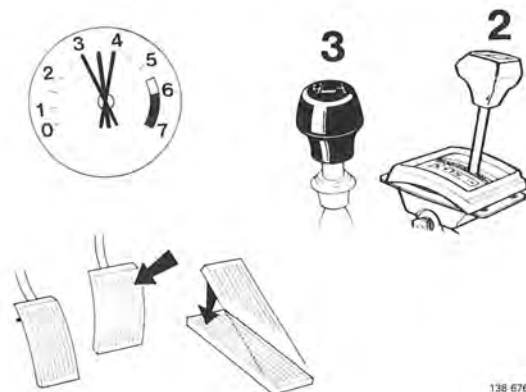
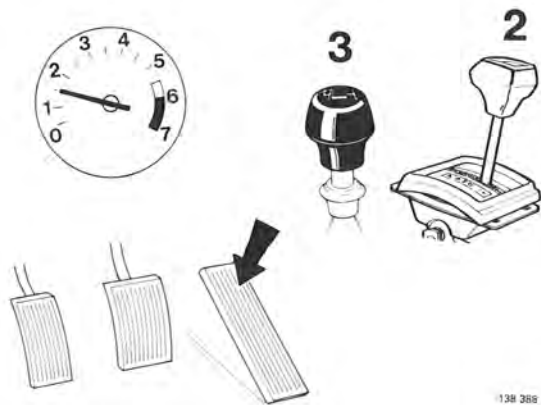
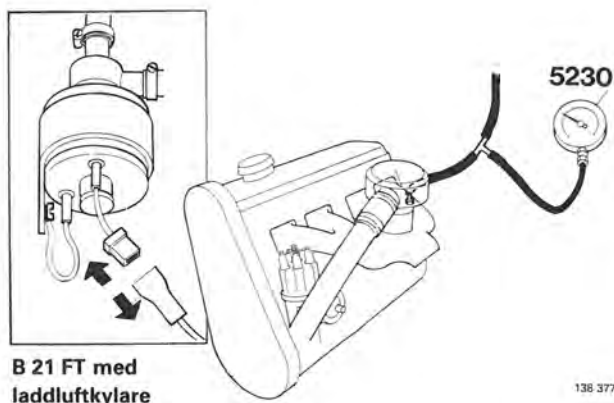
Laddtrycket ska vara;

B 19/21 ET **60–70 kPa**
(0,60–0,70 kp/cm²)

B 21 FT utan laddluftkylare **40–48 kPa**
(0,40–0,48 kp/cm²)

B 21 FT med laddluftkylare **50–58 kPa**
(0,50–0,58 kp/cm²)

Vid rätt laddtryck ta bort mätutrustningen och anslut slangen vid inloppsröret.



Justering av laddtryck

Arbetsmoment F 5–9

Obs! Tryckdosa av tidigt utförande är inte justerbar. Den är plomberad genom att justerhylsan är nitad till tryckstäng-en. Vid fel tryck måste en sådan tryckdosa bytas, se sidan 18.

F5

Justera laddtrycket

Ta bort plomberingen och låsclipset. Justera trycket genom att vrida hylsan på tryckdosans tryckstäng.

VIKTIGT! Vrid inte tryckstäng, membranet i tryckdosan kan skadas.

Ett varv på hylsan ger en tryckändring på ca **2 kPa** (0,02 kp/cm²).

Vrids hylsan:

- **inåt höjs** laddtrycket
- **utåt sänks** laddtrycket.

B 19/21 ET	64–70 kPa (0,64–0,70 kp/cm ²)
B 21 FT utan laddluftkylare	42–48 kPa (0,42–0,48 kp/cm ²)
B 21 FT med laddluftkylare	55 kPa (0,55 kp/cm ²)

F6

Kontrollera tryckstängens grundläge

För rätt funktion måste tryckstängens utdrag ur tryckdosan ligga mellan 2–6 mm.

Koppla loss hylsan från hävarmen.

Gör en färgmarkering på tryckstängens där den går in i tryckdosan.

Anslut hylsan.

Mät avståndet mellan märkningen och tryckdosan. Avståndet ska vara **2–6 mm**.

Vid fel mått ska tryckdosan bytas, se anvisningar nästa sida.

F7

Sätt dit ett nytt låsclips

F8

Kontrollera laddtrycket

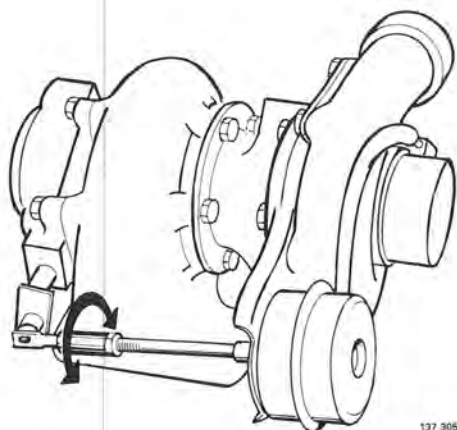
Se sidan 16.

F9

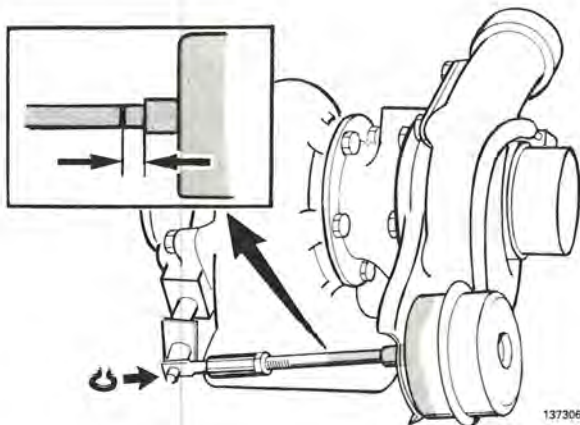
Plombera tryckdosan

Det är viktigt att tråden dras runt hylsan enligt bild och att den dras åt hårt. I annat fall kan plomben lossna p g a vibrationer.

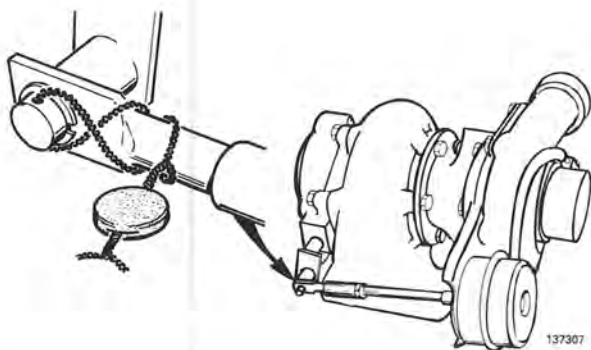
Plomberingstång med Volvomärkta dynor, detaljnummer 9986408-4.



137 305



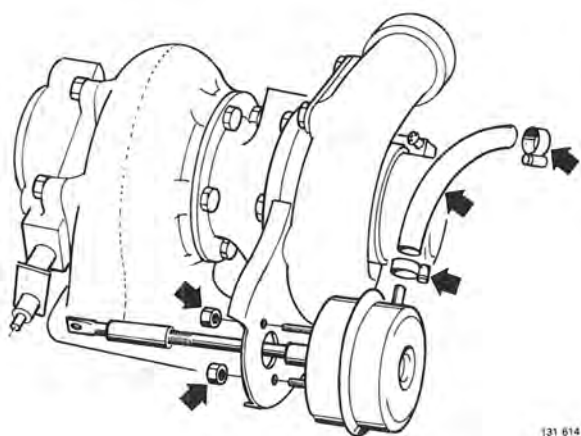
137 306



137 307

G. Turbo, tryckdosa byte

Specialverktyg: 5230



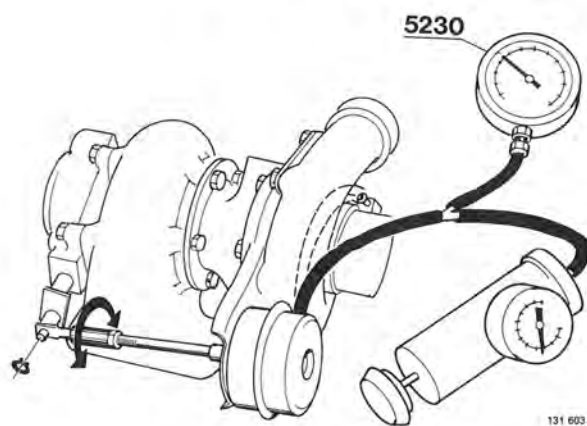
G1

Byt ut tryckdosan

Kontrollera att tryckslangen inte är skadad, byt vid behov.

Använd **nya muttrar**.

Sätt inte dit låsclipset, anslut inte slangen.



G2

Ställ in tryckdosan (laddtrycket)

Anslut manometer **5230** och tryckprovare till tryckdosan.

Pumpa upp ett tryck på:

B 19/21 ET **55 kPa** (0,55 kp/cm²)

B 21 FT utan laddluftkylare **41 kPa** (0,41 kp/cm²)

B 21 FT med laddluftkylare **57 kPa** (0,57 kp/cm²)

Tryck avlastningsventilens hävarm framåt (stängd ventil).

Justera tryckstängen så den passar exakt på tappen på hävarmen. Sätt dit **nytt låsclips** och dra åt låsmuttern.

Ta bort manometern och tryckprovaren. Anslut tryckslangen (slangklamma).

G3

Kontrollera laddtrycket

Se sidan 16.

G4

Plombera tryckdosan

Se sidan 17.

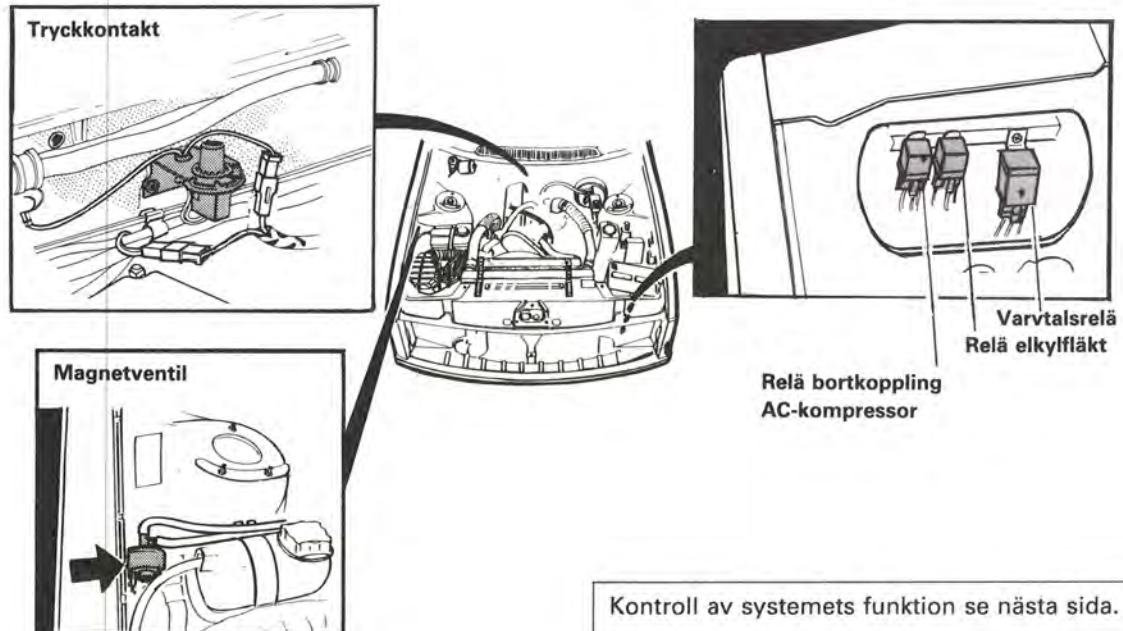
H. Reglersystem för laddtryck

Endast B 21 FT med laddluftkylare

Specialverktyg: 5230

Komponenternas placering

H1

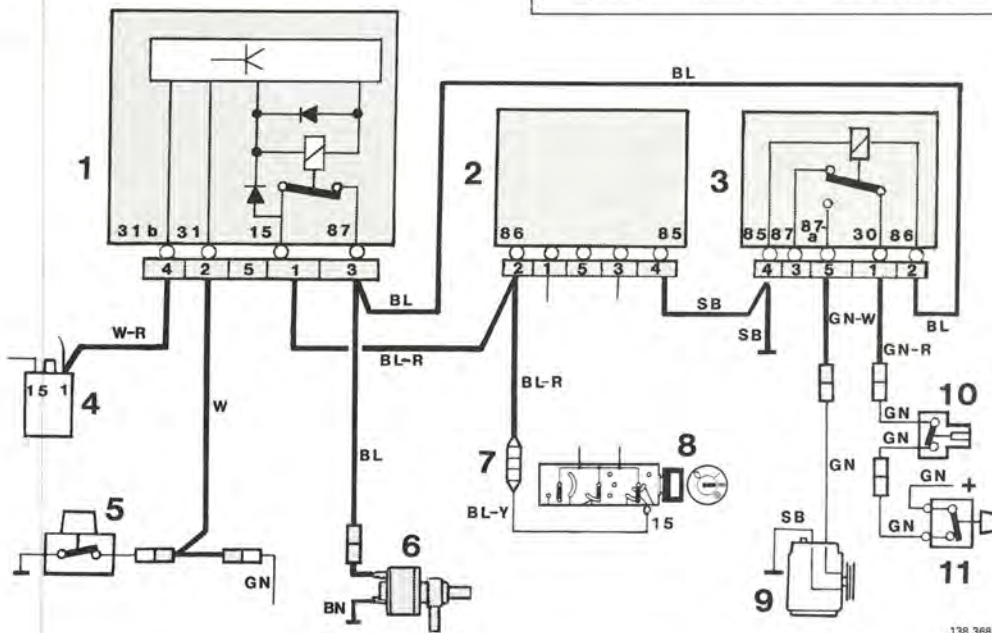


Kontroll av systemets funktion se nästa sida.

OBS! På bilar som försetts med laddluftkylare som tillbehör är den elektriska inkopplingen och placering av komponenterna annorlunda, se sidan 21.

Kopplingsschema

H2

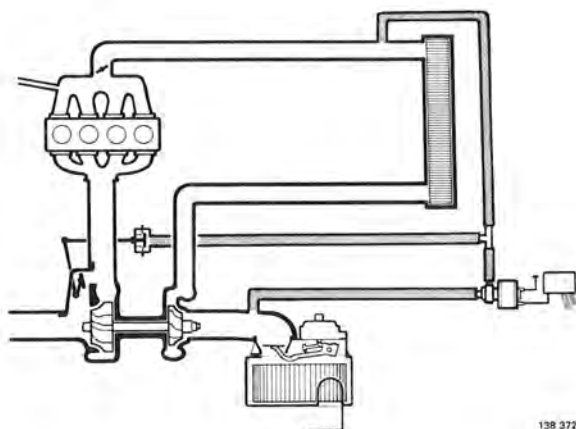


Bilden visar läget vid varvtal över 3 700 r/min och laddtryck över 20 kPa (0,2 kp/cm²)

- | | | | |
|------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------------|
| 1 Varvtalsrelä | 4 Tändspole | 7 Säkring nr 13 | 10 Lågtryckbrytare (i torkare) |
| 2 Relä el kylfläkt | 5 Tryckkontakt | 8 Tändlås | 11 Strömställare |
| 3 Relä, bortkoppling AC-kompressor | 6 Magnetventil | 9 AC-kompressor | |

Kontroll av systemets funktion

Arbetsmoment H3–9

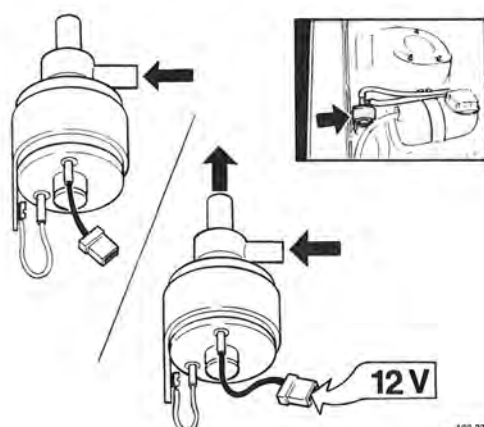


H3

Kontrollera slangarna

Kontrollera att slangarna är rätt anslutna, klammade och oskadade.

Det är viktigt att T-stycket är placerat som visas på bilden.



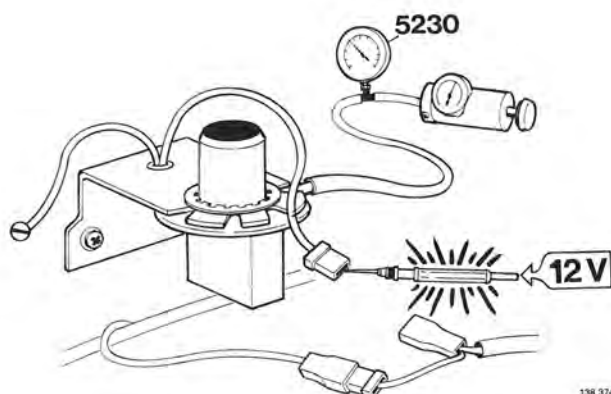
H4

Kontrollera magnetventilen

Kontrollera ventilens funktion genom att blåsa genom den.

Ventilen ska normalt vara stängd.

Anslut 12 V till ventilen. Ventilen ska då öppna. Vid fel kontrollera stomledningen.



H5

Kontrollera tryckkontakten

Anslut manometer **5230** och en tryckprovare till kontakten.

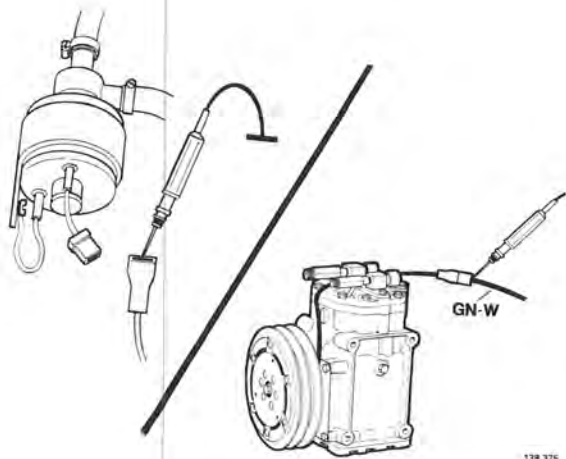
Anslut en testlampa mellan kontakten och 12 V.

Pumpa upp trycket till **20,3 kPa** (0,2 kp/cm²).

Kontakten ska då sluta = testlampan tändas.

Ta bort testlampan och anslut elledningen. Låt manometern och tryckprovaren sitta kvar.

H6



Anslut testlampa

Anslut en lampa vid magnetventilen, mellan kontaktstycket och stomme.

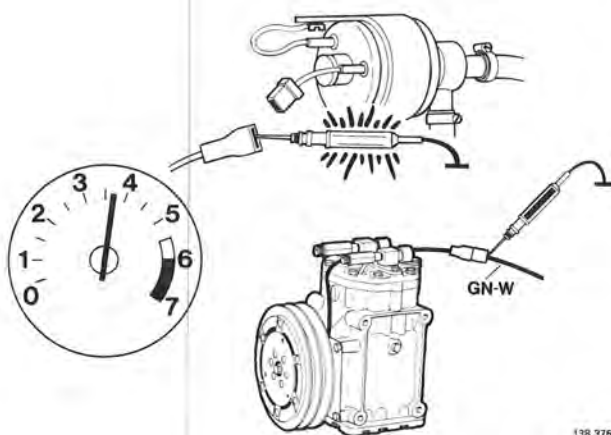
Anslut en andra lampa vid AC-kompressorn, mellan ledningen och stomme.

H7

Starta motorn Sätt på kylanläggningen

Sätt kylanläggningen på max kyla.

A8



Kontrollera varvtalsrelät och AC-relät

Kontrollera att tryckvakten är sluten, pumpa upp trycket vid behov.

Varva upp motorn. Vid ca **3 700 r/min** ska varvtalsrelät aktiveras. Testlampan vid magnetventilen ska tändas och samtidigt ska AC-kompressorn kopplas bort (testlampan slockna).

Vid fel kontrollera elledningarna, se elschema sidan 19. Om ledningarna är felfria prova med ett nytt relä.

H9

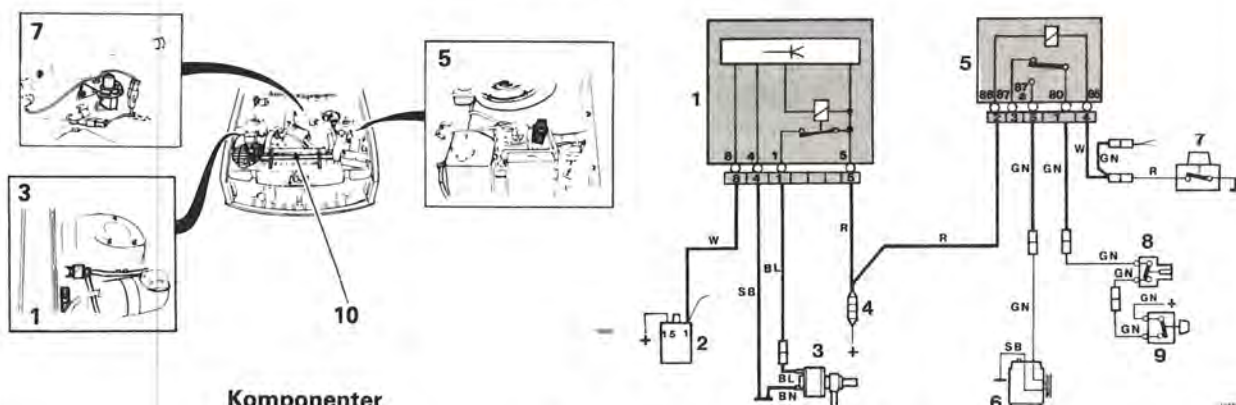
Återställ

Ta bort testinstrument.

Anslut elledning, slang.

Laddluftkylare, tillbehör

H 10

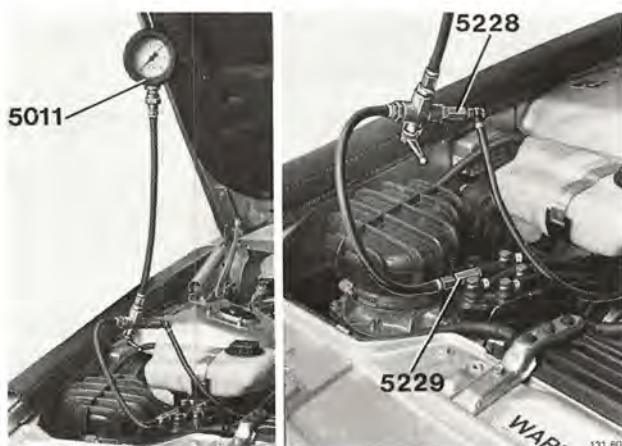


Komponenter

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Varvtalsrelä | 6 AC-kompressor |
| 2 Tändspole | 7 Tryckkontakt |
| 3 Magnetventil | 8 Lågtryckbrytare (i torkare) |
| 4 Säkring nr 12 | 9 Strömställare |
| 5 Relä, bortkoppling AC-kompressor | 10 Laddluftkylare |

I. B 19/B 21 ET tändsänkning, full-lastuppfetning och tryckvakt kontroll

Specialverktyg: 2901, 5011, 5015, 5228, 5229, 5230



11

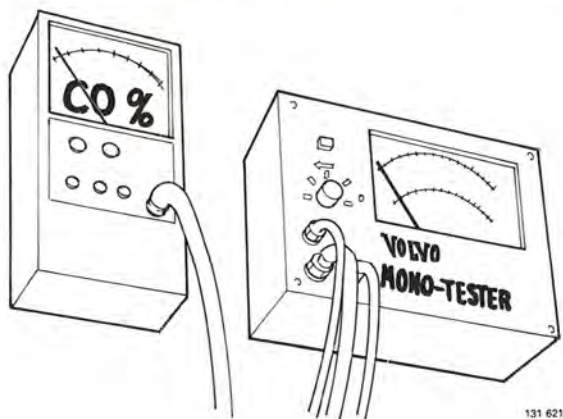
Anslut manometer 5011

Anslut mellan mängdmätaren och styrtrycksventilen.

Rengör slanganslutningarna innan de lossas.

Anslut manometer **5011**, använd nipplar **5228** och **5229**.

Ställ kranen i läge 2 (vinkelrätt mot slangarna).



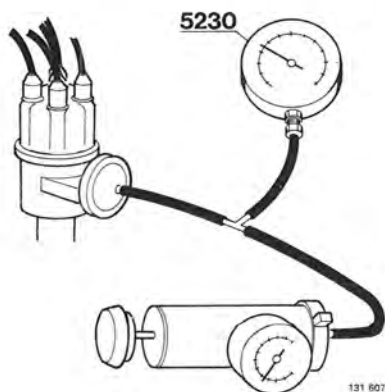
12

Anslut CO-mätare och Volvo Mono-Tester

Mono-Tester alternativt stroboskoplampa.

13

Starta motorn



14

Kontrollera tändsänkningen

Anslut manometer **5230** och en tryckprovare till tändfördelaren.

Avläs tändinställningen.

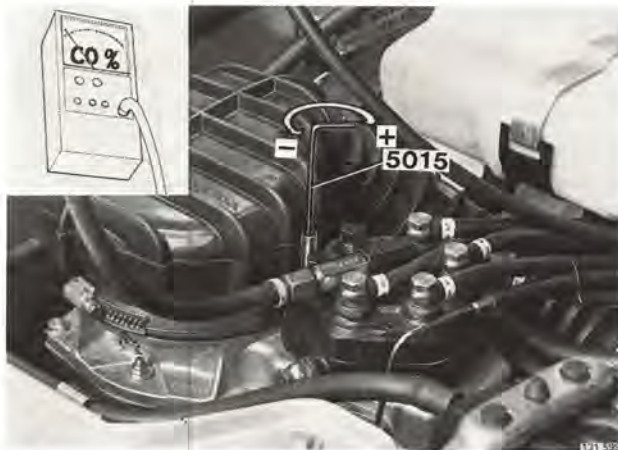
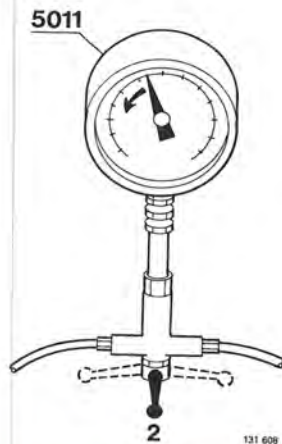
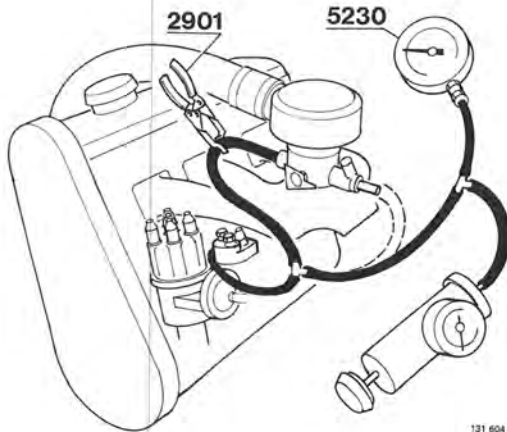
Pumpa upp ett tryck på **30 kPa** (0,3 kp/cm²).

Tändningen ska då sänkas **3–7°**.

Ta bort manometer och tryckprovare. Återanslut slang-en till tändfördelaren.

Tändinställning: **15° f ö d** vid **11,7–13,3 r/s** (700–800 r/min),
slang bortkopplad.

15



Kontrollera full-lastuppfetningen

Motorn ska vara igång.

Blockera slangen mellan styrtrycksventilen och nippeln på insidan inloppsröret. Använd tång 2901.

Ta bort slangen från nippeln på utsidan spjällhuset. Anslut manometer 5230 och tryckprovare.

Kontrollera att styrtrycksventilen är uppvärmd genom att avläsa manometer 5011. Styrtrycket ska vara **345–375 kPa** (3,4–3,8 kp/cm²).

Pumpa upp ett tryck av **45 kPa** (0,45 kp/cm²). Styrtrycket ska då sjunka till **265–295 kPa** (2,6–3,0 kp/cm²).

Ta bort tryckprovaren, manometer 5230 och tång 2901. Återanslut slangen till spjällhuset.

Bränsleuppfetningen är nödvändig för att säkerställa motorns inre kylning. En för mager bränsle-luftblandning medför att förbränningstemperaturen höjs med risk för överhettning.

16

Kontrollera/justera CO-halten

Använd nyckel 5015 för justering.

Kontrollvärde;

B 21 ET 1983 Norden och Schweiz **2,5–3,5 %**

Övriga **1,0–3,0 %**

Inställningsvärde;

B 21 ET 1983 Norden och Schweiz **3,0 %**

Övriga **2,0 %**

Tomgångsvarvtal **15,0 r/s** (900 r/min)

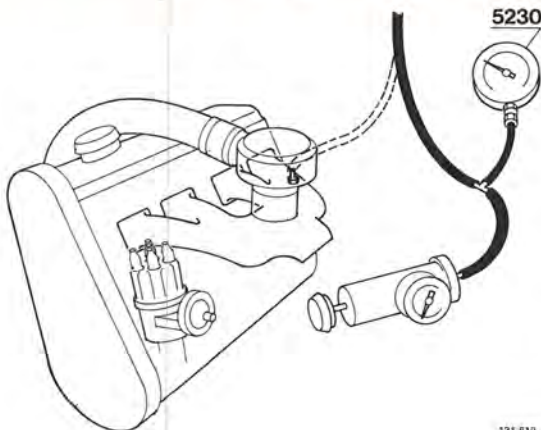
17

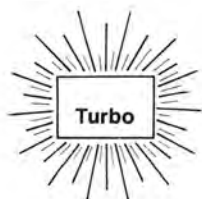
Kontrollera tryckvakten

Anslut manometer 5230 och tryckprovare till slangen som går till tryckvakten. (Tryckvakten är placerad på mellanbrädans insida ovanför pedalstället.)

Pumpa upp trycket tills motorn stannar (tryckvakten bryter stomanslutningen för pumprelät).

Obs! Överskrid inte **120 kPa** (1,2 kp/cm²). Turboinstrumentet kan skadas.





Motorn ska stanna vid ett tryck av **85–95 kPa** (0,85–0,95 kp/cm²). Samtidigt ska turboinstrumentets nål stå på rött och lampan i instrumentet lysa (på sent utf har lampan utgått).

18

Återställ

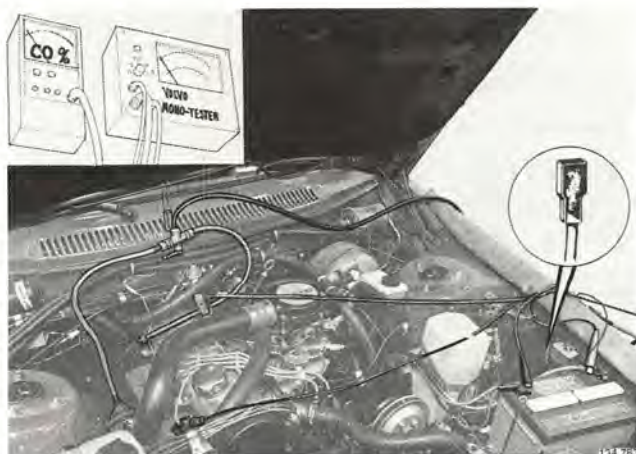
Stäng av tändningen.

Ta bort manometer 5230 och tryckprovaren. Återanslut slangen till inloppsröret.

Ta bort manometer 5011. Återanslut bränsleledningen till bränslemängdmätaren.

J. B 21 FT tändsänkning, full-lastuppfetning och tryckvakt kontroll

Specialverktyg: 5230, 5015



J1

Anslut CO-mätare och Volvo Mono-Tester

Monotester alternativt stroboskoplampa och en kamvinkelmätare av god kvalitet.

Anslut Mono-Testern till serviceuttaget för Lambda-sonden.

Anslut CO-mätaren till uttaget i avgasröret framför katalysatorn.

J2

Starta motorn

J3

Kontrollera tändsänkningen

Anslut manometer **5230** och en tryckprovare till tändfördelaren.

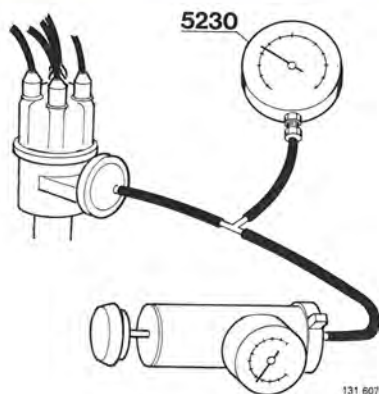
Avläs tändinställningen.

Pumpa upp ett tryck på **36 kPa** (0,36 kp/cm²).

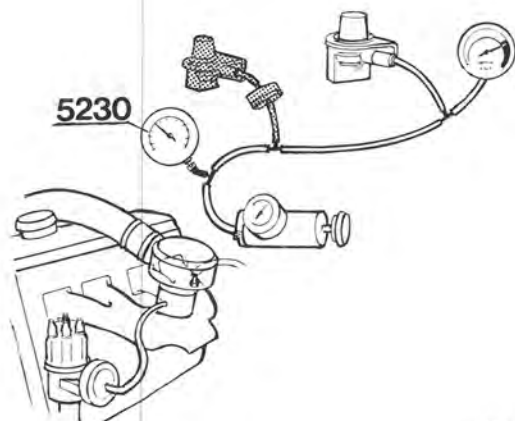
Tändningen ska då sänkas **6–10°**.

Ta bort manometer och tryckprovare. Återanslut slangen från tändfördelaren till inloppsröret.

Tändinställning: **12° f ö d** vid **15 r/s** (900 r/min), slang bortkopplad.



J4



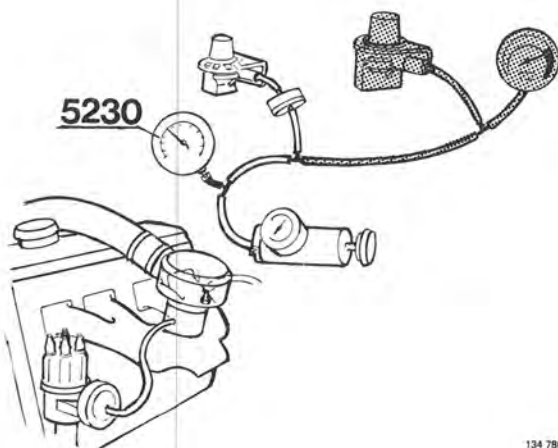
Kontrollera full-lastuppfetning

Anslut manometer 5230 och tryckprovare till slangen från inloppsröret.

Motorn igång.

Pumpa upp trycket till **20,3 kPa** (0,2 kp/cm²). Utslaget på kamvinkelmätaren ska då sänkas till **64–70°** (tryckkontakten stomansluter lambda-sondens styrenhet).

