



Schaeffler Vitesco INFORMAÇÃO DE SERVIÇO



Injetores piezoelétricos common rail (PCR)

Instruções de manuseamento e colocação em funcionamento

Os injetores piezoelétricos common rail são atualmente utilizados sobretudo em motores diesel modernos. A agulha do injetor já não é controlada por um eletroímã, mas por um atuador piezoelétrico de alta precisão. É composto por mais de 300 placas cerâmicas muito finas, dispostas em camadas umas sobre as outras. O atuador piezoelétrico expande-se assim que uma tensão de comutação é aplicada, abrindo os orifícios de injeção do bocal em milésimos de segundo. Graças a estes tempos de resposta extremamente curtos, o combustível pode ser injetado com precisão e consistência até sete vezes por ciclo de combustão. Isso contribui significativamente para a eficiência da combustão. Os injetores piezoelétricos common rail a diesel podem apresentar avarias após uma quilometragem elevada devido a desgaste. Isto pode manifestar-se por vários sintomas:

- Perda de potência
- Funcionamento irregular do motor
- Dificuldades no arranque
- Aumento das emissões de escape
- Fuligem ou fumo branco
- Ruídos de batida provenientes do motor
- Maior consumo de combustível
- Iluminação da luz de avaria do motor

Se existir suspeita de que um injetor está avariado, deve ser efetuado um teste utilizando a ferramenta de diagnóstico. Também é possível efetuar a medição da taxa de fluxo de retorno. O injetor apenas deve ser substituído se for confirmada a presença de avaria.

Remoção do injetor:

- Limpe cuidadosamente a área de reparação
- Remova a linha de retorno (atenção: pode ocorrer fuga de combustível devido à pressão residual; use óculos e luvas de segurança!)
- Remova a linha de alta pressão do injetor e vede imediatamente a extremidade aberta
- Utilize ferramentas especiais adequadas e/ou sprays de libertação para remover o injetor
- Verifique o corpo do injetor e limpe-o, se necessário
- Remova o vedante antigo da câmara de combustão (anilha de vedação)
- Se necessário, retifique a sede do vedante da câmara de combustão na cabeça do cilindro utilizando uma ferramenta adequada



Figura 1: Injetor piezoelétrico common rail

vitesco
TECHNOLOGIES

Instalação do novo injetor:

- Anote a codificação do novo injetor
- Não remova as coberturas de proteção do injetor até imediatamente antes da instalação, para evitar contaminação e danos
- Substitua o vedante da câmara de combustão (se não for parte integrante do novo injetor) e anote as versões escalonadas
- Introduza o novo injetor
- Introduza a garra de fixação com um parafuso novo e aperte-a com o binário de aperto especificado pelo fabricante do veículo
- Substitua a linha de alta pressão se o fabricante do veículo estipular que tal é necessário aquando da substituição do injetor
- Instale a linha de alta pressão sem tensão e aperte-a com o binário de aperto especificado pelo fabricante do veículo
- Introduza a codificação anteriormente anotada do novo injetor na unidade de controlo do motor utilizando uma ferramenta de diagnóstico adequada
- Recomenda-se a substituição dos adaptadores de ligação da linha de retorno e dos respetivos grampos de segurança
- Com o motor em funcionamento, inspecione as linhas de alta pressão e de retorno quanto a fugas

Importante!

Um injetor PCR é um componente de precisão que deve ser manuseado com cuidado e delicadeza.

Observar as indicações do fabricante do veículo.

Schaeffler Vehicle Lifetime Solutions Spain, S.L.
Ctra. Burgos – NI, Km. 31,100
Polígono Industrial Sur
28750 San Agustín de Guadalix, Madrid, España
Teléfono: 902 111 115 Fax: 91 654 27 61
www.repxpert.pt

SCHAEFFLER
REPXPERT