

FUNCIONAMENTO

O óleo utilizado para o funcionamento dos tuchos, provém da galeria principal do cabeçote, por intermédio de canais de alimentação individualizados (fig.16).

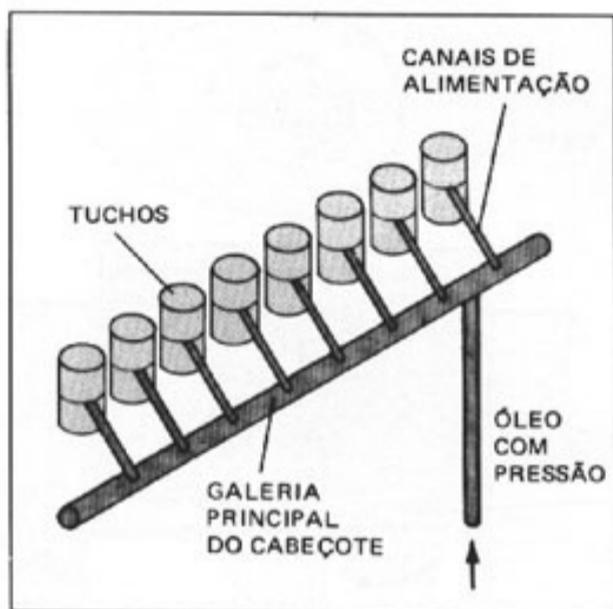


Fig.16 - Circulação do óleo de acionamento dos tuchos hidráulicos

Saindo sob pressão dos canais de alimentação, o óleo passa por um orifício existente na canaleta do tucho, realizando o enchimento do reservatório. Esta operação ocorre no instante do alinhamento lateral da canaleta, com o canal de alimentação (fig.17).

