

# COMMON RAIL-TESTSATS FÖR HÖGTRYCK

JOCR1600M



Svensk bruksanvisning



[elektropartner.com](http://elektropartner.com)

## BESKRIVNING

Denna testsats är ett viktigt verktyg för korrekt diagnos av common rail-insprutningssystem.

När en common rail-motor har problem med att starta eller köra bör man först och främst mäta trycket i högtryckskretsen.

De flesta av diagnosverktygen som idag finns på marknaden mäter inte det faktiska trycket, utan förlitar sig istället på signalen från bilens tryckgivare och visar sedan ett tryck baserat på detta.

Med denna testsats är situationen annorlunda. Med hjälp av sin manometer för högt tryck (2 000 bar) och flexibla högtrycksslangar mäter den det faktiska trycket i högtryckskretsen.

Manometern är utrustad med en övertrycksventil som gör att pumpens maximala tryck kan mätas, och de flexibla slangarna gör det enkelt att ansluta till insprutningssystemet.

### DATA:

---

Mätområde:	0–2 000 bar).
Manometerhöljets material:	Rostfritt stål
Manometerns material:	Rostfritt stål
Glycerin-fylld:	Ja
Gummiskydd:	Ja
Maxtryck för slangar:	2 000 bar
Slanglängd:	500 mm
Slangkoppling:	2 st. M12x1,50 och 2 st. M14x1,50
Förpackning:	Skumgummifodrad plastlåda

## SÅ HÄR GÖR DU

### **Motorprovning:**

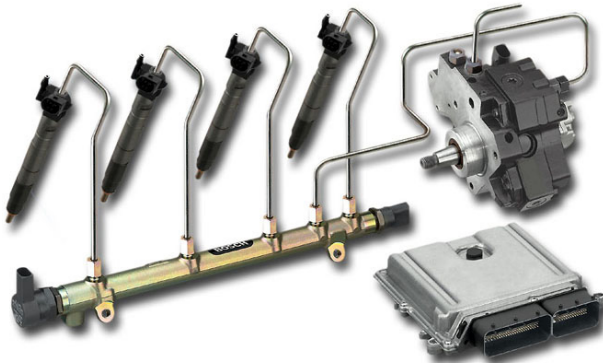
Det är lätt att använda denna testsats. Allt man behöver göra är att byta ut ett av högtrycksrören mot manometern och två av högtrycksslangarna varefter trycket i högtryckskretsen kan styras medan motorn är igång.

Normalt sätt byts högtrycksröret som går från högtryckspumpen till skenan.

Men på vissa bilar kan det vara svårt att komma åt högtryckspumpen. I sådana fall kan man byta ett av de rör som förbinder skenan till spridarna, eftersom trycket är detsamma i hela högtryckskretsen.

Vilket som helst av de rör som visas i figuren nedan (fig. 1) kan bytas ut mot de delar som finns i testsatsen.

Fig. 1



## FÖLJ ANVISNINGARNA NEDAN FÖR ATT ANSLUTA TESTSATSEN

- Hitta ett högtrycksrör som är lätt att komma åt.
- Ta bort röret. Det rekommenderas att förvara de borttagna delarna på en plats där de inte blir smutsiga, eftersom smuts kan skada insprutningssystemet.
- Välj de slangar som passar bilen, som kan ha M12x1,50- eller M14x1,50-gänga.
- Se till att slangarna är fria från smuts så att inga partiklar kommer in i insprutningssystemet, och montera därefter slangarna på manometern enligt figur 2.
- Koppla de två fria ändarna till insprutningssystemet.
- Starta motorn och kontrollera att tomgångstrycket är ca 300 bar. Det tar vanligtvis lite tid att starta motorn när testsatsen är ansluten, vilket beror på att det finns luft i slangarna.
- Även om motorn har problem som hindrar den från att starta ska skenans tryck uppnå 300 bar när startmotorn aktiveras.
- När motorn startas kan man öka motorens varvtal för att kontrollera att trycket ökar som det ska.



Fig. 2

## HUR MAN TOLKAR TESTRESULTATET

Den viktigaste punkten att testa är om trycket uppnår 300 bar när motorn går på tomgång eller startmotorn aktiveras. Om trycket är korrekt kan vi dra slutsatsen att lågtryckskretsen fungerar som den ska och att högtryckspumpen levererar det minsta tryck som krävs för att starta motorn korrekt.