J5



Kontrollera tryckvakten

Motorn igång.

Pumpa upp trycket tills motorn stannar (tryckvakten bryter).

VIKTIGT! Överskrid inte **120 kPa** (1,2 kp/cm²). Laddtryckmätaren kan skadas.

Motorn ska stanna vid ett tryck av:

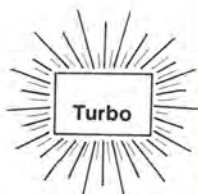
B 21 FT utan laddluftkylare	65–75 kPa (0,65–0,75 kp/cm ²)
B 21 FT med laddluftkylare	100–110 kPa (1,0–1,1 kp/cm ²)

Samtidigt ska nålen i laddtryckmätaren stå på rött och lampan i instrumentet lysa (på sent utf har lampan utgått).

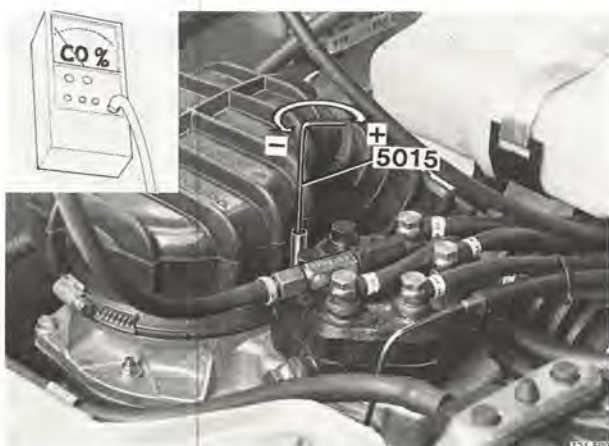
J6

Stäng av motorn. Ta bort manometer 5230 och tryckprovaren

Anslut slangen till inloppsröret.



131 609



J7

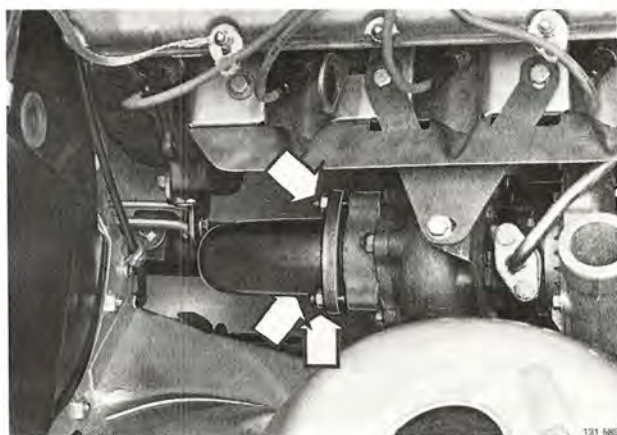
Kontrollera/justera CO-halten

Använd nyckel 5015 för justering.

CO, kontrollvärde	0,7–1,3 %
inställningsvärde	1,0 %
Tomgångsvarvtal	15,0 r/s (900 r/min)

K. Turbo, avlastningsventil med hus byte

Specialverktyg: 5230

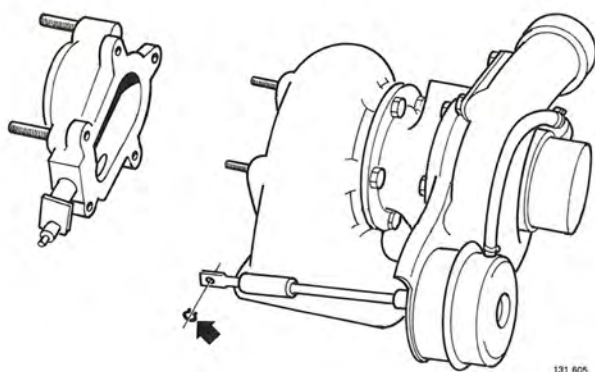


K1

Frigör avgasröret från turbokompressorn

Ta bort muttrarna vid turbokompressorn samt skruven vid växellådsfästet.

För röret åt sidan.



K2

Ta bort:

- låsclipset för tryckdosans tryckstång
- avlastningsventilen med hus

K3

Kontrollera turbinhuset

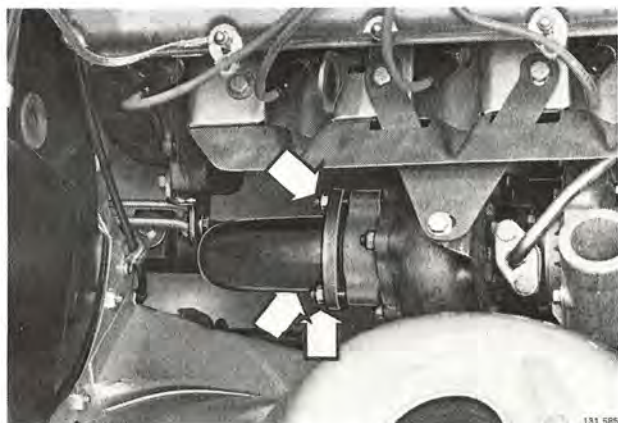
Kontrollera att anliggningsytan är plan samt att "sätet" för avlastningsventilen inte är bränt.

K4

Sätt dit:

- avlastningsventilen med hus. Använd bultförbandspasta* på skruvarna. Dra åt med **20 Nm** (2,0 kpm)
- avgasröret. Använd bultförbandspasta* på pinnskruvarna. Dra åt med **25 Nm** (2,5 kpm)
- främre växellådsfästet

* detaljnr 1 116 035-9



K5

Ställ in tryckdosa

Obs! Tryckdosa av tidigt utförande är inte justerbar. Den är plomberad genom att justerhylsan är nitad till tryckstängen. Vid fel måste tryckdosa bytas, se sidan 18.

Anslut manometer **5230** och tryckprovare till tryckdosa.

Pumpa upp ett tryck av;

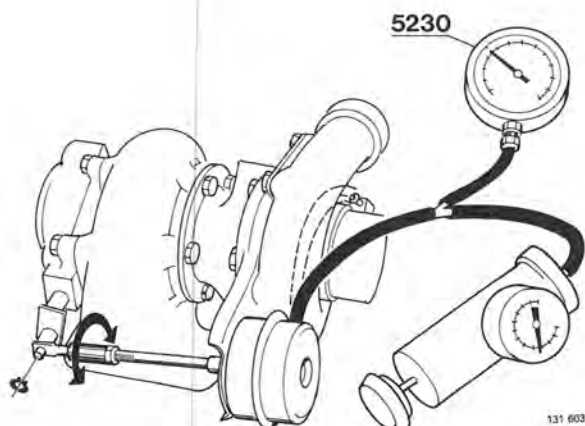
B 19/21 ET	55 kPa (0,55 kp/cm ²)
B 21 FT utan laddluftkylare	41 kPa (0,41 kp/cm ²)
B 21 FT med laddluftkylare	57 kPa (0,57 kp/cm ²)

Tryck avlastningsventilens hävarm framåt (stängd ventil).

Justera tryckstängen så den passar exakt på tappen på hävarmen.

VIKTIGT! Vrid inte tryckstängen, membranet i tryckdosa kan skadas.

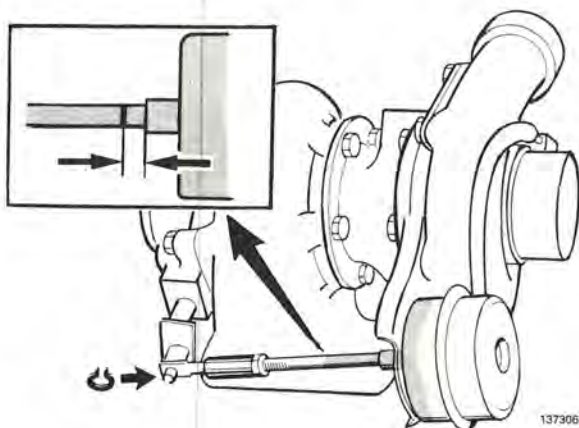
Ta bort manometern och tryckprovaren. Anslut tryckslangen (slangklamma)



K6

Kontrollera tryckstängens grundläge

För rätt funktion måste tryckstängens utdrag ur tryckdosa ligga mellan 2–6 mm.



Koppla loss hylsan från hävarmen.

Gör en färgmarkering på tryckstängen där den går in i tryckdosa.

Anslut hylsan.

Mät avståndet mellan märkningen och tryckdosa. Avståndet ska vara **2–6 mm**.

Vid fel mått ska tryckdosa bytas, se anvisningar på sidan 18.

K7

Sätt dit ett nytt låsclips

K8

Kontrollera laddtrycket

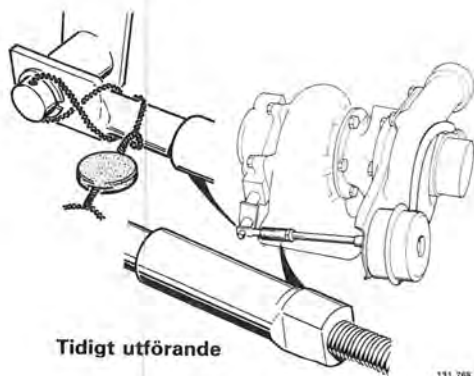
Se sidan 16.

K9

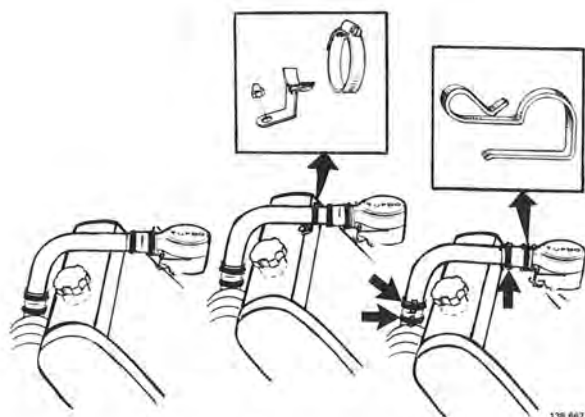
Plombera tryckdosa

Det är viktigt att tråden dras runt hylsan enligt bild och att den dras åt hårt. I annat fall kan plomben lossna p g a vibrationer.

Plomberingstång med Volvomärkta dynor, detaljn 9986408-4.



L. Turboaggregat, införda ändringar



L1

Tryckrör fastsättning

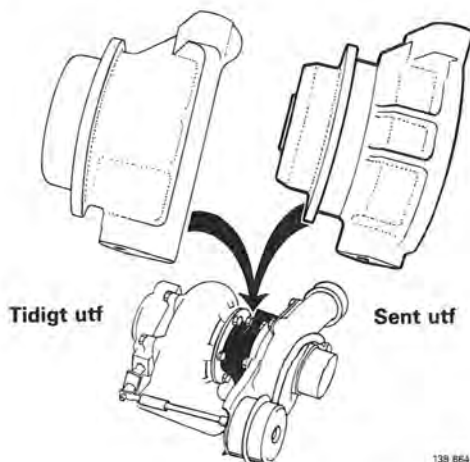
Tre olika utf av fastsättning för tryckrör finns:

Utf 1 Enbart slangklammor (1981–82).

Utf 2 Slangklammor och en konsol mellan tryckröret och cylinderhuvudet (1982–84)

Utf 3 Slangklammor och en typ av hållare (1984–).

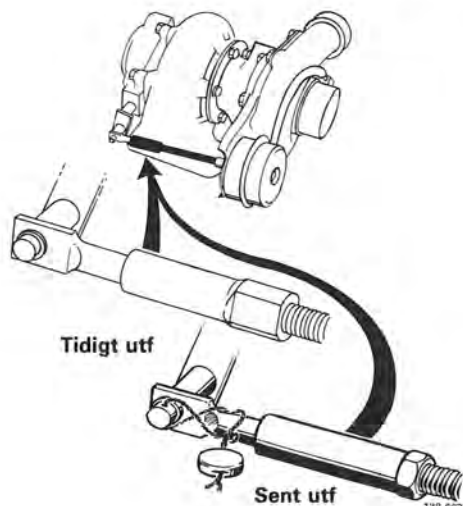
Fastsättningen med hållare och slangklammor ersätter tidigare utföranden och kan även sättas dit på tidigare byggda bilar. Se sidan 40.



L2

Centrumhus

Centrumhusets form ändrades löpande på 1982-års modeller. Detta för att få en jämnare värmefördelning och minska topptemperaturen vid turbinlagringen.



L3

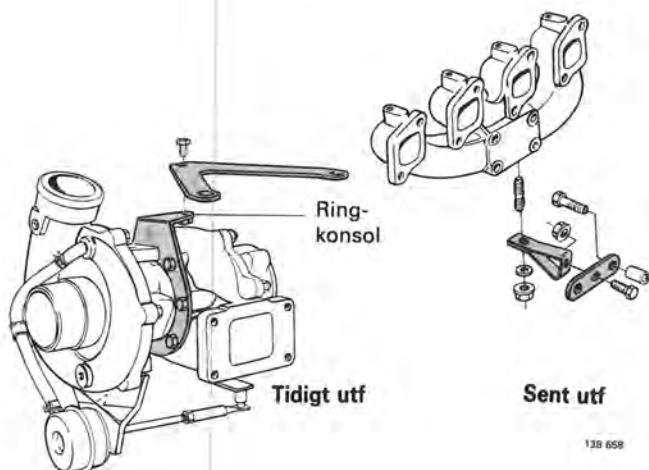
Tryckdosans justerhylsa

På tidigt utf är justerhylsan nitad till tryckstangen.

På sent utf (infört löpande på 1982-års modeller) är hylsan istället låst med en låsmutter och plomberad. Detta för att möjliggöra justering av laddtrycket utan att byta tryckdosa.

Justering av laddtryck, se sidan 16.

L4

**Stag för turboaggregat**

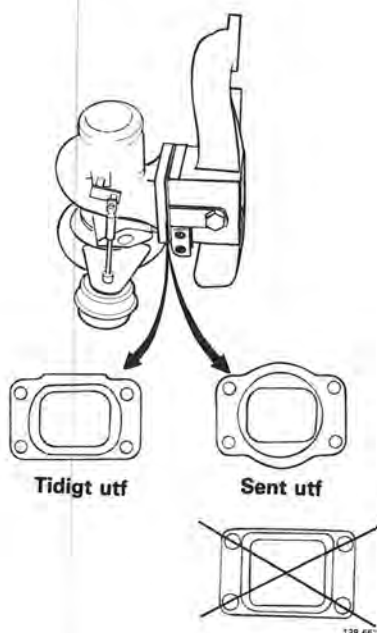
På tidigt utf sitter en ringkonsol och ett stag mellan turboaggregatet och avgasgrenröret.

På sent utf (införd löpande på 1983-års modeller) sitter ett annat utförande av stag mellan avgasgrenröret och cylinderblocket.

Ditsättning av sent utf av stag på tidigt byggda bilar, se sidan 41.

VIKTIGT! På turboaggregat med ringkonsol ska stag av tidigt utf sitta kvar även när stag av sent utf sätts dit. Om staget tas bort finns risk att turbinljud sprids ut i motorrummet via ringkonsolen.

L5

**Tätningssläns turboaggregat – avgasgrenrör**

Olika utf. av tätningssläns mellan turboaggregat och avgasgrenrör förekommer:

Tidigt utf.; tätningssläns med rak fläns och packning.

Sent utf.; avgasgrenröret är utformat med en upphöjning som passar in i turbokompressorn, en så kallad labyrinttätning.

Packningen mellan avgasgrenröret och turboaggregatet utgår.

Ändringen är införd löpande på 1981-års modeller.

VIKTIGT! Tidigt och sent utförande av detaljer får inte blandas.

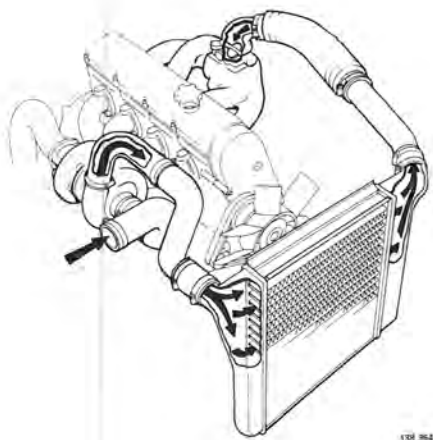
L6

B 21 FT med laddluftkylare

Laddluftkylare infördes löpande på B 21 FT av 1984-års modell.

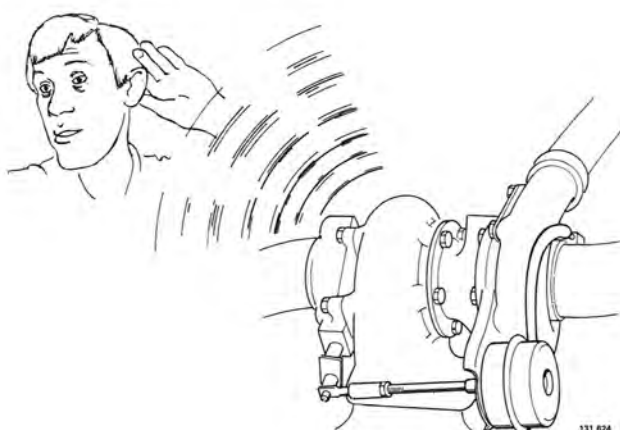
De största skillnaderna mellan B 21 FT utan resp med laddluftkylare är:

- laddluftkylare
- reglersystem för laddtrycket (varvtalsrelä + magnet-ventil)
- relä för bortkoppling av AC-kompressorn



M. Turboaggregat snabbkontroll

M1



Stäng av motorn och lyssna på turboaggregatet i stoppögonblicket. Normalt ska turboaggregatets roterande delar stanna något senare än motorn

Om så inte är fallet:

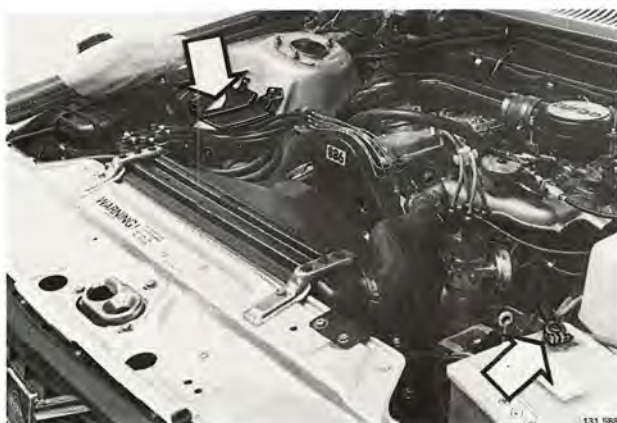
Ta bort inloppsslangen från kompressorhuset.

Kontrollera därefter att,

- kompressorhjulet snurrar lätt vid rotation
- axial- och radialspelet känns normalt
- kompressorhjulet inte skrapar i kompressorhuset när hjulet trycks radiellt resp dras axiellt

N. Turboaggregat

Specialverktyg: 5230



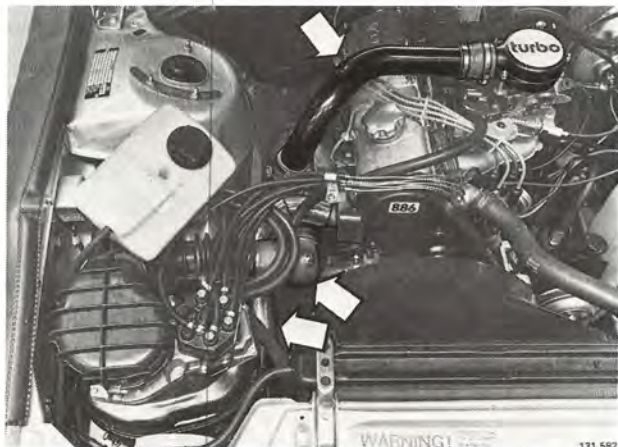
Borttagning

N1

Ta bort:

- minuskabeln från batteriet
- expansionstanken från hållaren
- expansionstankens hållare (3 skruvar)

N2

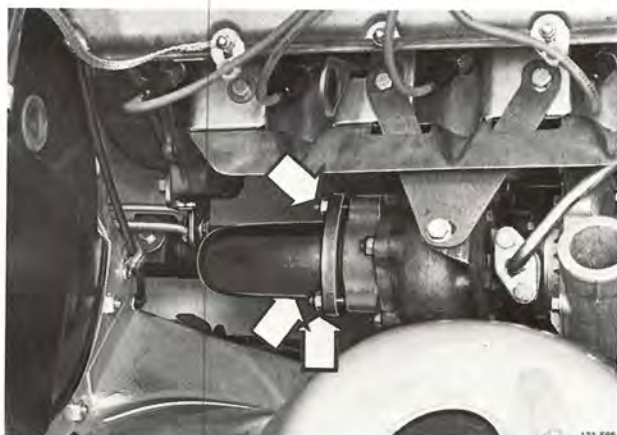


Ta bort:

- förvärmningsslangen mellan plåt och luftrenaren
- röret med gummibälg mellan mängdmätaren och turbokompressorn. Dra ut slangen för vevhusventilationen ur röret
- röret med anslutningsmuff mellan turbon och inloppsröret, resp mellan turbon och laddluftkylaren (B 21 FT med laddluftkylare)

Täck för turboaggregatets in- och utloppshål.

N3



Frigör avgasröret från turbon

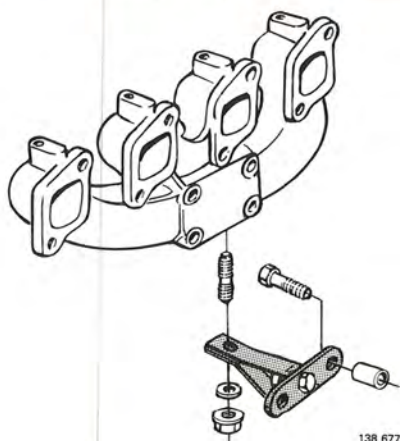
För röret åt sidan.

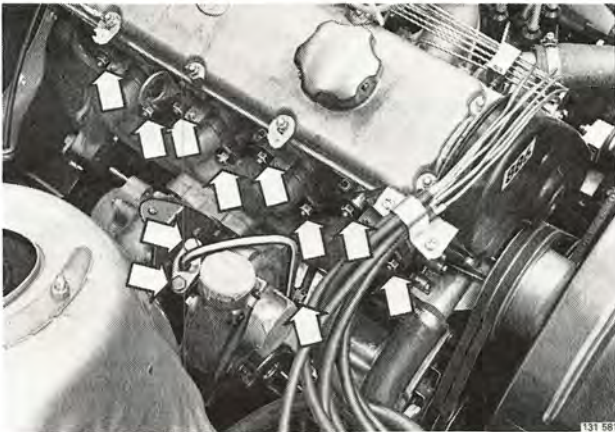


N4

Ta bort:

- tändkablar från tändstiften
- övre värmeskyddsplåten
- staget mellan turbon och grenröret (tidigt utf)
- undre värmeskyddsplåten (en fästskruv på undersidan grenröret)
- staget mellan grenröret och cylinderblocket (sent utförande)





N5

Ta bort tryckoljeröret samt grenrörets fästmuttrar och brickor

Ta bort oljerörets klamma, fästskruvarna i turbon och banjoskruven i cylinderblocket (under grenröret). Var försiktig så ingen smuts kommer in i oljekanalerna.

Ta bort grenrörets fästmuttrar och brickor. Låt en mutter sitta kvar löst för att hålla grenröret på plats.

Lyft bort tryckoljeröret. Täck för öppningen på turbon.



N6

Frigör mängdmätaren från luftrenaren

Lossa klammorna. Vik upp mängdmätaren med underdel på höger hjulhus (använd skärmskydd).

Ta bort luftrenarinsatsen.



N7

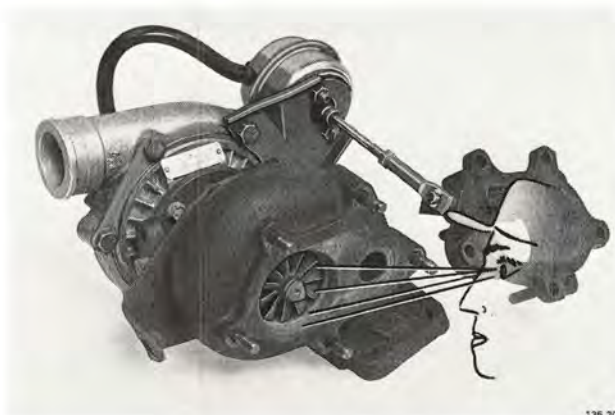
Ta bort turboaggregatet med grenrör

Ta bort grenrörets sista fästmutter och bricka. Lyft bort framåt-uppåt.

Ta bort grenrörspackningarna samt o-ringen för retur-oljeröret ur cylinderblocket.

N8

Ta bort turboaggregatet från grenröret



N9

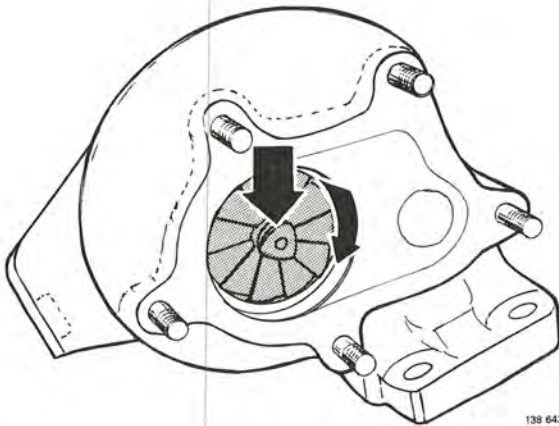
Kontrollera axialspelet

Kontrollera att turbin- resp kompressorhjulet inte har skrapat i huset eller skrapar i när axeln dras axiellt.

N10

Kontrollera radialspelet

Kontrollera att turbin- resp kompressorhjulet inte skrapar i huset när det trycks i sidled och samtidigt vrids.



138 643

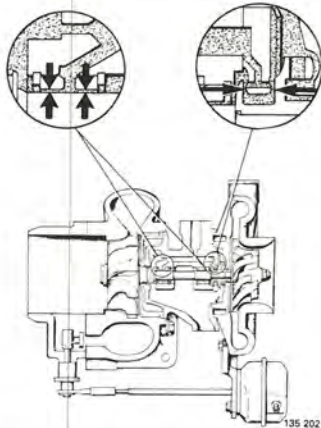
Byte av turboaggregat

I en del fall har turboaggregatet bytts i onödan. De har bytts p g a att man känt ett spel i axeln. Men eftersom axeln är lagrad i flytande glidlager så känns alltid ett visst spel vid kontroll (axeln flyter på en oljefilm).

Spelet ska alltid kontrolleras innan byte för att fastställa om lagringarna är utslitna.

Om turboaggregatet ska bytas komplett:

- flytta över erforderliga delar. Använd nya packningar
- plugga samtliga anslutningar på det gamla turboaggregatet innan det lämnas iväg
- ditsättning, se sidan 36



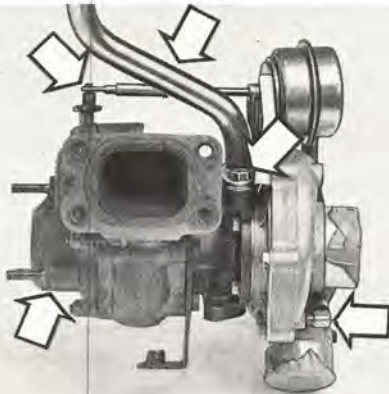
135 202

Särtagning

N11

Ta bort:

- tryckslangen från nippeln på kompressorhuset
- returoljeröret
- låsclipset på avlastningsventilens hävarm
- avlastningsventilen med hus



131 556

N12

Ta bort kompressorhuset

Märk upp läget på kompressorhuset och konsolen för tryckdosan. Märkningen måste göras noggrant för att få delarna i samma läge vid hopsättningen, annars passar inte anslutningarna turboaggregat – motor.

Huset måste vridas för att få bort alla skruvarna.

Obs! Var försiktig så att kompressorhjulet inte skadas.



131 589



N13

Ta bort turbinhuset

Märk upp läget på turbinhuset. Gör märkningen noga och mitt för en skruv.

Huset måste vridas för att få bort alla skruvarna.

Obs! Var försiktig så att turbinhjulet inte skadas.



Rengöring och inspektion

N14

Rengör och kontrollera

- turbin- och kompressorhuset
- tryckolje- och returljeröret
- avlastningsventilen med hus

Kontrollera ovanstående delar beträffande:

- skador, sprickor
- slitage (att turbin/kompressorhjul ej slagit i hus m m)
- anliggningsytorna är plana
- avlastningsventilen (plattan) samt dess anliggningsyta inte är brända
- hävarmen för avlastningsventilen inte kärvar
- olje- och luftpassager är rena och fria från förträngningar



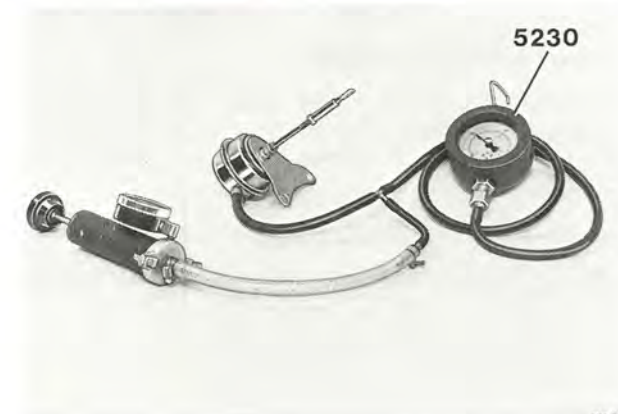
N15

Rengör turbin- och kompressorhjulet

Tejpa först igen oljekanalerna i lagerhuset. Rengör försiktigt så att hjulen inte skadas.

Kontrollera beträffande skador/slitage. Vid skada måste lagerhuset bytas komplett med hjul, bladen på hjulen får absolut inte riktas.

Kontrollera att axeln går lätt, ej kärvar m m. Observera att ett spel alltid finns mellan axel och hus. Detta beror på konstruktionen med flytande lager.



N16

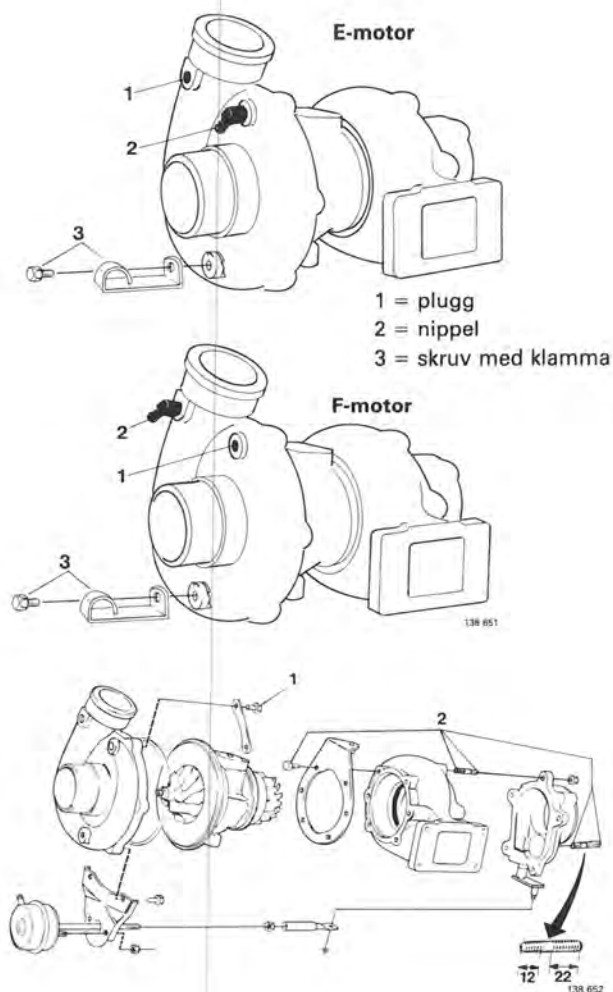
Kontrollera tryckdosan

Anslut manometer 5230 och en tryckprovare.

Pumpa upp tryck och kontrollera när länkstängen börjar röra sig, ska ske vid ca

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| B 19/21 ET | 50 kPa (0,50 kp/cm ²) |
| B 21 FT utan laddluftkylare | 36 kPa (0,36 kp/cm ²) |
| B 21 FT med laddluftkylare | 52 kPa (0,52 kp/cm ²) |

Pumpa upp ett tryck av ca **70 kPa** (0,7 kp/cm²). Trycket får inte sjunka på **10 sekunder**.



Lämpliga verktyg för momentdragning:
momentnyckel, detaljnr 1158687-2
öppen nyckel 13 mm, detaljnr 1158961-1



Hopsättning

Var försiktig så att hjulen inte skadas. Använd nya packningar.

Vid nytt kompressorhus: N17

Flytta över nippel, plugg och skruv med klamma

Använd gängsäkring, detaljnr 1161053-2 vid ditsättning av detaljerna.

Obs! Nippeln och pluggen har olika placering på tidigt byggda E- resp F-motorer.

På sent byggda motorer används olika hus för E- resp F-motorer.

N18

Sätt ihop turboaggregatet

På en del skruvar ska gängsäkring användas och på en del bultförbandspasta. Dessutom är det viktigt att pinnskruvarna vänds rätt. Om detta inte beaktas kan det ge upphov till felaktigt laddtryck.

1 = Använd nya skruvar. I nödfall kan de gamla skruvarna användas om de bestrysks med gängsäkring (detaljnr 1161053-2)

2 = Bultförbandspasta, detaljnr 1161035-9.

Sätt ihop turbinhuset och avlastningsventilen med hus. Dra åt med **20 Nm** (2,0 kpm).

Lägg dit en ny packning för kompressorhuset på lagerhuset. Husen måste vridas för att få dit samtliga skruvar.

Passa in husen enligt märkningen som gjordes vid sårtagningen. Dra åt skruvarna jämnt runt om.

Dra åt skruvarna med:

- turbinhus **20 Nm** (2,0 kpm)
- kompressorhus **18 Nm** (1,8 kpm)

N19

Ställ in tryckdosen

Anslut manometer **5230** och tryckprovare till tryckdosen.

Pumpa upp ett tryck av:

B 19/21 ET	55 kPa (0,55 kp/cm ²)
B 21 FT utan laddluftkylare	41 kPa (0,41 kp/cm ²)
B 21 FT med laddluftkylare	57 kPa (0,57 kp/cm ²)

Tryck avlastningsventilens hävarm framåt (stängd ventil).

Justera tryckstangen så den passar exakt på tappen på hävarmen.

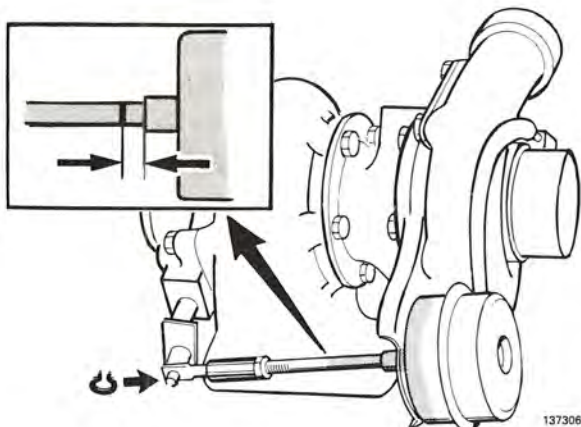
Ta bort manometern och tryckprovaren. Anslut slangen till kompressorhuset (slangklamma).