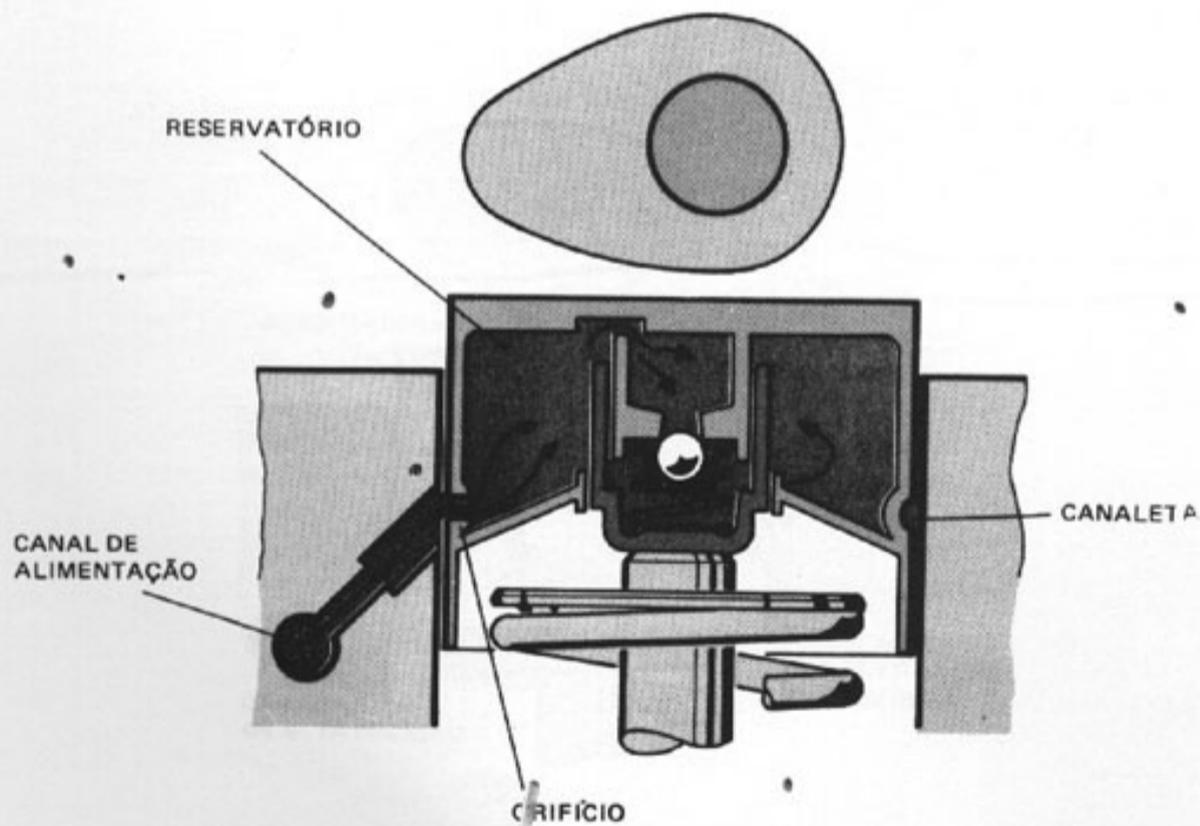


Fig.17 - Alimentação de óleo no tucho hidráulico

Em seguida, o óleo sob pressão empurra a esfera para baixo, enchendo a câmara de alta pressão, que auxiliada pela mola, desloca o pistão de encontro ao came do comando (fig.18).

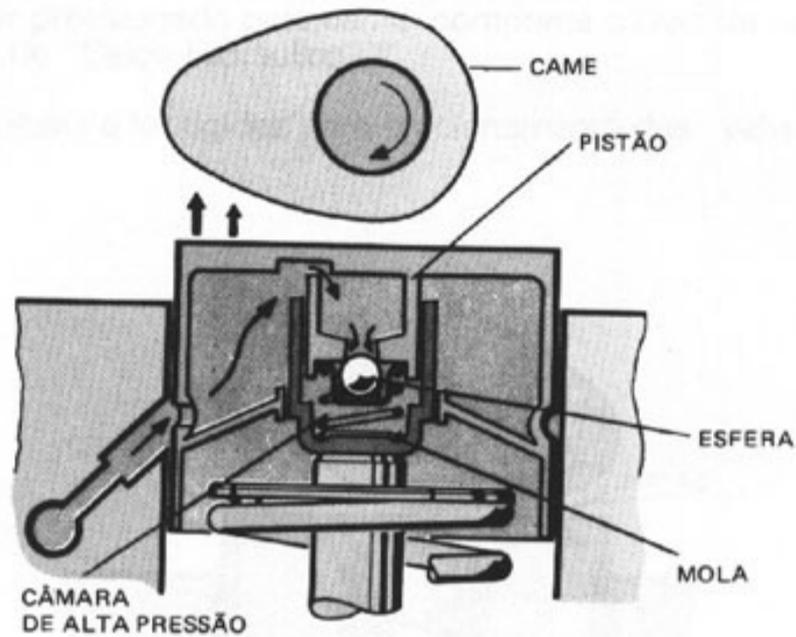


Fig.18 - Óleo sob pressão acionando o tucho

Ao se apoiar no came, a pressão do óleo da câmara de alta, se iguala com a do reservatório, permitindo que a mola de sustentação da esfera empurre-a para cima, vedando a passagem do óleo (fig.19).

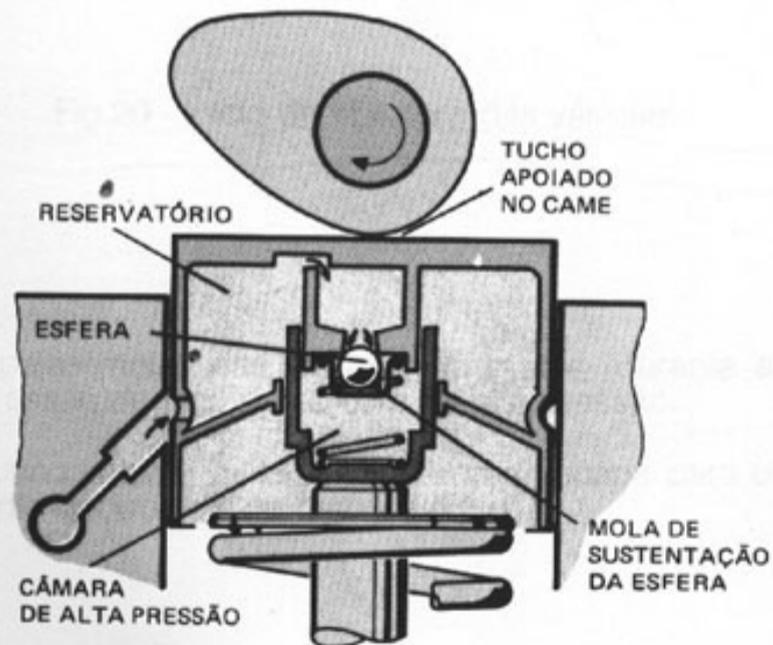


Fig.19 - Ajuste automático da folga de válvulas

POSIÇÕES DE TRABALHO

. Início de Abertura das Válvulas

O tucho (pistão) ao ser pressionado pelo came, comprime o óleo da câmara de alta pressão, formando um tipo de "Calço Hidráulico".

