

PLANATC

Manual Do Usuário



MVC-3000

EQUIPAMENTO PARA TESTE DE VAZAMENTO DE CILINDROS MVC-3000

O MVC-3000 é um equipamento que analisa perda de ar comprimido, diagnosticando rede de válvulas de admissão e escapamento do bloco, juntas e cabeçote, folga entre pistão, anéis e cilindros.

a) Conteúdo.

- Equipamento MVC-3000.
- Mangueira com engate rápido e adaptador de vela
- Prolongador de vela
- 2 Adaptadores de velas
- Manual do Usuário.
- Estojo.

b) Descrição.



Certificado de Garantia. Modelo Controle

MVC-3000

Nº

A Planatc Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda garante o equipamento adquirido contra possíveis defeitos de fabricação pelo período de 12 meses, a partir da data da aquisição.

Assistência técnica permanente.

A Garantia não cobre/perda da Garantia:

- O equipamento for violado.
- O aparelho for danificado por choques mecânicos (quedas ou impactos), umidade, maresias, aquecimento excessivo, ou for manuseado de forma incorreta.
- O cliente não seguir as orientações indicadas neste manual.
- Mão de obra para instalação, caso necessário;
- Custo de transporte do produto para reparo em garantia (frete por conta do cliente);
- Manuseio inadequado do equipamento, tais como, quedas, ligação inadequada, líquidos, garras danificadas, fios cortados, ...

Atenção: - Para efeito de garantia é necessário encaminhar o manual junto com o produto.

- Não aceite o produto, se a etiqueta “número de série” não estiver colada no produto (a etiqueta do manual/caixa não são válidos como garantia). A etiqueta contém: número de série e um código de barras.

Revenda

Proprietário

Data da aquisição

Vazamento na(s) válvula(s) de escape	Ruído de vazamento de ar pelo escapamento	Regulagem e/ou assentamento da(s) válvula(s)
Ruptura da junta de cabeçote	Bolhas de ar no líquido do reservatório do sistema de arrefecimento. Vazamento de ar nos cilindros vizinhos pelos orifícios das velas de ignição.	Detecção da causa do aquecimento excessivo e substituição da junta de cabeçote com aplainamento do cabeçote. Aplainamento do cabeçote e substituição da junta de cabeçote.
Desgaste excessivo dos anéis e/ou risco nas paredes do cilindro.	Vazamento de ar pela mangueira de respiro do cárter e/ou pelo orifício da vareta de óleo.	Retífica do motor

d) Características.

- Manômetros de 150 Lbs.
- Válvula reguladora (entrada 17 Bar e saída 8,6 Bar)
- Conexões com engate rápido.
- Dimensão do estojo(C x L x A): 350 x 320 x 110 mm
- Peso (Kg): 1,68 Kg

e) Opcionais.

- Prolongador Zetek (código PROVLZETEK)
- Prolongador Fire/Peugeot (código PROLTCHVELA/FP)

Observação:

Todos os dados e características do produto podem ser alterados sem aviso prévio.

c) Utilizando o equipamento:

- Selecione o adaptador de rosca de vela específico para o motor (mangueira do engate rápido) a ser analisado (12, 14 e 18 mm) e retire todas as velas de ignição do mesmo.

- Rosquear no cilindro N°. 1 o adaptador/mangueira e gire **MANUALMENTE** o motor até o fechamento total das válvulas deste cilindro. Um método prático para isto é levantar uma roda de tração do veículo e engatar uma 4ª. (Quarta) ou 5ª. (Quinta) marcha para girar manualmente o motor. Ao atingir a posição desejada, pleno fechamento das válvulas, veja a dica abaixo, baixar a roda e deixar o veículo em ponto morto.

Obs.

Para a realização da pressurização do cilindro é importante deixar o veículo em ponto morto e com o freio de mão puxado.

Dica:

Para verificar o pleno fechamento das válvulas:

- 1 - Uma mangueira cristal de 1,5 metros com o diâmetro externo igual ao diâmetro interno do engate rápido de esfera.
- 2 - Introduzir um dos lados da mangueira cristal no engate rápido da mangueira que já está conectada na rosca da vela.
- 3 - Colocar a outra extremidade da mangueira cristal dentro de um recipiente com água.
- 4 - Gire a roda ou o motor manualmente até a água do recipiente parar de borbulhar (neste momento as válvulas estarão fechadas), **ATENÇÃO, tome cuidado para não girar a roda em sentido da abertura da válvula, pois a água poderá entrar dentro do motor.**

- Gire o botão do regulador no sentido anti-horário, fechado o regulador, evitando a passagem de ar do compressor.

- Conecte o compressor no equipamento através da conexão de engate rápido, e verifique os manômetros conforme a figura abaixo:



Caso estiver passando ar pelo equipamento, verificar o regulador se está fechado totalmente (girar no sentido anti-horário), fechando assim a passagem de ar.

- Com as válvulas do cilindro fechadas, rosqueie a mangueira que contém o adaptador de vela, no orifício da vela do motor. Use o prolongador, caso necessário. Depois conecte o engate rápido no corpo do **MVC-3000**.

CUIDADO: Caso o cilindro a ser testado não esteja na posição correta, a pressão do ar injetado pode girar o motor. Fique atento, quando você estiver realizando a operação do item seguinte.

- Gire a válvula reguladora em sentido horário, até atingir 100 psi no manômetro no. 1 o qual está conectado diretamente no regulador.

- Aguarde alguns segundos e verifique a escala em cor do 2º manômetro, se o ponteiro estiver na escala verde, a perda de ar está dentro dos padrões normais, caso estiver na escala vermelha, já é necessário reparar o motor.



Manômetro 1º com 100psi e manômetro 2º com 95psi (aproximado), até 25% (escala verde) é considerado normal, neste exemplo, o cilindro testado está OK.



Manômetro 1º com 100psi e manômetro 2º com 65psi (aproximado), abaixo da escala verde é considerado ruim, neste exemplo, o cilindro testado está RUIM (com Vazamento).

Nota:

Caso você queira utilizar mais de 100 psi no 1º Manômetro, utilize a fórmula a seguir:

$$\text{Vazamento} = \frac{(\text{pressão do manômetro 1}) - (\text{pressão do manômetro 2}) \times 100}{(\text{Pressão do manômetro 1})}$$

O resultado não pode ultrapassar os 25% (faixa verde do 2º manômetro). Acima deste valor, já é considerável reparar o motor. Veja o exemplo a seguir:

$$\text{Vazamento} = \frac{120\text{psi} - 100\text{psi}}{100\text{psi}} \times 100 = 20\% \quad (\text{Com o valor de } 20\% \text{ o sistema está OK})$$

- Repetir o teste acima nos demais cilindros, dê preferência para a sequência de ignição do motor.

- Abaixo temos uma tabela referência de defeito/solução.

DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS

DEFEITO	DETECÇÃO	SOLUÇÃO
Vazamento na(s) válvula(s) de admissão	Ruído de vazamento de ar pelo coletor de admissão	Regulagem e/ou assentamento da(s) válvula(s)