Obs! Tryckdosa av tidigt utförande är inte justerbar. Den är plomberad genom att justerhylsan är nitad till länkstängan. Vid fel måste tryckdosen bytas, se sidan 18.

N20

Kontrollera tryckstängens grundläge

För rätt funktion måste tryckstängens utdrag ur tryckdosan ligga mellan 2–6 mm.



Koppla loss hylsan från hävarmen.
Gör en färgmarkering på tryckstängens utdrag där den går in i tryckdosan.
Anslut hylsan.
Mät avståndet mellan märkningen och tryckdosan. Avståndet ska vara **2–6 mm**.
Vid fel mått ska tryckdosan bytas, se anvisningar sidan 18.

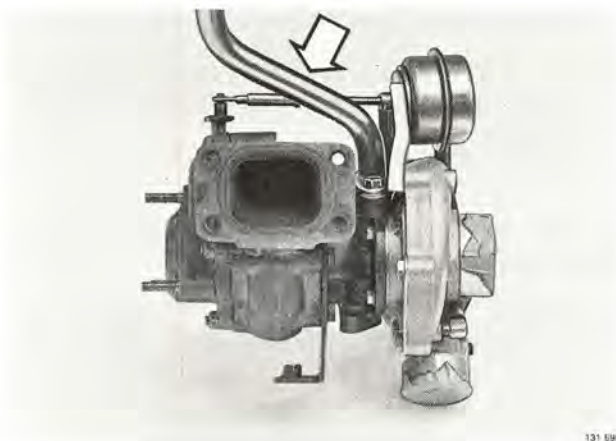
N21

Sätt dit ett nytt låsclips

N22

Sätt dit returoljeöret

Använd ny packning. Kontrollera att hålet i packningen är tillräckligt stort så att returoljeöret inte stryps.

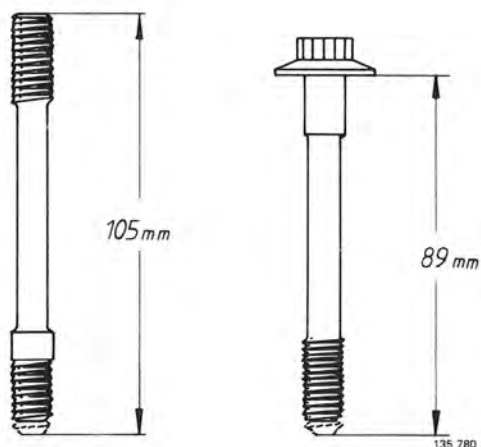


Ditsättning

N23

Mät skruvarna, turbo-grenrör Byt skruvar vid behov

Skruvarna får återanvändas så länge de är kortare än **89 mm** resp **105 mm**.



Sent utf

Tidigt utf

N24

Sätt ihop turboaggregatet och grenröret

Tidigt utf: Vänd packningen mellan grenrör och turbo med upphöjningen mot turbon.

Smörj in skruvarnas gängor och anliggningsytor med **monteringspasta**, detaljnr 1161078-9. Monteringspastan förhindrar inre låsblecken att deformeras av friktionskrafterna vid åtdragningen.

Sätt dit inre låsblecken och skruvarna.

N25

Dra åt skruvarna (muttrarna) med moment

I ordningsföljd och i tre steg.

I = 1 Nm (0,1 kpm)

II = 45 Nm (4,5 kpm)

III = 45°

N26

Sätt dit yttre låsblecken

Knacka ner låsblecken på plats. Använd en hammare och en hylsa.

N27

Vik in de inre låsblecken

Det är speciellt noga att låsblecken för de övre skruvarna viks in minst 45°. Detta på grund av att avståndet mellan skruvarna och motorn är litet.

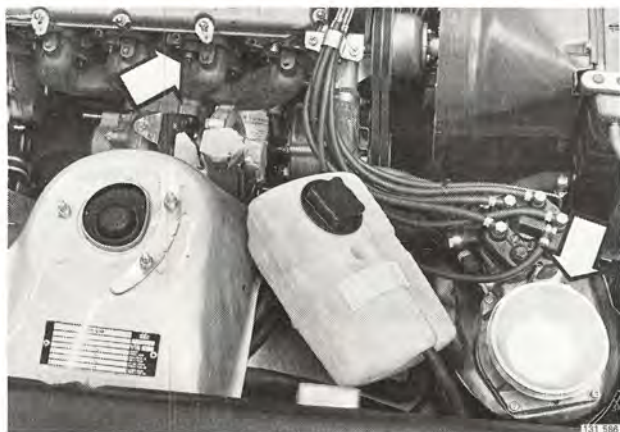
N28

Lyft turboaggregatet med grenrör på plats

Sätt dit nya grenrörspackningar, vända med märkningen UT från motorn.

Sätt dit ny O-ring på oljereturrröret. Bestryk O-ringens med lite fett.

Lyft på plats och styr in returrröret i hålet i cylinderblocket. Se till att O-ringens kommer rätt. Sätt dit en bricka och mutter (ny mutter) så enheten hålls på plats.



N29

Sätt dit mängdmätaren

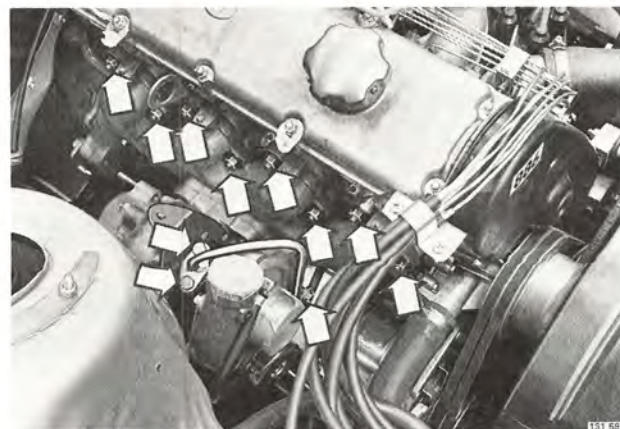
Lägg i luftrenarinsatsen.

Vik ner och spänn fast mängdmätaren.



N30

Fyll upp turboaggregatets tillopp för olja



N31

Sätt dit tryckoljeröret samt brickorna och muttrarna för grenröret

Använd nya packningar för oljeröret samt nya muttrar för grenröret.

För ner oljeröret på plats. Sätt dit banjoskruven med packningar, dra inte fast. Se till att ingen smuts kommer in i röret eller skruven.

Sätt dit brickorna och muttrarna för grenröret. Glöm inte lyftöglan. Kontrollera att **O-ringen** på **returoljeröret** kommer rätt.

Sätt dit tryckoljeröret till turbon (ny packning). Dra åt banjoskruven i cylinderblocket. Sätt dit klamman för tryckoljeröret.

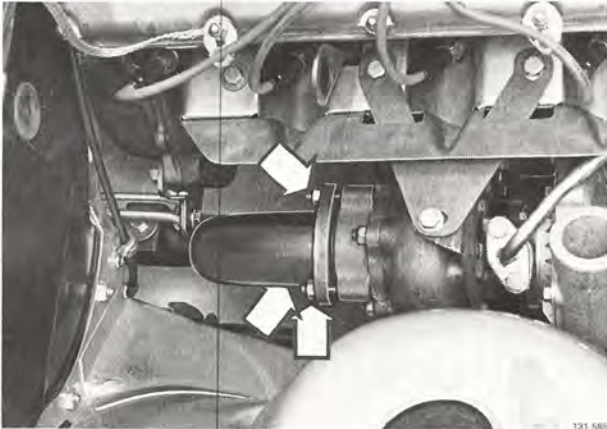


N32

Sätt dit:

- övre värmeskyddsplåten
- staget grenrör- turboaggregat och/eller staget cylinderblock-turboaggregat (se sidan 29)
- undre värmeskyddsplåten
- tändkablar

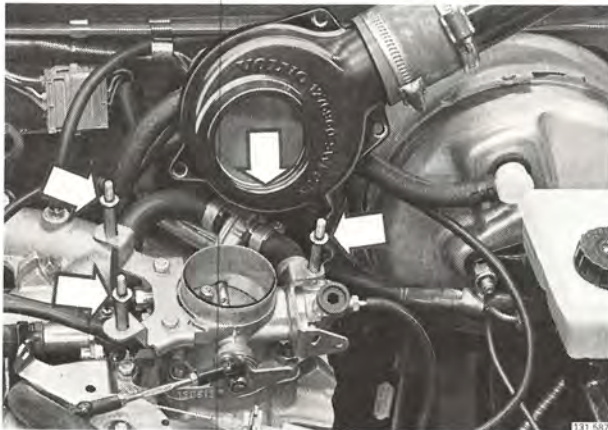
N33



Sätt dit:

- avgasröret. Bestryk pinnskruvarna med bultförbandspasta. Dra åt med **25 Nm** (2,5 kpm)
- främre växellådsfästet

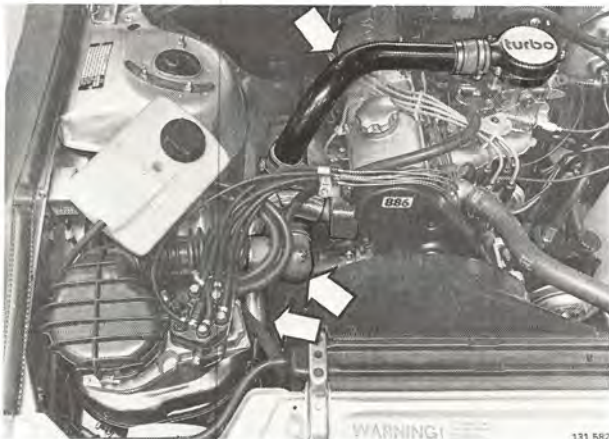
N34



Kontrollera att:

- brickorna på pinnskruvarna vid spjällhuset sitter på plats
- O-ringen i anslutningsmuffen är felfri och på plats
- anslutningsslangarna/rören är hela och att inga lösa föremål ligger i dem. Byt ut hårda eller spruckna slangar

N35

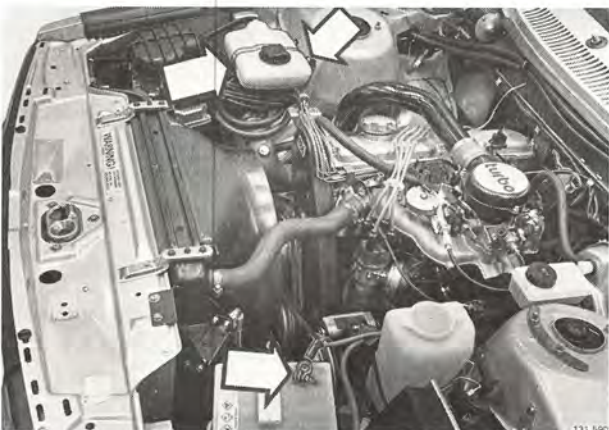


Sätt dit:

- röret med gummibälgen mellan mängdmätaren och turbon. Anslut slangen för vevhusventilationen
- förvärmningsslangen mellan plåten och luftrenaren
- röret mellan turbon och inloppsröret resp mellan turbon och laddluftkylaren (B 21 FT med laddluftkylare)

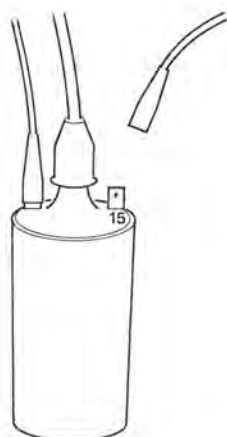
Se till att slangarna/rören sitter ordentligt på plats och att slangklammorna är dragna.

N36



Sätt dit:

- hållaren för expansionstanken
- expansionstanken
- batterikabeln



131 506

N37

Ta bort den bruna elledningen (anslutning 15) från tändspolen. Kör med startmotorn ca 30 sek. Anslut elledningen

Detta för att säkerställa smörjningen av turboaggregatet.

N38

Starta motorn och kontrollera funktionen

Låt motorn gå på tomgång en stund innan den varvas upp.

N39

Kontrollera/justera laddtrycket

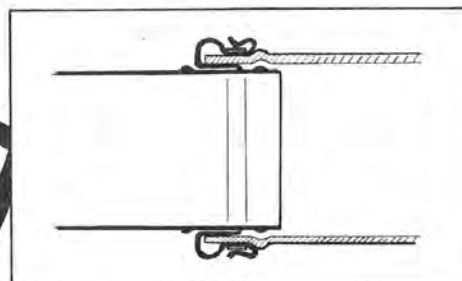
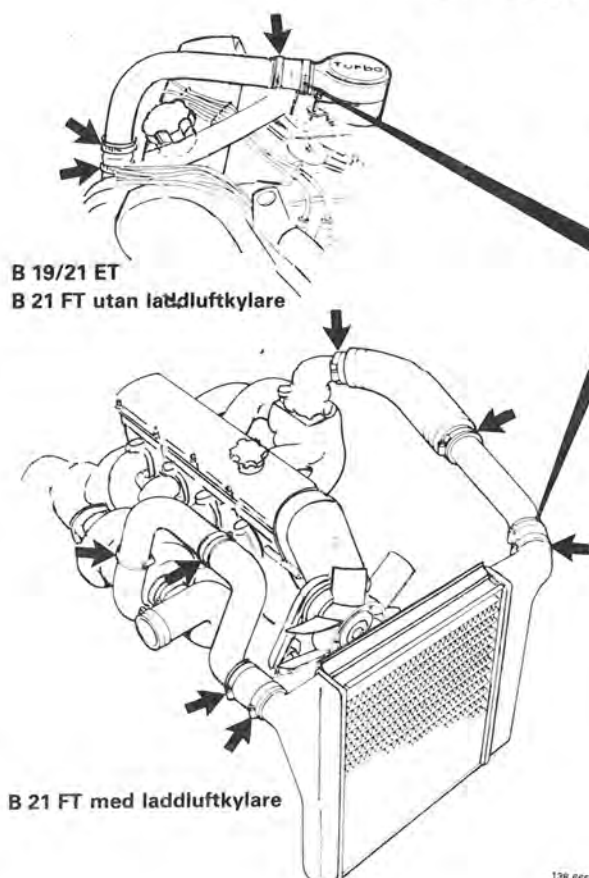
Se sidan 16.

N40

Plombera tryckdosan

Se sidan 17.

O. Tryckrör klamning



O1

- Två hållare per slangklamma
- Hållarna ska placeras mittemot varandra och så som bilden visar.

VIKTIGT

Vid ditsättning av hållarna, se till att de inte hamnar på tryckrörets ansatser

O2

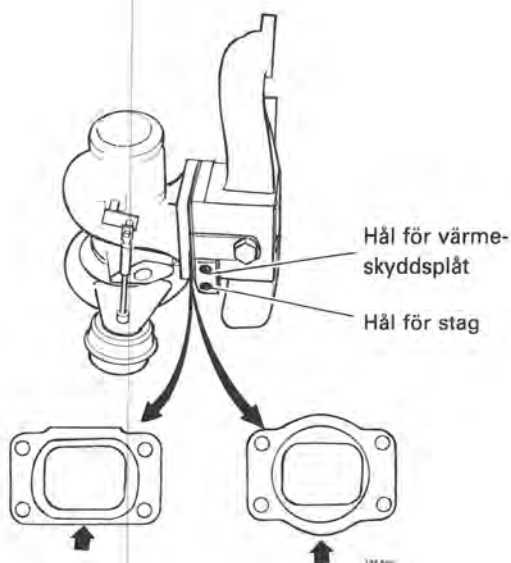
Erforderligt materiel vid ditsättning av hållare

Benämning	Antal	Detaljnummer
Hållare	8	1357202-9
	16 (B 21 FT med laddluftkylare)	

136 665

P. Ditsättning av stag av sent utf på tidigt byggda bilar

Arbetsmoment: P1–11



P1

Olika utföranden av avgasgrenrör och turboaggregat

Kontrollera innan delar beställs om gängat hål för stag finns i avgasgrenröret.

Om hål finns så behövs inte delarna inom parentes i nedanstående tabell.

Om hål inte finns så måste avgasgrenröret bytas.

Kontrollera om avgasgrenröret är av tidigt eller sent utförande genom att titta på turboaggregatets fläns mot avgasgrenröret.

- rak fläns = tidigt utf
- buktad fläns = sent utf (infört i produktionen juli 1981)

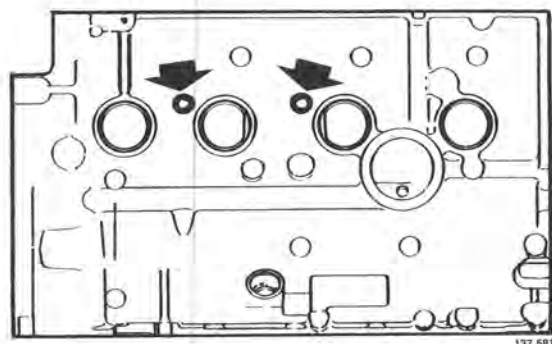
Erforderligt materiel

Benämning	Detaljnummer	Antal
Konsol	1336 265-2	1
Stag	1336 266-0	1
Distanshylsa	1257 499-2	2
Skruv, M6S M8x35	940 132-4	2
Pinnskruv, PS M8x32*	1336 261-1	1
Skruv, M6FS M8x16	946 440-5	1
Bricka	419 401-5	1
Flänsmutter	948 645-7	2
Grenrörspackning	463 846-6	4
O-ring för returoljerör	1306 264-1	1
Kopparbrickor för tryckoljerör	18 671-8	2
Packning för tryckoljerör	420 475-6	1
(Skravar för turboaggregat**	1317 067-5	4)
(Yttre låsbleck	1326 586-3	2)
(Inre låsbleck	1326 222-5	2)
(Avgasgrenrör, tid utf	1336 238-9	1)
(Packning för avgasgrenrör tid utf	1276 689-5	1)
(Avgasgrenrör, sent utf	1336 237-1	1)

* Pinnskruv 1336 261-1 är gjord i ett speciellt material (nickellegering). Den får absolut inte bytas ut mot någon annan pinnskruv.

** Byts endast vid behov, se arbetsmoment N23.

P2



Ta bort och ta isär turboaggregat – grenrör

Se sidan 30, N1–N8.

Täck för öppningarna för oljekanalerna.

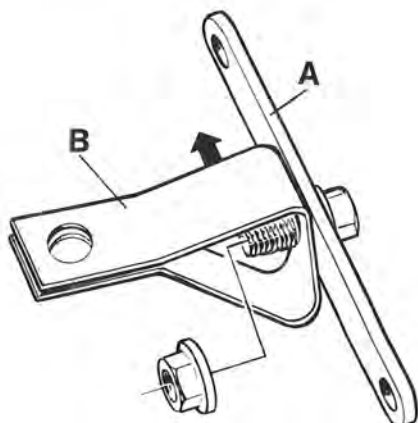
Obs! Ta endast isär turboaggregat – grenrör om grenröret ska bytas.

P3

Ta bort främre avgasröret

Slipa rent toppen på gjutklackarna på cylinderblocket

Slipa bort färgen. Använd slipduk.



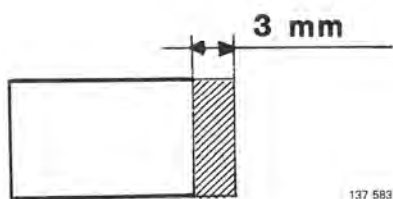
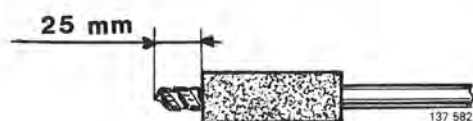
P4

Sätt ihop stagen

Tryck fjäderstaget B så långt bakåt som möjligt vid åtdragningen.

Åtdragningsmoment 23,5 Nm (2,4 kpm).

Obs! På sent byggda motorer är hålen i cylinderblocket färdiga. På dessa motorer behöver arbetsmoment P5–P9 inte utföras.



P5

Borra och gänga upp hål i gjutklackarna

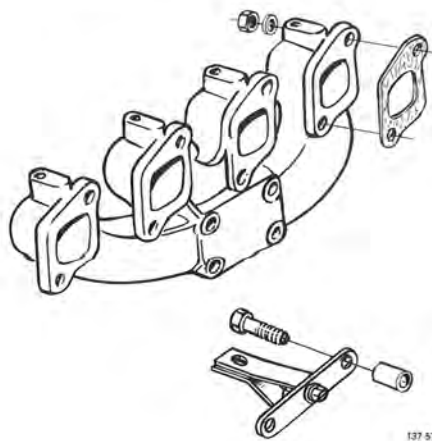
Gör färdigt ett hål i taget. Använd konsolen som mall för läget på det andra hålet.

Det är viktigt att hålen borrar vinkelrätt mot gjutklackarnas yta.

Märk upp centrum på gjutklacken.

Borra först med ett borrhål $\varnothing$ 4 mm sedan med ett borrhål $\varnothing$ 6,8 mm. Borrdjup 25 mm, märk upp borrdjupet på borret med tejp eller en slangbit.

Gänga upp hålet. Gängtapp M8. Gängdjup 20 mm.



P6

Kapa distanshylsorna

Kapa 3 mm.

P7

Sätt dit:

- avgasgrenröret på motorn. Använd **gamla** packningar. Röret ska tas bort igen senare
- stagen med distanshylsor till cylinderblocket

P8

Kontrollera stagens läge

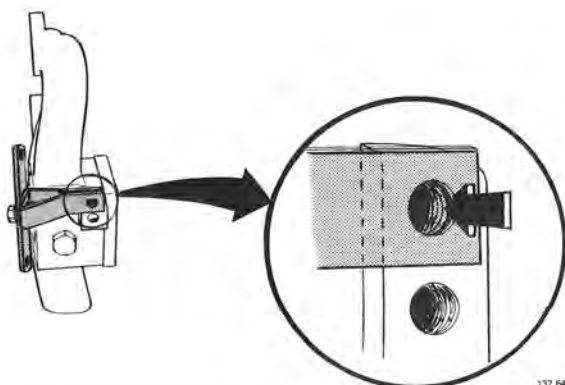
Kontrollera att hålet i staget stämmer med hålet i grenröret.

Vid behov:

- justera (slipa) höjden på distanshylsorna
- fila upp hålen i stag A

P9

Ta bort avgasgrenröret



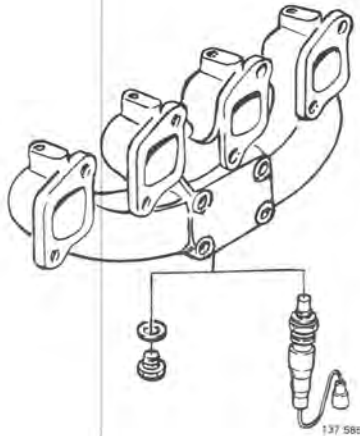
P10

Flytta över till nya avgasgrenröret

B 19/21 ET: plugg med packning

B 21 FT: lambda-sond.

Använd bultförbandspasta "Never-Seez" (detaljnummer 1 161035-9) på gängorna.



P11

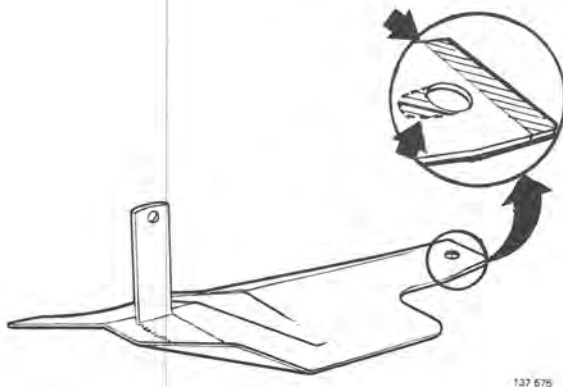
Modifiera undre värmeskyddsplåten

Obs! Istället för att modifiera plåten kan den bytas mot nytt utförande, detaljnr 1 336060-7.

Håll plåten på plats på avgasgrenröret.

Borra upp bakre hålet i plåten så det stämmer med hålet i avgasgrenröret.

Kapa plåten i bakkant så plåten går helt fri från det nya staget.



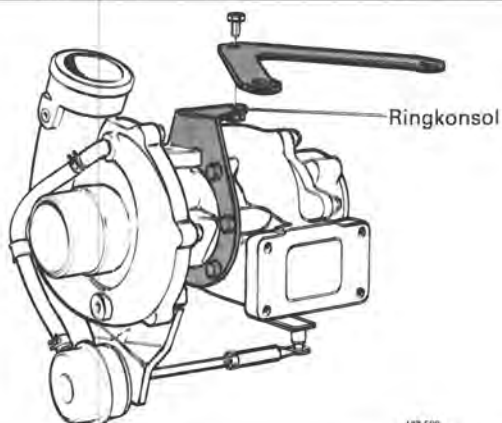
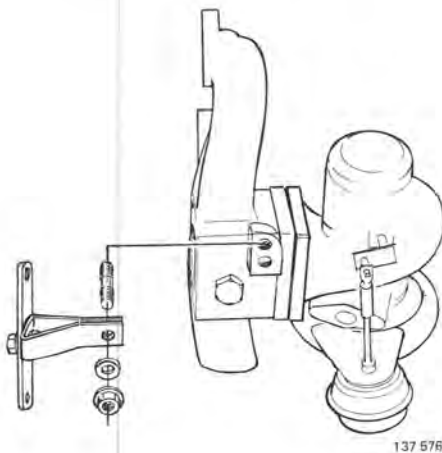
P12

Sätt ihop turboaggregat – grenrör

Sätt dit:

- turboaggregat med grenrör
- staget
- främre avgasröret

Se sidan 36, N23–40.



VIKTIGT! På turboaggregat med ringkonsol (se bild) ska stag av tidigt utf sitta kvar även när stag av sent utf satts dit. Om staget tas bort finns risk att turbinljud sprids ut i motorrummet via ringkonsolen.

Q. Avgasrör och ljuddämpare

Avgassystemet finns i olika utföranden för olika årsmodeller och marknader. Bilderna nedan visar några utföranden.

Q1

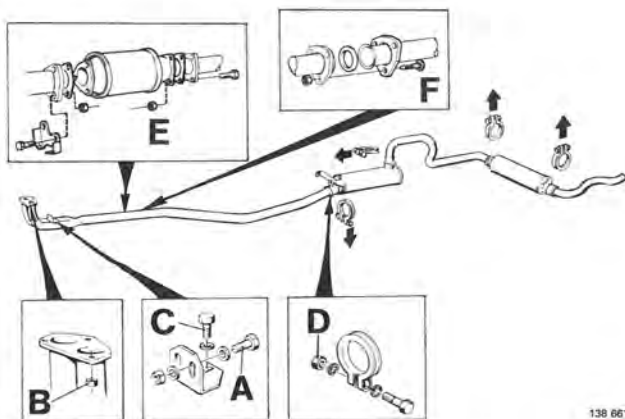
Allmänt

- Använd nya packningar.
- Byt stålkonan vid leden endast om konan är skadad.
- Stick in rören ca 40 mm i resp. ljuddämpare.
- Bakre ljuddämpare är märkt "IN" på den sida som ska anslutas till röret vid bakaxeln.
- Placera klammorna mitt på de uppslitsade partierna.
- Spelet mellan avgassystemet och karossen bör inte vara mindre än 20 mm.

Ditsättning av komplett system

Q2

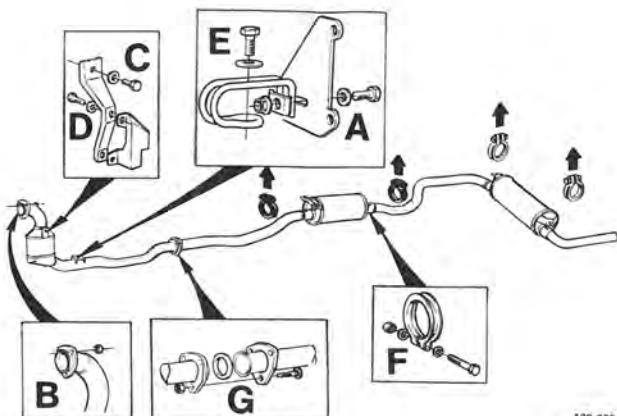
Följ nedanstående arbetsföljd så slipper du spänningar i systemet.



138 661

A, E och F-motorer

- 1 Lossa fästskruvarna **A** mellan avgasrörets konsol och konsolen på transmissionskåpan.
- 2 Häng upp och rikta in hela systemet.
- 3 Dra åt muttrarna **B** främre rör-grenrör
- 4 Dra åt fästskruven **C** konsol-främre rör. Se till att konsolen på avgasröret ligger emot konsolen på transmissionskåpan och dra åt skruvarna **A**.
- 5 Dra åt klammorna **D** ljuddämpare-rör.
- 6 Dra åt eventuell katalysator **E**.
- 7 Dra åt eventuell led **F**.
- 8 Kontrollera att systemet inte kan slå mot karossen. Justera vid behov.

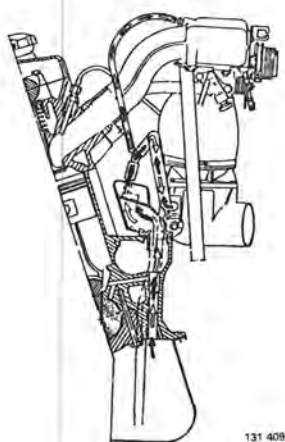


138 660

ET- och FT-motor

- 1 Lossa skruven **A** mellan konsolen och fästjärnet.
- 2 Häng upp och rikta in hela systemet
- 3 Dra åt muttrarna **B** främre rör-grenrör
- 4 Dra åt ev fästskruv **C** konsol-främre rör
- 5 Dra åt ev fästskruv **D** konsol-motor
- 6 Dra åt fästskruven **E** fästjärn-främre rör
- 7 Dra åt fästskruven **A** fästjärn-konsol
- 8 Dra åt klammorna **F** ljuddämpare-rör
- 9 Dra åt ev led **G**.
- 10 Kontrollera att systemet inte kan slå mot karossen. Justera vid behov.

R. Vevhusventilation



131 408

R1

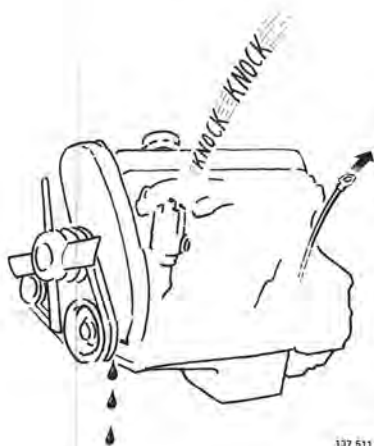
Rengöring/kontroll

- rengör/kontrollera slangarna
- rengör den kalibrerade nippeln (gäller ej turbomotorer)
- rengör/byt flamskyddet (gäller ej turbomotorer)

A, E, F-motorer 1975–80 se sidan 46

Turbo-motorer se sidan 46

A, E, F-motorer 1981–85 se sidan 47



127 511

R2

Igensatt flamskydd/blockerat system

Ett igensatt flamskydd medför att vevhusventilationen inte fungerar och att trycket i vevhuset blir för högt.

Symptom på igensatt flamskydd är:

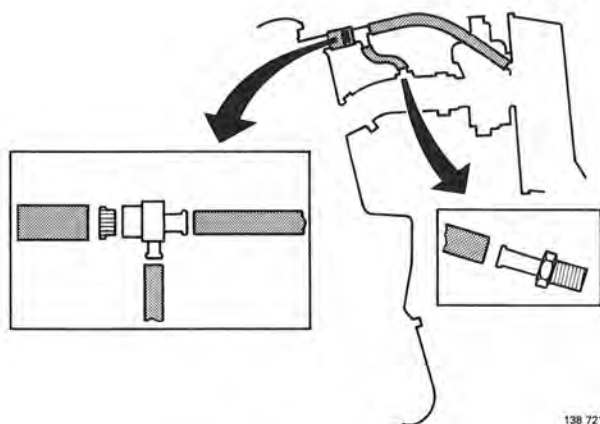
- oljemätstickan "hoppas upp" ur röret
- oljeläckage vid packboxarna i cylinderblocket. Packboxarna behöver inte alltid bytas om de läcker p g a igensatt flamskydd. Åtgärda flamskyddet, rengör motorn och kontrollera om packboxarna läcker
- motorn knackar (vid behov byt till sent utf av flamskydd)

Orsaker till igensatt flamskydd kan vara:

- låg oljetemperatur (korta körsträckor)
- för långa bytesintervaller av motorolja
- motorolja av för låg kvalitet har använts

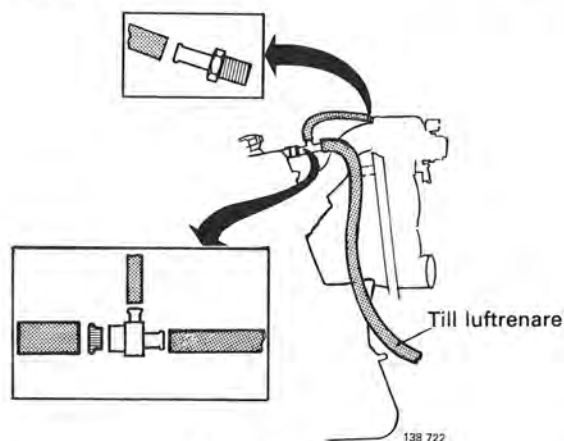
A, E och F-motorer 1975–80

R3



A-motorer

138 721

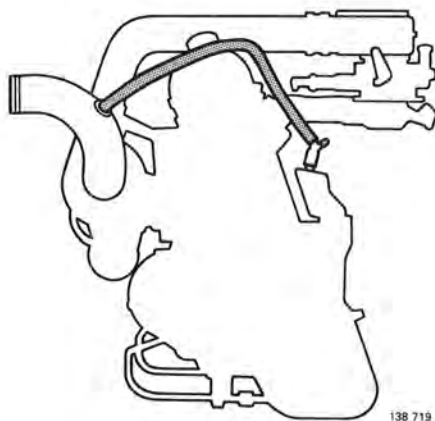


E/F-motorer

138 722

Turbo-motorer

R4



138 719

På turbomotorer leds vevhusgaserna ut före turbon. Där råder konstant undertryck när motorn går och därför behövs ingen ytterligare förbindelse med inloppsröret.

På turbomotorer finns inget flamskydd vid oljefällan.