Desta forma, o tucho passa a ter rigidez para o acionamento das válvulas do motor (fig.20).

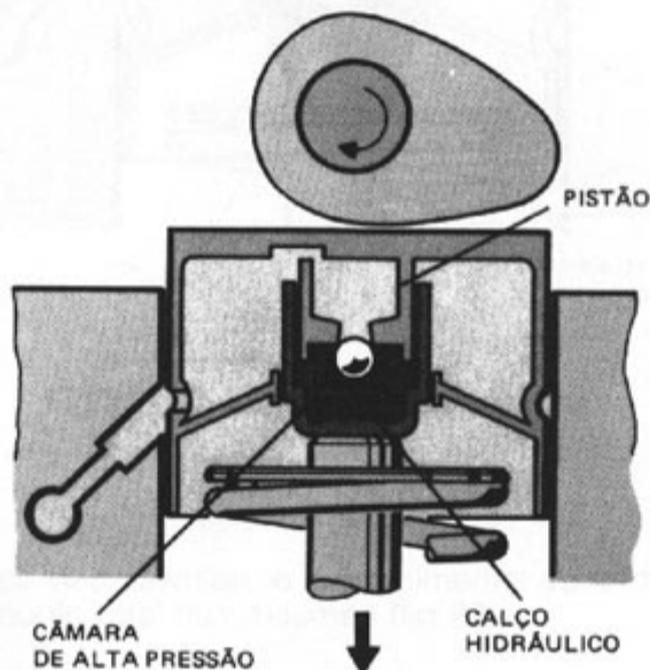


Fig.20 - Início de abertura das válvulas

ABERTURA

A resistência oferecida pelas molas das válvulas do motor durante a abertura, provoca o aumento gradativo da pressão de óleo na câmara de alta pressão.

Nesse estágio, um pequeno volume de óleo da câmara escapa para o reservatório, proporcionando um encolhimento controlado do tucho (fig.21).

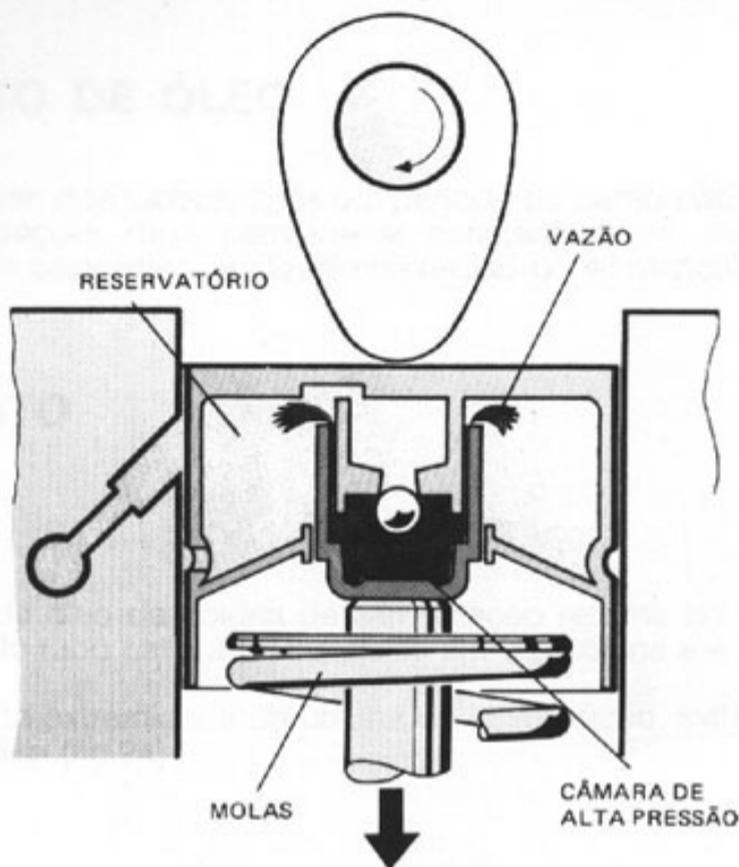


Fig.21 - Abertura total das válvulas

FECHAMENTO

Na fase final de fechamento das válvulas, o encolhimento ocorrido durante o processo de abertura, favorece o fechamento total das mesmas (fig.22).

