

Modeller

■ 740 2,0 16V Turbo/Kat	1990-91
■ 740 2,3 8V Turbo/Kat	1990-91
■ 940 2,3 8V Turbo/Kat	1991-95
■ 960 2,0 16V Turbo/Kat	1991-95
■ 960 2,3 8V Turbo/Kat	1991-95

Motorkod

B204FT/GT, B230FT/GT

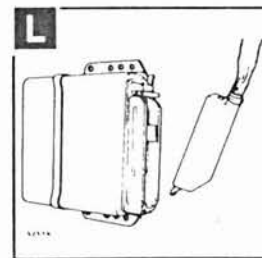
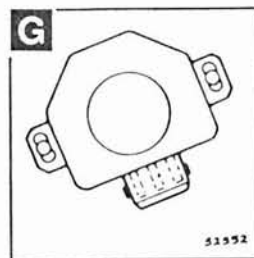
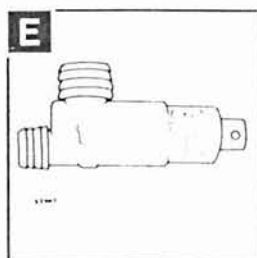
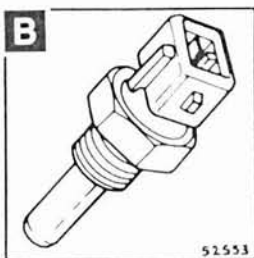
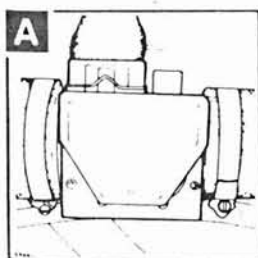
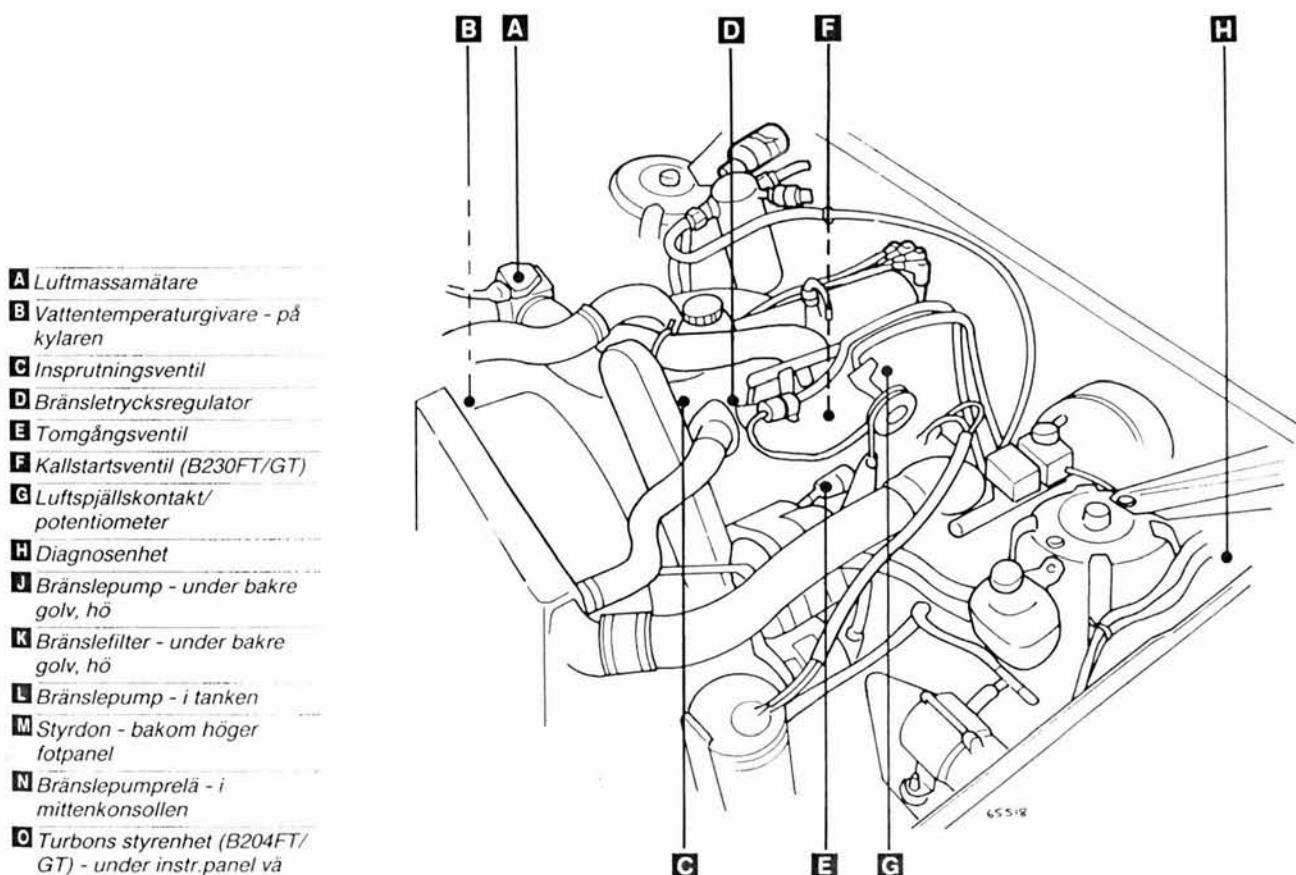
Insprutningssystem

