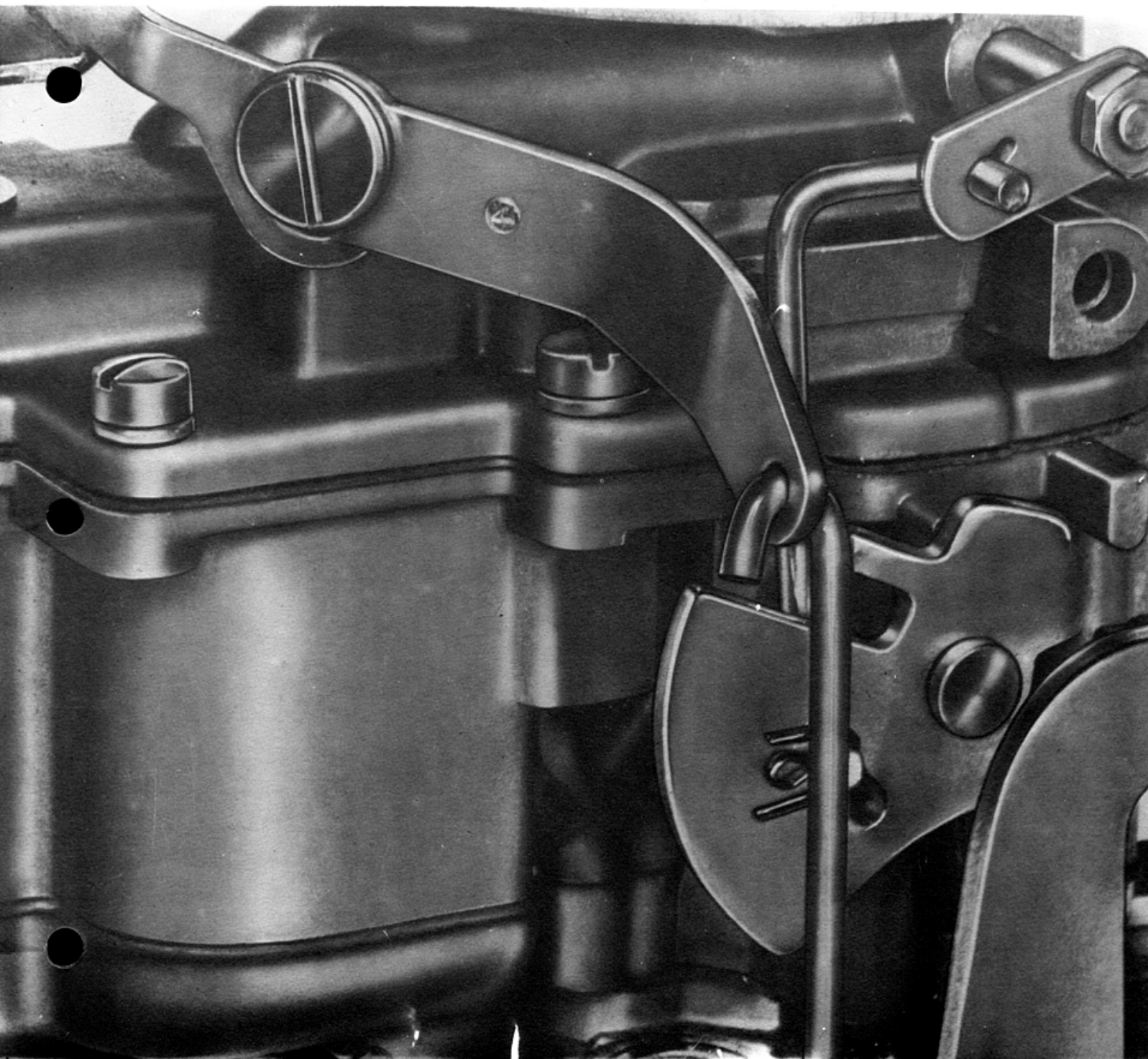


grupo 14

Sistema de alimentação
DODGE-DART



Sistema de alimentação

Informações gerais

O sistema de alimentação é constituído de reservatório de gasolina, bomba de gasolina, filtro, carburador e tubulações.

A bomba faz com que a gasolina existente no reser-

vatório circule através das tubulações e demais componentes.

O filtro destina-se a reter as impurezas que possam estar adicionadas à gasolina.

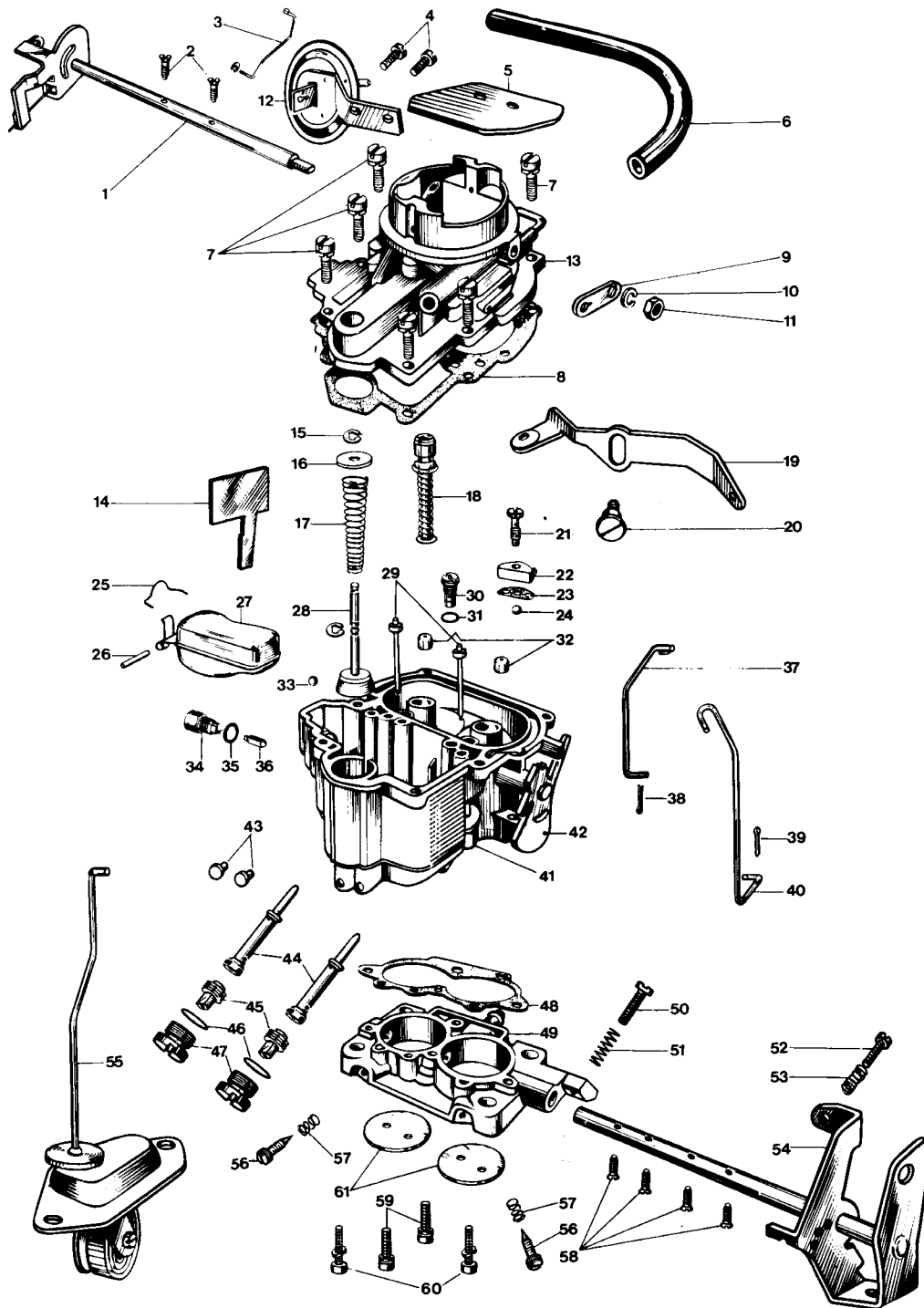


Figura 1 — Carburador Dodge Dart

1. Eixo e alavanca da válvula borboleta do afogador.
2. Parafuso de fixação da válvula borboleta do afogador.
3. Haste do diafragma desafogador.
4. Parafuso de fixação do diafragma desafogador.
5. Válvula borboleta do afogador.
6. Tubo de ligação do diafragma.
7. Parafuso de fixação da tampa do carburador.
8. Junta (tampa-corpo).
9. Alavanca do eixo da borboleta afogadora.
10. Arruela de pressão da alavanca do eixo.
11. Porca do eixo.
12. Diafragma do carburador.
13. Tampa do carburador.
14. Chicana.
15. Anel de trava do êmbolo da bomba de aceleração.
16. Válvula de respiro.
17. Mola.
18. Êmbolo de vácuo.
19. Alavanca de comando do êmbolo da bomba de aceleração.
20. Parafuso pivô da alavanca de comando.
21. Parafuso de fixação do pulverizador de aceleração.
22. Pulverizador de aceleração.
23. Junta.
24. Esfera de retenção da válvula de descarga da bomba de aceleração (3,2 mm.).
25. Grampo de retenção do eixo da bóia.
26. Eixo da bóia.
27. Bóia.
28. Êmbolo da bomba de aceleração.
29. Pulverizador de marcha lenta (2).
30. Gargulante suplementar.
31. Arruela de vedação.
32. Respiros de alta velocidade (2).
33. Esfera de retenção da válvula de admissão da bomba de aceleração (4,5 mm.).
34. Corpo da válvula da bóia.
35. Arruela de vedação.
36. Agulha da válvula.
37. Haste de comando do came da marcha lenta acelerada.
38. Cupilha.
39. Cupilha.
40. Haste de comando do êmbolo da bomba de aceleração.
41. Corpo do carburador.
42. Came da marcha lenta acelerada.
43. Tampões do corpo do carburador.
44. Pulverizadores principais de descarga.
45. Gargulantes principais.
46. Arruela de vedação.
47. Bujões do gargulantes principais.
48. Junta (corpo-base).
49. Base do carburador.
50. Parafuso de regulagem da marcha lenta.
51. Mola do parafuso de regulagem da marcha lenta.
52. Parafuso de regulagem da marcha lenta acelerada.
53. Mola do parafuso da regulagem da marcha lenta acelerada.
54. Eixo e alavanca da válvula borboleta do acelerador.
55. Válvula termostática do afogador.
56. Parafuso de regulagem da mistura da marcha lenta.
57. Mola.
58. Parafuso de fixação das válvulas borboletas.
59. Parafusos centrais de fixação da base do carburador.
60. Parafusos laterais de fixação da base do carburador.
61. Válvulas borboletas do acelerador.

