



PIERBURG



PI 2177

Solo per personale esperto!

1/3

## PRODUCT INFORMATION

# UNITÀ DI INIEZIONE PER FILTRO ANTIPARTICOLATO

DALLO SPECIALISTA NELLA RIDUZIONE DELLE SOSTANZE NOCIVE



Con le unità di iniezione per filtro antiparticolato Motorservice completa la sua gamma di prodotti nel settore della riduzione delle sostanze nocive.

I 14 articoli coprono un parco circolante di oltre 7 milioni di veicoli a livello mondiale.

Queste unità di iniezione rappresentano un componente importante per la rigenerazione di filtri antiparticolato diesel.

### PRODOTTI DALLO SPECIALISTA NELLA RIDUZIONE DELLE SOSTANZE NOCIVE

Elevate temperature di esercizio e gas di scarico aggressivi pongono elevati requisiti ai componenti. I materiali resistenti alla corrosione e alle temperature dei prodotti Pierburg garantiscono una lunga durata di funzionamento in condizioni proibitive. Non per nulla Pierburg è presente come fornitore di primo equipaggiamento in numerosi veicoli moderni.

Ampliamo pertanto costantemente la nostra gamma di prodotti.



### AVVERTENZA

Ulteriori informazioni tecniche di sfondo: vedere le pagine seguenti



RHEINMETALL

**PI 2177**

Solo per personale esperto!

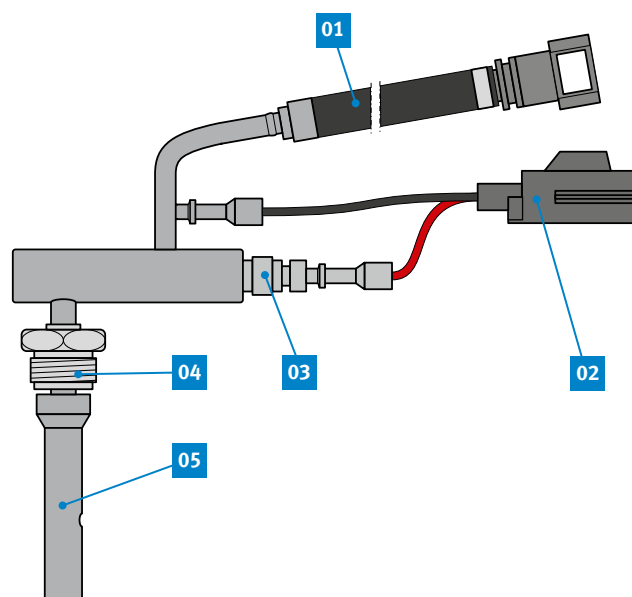
2/3

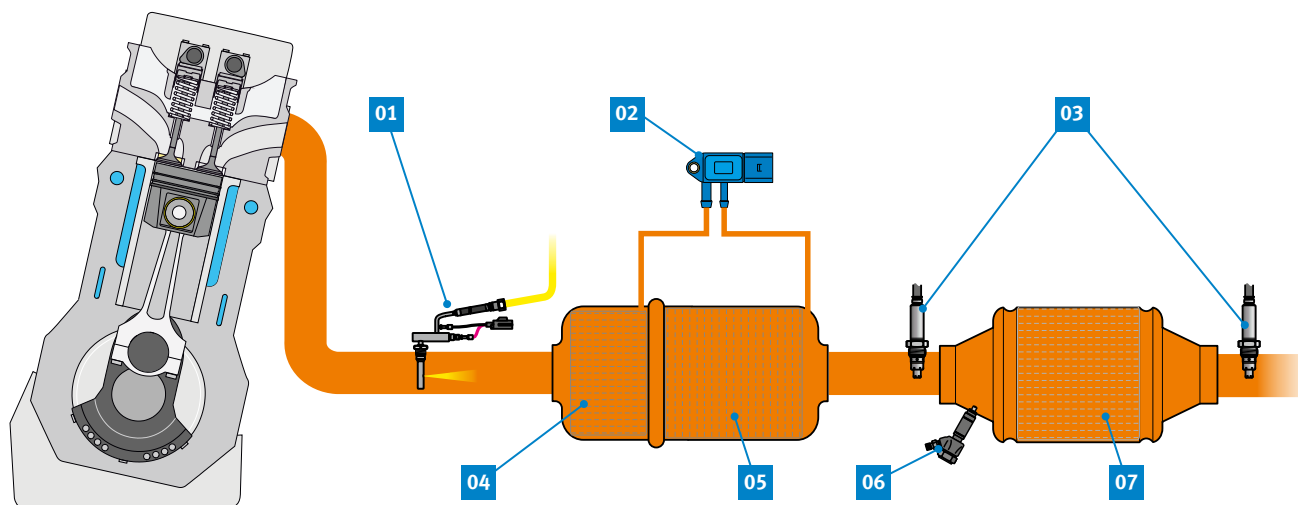
**VALVOLE DI INIEZIONE DPF NEL PROGRAMMA**

