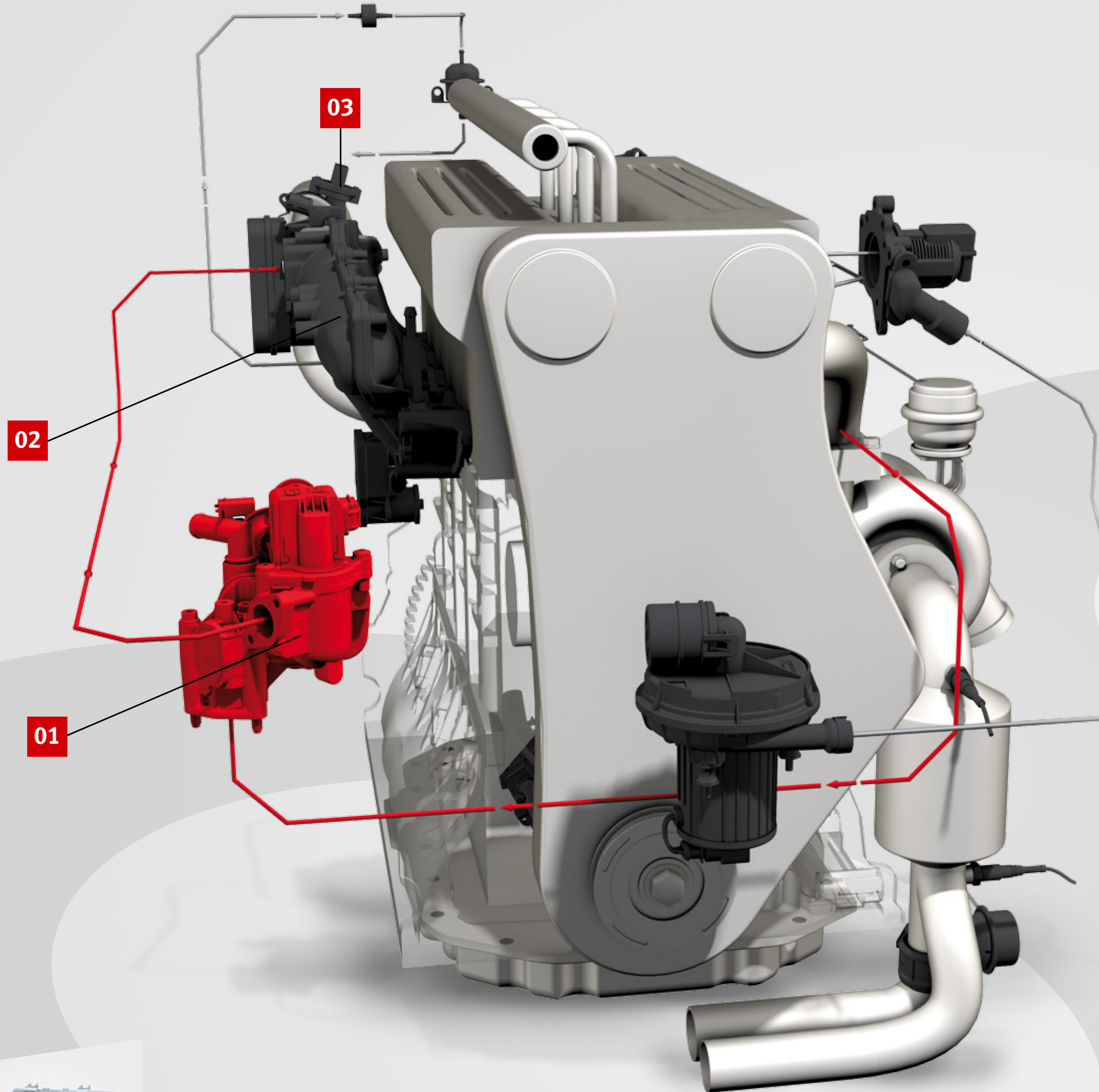




PRODUTOS PIERBURG

- 01 Radiador EGR
- 02 Tubo de aspiração
- 03 Sensor de massa de ar (LMS)
- 04 Válvula EGR pneumática (Otto)
- 05 Válvula EGR elétrica (Otto)
- 06 Válvula EGR eletromotorizada (diesel)
- 07 Válvula EGR pneumática (diesel)
- 08 Transdutor de pressão (EPW) para válvulas EGR pneumáticas

ON-BOARD-DIAGNOSIS

- 09 Centralina do motor
- 10 Lâmpada de erro (MIL)
- 11 Ficha de diagnóstico
- 12 Leitor OBD (ferramenta de análise)