Bosch LH Jetronic 2.4

Felsökning

Felsökningsschema 6

Komponenternas placering



- ☐ 740/960 2,0 16V Turbo/Kat 1990-91
- ☐ 740 2,3 8V Turbo/Kat 1990-91
- ☐ 940/960 2,3 8V Turbo/Kat 1991-95

Servicejusteringar

Förberedelser

- ☐ Motorn skall ha uppnått normal arbetstemperatur.
- ☐ Tändstiftsgap och tändläge skall vara korrekt inställda.
- ☐ Luftfiltret skall vara i god kondition.
- ☐ Alla elektriska förbrukare, inklusive AC, skall vara frånslagna.

1.1 Tomgångsvarvtal

Självdiansnoskod:
1-3-3

Tekniska data

B204FT/GT motorer	800 rpm
B230FT/GT motorer	750 rpm

- Tomgångsvarvtalet kontrolleras via tomgångsventilen.
- Manuell justering är ej möjlig.
- Om varvtalet avviker från specifikationen, kontrollera luftspjällets grundinställning.

1.2 Luftspjällets grundinställning

Justering - 1 & 2

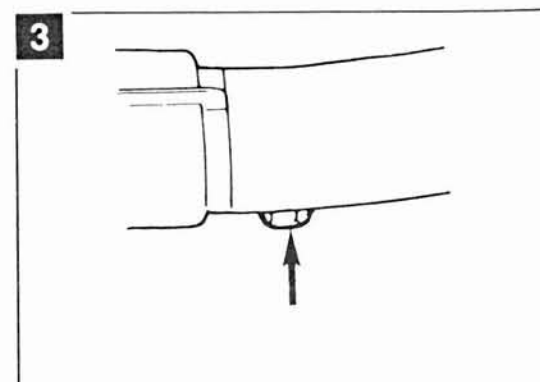
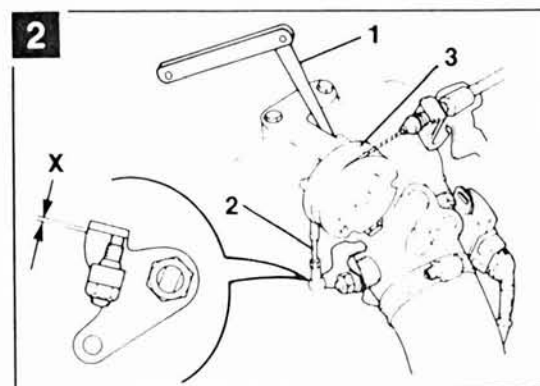
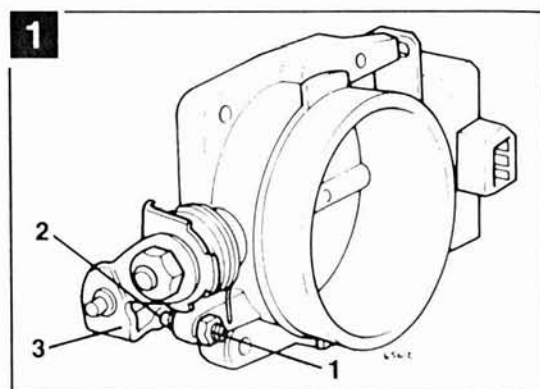
- Se till att spjällhuset är rent och att spjället inte kärvar.
- Lossa låsmuttern och skruva ut ställskruven tills spjället är helt stängt **1** [1] & [2].
- Skruva in ställskruven tills den precis vidrör länkmarmen och sedan ytterligare 1/2 varv (B204), 1/4 varv (B230) **1** [2].
- Drag fast låsmuttern **1** [1], utan att ställskruven följer med.
- Kontrollera att luftspjället öppnar fullt då gaspedalen trycks i botten.
- Justera vajern, om nödvändigt.
- Placera ett 1 mm bladmått mellan reglageskivan och tomgångsstoppet **2** [1].
- Om spelet mellan länkmarmen och ställskruven **2** [X] inte är mellan 0,1-0,3 mm, justera längden på staget **2** [2].

