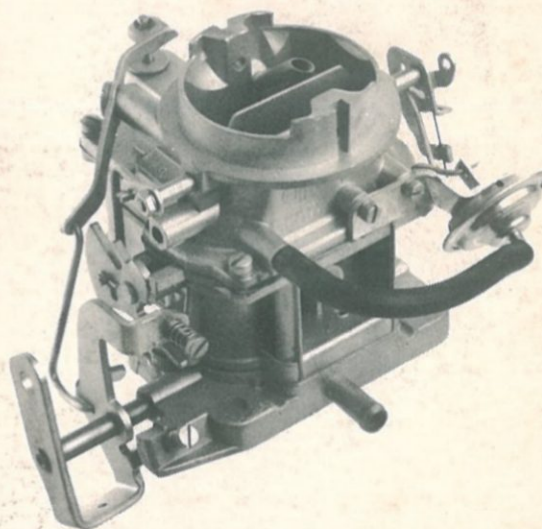


Manual de Instruções

Modelo 446

WECARBRAS
CARBURADORES



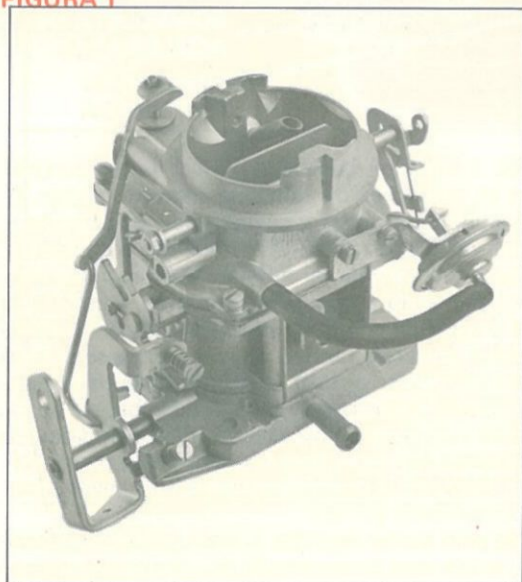
INTRODUÇÃO

A D. F. VASCONCELLOS S/A. ao fornecer este manual pretende apenas orientar os interessados na manutenção do carburador 446. Por esta razão a linguagem usada neste manual é simples.

Embora este manual se aplique a todos os carburadores modelo 446, nas ilustrações utilizaremos os carburadores 446001 e 446004 para servir de exemplo.

DESCRIÇÃO E FUNCIONAMENTO

FIGURA 1



O carburador D.F.V. modelo 446 é um Stromberg da série "WW", fabricado no Brasil por D. F. Vasconcellos S/A. - Óptica e Mecânica de Alta Precisão, em São Paulo, sob licença da "The Bendix Corporation" dos Estados Unidos da América do Norte.

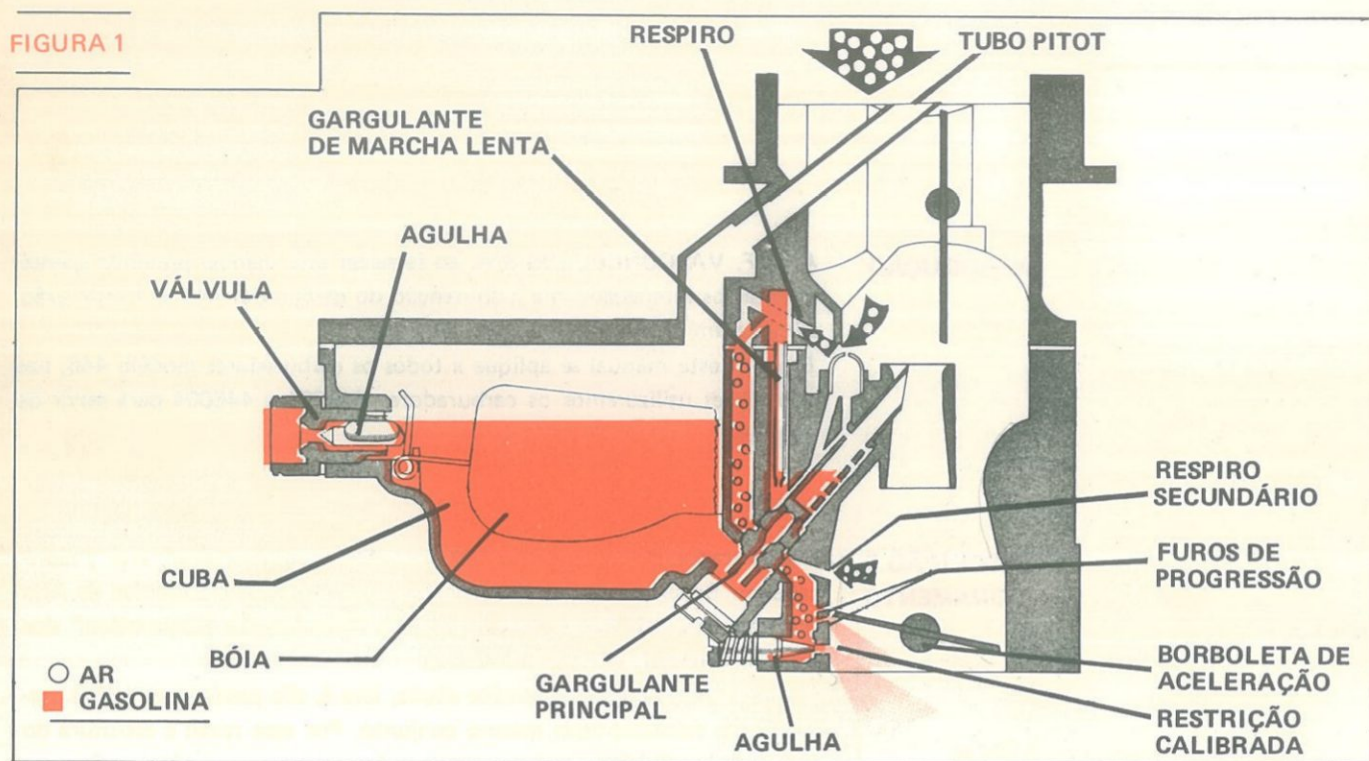
O modelo 446 é um carburador duplo, isto é, são praticamente dois carburadores reunidos num mesmo conjunto. Por essa razão a estrutura do 446 pode ser dividida em duas partes, cada uma com seus próprios sistemas de marcha lenta e sistema principal. Os sistemas de potência de aceleração rápida, de afogador e de alimentação de combustível são comuns às duas partes. O ar entra por uma única entrada na tampa do carburador chamada bocal, na direção vertical e no sentido descendente, isto é, de cima para baixo. Chamamos de Fluxo Principal o ar que passa pelos difusores, pelas borboletas de aceleração e vai para o motor. Neste modelo de carburador o ar após entrar pelo bocal se divide em dois fluxos principais. A quantidade de mistura ar-combustível, que se produz no carburador e vai para o motor, é controlada pelas borboletas de aceleração. Este carburador é do tipo "balanceado", ou seja, a cuba está em comunicação com o ar que entra no carburador através do tubo Pitot, depois de ter passado pelo filtro de ar. Esta solução elimina problemas causados pela maior ou menor dificuldade que o filtro pode oferecer à passagem de ar. O modelo 446 pode também ser equipado com regulador de velocidade, com amortecedor do fechamento das borboletas de aceleração, com dispositivos próprios para veículos dotados de transmissão automática, ou com afogador automático. Este modelo de carburador pode ser apresentado em vários tipos, apesar dos componentes principais (tampa, corpo e base) e o funcionamento serem praticamente os mesmos.