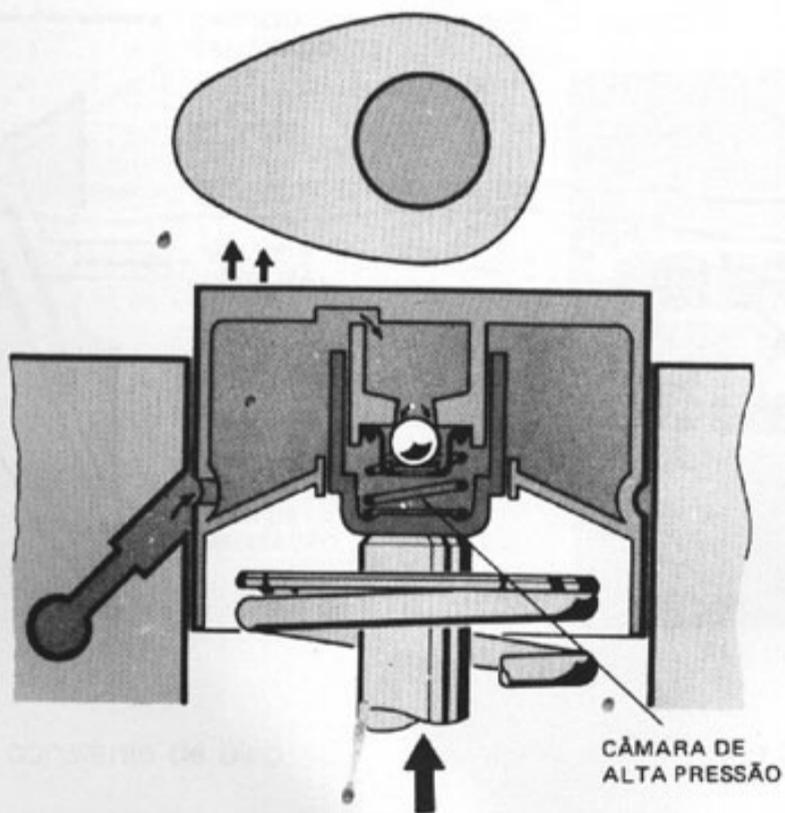


Fig.22 - Fechamento das válvulas

ABASTECIMENTO DE ÓLEO

Para o rápido enchimento dos tuchos, após um período de parada do motor, a galeria principal de lubrificação no cabeçote, deve permanecer constantemente abastecida de óleo. Isto é possível, através de um dispositivo localizado na região do 4º mancal do eixo de comando de válvulas.

FUNCIONAMENTO

Motor parado

Enquanto uma parte de óleo da coluna de alimentação retorna ao cárter, o nível da galeria principal é mantido pelo tubo calibrado, instalado entre a coluna e a galeria (fig.23).

Um orifício localizado na extremidade da coluna de alimentação, evita o "efeito sifão" ou seja, a drenagem total do óleo (fig.24).