A gasolina após ser filtrada, vai para o carburador. No carburador é feita a mistura ar-gasolina, a qual é levada para os cilindros do motor, através do coletor de admissão.

Procedimentos de serviço

CARBURADOR

O Dodge Dart está equipado com um carburador de corpo duplo-descendente.

DESMONTAGEM

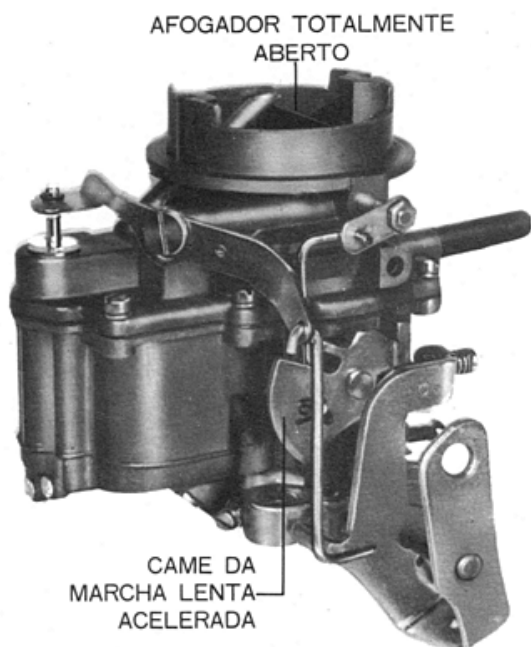


Fig. 2 — Carburador

— Colocar o carburador sobre a bancada de reparações. Tomar muito cuidado para não danificar as válvulas borboletas do acelerador que possuem tendência de ficar abertas.

— Retirar o contrapino que fixa a haste de comando do êmbolo da bomba de aceleração ao furo central existente na alavanca da válvula borboleta do acelerador.

— Desmontar a haste de comando da alavanca.

Se fôr necessário retirar a alavanca, dever-se-á girar o parafuso pivô para a direita.

— Retirar o contrapino que fixa a haste de comando da marcha lenta acelerada e desmontá-la do seu furo no came.

— Retirar a mangueira de vácuo entre o diafragma de vácuo e a tampa do carburador.

— Retirar o anel de trava da haste que liga o diafragma de vácuo à alavanca do afogador.

— Retirar o diafragma de vácuo e seu suporte retirando os dois parafusos de fixação.

— O diafragma de vácuo deverá ser limpo de modo especial pois um solvente líquido poderá danificar o material do diafragma.

— Remover os 6 parafusos de fixação da tampa do carburador.

— Remover a tampa do carburador e inutilizar a junta.

— Remover o anel de trava superior do êmbolo da bomba de aceleração separando-o da alavanca de comando.

— Retirar o êmbolo da bomba de aceleração de seu alojamento existente na tampa do carburador.

Colocar o êmbolo dentro de um recipiente com gasolina ou querosene limpos para evitar ressecar o couro.

Quando o couro estiver endurecido, rachado ou gasto, substituir o êmbolo.

— Remover a válvula de respiro da cuba.

— Retirar a mola da haste do êmbolo da bomba de aceleração.

— Remover o êmbolo de vácuo usando uma chave e um bloco de madeira ou outro suporte adequado e fazendo pressão sobre a extremidade da chave para removê-lo do cilindro.



Figura 3 — Remoção do êmbolo de vácuo

O êmbolo deverá ser retirado com cuidado de dentro do cilindro pois são montados com bastante ajuste.

— Retirar os pulverizadores de marcha lenta instalados no corpo do carburador.

Os pulverizadores são intercambiáveis entre si.

— Remover o parafuso de fixação, o pulverizador da bomba de aceleração e a junta.

Substituir a junta por uma nova.



Fig. 4 — Remoção dos pulverizadores de marcha lenta

- Inverter o corpo do carburador para fazer cair as esferas de retenção da válvula de admissão e da válvula de descarga da bomba de aceleração.

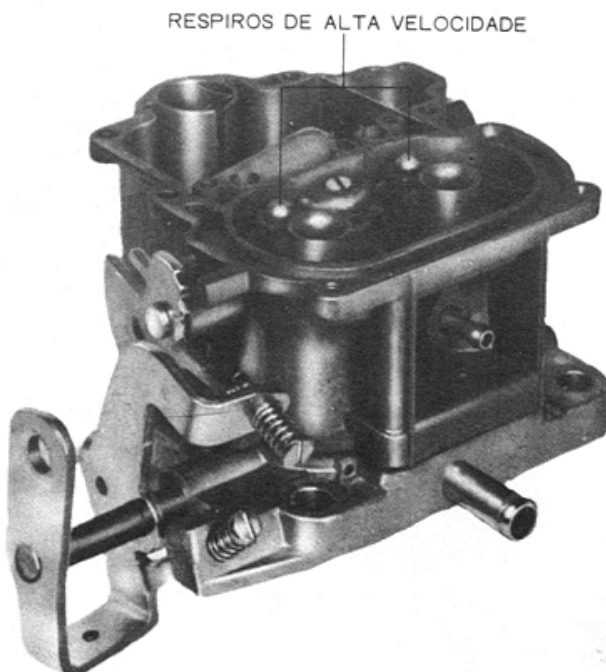


Fig. 5 — Respiro de alta velocidade

Não tentar remover os respiros de alta velocidade existentes nas seções reforçadas das descargas principais.

- Com o corpo do carburador na posição normal, remover a agulha da válvula da bóia o corpo da válvula (usando uma chave estréla de 9/16") e a arruela de vedação do corpo que deverá ser inutilizada.
- Remover a chicana da bóia.
- Remover o grampo de retenção do eixo de articulação da bóia, usando uma chave de fenda pequena.

Cobrir com a mão a cuba do carburador para evitar que o grampo salte da cuba.

- Remover a bóia e seu pino.
- Remover o gargulante suplementar e a arruela de vedação com a ferramenta SAL-14-01.

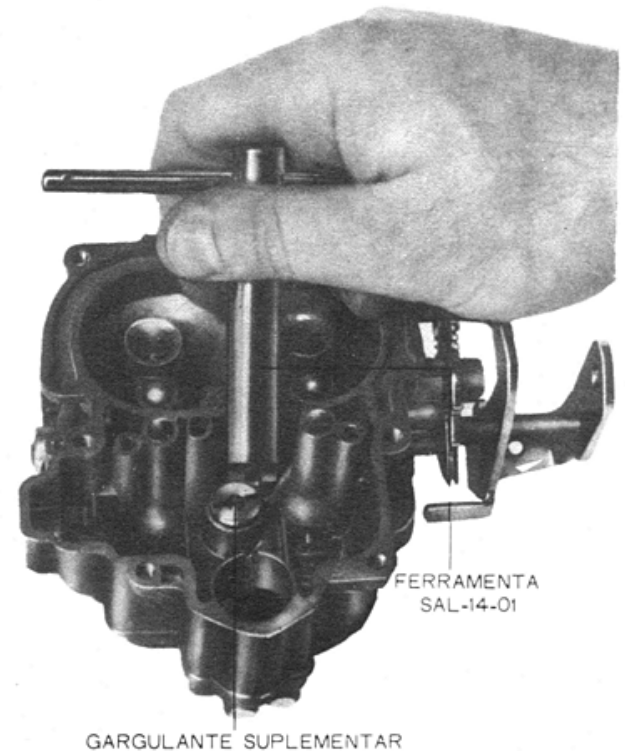


Fig. 6 — Remoção do gargulante suplementar

- Remover os parafusos de fixação do corpo à base do carburador.

Substituir a junta por uma nova.

- Inverter o corpo do carburador e remover os bujões dos gargulantes principais, usando a ferramenta SAL-14-02.



Fig. 7 — Remoção dos buejes dos gargulantes principais

Substituir as arruelas de vedação dos buejes por arruelas novas.

— Remover os gargulantes principais, usando a ferramenta SAL-14-03.

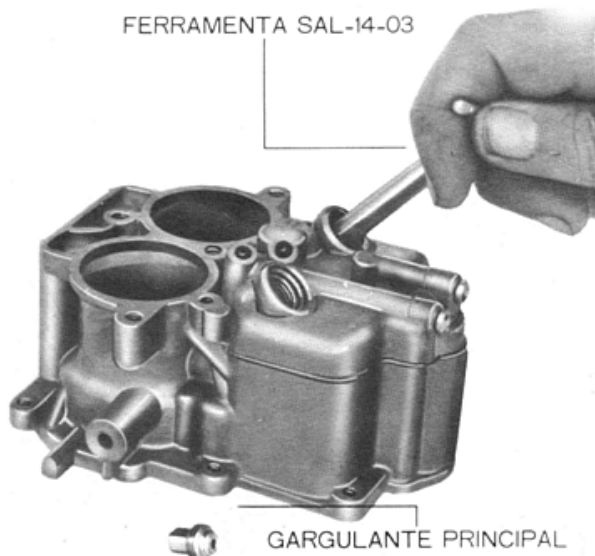


Fig. 8 — Remoção dos gargulantes principais

— Remover os pulverizadores principais de descarga usando a ferramenta SAL-14-04, que deverá ser rosqueada (rôscas esquerda) dentro do orifício dos pulverizadores.

