

Servicemeddelande

Felsökning

Reparation

Underhåll

AVD.	GRUPP.	NR
2	23	211

DATUM
Juni 1990

BETR.

Bränslesystem
LH-Jetronic 2.4
Volvo System Tester

200

Sida 1 av 4

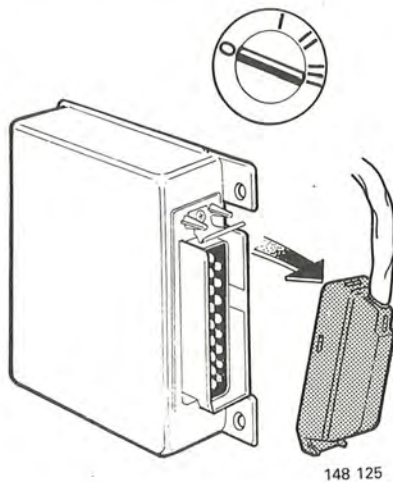
Volvo System Tester för bränslesystem LH-Jetronic 2.4

Volvo System Tester (detaljnr 9813100-6) är ett hjälpmedel vid felsökning av elektroniska styrsystem i bilar.

Testern kan användas för provning av olika tänd-och bränslesystem i Volvobilar, i verkstad eller under körning på väg.

Detta Servicemeddelande behandlar endast hur Volvo System Tester används för att kontrollera bränslesystemet LH 2.4.

Beträffande inkoppling/urkoppling av Testern samt val av adapter/minneskassett, se instruktionsboken som följer med Testern.



VIKTIGT! Styrenheten måste vara spänningslös vid inkoppling/urkoppling av adaptern. I annat fall kan styrenheten skadas. Ta bort batteriets pluskabel.

Översikt - kort presentation

När Volvo System Tester är uppkopplad till styrenheten för bränslesystemet LH 2.4, "läser" den in-och utgående signaler, som jämförs med förprogrammerade standardvärden.

En avvikelse, d v s ett felaktigt värde, avläses och lagras av Testern.

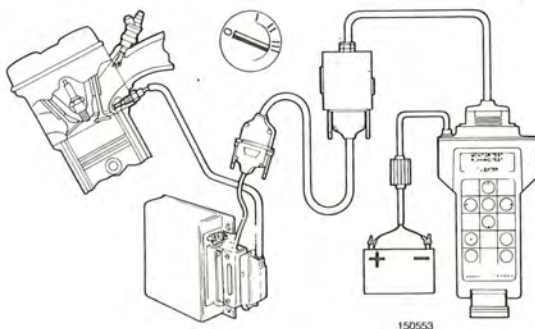
Två typer av test kan utföras:

MONITOR TEST

Övervakar ett antal signaler enligt nedan:

- Varvtal (r/min)
- Motortemperatur (C)
- Lambdasondsignal (mV)
- Insprutningstid (ms)
- Batterispänning (V)
- Lastsignal från luftmassmätaren (V)
- CIS tomgångsventilens öppningsvinkel (%)

Dessutom visas när AC-kompressorn och/eller EGR-ventilen är aktiverade, samt om tomgångskontakten är i tomgångs- eller fullastläge.





145 629

RUNNING TEST.

Registrerar och lagrar fel, när de uppträder, under en kort eller lång period. Detta gör Testern speciellt lämplig för sökning av intermittenta fel, d v s fel som kommer och går.

PRIORITETSORDNING.

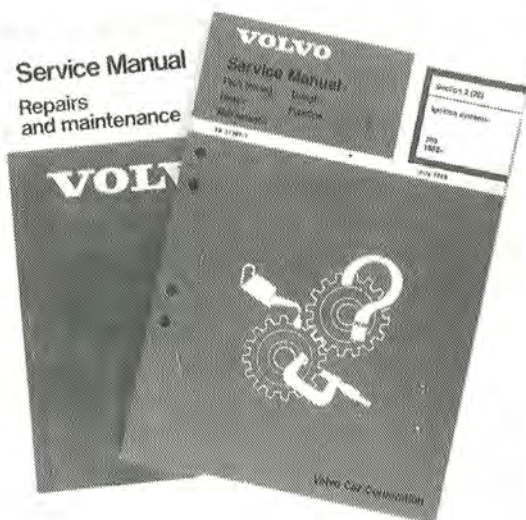
Ett primärfel kan generera sekundära fel. Testern jämför primära och sekundära fel och lagrar det fel som har högst prioritet enligt nedan.

1. Spänning till styrenheten
2. Stomanslutningar till styrenheten
3. Givarsignaler som påverkar motorns grundfunktioner
4. Övriga signaler

De signaler som övervakas av Volvo System Tester är som nedan:

- Varvtalssignal saknas	LH 1
- Tomgångskontaktsignal saknas	LH 2
- Fullastkontaktsignal saknas	LH 3
- Matning från batteriet saknas	LH 4
- Signaljord saknas	LH 5
- Luftmassmätarens jord saknas	LH 6
- Luftmassmätarensignal saknas	LH 7
- Luftmassmätarens fribränning saknas	LH 8
- Matning från huvudrelä saknas	LH 9
- Motortempgivaresignal saknas	LH 13
- Insprutarnas jord saknas	LH 17
- Insprutningspulser saknas	LH 18
- Pumpreläets styrsignal saknas	LH 20
- Huvudreläets styrsignal saknas	LH 21
- Lambdasondsignal felaktig	LH 24
- Lastsignal saknas	LH 25
- Tomgångsventilsignal saknas	LH 33
- Matningen från tändlåset saknas	LH 35

Volvo System Tester hjälper dig således finna fel i bränslesystemet, men för att REPARERA felet, måste du följa Servicehandboken för Bränslesystem LH 2.4.