Nota: Denominamos **GARGULANTE** as peças com orifícios calibrados que são montadas no carburador, e que também são conhecidas como "GIGLEUR" (francês) e "JET" (inglês). Aos orifícios calibrados feitos no próprio carburador denominamos **RESTRIÇÃO CALIBRADA**.

SISTEMAS DE FUNCIONAMENTO

Embora todos os sistemas do carburador funcionem de maneira sincronizada, para podermos explicar melhor o funcionamento estudaremos um sistema de cada vez.

FIGURA 1



SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

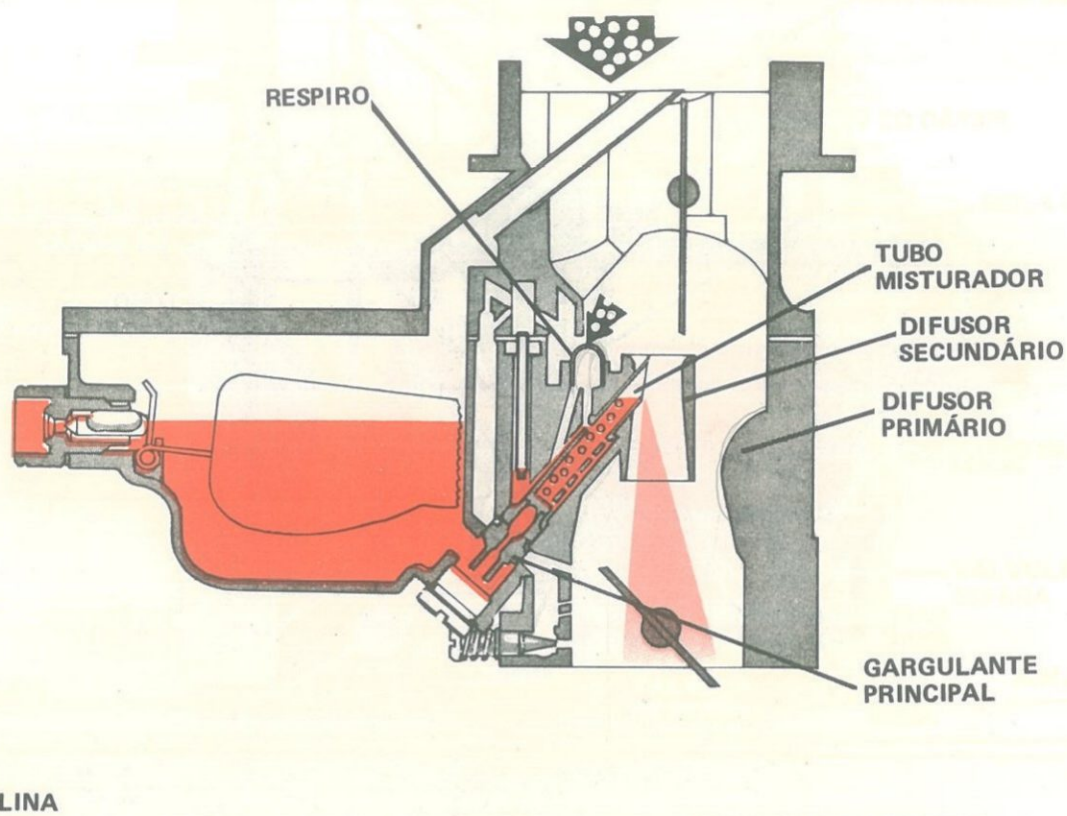
A função deste sistema FIG. 1 é manter constante o nível de combustível dentro da cuba para todas as condições de funcionamento do motor. O combustível chega ao carburador sob pressão, enviado por uma bomba e entra na cuba através de uma válvula de agulha. A medida que o combustível vai entrando e enchendo a cuba, a bóia vai subindo, até que num certo ponto ela empurra a agulha, fechando a válvula e impedindo a entrada de mais combustível. Quando o nível de combustível desce devido ao consumo do motor, a bóia, também descendo, abre a válvula e permite que entre mais combustível, a fim de manter o nível constante na cuba. Embora pareça que a bóia fique subindo e descendo dentro da cuba, na verdade o que acontece não é bem isso, pois a bóia tende a ficar parada numa posição que depende do consumo do motor, isto é, quanto mais combustível o motor consumir, mais baixa será a posição em que a bóia deverá ficar para poder entrar a mesma quantidade que sair.

Para evitar que o calor gerado pelo motor vaporize o combustível, e aumente a pressão dentro da cuba, existe uma comunicação da cuba com a atmosfera, através do cilindro do sistema de aceleração rápida, que permite a saída dos vapores aliviando a pressão, evitando que o combustível se derrame no coletor de admissão, principalmente depois do motor ser desligado.

SISTEMA DE MARCHA LENTA

A função deste sistema FIG. 1 é alimentar o motor nas rotações mais baixas, quando as borboletas de aceleração estão pouco abertas ou quase totalmente fechadas. Nesta situação o vácuo produzido pelo motor é muito forte embaixo das borboletas de aceleração, e succiona então o combustível da cuba através das restrições calibradas da marcha lenta. O combustível depois que sai da cuba atravessa os gargulantes principais, sobe para os gargulantes de marcha lenta e em seguida recebe ar que vem dos respiros de marcha lenta. Neste ponto o ar e o combustível formam uma mistura, que desce em direção à base do carburador. Aí recebe mais ar que vem dos respiros secundários da marcha lenta, passa pelas agulhas que regulam a quantidade que deve passar e se descarrega finalmente no fluxo principal, através das restrições calibradas da marcha lenta. Para suavizar a passagem da marcha lenta para as marchas mais altas, existem os furos de progressão, que são restrições calibradas que descarregam a mistura para o fluxo principal à medida que as borboletas de aceleração vão se abrindo e descobrindo esses furos.

