

# Recirculação dos gases de escape

Técnica reconhecida da PIERBURG para a redução das substâncias poluentes

PRODUCT  
INFORMATION





- Radiador EGR
- Válvula EGR
- Válvula reguladora diesel
- Transdutor de pressão electropneumático
- Tubagem de ligação

## Um método indispensável para a redução das substâncias poluentes

A recirculação dos gases de escape (EGR) é um método reconhecido para a redução das substâncias poluentes não só nos motores a gasolina – praticamente todos os motores diesel modernos têm de estar equipados com a mesma, para poderem cumprir os regulamentos relativos aos gases de escape cada vez mais exigentes.

Só com o método de uma recirculação dos gases de escape arrefecidos será possível alcançar os valores limite das normas EURO 5 e EURO 6 em matéria de emissões poluentes.

A PIERBURG contribuiu decisivamente para as mais avançadas tecnologias actuais e como fornecedor de sistemas experiente está em posição de oferecer um sistema compacto e eficiente para a redução das substâncias poluentes.

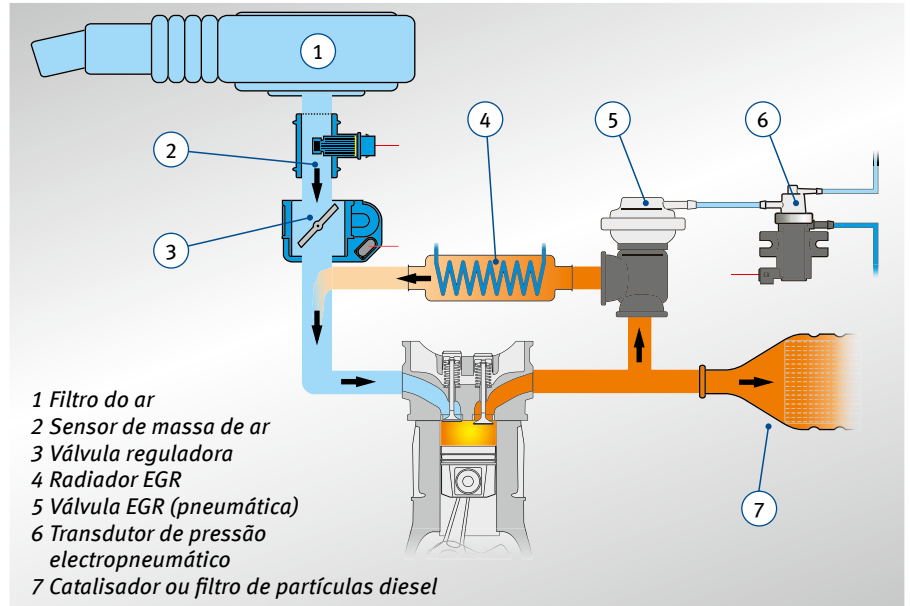


- A** Há muito consagradas: válvulas EGR pneumáticas.
- B** As válvulas EGR pneumáticas são excitadas através de válvulas magnéticas.
- C** Os componentes pneumáticos podem ser facilmente verificados com ferramentas simples.



Imediatamente atrás dos cilindros, os gases de escape são captados, arrefecidos e, comandado pela válvula EGR, adicionados novamente ao ar admitido. Desta forma a percentagem de oxigénio na mistura combustível-ar é reduzida e a temperatura de combustão nos cilindros diminui.

Como os óxidos de nitrogénio prejudiciais ( $\text{NO}_x$ ) se formam sobretudo a temperaturas elevadas, as quantidades de  $\text{NO}_x$  podem ser reduzidas até 50%. Nos motores a gasolina podem também ser reduzidas as emissões de  $\text{CO}_2$  e o consumo.



## Válvulas EGR



O componente central da recirculação dos gases de escape é a válvula EGR. Ela doseia a quantidade dos gases de escape recirculados.

As válvulas EGR existem em várias versões e construções: com comando eléctrico ou pneumático, para aplicações em motores a gasolina ou diesel, ou com ligação ao circuito do líquido de arrefecimento.

Actualmente são utilizadas sobretudo válvulas EGR eléctricas – não precisam de vácuo nem de uma válvula magnética para o comando.

As válvulas EGR para aplicações diesel têm grandes secções transversais de abertura, devido às elevadas taxas de recirculação. Nas aplicações em motores a gasolina, as secções transversais são nitidamente mais pequenas.

Para mais informações sobre o tema “recirculação dos gases de escape” e “redução das substâncias poluentes”, visite a nossa homepage [www.ms-motor-service.com](http://www.ms-motor-service.com)

## Radiador EGR



As exigências para os valores limite dos gases de escape tornam necessária a utilização de radiadores EGR.

## Sensores de massa de ar



Os sensores de massa de ar são utilizados nos motores diesel, entre outras coisas para regular a recirculação dos gases de escape.

## Válvulas reguladoras (diesel)



Nos veículos a diesel são utilizadas “válvulas reguladoras” no tubo de aspiração. Elas criam a diferença de pressão necessária entre o lado dos gases de escape e o lado da aspiração, para que sejam atingidas as elevadas taxas de recirculação de gases de escape.





#### **Grupo Motor Service.**

##### **Qualidade e assistência técnica de uma assentada.**

O grupo Motor Service é a empresa distribuidora para todas as actividades de pós-venda em todo o mundo da Kolbenschmidt Pierburg. É um dos principais fornecedores de componentes de motor para o mercado de pós-vendas independente com as prestigiadas marcas KOLBENSCHMIDT, PIERBURG e TRW Engine Components. Um vasto e diversificado sortido permite que o cliente adquira as peças do motor no mesmo local. Além de resolver os problemas no comércio e na oficina, oferece ainda um vasto leque de serviços e a competência técnica que se espera da filial de um grande fornecedor do ramo automóvel.

#### **KSPG (Kolbenschmidt Pierburg).**

##### **Fornecedor de renome da indústria automóvel internacional.**

Como parceiro de longa data de fabricantes de automóveis, as empresas do Grupo KSPG desenvolvem componentes e soluções de sistema inovadores com competência reconhecida, na área de alimentação de ar, redução de gases poluentes, bombas de óleo, água e vácuo, pistões, blocos de motor e bronzinas. Os produtos cumprem os altos requisitos e padrões de qualidade da indústria automóvel. Baixas emissões de substâncias poluentes, consumo de combustível baixo, fiabilidade, qualidade e segurança são os factores decisivos que motivam a Kolbenschmidt Pierburg.

Parceiros da Motor Service:

Headquarters:

**MS Motor Service International GmbH**

Wilhelm-Maybach-Straße 14-18

74196 Neuenstadt, Germany

[www.ms-motor-service.com](http://www.ms-motor-service.com)

KSPG AUTOMOTIVE GROUP