As rôscas formadas nos pulverizadores durante a remoção não chegam a avariar os mesmos.

— Remover da base do carburador os parafusos de regulagem da mistura de marcha lenta e as molas.



Fig. 9 — Remoção dos pulverizadores principais de descarga

LIMPEZA E INSPEÇÃO

Base do Carburador

— Verificar o eixo da válvula borboleta do acelerador para ver se está gasto junto aos mancais da base. O desgaste poderá afetar o funcionamento do motor, pois permite a entrada de ar falso.

— Recomenda-se substituir a base do carburador juntamente com o eixo, pois os furos de progressão da marcha lenta e o furo de controle do avanço a vácuo, possuem uma localização relacionada com as válvulas borboletas do acelerador e estes furos são comuns a cada base.

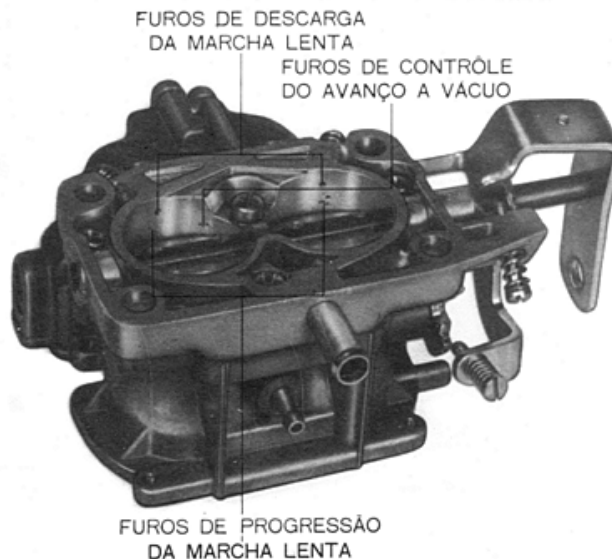


Fig. 10 — Localização dos furos de progressão da marcha lenta e furo de controle do avanço a vácuo.

MONTAGEM

- Instalar os parafusos de regulagem da marcha lenta e as respectivas molas.

A ponta cônica do parafuso não deverá apresentar riscos ou saliências. Substituir o parafuso juntamente com a mola, sempre que um deles estiver avariado.

- Apertar vagarosamente o parafuso de regulagem da marcha lenta, usando uma chave de fenda leve, até chegar ao fim do curso. Em seguida retornar uma volta completa a fim de deixá-lo regulado aproximadamente.

A regulagem final será feita quando o carburador estiver instalado no motor.

- Instalar um dos pulverizadores principais de descarga na ferramenta SAL-14-04.
- Inverter o corpo do carburador e instalar o pulverizador na posição

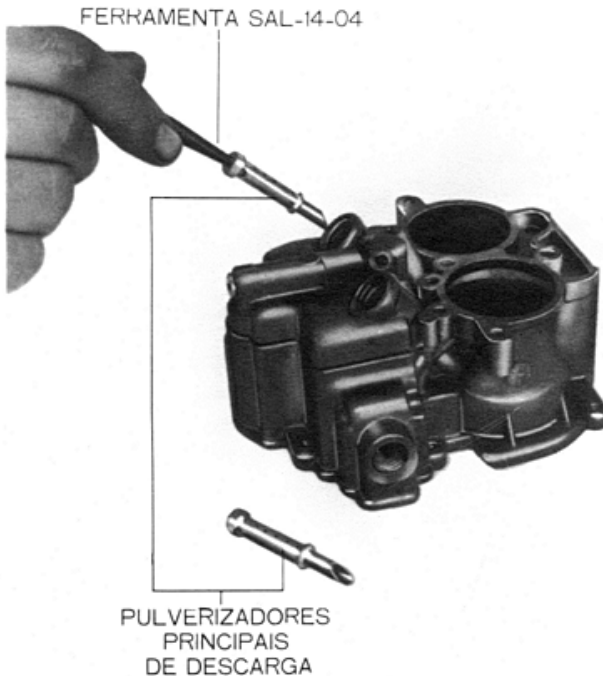


Fig. 11 — Instalação dos pulverizadores principais de descarga

- Instalar o outro pulverizador da mesma maneira descrita acima.

Os pulverizadores deverão ser sempre instalados com a abertura em forma de bisel virada para baixo (carburador estando na posição normal) e direcionada para a parede oposta do difusor menor.

- Instalar os gargulantes principais no corpo do carburador, sobre os pulverizadores de descarga.
- Apertar os gargulantes principais com o torque de 0,6 a 0,7 kgm usando a ferramenta SAL-14-03.
- Instalar arruelas novas na abertura do bujão do gargulante principal.

- Instalar os bujões e apertá-los com torque de 0,85 a 0,95 kgm usando a ferramenta SAL-14-02.
- Posicionar a base do carburador sobre o corpo colocado em posição invertida e com uma junta nova.

- Instalar os parafusos de fixação e apertá-los com o torque de 0,5 a 0,6 kgm.
- Inverter o conjunto para a posição normal.

Tomar cuidado para não danificar as válvulas borboletas do acelerador que tendem a ficar abertas.

- Instalar o gargulante suplementar usando uma nova arruela de vedação. Apertá-lo com torque de 0,25 a 0,30 kgm.

O enriquecimento da mistura ar-combustível fornecida ao motor é feito progressivamente em duas etapas por meio do pulverizador suplementar dotado de duas posições, atuadas pelo pistão de vácuo com o qual trabalha coordenadamente.

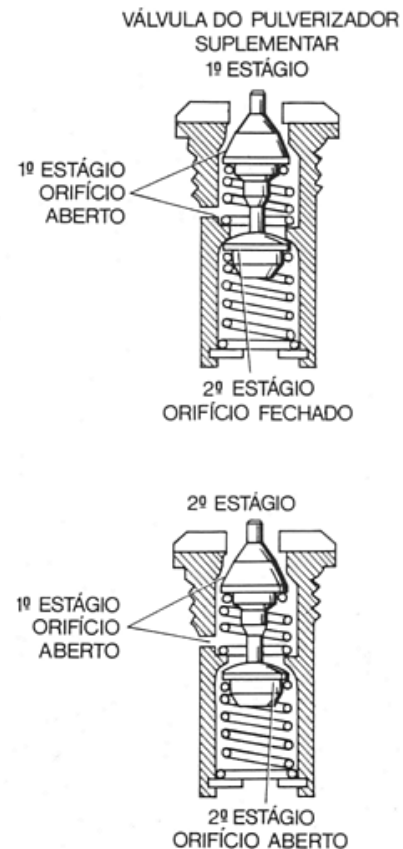
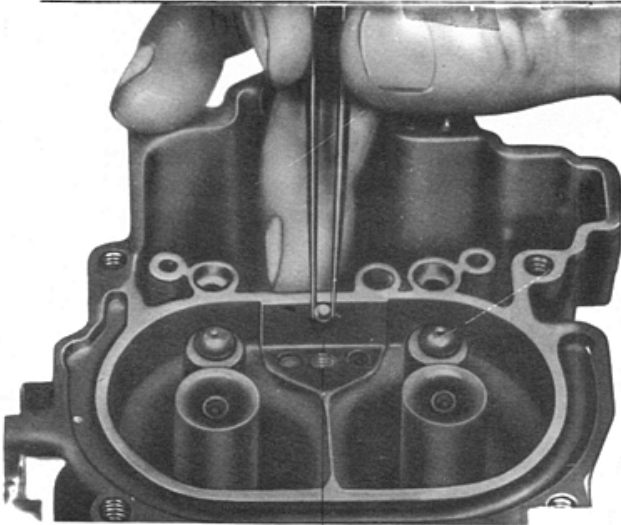


Fig. 12 — Vista das duas posições do pulverizador suplementar

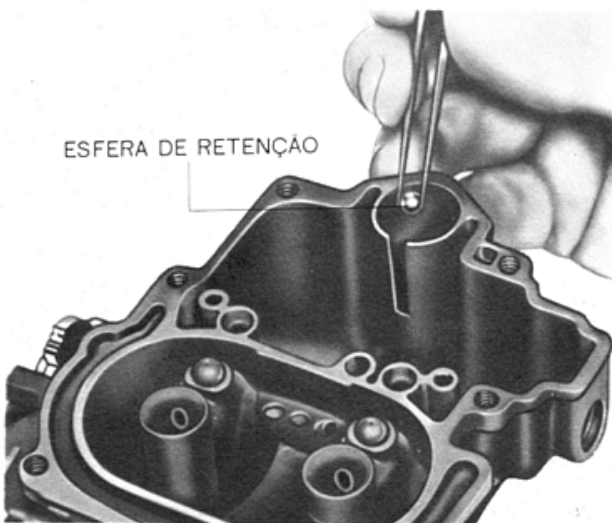
- Instalar a esfera de retenção (3,2 mm de diâmetro) da válvula de descarga da bomba de aceleração no orifício existente na seção reforçada da descarga principal.



ESFERA DE RETENÇÃO

Fig. 13 — Instalação da esfera de retenção da válvula de descarga da bomba de aceleração

- Instalar a esfera de retenção (4,5 mm de diâmetro) da válvula de admissão da bomba de aceleração.



ESFERA DE RETENÇÃO

Fig. 14 — Instalação da esfera de retenção no cilindro da bomba de aceleração

TESTE DA BOMBA DE ACELERAÇÃO

- Colocar gasolina limpa na cuba do carburador até o nível de 10 mm aproximadamente.
- Exercer uma leve pressão sobre o êmbolo da bomba de aceleração a fim de expulsar o ar que possa existir nos canais de injeção.
- Manter a esfera de retenção da válvula de descargas na sua sede, usando uma vareta de latão.
- Puxar o êmbolo para cima e em seguida pressioná-lo para baixo. Não deverá sair gasolina pelos orifícios de admissão na cuba ou de descarga na seção reforçada entre os dois difusores.

