

TESTE COMMON RAIL ALTA PRESSÃO REF.: 8150



Geral

Ferramenta essencial para o diagnóstico adequado dos sistemas common rail.

Este jogo pode verificar a pressão real no circuito de alta pressão no sistema Common Rail usando um manômetro de alta pressão (2000 bar) e mangueiras flexíveis de alta pressão.

O kit também inclui um conjunto de reguladores de bomba fictícia e espaços em branco do tubo injetor. Para uma variedade de testes:

- Ensaio de arranque / pressão do motor
- Teste de pressão máxima da bomba
- Teste do regulador de pressão da bomba
- Teste de vazamento do injetor

Informação de segurança

NÃO danifique as linhas de combustível sob pressão ou para sangrar o ar do sistema.

Usar sempre óculos de protecção de segurança adequado, macacão e luvas.

NÃO use jóias. Amarre os cabelos se os tiver compridos.

Verifique sempre visualmente se há fugas à distância e / ou usando um longo pedaço de cartão ou madeira para limpar o tubo ou componente que está sendo verificado.

Aguarde sempre pelo menos 20 minutos para que o sistema de combustível despressurize naturalmente com o motor do veículo desligado antes de desapertar / desconectar a tubulação.

Aperte sempre a tubulação com um pano enrolado ao redor da conexão / porca para reduzir a probabilidade de pulverização se o sistema for inesperadamente pressurizado.

Leia sempre as informações do fabricante para o sistema de combustível que está sendo trabalhado antes de iniciar o trabalho no sistema de combustível.

NÃO use ferramentas se estiver danificado.

Efetue a manutenção das ferramentas para garantir que elas estejam em condições adequadas para uso seguro e desempenho ideal.

Certifique-se de que um veículo que foi levantado por um macaco seja adequadamente apoiado. Use suportes de eixo.

NÃO deixe ferramentas dentro ou perto do motor. Retorne as ferramentas ao armazenamento adequado após o uso. Conta para todas as ferramentas, peças e componentes sendo usados.

Quando não estiver em uso, guarde em local seguro, seco e à prova de crianças.

Mantenha crianças e pessoas não autorizadas afastadas da área de trabalho.

Com sistemas de trilho comum de alta pressão, a limpeza é muito importante. Verifique antes de conectar qualquer tubo ou mangueira que eles estão perfeitamente limpos.

Verifique se o veículo possui combustível suficiente antes do teste.

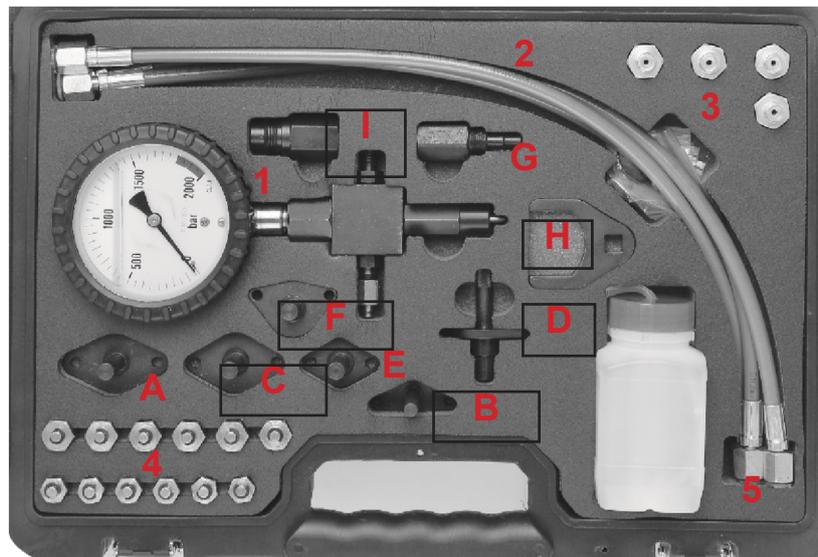
Após o uso, mantenha as ferramentas limpas e secas.

Substitua todas as peças danificadas.

Não deixe cair nem submeta o equipamento a cargas de choque anormais.