R5

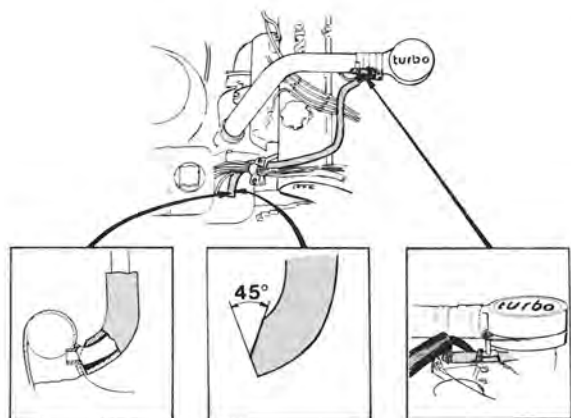
Vevhusventilationsslang

Felaktigt ditsatt slang kan leda till startproblem (luftmängdmätaren lyfter ej).

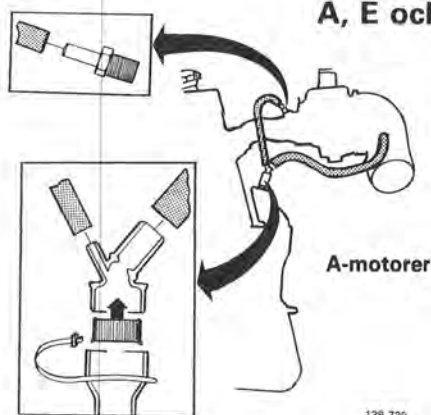
Om slangen viks blir följden att övertryck bildas i vevhuset. Därigenom blockeras oljereturflödet från turboaggregatet vilket medför oljeläckage på turbintätningarna.

Det är därför viktigt att kontrollera att slangen inte är vikt vid nippeln på oljefällan, vid kallstartventilen eller mellan bränslerörskonsol och rörkrök.

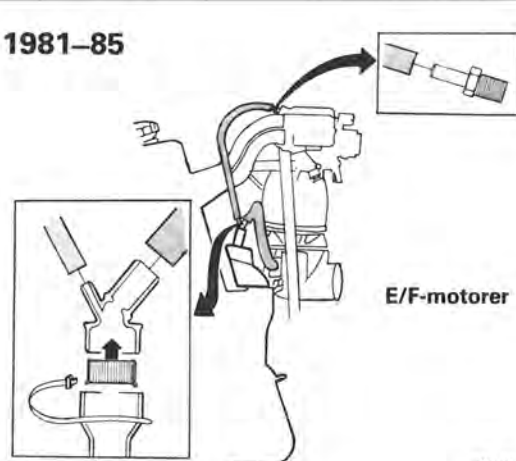
- 1 Kapa isolerslangen till hälften av slangens diameter i 45° vinkel.
- 2 Pressa in vevhusventilationsslangen ända till vulsten i röret.
Sätt dit isolerslangen på vevhusventilationsslangen så att den sluter tätt mot röret.
- 3 Dra vevhusventilationsslangen över kallstartventilen.



134 958

A, E och F-motorer 1981–85

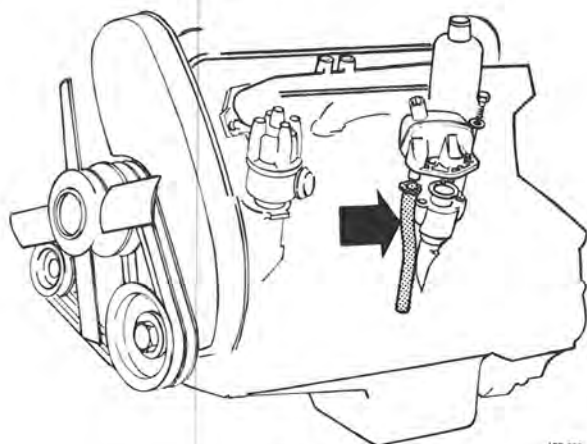
138 720



138 449

R6

R7

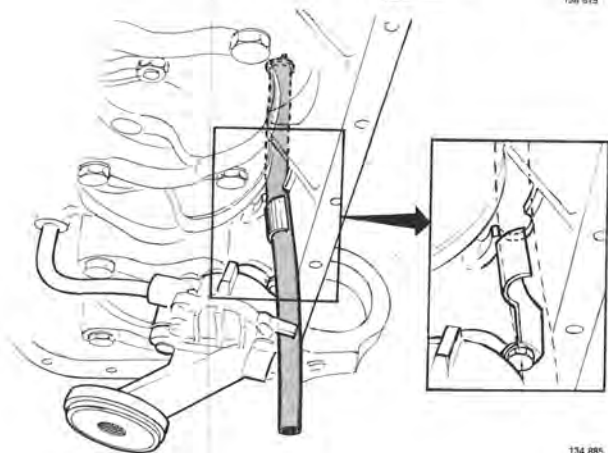


138 679

Dränerslang

För att vevhusventilationen ska fungera korrekt måste dränerslangen vara rätt dagsatt och mynna under oljenivå i oljesumpen.

Om dränerslangen är fel dagsatt eller för kort finns risk att vevhusventilation sätts helt ur funktion. Dessutom kan slangen gå mot vevaxeln och trasas sönder.

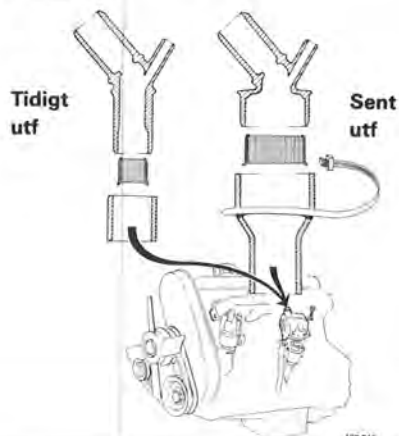


134 885

R8

Vid borttagning av oljefälla:

Se till att dränerslangen inte följer med upp. Om slangen följer med upp måste oljesumpen tas bort. Detta för att säkerställa att slangen kommer i rätt läge vid dagsättningen.



137 510

R9

Flamskydd

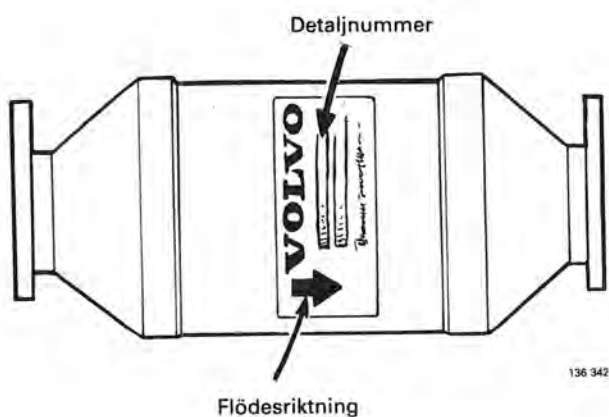
Sent utf av detaljer infördes löpande på 1983-års modeller. Men kan vid behov även sättas dit på tidigare byggda bilar.

Sent utf av flamskydd har större kanaler och större diameter än tidigt utf.

Observera (Gäller både tidigt och sent utf)

- Flamskyddet ska kontrolleras och vid behov åtgärdas (rengöras/bytas) vid ordinarie serviceintervaller.
- Flamskyddet ska placeras i T-stycket.

S. Katalysrenare

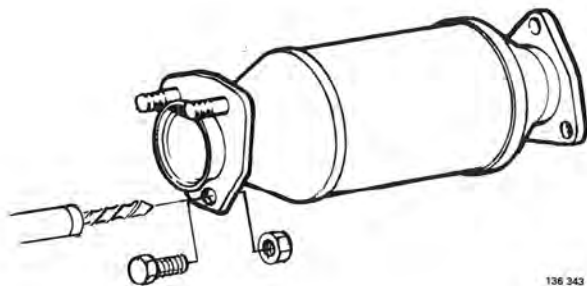


S1

Olika katalysrenare används beroende på motorutförande, årsmodell och marknad.

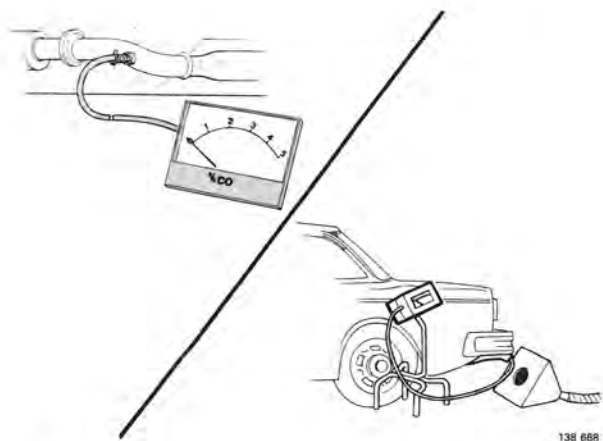
På katalysrenaren finns en plåt som anger detaljnummer och en del övriga data.

På de flesta utförandena finns även en pil som anger flödesriktningen.



S2

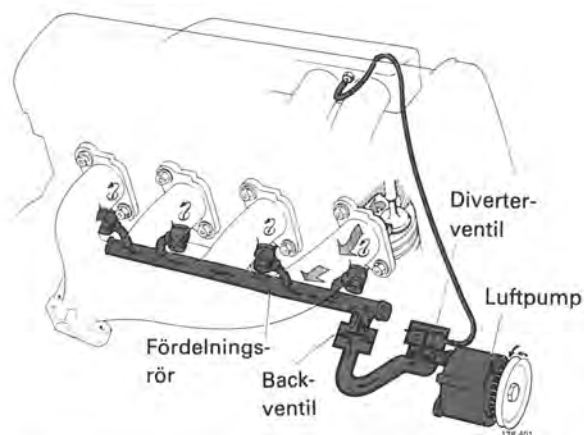
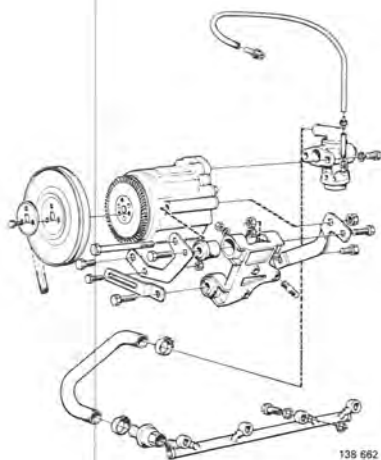
En del katalysrenare är fastsatta med pinnskruv. Byt inte katalysrenare om en pinnskruv är avdragen. Borra istället ut pinnskruven och sätt dit genomgående skruv och mutter.



S3

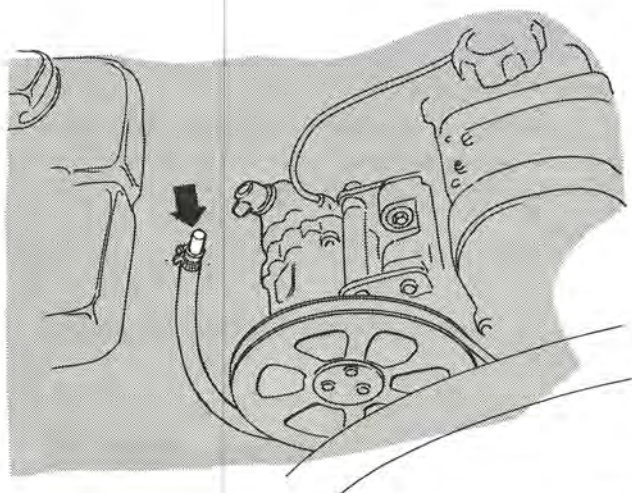
Katalysrenarens effektivitet kan kontrolleras genom att mäta och jämföra CO-halten före och efter katalysrenaren.

T. Luftpump



VIKTIGT

- Luftpumpen får inte tas isär eller smörjas. Den ska bytas komplett vid fel.
- Blockera aldrig utloppet från diverterventilen eftersom det kan medföra att luftpumpen förstörs.



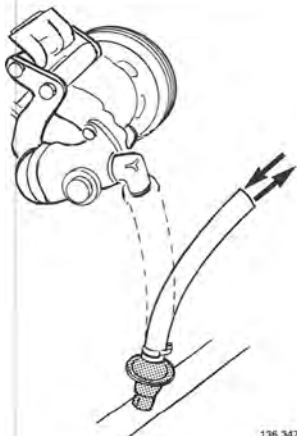
T1

Allmänt

Luftpumpen ska vara bortkopplad och pluggad vid kontroll/justering av CO-halten, annars erhålls felaktiga värden.

VIKTIGT

Någon efterjustering av CO-halten med inkopplad luftpump får absolut inte ske.



Kontroll av systemets funktion

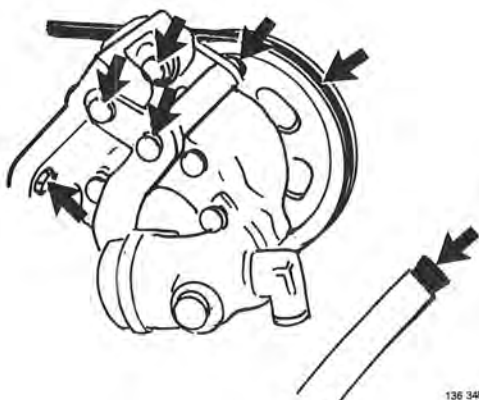
Arbetsmoment T2–5.

T2

Kontrollera backventilen

Ta bort slangen från diverterventilen.

Blås och sug omväxlande i slangen för att kontrollera backventilens funktion.



T3

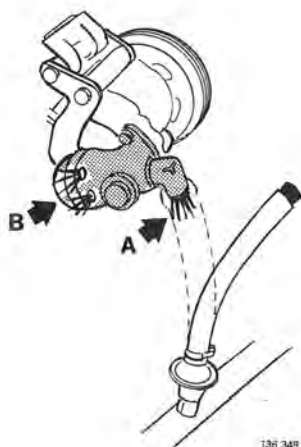
Kontrollera luftpumpen med drivrem

Kontrollera drivremmen beträffande sprickor, slitage m m.

Kontrollera att luftpumpen sitter fast ordentligt.

Plugga slangen vid diverterventilen (säkerhetsåtgärd).

Starta motorn och lyssna på luftpumpen. Luftpumpen för alltid ett "kraftigt" oljud, särskilt när den är kall.



T4

Kontrollera diverterventilen

Slangen från diverterventilen ska vara pluggad.

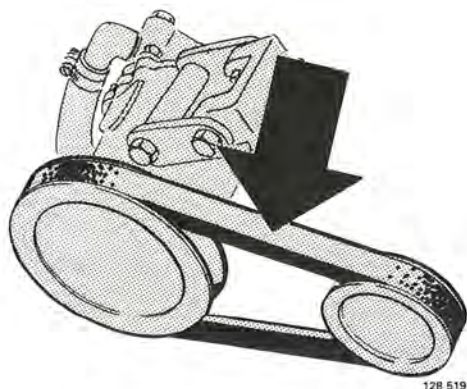
Låt motorn gå på tomgång. Luft ska nu blåsa ut vid diverterventilens utlopp (A).

Öka varvtalet till ca 50 r/s (3 500 r/min) och släpp sedan snabbt gasreglaget. Luftströmmen vid utloppet A ska upphöra några sekunder. Istället ska luft blåsa ut genom hålen B i sidan på ventilen.

Vid fel kontrollera först vakuumslangen mellan diverterventilen och motors inloppsrör. Om slangen är felfri så prova med en ny diverterventil.

T5

Stäng av motorn. Anslut slangen till diverterventilen

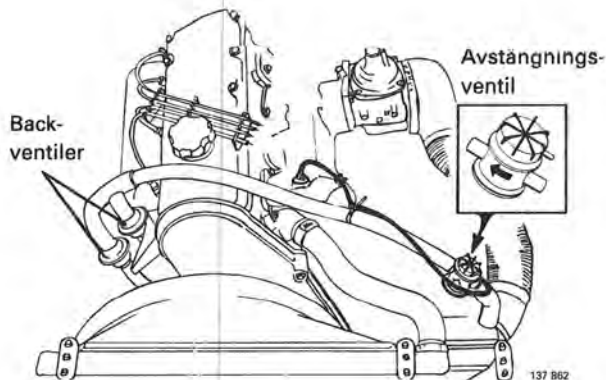


Byte av drivrem

T6

Om remmen byts för att den brustit måste även backventilens funktion kontrolleras. Detta eftersom en felaktig backventil kan medföra att drivremmen går av.

U. Pulsair-system



Allmänt

U1

Avstängningsventil finns endast på sent byggda förgasmotorer.

Ventilen kopplar bort systemet vid stort undertryck i inloppsröret. Den förhindrar därigenom att det uppstår avgaspuffar vid växling och motorbromsning.

Vid behov kan ventilen sättas dit på tidigt byggda förgasmotorer, se nedan.

U2

Ditsättning av avstängningsventil på tidigt byggda bilar

Kapa slangen från luftrenaren till Pulsair-systemet och korta den ca 30 mm. Gör detta en bit ifrån vinkelböjen på slangen.

Tryck fast ventilen. **Obs!** Pilen ska peka mot motorn. Sätt dit manöverslangen på ventilen. Slangens längd ska vara ca 550 mm.

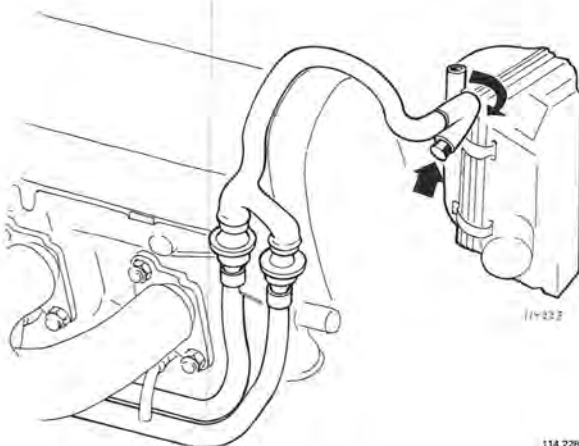
Bilar med **manuell växellåda:**

Ta bort pluggen i inloppsröret och skruva dit nippeln.

Bilar med **automatlåda:**

Kapa befintlig slang till inloppsröret. Sätt dit en T-nippel på slangen.

Anslut manöverslangen och klamma den med bandklammor.



Kontroll/justering CO-halt

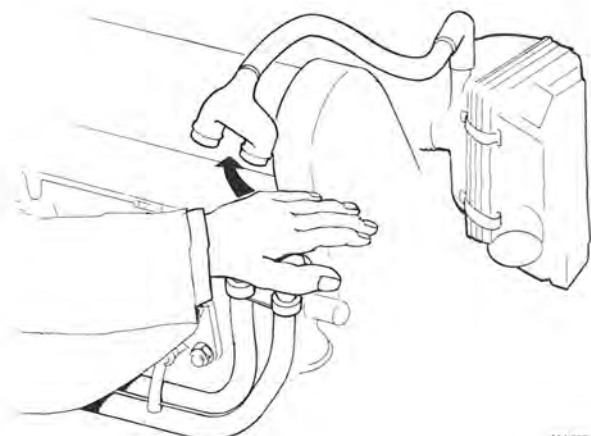
U3

Pulsair-systemet ska vara bortkopplat och pluggat vid kontroll/justering av CO-halten, annars erhålls felaktiga mätvärden.

När systemet kopplas in ska CO-halten minska.

VIKTIGT

Någon efterjustering av CO-halten med inkopplat pulsair-system får absolut inte ske.



114 227

Kontroll av systemet

U4

Kontrollera att:

- anslutningarna är åtdragna och täta
- slangarna är hela

U5

Kontrollera backventilerna

Ta bort slanganslutningarna från backventilerna.

Starta motorn och håll handen över backventilerna. Det ska kännas att luft "sugs" in genom ventilerna samt att inga avgaser tränger ut.

Fel på backventilerna kan medföra baktändning, avgaser går ut i luftrenaren.

U6

Kontrollera avstängningsventilen

(endast sent utf av förgasarmotorer)

Kontrollera att avstängningsventilen är öppen vid tomgång.

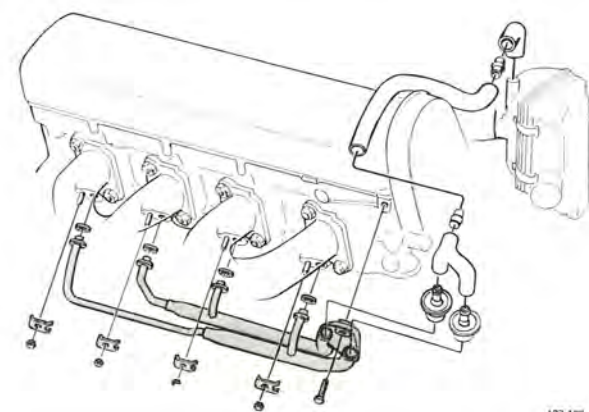
- ta bort slangen från luftrenaren
- håll för (blockera) slangen med handen. CO-halten ska då öka
- anslut slangen

Om ventilen inte öppnar vid tomgång kan det bero på:

- felaktig ventil
- stort undertryck i inloppsröret (kan orsakas av för stort ventilspele eller för tidig tändning)

Vid motorbromsning (stort undertryck i inloppsröret) ska avstängningsventilen stängas.

Om ventilen inte stänger kan det medföra avgaspuffar vid motorbromsning och vid växling



127 167

Borttagning/ditsättning fördelningsrör

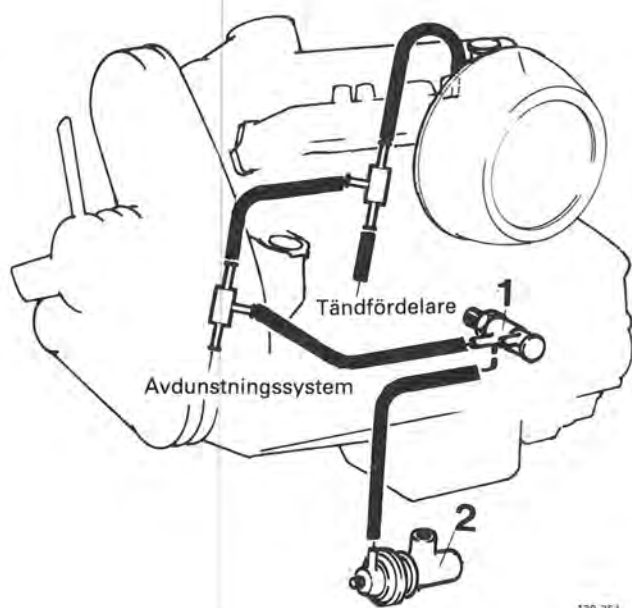
U7

Vid borttagning/ditsättning av fördelningsrör måste avgasgrenröret tas bort.

V. Avgasåterledning (EGR)

System TILL/FRÅN

A-motorer



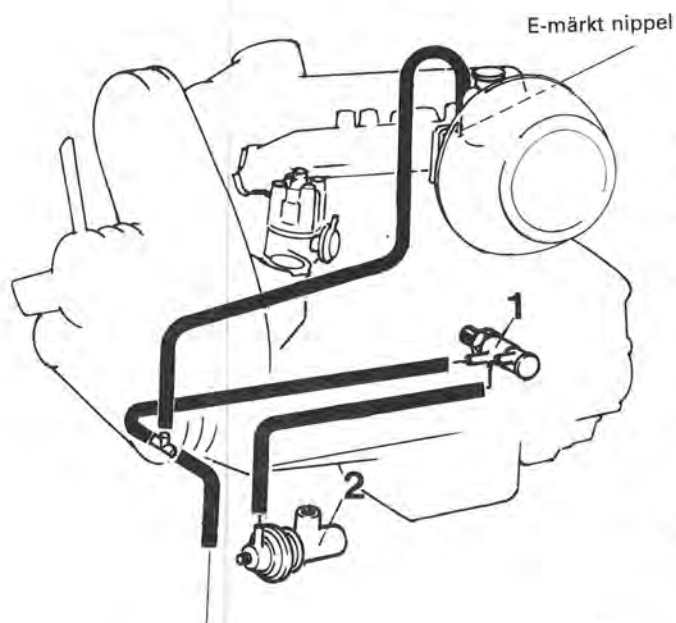
138 751

V1

1978-81

Detta system finns på följande marknader.

Marknad	Årsmodell	Anmärkning
Kanada	1978-80	Automat
Kanada	1981	Manuell
Australien	1979-80	Automat
Australien	1981	Manuell
Norden	1981	Manuell



Avdunstningssystem

138 570

V2

1982-84

Detta system finns på följande marknader:

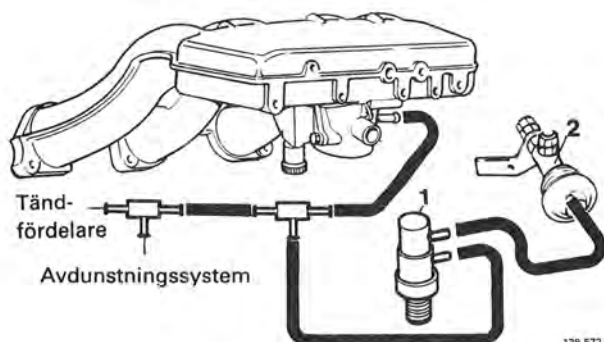
Marknad	Årsmodell	Anmärkning
Kanada	1982-84	Manuell
Australien	1982-84	Manuell
Norden	1982-84	Manuell
Schweiz	1983-84	Manuell

V3

Rengöring av systemen

Se anvisningar på sidan 64.

System TILL/FRÅN E/F och ET-motorer

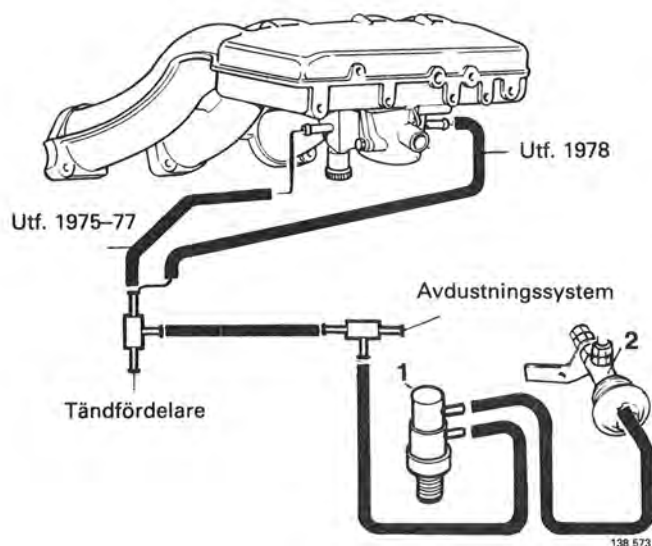


V4

E-motorer 1981–84

Detta system finns på följande marknader:

Marknad	Årsmodell	Anmärkning
Kanada	1981–83	B 23 E manuell
Norden, Australien	1981–84	B 23 E manuell
Schweiz	1983–84	B 23 E manuell

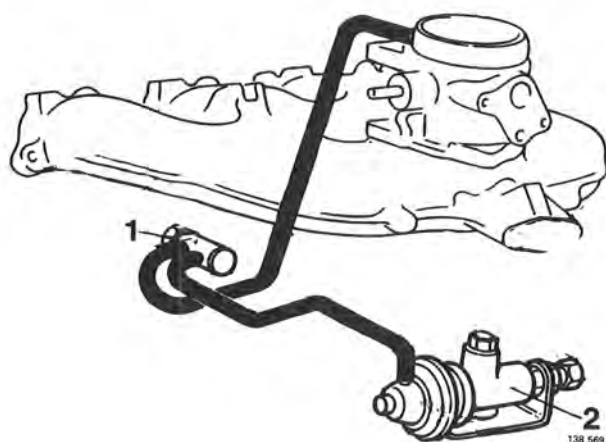


V5

F-motorer 1976–78

Detta system finns på följande marknader:

Marknad	Årsmodell	Anmärkning
USA Federalt	1976	Automat
Kanada	1976–78	Automat



V6

ET-motorer 1984–85

Detta system finns på följande marknader:

Marknad	Årsmodell
Norden och Schweiz	1984–85

V7

Rengöring av systemen

Se anvisningar på sidan 64.

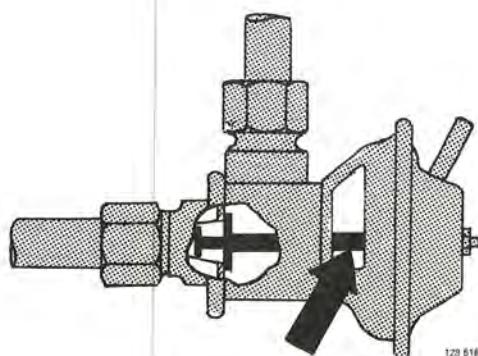
V8

"Nollställning" av kontrollampa (endast F-motorer)

Se anvisningar på sidan 65.

Funktionskontroll

V9



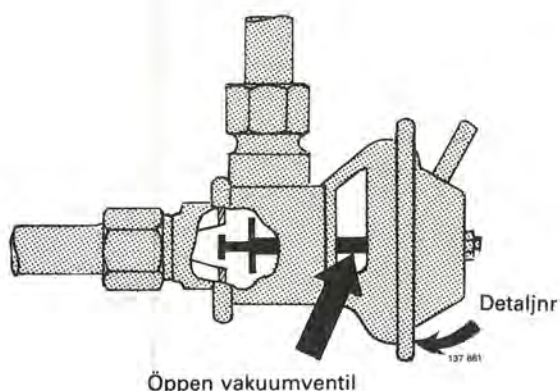
Stängd vakuumventil

Vakuumventilen ska öppna endast på delgas varm motor. Att ventilen öppnar resp stänger kontrolleras genom att iaktta länkstångens rörelse i ventilen vid olika varvtal och motortemperaturer.

Obs! Ibland kan det vara svårt att avgöra om vakuumventilen stänger helt. Enda möjligheten att kontrollera detta är att ta bort röret mellan ventilen – inloppsröret och känna efter om ventilen läcker.

En öppen vakuumventil vid tomgång medför ojämn tomgång, ev motorstopp.

V10



Öppen vakuumventil

Kontrollera att vakuumventilen:

- är stängd vid alla varvtal kall motor, kylvätsketemperatur **under +55°C**
- öppnar på delgas varm motor, kylvätsketemperatur **över +60°C**
- På motorer med fördröjningsventil fördröjs öppningen vid acceleration ca 2 sek.
- stänger när varvtalet minskas till tomgång

VIKTIGT

Vakuumventilerna finns i olika utförande (olika öppningstryck, flödesmängd).

Se till att rätt ventil används på resp. motorutförande.

Ventilerna är märkta med detaljnumret.

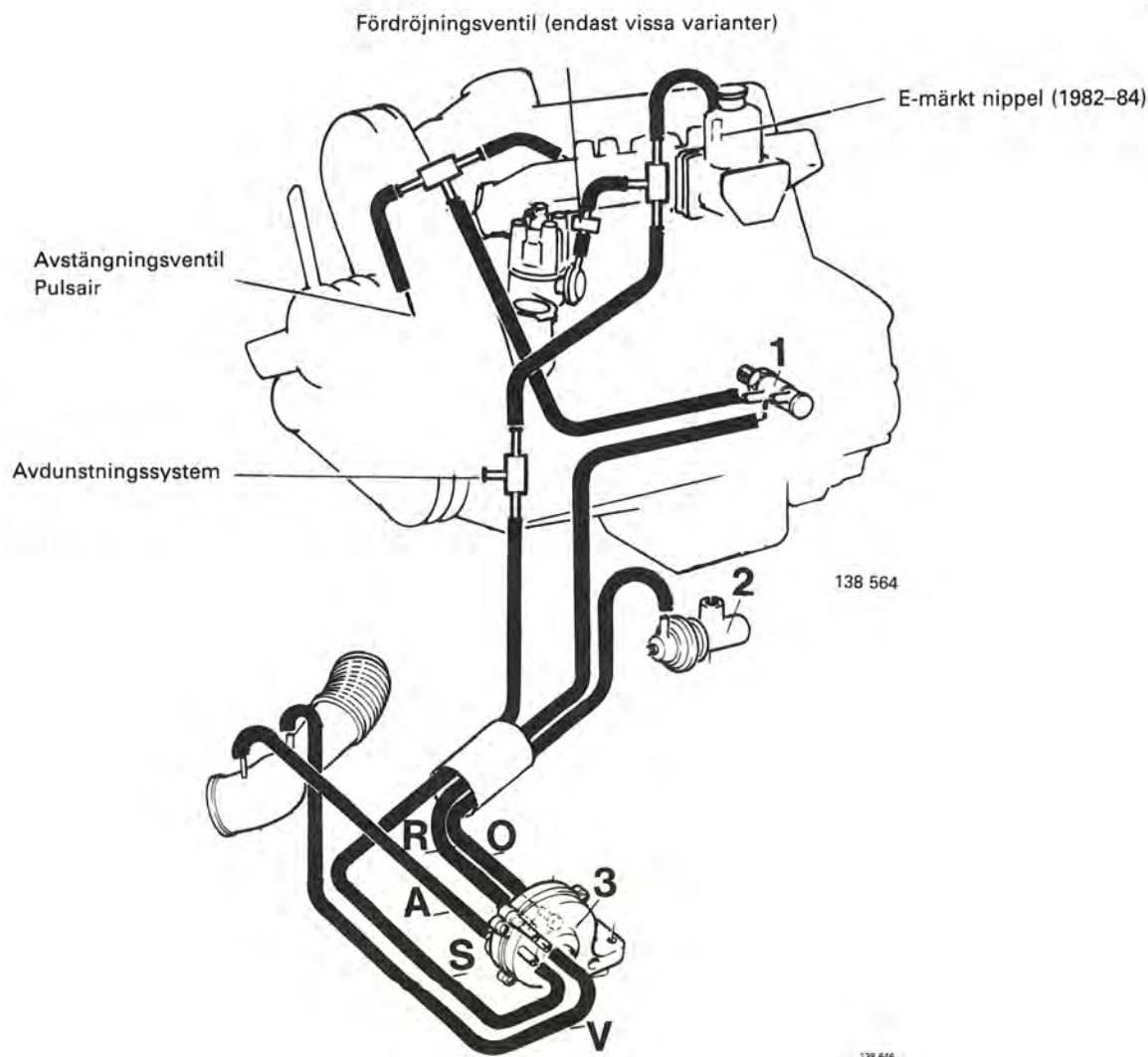
V11

FELSYMPTOM	TROLIG ORSAK/ÅTGÄRD
Vakuumventilen öppnar vid kall motor (kylvätsketemperatur under +55°C)	Felaktig termostatventil, byt. Termostatventilen ska öppna vid +55–60°C.
Vakuumventilen öppnar inte vid delgas varm motor (kylvätsketemperatur över +60°C)	Vakuumslangar sönder, klämda eller felanslutna.
	Termostatventilen öppnar inte. Prova genom att ta bort vakuumslangen från vakuumventilen och blås i slangen genom termostatventilen. Obs! På motorer med fördröjningsventil måste man blåsa i slangen efter fördröjningsventilen.
	Vakuumventilen kärvar, rengör eller byt.
Vakuumventilen stänger inte när varvtalet minskas till tomgång	Vakuumventilen kärvar, rengör eller byt.

