



PIERBURG



PI 2177

Só para técnicos especializados!  
1/3

## PRODUCT INFORMATION

# UNIDADES DE INJEÇÃO COM FILTRO DE PARTÍCULAS

## DO ESPECIALISTA PARA A REDUÇÃO DE POLUENTES



Com as unidades de injeção com filtro de partículas a Motorservice completa o portfólio de produtos na área de redução de poluentes. Os 14 artigos cobrem uma frota automotiva mundial de mais de 7 milhões de veículos.

Estas unidades de injeção são um componente importante para a regeneração de filtros de partícula diesel.



### NOTA

Mais informações de fundo técnicas: ver páginas seguintes

### PRODUTOS DO ESPECIALISTA PARA A REDUÇÃO DE POLUENTES

Os componentes são sujeitos a fortes solicitações, como temperaturas de serviço elevadas e gases de escape agressivos. Os materiais resistentes à corrosão e a temperaturas dos produtos Pierburg garantem uma longa vida útil sob as condições mais difíceis. Não é por acaso que a Pierburg está representada em inúmeros veículos modernos como fabricante de equipamentos originais.

É por isso que alargamos permanentemente o nosso portfólio de produtos.



RHEINMETALL

**PI 2177**

Só para técnicos especializados!

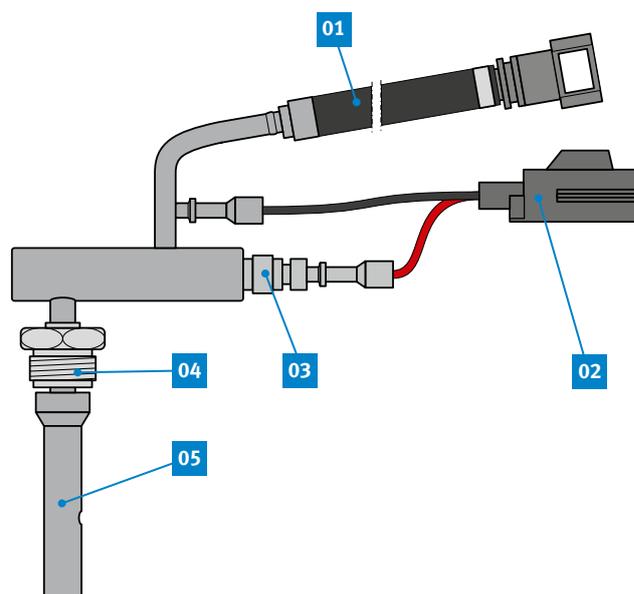
2/3

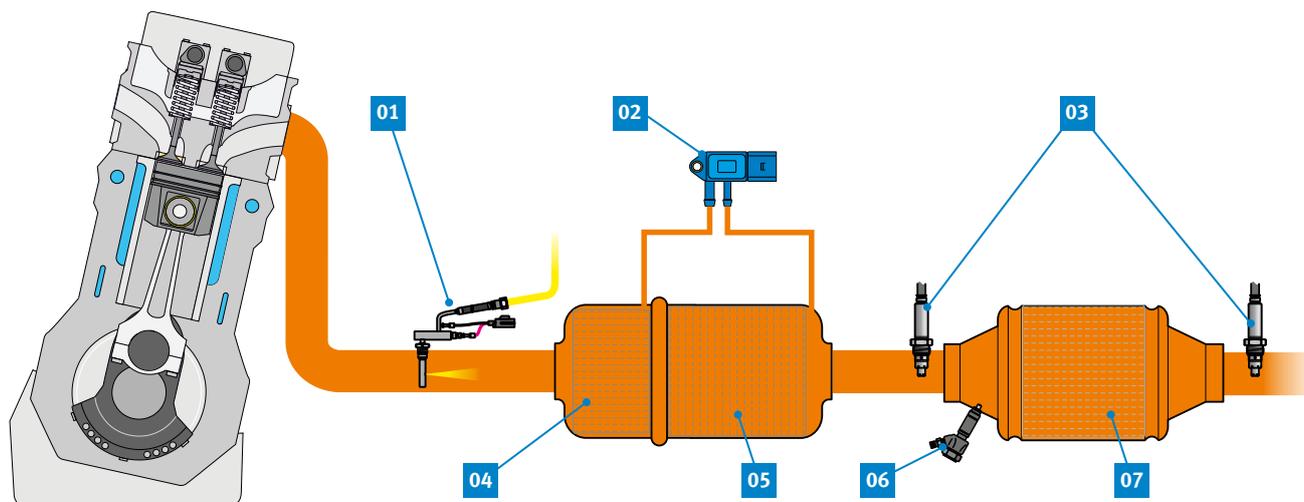
## INJETORES DPF NO PORTFÓLIO

Número do produto	Nº de ref.	OEM	Veículo / Aplicação
7.10631.00.0	1 856 982, AV61-9T540-BF	Ford	C-Max, Focus, Galaxy, Mondeo, S-Max 2.0TDCI
7.10631.01.0	1 902 014, FV41-9T540-BB	Ford	C-Max, Focus, Kuga 2.0TDCI
7.10631.02.0	1 877 192, CC11-9T540-AJ	Ford/PSA	Transit, Jumper, Boxer 2.2TDCI/HDI
7.10631.03.0	1 879 927, CV6Q-9T540-AG	Ford	Focus III 1.6TDCI
7.10631.04.0	2 009 096, AB39-9T540-AF	Ford	Ranger 2.2 / 3.2 TDCI
7.10631.05.0	1 940 310, BK21-9T540-AH	Ford	Tourneo Custom, Transit 2.2TDCI
7.10631.06.0	1 877 097, CV61-9T540-AB	Ford	Kuga 2.0TDCI
7.10631.07.0	1 548 748, 8C11-9T540-BA	Ford	Transit 2.4 / 3.2TDCI
7.10631.08.0	2 022 247, CC11-9T540-BG	Ford	Transit 2.2TDCI
7.10631.09.0	2 039 911, BK31-9T540-AG	Ford	Transit 2.2TDCI
7.10631.10.0	5 312 744, 9T16-9T540-AC	Ford	Tourneo Connect 1.8TDCI
7.10631.11.0	1 940 313, BK31-9T540-BG	Ford	Transit 2.2TDCI
7.10631.12.0	2 167 210, BK31-9T540-CA	Ford	Transit 2.2TDCI
7.10631.13.0	1 890 231, E1G1-9T540-AD	Ford	Galaxy, Mondeo 2.0TDCi Biturbo

A unidade de injeção é composta pelos seguintes componentes:

- 01** Linha de alimentação de combustível (material: FKM)
- 02** Fonte de alimentação do elemento de aquecimento