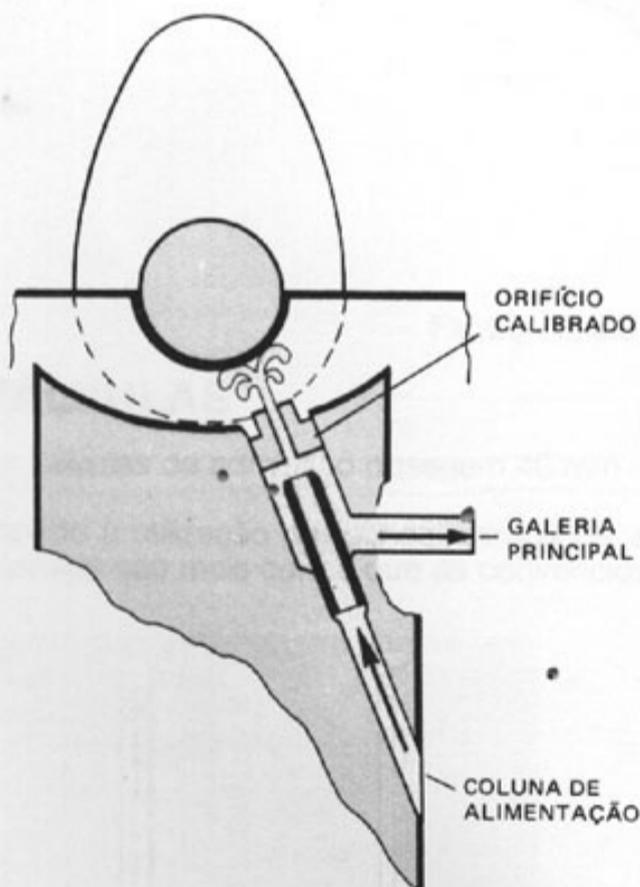


Fig.23 - Enchimento constante de óleo

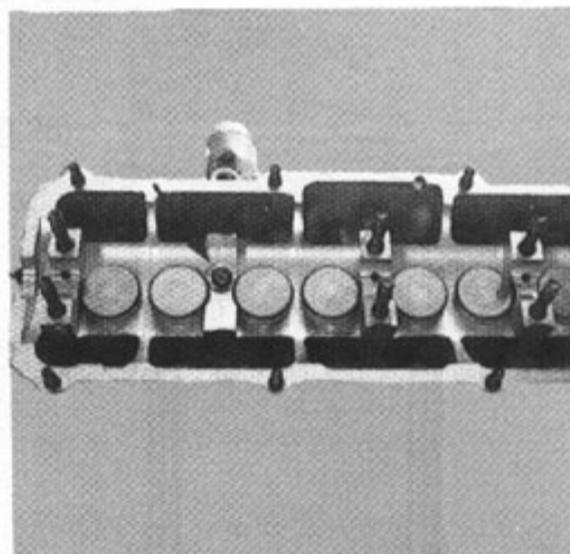


Fig.24 - Orifício "anti-sifão"

Início de funcionamento

O óleo sob pressão vindo da bomba, sobe pela coluna de alimentação, empurrando o ar para fora através do furo calibrado. Após essa sangria, um pequeno volume de óleo é constantemente pulverizado pelo orifício calibrado (fig.25).

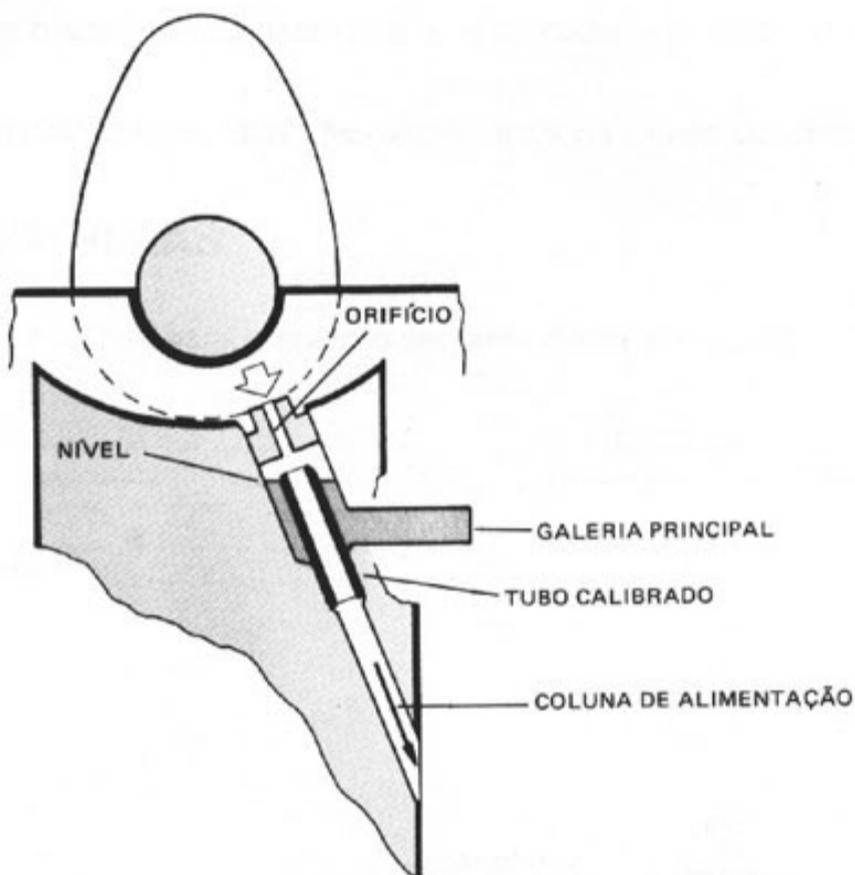


Fig.25 - Início de abertura do tucho

VÁLVULAS

As válvulas de admissão possuem 40 mm de diâmetro (fig.26).