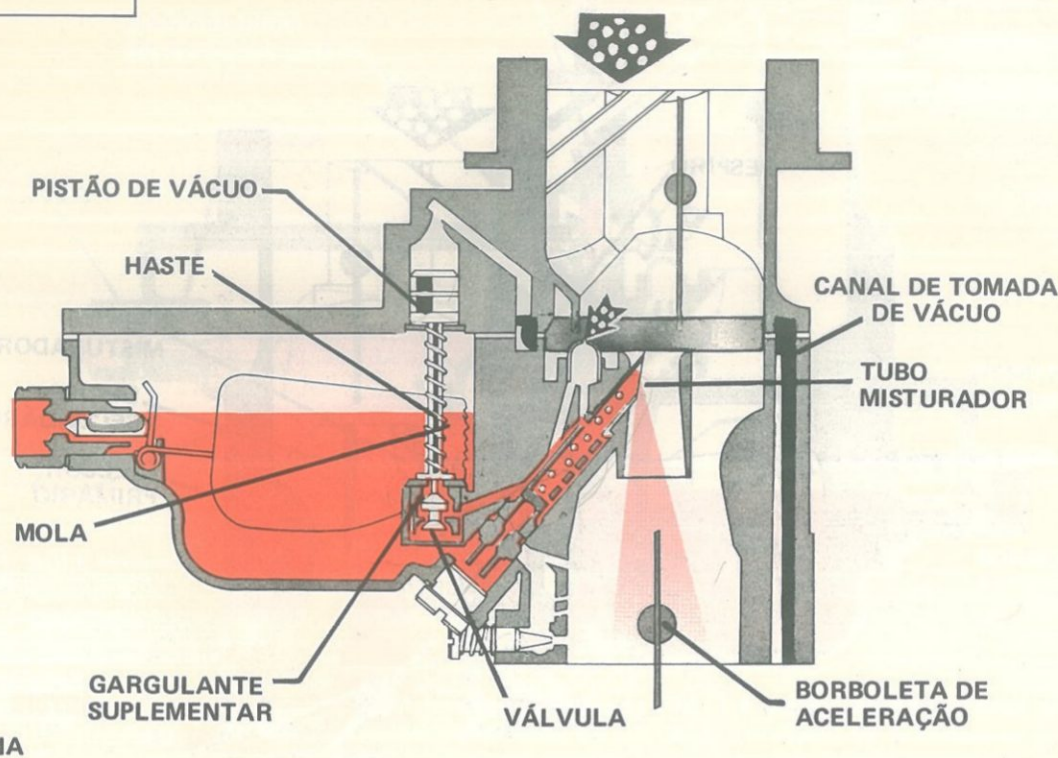
FIGURA 2

**SISTEMA PRINCIPAL**

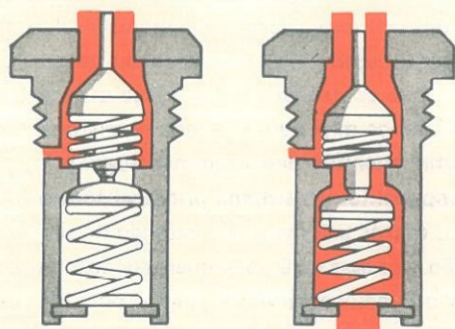
Para alimentar o motor nas rotações mais altas a quantidade de mistura que o sistema de marcha lenta pode oferecer não é suficiente. Nesta situação passa a funcionar o sistema principal FIG. 2 cujo funcionamento é o seguinte: O ar ao passar pelos difusores succiona o combustível da cuba através dos tubos misturadores. O combustível depois de sair da cuba atravessa os gargulantes principais que controlam a quantidade que deve passar, sobe inclinadamente pelos tubos misturadores onde se mistura com ar que vem dos respiros da alta e finalmente se descarrega nos fluxos principais.

Observação: Note que os componentes do sistema principal tomam parte no funcionamento de todos os outros sistemas, com exceção do sistema de aceleração rápida e alimentação. Por essa razão qualquer alteração feita nos seus componentes irá alterar o funcionamento de quase todos os outros sistemas.

FIGURA 3



SISTEMA SUPLEMENTAR OU DE POTÊNCIA



1.º ESTÁGIO

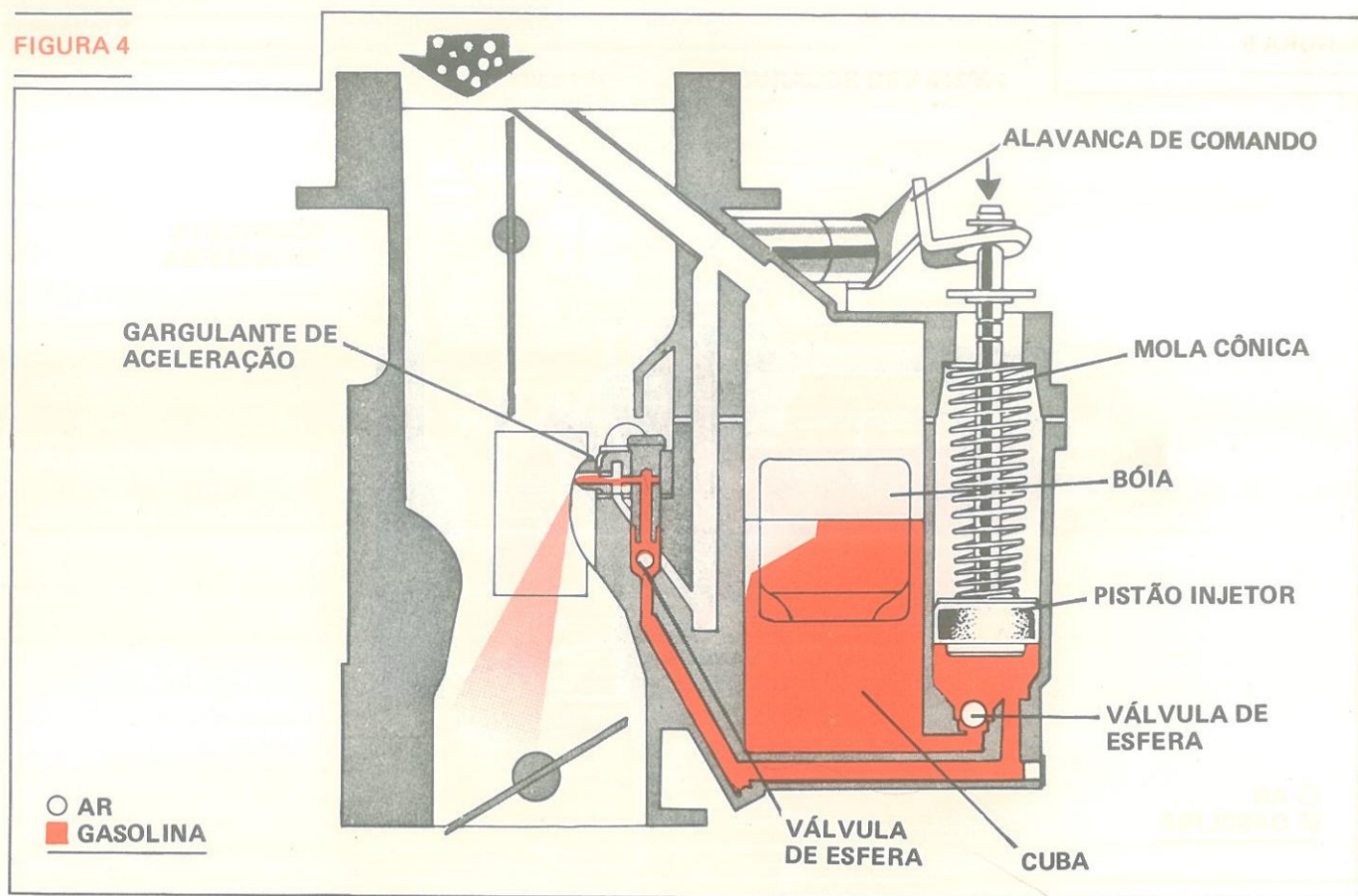
2.º ESTÁGIO

Como o próprio nome diz, este sistema FIG. 3 tem a função de suplementar o sistema principal, isto é, quando o motor precisa produzir a sua potência máxima, há necessidade de se aumentar a quantidade de combustível na mistura. Este aumento é conseguido adicionando-se mais combustível diretamente nos tubos misturadores. Para isso existe no fundo da cuba um gargulante suplementar dotado de uma válvula que controla a passagem de combustível da cuba diretamente para os tubos misturadores. Quando o vácuo na base do carburador é forte (borboletas de aceleração quase fechadas) ele consegue vencer a resistência da mola do pistão de vácuo que então deixa o pistão subir dentro do seu cilindro. Dessa maneira a válvula do gargulante suplementar permanece fechada e não permite a passagem de combustível diretamente para os tubos misturadores. Quando porém, o vácuo é fraco (borboletas de aceleração totalmente abertas) a mola do pistão de vácuo consegue empurrar a haste do pistão, que abre a válvula do gargulante suplementar.

Dessa maneira mais combustível é adicionado na mistura.

Observação: A válvula do gargulante suplementar de alguns tipos de carburador 446 é de duplo estágio, isto é, se a válvula for aberta até certo ponto ela permite a passagem de uma quantidade de combustível. Porém, se a válvula for aberta além desse ponto a quantidade de combustível que pode passar é maior. Nos outros tipos do carburador 446 a válvula do gargulante suplementar tem apenas um estágio.

