



Erro da pressão do tubo de aspiração em ralenti

Busca de erro com veículos com sensor MAP



Possíveis reclamações

- Rotações do ralenti irregulares
- Perda de potência
- Solavancos ao acelerar
- A lâmpada de erro acende-se
- Código de erro P0105 – P0109

Situação

É frequente nos motores a gasolina com medição da pressão do tubo de aspiração através de um sensor MAP (MAP = Manifold Air Pressure) haver mensagens de erro relativas à pressão do tubo de aspiração. Contudo, as diferenças em relação aos valores teóricos não provocam a memorização de um código de erro em todos os estados de serviço.

Determinação das causas

Com um aparelho de diagnóstico é possível comparar os valores reais com os teóricos. Se a pressão do tubo de aspiração medida pelo sistema for diferente do valor teórico, o valor real tem de ser controlado com um manómetro de vácuo em separado.

- Se a pressão do tubo de aspiração medida estiver dentro dos valores teóricos, o sensor MAP e os cabos eléctricos têm de ser verificados (ver também as informações de assistência técnica PIERBURG SI 0102).
- Se a pressão do tubo de aspiração medida estiver fora dos valores teóricos, tem de ser apurada a causa para a perda de pressão no motor (ver instruções de teste a seguir).



Fig. 1 Sensor de pressão do tubo de aspiração/sensor MAP (MAP = Manifold Air Pressure)

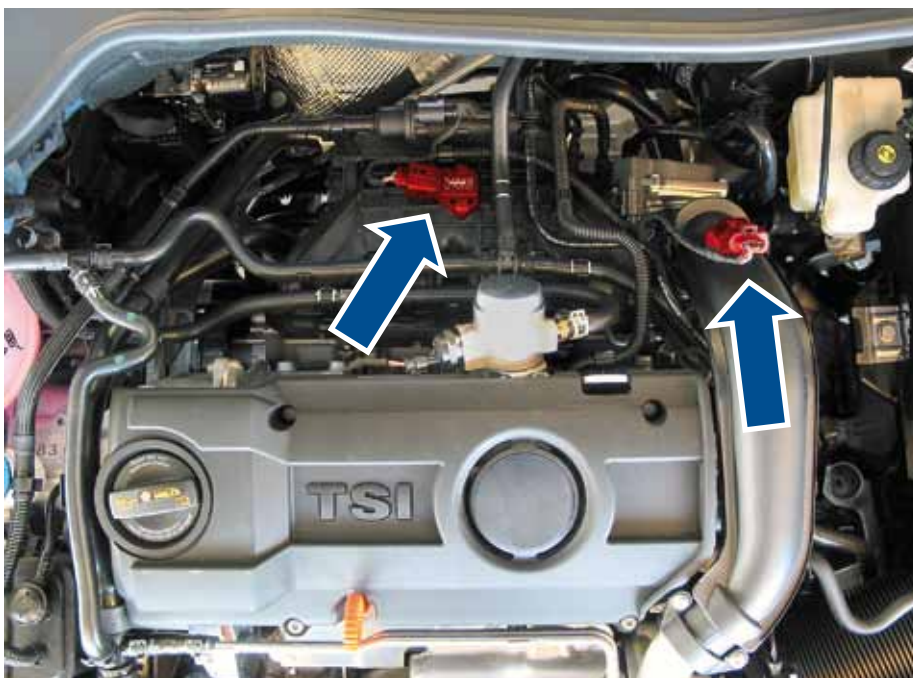
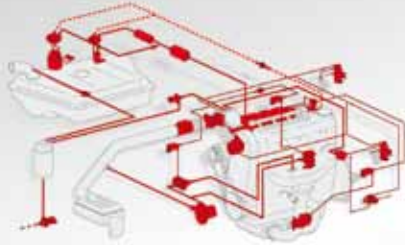


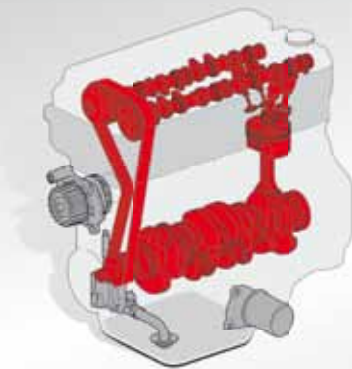
Fig. 2 Sensores de pressão do tubo de aspiração (vermelho) no VW Golf IV

Reservadas alterações e divergências de imagens. Para alterações relativas à atribuição e substituição, ver os respectivos catálogos válidos, CD TecDoc ou nos sistemas baseados em dados TecDoc.


Origens do erro possíveis na periferia do motor


Tubo de aspiração com fugas depois da borboleta do acelerador (p. ex. devido a vedações do colectador de admissão, mangueiras, etc. com defeito)
Válvulas/mangueiras de ventilação do motor com defeito
Servofreio com fugas
Sistema de vácuo com fugas (p. ex. actuadores accionados a vácuo, servofreio, tubos, etc.)
Válvulas EGR com defeito (permanentemente abertas)
Motores do regulador do ralenti com defeito
O estado do ralenti do motor não é detectado pela centralina (potenciómetro das borboletas do acelerador, interruptor das borboletas do acelerador com defeito)
Borboleta do acelerador com defeito ou suja
Insertos do filtro de ar errados com erro
Carbonizações ou outros bloqueios no tubo de aspiração

Se o problema não for encontrado na periferia do motor, deve partir-se do princípio de que se trata de um problema mecânico no motor.

Origens do erro possíveis na mecânica do motor


Desgaste ou danos nos pistões (corrosão nos pistões, fusões e danos semelhantes) – outro indício para isto é uma elevada emissão de gás blow-by no ralenti com a tampa de enchimento do óleo aberta.
Válvulas de admissão e de escape com fugas
Folga da válvula insuficiente
Anéis de assento para válvulas desgastados (em especial em motores com equipamento de conversão de gás)
Funcionamento deficiente do elemento hidráulico de compensação da folga da válvula (tucho hidráulico)
Tempos de comando mal definidos ou correias dentadas que saltaram do sítio
Juntas da cabeça do cilindro com fugas
Árvore de cames erradas ou desgastadas

Verificações a fazer

- Regulação da folga da válvula
- Verificação dos tempos de comando
- Teste de compressão
- Teste de perda de pressão dos cilindros