Tekniska data

B204FT/GT, B230FT motorer	0,6±0,2%
B230GT motorer	1,0±0,5%

Kontrollmätning - 3

- Luftmassamätaren får signaler från den självreglerande lambdasensorn.
- Lambdasensorn justerar automatiskt CO-halten till en förprogrammerad medelnivå.
- Manuell justering av CO-halt är ej möjlig.
- Vid kontrollmätning av CO-halt skall avgasmätaren anslutas till ett mätuttag på avgasröret.
- Om CO-halten är utanför specificerade gränser och systemets övriga komponenter är kontrollerade med tillfredställande resultat, skall styrdonet misstänkas vara felaktigt.



☐ 740/960 2,0 16V Turbo/Kat 1990-91

☐ 740 2,3 8V Turbo/Kat 1990-91

☐ 940/960 2,3 8V Turbo/Kat 1991-95

Systemkontroller och justeringar

2.1 Bränsletryck

Tekniska data

Systemtryck 3,0 bar

Förberedelser - 4 & 5

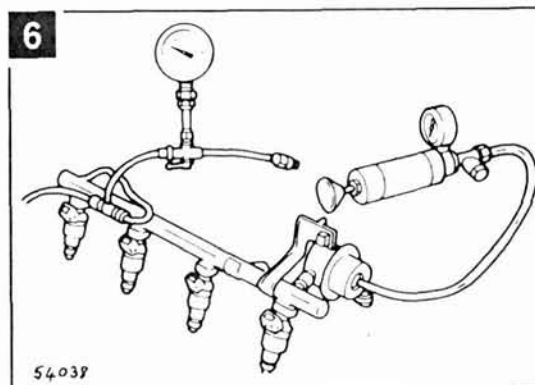
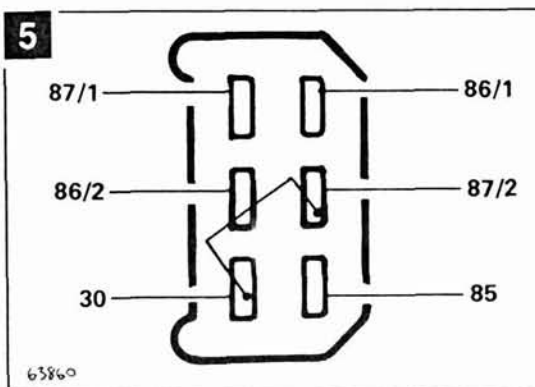
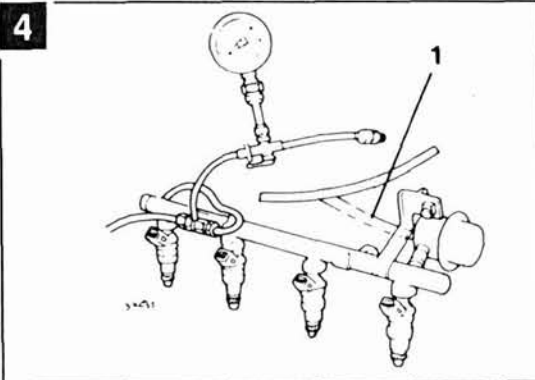
- ☐ Anslut en tryckmätare mellan bränslematningsledningen och insprutarnas fördelningsrör 4.
- ☐ Tag bort bränslepumprelät, placerat i mittenkonsollen.
- ☐ Överbrygga stiften 30 & 87/2 på reläsockeln för att aktivera bränslepumparna 5.

Mätning av bränsletryck - 4 & 5

- Jämför avläst tryck med specifikationen.
- Om trycket är för lågt, stryp returledningen med fingrarna 4 [1] - tillåt ALDRIG trycket att överstiga 6,0 bar.
- Om trycket därvid stiger snabbt, är det ett tecken på att pumparna och bränsleledningarna fungerar korrekt.
- Byt tryckregulatorn och upprepa mätningen.
- Om trycket stiger långsamt, indikeras blockerade filter eller skadade bränsleledningar.
- Om trycket inte stiger alls, bränslepumpen är felaktig.
- Om trycket är för högt, tag bort överbryggningskabeln från reläsockelns stift 30 & 87/2.
- Kontrollera bränslereturledningen och vakuumslangen från tryckregulatorn med tanke på blockeringar.
- Om ledningarna är felfria är tryckregulatorn felaktig.