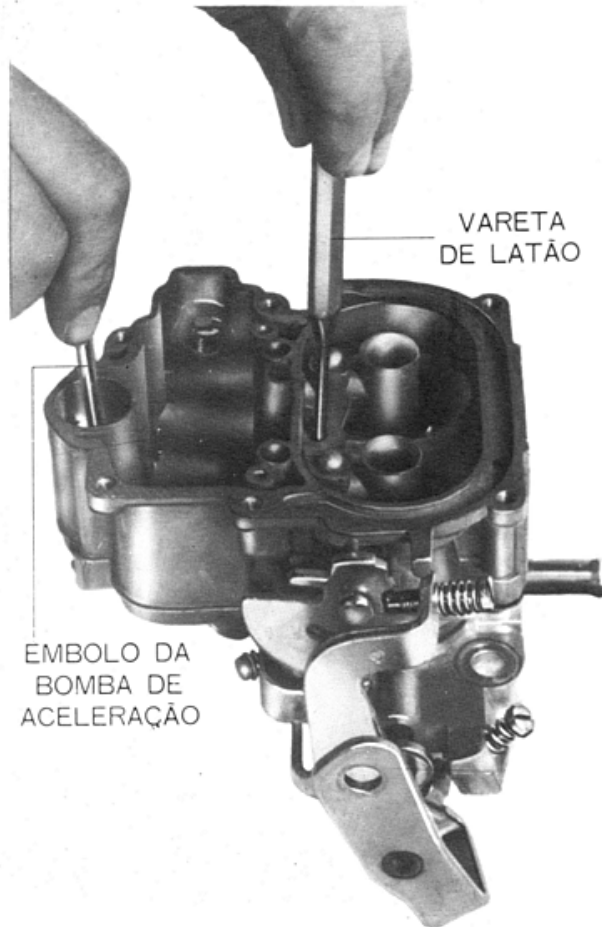


Fig. 15 — Teste da bomba de aceleração

Se houver retorno de gasolina para a cuba ou saída de gasolina pelo orifício de descarga será indício de presença de impurezas ou avaria nas sedes das esferas de retenção.

No caso de haver retorno de gasolina para a cuba, proceder do seguinte modo:

- Remover as esferas de retenção das válvulas de descarga e de admissão da aceleração e limpar com ar comprimido, as passagens de gasolina.

Inspecionar as esferas de retenção quanto a irregularidades que possam prejudicar o assentamento nas sedes.

- Reinstalar as esferas de retenção e fazer o mesmo teste descrito anteriormente. Se ainda existir vazamento, colocar um vareta de latão sobre a esfera da válvula defeituosa e bater com um martelo sobre ela para corrigir o assentamento da mesma.

Feito isto substituir a esfera por uma nova.

- Fazer novamente o teste descrito. Se tudo estiver correto proceder a montagem como segue.
- Instalar a junta, o pulverizador de aceleração e o seu parafuso de fixação.

— Apertar o parafuso com o torque de 0,25 a 0,30 kgm.

— Comprimir o êmbolo da bomba de aceleração.

Deverá sair pelos orifícios do pulverizador de aceleração um jato contínuo e direto de gasolina. No caso dos jatos serem diferentes, isto é, um dêles apresentar desvio ou pouca intensidade, dever-se-á substituir o pulverizador de aceleração.

— Após o teste, esvaziar a cuba e remover o êmbolo da bomba de aceleração.

— Inspeccionar a bóia quanto a vazamento ou outra irregularidade. Inspeccionar também as superfícies de contato entre a agulha e a alavanca da bóia para ver se estão com desgaste excessivo. Substituir os componentes danificados.

— Montar a bóia e o eixo.

AJUSTE DA ALTURA DA BÓIA

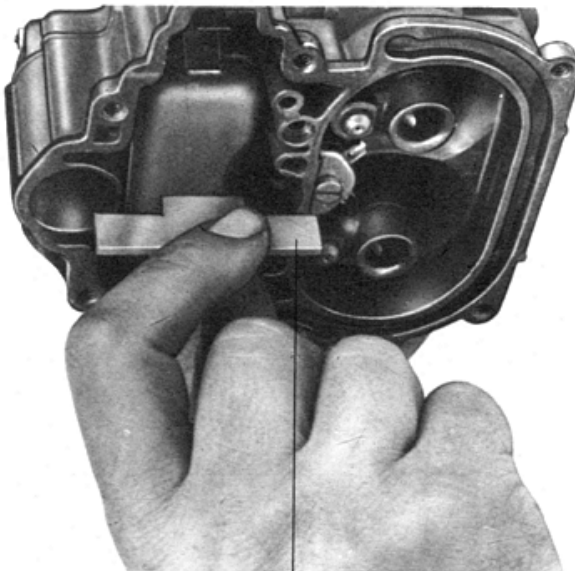
Quando a agulha tiver uma ponta de borracha sintética ("Viton") dever-se-á fazer um ajuste especial da bóia para assegurar um funcionamento correto do sistema e um baixo consumo de gasolina.

— Instalar o grampo de retenção do eixo da bóia, a agulha, o corpo da válvula e a arruela de vedação.

— Apertar o corpo da válvula com o torque de 2 a 2,5 kgm.

— Inverter o corpo do carburador de modo que somente o peso da bóia force a agulha contra o corpo da válvula.

— Verificar a altura da bóia por meio do padrão de ajuste, ferramenta SAL-14-05.



FERRAMENTA SAL-14-05

Fig. 16 — Verificação da altura da bóia

Deverá haver 5,6 mm de distância entre a face plana do corpo do carburador (sem a junta) e a parte central mais elevada da bóia.

O ajuste é feito por meio da ferramenta SAL-14-06, conservando a bóia no fundo da cuba e entortando a alavanca da bóia para aproximá-la ou afastá-la da agulha.

— Verificar novamente a altura da bóia. Entortar a aba quando necessário.

Evitar comprimir a ponta de borracha da agulha, pois isto poderá originar um falso ajuste da bóia. No caso da ponta ser comprimida levará algum tempo para retornar à posição normal.

A alavanca da bóia deverá ficar perpendicular à agulha ou com no máximo 10° de inclinação.

Nas condições normais deverá haver aproximadamente 15 a 16,5 mm entre a face usinada da cuba e a superfície da gasolina. A pressão que a gasolina exerce sobre a agulha deverá ser de 0,5 kg/cm².

— Instalar a chicana no encaixe correspondente entre a bóia e sua alavanca.

— Instalar os pulverizadores de marcha lenta no corpo do carburador.

Êsses pulverizadores são intercambiáveis.

TAMPA DO CARBURADOR

Montagem

— Remover da cuba, o êmbolo da bomba de aceleração.

Substituir o conjunto do êmbolo sempre que o couro ficar endurecido, trincado ou gasto.

— Posicionar a mola cônica na haste do êmbolo de modo que a extremidade de menor diâmetro fique posicionada em baixo.

— Instalar o êmbolo no furo existente na tampa em seguida, posicionar a válvula de respiro da cuba na haste do êmbolo.

— Introduzir a haste através do furo da alavanca de comando do êmbolo.

— Fixar a alavanca à haste por meio do anel de trava superior encaixando-o no rasgo superior da haste.

— Encaixar o anel de trava inferior, que levanta a válvula de respiro da cuba, no rasgo do meio da haste e de modo que fique abaixo da válvula.

— Instalar o êmbolo de vácuo na tampa.

— Travar o êmbolo por meio do anel de trava, fazendo três punçamentos em volta do anel.

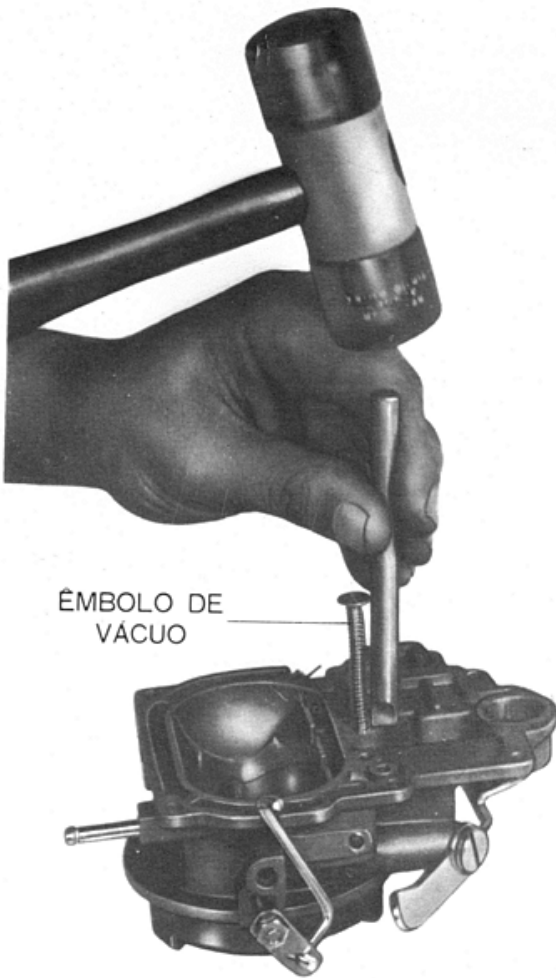
ÊMBOLO DE
VÁCUO

Fig. 17 — Travamento do êmbolo de vácuo

- Pressionar o êmbolo de vácuo para baixo e em seguida fazê-lo retornar à posição a fim de assegurar-se de que não está engripado nem empenado.

Se houver alguma irregularidade na sua ação substituir o êmbolo por um novo.

- Instalar uma junta nova na tampa do carburador.
- Montar o conjunto da tampa sobre o corpo do carburador de modo que o êmbolo da bomba fique alojado no seu cilindro.