OBD SYSTEM

SISTEMA DE RECICLAGEM DE GÁS DO ESCAPAMENTO

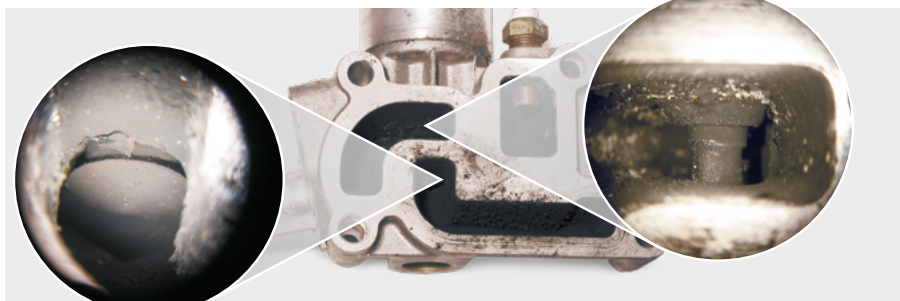
DA PRÁTICA



Sensor de massa de ar entupido (LMS)



Válvula EGR presa (diesel) e no estado novo



Válvula EGR carbonizada (Otto) com zoom

LOCALIZAR E ELIMINAR ERROS OBD

CÓDIGO DE ERRO	P0400	P0401	P0402	P0403	P0404	P0405 – P0408
AVARIAS INDICADAS	Sistema EGR – falha de funcionamento no fluxo A válvula EGR não abre: - A recirculação dos gases de escape não ocorre ou não é detetada - A potência final não é alcançada - O motor entra no modo de emergência - Comportamento de condução deficiente - Ralenti instável	Sistema EGR – taxa de fluxo insuficiente A recirculação dos gases de escape é muito reduzida: - A válvula EGR não abre o suficiente - Secção transversal reduzida devido a sujidades (carbonização) - Tempo de abertura da válvula EGR demasiado reduzido - Sensor de massa de ar com defeito ou sujo	Sistema EGR – taxa de fluxo excessiva A recirculação dos gases de escape é muito elevada: - A válvula EGR não abre em conformidade com os valores de referência - A válvula não fecha por completo - Sensor de massa de ar com defeito ou sujo	Sistema EGR – falha de funcionamento no circuito de comando Sinais EGR incorretos ou implausíveis: Desgaste / sujidade no potenciômetro da válvula EGR, sensor de temperatura	Sistema EGR – problema de medição / desempenho no circuito de comando - Recirculação dos gases de escape fora do intervalo de referência - Sinais EGR incorretos ou implausíveis - Desgaste / / sujidade no potenciômetro da válvula EGR, sensor de pressão, sensor de temperatura, sensor de massa de ar, ligações de encaixe elétricas e cabos	Sistema EGR – sensor A / B no circuito demasiado pequeno / grande - Sinais EGR incorretos ou implausíveis - Desgaste / sujidade no potenciômetro da válvula EGR, sensor de pressão, sensor de temperatura, sensor de massa de ar, ligações de encaixe elétricas e cabos
PASSOS SEGUINTES / SOLUÇÕES POSSÍVEIS	- Verificar a válvula EGR com a bomba manual de vácuo: Se o vácuo não se mantiver, substituir a válvula EGR; verificar os tubos de vácuo relativamente à passagem / estanqueidade - Examinar a válvula EGR relativamente a danos visíveis ou alterações de cor: - Contrapressão de gases de escape demasiado elevada ou controlo incorreto - Verificar o sistema de gases de escape relativamente a uma passagem livre - Em caso de encravamentos, substituir a válvula EGR e verificar o sistema de injeção e o separador de névoa de óleo (separador blow-by) - Verificar a alimentação de corrente para a válvula EGR e verificar o EPW	- Verificar o controlo elétrico - Verificar o controlo pneumático (vácuo) - Em caso de encravamentos, substituir a válvula EGR e verificar o sistema de injeção e o separador de névoa de óleo (separador blow-by) - Sobretudo nas válvulas EGR elétricas, verificar o controlo e os sensores - Verificar o sensor de massa de ar e, se necessário, substituir	- Verificar os sensores e o controlo - Em caso de encravamentos, substituir a válvula EGR e verificar o sistema de injeção e o separador de névoa de óleo (separador blow-by) - Verificar o sensor de massa de ar e, se necessário, substituir	Verificar os sinais e comparar com os valores de referência	- Verificar os sinais e comparar com os valores de referência - Verificar os tubos, as ligações de encaixe e os componentes	- Verificar os sinais e comparar com os valores de referência - Verificar os tubos, as ligações de encaixe e os componentes