Kontroll av bränsletrycksregulator - 5 & 6

- Anslut en tryckmätare mellan bränslematningsledningen och insprutarnas fördelningsrör.
- Tag bort pumprelät, placerat i mittenkonsollen.
- Montera en överbryggningskabel mellan stiften 30 & 87/2 på reläsockeln.
- Bränslepumpen kommer att gå kontinuerligt.
- Jämför avläst tryck med specifikationen.
- Tag bort vakuumsledningen från tryckregulatorn.
- Anslut en vakuumpump till uttaget och applicera ett undertryck.
- Bränsletrycket skall falla i relation till ett ökat undertryck.
- Tag bort vakuumpumpen.
- Anslut en tryckpump med mätare till regulatorn.
- Applicera ett tryck till regulatorn (maximum 0,7 bar).
- Bränsletrycket skall stiga i en exakt relation till applicerat övertryck.



- ☐ 740/960 2,0 16V Turbo/Kat 1990-91
- ☐ 740 2,3 8V Turbo/Kat 1990-91
- ☐ 940/960 2,3 8V Turbo/Kat 1991-95

2.2

Luftspjällskontakt (B230FT/GT)

Självdagnoskod:
1-3-3, 2-1-3

Kontrollmätning - 7 & 8

- Styrdonet är placerat bakom höger fotpanel.
- Försäkra att tändningen är franslagen.
- Tag bort styrkonskontakten.
- Tag bort styrkonskontaktens kåpa samt kammen så att stiften blir åtkomliga för mätning 7.
- Anslut en ohmmeter mellan styrkonskontaktens stift 2 och gods.
- Med luftspjället stängt skall ohmmetern visa 0.
- Öppna luftspjället något.
- Ohmmetern skall nu visa ungefär 2000.

Justering - 9

- Öppna luftspjället något och lyssna efter ett klickande ljud.
- Ljudet indikerar att kontakterna öppnar.
- Vid justering, lossa fästskruvorna med en 3 mm insexnyckel.
- Med luftspjället stängt, vrid kontakten något medurs.
- Vrid tillbaka moturs tills det klickande ljudet hörs.
- Drag åt fästskruvorna och efterkontrollera inställningen.

Tekniska data

Stiften	Resistans
7 & 8, luftspjället stängt	2500-5000 ohm
7 & 8, luftspjället fullt öppet	300-500 ohm
7 & 24	3000-5000 ohm

Kontrollmätning - 10 & 11

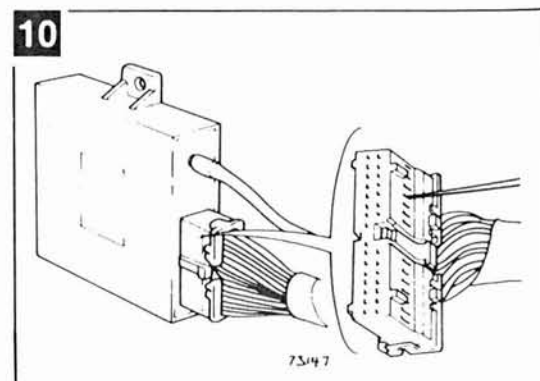
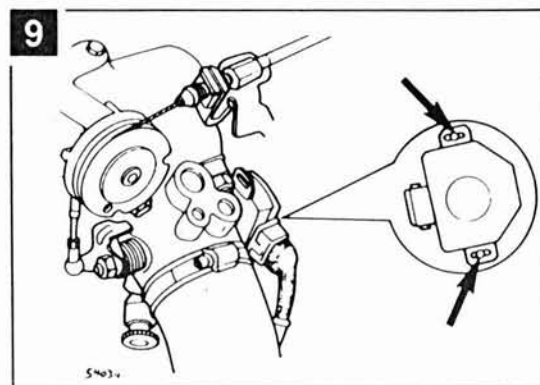
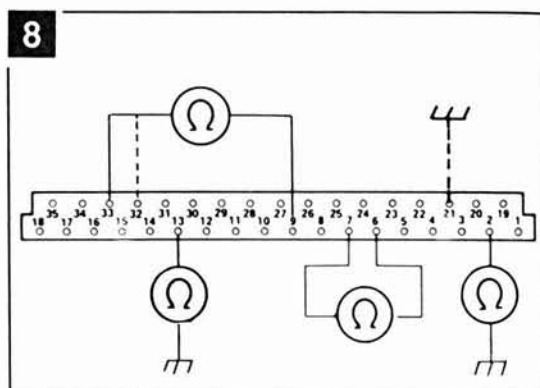
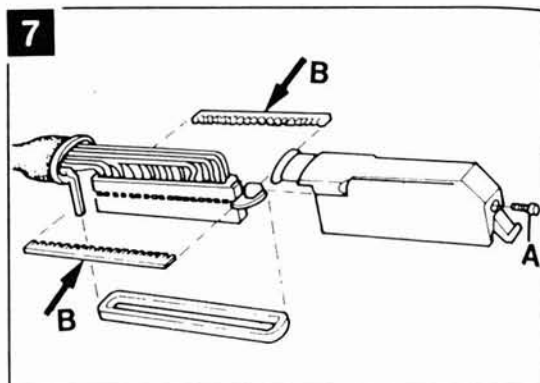
- Försäkra att tändningen är franslagen.
- Tag bort turbons styrenhet, placerad under vä instrumentpanel.
- Demontera kabelkontakten så att mätpunkterna blir åtkomliga 10.
- Anslut en ohmmeter mellan stiften 7 och 8 11.
- Med stängt luftspjäll, jämför avläst resistance med specifikationen.
- Öppna luftspjället fullt.
- Jämför avläst resistans med specifikationen.
- Anslut ohmmetern mellan stiften 7 och 24 11.
- Jämför avläst resistans med specifikationen.