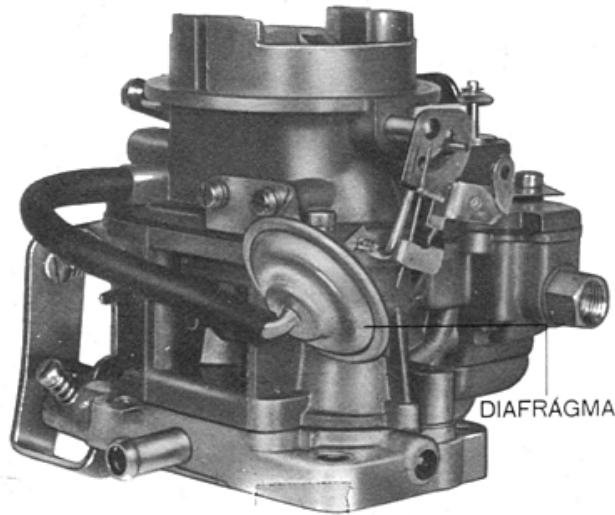
O couro do êmbolo não deverá ficar enrolado ou dobrado.

- Instalar os parafusos de fixação da tampa ao corpo do carburador e em seguida apertá-los com o torque de 0,25 a 0,30 kgm.
- Instalar a haste de comando do êmbolo de aceleração entre a alavanca de comando (acoplada na tampa) e a alavanca da válvula borboleta de aceleração, encaixando-a no respectivo furo. (Caso haja três furos, encaixá-la no furo central).

Acionar várias vezes o êmbolo da bomba para certificar-se de que está funcionando normalmente.

DIAFRAGMA DO DESAFOGADOR A VÁCUO

- Verificar se os condutos de vácuo da base até o diafragma não apresentam materiais estranhos que possam provocar entupimentos.
- Verificar se não há possíveis vazamentos de vácuo através do diafragma ou da mangueira de borracha, empurrar a haste do diafragma e tampar com o dedo a outra extremidade aberta da mangueira. A haste não deverá se mover mais que 1,5 mm em 10 segundos. Caso ocorra vazamento excessivo, trocar o conjunto do diafragma ou a mangueira, conforme o caso.
- Instalar o conjunto na tampa por meio dos dois parafusos de fixação, mangueira, haste e grampo retentor.



DIAFRAGMA

Fig. 18 — Diafragma do afogador automático

REGULAGENS DO CARBURADOR

As regulagens que deverão ser feitas no carburador são as seguintes:

- Regulagem da abertura da válvula de respiro da cuba e da bomba de aceleração.
- Regulagem da marcha lenta.
- Regulagem do parafuso de "marcha lenta acelerada" e do came da "marcha lenta rápida".
- Regulagem do desafogador a vácuo.
- Regulagem da lingueta da alavanca principal.

REGULAGEM DA ABERTURA DA VÁLVULA DE RESPIRO DA CUBA E DA BOMBA DE ACELERAÇÃO:

Neste carburador o anel de trava que propicia a abertura da válvula de respiro da cuba é posicionado na ranhura central da haste do êmbolo da bomba de ace-

lação e a vareta de comando da bomba é encaixada no furo da alavanca mais próximo ao eixo acelerador, caso haja dois furos.

- A regulagem da abertura da válvula de respiro da cuba, automaticamente determina o curso do êmbolo da bomba de aceleração e portanto a quantidade de combustível injetada em uma aceleração rápida. Para tanto, proceder como segue:
- Abrir a válvula borboleta do afogador de modo a permitir fechar totalmente as válvulas borboletas do acelerador, ao se desparafusar o parafuso de regulagem da rotação da marcha lenta.
- A folga entre a arruela da válvula de respiro da cuba e a sua sede, isto é, a superfície da tampa do carburador deverá ser de aproximadamente 1,52 mm

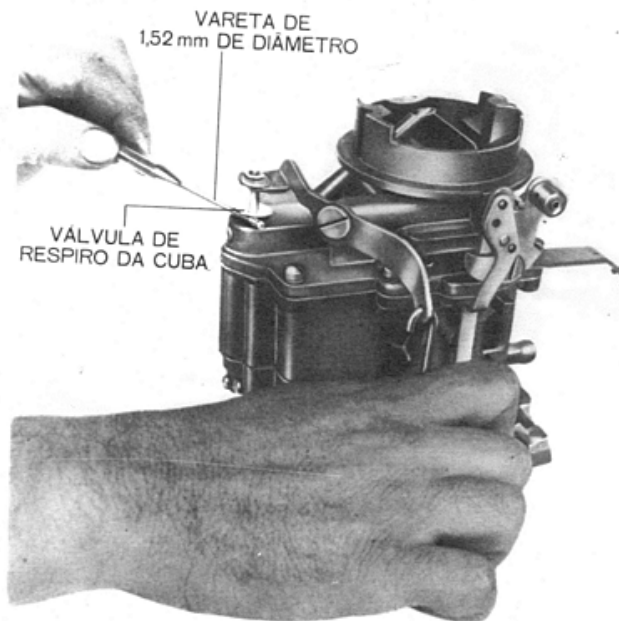


Fig. 19 — Verificação do levantamento da válvula de respiro

- Caso um ajuste se faça necessário, ele deverá ser feito aumentando-se ou diminuindo-se convenientemente o ângulo de dobramento do cotovelo da haste de comando do êmbolo da bomba de aceleração.
- Essa regulagem corresponde a um volume de gasolina injetado em 10 ciclos de 11,5 a 16,5 cm³, com a marcha lenta regulada.

REGULAGEM DA MARCHA LENTA

A regulagem da marcha lenta deverá ser feita com o motor suficientemente aquecido à temperatura normal de seu funcionamento.

Uma boa regulagem se obtém quando o veículo tiver percorrido uns 5 quilômetros aproximadamente.

Recomenda-se o uso de um tacômetro para fazer o ajuste da marcha lenta.

- Certificar-se de que a válvula borboleta do afogador está totalmente aberta.
- Girar o parafuso de regulagem da aceleração da marcha lenta até o motor ficar girando a 550 rpm.
- Girar os dois parafusos de regulagem da marcha lenta até obter a máxima rotação possível.

Observar que a rotação indicada pelo tacômetro diminuirá ao girar-se os parafusos de regulagem em qualquer dos sentidos, a partir do ponto de leitura máxima.

- Regular a rotação do motor em 550 rpm através dos parafusos de regulagem da aceleração.
- Girar cada um dos parafusos de regulagem da marcha lenta no sentido de giro dos ponteiros do relógio (empobrecedor) até a rotação diminuir levemente. Em seguida girar os parafusos em sentido contrário de modo que a rotação seja recuperada.

Com esse procedimento se assegurará uma perfeita regulagem da marcha lenta, isto é: uniforme e com uma mistura mais pobre possível. Se a velocidade ficar muito acelerada, repetir a sequência de regulagem a partir do 3.º item.

Para os veículos equipados com ar condicionado esta regulagem deverá ser feita com o compressor em funcionamento.

REGULAGEM DA ROTAÇÃO DA "MARCHA LENTA ACELERADA"

A marcha lenta acelerada é usada juntamente com o sistema de afogador automático para vencer os atritos do motor ainda frio e evitar que o motor pare. Poderá ser feita logo após a regulagem da marcha lenta, com o motor aquecido.

- Desligar o motor e fechar levemente a borboleta do afogador o suficiente para que o parafuso de regulagem da marcha lenta acelerada encoste no degrau inferior do came.
- Ligar o motor e verificar a rotação. Ela deverá estar em torno de 700 rpm.
- O ajuste deverá ser feito girando-se o parafuso de regulagem convenientemente.

REGULAGEM DA POSIÇÃO DO CAME DA MARCHA LENTA ACELERADA

Embora a regulagem da rotação da "marcha lenta acelerada" deva ser feita no veículo, a presente regulagem poderá ser efetuada na bancada e tem por fim assegurar que o aquecimento do motor seja feito de modo adequado.

- Com o parafuso de regulagem da marcha lenta acelerada encostado no 2.º degrau (de cima para baixo) do came, mover a borboleta do afogador no

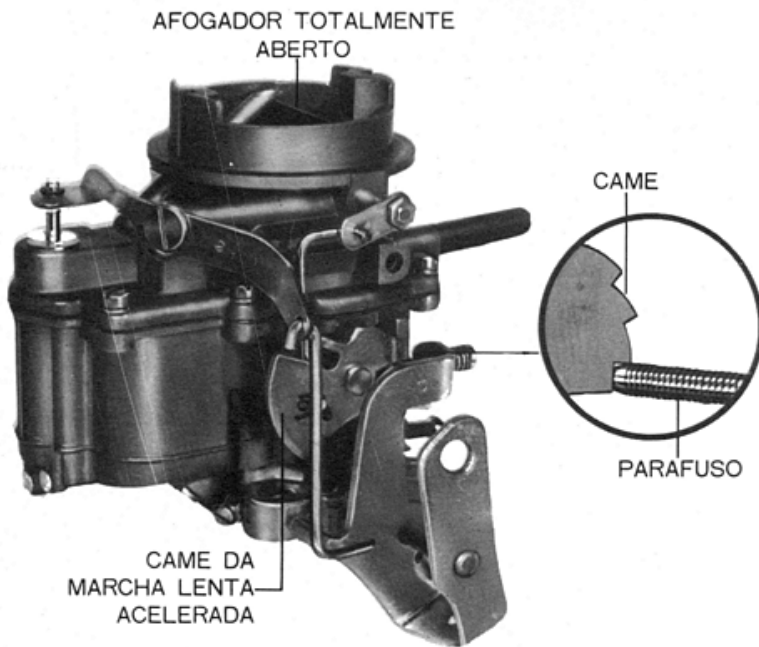


Fig. 20 — Regulagem da marcha lenta acelerada

sentido de seu fechamento com uma leve pressão na alavanca do afogador (vide detalhe da figura).

- A distância entre a borda da borboleta afogadora e a parede interna da tampa deverá ser de 3,8 a 4,3 mm.

- Ajustar, se necessário, a haste da marcha lenta acelerada "conforme mostrado na figura 21".

REGULAGEM DA HASTE DO DESAFOGADOR A VÁCUO

- A função desse dispositivo é desafogar o carburador, somente o necessário, durante as partidas a frio, enquanto o coletor de admissão não estiver suficientemente aquecido, após o que, a mola termostática do afogador automático desafogará o carburador totalmente. Sua regulagem requer uma fonte de vácuo que poderá ser a do próprio motor funcionando ou a de um aparelho de teste de distribuidor. (10" de mercúrio no mínimo).