Devido à utilização de tuchos hidráulicos, as válvulas de admissão, escapamento e guias de válvulas são mais curtas que as convencionais (fig.27).

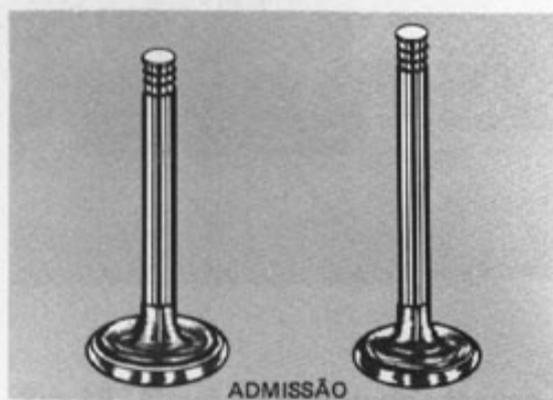


Fig.26 - Válvulas de admissão de 40 mm de diâmetro

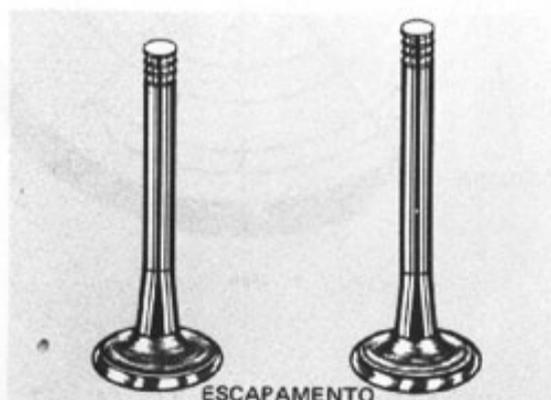


Fig.27 - Válvulas de escape mais curtas

COMANDO DE VÁLVULAS

Novo comando de válvulas específico para atender às solicitações de desempenho do motor.

Um tratamento térmico de maior dureza, determina uma tonalidade escura nas superfícies do eixo.

O comando é identificado pelo código "026", localizado entre os cames do 3º cilindro (fig.28).

DIAGRAMA DE VÁLVULAS

A disposição e formato dos cames estabelecem o seguinte diagrama (fig.29):

Início de admissão	3° DPMS
Término de admissão	43° 12' DPMI
Início de escapamento	37° APMI
Término do escapamento	3° 12' DPMS

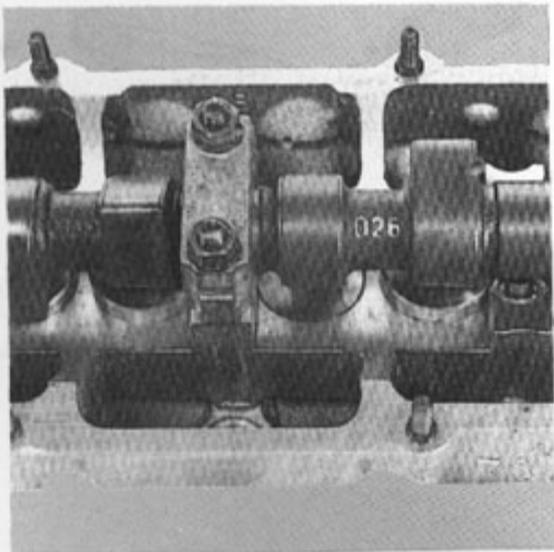


Fig.28 - Novo comando de válvulas:
(Código "026")