Tekniska data

Stiften	Resistans
2 & 3	2,5-4,0 ohm
Styrkonskontaktens stift 6 & 7	2,5-4,0 ohm

Kontrollmätning - 7, 8 & 12

- Styrdonet är placerat bakom höger fotpanel.
- Se till att tändningen är franslagen.
- Tag bort styrkonskontakten.



2.3 Luftspjälls-potentiometer (B204FT/GT)

Självdagnoskod:
1-3-3, 2-1-3

2.4

Luftmassamätare

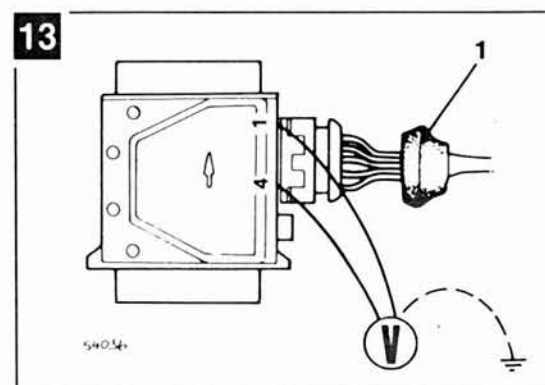
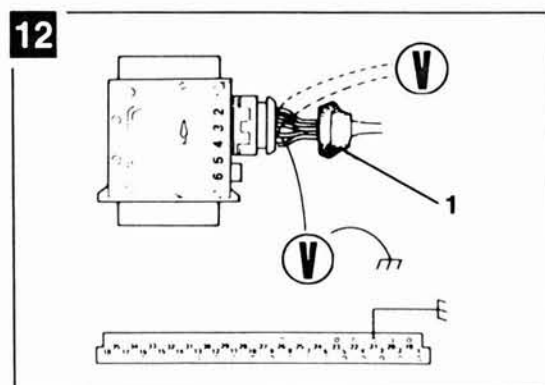
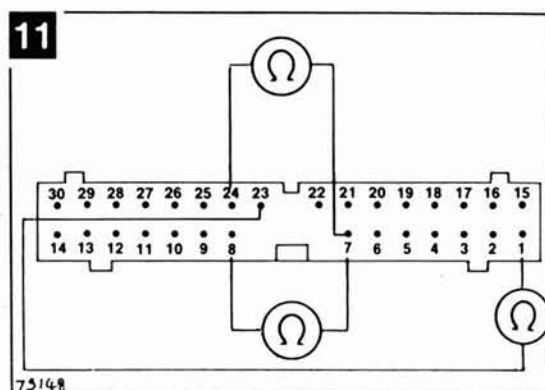
Självdagnoskod:
1-2-1, 3-2-1

☐	740/960 2,0 16V Turbo/Kat	1990-91
☐	740 2,3 8V Turbo/Kat	1990-91
☐	940/960 2,3 8V Turbo/Kat	1991-95

- Tag bort styrdonskontaktens kåpa och kammen så att mätpunkterna blir åtkomliga **7**.
- Anslut en ohmmeter mellan stiften 6 & 7 **8**.
- Jämför avläst resistans med specifikationen.
- Förbind stift 21 med gods.
- Drag bort gummiskyddet från luftmassamätarens kabelkontakt **12**.
- Demontera ej kabelkontakten.
- Anslut en voltmeter mellan stift 5 och gods.
- Voltmtern skall visa batterispänning.
- Anslut voltmtern mellan stiften 5 & 1.
- Voltmtern skall visa batterispänning.
- Tag bort godsförbindningen från stift 21.