| N. art.      | N. rif.                  | OEM        | Veicolo / utilizzo                          |
|--------------|--------------------------|------------|---------------------------------------------|
| 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, CV6Q-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              |

L'unità di iniezione è costituita dai seguenti componenti:

- 01** Condotto di alimentazione del carburante (materiale: FKM)
- 02** Alimentazione elettrica del riscaldatore
- 03** Riscaldatore
- 04** Vite cava con rosetta di sicurezza per l'avvitamento dell'unità di iniezione sul tubo dei gas di scarico
- 05** Iniettore, alla fornitura protetto da un cappuccio in plastica





### INFORMAZIONI DI SFONDO

Durante la combustione nel motore diesel si forma – accanto ad altre sostanze nocive – anche particolato di fuliggine. Questo particolato è composto da carbonio a cui si legano diversi composti, tra cui anche idrocarburi nocivi alla salute. Per questo motivo il particolato di fuliggine viene trattenuto e accumulato nel filtro antiparticolato diesel (05).

A temperature dei gas di scarico elevate, superiori a 550 °C, come si verificano ad es. durante tragitti in autostrada, la fuliggine viene combusta dando luogo alla formazione di biossido di carbonio e vapore acqueo (“rigenerazione”). Come residuo rimane una piccola percentuale di ceneri non combustibili. Dopo ca. 200.000 km il filtro antiparticolato deve essere pertanto sostituito.

In seguito a frequenti viaggi su brevi distanze, olio motore di scarsa qualità o parti annesse difettose, come ad es. candele a incandescenza, valvola EGR o sensori, si deposita nel filtro una quantità maggiore di fuliggine. Per evitare che il filtro antiparticolato si intasi precocemente subendo danni, un sensore della pressione differenziale (02) ne sorveglia il livello di intasamento.

### Depurazione dei gas di scarico diesel (rappresentazione schematica)

- 01 Unità di iniezione per filtro antiparticolato
- 02 Sensore della pressione differenziale
- 03 Sensore di NOx
- 04 Catalizzatore ossidante
- 05 Filtro antiparticolato diesel
- 06 Iniezione di urea
- 07 Catalizzatore SCR

Al raggiungimento di un determinato limite di intasamento è necessaria la rigenerazione attiva del filtro antiparticolato (05). A tal fine viene avviato dalla centralina di gestione motore un processo di combustione del particolato in modo da raggiungere temperature dei gas di scarico di oltre 550 °C: In determinate condizioni di esercizio e di carico ha luogo l’iniezione di carburante da parte dell’unità di iniezione (01) disposta direttamente a monte del filtro antiparticolato (05). Il carburante viene combusto con l’ossigeno residuo presente nel gas di scarico. Il calore risultante riscalda ulteriormente il filtro antiparticolato.

La liberazione attiva tramite combustione ha luogo, a seconda del veicolo e delle condizioni di marcia, ogni 400 - 600 chilometri circa e richiede intorno a 10 minuti. In genere il conducente non se ne accorge. La potenza del motore non ne risente. Il processo di combustione del particolato può essere avviato anche tramite un tester motore in officina.