1	Intervalo pressão manómetro	0-2000bar
2	Comprimento das mangueiras	(4x) 500mm flexíveis
3	Ligação mangueiras	M12x1.5 (2x), M14x1.5 (2x)
4	Espaçadores tubo injetor	M12x1.5 (6x), M14x1.5 (6x)
5	Garrafa resíduos diesel	

	<p>Reguladores fictícios</p>	<p>A: Bosch CP1 C: Delphi DFP1/DFP3 E: Denso HP1/HP2 G: Siemens DCP1 H: Chave Siemens B: Bosch CP3 D: Denso HP3 I: Siemens DCP1 e DCP2 F: Siemens DCP2</p>
--	-------------------------------------	--



Instruções - Teste de arranque / pressão do motor

Conecte o manômetro ao circuito de alta pressão do veículo. Isso permitirá que o motor opere normalmente, dando leitura real da pressão do combustível.

Localize o tubo de alta pressão da bomba na ligação de combustível. Se o acesso for difícil, localize os tubos da ligação de combustível para o injetor.

Com o sistema de combustível despressurizado, desconecte o tubo de alta pressão acessível e conecte o manômetro com as mangueiras M12 ou M14. Verifique se todos os acessórios da mangueira estão bem apertados antes de continuar. (Figura 1)

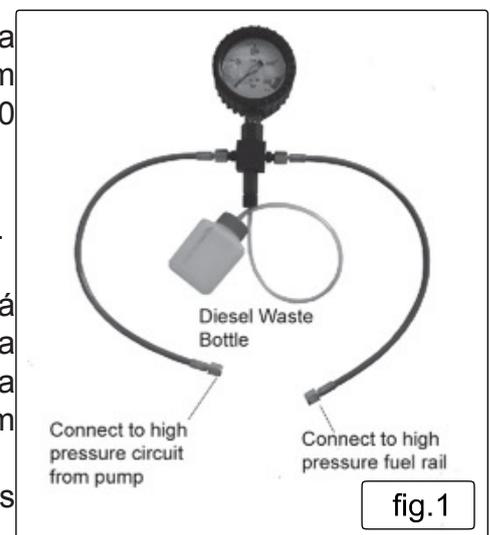
Coloque o frasco de resíduos de diesel com o tubo na parte inferior do manómetro. O frasco recolherá o combustível usado quando a válvula de alívio de pressão for ativada (Fig 1).

Arranque / arranque do motor. Pode levar alguns segundos para o motor dar partida devido ao ar no sistema. Com o motor em marcha e em marcha lenta, a leitura deve ficar em torno de 300 bar.

Um veículo sem arranque ainda deve ter uma leitura de 300 bar.

Com o motor em funcionamento, verifique visualmente se não há fugas de combustível antes do processo. Se for encontrado uma fuga de combustível, desligue o motor e permita que o sistema despressurize antes de verificar se os acessórios estão bem apertados / vedados corretamente.

Uma vez feito, ligue o motor e verifique se há vazamentos novamente.



Aumente a velocidade do motor, certificando-se de que a pressão do combustível aumente de acordo.

O parâmetro mais importante a ser testado é que 300 bar deve ser alcançado com o motor em marcha lenta ou ativando o motor de partida. Se esta pressão estiver correta, podemos deduzir que o circuito de baixa pressão está funcionando corretamente e a bomba de alta pressão está fornecendo a pressão mínima necessária para ligar o motor corretamente.

Caso a pressão esteja correta, mas o motor não dê arranque, você deve encontrar qual é o problema, este não será problema da bomba de alta pressão. O problema pode ser uma falha elétrica, injetor, etc...

Se a pressão não atingir a pressão necessária, siga as seguintes etapas:

1. Teste a pressão na entrada da bomba de alta pressão com um teste de baixa pressão (não fornecido).
2. Se a pressão na entrada da bomba de alta pressão estiver correta, verifique a pressão máxima da bomba.

(Consulte a seção "Pressão máxima da bomba").