Fig. 21 — Regulagem da posição do came da marcha lenta acelerada

- Se o ajuste é feito com o motor em funcionamento, desconectar a haste da marcha lenta acelerada para permitir que a borboleta afogadora se feche com o motor em marcha lenta. Se uma fonte auxiliar de vácuo é usada, abrir um pouco o acelerador (motor parado) e mover o afogador para a posição fechada. Nesse caso, a mangueira do diafragma a vácuo deverá ser desligada do carburador e receber a fonte de vácuo que irá retraindo o diafragma.

Aplicando uma leve força na borboleta afogadora no sentido de fechá-la, a distância entre a borda da borboleta afogadora e a parede interna da tampa deverá estar entre 5,7 a 6,2 mm.

- Notar que a haste de operação do afogador (que une o diafragma à alavanca do afogador) deverá

defletir uma mola de arame antes de chegar ao fim de seu curso no rasgo da alavanca. A haste deverá tocar o fundo do rasgo.

Ajustar se necessário cuidadosamente a haste

de operação do afogador.

- Instalar a mangueira caso tenha sido desligada bem como a haste de "marcha lenta acelerada".

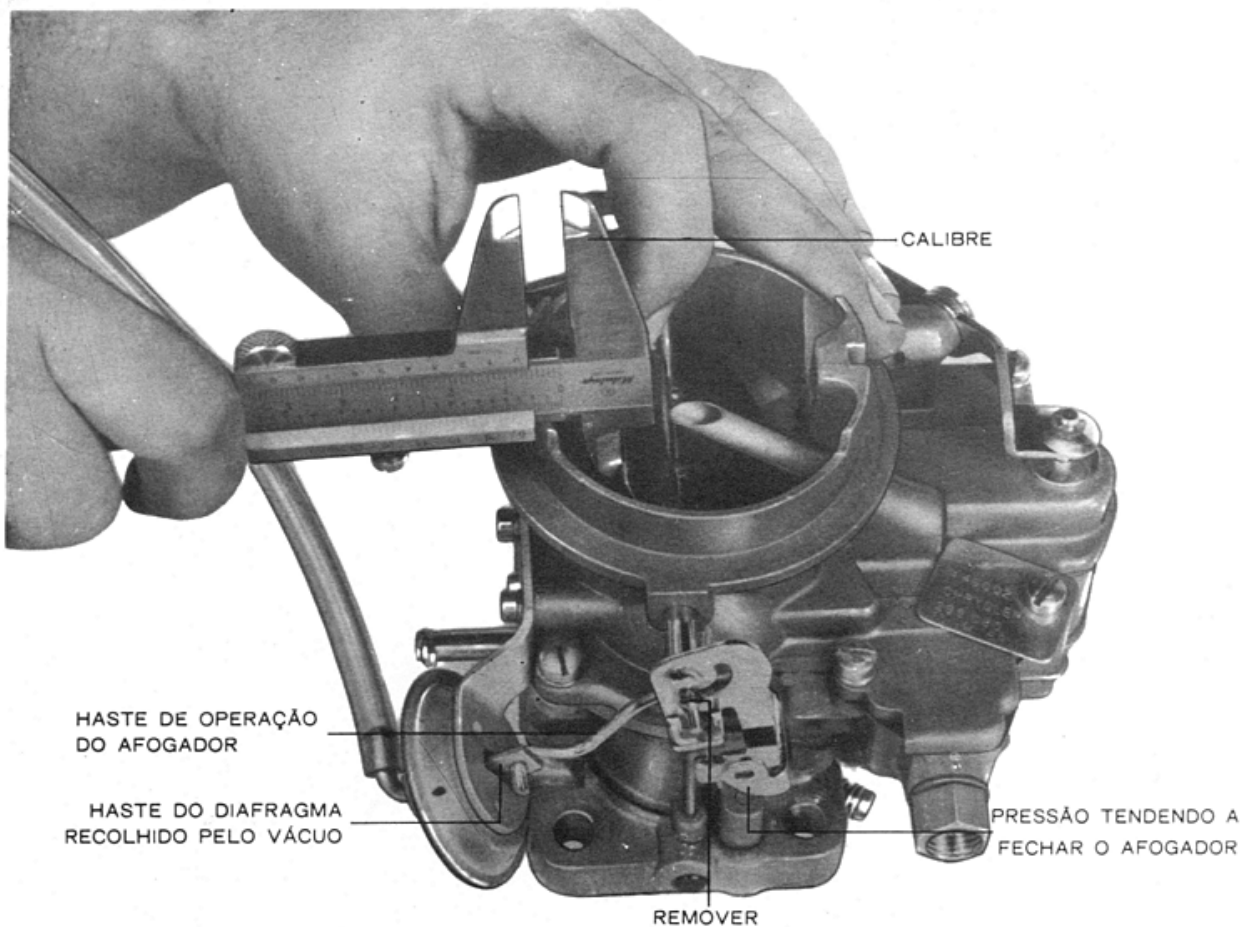


Fig. 22 — Ajuste da haste do afogador a vácuo

DESAFOGADOR NA ABERTURA TOTAL DO ACELERADOR

Para eliminar casos de excessivo enriquecimento durante as partidas em que o motorista pisa o acelerador totalmente, existe uma lingueta no próprio came da "marcha lenta acelerada" para possibilitar uma abertura do afogador nessas condições.

- Mantendo o acelerador totalmente aberto (motor

parado) faça uma leve pressão na borboleta afogadora no sentido de fechá-la.

- A distância entre a borda do afogador e a parede interna da tampa deverá ser de aproximadamente 8 mm.
- Ajustar, se necessário, a lingueta da alavanca de aceleração (não do came).

ESPECIFICAÇÕES DO CARBURADOR

Tipo	Duplo, descendente	Pulverizador principal	.052" (DFV ✕ 24) normal
Diâmetro do furo	36,5 mm		.050" (DFV ✕ 22) pobre.
Difusor primário	28,6 mm		

AJUSTES

Marcha lenta	550 rpm	Desafogador a vácuo	5,7 a 6,2 mm
Agulhas da marcha lenta	1 1/4 voltas	Altura da bóia	5,6 mm
Marcha lenta acelerada	700 rpm	Desafogador na abertura total do acelerador	8 mm
Posição do came	3,8 a 4,3 mm		
Respiro da cuba	1,52 mm		

ESPECIFICAÇÕES DO AFOGADOR AUTOMÁTICO

Contrôle	Mola termostática	Ajustagem normal	2 pontos "Rico" (R)
Tipo	Pôço no coletor de admissão		

ajustes e reparos

FALHAS	CAUSAS PROVÁVEIS	CORREÇÕES
Marcha lenta defeituosa	<p>a) Respiros de ar obstruídos, com resíduos de carvão ou dimensão incorreta.</p> <p>b) Orifícios de descarga da marcha lenta obstruídos.</p> <p>c) Base do carburador com resíduos de carvão ou eixo das válvulas borboletas do acelerador gasto.</p> <p>d) Agulha do parafuso da mistura da marcha lenta avariada ou gasta.</p> <p>e) Gasolina de baixa qualidade ou nível da bóia incorreto.</p> <p>f) Parafusos de fixação do corpo à base do carburador frouxos.</p> <p>g) Agulha e sede da válvula da bóia gastas ou corroídas.</p> <p>h) Válvula de ventilação do carter defeituosa.</p>	<p>a) Desmontar o carburador. Mergulhá-lo num solvente adequado e limpá-lo com ar comprimido.</p> <p>b) Desmontar o carburador. Mergulhar o corpo e a base num solvente adequado. Limpar os orifícios de descarga com ar comprimido.</p> <p>c) Desmontar o carburador. Inspeccionar o eixo das válvulas borboletas quanto à desgaste excessivo. Limpar e trocar o eixo se necessário.</p> <p>d) Substituir o conjunto da base.</p> <p>e) Verificar a altura da bóia. Regular a bóia, se necessário. Testar a pressão da bomba.</p> <p>f) Apertar os parafusos para evitar entrada de ar.</p> <p>g) Limpar o carburador e substituir o conjunto da válvula. Regular a altura da bóia. Testar a bomba.</p> <p>h) Testar a válvula de ventilação. Ver o grupo "motor" - Inspeção do sistema de Ventilação.</p>



FALHAS	CAUSAS PROVÁVEIS	CORREÇÕES
Aceleração fraca	<ul style="list-style-type: none">a) Êmbolo da bomba de aceleração com o couro muito duro, gasto ou frouxo na haste.b) Esfera de descarga da bomba de aceleração avariada.c) Esfera de retenção da entrada da bomba de aceleração avariada.d) Altura da bóia incorreta.e) Folga nos acoplamentos das alavancas da bomba de aceleração e válvulas borboletas do acelerador.	<ul style="list-style-type: none">a) Desmontar o carburador. Substituir o êmbolo. Testar a compressão da mola.b) Desmontar o carburador. Mergulhar o corpo do carburador num solvente adequado. Limpar com ar comprimido o bocal de descarga e os canais. Testar a bomba de aceleração.c) Desmontar o carburador. Verificar a entrada da bomba para ver se a esfera está assentando bem ou está folgada. Substituir as peças avariadas.d) Testar a bomba de gasolina. Verificar a altura da bóia. Regular, se necessário.e) Desmontar o carburador. Substituir as peças gastas. Verificar a abertura da válvula de ventilação da cuba.
Vazamento do carburador	<ul style="list-style-type: none">a) Corpo trincado.b) Juntas do corpo danificadas.c) Altura da bóia elevada.d) Agulha e sede da válvula da bóia gastas.e) Bomba de gasolina com pressão excessiva.	<ul style="list-style-type: none">a) Desmontar o carburador. Substituir o corpo.b) Desmontar o carburador. Substituir as juntas. Inspeccionar quanto a vazamento.c) Regular a altura da bóia.d) Limpar e inspeccionar a agulha e a sede. Regular a altura da bóia. Em caso de dúvida, substituir o conjunto completo. Testar a bomba de gasolina.e) Testar a bomba se a pressão for maior do que a especificada, substituir a bomba (selada) ou reparar a bomba (desmontável).
Baixo rendimento mistura muito rica e consumo excessivo	<ul style="list-style-type: none">a) Filtro de ar obstruído.b) Bóia furada.c) Altura da bóia elevada.d) Pressão excessiva da bomba de gasolina.	<ul style="list-style-type: none">a) Remover e limpar o filtro. Trocar o óleo.b) Desmontar o carburador. Substituir a bóia e regular sua altura.c) Regular a altura da bóia.d) Testar a pressão da bomba. Se a pressão for maior do que a especificada, substituir a bomba (selada) ou reparar a bomba (desmontável).