X. Avgasåterledning (EGR)

System STEGLÖST

A-motorer



1981-84

Detta system finns på följande marknader:

Marknad	Årsmodell	Anmärkning
Kanada	1981-84	Automat
Norden	1981-84	Automat
Australien	1981-84	Automat
Schweiz	1983-84	Automat

Kontroll/felsökning av systemet

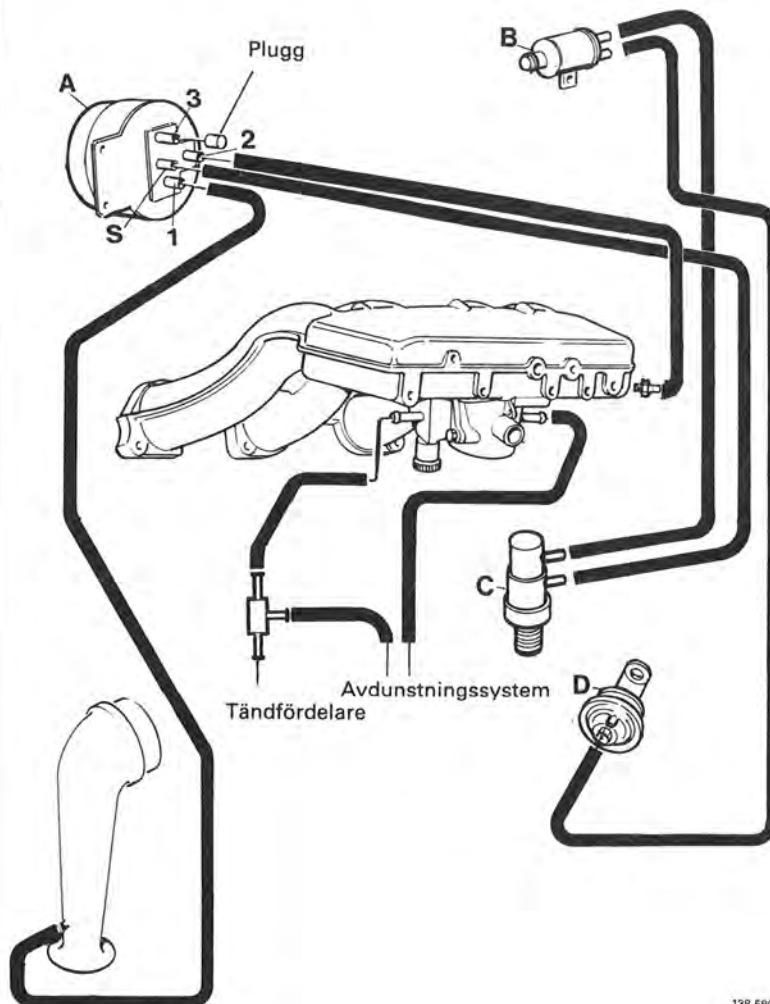
Se anvisningar på sidan 12.

Rengöring av systemet

Se anvisningar på sidan 64.

Y. Avgasåterledning (EGR)

System STEGLÖST utf 1 F-motorer



138 580

1976-77

Detta system finns på följande marknader:

Marknad	Årsmodell	Anmärkning
Japan	1976-77	
USA, Californien	1976	Tidigt utf

Y1

Y2

Rengöring av systemet

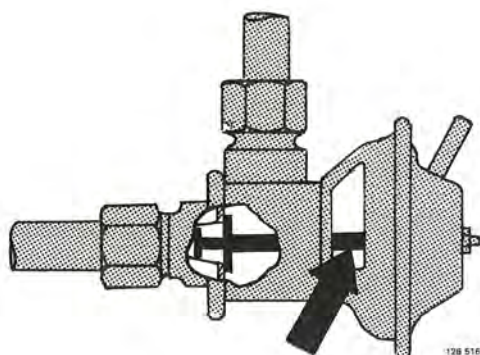
Se anvisningar på sidan 64.

Y3

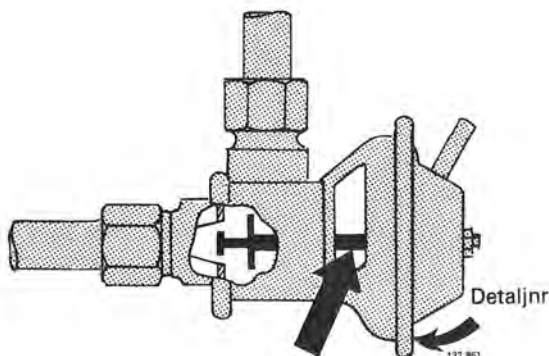
"Nollställning" av kontrollampa

Se anvisningar på sidan 65.

Funktionskontroll



Stängd vakuumventil



Öppen vakuumventil

Y4

Vakuumventilen ska öppna endast på delgas varm motor. Att ventilen öppnar resp stänger kontrolleras genom att iakta länkstängens rörelse i ventilen vid olika varvtal och motortemperaturer.

Obs! Ibland kan det vara svårt att avgöra om vakuumventilen stänger helt. Enda möjligheten att kontrollera detta är att ta bort röret mellan ventilen – inloppsröret och känna efter om ventilen läcker.

En öppen vakuumventil vid tomgång medför ojämn tomgång, ev motorstopp.

Y5

Kontrollera att vakuumventilen:

- är stängd vid alla varvtal kall motor, kylvätsketemperatur **under +55°C**
Om vakuumventilen öppnar visar det att termostatventilen är felaktig. Termostatventilen ska öppna vid +55–60°C
- är stängd vid tomgång varm motor och öppnar vid delgas varm motor, kylvätsketemperatur **över +60°C**
Vid fel, se felsökning,
- stänger snabbt när varvtalet minskas till tomgång. Om vakuumventilen inte stänger eller stänger långsamt är magnetventilen blockerad eller så kärvar vakuumventilen

VIKTIGT

Vakuumventilerna finns i olika utförande (olika öppningstryck, flödesmängd).

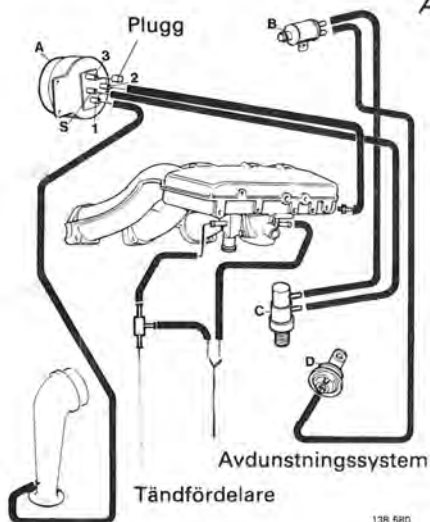
Se till att rätt ventil används på resp motorutförande.

Ventilerna är märkta med detaljnumret.

Felsökning

Felaktig funktion vid varm motor

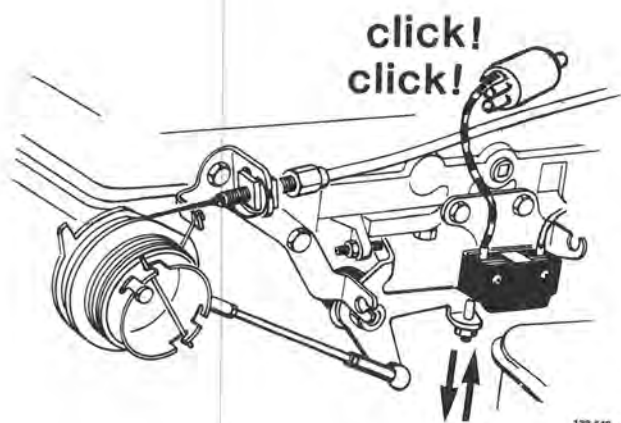
Arbetsmoment Y6–14



Y6

Kontrollera slangar och anslutningar

Kontrollera att vakuumslangarna är hela, rätt anslutna och inte klämda.



Y7

Kontrollera mikrobrytaren och magnetventilen

Sätt på tändningen.

Tryck på mikrobrytaren så den sluter/bryter. När mikrobrytaren sluter/bryter ska ett "klick" höras från magnetventilen.

Y8

Vid fel, kontrollera:

- mikrobrytarens stomanslutning
- strömtillförseln till magnetventilen
- elledningen mellan mikrobrytaren och magnetventilen

Y9

Kontrollera mikrobrytarens inställning

Anslut en testlampa i serie mellan mikrobrytaren och elledningen till magnetventilen.

Tändningen ska vara tillslagen.

Placera ett bladmått på 1,5 mm mellan spjälljusterskruven och stoppet. Testlampan ska vara **tänd**.

Byt till ett bladmått på 2 mm. Testlampan ska vara **släckt**.

Stäng av tändningen.

Y10

Justering av mikrobrytare:

- placera ett bladmått på 1,5 mm mellan spjälljusterskruven och stoppet
- lossa låsmuttern och skruva ut justerskruven tills testlampan släcks
- skruva in justerskruven tills testlampan precis tänds. Dra åt låsmuttern
- kontrollera inställningen enligt ovan

Y11

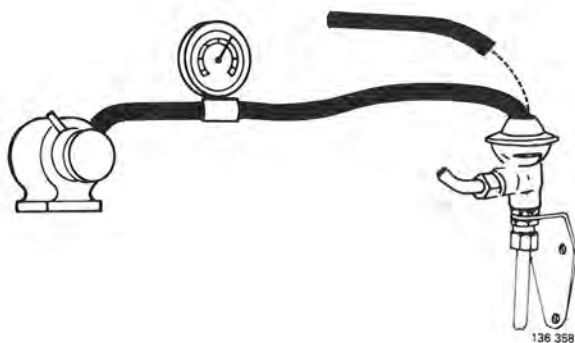
Kontrollera termostatventilen

Ta bort ventilens slangar från vakuumförstärkaren anslutning S och från magnetventilen.

Kontrollera att termostatventilen är öppen genom att blåsa i slangen. **Obs!** Motorn ska vara varm, över +60°C.

Återanslut slangen till magnetventilen.

Y12



Kontrollera vakuumentilen

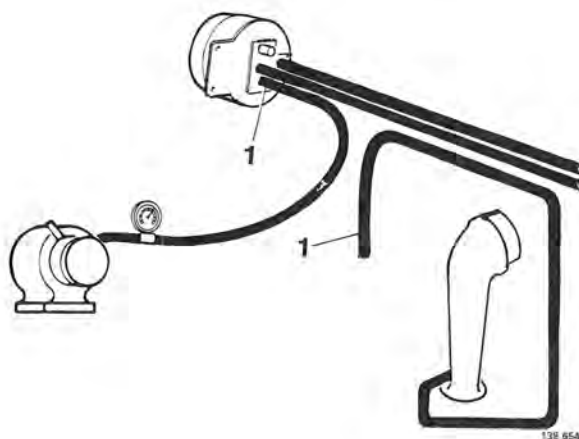
Ta bort vakuumslangen från ventilen.

Anslut en vakuumpump till ventilen.

Starta pumpen och kontrollera att ventilen öppnar.

Återanslut slangen.

Y13



Kontrollera vakuumförstärkaren och magnetventilen

Starta motorn och låt den gå på tomgång.

Ta bort slangen från anslutning 1 på vakuumförstärkaren.

Anslut en vakuumpump till anslutning 1.

Starta pumpen och kontrollera vakuumentilens funktion.

Vid tomgång ska vakuumentilen vara stängd. Om den öppnar visar det att magnetventilen är felaktig.

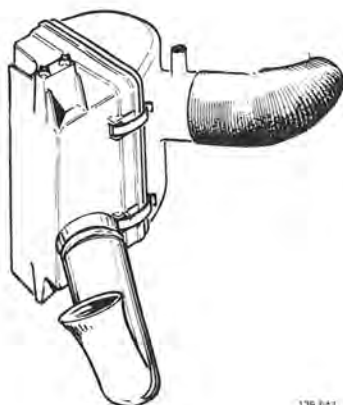
Kontrollera att vakuumförstärkaren och slangarna inte läcker, värdet på mätaren inte ändras under 10 sek.

Öka varvtalet och kontrollera att vakuumentilen öppnar. Om den inte öppnar är magnetventilen eller vakuumförstärkaren felaktig.

Stäng av motorn.

Ta bort vakuumpumpen, återanslut slangen till vakuumförstärkaren.

Y14



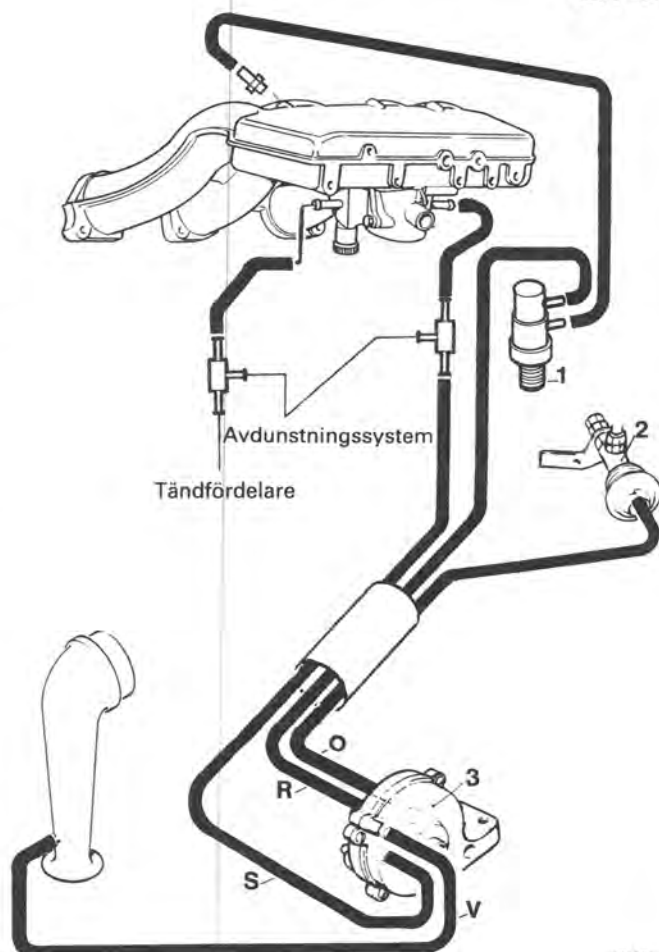
Kontrollera luftrenarens inlopp

Kontrollera att läckage inte förekommer. Läckage innebär att ett för lågt undertryck bildas i venturiröret i luftrenarens inlopp.

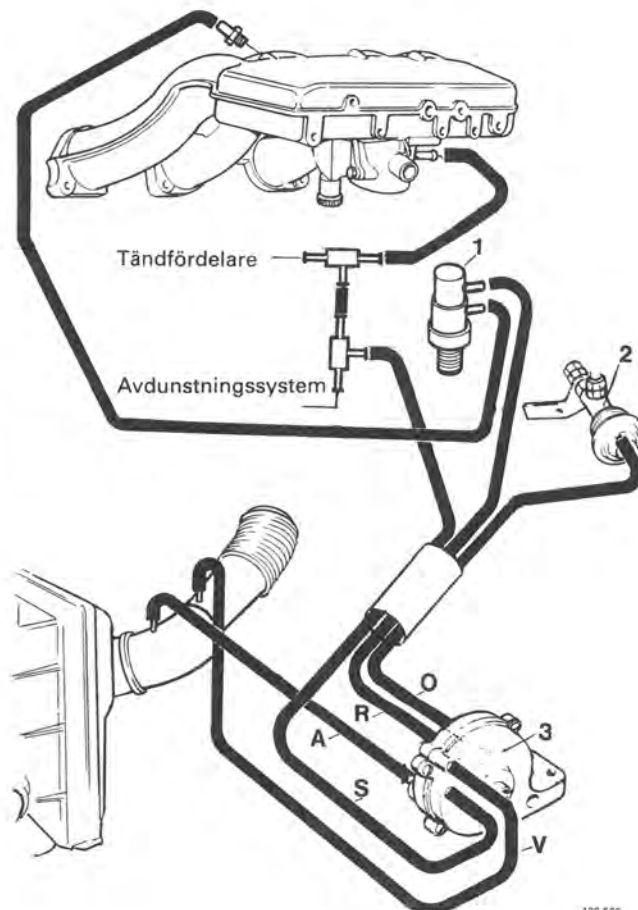
Kontrollera luftrenarens inlopp, slangen för inloppsluft och luftrenaren.

Z. Avgasåterledning (EGR)

System STEGLÖST, utf 2 och 3 E/F-motorer



138 560



138 566

Z1

Z2

Utf 2

Detta system finns på följande marknader:

Marknad	Årsmodell	Anmärkning
USA Californien	1976	sent utf
USA Federalt	1977	

Utf 3

Detta system finns på följande marknader:

Marknad	Årsmodell	Anmärkning
USA Federalt	1978-79	B 21 F
Kanada	1981-83	B 23 E automat
Australien, Norden	1981-84	B 23 E automat
Schweiz	1983-84	B 23 E automat

Z3

Z4

Rengöring av systemen

Se anvisningar på sidan 64.

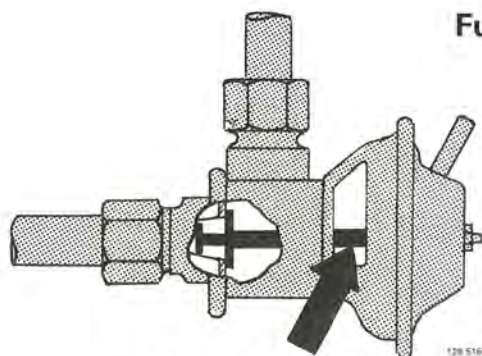
"Nollställning" av kontrollampa

(Endast F-motorer)

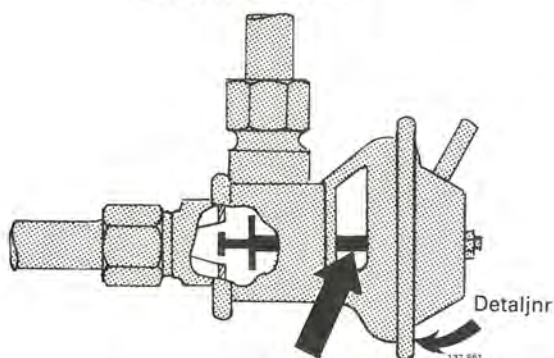
Se anvisningar på sidan 65.

Funktionskontroll

Z5



Stängd vakuumventil



Öppen vakuumventil

VIKTIGT

Vakuumventilerna finns i olika utföranden (olika öppningstryck, flödesmängd).

Se till att rätt ventil används på resp motorutförande.

Ventilerna är märkta med detaljnumret.

Vakuumventilen ska öppna endast på delgas varm motor. Att ventilen öppnar resp stänger kontrolleras genom att iakttä länkstångens rörelse i ventilen vid olika varvtal och motortemperaturer.

Obs! Ibland kan det vara svårt att avgöra om vakuumventilen stänger helt. Enda möjligheten att kontrollera detta är att ta bort röret mellan ventilen – inloppsröret och känna efter om ventilen läcker.

En öppen vakuumventil vid tomgång medför ojämn tomgång, ev motorstopp.

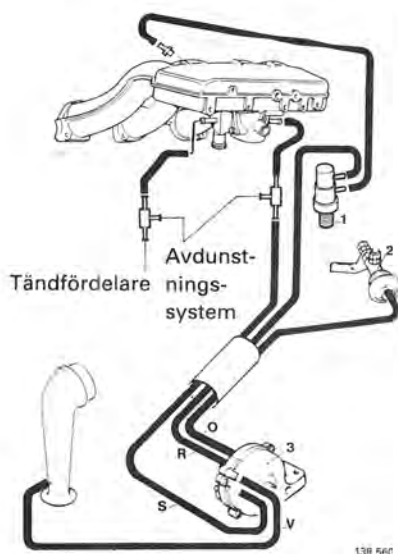
Z6

Kontrollera att vakuumventilen:

- är stängd vid alla varvtal kall motor, kylvätsketemperatur **under +55°C**
Om vakuumventilen öppnar visar det att termostatchventilen är felaktig. Termostatchventilen ska öppna vid +55–60°C
- är stängd vid tomgång varm motor och öppnar vid delgas varm motor, kylvätsketemperatur **över +60°C**
Vid fel, se felsökning
- stänger snabbt när varvtalet minskas till tomgång. Om vakuumventilen inte stänger, ta bort vakuumslangen från ventilen. Stänger ventilen då är vakuumförstärkaren troligtvis felaktig, prova med en ny. Stänger ventilen inte beror det på att den kärvar, rengör eller byt ventil

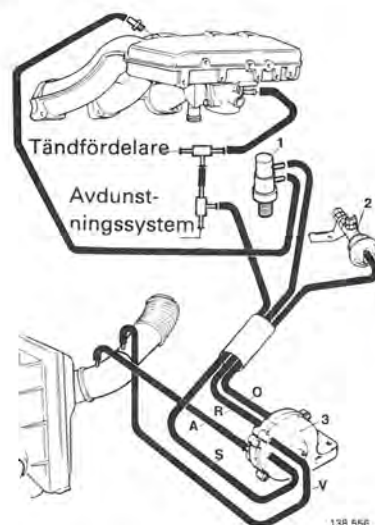
Felsökning Felaktig funktion vid varm motor

Arbetsmoment: Z7–11



Kontrollera slangar och anslutningar

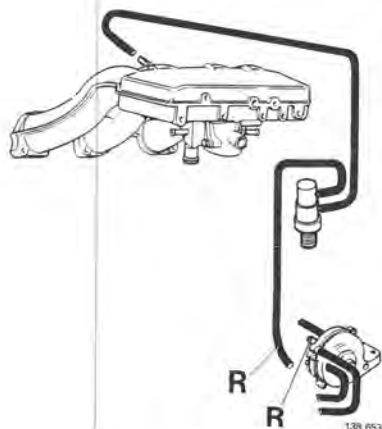
Kontrollera att vakuumslangarna är hela, rätt anslutna och inte klämda. Kontrollera även de vakuumslangar



som är indirekt anslutna till systemet, t ex slang till tändfördelare.

Z7

Z8



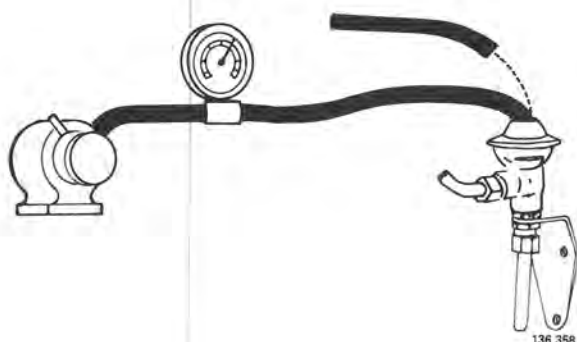
Kontrollera termostatventilen

Ta bort ventilens slangar från inloppsröret och vakuumförstärkaren (anslutning R).

Kontrollera att termostatventilen är öppen genom att blåsa i ena slangen. **Obs!** Motorn ska vara varm, över +60°C.

Återanslut slangarna.

Z9



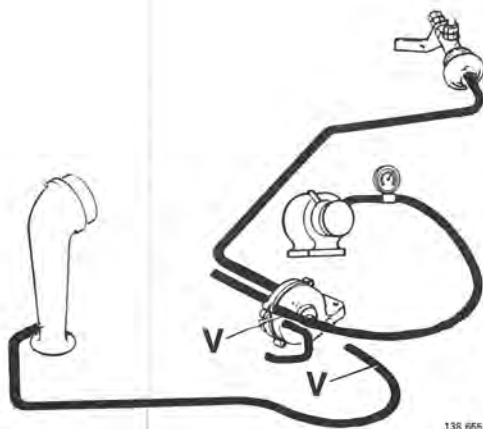
Kontrollera vakuumventilen

Ta bort vakuumslangen från ventilen.

Anslut vakuumpump och sug, ventilen ska då öppna.

Återanslut slangen.

Z10



Kontrollera vakuumförstärkaren

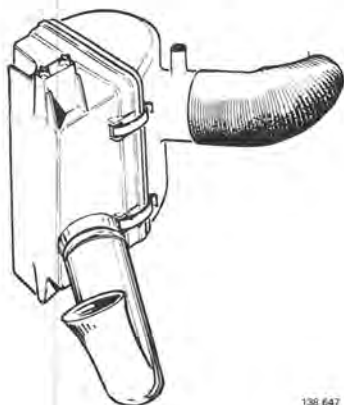
Ta bort vakuumslangen märkt V från vakuumförstärkaren.

Starta motorn och låt den gå på tomgång.

Anslut en vakuumpump till vakuumförstärkaren (anslutning V). Starta pumpen. Om vakuumförstärkaren är felfri ska vakuumventilen öppna.

Stäng motorn, återanslut slangen.

Z11



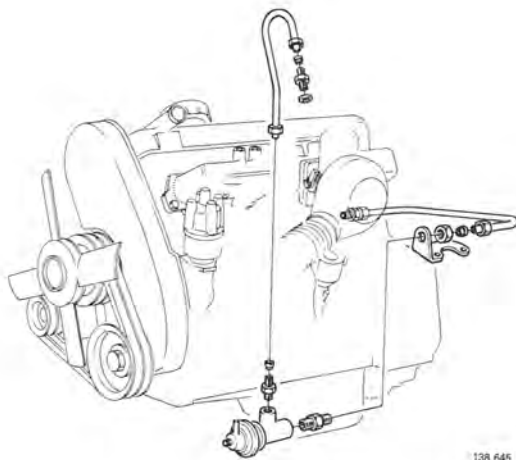
Kontrollera luftrenarens inlopp

Kontrollera att läckage inte förekommer. Läckage innebär att ett för lågt undertryck bildas i venturiröret i luftrenarens inlopp.

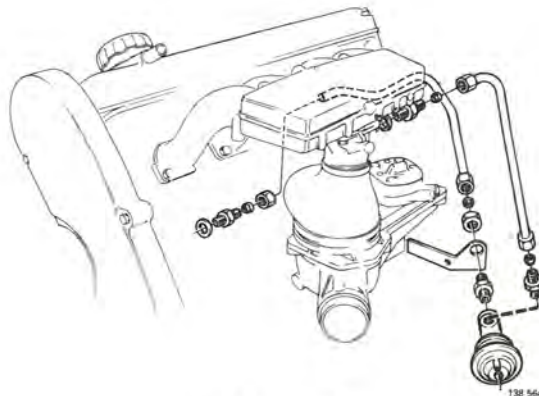
Kontrollera luftrenarens inlopp, slangen för inloppsluft och luftrenaren.

AA. Rengöring av avgasåterledning

Gäller samtliga system

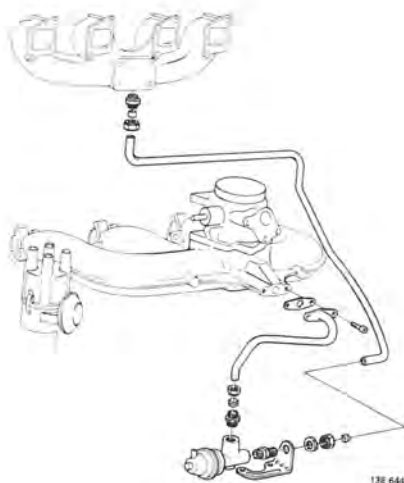


A-motorer



E/F-motorer

AA1



ET-motorer

Rengöring av detaljer

Rengör detaljerna genom att knacka lätt på dem med en plastklubba så att sotavlagringar lossnar.

Rengör kanaler och nipplar med t ex en skruvmejsel.

Blås rent med tryckluft.

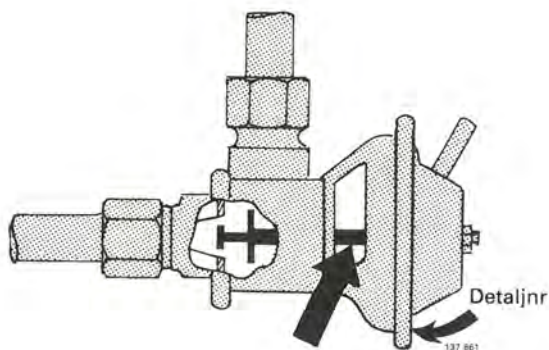
Kontrollera speciellt att ventilsåtet i vakuumventilen blir fritt från sotavlagringar.

På F-motorer ska kontrolllampan "nollställas" efter att systemet rengjorts (se nästa sida).

På B 21 F 1976 USA Californien tid utf och Japan 1976–77 ska mikrobrytaren ställas in i samband med rengöring, se sidan 59 arbetsmoment Y7–10.

VIKTIGT

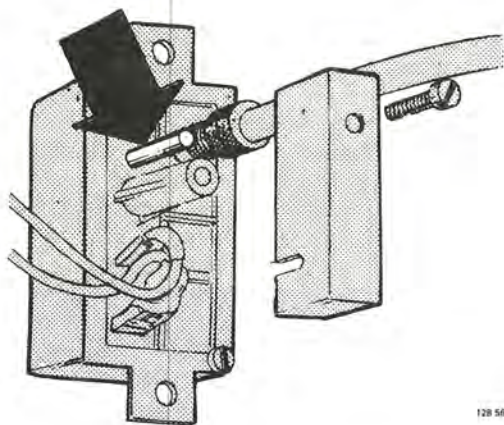
- Vakuumventilen får inte tvättas i lösningsmedel eftersom membranet i ventilen då kan skadas.
- Vakuumventilen ska hållas i **handen** vid rengöringen. Den får inte spännas fast i skruvstycke.
- Vid byte av vakuumventil, se till att rätt ventil sätts dit, kontrollera detaljnumret.



AB. "Nollställning" av kontrollampa

Endast F-motorer

AB1



Kontrollampen tänds varje gång det är dags för översyn av avgasåterledningen.

Lampan tänds via en kontakt som påverkas av bilens ordinarie vägmätare.

Kontakten är placerad på baksidan av hastighetsmätaren.

Vid nollställning ta bort bakre locket på kontakten och tryck in den vita knappen.

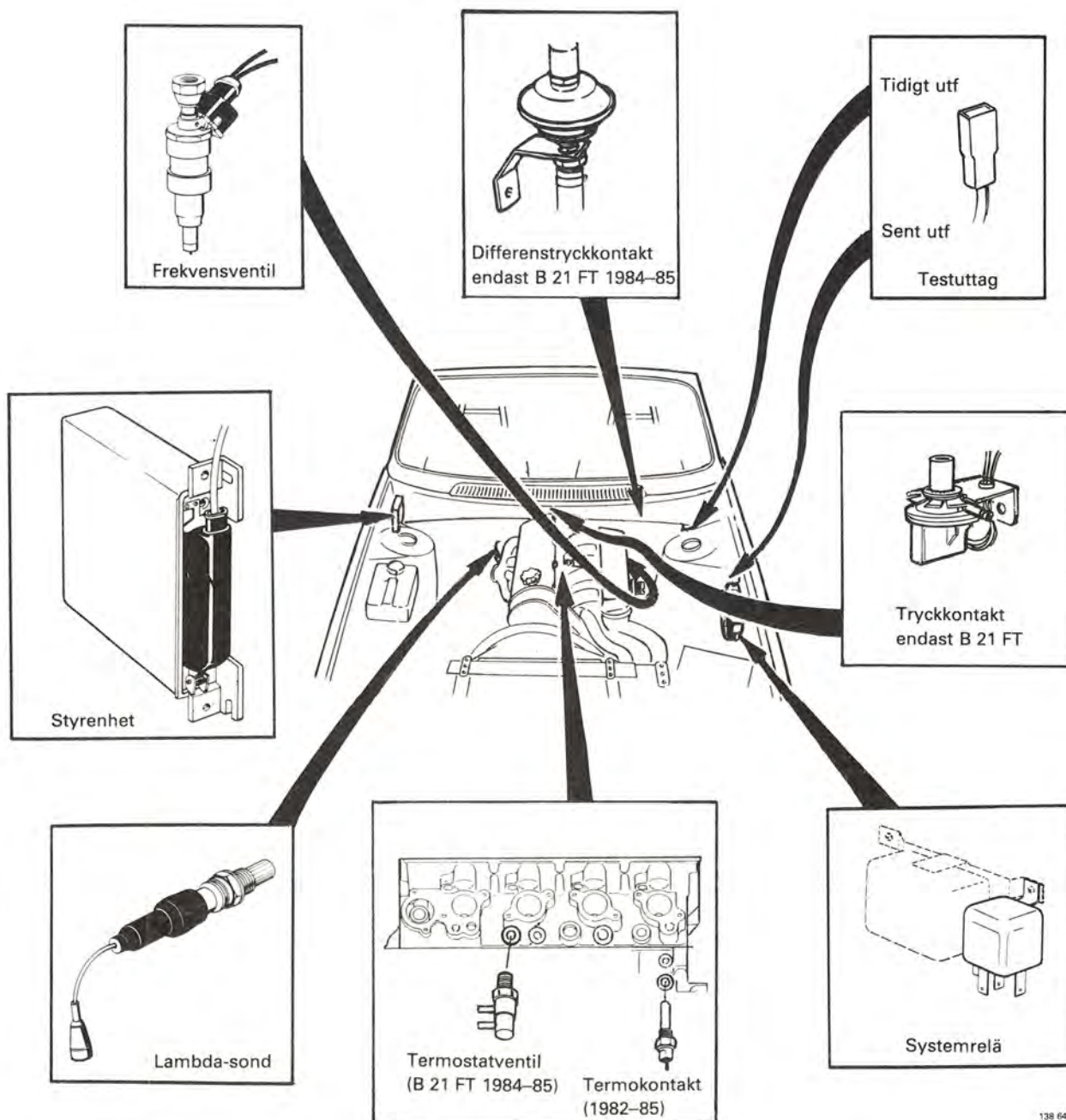
Sätt tillbaka locket.

AC. Lambda-sond system

Berör B 21 F/FT-motorer med CI-insprutningssystem. Motorer med LH-jetronic insprutningssystem har inget separat Lambda-sond system, utan detta ingår i motorns ordinarie bränslesystem.