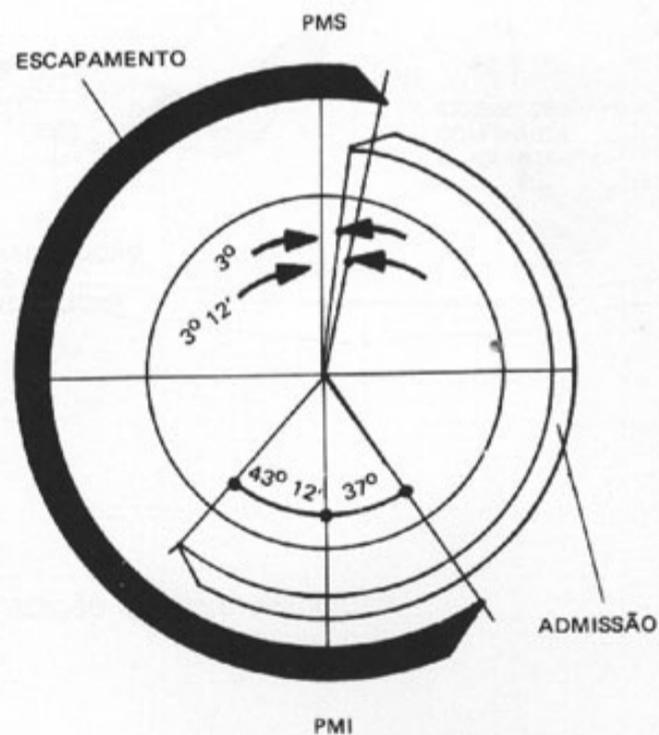


Fig.29 - Diagrama de válvulas
(motor com carburador)

SISTEMA DE ESCAPAMENTO

Esse sistema tem as seguintes características:

- . Adoção de um pré-silencioso, mais robusto.
- . Silencioso redimensionado para atender às novas solicitações.

Estas alterações visam proporcionar um adequado sistema de escape, para um melhor desempenho do motor (fig.32).

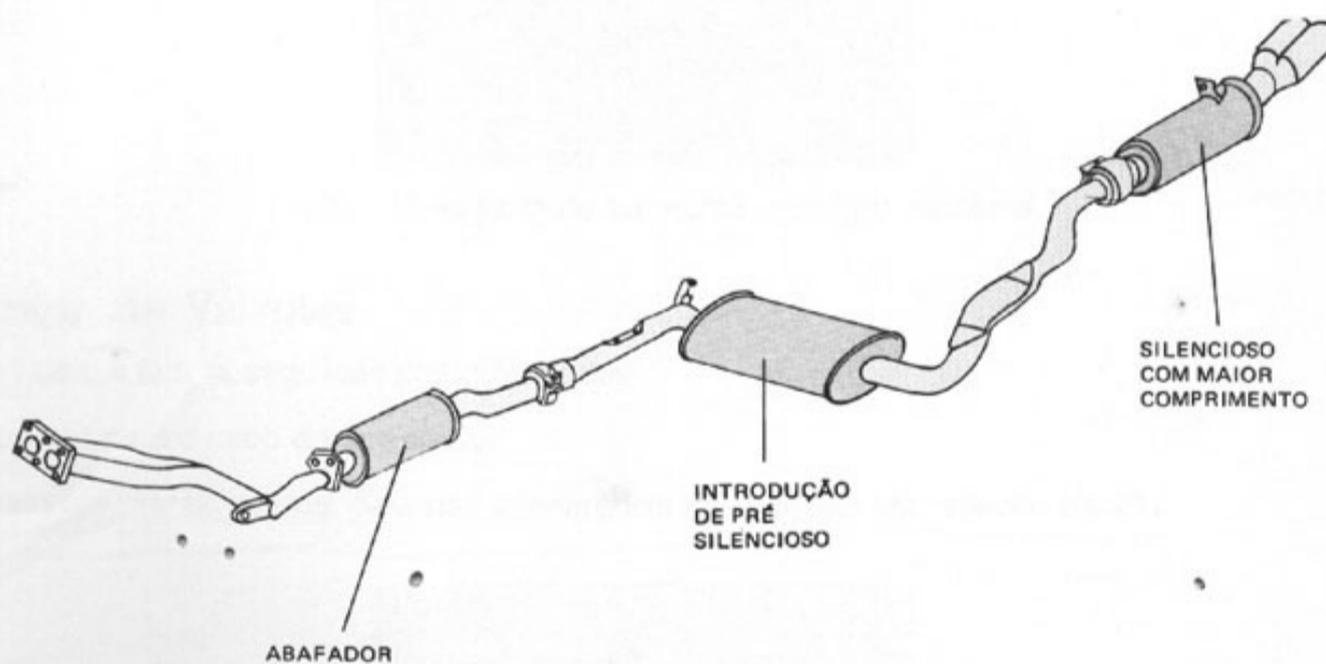


Fig.32 - Sistema de escapamento: adição do "pré-silencioso"

Junta do Cabeçote

A junta do cabeçote foi construída com materiais resistentes à alta temperatura e que garantem a vedação uniforme em toda superfície de contato.