148 124



150551

Begränsningar för Volvo System Tester

Det finns givetvis vissa fel som INTE kan upptäckas av Testern. Exempelvis kan en utsignal från styrenheten passera Testern och därmed av denna registreras som korrekt, men ett avbrott längre bort på kretsen medför att bränslesystemet inte fungerar.

Ett exempel på detta kan vara att bränslepumpens stomanslutning är dålig, vilket ger driftstörningar som inte kan upptäckas av Testern. Testern övervakar endast styrsignalen till pumpreläet LH 20 på denna krets.

Ett annat exempel kan vara att Testern registrerar att styrenheten lägger ut insprutningspulser på LH 18. Insprutarna kan emellertid sakna spänning vilket de får via reläet för radioavstörning och bilen startar inte trots att Testern inte registrerar något fel.

Ungefärvärden vid Monitor Test

De flesta värden som kan mätas i Monitor Test varierar med motortemperatur, och står i relation till varandra. Om motorn t ex är kall, kommer insprutningstiden att vara längre, samtidigt som tomgångsventilens öppningsvinkel kommer att vara större. Även lastsignalen kommer att vara högre p g a att motorn går med högre varvtal.

Värdet för tomgångsventilens öppningsvinkel är också beroende av hur spjällskivan är justerad.

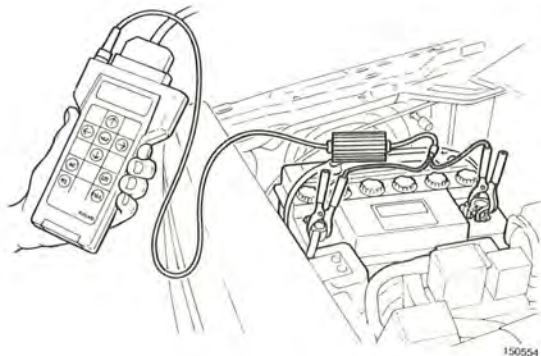
Turbomotorer har ett lägre värde på insprutningstid p g a att de har en annan typ av spridare än övriga motorer.

De mätvärden som syns vid Monitor Test är inte helt stabila, varför det är viktigt att komma ihåg att det egentliga värdet är ett medeltal av vad som syns i rutan.

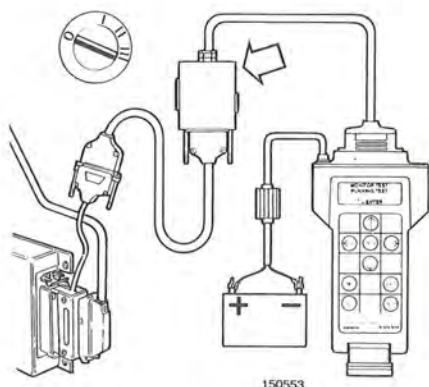
Vid Monitor Test är det mycket viktigt att Testern är spänningsmatad via kabeln som ansluts direkt på batteriet.

Anledningen till detta är att Volvo System Tester måste arbeta med stabil jordpunkt, som referens till samtliga signaler. De signaler som blir påverkade om Testern är spänningsmatad via cigarettuttaget är:

- : Motortemperatur som blir för hög.
- : Lastsignal som blir för låg.



150554

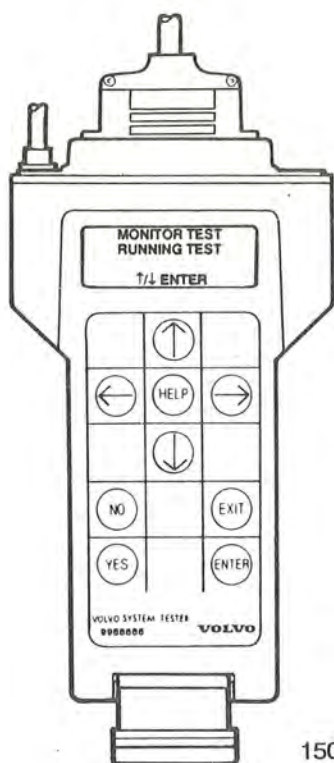


Viktigt! när Testern är uppkopplad måste det vara via förgreningsboxen för att säkerställa korrekta mätvärden.

De värden vi uppger i detta Servicemeddelande gäller bara motorer som är genomvarma d v s ca 5 minuter efter termostatöppning, och tomgång i neutralläge med avslagen AC.

Normal variation på signaler vid Monitor Tester

Motortyp	CIS	Insprutningstid	Lastsignal
B 230 F	38-41%	2,45-2,65 ms	2,3-2,5 V
B 234 F	41-43	2,50-2,90 ms	2,3-2,5 V
B 230 FT	37-39	1,85-2,00 ms	2,3-2,5 V
B 204 FT	34-36	1,75-1,90 ms	2,3-2,5 V



När skall Volvo System Tester användas?

Testern är ett utmärkt hjälpmedel vid felsökning på bränslesystemet LH 2.4, vid framförallt intermittenta fel, d v s fel som kommer och går.

Vissa fel kräver dock som tidigare nämnts att felsökning sker på konventionellt vis med hjälp Servicehandbok för bränslesystemet LH 2.4.