Om trycket är korrekt men motorn inte startar beror det inte på högtryckspumpen och därför måste man börja felsöka. Problemet kan till exempel bero på ett elektriskt fel eller fel på en spridare.

Om det nödvändiga trycket inte kan uppnås, följ stegen nedan.

- Mät trycket vid pumpinloppet med hjälp av en lågtryckstestare.
- Om trycket vid pumpinloppet är korrekt, kontrollera pumpens maxtryck (se avsnittet "Maximalt pumptryck").

## FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- Eftersom det rör sig om mycket höga tryck är det nödvändigt att vidta försiktighetsåtgärder för att undvika skador. Använd skyddsglasögon och handskar och ta inte bort slangarna när de är trycksatta.
- Testsatsens flexibla slangar tål högt invändigt tryck, men det är viktigt att montera dem så att de inte belastas felaktigt eftersom de i så fall kan skadas.
- Manometern är ett precisionsverktyg och ska behandlas som ett sådant. Undvik att stöta eller tappa den eftersom detta kan orsaka irreparabla skador.
- Renlighet är oerhört viktigt för common rail-insprutningssystem. Innan du ansluter några rör eller slangar, se till att alla delar är helt rena

## TEST AV MAXIMALT PUMPTRYCK

Vissa högtryckspumpar avbryter den tredje kolven när det finns behov av lågt tryck och arbetar därmed bara med två kolvar. När trycket når upp till 600–700 bar aktiveras den tredje kolven av en magnetventil.

När du har kontrollerat att tomgångstrycket är korrekt eller konstaterat att det inte finns något tryck på skenan, fortsätt att kontrollera att trycket kan överstiga 1 050 bar, vilket visar att pumpen fungerar optimalt. För att utföra detta test måste testsatsen anslutas enligt figur 3, dvs. en slang måste anslutas till pumputgången medan manometerns andra anslutning måste stängas med medföljande metallpropp.

I testsatsen ingår även en flaska för uppsamling av diesel. Anslut flaskans slang till övertrycksventilen.

Använd blockeringsadaptersatsen JOCR1600FRN för att avgöra om det är fel på pumpen eller regulatorn. Vid aktivering av startmotorn ska trycket överstiga 1 050 bar. Om detta tryck uppnås fungerar pumpen som den ska. Om inte, är pumpen skadad.

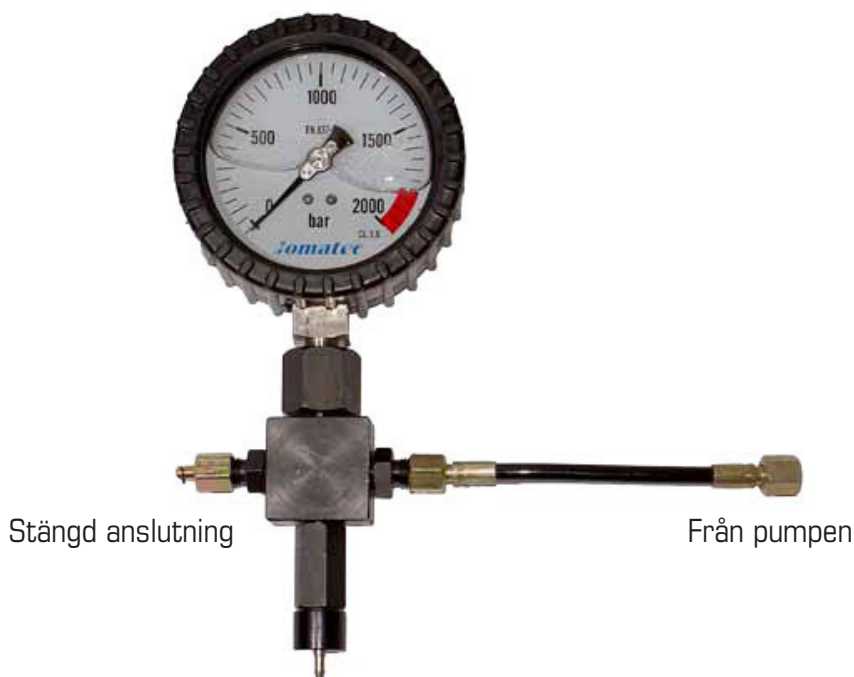


Fig. 3