Identificação:

- Cor preta
- Maior área na região do guia da junta, com a inclusão de mais um furo (fig.30).

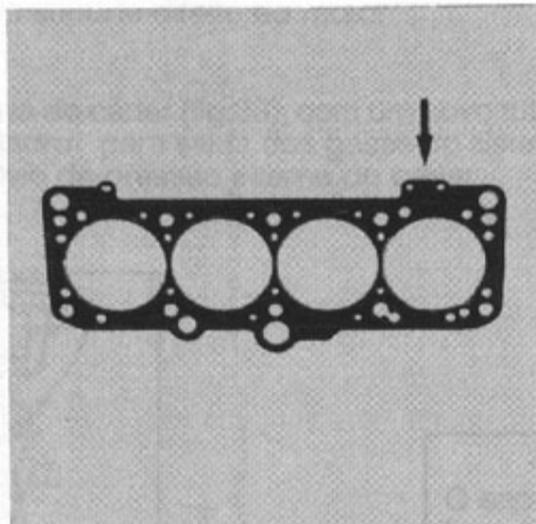


Fig.30 - Nova junta de cabeçote com furo adicional

Tampa de Válvulas

Essa tampa tem as seguintes particularidades:

- . Suporte para o cabo do acelerador.
- . Recortes laterais na aba, para não interferência nas válvulas de injeção (fig.31).

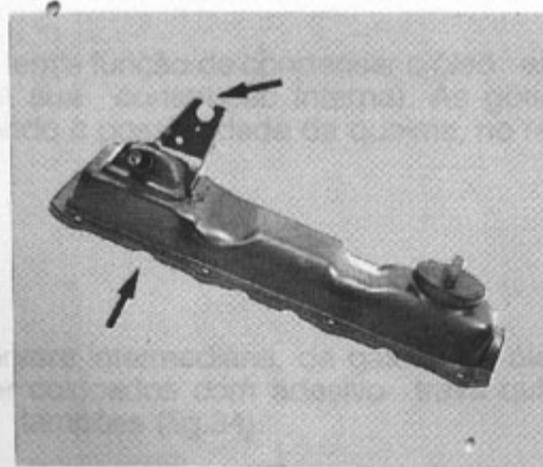
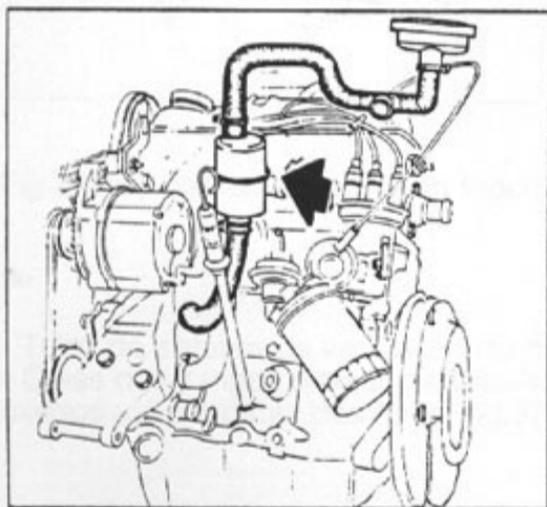


Fig.31 - Nova tampa de válvulas com suportes e recortes especiais

BLOCO - Alterações

- . Cilindros com 82,5 mm de diâmetro
 - . Local para fixação do Sensor de Detonação (Injeção Eletrônica)
 - . Alojamento do distribuidor com diâmetro aumentado
 - . Furo passante na fixação do suporte direito do motor
- . Sistema de ventilação positiva do cárter (fig.33), com um novo tubo localizado na parte inferior do bloco entre o 1º e o 2º cilindro para saída dos gases do sistema suplementar de ventilação com função de auxiliar o alívio da pressão interna do cárter



Atenção:
O separador de óleo (seta) deve ficar sempre na posição vertical.

Fig.33 - Sistema de ventilação do cárter

O separador de óleo (seta) tem a função de condensar o óleo existente nos gases, através do trajeto em espiral (devido a sua construção interna). As gotículas formadas nas paredes retornam ao cárter, eliminando a possibilidade da queima, no reaproveitamento dos gases.

BLOCO - Reparo

- Tampão de vedação da árvore intermediária, da galeria de óleo e do sistema de arrefecimento no bloco: devem ser colocados com adesivo-trava química de baixa viscosidade e tocapiños no diâmetro dos tampões (fig.34).