Kontroll av värmetrådens renbränning - **13**

- Drag bort gummiskyddet över luftmassamätarens kabelkontakt.
- Varmkör motorn till över 60°C.
- Stanna motorn.
- Anslut en voltmeter mellan stiften 1 & 4 på luftmassamätarens kabelkontakt.
- Starta motorn och håll varvtalet över 2100 rpm.
- Släpp gasreglaget.
- Slå från tändningen.
- Efter 4 sekunder skall voltmtern visa en spänningsändring under 1 sekund om renbränningen fungerar korrekt.



2.5 Vattentemperatur- givare

Självdagnoskod:
1-2-3

Tekniska data

Temperatur	Resistans
-10°C	8260-10560 ohm
20°C	2280-2720 ohm
80°C	290-364 ohm

Kontrollmätning - **8**

- Försäkra att tändningen är frånslagen.
- Tag bort styrdonskontakten.
- Tag bort styrdonskontaktens kåpa och kammen så att mätpunkterna blir åtkomliga.
- Anslut en ohmmeter mellan styrdonskontaktens stift 13 och gods.
- Avläs ohmmeter och temperaturmätare, jämför med specifikationen.
- Vid avvikelse, upprepa mätningen direkt på givarens stift.
- Om givarens resistans är korrekt, undersök kablaget mellan givaren och styrdonskontakten.

Tekniska data

Resistans mellan stiften	8 ohm
Resistans mellan styrdonsstiften:	
9 & 33	8 ohm

Kontrollmätning - **8**

- Försäkra att tändningen är frånslagen.
- Tag bort styrdonskontakten.

2.6 Tomgångsventil

Självdagnoskod:
2-2-3, 2-3-3

- ☐ 740/960 2,0 16V Turbo/Kat 1990-91
- ☐ 740 2,3 8V Turbo/Kat 1990-91
- ☐ 940/960 2,3 8V Turbo/Kat 1991-95

2.7 Insprutnings- ventiler

Självdagnoskod:
1-1-3

- Tag bort styrkonskontaktens kåpa och kammen för att göra mätpunkterna åtkomliga.
- Anslut en ohmmeter mellan stiften 9 & 33.
- Jämför avläst resistans med specifikationen.

Tekniska data

Resistans mellan stiften	2 ohm
--------------------------	-------

Insprutningsventilens strålbild och läckage - refererande till allmänna testprocedurer.

Funktionskontroll - 14 & 15

- Kör motorn med korrekt tomgångsvarvtal.
- Lyssna på insprutarna med hjälp av en skruvmejsel, en i taget 14.
- Om en insprutare arbetar korrekt, hörs ett tickande ljud.
- Slå från tändningen.
- Tag bort kabelkontakten från den insprutare som skall mätas.
- Anslut en ohmmeter mellan insprutarens stift 15.
- Jämför avläst resistans med specifikationen.

Tekniska data

Resistans mellan stiften	5,5-6,5 ohm
--------------------------	-------------

Kontrollmätning - 16

- Se till att tändningen är frånslagen.
- Tag bort kabelkontakten från resistorsatsen.
- Anslut en ohmmeter mellan mittenstiftet på sockeln och de andra stiften i tur och ordning.
- Jämför avläst resistans med specifikationen.

