



PI 2086

Só para técnicos especializados!
1/2

PRODUCT INFORMATION

BOMBA FCA ELÉTRICA (EVAP)

PARA AINDA MENOS EMISSÕES DE POLUENTES

Os valores limite, conforme previstos nos regulamentos legais, aplicam-se não só aos gases de escape, como também aos hidrocarbonetos não queimados. Por isso são coletados os vapores de combustível resultantes no filtro de carvão ativado (ACF).

Em 2018, a Pierburg foi o primeiro fabricante no mundo a lançar no mercado uma bomba de vapor elétrica, que alimenta os vapores de combustível do filtro de carvão ativado de volta à combustão sem a necessidade de vácuo do coletor de admissão. A Motorservice disponibiliza esta bomba de vapor no aftermarket.

DESTAQUES

- único fornecedor no aftermarket
- para inúmeras aplicações em fabricantes reputados de automóveis americanos e japoneses
- aumento da utilização em série em novos modelos, ou seja, também um grande potencial no aftermarket no futuro
- desenvolvido na Alemanha
- a refrigeração ativa da eletrônica montada minimiza a influência da temperatura sobre a potência da bomba
- motor elétrico monofásico com torque alto
- velocidade variável da bomba para controle ideal de emissões



Bomba de vapor 7.11390.00.0

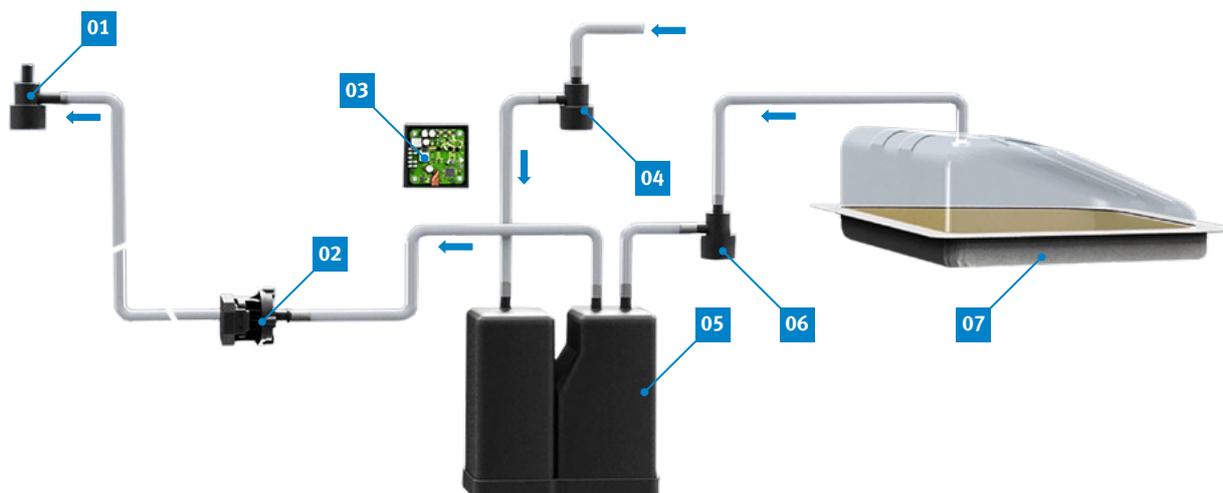
DADOS TÉCNICOS

Taxa de fluxo:	até 50 l / min.
Pressão:	até 0,1 bar
Temperatura ambiente:	-10 °C a +105 °C
Tipo de comando:	Bus LIN
Durabilidade:	acima de 5.000 h



NOTA

Outras designações são:
bomba de ar de purga, bomba de gás, (Electric) Vapor Pump, EVAP



INFORMAÇÕES DE FUNDO

No tanque de combustível (07) se formam gases prejudiciais à saúde de hidrocarbonetos voláteis. Para evitar que escapem para o ambiente, os vapores de combustível são presos em um filtro de carvão ativado (05) pelo sistema de ventilação do depósito. O sistema de ventilação do depósito também ventila o tanque de combustível para que, devido ao combustível extraído, durante o reabastecimento ou devido às baixas temperaturas variáveis não se forme vácuo ou sobrepressão no tanque de combustível.

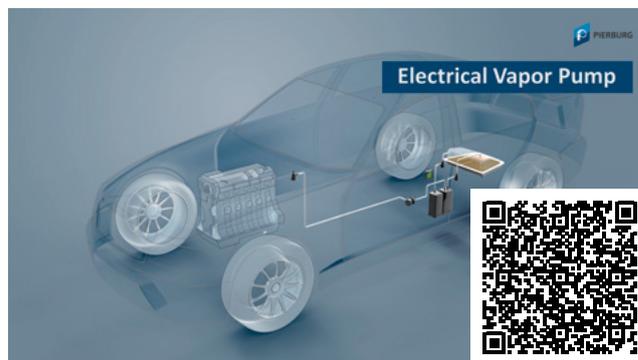
Uma vez que a capacidade de armazenamento do filtro de carvão ativado é limitada, ele deve ser "regenerado" regularmente para evitar uma saturação. Em estados de funcionamento em que as quantidades adicionais de combustível para o motor são toleráveis para o processo de combustão, os vapores de combustível do ACF são misturados com o ar de admissão. Para isso, os vapores de combustível são aspirados do ACF com a ajuda da bomba de vapor (02) e alimentados de forma controlada à combustão através da válvula de purga (01).

Para que durante a regeneração não se possa formar vácuo no ACF, ele é ventilado através da válvula de ventilação (04) aberta. O ACF é purgado com o ar fresco alimentado através da válvula de ventilação.

No passado, o vácuo no coletor de admissão não era suficiente para aspirar os vapores de combustível para o motor e ao mesmo tempo ar fresco para o ACF.

Sistema de ventilação do depósito com bomba de vapor

- 01 Válvula de purga
- 02 Bomba de vapor
- 03 Unidade de comando do motor
- 04 Válvula de ventilação
- 05 Filtro de carvão ativado (ACF)
- 06 Válvula de comando do depósito
- 07 Tanque de combustível



Digitalize o código QR para ver a animação da bomba de vapor.

Nas gerações de motores modernos, contudo, quase não há vácuo no coletor de admissão. Devido à regulamentações ambientais também está limitada a janela de tempo disponível para regenerar o filtro. Por isso, nesse caso é usada a bomba de vapor para a regeneração ativa do filtro de carvão ativado. Na variante com sensor de pressão integrado (depende do fabricante de veículos) também podem ser efetuados controles de fugas mais complexos no sistema.