AC1

Komponenternas placering

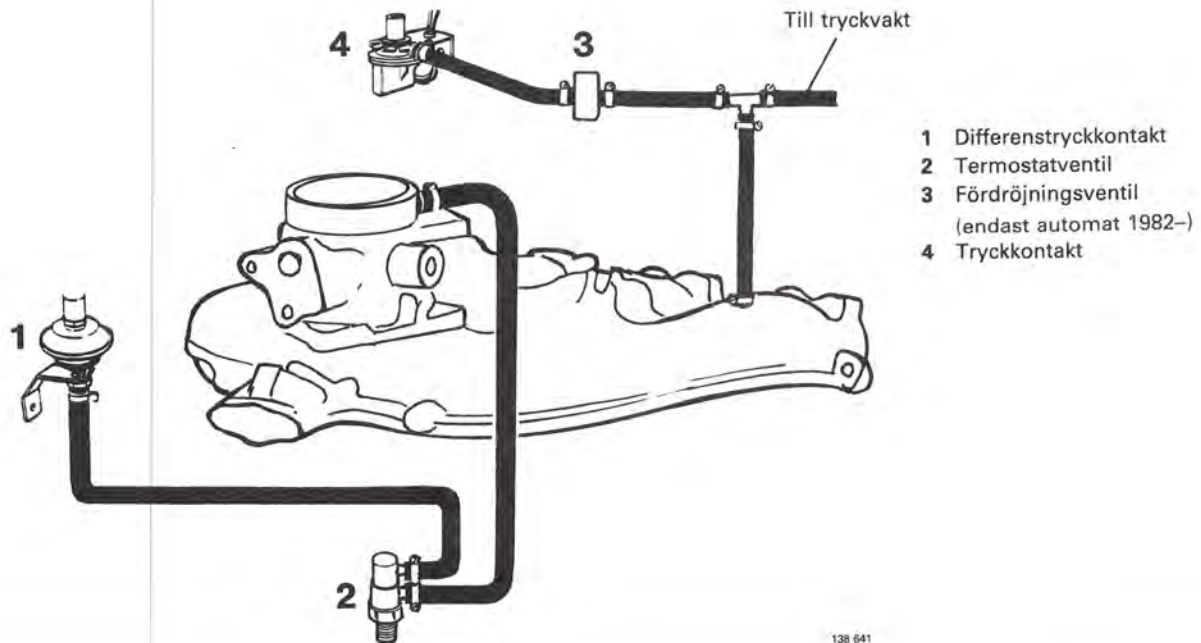


138 642

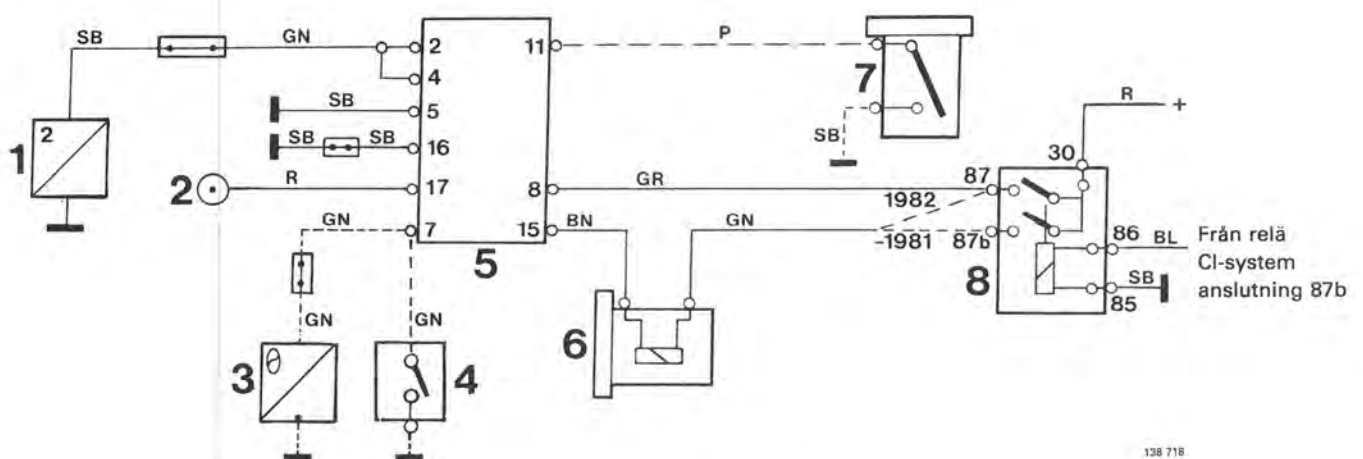
Anslutning av vakuumslangar

För differenstryckkontakt och tryckkontakt

AC2

**Kopplingsschema**

AC3

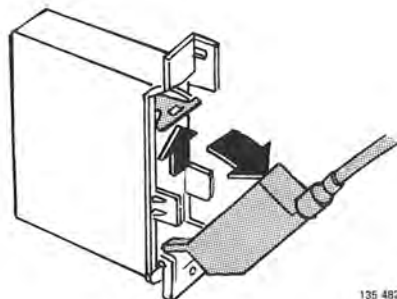
**Färgkoder**

SB = svart	R = röd
GR = grå	BN = brun
W = vit	BL = blå
GN = grön	P = rosa

Komponentförteckning

- 1 Lambda-sond
- 2 testuttag
- 3 termokontakt (1982-)
- 4 tryckkontakt (endast B 21 FT)
- 5 styrenhet
- 6 frekvensventil
- 7 differenstryckkontakt (endast B 21 FT 1984-)
- 8 systemrelä

Allmänna anvisningar vid arbeten på Lambda-sond systemet

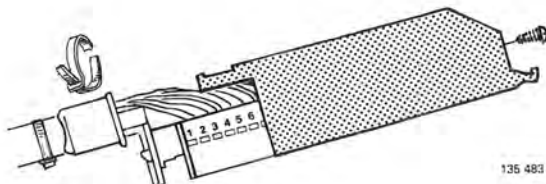


AC4

Borttagning kontaktstycke vid styrenhet

Tändningen ska vara avstängd när kontaktstycket tas bort/sätts dit.

Tryck låsfjädern uppåt och vik ut kontaktstycket. Dra **inte** rakt utåt.

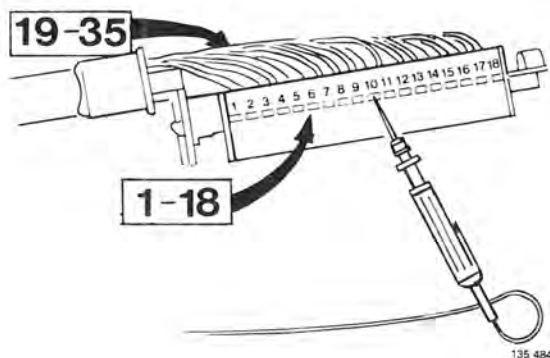


AC5

Kontroll av anslutningar vid kontaktstycke

VIKTIGT

Kontrollera aldrig anslutningarna framifrån. Erfarenheter har visat att anslutningarna kan skadas och förvärra eventuella fel.



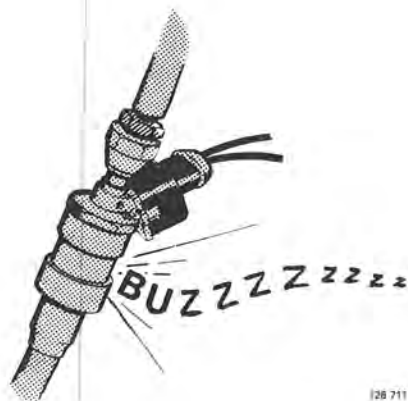
Ta bort skyddskåpan på kontaktstycket.

Använd testlampa och kontrollera anslutningarna genom hålen i sidan på kontaktstycket. Använd inte onödigt stor kraft.

Numren på anslutningarna är instansade i sidan på kontaktstycket.

Felsymptom

AC6



128 711

Symptom på fel i Lambda-sond systemet kan vara:

- startsvårigheter, speciellt vid varm motor
- ojämn gång
- ojämn tomgång vid kall motor, temperatur under +15°C. Kan orsakas av fel på termokontakten
- hög bränsleförbrukning
- B 21 FT 1984–, dålig acceleration vid kall motor (temperatur under +55°C). Kan orsakas av fel på differensstryckkontakten
- B 21 FT, låg toppfart/svag motor. Kan orsakas av fel på tryckströmställaren

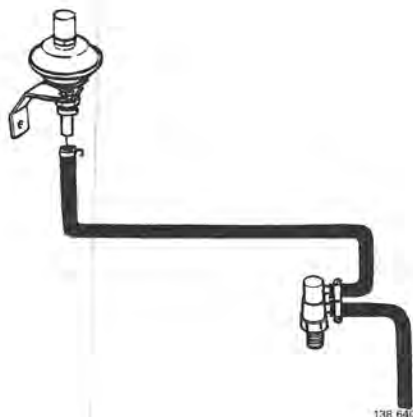
Ovanstående symptom kan emellertid även uppstå vid andra fel på motorn.

En grov kontroll av systemet kan göras genom att starta motorn och lyssna på (känna på) frekvensventilen. Om ventilen "surrar" är Lambda-sond systemet troligtvis felfritt.

Felsökning (kontroll) av Lambda-sond systemet

Om möjligt bör motorns temperatur vara under +15°C. Detta för att kunna kontrollera termokontakten på plats.

På motorer med differensstryckkontakt måste temperaturen vara under +50°C för att kunna kontrollera termostatventilens funktion.



138 640

AC7

Kontrollera vakuumslangarna

Att de är rätt anslutna och inte klämda eller sönder.

Endast B 21 FT 1984–

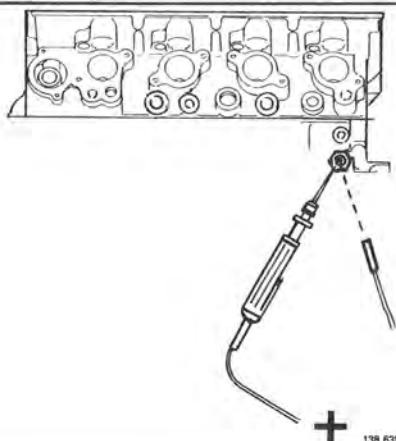
AC8

Kontrollera termostatventilen

Kontrollen ska utföras vid kall motor, kylvätsketemperatur under +50°C.

Ta bort slangen från differensstryckkontakten och blås i slangen.

Termostatventilen ska vara öppen vid temperaturer under +55°C.



1982–

AC9

Kontrollera termokontakten

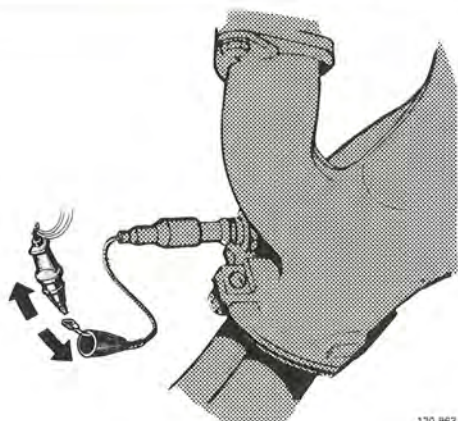
Ta bort elledningen från kontakten.

Anslut en testlampa mellan kontakten och en strömkälla (12 V).

Lampan ska vara **tänd** (sluten kontakt) vid temperaturer **under +15°C** (60°F) och vara **släckt** vid temperaturer **över +15°C** (60°F).

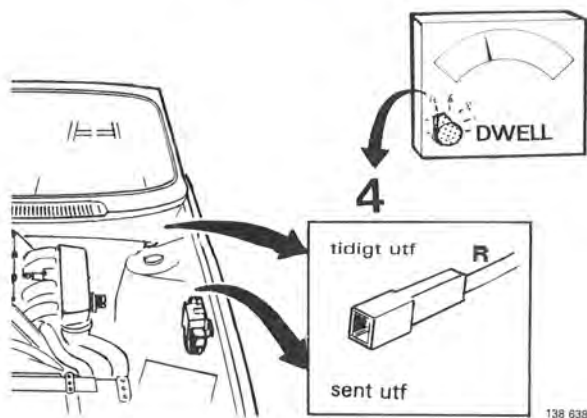
Anslut elledningen.

Vid tveksamhet om kontaktens funktion bör den tas bort och provas lös.



AC10

Koppla bort Lambda-sonden



AC11

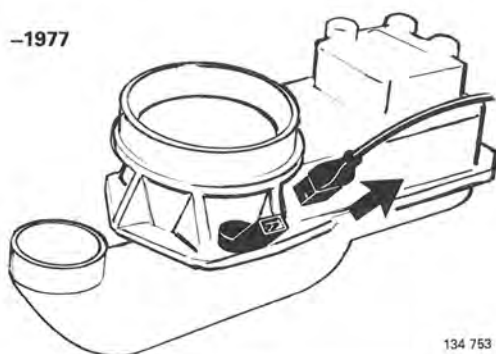
Anslut en kamvinkelmätare

Till testuttaget, röd elledning.

Ställ in mätaren för **4-cyl.** motor.

Kamvinkelmätaren måste ha ett mätområde på minst 70°. Exempel på lämpliga instrument är Volvo Mono-Tester och SUN instrument av senare utförande.

–1977



–1977

AC12

B 21 F

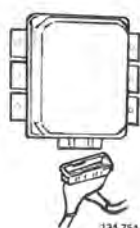
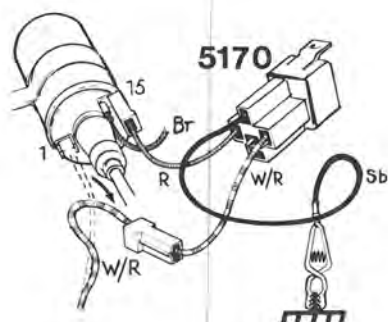
Ta bort kontaktstycket från luftmängdmätaren.

1978-

1981-

1978-

AC13



B 21 F/FT

Anslut testrelä 5170.

Obs! På 1981- (ej Turbo) ta även bort kontaktstycket från tändsystemets styrenhet. Var försiktig så att gummitätningen i kontaktstycket inte ramlar bort.

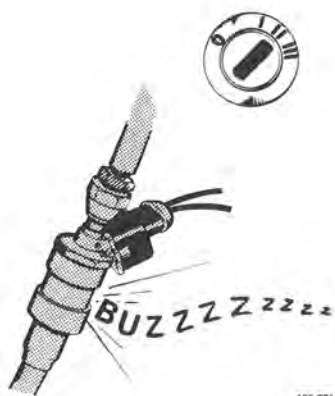
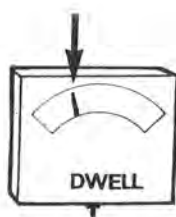
AC14

Sätt på tändningen

AC15

Avläs kamvinkelmätaren och lyssna på frekvens-ventilen

Det ska höras ett surrande ljud från ventilen och mätaren ska visa; **B 21 F** 51-57°
B 21 FT 42-48°



Ventilen surrar inte och mätaren visar 0



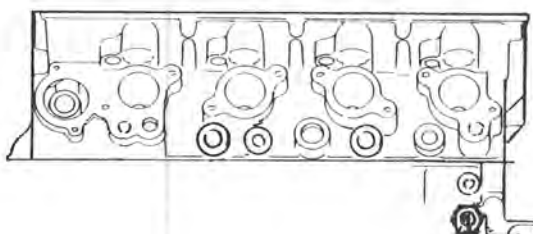
Ventilen surrar inte men mätaren gör utslag



Ventilen surrar men mätaren visar 0

troligtvis avbrott på elledningen till testuttaget

Ventilen surrar men mätaren visar för mycket



1982-

AC16

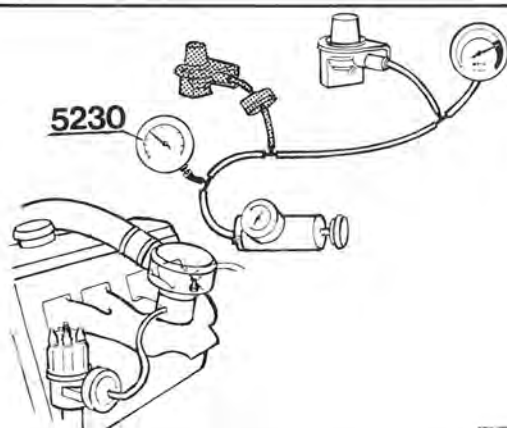
Kontrollera uppfetningen vid kall motor

Ta bort elledningen från termokontakten.

Stomanslut elledningen. Utslaget på kamvinkelmätaren ska då ändras till: **B 21 F** 54°
B 21 FT 64-70°

Återanslut elledningen.

Vid fel kontrollera först elledningen till styrenheten. Om den är felfri prova med en ny styrenhet.



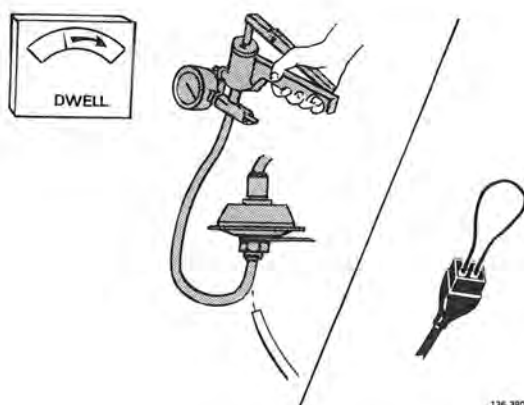
Endast B 21 FT

AC17

Kontrollera full-last uppfetningen

Anslut manometer 5230 och tryckprovare. Anslut till slangen från inloppsröret.

Pumpa upp trycket till **20,3 kPa** (0,2 kp/cm²). Utslaget på kamvinkelmätaren ska då ändras till **64–70°** (tryckströmställaren stöms ansluter lambda-sondens styrenhet).



Endast B 21 FT 1984–

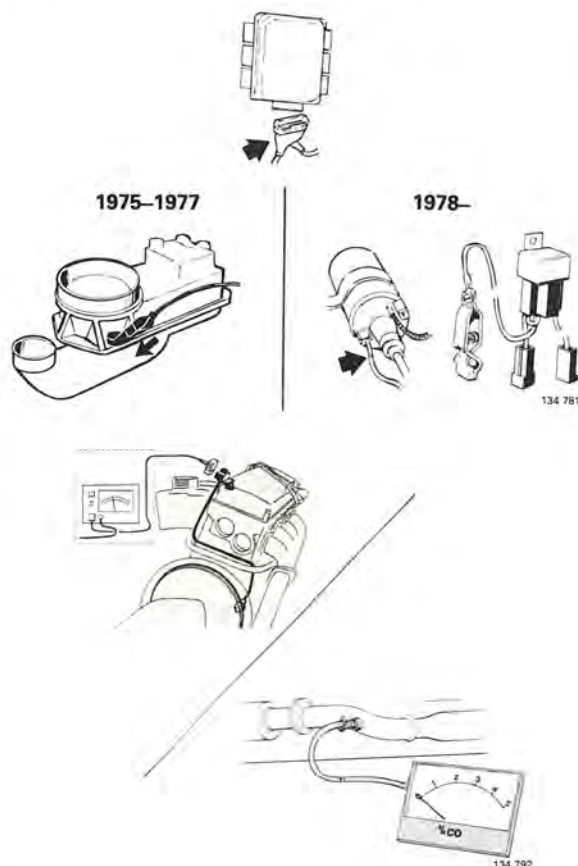
AC18

Kontrollera accelerationsuppfetningen

Anslut en vakuumpump till differensstryckkontakten och pumpa ut luften.

Ta bort pumpen. När pumpen tas bort ska kontakten sluta och utslaget på kamvinkelmätaren ändras till **82° eller mer** under en kort stund, för att sedan återgå till utgångsvärdet.

Vid fel anslut en elledning mellan stiften i kontaktstycket. Om utslaget då ändras till **82° eller mer** är elledningarna och styrenheten felfria, byt kontakt.



AC19

Stäng av tändningen

AC20

Anslut elledningar och kontaktstycket

Anslut kontaktstycket till tändsystemets styrenhet. **Obs!** Kontrollera att gummitätningen i kontaktstycket sitter på plats. Utan tätningen kan vatten tränga in och orsaka oxid, kontaktfel m m

1975–1977: anslut kontaktstycket till luftmängdmätaren.

1978–: ta bort testrelä 5170. Anslut elledningen till tändspolen.

AC21

Anslut mätinstrument

- varvräknare
- CO-mätare. Anslut mätaren till uttaget i avgasröret framför katalysrenaren

AC22

Starta motorn



B 21 FT 1984–

AC23

Kontrollera termostatventilen

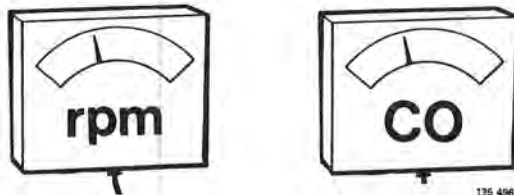
Varmkör motorn och känn med ett finger vid slangen på differenstryckkontakten.

Vid ca $+55^{\circ}\text{C}$ ska termostatventilen stänga, "suget" upphöra.

AC24

Varmkör motorn

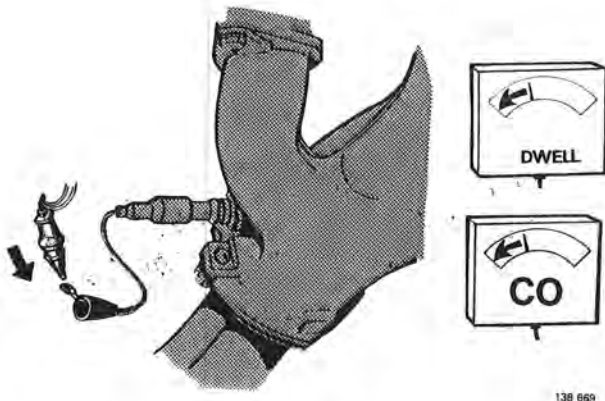
Till minst 5 minuter efter kylvätsketermostaten öppnat.



AC25

Kontrollera tomgångsvarvtalet och CO-halten

Justera vid behov.

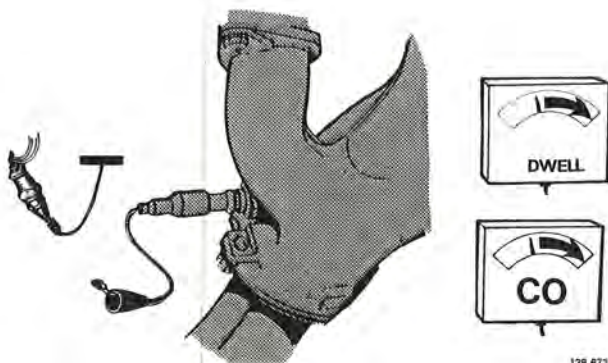


AC26

Kontrollera Lambda-sondens funktion

Anslut Lambda-sonden och avläs kamvinkelmätaren samt CO-mätaren.

Utslaget på kamvinkelmätaren ska ändras något, normalt minska. CO-halten ska minska till **under 1,0 %**.



Varken CO-halt eller kamvinkel ändras:

Koppla bort sonden och stomanslut elledningen. CO-halten och kamvinkeln ska då öka.

Om utslagen ökar är ledningen och styrenheten felfria. Prova med en ny Lambda-sond.

Om utslagen inte ändras är det avbrott på elledningen till styrenheten eller fel på styrenheten.

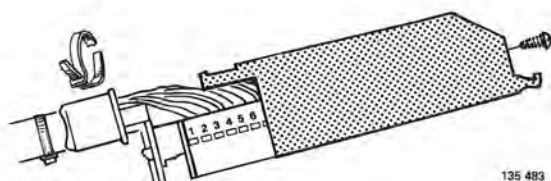
CO-halten ändras inte, kamvinkeln sänks mycket:
tyder på felaktig frekvensventil, prova med en ny.

CO-halten och kamvinkeln ökar:
tyder på felaktig Lambda-sond (inre kortslutning), prova med en ny.

Slut på felsökningen

Från AC15: Ventilen surrar inte och mätaren visar 0

När felet åtgärdats fortsätt med punkt AC16, sidan 71

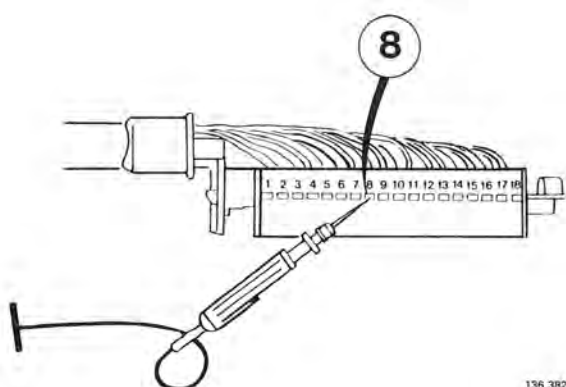


Stäng av tändningen

AC27

Ta bort kontaktstycket från styrenheten
Ta bort skyddskåpan

AC28

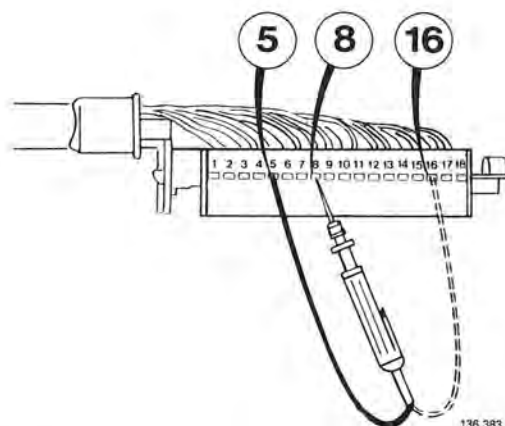


Sätt på tändningen. Kontrollera strömtillförseln

AC29

Anslut en testlampa mellan anslutning 8 och stomme. Lampan ska tändas.

Vid fel kontrollera elledningarna och systemrelät, se elschemat sidan 67.



Kontrollera stomanslutningarna

AC30

Anslut testlampan mellan anslutning 8 och 5 resp mellan 8 och 16. Lampan ska tändas i båda fallen.

Vid fel kontrollera stomledningarna. Båda ledningarna är stomanslutna vid inloppsröret.

Prova med en ny styrenhet

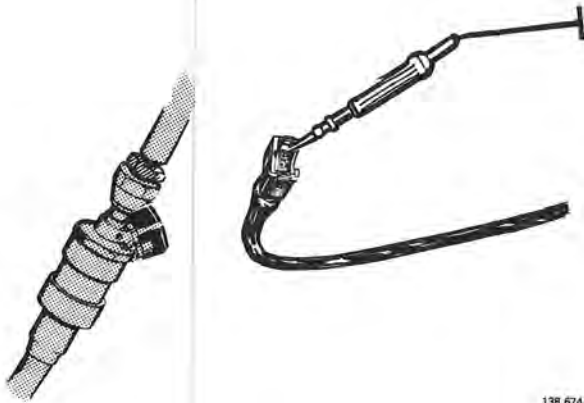
AC31

Om inget fel upptäckts vid ovanstående kontroller.

Slut

Från AC15: Ventilen surrar inte men mätaren gör utslag

När felet åtgärdats fortsätt med punkt AC16, sidan 71



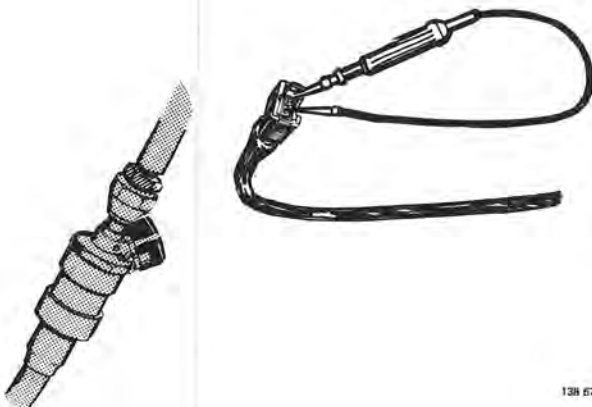
138 674

AC32

Kontrollera strömtillförseln till frekvensventilen

Anslut en testlampa mellan ena stiftet i kontaktstycket (grön elledning) och stomme. Lampan ska tändas.

Om lampan inte tänds kontrollera systemreläets funktion och elledningarna.



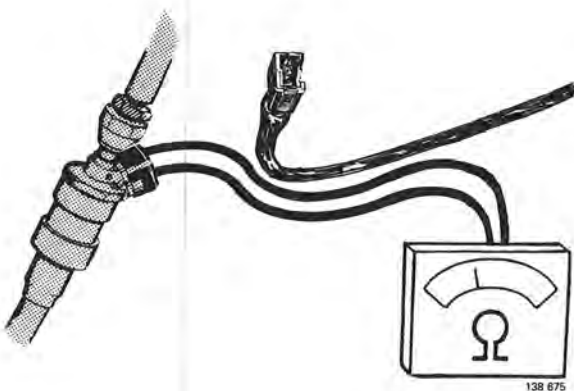
138 673

AC33

Kontrollera ledningen frekvensventil – styrenhet

Anslut testlampan mellan båda stiften i kontaktstycket. Lampan ska tändas (lyser svagt).

Om lampan inte tänds är det avbrott på elledningen till styrenheten eller fel på styrenheten.



138 675

AC34

Mät motståndet i frekvensventilen

Använd ohmmätare.

Motståndet ska vara 2–3Ω.

Byt frekvensventil vid fel.

AC35

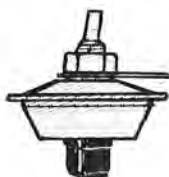
Prova med en ny styrenhet

Om inget fel upptäckts vid ovanstående kontroller.

Slut

Från AC15: Ventilen surrar men mätaren visar för mycket

När felet åtgärdats fortsatt med punkt AC16 på sidan 71



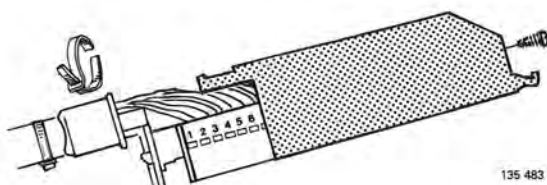
B 21 FT 1984-

AC36

Kontrollera differenstryckkontakten

Ta bort kontaktstycket från kontakten. Om mätarens utslag minskar visar det att kontakten är felaktig (kortsloten), byt kontakt.

Anslut kontaktstycket.



AC37

Stäng av tändningen

AC38

Ta bort kontaktstycket från styrenheten
Ta bort skyddskåpan

AC39

Sätt på tändningen

AC40

Kontrollera elledningarna till:

- termokontakten (1982-) och tryckströmställaren (B 21 FT)
- differenstryckkontakten (B 21 FT 1984-)

Anslut en testlampa mellan anslutning 8 och 11 resp mellan 8 och 7.

Lampan ska **inte** tändas i något fall. Om den tänds är elledningen kortsloten.

AC41

Kontrollera ledningarna till Lambda-sonden

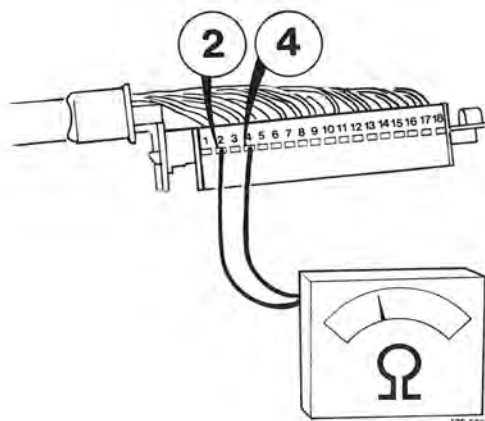
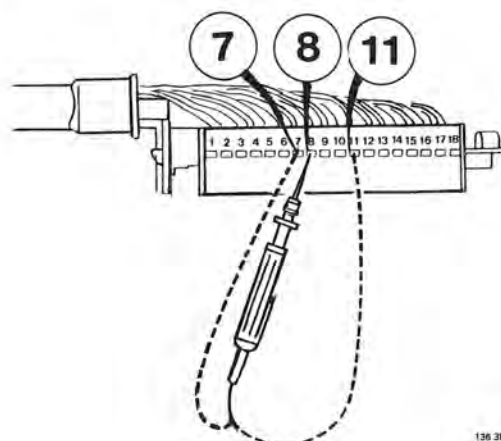
Obs! Lambda-sonden ska vara bortkopplad.

Anslut en ohmmätare mellan anslutning 2 och 4. Motståndet ska vara oändligt. Om motståndet är litet är det kortslutning mellan ledningarna.

AC42

Prova med en ny styrenhet

Om inget fel upptäckts vid ovanstående kontroller.



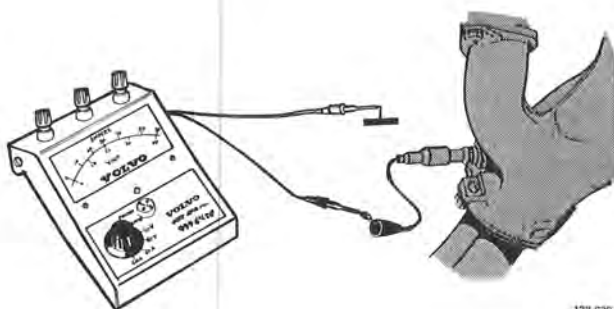
Slut

AD. Lambda-sond

AD1

Kontroll av Lambda-sonden

Som alternativ kontrollmetod kan Lambda-sonden kontrolleras med en voltmätare.



138 690

Varmkör motorn till minst 5 minuter efter kylvätsketermostaten öppnat.

Motorn igång, anslut en voltmätare till sonden. Mätaren ska ge utslag (normalt 0,5–0,7 volt) om sonden är felfri.

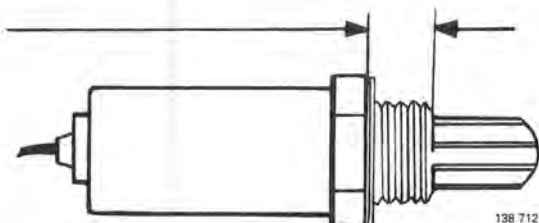
AD2

Byte av sond

Stryk på bultförbandspasta "never-Seez" (detaljnr 1161035-9) på sondens hela gängade del. Se till att ingen pasta kommer på sondens känslkropp. Pastan förhindrar att sonden rostar eller bränner fast.

Dra åt med **55 Nm** (5,5 kpm).

Vid borttagning/ditsättning av sond på B 21 FT-motorer, använd verktyg **5250**.



138 712

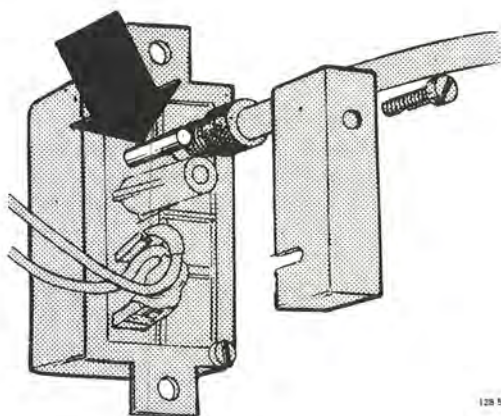
AD3

"Nollställning" av kontrollampa

Kontrolllampan tänds varje gång det är dags för byte av Lambda-sond.

Lampan tänds via en kontakt som påverkas av bilens ordinarie vägmätare.

Kontakten är placerad på baksidan av hastighetsmätaren.



128 563

Ta bort bakre locket på kontakten och tryck in den vita knappen.

Sätt tillbaka locket.