FIGURA 4

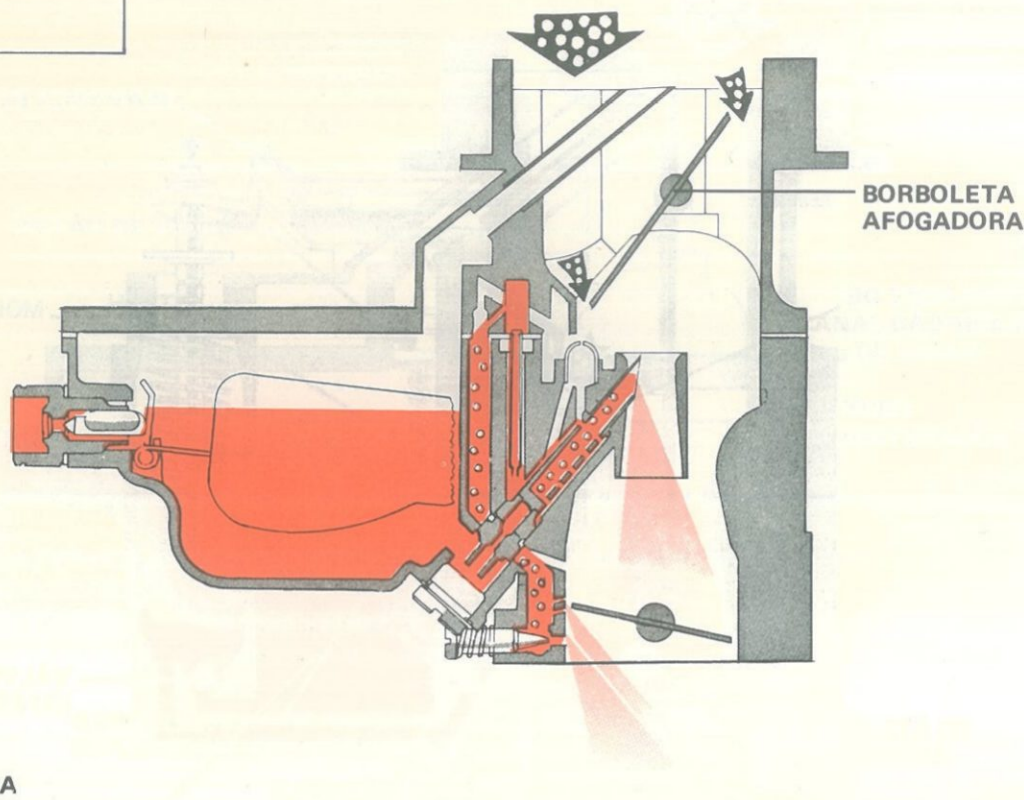


A função deste sistema FIG. 4 é aumentar imediatamente a potência do motor quando se acelera rapidamente. Isto se consegue injetando uma quantidade extra de combustível diretamente nos fluxos principais.

O funcionamento do sistema é o seguinte: Ao se acelerar o motor, a alavanca principal aciona uma haste, que por sua vez liberta a alavanca de comando do pistão injetor. A mola cônica consegue então empurrar o pistão, comprimindo o combustível contra a válvula de esfera do gargulante de aceleração. Esta válvula então se abre, permitindo a passagem do combustível para o gargulante de aceleração que o injeta nos fluxos principais. Enquanto o combustível está sendo comprimido pelo pistão injetor, a válvula de esfera do fundo do cilindro de injeção permanece fechada para impedir o retorno de combustível para a cuba. Ao retornar o acelerador à posição de marcha lenta, a haste puxa a alavanca de comando que por sua vez puxa o pistão para cima. Neste instante a válvula de esfera do fundo do cilindro se abre, deixando entrar combustível da cuba, ao mesmo tempo a válvula do gargulante de aceleração se fecha para impedir a entrada de ar no sistema.

SISTEMA DE ACELERAÇÃO RÁPIDA

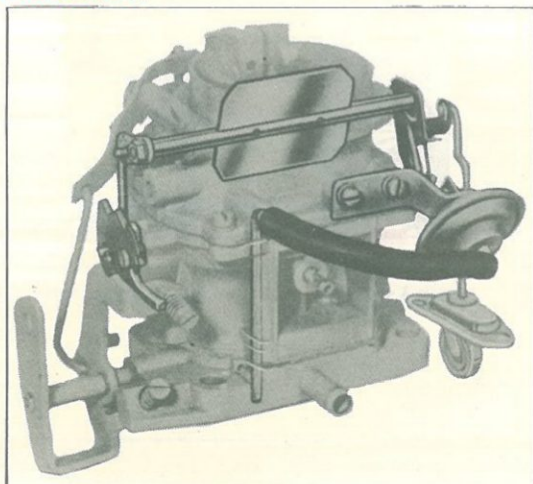
FIGURA 5

**SISTEMA AFOGADOR**

A finalidade deste sistema FIG. 5, é aumentar a quantidade de combustível na mistura para facilitar a partida com motor frio, principalmente em dias muito frios. Obtêm-se o aumento de combustível diminuindo-se a quantidade de ar que entra no carburador, através de uma borboleta afoadora. Esta borboleta afoadora pode ser acionada mecanicamente através de cabos e hastes ou pelo sistema automático que vamos descrever a seguir.

SISTEMA AFOGADOR AUTOMÁTICO

FIGURA-5-A



O afogador automático FIG. 5-A é formado por uma mola termostática, um diafragma de vácuo, um came, uma borboleta afoadora, e hastes e alavancas. Quando o motor é desligado o coletor de escapamento vai se esfriando lentamente. A mola termostática que está em contacto com o coletor vai então se enrolando e empurrando a sua haste para cima, fechando a borboleta afoadora. A borboleta só não se fecha totalmente por estar ligada através de uma haste ao came, que está numa posição tal que não permite o fechamento total da borboleta afoadora. As posições do came, são controladas pela alavanca principal. Ao se pisar no acelerador para dar a partida no motor frio, a alavanca principal liberta o came que por sua vez permite que a borboleta afoadora se feche completamente. Logo que o motor começa a funcionar, o vácuo produzido aciona o diafragma de vácuo que se retrai impedindo que a borboleta afoadora fique totalmente fechada e o motor pare por falta de ar. A medida que o motor vai esquentando, a mola termostática tende a se desenrolar puxando a haste e abrindo aos poucos a borboleta afoadora. Ao mesmo tempo, no outro lado do carburador, a outra haste que está ligada ao eixo da borboleta afoadora, ao se movimentar, faz o came girar e deixa a alavanca voltar aos poucos à posição de marcha lenta.

Observação: Ao se dar a partida com o motor quente a mola termostática ainda mantém a borboleta afoadora aberta e evidentemente o sistema não funciona.