FALHAS	CAUSAS PROVÁVEIS	CORREÇÕES
Baixo rendimento mistura muito rica e consumo excessivo	e) Gargulantes principais gastos. f) Vazamento de ar nos canais de vácuo do gargulante suplementar entre a tampa e o corpo do carburador.	e) Desmontar o carburador. Substituir os gargulantes principais. f) Aplainar superfícies de contato e trocar juntas.
MOTOR GIRANDO COM MISTURA EXCESSIVAMENTE RICA DEPOIS DA PARTIDA COM O MOTOR FRIO		
Sistema afogador com enriquecimento demasiado	a) Ajustagem do afogador automático muito rico. b) Mola termostática do afogador automático danificado por superaquecimento. c) Diafragma desafogador a vácuo inoperante ou mal ajustado. d) Passagens de vácuo entupidos ou vazando.	a) Corrigir. b) Trocar o conjunto. c) Corrigir. d) Corrigir.
Carburador fazendo dosagem rica	a) Junta incorreta ou instalação incorreta da junta entre o carburador e o coletor.	a) Trocar ou corrigir.
Motor morre facilmente depois da partida a frio	a) Marcha lenta acelerada muito lenta. b) Posição do came da marcha lenta acelerada. Incorreta. c) Diafragma a vácuo do desafogador desajustado. d) Sistema do afogador automático desajustado. e) Óleo do motor com viscosidade incorreta.	a) Corrigir para as especificações. b) Corrigir para as especificações. c) Corrigir para as especificações. d) Verificar os itens da "Dificuldade nas partidas a frio, afogador mal ajustado". e) Corrigir para as especificações da fábrica.
Dificuldades nas partidas a frio	a) O acelerador deve ser aberto o suficiente para deixar que o sistema de afogador automático feche a borboleta afogadora para início da partida. O melhor procedimento para tôdas as condições é uma abertura do acelerador de aproximadamente 1/3 do total.	a) Instruir motorista.
Afogador mal ajustado	a) Regulagem do termostato mais pobre que o especificado. b) Alavancas, hastes, eixo, borboleta ou termostato do sistema afogador corroídos, empenados ou sujos.	a) Regular. b) Limpar ou trocar os conjuntos aviados.

bomba de gasolina

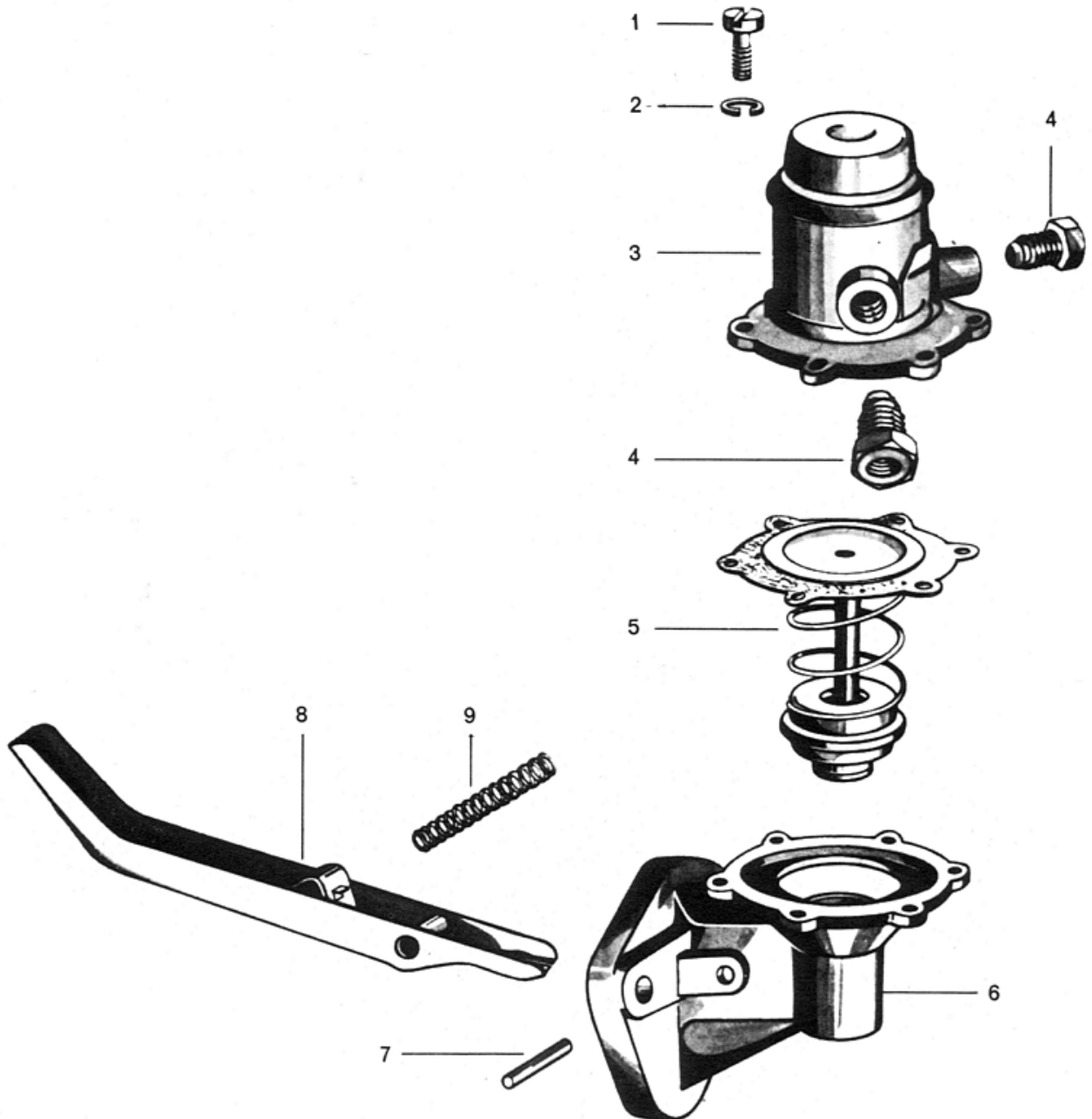


Fig. 23 — Bomba de gasolina

- 1. Parafuso de fixação.
- 2. Arruela.
- 3. Câmara das válvulas.

- 4. Conexão.
- 5. Conjunto do diafragma.
- 6. Alojamento do braço-balancim.

- 7. Pino pivô.
- 8. Braço-balancim.
- 9. Mola.

informações gerais

Os motores dos veículos Dodge Dart estão equipados com dois tipos de bomba de gasolina; o tipo de bomba selada e o tipo de bomba desmontável, que admite a substituição de alguns componentes passíveis de desgaste.

Essas bombas de gasolina são acionadas por um ressalto excêntrico de aço, parafusado na extremidade dianteira da árvore de comando das válvulas junto à engrenagem da distribuição. Com o giro da árvore de comando das válvulas o ressalto pressiona para

baixo o braço-balancim da bomba, fazendo com que a haste e o diafragma comprimam a mola do diafragma e ao mesmo tempo criem uma sucção na câmara das válvulas. Com isso a válvula de admissão da bomba se abrirá, deixando entrar gasolina na câmara das válvulas. Posteriormente, o diafragma desce sob a ação da mola e a válvula de admissão se fecha, permitindo a expulsão da gasolina existente na câmara, através da válvula de saída para o filtro de gasolina e o carburador.

procedimentos de serviço

DESMONTAGEM (bomba desmontáveis)



Fig. 24 — Bomba de gasolina (tipo desmontável)

- Marcar a tampa e o corpo da bomba para que na montagem a conexão de admissão coincida com a tubulação de admissão.
- Posicionar a bomba de modo que um dos furos do pino pivô fique para baixo.
- Remover o pino pivô, usando um punção e um martelo plástico.
- Retirar a mola do braço-balancim.
- Separar a haste do diafragma do braço-balancim e após, retirar o braço-balancim e a mola de dentro do alojamento.
- Remover os parafusos de fixação da câmara das válvulas ao alojamento do braço-balancim.
- Separar a câmara das válvulas e o alojamento e após retirar o conjunto do diafragma, haste e mola.