- 03** Elemento de aquecimento
- 04** Parafuso oco com disco de segurança para parafusar a unidade de injeção ao tubo de escape
- 05** Bico injetor, protegido por uma capa de plástico no estado de entrega





### INFORMAÇÕES DE FUNDO

Durante a combustão no motor diesel, formam-se – além de outros poluentes – também partículas de fuligem. Elas se compõem de carbono no qual diferentes ligações se anexam, incluindo também hidrocarbonetos prejudiciais à saúde. Por isso, as partículas de fuligem são filtradas e coletadas no filtro de partícula diesel (05).

Com altas temperaturas dos gases de escape acima dos 550 °C, que p. ex. ocorrem em trajetos na autoestrada, a fuligem é queimada formando dióxido de carbono e vapor de água ("regeneração").

Permanece uma baixa percentagem de cinza não-inflamável. Por conseguinte, o filtro de partículas tem de ser substituído após aprox. 200.000 km.

A fuligem se acumula cada vez mais no filtro devido a viagens frequentes em trechos curtos, óleo do motor de qualidade inferior ou componentes de montagem defeituosos, como p. ex. velas de incandescência, válvula EGR ou sensores.

Um sensor de pressão diferencial (02) monitora o estado de carregamento para o filtro de partículas não ficar entupido prematuramente e assim danificar-se.

### Purificação dos gases de escape diesel (representação esquematizada)

- 01 Unidade de injeção com filtro de partículas
- 02 Sensor de pressão diferencial
- 03 Sensor NOx
- 04 Catalisador de oxidação
- 05 Filtro de partícula diesel
- 06 Injeção de ureia
- 07 Catalisador SCR

Quando for alcançado um determinado limite de carregamento, o filtro de partículas (05) deve ser regenerado ativamente. Para tal, a unidade de comando do motor inicia um processo de combustão para atingir temperaturas dos gases de escape acima dos 550 °C:

Em determinados estados operacionais e da carga, a unidade de injeção (01) injeta combustível pouco antes do filtro de partículas (05). O combustível é queimado com o oxigênio residual nos gases de escape. O calor gerado aquece o filtro de partículas adicionalmente.

Consoante o veículo e as condições de condução, o processo de saída da queima ocorre aprox. a cada 400 a 600 quilômetros e demora cerca de 10 minutos. O motorista não costuma aperceber-se disso. Tal não compromete o desempenho do motor. O processo de combustão pode ser também iniciado através de um dispositivo de teste do motor na oficina.