FIGURA 6

VISTA EXPLODIDA DO CARBURADOR DFV 446004

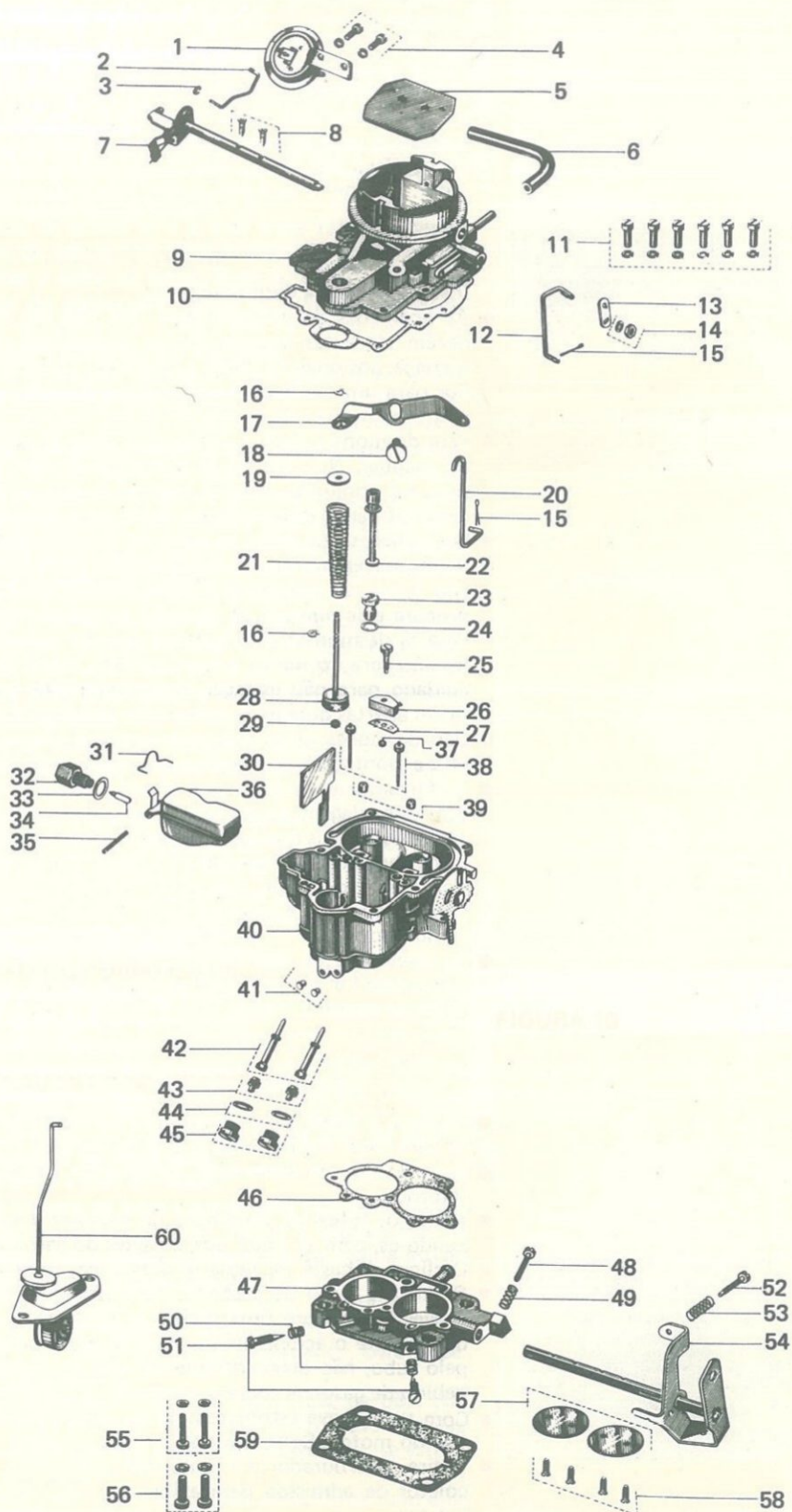
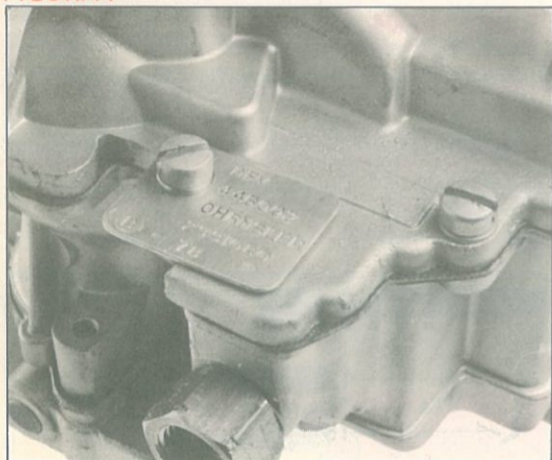


FIGURA 7



IDENTIFICAÇÃO DO CARBURADOR

Os carburadores D.F.V. têm uma pequena placa de metal com dois números, um deles é o número D.F.V., e o outro é o número do fabricante do motor.

Em alguns carburadores só existe o número D.F.V. Esses números são muito importantes, pois identificam não apenas o modelo do carburador mas também o tipo. No caso de se precisar um reparo, um jogo de juntas ou uma peça, esses números é que identificam o reparo, o jogo de juntas e a peça próprios desse tipo de carburador. Existe também gravado na placa um código que determina a série de fabricação desse carburador. Não perca esta placa ao desmontar o carburador.

DESMONTAGEM

Instruções para a desmontagem:

- As operações de desmontagem que têm um asterísco (*) na frente só devem ser feitas quando houver necessidade de desmontar o conjunto ou peça, aos quais se refere a operação. Quando se desmontar o carburador para uma simples limpeza ou verificação, as operações com asterísco (*) na frente não devem ser feitas.
- Para desmontar todo o carburador deve-se seguir a ordem de operações do manual. No caso de se querer desmontar apenas uma determinada peça ou conjunto, deve-se realizar apenas as operações que forem necessárias para a desmontagem dessa peça ou conjunto.
- Os números que estão ao lado de cada nome de peça nas operações de desmontagem correspondem a essa mesma peça no desenho da página 7, isto é, ao ler um número qualquer que está depois do nome da peça, procure esse número no desenho da página 7, pois ele indicará a peça.
- Para se desmontar o carburador deve-se trabalhar de preferência com o mesmo fora do motor e bem apoiado sobre uma bancada. Tome muito cuidado para não estragar as borboletas de aceleração que geralmente ficam abertas quando o carburador está fora do motor.
- Não desmonte peças cuja desmontagem não está indicada neste manual, pois a montagem, das mesmas só pode ser feita com ferramentas próprias.
- As ferramentas comuns que devem ser usadas na desmontagem, montagem e regulagem do carburador estão indicadas nas operações. As ferramentas especiais que estão citadas nas operações fazem parte do conjunto de ferramentas especiais (TS. 446) fornecido pela fábrica (pag. 21). Não use ferramentas diferentes das que estão indicadas neste manual, pois ferramentas diferentes das indicadas poderão danificar as peças do carburador.
- As operações de desmontagem e montagem próprias dos carburadores com afogador manual, estão depois do parágrafo "Colocação do carburador no motor".

RETIRADA DO CARBURADOR

- Remova o filtro de ar, retirando a porca borboleta e puxando o conjunto para cima. Retire então o anel de vedação (borracha).
- Solte o cabo do acelerador, removendo a cupilha e retirando a mola de retorno.
- Retire os tubos de ventilação do motor e do vácuo do distribuidor, puxando-os, com as mãos, dos encaixes do carburador.
- Desligue a haste da mola termostática, soltando o grampo de fixação.
- Remova o tubo de gasolina, desatarraxando o acoplamento com duas chaves fixas. Com uma prenda o corpo da válvula (32) e com a outra desatarraxe o acoplamento. Recolha num pano a gasolina que escorrer pelo tubo, não deixando que ela caia no motor. Não deixe o pano embebido de gasolina sobre o motor.
- Com uma chave estrela remova as quatro porcas de fixação do carburador no motor. Solte um pouco cada uma até que todas estejam soltas.
- Retire o carburador e a junta (59), tampando em seguida a entrada do coletor de admissão para evitar que caiam peças ou sujeira dentro do coletor.

DESMONTAGEM DA TAMPA DO CARBURADOR

- Remova a cupilha (15) que prende a haste (20) na alavanca principal (54), solte a haste e desencaixe esta haste da alavanca (17).
- Use um alicate de ponta fina para remover a cupilha.
- Com o alicate de ponta fina remova o anel trava (16) do eixo do pistão injetor (28). Liberte a alavanca de comando (17) e retire a arruela de ventilação (19).
- Remova a cupilha (15) que prende a haste (12) no came com o alicate de ponta fina. Solte a haste do came e gire a haste até que ela se desencaixe da alavanca (13).
- (*) Solte a alavanca de comando (17) girando o parafuso eixo (18) no sentido dos ponteiros do relógio, usando uma chave de fenda de 1/2 polegada.
- (*) Remova com o alicate de ponta fina o anel trava (3) que prende a haste (2) do diafragma de vácuo (1). Gire o eixo (7) da borboleta afogadora (5) para facilitar a saída da haste. Puxe o tubo de borracha (6) do encaixe da tampa do carburador. Solte os dois parafusos (4) de fixação do diafragma na tampa com uma chave de fenda de 1/4 de polegada. Retire o diafragma e desencaixe a sua haste.