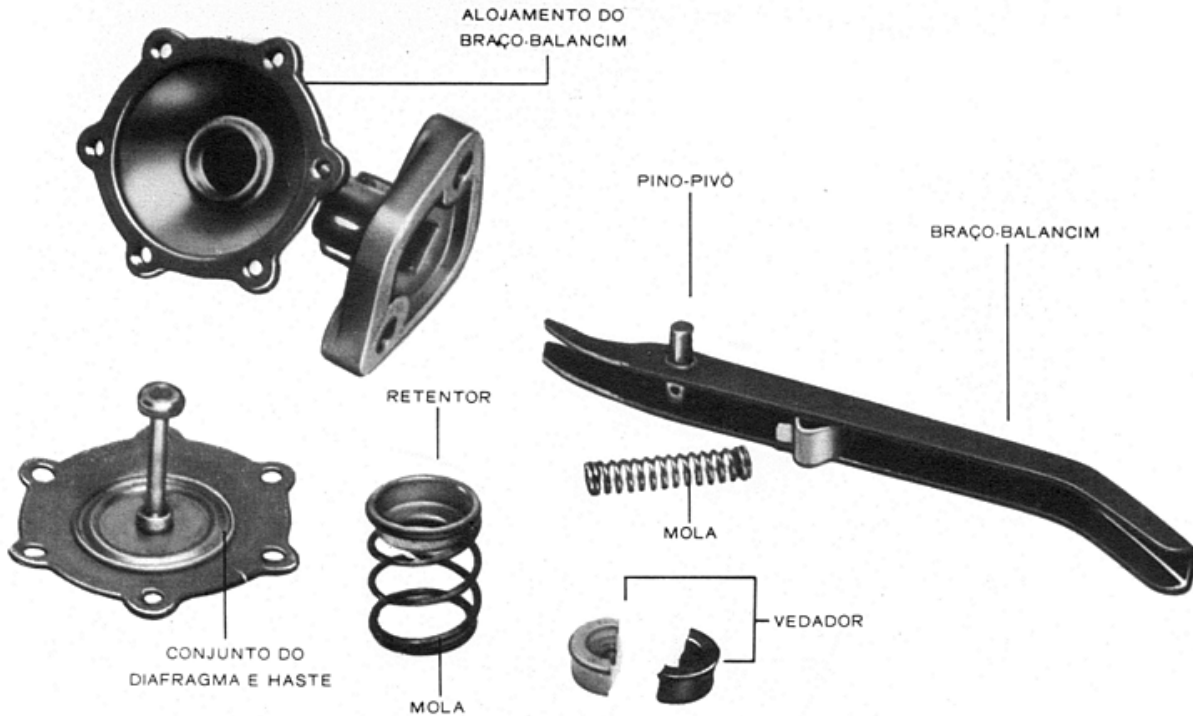


Fig. 25 — Desmontagem do corpo e conjunto do diafragma

LIMPEZA E INSPEÇÃO

- Limpar em solvente tôdas as peças da bomba de gasolina (exceto o diafragma). Após, secá-los com ar comprimido.
- Verificar se as sedes das válvulas ou as outras peças possuem depósitos de goma. Os depósitos de goma são facilmente removidos com álcool retificado.

Quando as válvulas estiverem muito gastas ou avariadas, dever-se-á substituir o conjunto completo da câmara das válvulas. As válvulas não podem ser substituídas em separado da câmara.

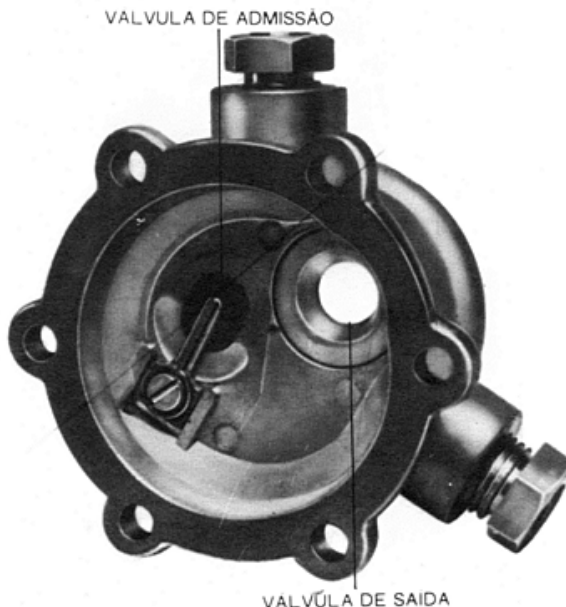


Fig. 26 — Câmara das válvulas

- Inspeccionar o diafragma quanto a rachaduras, furos de parafusos com rasgos ou rupturas.
- Inspeccionar o vedador de óleo da extremidade da haste, quanto à deterioração.
- Inspeccionar o braço-balancim quanto à desgaste.

MONTAGEM

- Instalar o conjunto do diafragma, haste e mola no alojamento do braço-balancim.
- Instalar o braço-balancim através de seu alojamento, encaixando-o na haste do diafragma.
- Instalar a tampa da bomba (câmara das válvulas) de modo que as marcas de montagem fiquem alinhadas. Instalar os parafusos de fixação.

Não usar adesivo no diafragma.

- Alinhar os furos do pino pivô existentes no braço-balancim e no alojamento.
- Instalar o pino pivô. Travar o pino pivô, com auxílio de um punção aplicado na carcaça da bomba ao redor do pino.
- Instalar a mola de modo que fique encaixada nos ressaltos do braço-balancim e do alojamento.
- Passar uma camada de vaselina pura na mola.
- Instalar a bomba numa morsa (equipada com mordentes macios).
- Acionar o braço-balancim fazendo o diafragma completar um curso completo (mola comprimida).
- Manter o braço-balancim nessa posição enquanto estiver apertando os parafusos de fixação do alojamento à câmara das válvulas.

Com isso evitar-se-á que o diafragma rasgue quando deslocar-se completamente.

- Testar a bomba de gasolina.

TESTE DA BOMBA DE GASOLINA (no veículo)

Os testes indicados a seguir deverão ser feitos com a bomba instalada no motor, sempre que não houver suprimento de gasolina para o carburador.

TESTE DE PRESSÃO

- Antes de fazer o teste, inspecionar a bomba para ver se apresenta algum indício de vazamento.
- Se não fôr constatado nenhum vazamento, proceder do seguinte modo:

Instalar uma conexão em "T" na tubulação de gasolina, junto à entrada do filtro.

Conectar uma mangueira com aproximadamente 150 mm. de comprimento, entre a conexão em "T" e o aparelho medidor de pressão.

Uma mangueira com comprimento muito maior fará com que o peso da gasolina influa na pressão da bomba e conseqüentemente na leitura do aparelho.

- Acionar a bomba durante alguns segundos para eliminar o ar que porventura exista na câmara das válvulas. A existência de ar no sistema influirá no funcionamento da bomba, originando uma leitura de pressão menor.
- Instalar um tacômetro no motor.
- Dar a partida no motor, fazendo-o funcionar a 500 rpm. A pressão indicada no aparelho deverá ser de 0,4-0,5 Kg/cm² (6-7,5 psi).
- Parar o motor e verificar se a pressão diminui aos poucos, até chegar a zero. Uma queda brusca indicará um vazamento na válvula de saída.

Quando a pressão indicada no teste fôr muito baixa, será indício de que a mola do diafragma

está fraca, ou o conjunto do diafragma está avariado. No caso da pressão ser muito elevada, será indício de que a mola é muito forte.

TESTE DE VÁCUO

O teste de vácuo deverá ser feito com a tubulação de saída da bomba completamente aberta. Dessa maneira a bomba funcionará à plena capacidade como é necessário na partida com o carburador seco.

O medidor de vácuo deverá ser ligado na entrada da bomba e a leitura deverá ser no mínimo igual a 254 mm. de Hg. de vácuo, com o motor girando a 500 rpm.

TESTE DE VOLUME

A bomba de gasolina deverá ter a vazão mínima de 0,95 l/min. com o motor girando a 500 rpm.

TESTE DA VÁLVULA DE ADMISSÃO

- Ligar o aparelho medidor de vácuo na conexão de entrada da bomba.
- Dar partida no motor ou fazê-lo girar por alguns segundos por meio do motor de partida.

O vácuo deverá conservar-se constante.

Se houver uma diminuição de vácuo, será indício de que a válvula de admissão (ou válvulas) não estão assentando corretamente. Neste caso dever-se-á limpá-la ou substituir a câmara das válvulas.

Sempre que a bomba de gasolina não estiver funcionando de acôrdo com os testes citados acima, dever-se-á substituí-la, quando fôr do tipo selado ou fazer a substituição das peças avariadas quando fôr do tipo desmontável.

ajustes e reparos

FALHAS	CAUSAS PROVAVEIS	CORREÇÕES
Bomba com vazamento de gasolina	<ul style="list-style-type: none">a) Parafusos de fixação da câmara das válvulas frouxos.b) Diafragma fraco ou avariado.c) Placas de montagem do diafragma frouxas ou avariadas.d) Conexões de entrada ou saída frouxas.	<ul style="list-style-type: none">a) Apertar os parafusos.b) Substituir o conjunto do diafragma.c) Substituir o conjunto do diafragma.d) Apertar as conexões.
Bomba com vazamento de óleo	<ul style="list-style-type: none">a) Vedador de óleo da haste do diafragma trincado ou deteriorado.b) Pino pivô do braço balancim frouxo.c) Parafusos de fixação da bomba frouxos.d) Junta da superfície de contato da bomba e o bloco avariada.	<ul style="list-style-type: none">a) Substituir o conjunto do diafragma.b) Substituir o pino-pivô ou o alojamento, se os mancais estiverem gastos.c) Apertar os parafusos.d) Substituir a junta.
Bomba com vazão abaixo da normal	<ul style="list-style-type: none">a) Vazamento nas tubulações de gasolina ou nas conexões.b) Sujeira e restrição na saída do reservatório de gasolina.c) Diafragma fraco ou avariado.d) Válvulas com assentamento incorreto.e) "Tampão de vapor" (vapor-lock).f) Mola do diafragma fraca.g) Filtro de gasolina parcialmente obstruído.	<ul style="list-style-type: none">a) Substituir as tubulações ou apertar as conexões.b) Limpar ou substituir a tela filtrante do reservatório. Limpar o reservatório.c) Substituir o diafragma.d) Substituir o conjunto da câmara das válvulas.e) Instalar placas protetoras contra calor onde as tubulações ou a bomba estiverem próximas ao coletor de escapamento.f) Substituir a mola.g) Substituir o filtro.
Bomba com ruído	<ul style="list-style-type: none">a) Parafusos de fixação da bomba frouxos.b) Braço-balancim com defeito ou gasto.c) Mola do braço-balancim fraca ou quebrada.d) Falta de lubrificação.	<ul style="list-style-type: none">a) Apertar os parafusos.b) Substituir o braço balancim ou o alojamento.c) Substituir a mola.d) Lubrificar.