Teste de pressão máxima da bomba

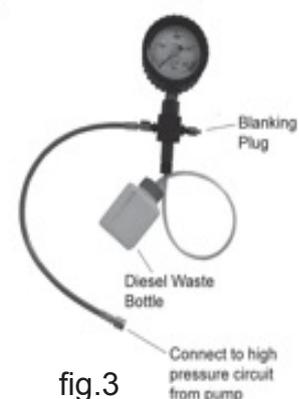
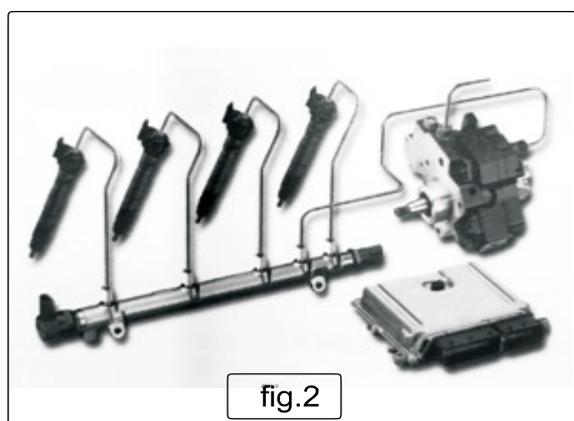
Existem bombas de alta pressão que desconectam o terceiro pistão quando a pressão necessária é baixa e, portanto, elas funcionam apenas com os dois pistões, pelo que o requisito de potência do motor é menor. O terceiro pistão é ativado por um solenóide quando é alcançada a pressão de 600-700bar.

Conecte o manômetro ao circuito de alta pressão do veículo. Isso não permitirá que o motor dê arranque e o teste será feito do arranque do motor só. A pressão deve subir acima de 1050bar, o que mostra que a bomba está funcionando corretamente.

Localize o tubo de alta pressão da bomba na ligação de combustível. Se o acesso for difícil, localize os tubos de ligação de combustível até o injetor (Fig 2).

Com o sistema de combustível despressurizado, desconecte o tubo de alta pressão acessível e conecte o manômetro à mangueira M12 ou M14. Em forma bujão para medir a saída. Verifique se as conexões da mangueira estão bem apertadas antes de continuar. (Fig 3)

Conecte o frasco de resíduos de diesel com o tubo na parte inferior do medidor. O frasco irá recolher o combustível usado quando a válvula de alívio de pressão tiver ativada. (Figura 2)



Motor arranca . A pressão deve aumentar rapidamente acima de 1050bar. Isso indica que a bomba está funcionando corretamente. Se a pressão der uma leitura baixa, indica que a bomba ou o regulador de pressão está com defeito. Para identificar qual é a falha, execute uma pressão na bomba.

Teste do regulador de pressão da bomba

Teste essencial para determinar se a avaria é causada por uma bomba ou regulador defeituoso quando a pressão máxima é baixa. Com o sistema de combustível despressurizado, retire o regulador de pressão da bomba.

Selecione o regulador fictício necessário e instale-o na bomba.

Efetuar o “Teste de pressão máxima da bomba”. Se a pressão aumentar agora para mais de 1050 bar, isso indica que o regulador está avariado. Se a pressão continuar a ser baixa, a bomba está avariada.

Nota - Um problema com o sensor de pressão (localizado na ligação de combustível) pode enviar as informações erradas ao PCM e, portanto, fornecer as informações erradas. informações ao regulador de pressão, fazendo com que ele seja aberto mais cedo, resultando em uma leitura de baixa pressão. Isso pode ser verificado usando uma ferramenta EOBD com dados ao vivo e comparando a pressão real do medidor com a leitura da ferramenta EOBD.

Teste de fugas do injetor

Os espaçadores do tubo injetor foram projetados para serem usados em conjunto com manômetro e mangueira.

Este teste deve ser realizado quando a pressão da bomba de arranque não atingir 300 bar, não permitindo o arranque do veículo.

Ao desconectar os tubos do injetor, ele mostrará se a perda de pressão é causada por injetores defeituosos (abertos).

Com o sistema de combustível despressurizado, desconecte os tubos de alta pressão dos injetores e encaixe os espaços em branco do tubo injetor. (Parte 4).

Execute “Pressão de partida / funcionamento do motor acima”.

Se a pressão aumentou agora, mostrará que pelo menos um dos injetores estava com fuga.

Para identificar qual injetor está com fuga, conecte os tubos do injetor individualmente e repita o teste.

Se a pressão ainda for mais baixa, pode haver um defeito na bomba ou no regulador de pressão.