Observação: Não limpe o diafragma de vácuo com gasolina ou outro solvente qualquer para não estragá-lo.

- **TESTE DO DIAFRAGMA DE VÁCUO** — Retire o tubo de borracha, desligando-o do diafragma, comprima então o diafragma e com o dedo tampe a entrada de vácuo. O diafragma não deve voltar à posição normal, se voltar ele está danificado e deve ser substituído por outro novo.
- (*) Remova a porca (14) e sua arruela (14) com uma chave fixa de 8 milímetros. Retire então a alavanca (13). **Faça uma marca na borracha e no eixo (7)** para gravar bem a posição em que eles estão montados. Solte os dois parafusos de fixação da borboleta afogadora.
- Remova os seis parafusos (11) de fixação da tampa do carburador e suas arruelas, desaparafusando um pouco cada um até que todos estejam completamente soltos, com uma chave de fenda de 1/4 de polegada.
- Remova a tampa e a junta (10) levantando a tampa verticalmente para não danificar o pistão de vácuo (22).
- (*) Remova os parafusos de fixação da borboleta afogadora com uma chave de fenda de 3/16 de polegada, e retire a borboleta com os dedos. Retire então o eixo (7) da borboleta afogadora. Para retirar a borboleta afogadora é necessário remover o grampo de fixação do filtro de ar.
- (*) Remova o pistão de vácuo (22) desamassando os puncionamentos feitos na tampa para prendê-lo, com uma chave de fenda (veja fig. 8). Se a mola do pistão de vácuo estiver danificada, se a haste estiver torta ou se o pistão estiver muito riscado, substitua o pistão por outro novo.

FIGURA 8

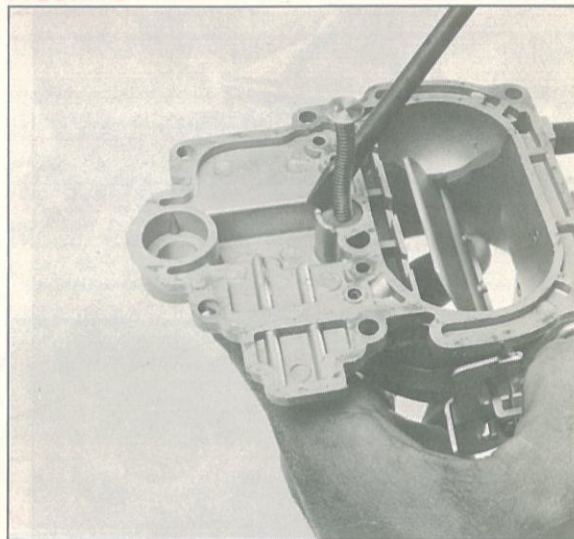
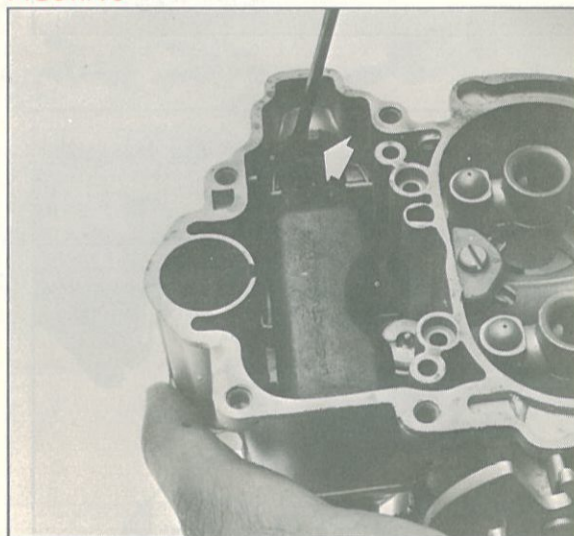


FIGURA 9



DESMONTAGEM DO CORPO DO CARBURADOR

- Remova a mola cônica (21) e o pistão injetor (28). Coloque então o pistão injetor dentro de um recipiente com gasolina ou querosene limpos, para evitar o ressecamento do couro. Se o couro do pistão estiver endurecido, rasgado ou gasto ou a mola deformada substitua o pistão ou a mola por outros novos.
- **Vire o carburador com cuidado para apanhar a esfera (29) da válvula do fundo do cilindro do sistema de aceleração.**
- Retire a chicana (30) puxando-a com os dedos.
- Remova o corpo (32) da válvula da bóia e sua arruela (33) com o auxílio de uma chave fixa de 9/16 de polegada. Retire a agulha (34) de dentro do corpo da válvula. Se a ponta de borracha da agulha estiver danificada, substitua o conjunto da válvula por outro novo.
- Remova o grampo (31) que prende o eixo da bóia forçando-o com uma chave de fenda de 3/16 de polegada, como mostra a fig. (9). Ao retirar o grampo ponha a mão sobre a cuba do carburador, para impedir que o grampo pule longe.
- Retire o conjunto da bóia (36). Verifique se o eixo (35) da bóia está gasto ou não, se estiver substitua-o por outro novo. Verifique também se a bóia não está amassada ou furada (com líquido dentro), se estiver substitua a bóia por outra nova.
- Remova os dois gargulantes de marcha lenta (38) puxando-os com uma pinça. FIG. 10

FIGURA 10

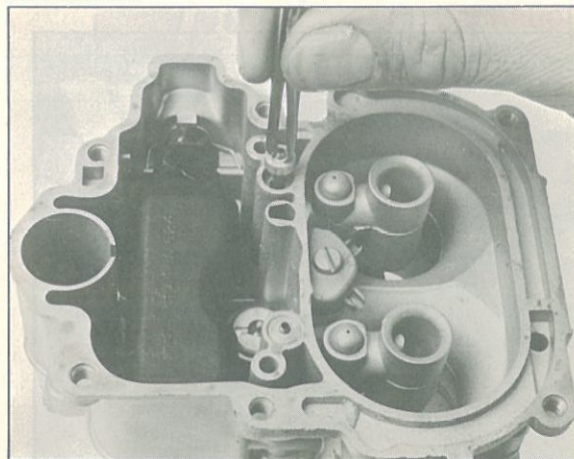
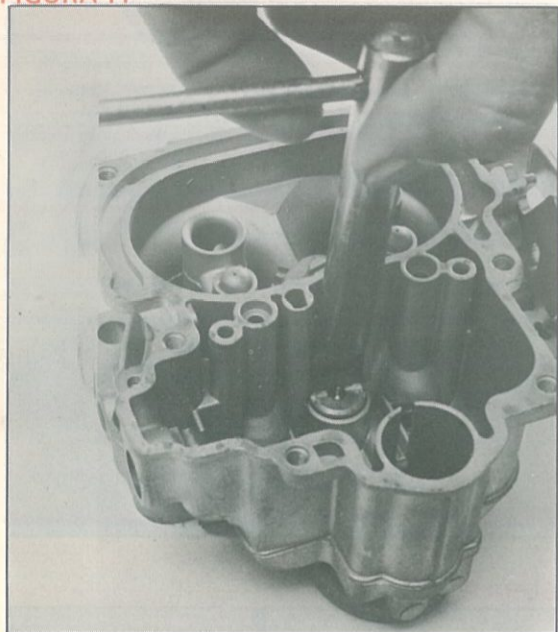


FIGURA 11



- Remova o gargulante suplementar (23) e a sua arruela (24) desatarraxando-o com a ferramenta especial 490.009. Os gargulantes de apenas 1 estágio devem ser retirados ou montados com a ferramenta especial 490018. FIG. 11

- Remova o gargulante de aceleração (26) e a sua junta (27) retirando o parafuso de fixação (25) com uma chave de fenda de 1/4 de polegada. **Observação:** Se o gargulante de aceleração estiver "colado" force-o de leve com uma chave de fenda.