Grupp 26 Kylsystem

	Arbetsmoment	Sida
Felsymptom – för låg kylkapacitet	AE1	79
Kylvätska	AF1–5	79
Provtryckning kylsystem	AG1	81
Kylare	AH1–3	81
Kylvätsketermostat	AI1–3	82
Kylvätsketemperaturgivare	AJ1	82
Kylvätskepump, byte	AK1–18	83
Drivremmar	AL1–4	87
Kylfläkt	AM1	89
Elkylfläkt	AN1–4	90

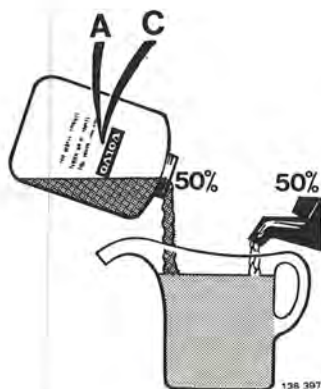
AE. Felsymptom – för låg kylkapacitet

Motorn blir för varm och/eller dålig effekt på eventuell kylanläggning (AC)

TROLIG ORSAK	ÅTGÄRDER	ARBETS- MO- MENT
Kylvätskeläckage, för lågt öppningstryck på locket för expansionstanken	Provtryck systemet	AG1
Kylaren och ev kondensor igensatta utvändigt av t ex insekter	Rengör	AH1
Luftläckage förbi kylaren	Kontrollera/justera läget	AH3
Tändinställningen är för låg (sen) Låg tändning ökar motorns förbränningstemperatur	Kontrollera/justera	—
CO-halten är för låg Mager blandning (lågt CO) ökar motorns förbränningstemperatur	Kontrollera/justera	—
Tomgångsvarvtalet är för lågt Lågt varvtal minskar kylprestandan	Kontrollera/justera	—
Kylaren igenslammad/igensatt Kylvätska av fel typ eller för gammal	Kontrollera kylaren Kontrollera kylvätskan, ev byt	AH2 AF3
Kylvätsketermostat av fel utförande Observera att motorn inte får köras längre perioder utan termostat	Kontrollera ev byt	AI1–3
För bilar med kylanläggning även: Tomgångskompenseringen ur funktion	Kontrollera, åtgärda efter behov	—
Elkylfläkt ur funktion (endast vissa utföranden)	Kontrollera, åtgärda efter behov	AN1–4

AF. Kylvätska

AF1



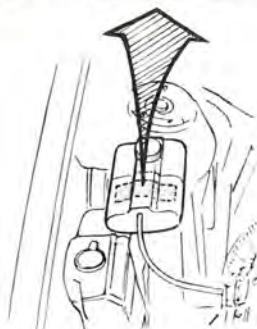
Allmänt

Användandet av aluminium i våra motorer kräver ett aktivt korrosionsskydd i kylvätskan för att förhindra korrosionsskador.

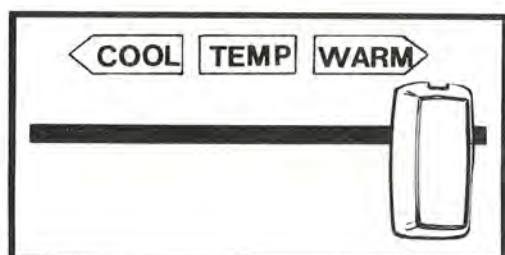
Volvo original kylvätska utspädd med **rent** vatten i förhållandet **50/50** är den enda kylvätska som kan garanteras av Volvo. Denna blandning förhindrar korrosion och sönderfrysning.

Fram till 1981 användes kylvätska **typ A** (röd). Under 1981 ersattes denna av **typ C** (blågrön) som ger ett bättre skydd mot korrosion.

VOLVO ORIGINAL KYLVÄTSKA TYP C ÄR PÅFYLLO KYLSYSTEMET ÄR FROST-
SKYDDAT TILL -30°C. EFTERFYLLE ÄREI RUNT MED EN DEL VATTEN OCH EN DEL
VOLVO KYLVÄTSKA TYP C. OBS! FÄR EJ BLANDAS MED ANDRA KYLVÄTSKOR.
FILLED WITH GENUINE **VOLVO** COOLANT TYPE C. COOLING SYSTEM IS
PROTECTED TO -32°F. TOP UP YEAR ROUND WITH HALF WATER AND HALF VOLVO
COOLANT TYPE C. NOTE! DO NOT MIX WITH OTHER COOLANTS.
REMPLIR DE LIQUIDE ANTIGEL **VOLVO** TYPE C VALABLE JUSQU'À -30°C.
REMPLIR EN TOUTE SAISON AVEC MOITIÉ EAU ET MOITIÉ ANTIGEL TYPE C.
ATTENTION! NE MÉLANGEZ PAS AVEC D'AUTRE ANTIGEL.



138 686



138 713

AF2

Efterfyllning

Kylvätska **typ C** (blågrön) får inte efterfyllas med annan typ av kylvätska.

Kylvätska **typ A** (röd) får efterfyllas med typ C upp till 25 %. Ett kylsystem som rymmer totalt 9,5 liter får alltså efterfyllas med högst 2,4 liter kylvätska typ C.

Obs! Mängden 2,4 liter avser utspädd kylvätska (50 % vatten + 50 % koncentrerad kylvätska).

Om man misstänker att inblandningen blir större än 25 % måste kylvätskan bytas.

AF3

Byte

Kylvätskan ska bytas regelbundet. De korrosionsskyddande tillsatserna i kylvätskan förlorar en del av sin effekt med tiden.

Använd endast **typ C** vid byte.

Vid byte till typ C ska även dekalen på expansionstanken bytas (detaljnr 1 331 473-7).

AF4

Avtappning

- ställ värmereglaget på max värme
- ta av locket på expansionstanken
- öppna kranen på cylinderblockets högra sida. För uppsamling av kylvätskan kan en slang träs på kranen
- ta bort nedre slangen från kylaren
- stäng kranen och sätt dit nedre kylarslangen

AF5

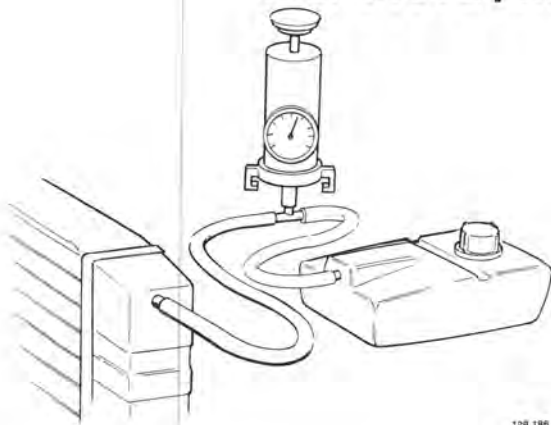
Påfyllning

Volym med **manuell växellåda** 9,5 liter
automatlåda 9,3 liter

- kontrollera att värmereglaget står på max värme
- fyll kylsystemet genom expansionstanken
- varmkör och efterfyll vid behov
- sätt dit locket på expansionstanken

AG. Provtryckning av kylsystemet

AG1



128 186

Kontrollera urluftningsslangen mellan kylaren och expansionsstanken. Byt slang om den visar tendens till sprickor.

Anslut tryckprovaren mellan kylaren och expansionsstanken.

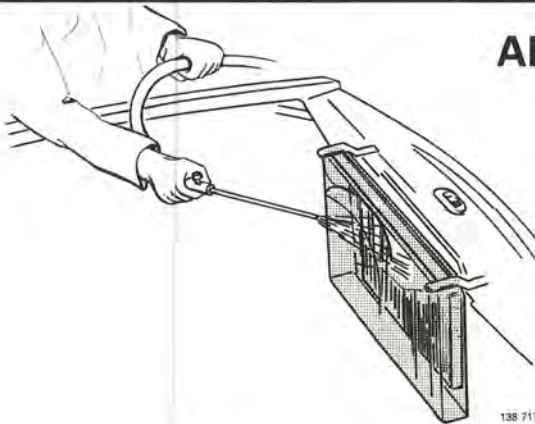
Pumpa upp tryck och kontrollera påfyllningslockets öppningstryck samt systemets täthet:

- öppningstrycket ska vara **65–85 kPa** (0,65–0,85 kp/cm²)
- trycket får inte falla märkbart på **30 sekunder**

AH. Kylare

Rengöring av kylaren

AH1



138 717

Rengör från insekter m m. Spola bakifrån (mot fronten) med vatten och blås rent med tryckluft.

Obs! Spola eller blås inte med så högt tryck att kylflänsarna deformeras.

Kontroll av kylaren

AH2



138 703

Varmkör tills termostaten öppnat och ytterligare några minuter.

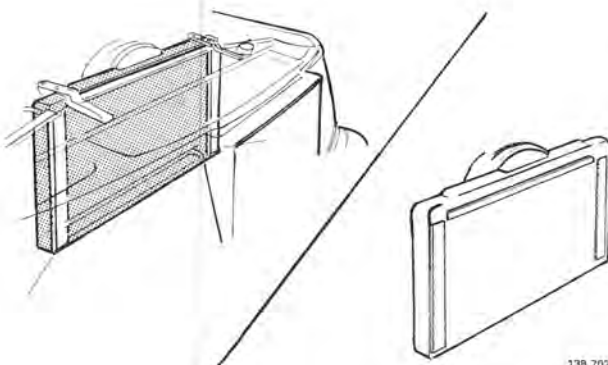
Stäng av motorn.

Frigör fläktkåpan från kylaren.

Känn med handen på kylaren. Finns varma eller kalla fält är kylaren delvis igensatt.

Kontroll/justering av kylarens läge

AH3



138 702

Kylaren ska ligga tätt an mot frontplåten, i annat fall kan kyluft läcka ut vid sidan av kylaren.

Justera frontplåtens läge vid behov.

För att få det helt tätt kan man lägga skumplast mellan kylaren och frontplåten

- 2 bitar 20x50x410 mm
- 1 bit 10x25x660 mm

AI. Kylvätsketermostat

Allmänt

AI1

För att kylvätskan ska strömma rätt väg genom motorn måste termostaten vara av korrekt typ. I annat fall finns risk för överhettning.

Motorn får heller inte köras längre perioder utan termostat.



Byte

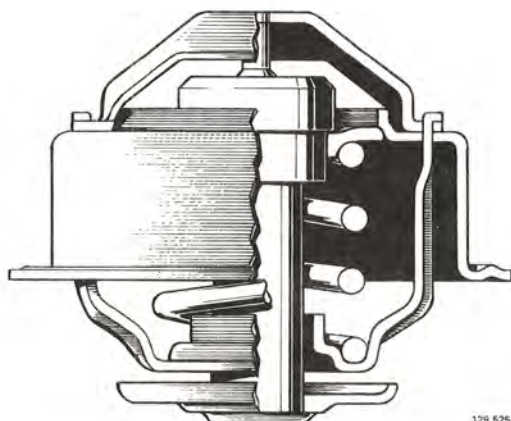
AI2

Tappa ur kylvätskan så att nivån ligger under kylväsketermostaten. Använd avtappningskranen i cylinderblockets högra sida.

Rengör anslutningsytorna på termostathuset och cylinderhuvudet.

Använd ny packning på termostaten vid ditsättning.

Efterfyll kylvätska efter varmkörning.



Provning

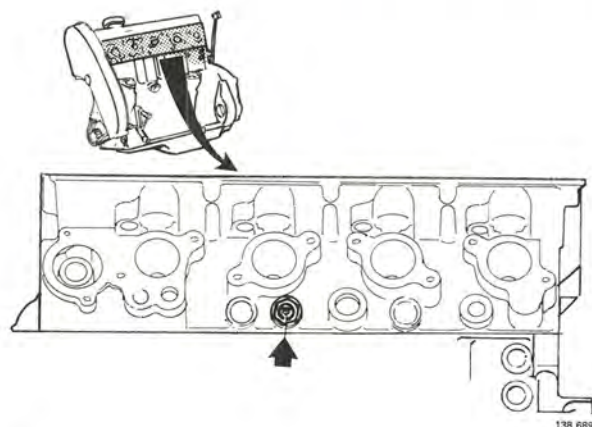
AI3

Termostaten kan vid behov provas i varmvatten. Den måste ha öppnat maximalt inom 2 minuter efter att max öppningstemperatur uppnåtts.

Termostaten finns i tre utföranden.

Märkning	Börjar öppna vid	Fullt öppen vid
82	81–83°C	90–94°C
87	86–88°C	95–99°C
92	91–93°C	100–104°C

AJ. Kylvätsketemperaturgivare



AJ1

Placering av givare

Givaren är placerad på vänster sida av cylinderhuvudet.

AK. Kylvätskepump, byte

AK1

Allmänt

Byte av kylvätskepump, gummitätningar eller packning ska **alltid** föregås av provtryckning av kylsystemet.

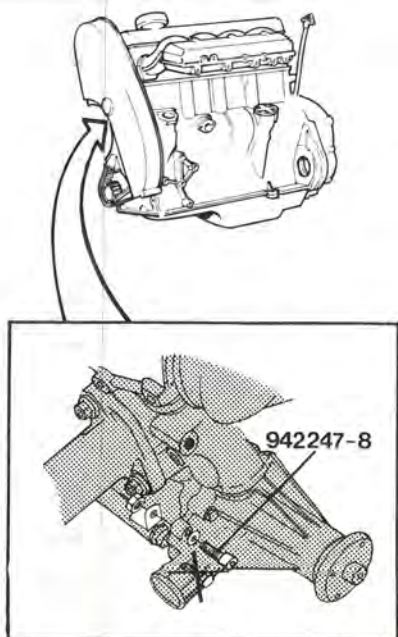
Ofta byts kylvätskepump i onödan, t ex när det bara är en packning som läcker. Vid läckage bör därför systemet provtryckas (se AG1) för att konstatera var det läcker och undvika onödiga pumpbyten.

AK2

Ändrad fästskruv för returrör

Sexkantskruven har bytts ut mot en insexskruv, detaljnr 942247-8. Bytet har skett för att underlätta borttagning/ditsättning av skruven på motorer med Pulsair-system.

Borttagning av sexkantskruv på motorer med Pulsair-system se sidan 85.



134 162

AK3

Tappa ur kylsystemet

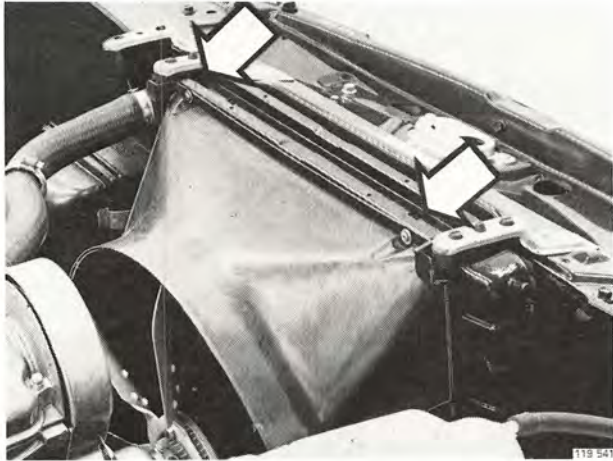
Ställ värmereglaget på varm.

Ta av locket på expansionstanken.

Öppna kranen på cylinderblockets högra sida.

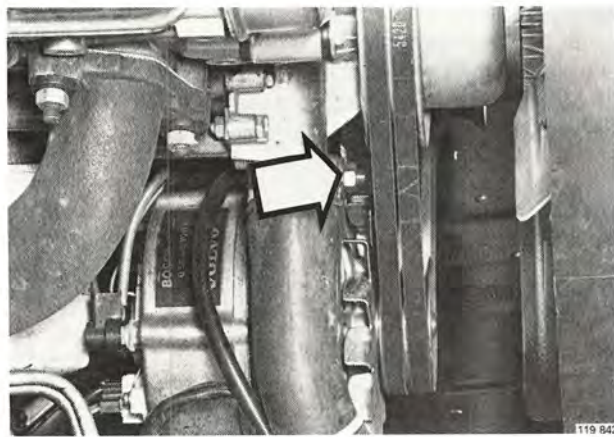
Lossa nedre slangen vid kylaren.





AK4

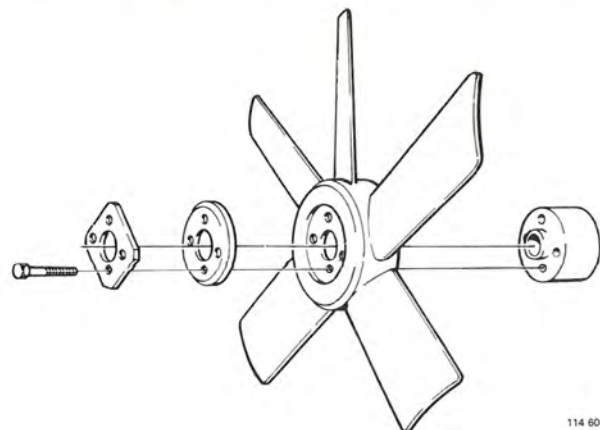
Lossa flätkåpan och för undan den



AK5

Slacka generatorremmarna

Lossa generatorns fästskruv och skruven i spännjärnet.



AK6

Ta bort kylfläkten

OBS! Det finns 3 olika typer av kylfläkt:

- fast fläkt
- slirfläkt
- temperaturreglerad slirfläkt



AK7

Ta bort:

- flätkåpan
- transmissionskåpan
- nedre kylarslangen från kylvätskepumpen

AK8



Lossa returröret vid kylvätskepumpen

Ta bort skruven, brickan och muttern.

AK9

Borttagning av sexkantsskruv på motorer med Pulsair-system

Det finns två olika metoder att ta bort den gamla sexkantsskruv;

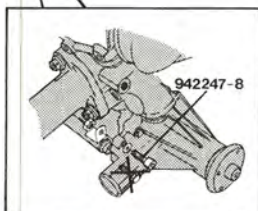
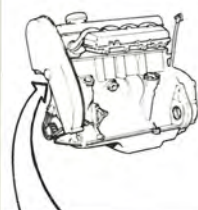
Bilar utan parkeringsvärmare

Ta bort returrörets bakre fästskruv (bakkant cylinderblock).

Frigör och dra fram kylvätskepumpen en bit. Ta bort skruven.

Bilar med parkeringsvärmare

Borra bort skruvskallen, borr $\varnothing$ 8 mm.

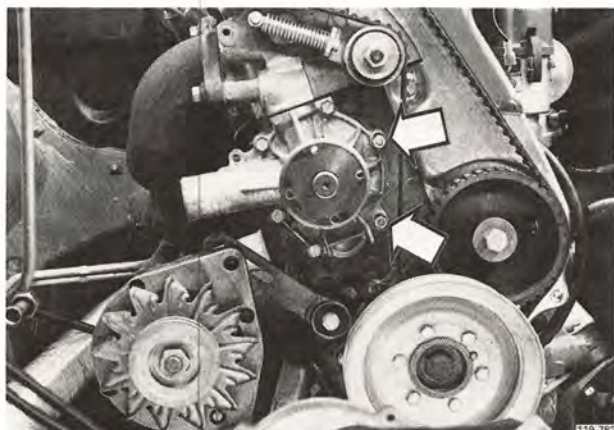


134 162

AK10

Ta bort kylvätskepumpen

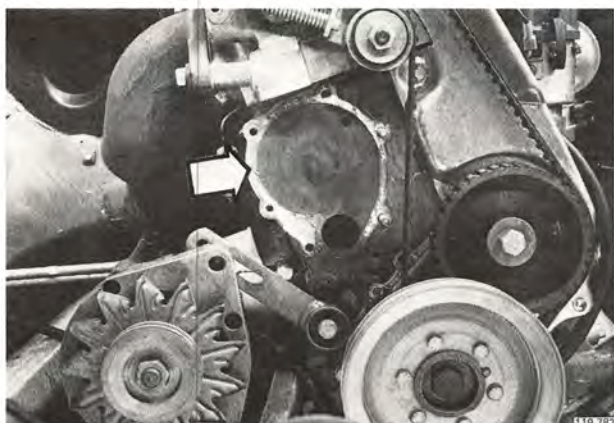
Ta bort samtliga skruvar, brickor och muttrar.

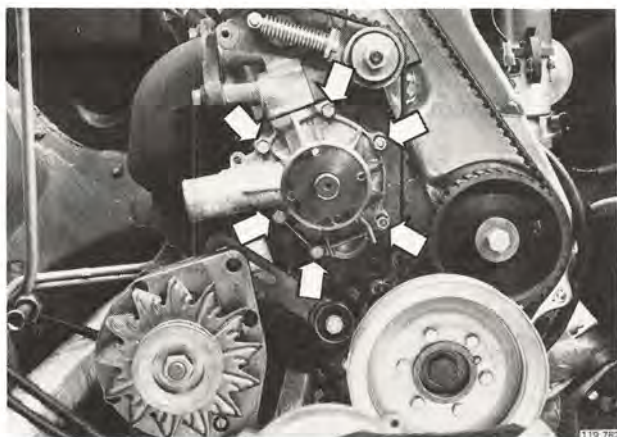


AK11

Rengör packningsplan och anliggningsytor

Skrapa bort ev packningsrester från block och vätskepump. Rengör gummiringens anliggningsyta mot cylinderhuvudet.





AK12

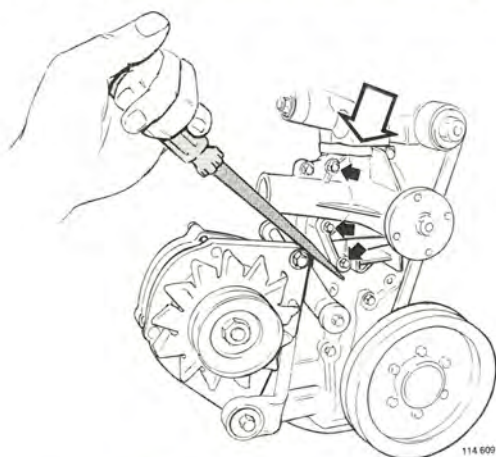
Sätt dit kylvätskepumpen

Använd en ny packning mellan pumpen och cylinderblocket.

Sätt dit en ny O-ring på kylvätskepumpen.

Fäst pumpen med de två muttrarna.

Se till att O-ringen ligger på plats och inte är skadad. Dra åt muttrarna så att pumpen inte glappar, men kan skjutas uppåt.

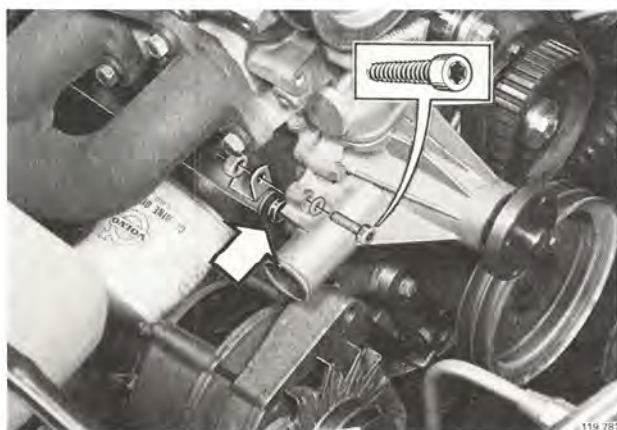


AK13

Spänn upp kylvätskepumpen mot cylinderhuvudet

Sätt dit resterande brickor och skruvar.

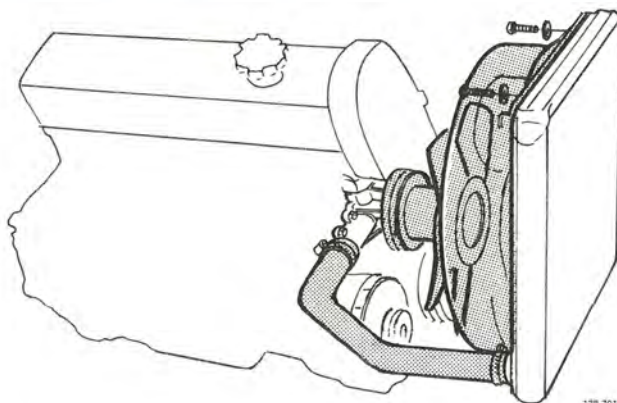
Dra åt skruvarna och muttrarna.



AK14

Sätt dit:

- returröret. **OBS!** På bilar med Pulsair-system ska rörets fästskruv bytas till en insexskruv (se sidan 83)
- transmissionskåpan



AK15

Sätt dit:

- nedre kylarslangen
- flätkåpan. **OBS!** Dra ej fast remskivan och fläkten



AK16

Skruva fast fläktkåpan

AK17

Sätt dit samtliga drivremmar

Spänn remmarna.

Med rätt spänning ska remmarna kunna tryckas ner 5–10 mm mitt mellan remskivorna.



AK18

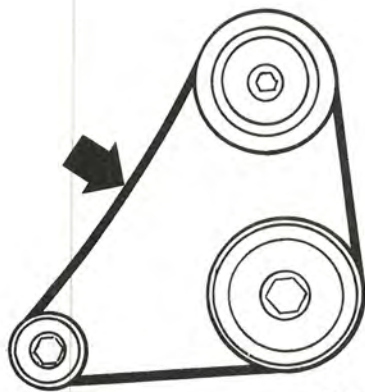
Fyll kylvätska

Stäng avtappningskranen.

Fyll expansionstanken till max.

Varmkör motorn med värmereglaget på varm, kontrollera tätheten och efterfyll kylvätska vid behov.

AL. Drivremmar



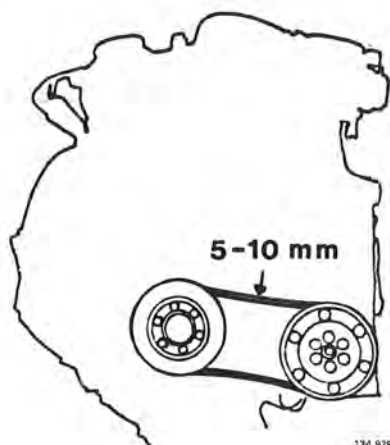
AL1

Allmänt

Med rätt spänning ska remmarna kunna tryckas ner 5–10 mm, mitt mellan remskivorna.

Obs! Vid ev byte av generator-fläktrem ska båda remmarna bytas.

Vid justering av drivrem för kylanläggning på bilar med servo och en drivrem ska verktyg 5197 användas. Se nästa sida.

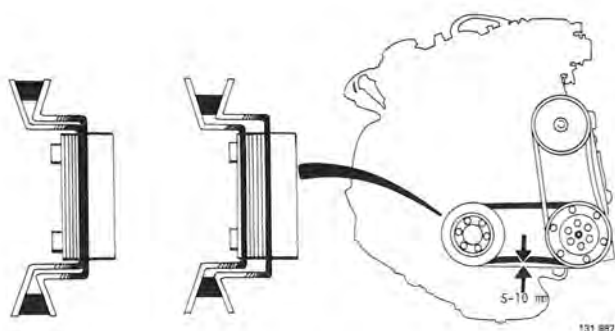


Rem för kylanläggning

AL2

Utan servo

Spänn remmen genom att justera med kompressorn.

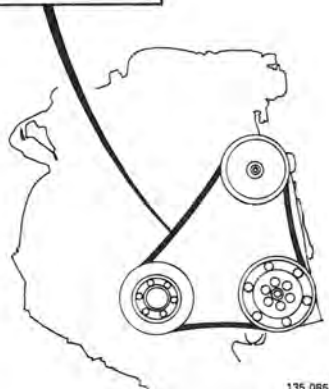
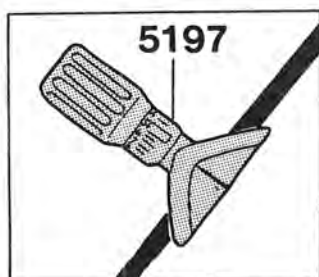


AL3

Med servo och två drivremmar

Spänn remmen genom att lägga olika antal brickor mellan vevaxelns remskivehalvor.

Ta bort brickor när remmen ska spännas. En bricka ändrar remspänningen ca 5 mm.



AL4

Med servo och en drivrem

Spänn remmen genom att flytta servopumpen.

Kontrollera remspänningen genom att placera verktyg **5197** på remmen mellan vevaxelremskivan och servopumpen.

Remspänningen ska vara **17–18** enheter.

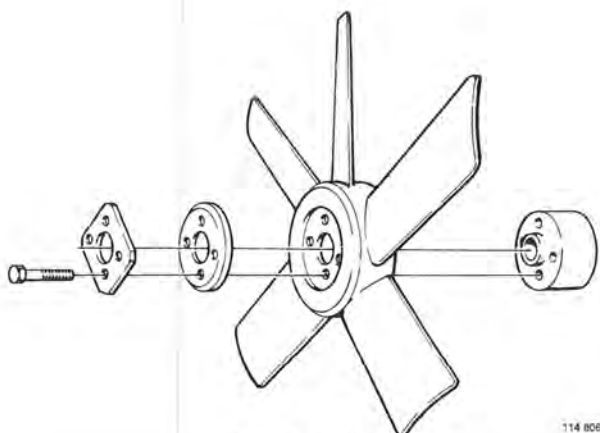
AM. Kylfläkt

Olika utföranden beroende på årsmodell, marknad och motorutförande

AM1

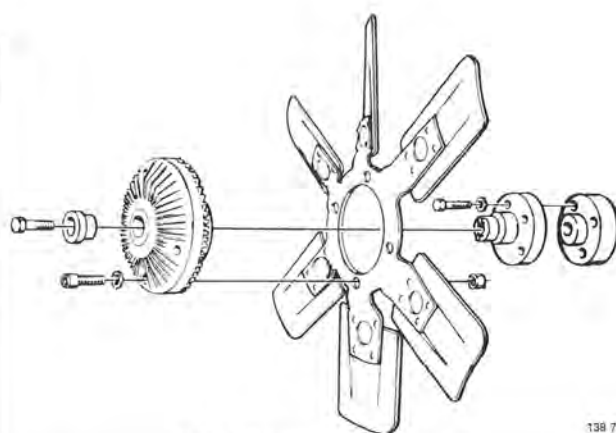
Allmänt

För att komma åt fläkten måste flätkåpens två övre fästsruvar tas bort och kåpan föras bakåt.



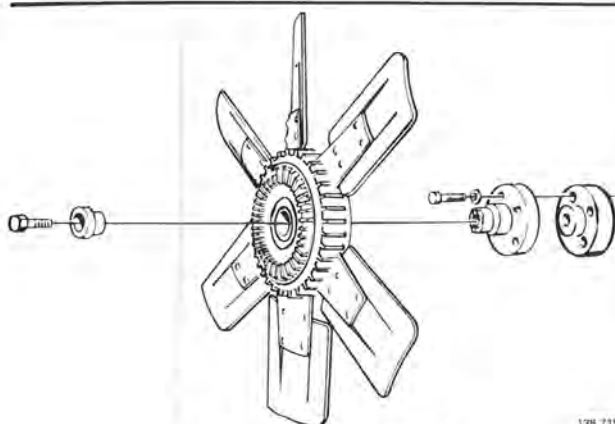
Utf 1 Fast fläkt

114 806



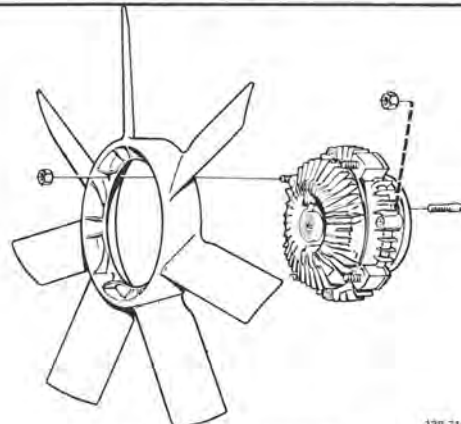
Utf 2 Slirkopplingsfläkt, typ 1

138 714



Utf 3 Slirkopplingsfläkt, typ 2

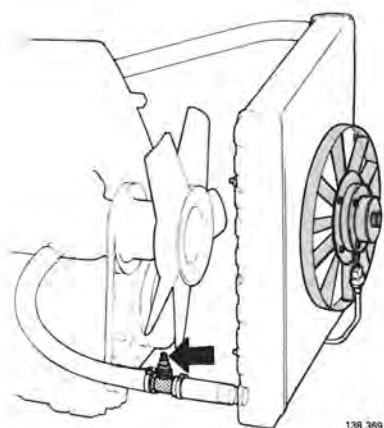
138 715



Utf 4 Termoslirkoppling

138 716

AN. Elkylfläkt



138 369

AN1

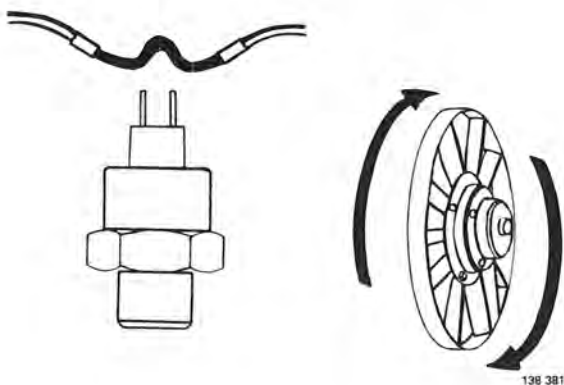
Allmänt

Elkylfläkten finns endast på B 21 FT 1984– med laddluftkylare och vissa bilar med kylanläggning (AC) avsedda för "varma" marknader.

Inkopplingen av fläkten styrs av en termokontakt i undre kylarslangen.

Kontakten sluter (fläkten startar) vid en kylvätsketemperatur av ca $+100^{\circ}\text{C}$. När temperaturen sjunkit till ca $+95^{\circ}\text{C}$ bryter kontakten.

Elkopplingsschema se nästa sida.



138 381

AN2

Kontroll av relä och elkylfläkt

Sätt på tändningen.

Förbind de två elledningarna vid termokontakten. Elkylfläkten ska då starta.

Vid fel kontrollera elledningar och relä, se kopplingsschema nästa sida.

AN3

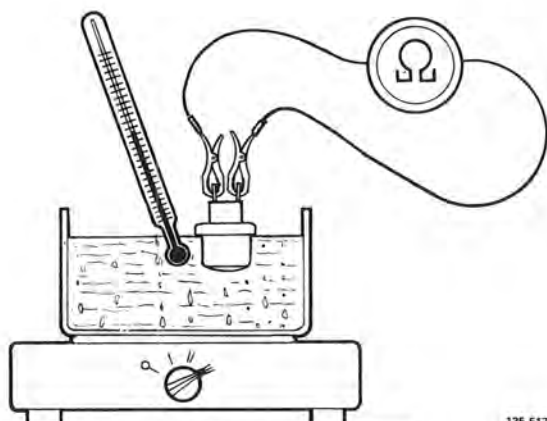
Kontroll av termokontakt

Termokontakten kan vid behov kontrolleras lös med t ex en ohmmätare som ansluts mellan kontaktens båda stift.

Värm upp kontakten i olja eller värmeskåp. Vid $92\text{--}102^{\circ}\text{C}$ ska kontakten sluta (litet utslag på ohmmätaren).

Låt kontakten svalna. Vid $92\text{--}97^{\circ}\text{C}$ ska kontakten bryta (oändligt motstånd).

Obs! Om kontakten provas i olja är det viktigt att den inte berör kärlets botten eller väggar. Dessutom måste termometern hållas nära kontakten.



