

INFORMATIVO TÉCNICO

Regulador de Pressão



1 AÑO
DE GARANTIA
TOTAL DS

PRODUTOS
TESTADOS
UM A UM

DS
®
TECNOLOGIA AUTOMOTIVA

Informativo técnico - Regulador de Pressão

CONCEITO:

O sistema de injeção eletrônica de combustível tem por objetivo proporcionar ao motor um melhor rendimento com mais economia em todos os regimes de funcionamento fornecendo, assim, uma dosagem de combustível mais precisa com resposta mais rápida.

PRINCÍPIO:

O regulador tem como função ajustar a pressão em toda linha de combustível, desde a saída da bomba até os bicos injetores. Os modelos mais comuns possuem duas câmaras isoladas entre si por um diafragma, onde uma câmara fica em contato com o combustível e a outra com o vácuo do coletor de admissão.

O regulador é constituído por uma membrana (diafragma) e uma mola. Esse diafragma controla uma válvula que se abre e fecha de acordo com a pressão do combustível. Quando a pressão na linha está abaixo da calibrada no regulador, a válvula permanece fechada até que a bomba consiga pressurizar o sistema. Ultrapassado o valor ideal de pressão na linha, o regulador abre a válvula, permitindo que o excesso de combustível retorne ao tanque.

No sistema monoponto, normalmente há um canal de desvio chamado bypass. Esse canal possibilita a queda de pressão na linha assim que a bomba de combustível para de funcionar. Já no sistema multiponto, esse canal não existe, portanto, a pressão na linha se mantém por um período, mesmo depois de desligada a bomba de combustível.

LOCALIZAÇÃO:

O regulador de pressão pode estar montado em três posições, dependendo do sistema de injeção eletrônica utilizado:

1



No corpo de borboleta
(sistema monoponto), conhecido
como diafragma monoponto.

2



Na extremidade do
tubo distribuidor
(sistema multiponto)

3



No módulo de combustível, junto
à bomba de combustível
(sistema multiponto returnless)

COMO TESTAR O REGULADOR DE PRESSÃO DA STRADA 1.5 (MOTOR FIASA):

1º - Medir a pressão de calibração da peça:

- Instale o manômetro na linha de pressão e dê partida no motor;
- Retire a mangueira da tomada de vácuo do regulador;
- A pressão lida deve estar em torno de 3,0 bar.

3º - Conferir as condições do diafragma:

- Ainda com o motor funcionando, troque a mangueira do vácuo por uma mangueira transparente;
- O regulador em bom estado não permite passagem de combustível pela mangueira em direção ao coletor;

Nota: caso isso ocorra, é sinal de que o diafragma está danificado.

- Reinstate a mangueira original.

2º - Analisar a pressão da linha em condições normais:

- Ainda com o motor funcionando, instale a mangueira do vácuo novamente no regulador;
- Verifique se a pressão no manômetro está em torno de 2,5 bar, ou seja, 0,5 bar a menos que a pressão descrita na peça.

4º - Verificar a estanqueidade da válvula:

- Desligue o veículo;
- Note no manômetro a queda de pressão;
- A queda deve ser lenta. Caso isso não ocorra, é sinal de falta de vedação na válvula do regulador de pressão.

Defeitos e Causas

- Motor difícil de entrar em funcionamento;
- Mistura excessivamente rica;
- Alto consumo de combustível;
- Falha nas acelerações.



CUIDADOS:

- Despressurize o sistema antes da troca do regulador;
- Utilize lubrificante no anel o'ring para facilitar seu encaixe e evitar danos;
- Verifique o estado geral das abraçadeiras e mangueiras fixadas aos componentes (caso as mangueiras apresentem deformações, deverão ser substituídas);
- Analise o estado do filtro de combustível, pois impurezas podem prejudicar o funcionamento do regulador;
- Pressão de Trabalho no Sistema Monoponto:
 - Marelli: Gasolina 0,8 – 1,2 bar // Álcool 1,3 – 1,7 bar
 - Bosch: Gasolina 0,8 – 1,2 bar // Alcool 1,3 – 1,7 bar
 - Rochester: Gasolina ou Álcool 1,8 – 2,2 bar