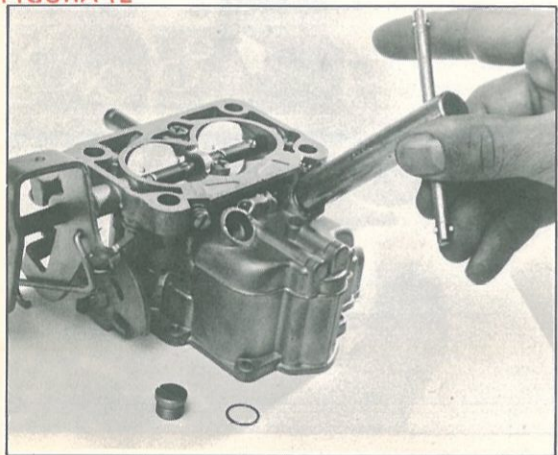
- Vire o carburador com cuidado para apanhar a esfera (37) da válvula do gargulante de aceleração.

- Remova os dois bujões (45), desatarraxando-os com a ferramenta especial 490.013. Retire as arruelas de vedação (44) e jogue-as fora. FIG. 12

- Remova os dois gargulantes principais (43) desatarraxando-os com a ferramenta especial 490.012. FIG. 13

- Remova os dois tubos misturadores (42) com a ferramenta especial 490.007. FIG. 14

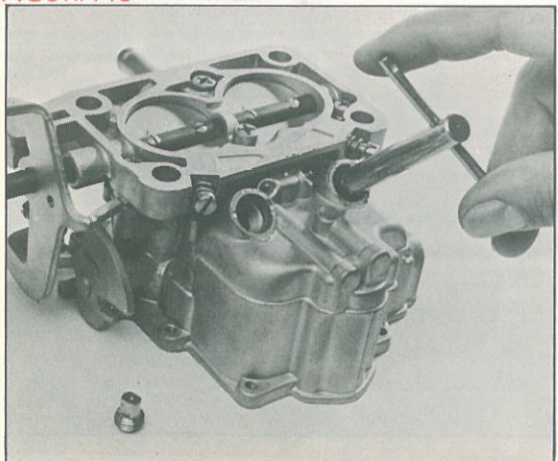
FIGURA 12



Observação: Esta ferramenta se usa da seguinte maneira: Coloque a ponta da ferramenta, que tem uma rosca, sobre o tubo misturador que está dentro do carburador. Pressione a ferramenta contra o tubo misturador e ao mesmo tempo gire a ferramenta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para fazer uma rosca no corpo do tubo e prender a ferramenta.

Observe que para fazer bem a rosca a ferramenta deve estar bem alinhada com o tubo misturador. Quando perceber que a ferramenta está bem presa, dê algumas batidas de leve na travessa da ferramenta com o peso que faz parte da ferramenta para retirar o tubo. Solte então o tubo da ferramenta girando-o no sentido dos ponteiros do relógio.

FIGURA 13



DESMONTAGEM DA BASE DO CARBURADOR

- Remova as duas agulhas (51) de regulagem da mistura da marcha lenta e suas molas (50), desaparafusando-as com uma chave de fenda de 1/4 de polegada. Se a ponta das agulhas estiver riscada ou torta ou se as molas estiverem danificadas substitua as peças defeituosas por outras novas.
- Remova os quatro parafusos (55) e (56) de fixação da base do carburador usando uma chave Phillips de 1/4 de polegada.
- Retire a base do carburador e a junta (46).

Observação: Não desmonte a base do carburador para retirar as borboletas ou o eixo mesmo que estas peças estejam danificadas. Se houver qualquer defeito na base substitua esta base por outra nova porque os furos de progressão da marcha lenta são feitos depois que as borboletas são montadas. Por essa razão se as borboletas forem substituídas provavelmente a altura entre esses furos e as borboletas ficará diferente da altura que deve existir, modificando a passagem pelos furos.

LIMPEZA DAS PEÇAS

- Limpe os componentes do carburador com um solvente.
- Limpe os gargulantes, restrições calibradas e todas peças que tenham orifícios, com ar comprimido ou água sob pressão. Se for usada água após a limpeza seque as peças.
- Limpe os canais da tampa, do corpo e da base, com ar comprimido ou água sob pressão de preferência nos dois sentidos. Se for usada água, após a limpeza seque os canais ou passe gasolina para retirar a água. Se a água permanecer nos canais ela poderá atacar o zamak, material com o qual são construídos vários componentes do carburador.
- **Nunca** use arames, alfinetes, brocas, etc., para limpar um gargulante ou restrições calibradas, pois o uso desses elementos provavelmente irá modificar o tamanho dos orifícios alterando o funcionamento dessas peças.

Não use estopa para limpar peças e componentes do carburador porque a estopa deixa fiapos que podem vir a entupir os gargulantes e as restrições calibradas.

INSPEÇÃO DAS PEÇAS

Todas as juntas e arruelas de vedação sempre que forem desmontadas devem ser substituídas por outras novas, porque ao se desmontar essas juntas e arruelas, elas geralmente se ressecam ou deformam, não sendo mais aproveitáveis.

Verifique se os gargulantes são realmente os indicados para esse carburador, comparando o número gravado no gargulante com o número da tabela de especificações desse tipo de carburador.

Não modifique o tamanho dos orifícios dos gargulantes e restrições calibradas, pois qualquer modificação altera o funcionamento do carburador.

Não substitua peças do carburador por outras peças que não são as indicadas para esse tipo de carburador, pois essas substituições alteram o funcionamento do carburador.

Se notar que alguma peça está defeituosa ou gasta substitua essa peça por outra nova. Se notar, porém que várias peças estão gastas substitua todas as peças velhas pelas que vêm no jogo de reparo (RK) desse tipo de carburador.

MONTAGEM

As operações de montagem que tem um asterisco (*) na frente, só devem ser feitas se as peças ou conjuntos aos quais se refere a operação tiverem sido desmontados.

MONTAGEM DA BASE

- Coloque a junta (46) nova sobre a parte inferior do corpo do carburador, verificando se os furos da junta e do corpo coincidem. Coloque a base sobre a junta e ponha os quatro parafusos com suas arruelas notando que os dois parafusos mais grossos e curtos (56) correspondem aos furos do centro da base, e os dois parafusos mais finos e compridos (55) correspondem aos furos das extremidades da base. Aperte bem os parafusos com uma chave PHILLIPS de 1/4 de polegada. Coloque as duas agulhas (51) de regulagem de marcha lenta e suas molas (50) atarraxando-as mas **sem apertá-las** até o fim. Apenas encoste-as de leve contra as suas sedes e volte uma volta, para não danificar as restrições calibradas que estas agulhas controlam.