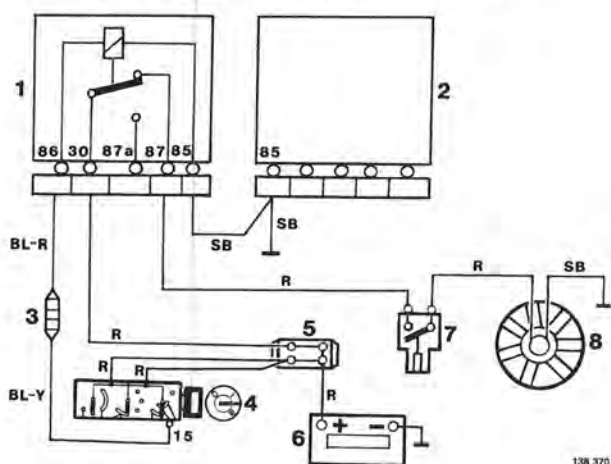
135 517

Kopplingsschema

AN4

Bilderna visar läget med tändningen tillslagen och kylvätsketemperatur under +100°C.

B 21 FT 1984—med laddluftkylare

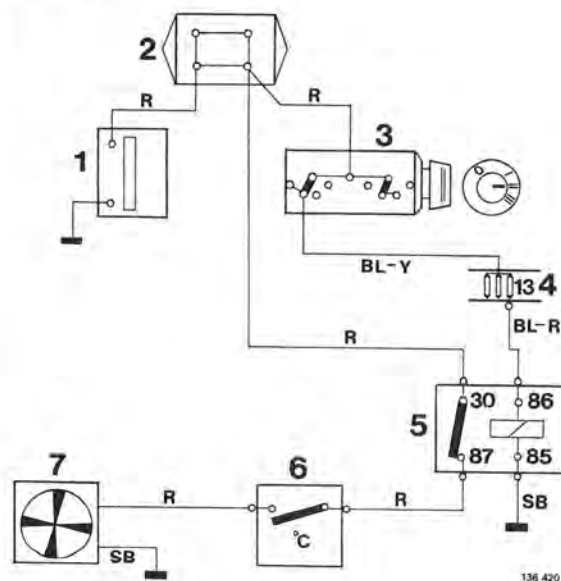


138 370

Komponentförteckning

- 1 Relä elkylfläkt
- 2 Relä bortkoppling AC-kompressor
- 3 Säkringsdosa (säkring nr 13)
- 4 Tändlås
- 5 Kopplingsplint
- 6 Batteri
- 7 Termokontakt
- 8 Elfläkt

Övriga



136 420

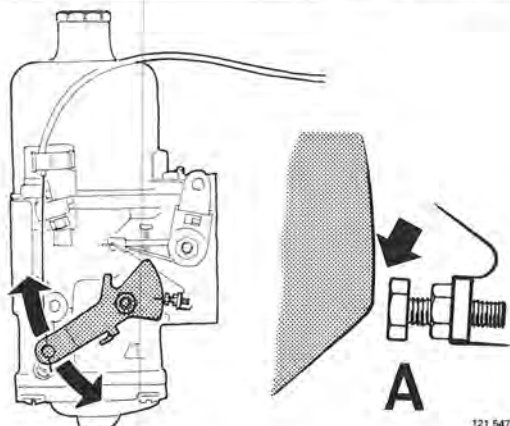
Komponentförteckning

- 1 Batteri
- 2 Kopplingsplint
- 3 Tändlås
- 4 Säkringsdosa (säkring nr 13)
- 5 Relä elkylfläkt
- 6 Termokontakt
- 7 Elfläkt

Grupp 27 Motorreglage

Chokereglage inställning	Arbetsmoment	Sida
A-motorer	AO1-4	93
K-motorer	AO5-6	93
Gasreglage inställning		
A-motorer	AP1-4	94
K-motorer	AQ1-2	96
E/F-motorer	AR1-5	97
F-motorer med LH-jetronic bränslesystem	AS1-4	98
Turbo-motorer	AT1-4	100

AO. Chokereglage inställning



121 547

A-motorer

AO1

Kontrollera kallstartreglaget

Kontrollera att reglaget gör fullt utslag då choken dras ut.

Skjut in choken. Kontrollera att hävarmen är i nedre stoppläge och att snabbtomgångsskruven A inte ligger an mot hävarmen. Justera vid behov.

AO2

Anslut varvräknare. Varmkör motorn

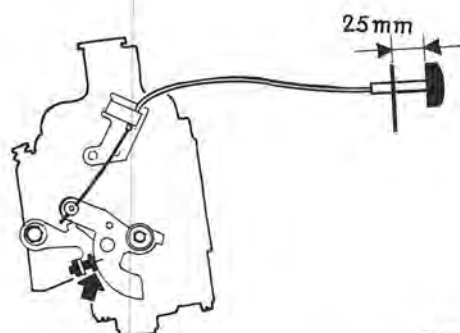
AO3

Justera snabbtomgången

Dra ut choken (ca 25 mm) så att strecket på kallstartreglats hävarm ligger mitt för snabbtomgångsskruven.

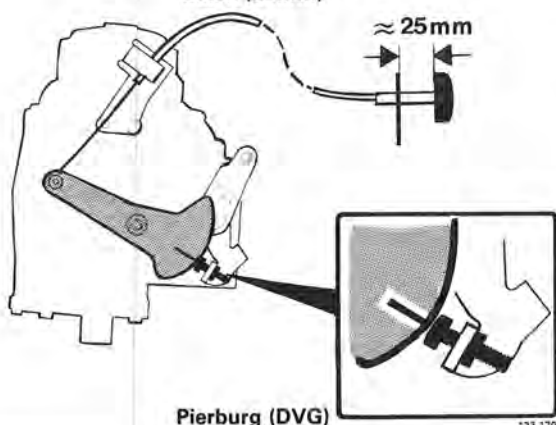
Justera varvtalet med snabbtomgångsskruven till **20,8–22,5 r/s** (1 250–1 350 r/min).

Skjut in choken.



121 578

Solex (Zenith)

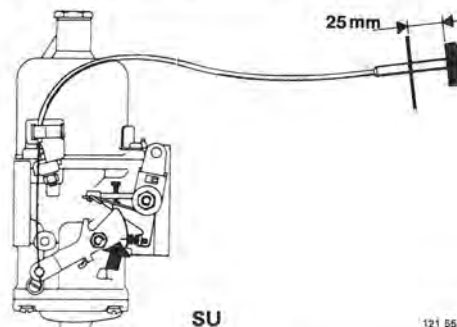


123 170

Pierburg (DVG)

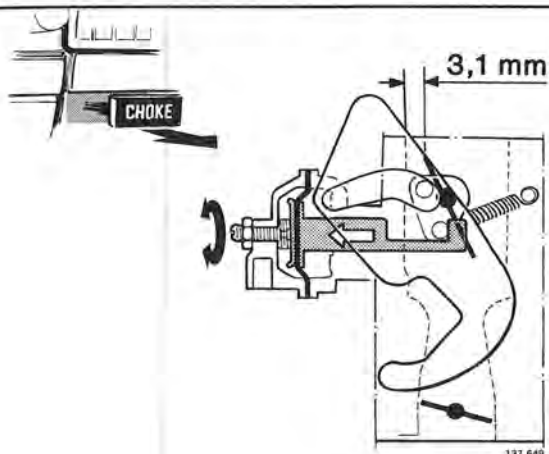
Stäng av motorn. Ta bort varvräknaren

AO4



SU

121 551



137 649

K-motorer

AO5

Kontrollera/justera vakuumdosan för choke-spjället

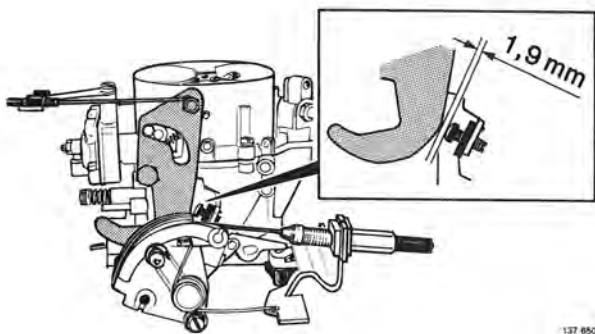
Dra ut chokereglaget helt så chokespjället stängs.

Tryck vakuumdosans dragstång rakt inåt till bottenläge. Om stången trycks snett erhålls fel mätvärde.

Spalten mellan förgasarhalsen och spjället ska vara **3,1 mm**. Prova med ett borr på 3,0 mm och ett borr på 3,5 mm.

Justera med skruven på vakuumdosan.

AO6



Kontrollera/justera snabbtomgången

Skjut in chokereglaget helt.

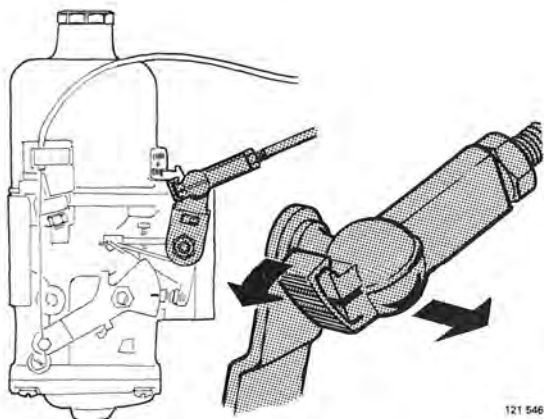
Avståndet mellan kamskivan och skallen på snabbtomgångsskruven ska vara **1,9 mm**.

Mät med bladmått. Justera med snabbtomgångsskruven.

AP. Gasreglage inställning

A-motorer

AP1



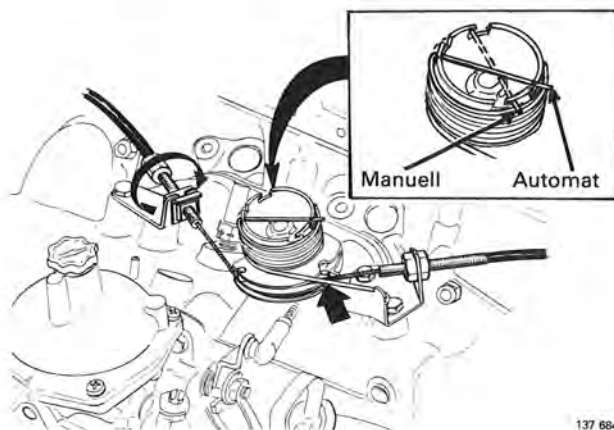
Ta bort länkstången från förgasaren

Kontrollera luftspjället och reglagerullen

Vik ut låsfliken på kulsålen och bänd bort länkstången.

Kontrollera att luftspjället och reglagerullen går lätt utan att kärva.

AP2



Justera gasvajern

Reglagerullen ska gå mot stopp vid retur. Vajern ska vara spänd.

Vid fullgas ska reglagerullen gå mot fullgasstoppet.

Fjäders i reglagerullen har olika lägen, ett för manuell växellåda resp ett för automatväxellåda.

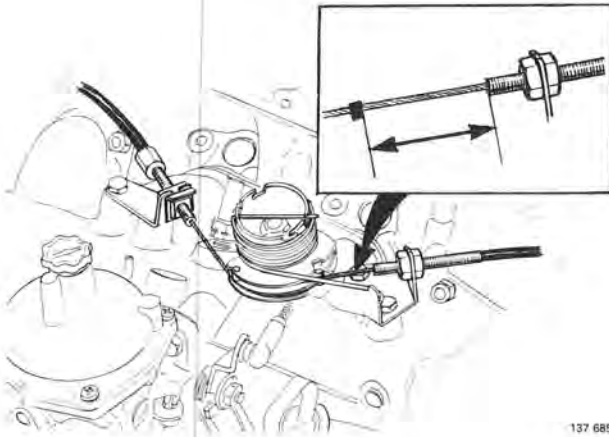
AP3

Justera kick-down vajern (automatlåda)

Trampa gaspedalen i botten. **Obs!** Manövrera inte reglaget för hand, inställningen kan då bli felaktig.

Vid fullgas ska avståndet från vajerhöljet till clipset vara för:

BW 35	43–47 mm
BW/AW 55, AW 71	50,4–52,6 mm



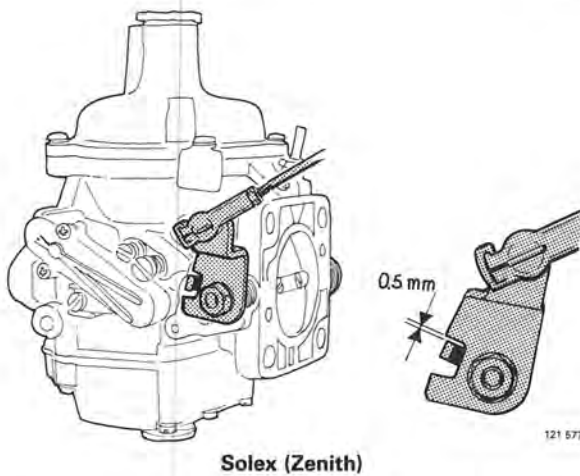
137 685

AP4

Sätt dit och justera länkstången

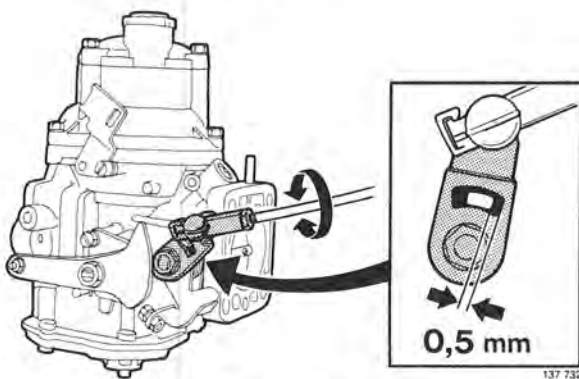
Tryck fast länkstången och vik in låsfliken.

Justera länkstången så att ett spel på **0,5 mm** finns mellan hävarmen och spjällaxelns medbringare.



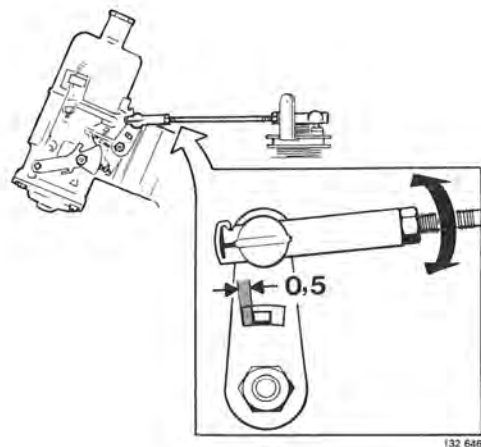
121 577

Solex (Zenith)



137 732

Pierburg (DVG)



132 646

SU

AQ. Gasreglage inställning

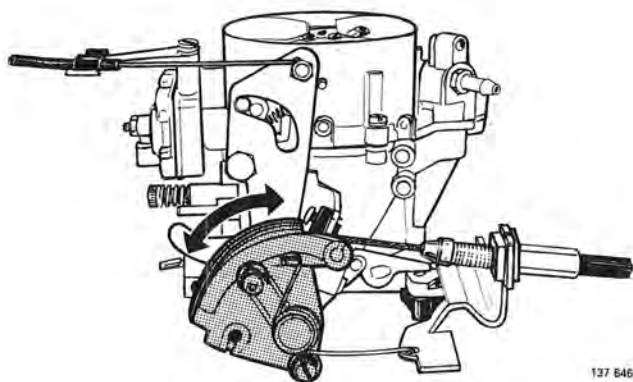
B 19 K

AQ1

Kontrollera gasspjällen

Spjällen ska gå lätt och får inte kärva eller hänga sig. Andra stegets spjäll ska börja öppna när första stegets spjäll har öppnats ca 70 %.

Obs! Chokereglaget måste vara helt intryckt för att andra steget ska vara i funktion.



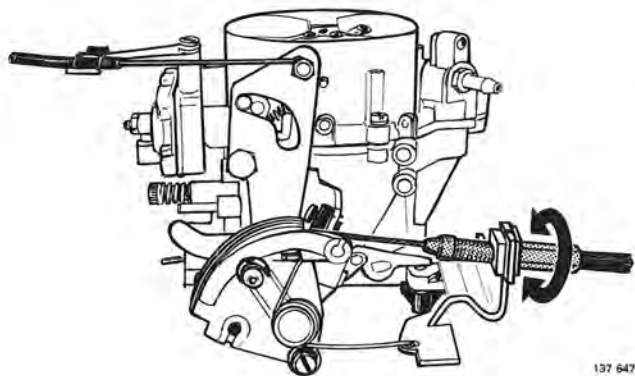
137 646

AQ2

Kontrollera/justera gasvajern

Gasvajern ska vara spänd.

Kontrollera att både tomgångsläge och fullgasläge erhålls.



137 647

AR. Gasreglage inställning

E/F-motorer

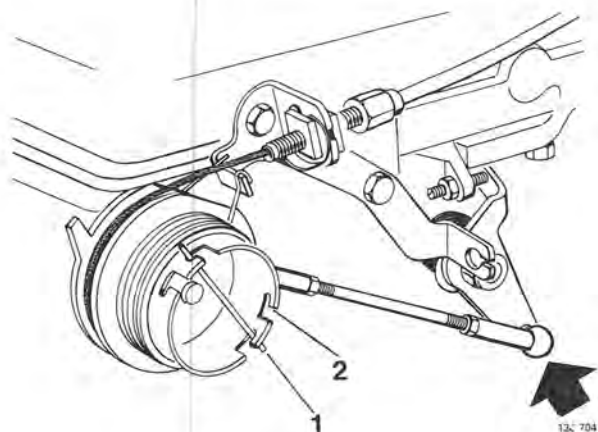
(Motorer med LH-jetronic bränslesystem, se sidan 98)

AR1

Kontrollera reglagerullen

Ta bort länkstängen från hävarmen.

Kontrollera att reglagerullen går lätt utan att kärva.



Fjäder i reglagerulle – 1979

Reglagerrullens fjäder har två olika lägen. Ett för bilar med automatlåda och ett för bilar med manuell växellåda.

1 = Manuell växellåda

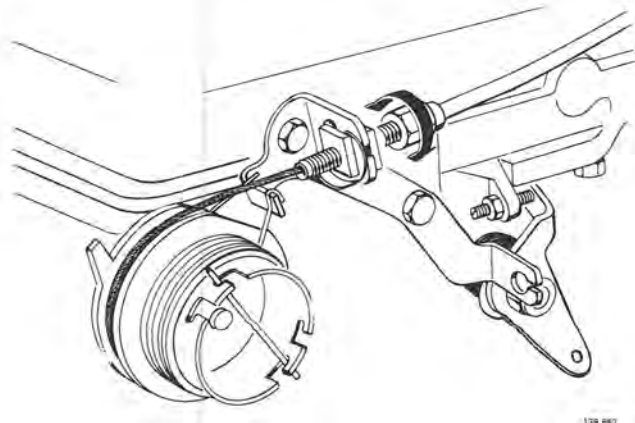
2 = Automatväxellåda

AR2

Justera gasvajern

Vid tomgångsläge ska reglagerullen gå emot stopp. Vajern ska vara sträckt men får inte påverka reglagerullens läge. Justera vid behov med vajerhylsan.

Vid fullgas ska reglagerullen gå emot fullgasanslaget.



AR3

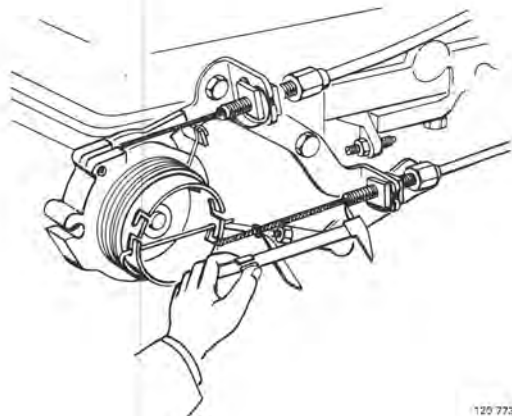
Kontrollera/justera kick-downvajern (automatlåda)

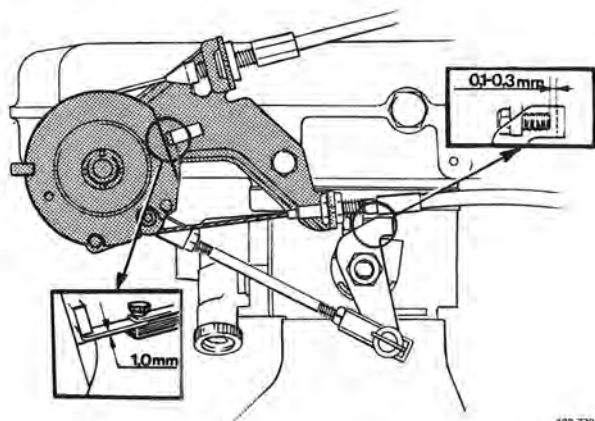
Trampa gaspedalen i botten. **Obs!** Manövrera inte reglaget för hand. Inställningen kan då bli felaktig.

Vid fullgas ska avståndet från vajerhöljet till clipset vara för:

BW 35	43–47 mm
BW/AW 55, AW 70/71	50,4–52,6 mm

Justera vid behov med vajerhöljet.



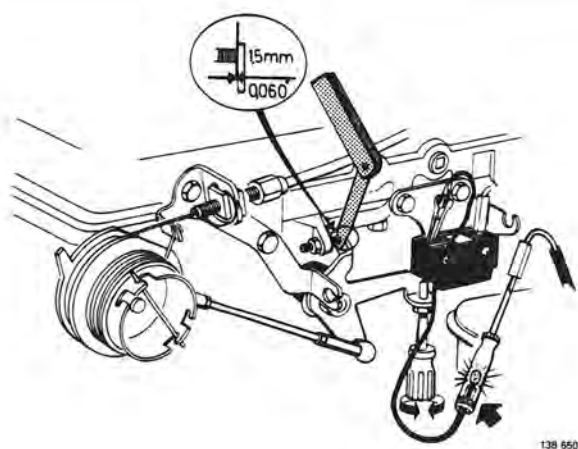


AR4

Sätt dit och justera länkstangen

Sätt dit länkstangen.

Sätt ett 1 mm tjockt bladmått mellan reglagerullen och stoppet. Spelet mellan justerskruven och hävarmen ska då vara 0,1–0,3 mm.



B 21 F 1976–77 Japan
1976 tidigt utf USA Californien

AR5

Justera mikrobrytaren för avgasåterledningen (EGR)

Anslut en testlampa i serie mellan mikrobrytaren och elledningen till magnetventilen.

Sätt på tändningen.

Placera ett bladmått på 1,5 mm mellan spjälljusterskruven och hävarmen.

Lösa låsmuttern och skruva ut den undre justerskruven tills testlampan släcks.

Skruva in justerskruven tills testlampan precis tänds.

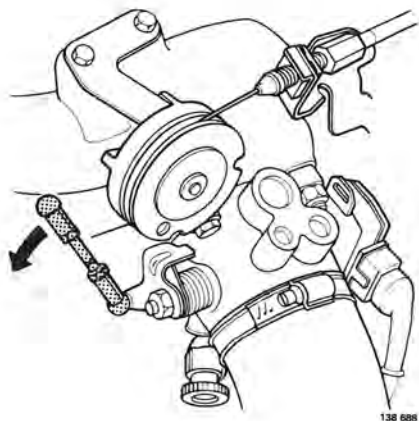
Dra åt låsmuttern.

Kontrollera inställningen med ett 2 mm bladmått. Lampan ska då vara släckt.

Ta bort testlampan. Stäng av tändningen.

AS. Gasreglage inställning

Motorer med LH-Jetronic bränslesystem



AS1

Ta bort länkstangen från reglagerullen

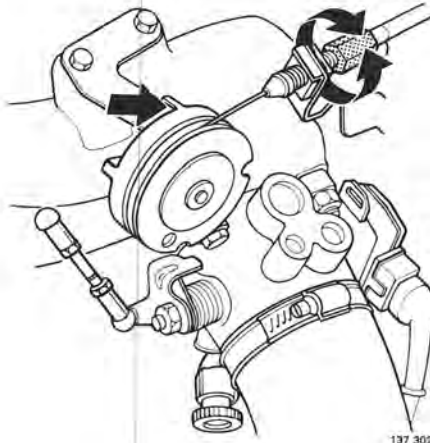
AS2

Kontrollera/justera reglagerullen och gasvajern

Reglagerullen ska gå lätt utan att kärva.

Vajern ska vara sträckt i tomgångsläge, men får inte påverka reglagerullens läge. Rullen ska gå mot tomgångsstoppet. Justera gasvajern vid behov.

Trampa **gaspedalen** i botten och kontrollera att rullen går mot fullgasstoppet.



137 302

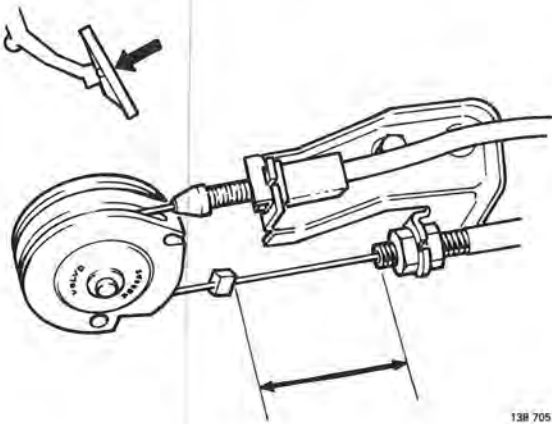
AS3

Kontrollera/justera kick-down vajern (automatlåda)

Trampa gaspedalen i botten. **Obs!** Manövrera inte reglaget för hand. Inställningen kan då bli felaktig.

Vid fullgas ska avståndet från vajerhöljet till clipset vara **50,4–52,6 mm**.

Justera vid behov med vajerhöljet.



138 705

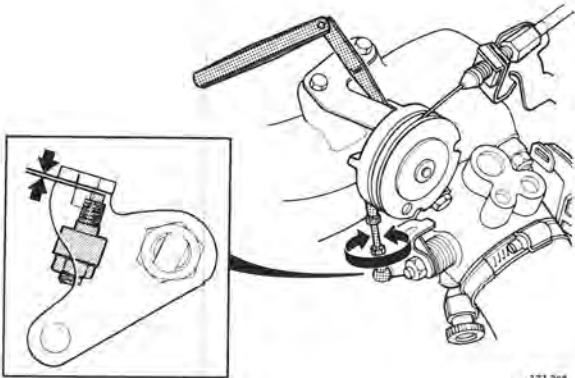
AS4

Anslut och kontrollera/justera länkstängen

Sätt ett bladmått på **1 mm** mellan reglagerullen och tomgångsstoppet.

Spelet mellan spjällhävarmen och justerskruven ska nu vara **0,1 mm**.

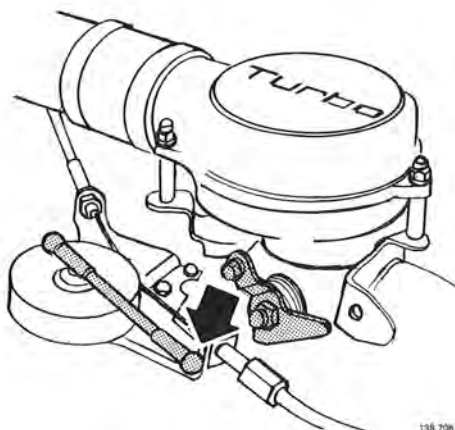
Justera länkstängen vid behov.



137 302

AT. Gasreglage inställning

Turbomotorer



138 706

AT1

Ta bort länkstången från reglagerullen

Kontrollera att reglagerullen går lätt utan att kärva.



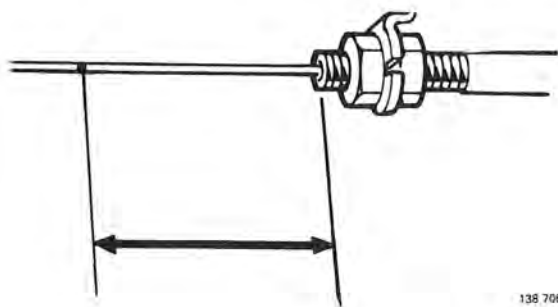
138 707

AT2

Kontrollera/justera gasvajern

Vid tomgångsläge ska reglagerullen gå emot stopp. Vajern ska vara sträckt men får inte påverka reglagerulens läge. Justera vid behov med vajerhylsan.

Vid fullgas ska reglagerullen gå emot fullgasanslaget.



138 708

AT3

Kontrollera/justera kick-down vajern (automatlåda)

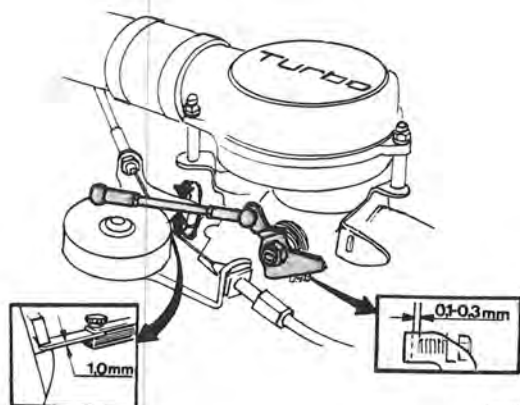
Gör ett märke på vajern exakt där den går in i vajerhöljet.

Trampa gaspedalen i botten. **Obs!** Manövrera inte reglaget för hand. Inställningen kan då bli felaktig.

Vid fullgas ska avståndet från vajerhöljet till märkningen vara **50,4–52,6 mm**.

Justera vid behov med vajerhöljet.

AT4



138 711

Sätt dit och justera länkstången

Sätt dit länkstången.

Sätt ett **1 mm** tjockt bladmått mellan reglagerullen och stoppet. Spelet mellan justerskruven och hävarmen ska då vara **0,1–0,3 mm**.

Alfabetiskt register

	Arbets- moment	Sida
Avgasgrenrör		
borttagning/ditsättning	B1-3	12
Avgassystem		
allmänt	Q1	44
ditsättning komplett system	Q2	44
Avgasåterledning (EGR)		
rengöring	AA1	64
"nollställning" kontrollampa	AB1	65
System till/från		
inkoppling	V1-6	53
funktionskontroll	V9-10	55
felsymptom	V11	55
System steglöst A-motorer		
inkoppling	X1	56
funktionskontroll/felsökning	Z5-11	62
System steglöst F-motorer		
utf. 1		
inkoppling	Y1	57
funktionskontroll	Y4-5	58
felsökning	Y6-14	58
mikrobrytare kontroll/justering	Y7-10	59
System steglöst E/F-motorer		
utf. 2 och 3		
inkoppling	Z1-2	61
funktionskontroll	Z5-6	62
felsökning	Z7-11	62
Chokereglage		
inställning A-motorer	AO1-4	93
K-motorer	AO5-6	93
Drivremmar		
allmänt	AL1	87
rem för kylanläggning	AL2-4	88
EGR-system		
se "Avgasåterledning"		

	Arbets- moment	Sida
Elkopplingsschema		
elkylfläkt	AN4	91
Lambda-sond system	AC3	67
reglersystem för laddtryck		
B 21 FT med laddluftkyl	H2	19
Elkylfläkt		
allmänt	AN1	90
kopplingsschema	AN4	91
kontroll fläkt och relä	AN2	90
kontroll termokontakt	AN3	90
Gasreglage inställning		
A-motorer	AP1-4	94
K-motorer	AQ1-2	96
E/F-motorer	AR1-5	97
F-motorer med LH-Jetronic		
bränslesystem	AS1-4	98
turbo-motorer	AT1-4	100
Inloppsror		
borttagning	A1-2	8
ditsättning	A3-9	9
Katalysrenare	S1-3	48
Kontrollampa, F-motorer		
avgasåterledning (EGR)	AB1	65
Lambda-sond system	AD3	77
Kylare		
rengöring	AH1	81
kontroll	AH2	81
justering av läge	AH3	81
Kylfläkt		
allmänt	AM1	89
olika utföranden		89
Kylsystem		
felsymptom – låg kapacitet	AE1	79
provtryckning	AG1	81

	Arbets- moment	Sida
Kylvätska		
allmänt	AF1	79
efterfyllning	AF2	80
byte	AF3	80
avtappning/påfyllning	AF4-5	80
Kylvätskepump		
allmänt	AK1	83
ändrad fästskruv för returrör	AK2	83
byte	AK3-18	83
Kylvätsketemperaturgivare		
placering av givare	AJ1	82
Kylvätsketermostat		
allmänt	AI1	82
byte	AI2	82
provning	AI3	82
Lambda-sond		
kontroll	AD1	77
byte	AD2	77
"nollställning" av kontrollampa	AD3	77
Lambda-sond system		
komponenternas placering	AC1	66
vakuumslangar anslutning	AC2	67
elkopplingsschema	AC3	67
allmänna anvisningar	AC4-5	68
felsymptom	AC6	69
felsökning (kontroll av systemet)	AC7-42	69
Luftpump		
allmänt	T1	49
kontroll av systemets funktion ...	T2-5	49
drivrem byte	T6	50
Mikrobrytare		
avgasåterledning steglös		
F motorer utf 1	Y7-10	59
Provtryckning		
kylsystem	AG1	81

	Arbets- moment	Sida
Pulsair-system		
allmänt	U1	51
avstängningsventil ditsättning ..	U2	51
kontroll/justering CO-halt	U3	51
kontroll av systemet	U4-6	51
fördelningsrör, bort/dit	U7	52
Specialverktyg		6
Specifikationer		2
Turbo		
viktigt	C1-4	13
felsökning	D1	14
bränsleledningar dragning	E1	15
laddtryck kontroll/justering	F1-9	16
tryckdosa byte	G1-4	18
reglersystem för laddtryck (end B 21 FT med laddluftkyl) ...	H1-10	19
tändsänkning, full-last		
uppfetning och tryckvakt		
B 19/21 ET	I1-8	22
B 21 FT	J1-7	24
avlastningsventil byte	K1-9	26
införda ändringar	L1-6	28
snabbkontroll	M1	30
borttagning	N1-8	30
axial-, radialspele kontroll	N9-10	32
byte		33
särtagning	N11-13	33
rengöring och inspektion	N14-16	34
hopsättning	N17-22	35
ditsättning	N23-40	36
tryckrör klämning	O1-2	40
ditsättning av sent utf		
av stag på tidigt byggda bilar ...	P1-12	41
Vevhusventilation		
rengöring/kontroll	R1	45
A, E, F-motorer 1975-80	R3	46
Turbomotorer	R4-5	46
A, E, F-motorer 1981-84	R6-9	47
igensatt flamskydd/blockerat system	R2	45
Åtdragningsmoment		
viktigt		2

Återrapportering

Till
VOLVO PERSONVAGNAR AB
Tekniska Publikationer
405 08 GÖTEBORG

Från

.....
.....
.....

Berör publikation:
.....

Avd.: Sid. TP-nr.

Förslag/Motivering:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Datum
.....

Har Du anmärkningar eller andra synpunkter på denna bok? Ta då en kopia av denna sida, skriv ner synpunkterna och sänd in till oss.

VOLVO

TP 30162/2
5000 5.84
Swedish
Printed in Sweden