Tekniska data

Resistans mellan stiften	10 ohm
--------------------------	--------

Kontrollmätning - 8

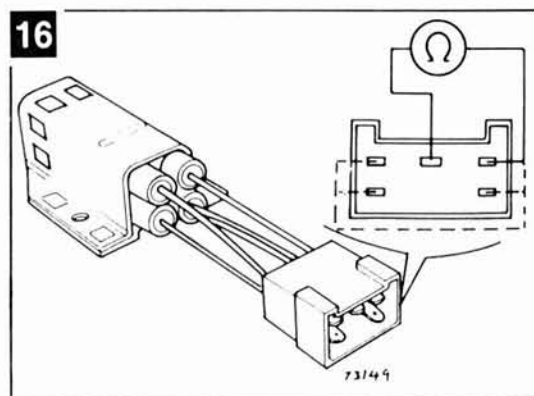
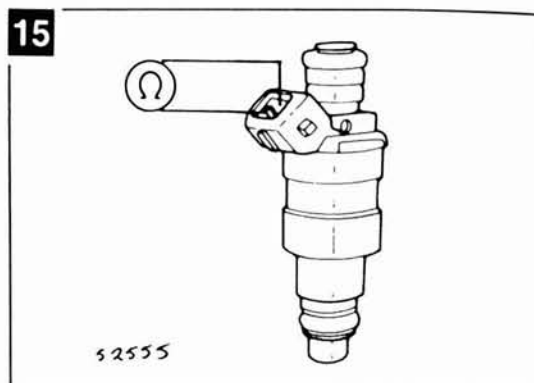
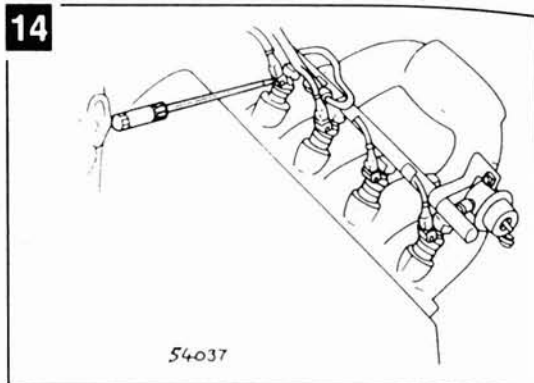
- Tändningen skall vara frånslagen.
- Tag bort styrkonskontakten.
- Tag bort styrkonskontaktens kåpa och kammen så att mätpunkterna blir åtkomliga.
- Anslut en ohmmeter mellan stiften 9 och 32.
- Jämför avläst resistans med specifikationen.

Tekniska data

Kall (20°C)	3 ohm
Varm (över 350°C)	13 ohm

Funktionskontroll - 17

- Motorn skall ha uppnått normal arbetstemperatur.



2.10 Lambdasensor

Självdagnoskod:
2-1-2, 2-2-1, 2-3-2

740/960 2,0 16V Turbo/Kat 1990-91

740 2,3 8V Turbo/Kat 1990-91

940/960 2,3 8V Turbo/Kat 1991-95

- Avgasmätaren skall vara ansluten till mätuttaget på avgasröret 3.
- Tag isär lambdasensorns kabelkontakt och förbind kabeln till styrdonet med gods 17 [1].
- CO-halten skall öka, vilket indikerar att kablage och styrdon fungerar tillfredställande.
- Anslut en voltmeter till lambdasensorn 17 [2].
- Voltmtern skall visa ett varierande värde och om CO-halten är enligt specifikationen, en spänning på ungefär 0,5 volt.

Kontroll av lambdasensorns förvärmningsresistor - 18

- Tändningen skall vara frånslagen.
- Tag bort 25-stiftspanelen, placerad bakom höger fotpanel.
- Anslut en ohmmeter mellan stift 8 (rosa kabel) och gods.
- Jämför avläst resistans med specifikationen, vid kall respektive varm motor.