FIGURA 14

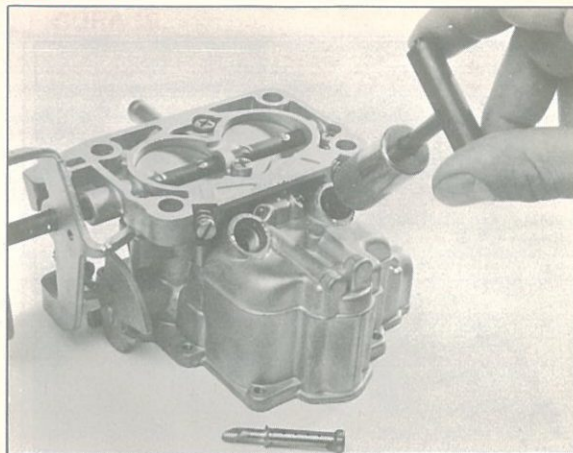


FIGURA 15

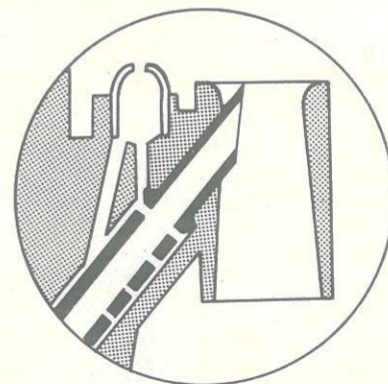
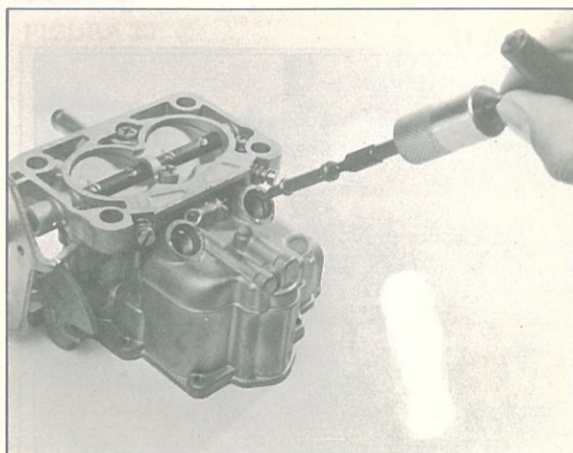


FIGURA 16

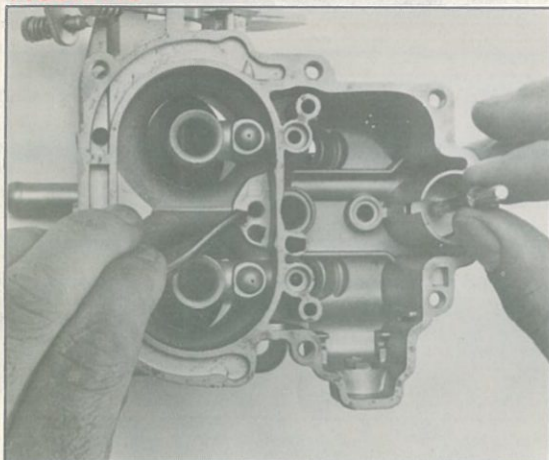


FIGURA 17

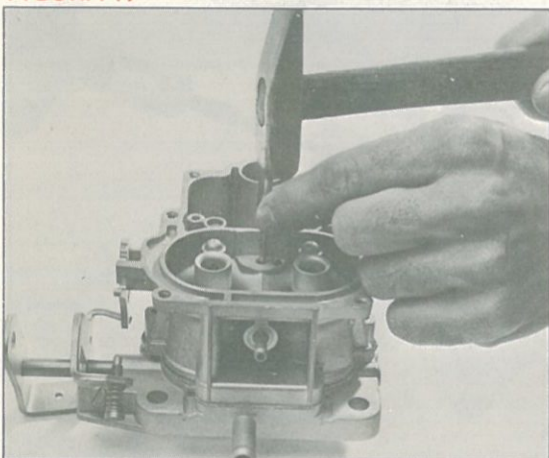
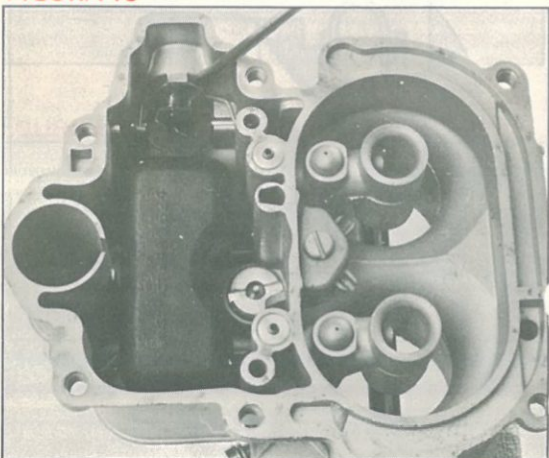


FIGURA 18



MONTAGEM DO CORPO

- Coloque os tubos misturadores (42) com o auxílio da ferramenta especial 490007. Usa-se a ferramenta especial 490007 da seguinte maneira: Atarraxe o tubo misturador na extremidade com rosca da ferramenta, girando o tubo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Observe se o tubo e a ferramenta ficaram bem alinhados. Introduza o tubo e a ferramenta no interior do furo do corpo, observando a posição em que o tubo deve ficar (veja fig. 15). Aperte a ferramenta contra o carburador para colocar o tubo no lugar. Desatarraxe então a ferramenta girando-a no sentido dos ponteiros do relógio para que ela se desligue do tubo e saia. Observe que os dois tubos são iguais e podem ser montados em qualquer um dos dois furos. FIG. 15

Observação: Depois de retirada a ferramenta veja se não ficou nenhuma rebarba no tubo.

- Coloque os dois gargulantes principais (43), atarraxando-os com a ferramenta especial 490012. Note que os dois gargulantes são iguais e podem ser montados indiferentemente em qualquer um dos dois furos.
- Coloque as duas arruelas (44) de vedação novas nos furos onde serão montados os bujões. Coloque então os dois bujões (45) atarraxando e apertando-os bem, com a ferramenta especial 490013, para evitar vazamento.
- Coloque o gargulante suplementar (23) e a sua arruela nova (24) atarraxando-o com a ferramenta especial 490009 ou com a ferramenta especial 490018 se o gargulante for de 1 estágio.
- **Teste de vedação das válvulas do sistema de aceleração rápida.** Coloque a esfera maior (29) no fundo do cilindro do pistão injetor. A esfera menor deve ser colocada no canal (com rosca) do gargulante de aceleração. FIG. 16

Arregace o couro do pistão injetor e em seguida faça o couro voltar à posição normal. Introduza o pistão injetor dentro do cilindro tomando cuidado para que o couro não se dobre.

Encha a cuba de gasolina até que o nível atinja um centímetro. Empurre o pistão e em seguida puxe-o para encher o cilindro de gasolina.

Empurre o pistão e ao mesmo tempo tampe parcialmente o canal onde está a esfera menor para evitar que a esfera saia do canal. Não deverá retornar gasolina para a cuba, se houver retorno a válvula está suja ou danificada.

Puxe o pistão e observe se a gasolina que ficou no canal desce ou fica parada. Se descer, a válvula está suja ou danificada.

Se as válvulas estiverem sujas, uma simples limpeza resolve o problema.

Se as válvulas estiverem danificadas, com a esfera dentro da válvula ponha sobre ela um pino com extremidade chata e dê uma batida de leve no pino com um martelo leve. Faça novamente o teste para verificar se o conserto ficou bom. FIG. 17

- Coloque a junta (27) e o gargulante de aceleração (26) prendendo-o com o parafuso de fixação (25).
- Retire a gasolina, o pistão injetor e a esfera do fundo do cilindro.
- Coloque a agulha (34) e o eixo (35) na bóia (36) e o conjunto assim formado é montado no seu lugar na cuba.
- Coloque o corpo da válvula com sua arruela (33) nova. E aperte-o bem, com uma chave fixa de 9/16 de polegada, para evitar vazamentos.
- Para colocar o grampo (31) de fixação, apoie as extremidades do grampo sobre o eixo. Empurre então o grampo com uma chave de fenda de maneira que ele se encaixe debaixo da saliência que existe dentro da cuba e verifique se a bóia se movimenta com facilidade. FIG. 18