Funktionskontroll - 19

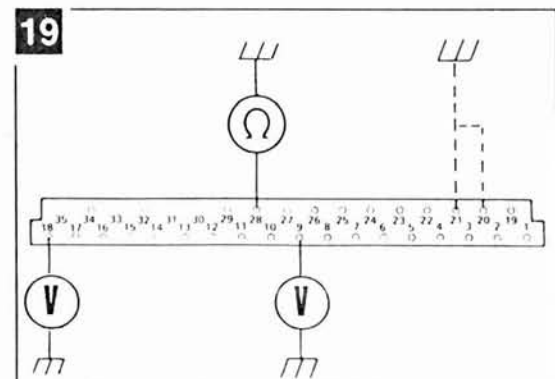
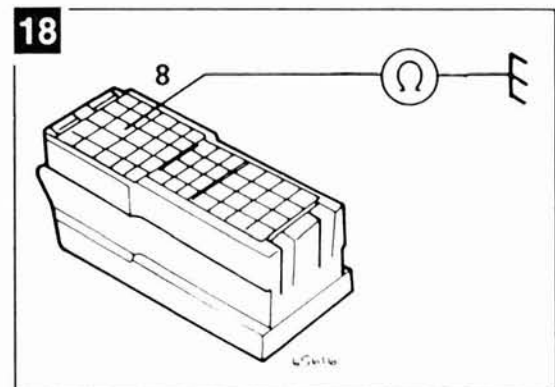
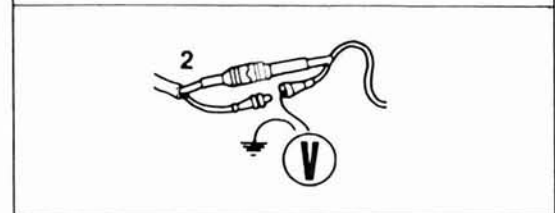
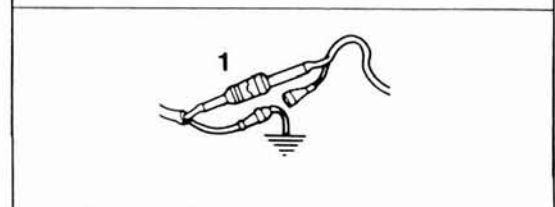
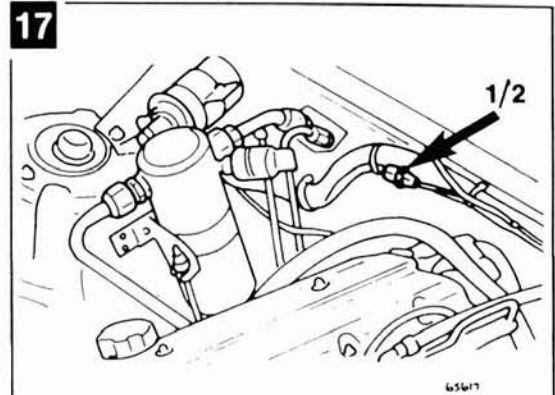
- Tändningen skall vara frånslagen.
- Tag bort styrdonskontakten.
- Tag bort styrdonskontaktens kåpa och kammen så att mätpunkterna blir åtkomliga.
- Förbind styrdonskontaktens stift 21 med gods.
- Anslut en voltmeter mellan stift 9 och gods.
- Relät skall slutas.
- Voltmtern skall visa batterispänning.
- Förbind styrdonskontaktens stift 20 med gods.
- Sekundärrelät skall slutas och bränslepumpen startar.

Funktionskontroll - 19

- Tändningen skall vara frånslagen.
- Tag bort styrdonskontakten och demontera kåpan.
- Anslut en voltmeter mellan styrdonskontaktens stift 18 och gods.
- Relät skall slutas.
- Voltmtern skall visa batterispänning.

Kontrollmätning - 19 & 20

- Tändningen skall vara frånslagen.
- Tag bort kontrollenhetens kabelkontakt.
- Anslut en voltmeter mellan kabelkontaktens stift 3 och gods 20.
- Slå på tändningen.
- Voltmtern skall visa batterispänning.
- Slå från tändningen.
- Anslut en ohmmeter mellan kabelkontaktens stift 2 och gods.
- Ohmmetern skall visa 0 (förbindelse).
- Vid avvikelse, kontrollera brun kabel från stift 2 till godsförbindningen på inloppsgrenröret.
- Sätt tillbaka kabelkontakten.
- Slå från tändningen.



2.11 Huvudrelä

2.12 Systemrelä

2.13 Temperaturkontroll, avgaser (B204FT/GT)

- ☐ 740/960 2,0 16V Turbo/Kat 1990-91
- ☐ 740 2,3 8V Turbo/Kat 1990-91
- ☐ 940/960 2,3 8V Turbo/Kat 1991-95

- Tag bort styrdonskontakten.
- Tag bort styrdonskontaktens kåpa och kammen så att mätpunkterna blir åtkomliga.
- Anslut ohmmetern mellan stift 28 och gods 19.
- Avläst resistans får ej understiga 5 ohm.

2.14 Turbotrycksventil

Självdagnoskod:
2-4-2

Tekniska data

Resistans mellan stiften ungefär 11 ohm

Kontrollmätning - 10 & 11

- Försäkra att tändningen är frånslagen.
- Tag bort turbons styrenhet.
- Tag bort styrenhetens kabelkontakt 10.
- Anslut en ohmmeter mellan stiften 1 och 23 11.
- Jämför avläst resistans med specifikationen.

Självdagnos

- Insprutningssystemet omfattar självdiagnossystem vilket kan aktiveras med diagnosenheten, placerad i motorrummet, intill vänster fjäderinfästning 21.
- Se sektionen självdiagnosystem.

