

8. SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	8-1	DESMONTAGEM/INSPEÇÃO DO CARBURADOR	8-9
DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS	8-2	MONTAGEM DO CARBURADOR	8-14
DESCRIÇÃO DO SISTEMA	8-3	REGULAGEM DO PARAFUSO DE MISTURA (OU DE AR)	8-19
BOMBA DE ACELERAÇÃO	8-7	REGULAGEM DA BOMBA DE ACELERAÇÃO	8-21
VÁLVULA REDUTORA DE AR	8-7	REGULAGEM PARA GRANDES ALTITUDES	8-22
VÁLVULA DE PALHETA	8-7		
CONDUTOS DE COMBUSTÍVEL	8-8		
VÁLVULA AUTOMÁTICA DE COMBUSTÍVEL	8-8		

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

⚠ CUIDADO

A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições.

- Trabalhe em locais com ventilação adequada. Mantenha a gasolina afastada de chamas, fagulhas ou fontes de calor, para evitar incêndio ou explosão.

ATENÇÃO

- **Não dobre nem torça os cabos de controle. Cabos de controle danificados podem prejudicar o acionamento dos carburadores, resultando em perda do controle da motocicleta.**
- **Retire os diafragmas dos carburadores antes de limpar as passagens de ar e gasolina com ar comprimido. Os diafragmas podem ser danificados.**

- Consulte no Manual do Modelo Específico os procedimentos para remover e instalar os carburadores e o tanque de combustível.
- Quando desmontar os carburadores, observe a posição dos anéis de vedação e juntas. Substitua-os por novos durante a montagem.
- Drene as cubas dos carburadores antes de efetuar a desmontagem dos carburadores.
- Após a remoção dos carburadores, feche as entradas dos coletores de admissão com um pano limpo ou fita adesiva para impedir a entrada de qualquer material no interior do motor.

NOTA

Se houver necessidade de manter a motocicleta imobilizada por mais de um mês, drene as cubas dos carburadores. A gasolina que permanecer nas cubas dos carburadores pode obstruir os giclês, dificultando a partida e o funcionamento do motor.

DIAGNÓSTICO DE DEFEITOS

O motor não pega

- Falta de combustível no carburador
 - Filtro de combustível obstruído
 - Tubo de combustível obstruído
 - Válvula da bóia presa
 - Nível da bóia incorreto
 - Tubo (ou orifício) do respiro do tanque de combustível obstruído
 - Defeito na bomba de combustível
 - Defeito na válvula automática de combustível
- Excesso de combustível passando para o motor
 - Filtro de ar obstruído
 - Carburador afogado
- Entrada falsa de ar no coletor de admissão
- Combustível contaminado/deteriorado
- Circuito da marcha lenta ou circuito do afogador obstruído

Mistura pobre

- Giclês de combustível obstruídos
- Válvula da bóia defeituosa
- Nível da bóia muito baixo
- Conduto de combustível obstruído
- Orifício (ou tubo) de passagem do ar do carburador obstruído
- Entrada falsa de ar no coletor de admissão
- Defeito na bomba de combustível
- Defeito na válvula automática de combustível
- Defeito no pistão de vácuo (somente para tipo CV)
- Defeito da válvula do acelerador

Mistura rica

- Válvula do afogador ou válvula auxiliar de partida na posição ON
- Válvula da bóia defeituosa
- Nível da bóia muito alto
- Giclês de ar obstruídos
- Elemento do filtro de ar contaminado
- Carburador afogado

Falhas durante a aceleração

- Defeito na bomba de aceleração

O motor perde potência, partida difícil, marcha lenta irregular

- Conduto de combustível obstruído
- Defeito no sistema de ignição
- Mistura do combustível muito pobre/muito rica
- Combustível contaminado/deteriorado
- Entrada falsa de ar no coletor de admissão
- Marcha lenta incorreta
- Defeito na bomba de combustível
- Defeito na válvula automática de combustível
- Parafuso da mistura ou parafuso de ar desajustado
- Circuito da marcha lenta ou circuito do afogador obstruído
- Nível da bóia incorreto
- Tubo (ou orifício) de respiro do tanque de combustível obstruído
- Mangueiras do sistema de controle de emissões defeituosas

Combustão retardada ao utilizar o freio motor

- Defeito na válvula redutora do ar
- Mistura pobre no circuito de marcha lenta
- Sistema de alimentação secundária de ar defeituoso.
- Mangueira do sistema de controle de emissões defeituosa

Retorno de chamas ou falha de ignição durante a aceleração

- Sistema de ignição defeituoso
- Mistura de combustível muito pobre

Baixo rendimento do motor e consumo excessivo de combustível

- Sistema de combustível obstruído
- Sistema de ignição defeituoso
- Mangueiras do sistema de controle de emissões danificadas ou mal conectadas.

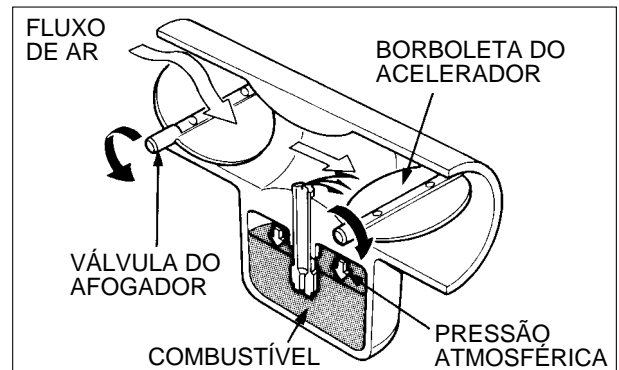
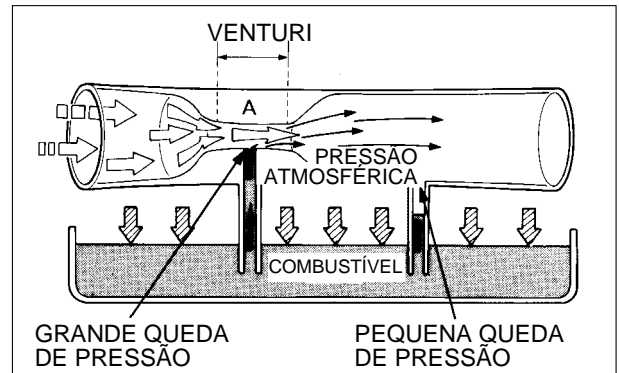
DESCRIÇÃO DO SISTEMA

CARBURADOR

Quando o pistão inicia seu curso de descida na fase de admissão (período em que a mistura de ar/combustível é aspirada), a pressão no cilindro diminui, originando um fluxo de ar do filtro de ar, através do carburador, para dentro do cilindro. A função do carburador é pulverizar o combustível criando uma mistura de ar e combustível.

Como se pode ver nas figuras ao lado, o ar aspirado para dentro do carburador passa pela constrição A, onde ganha velocidade. Esta constrição é conhecida como seção venturi do carburador. Esse aumento de velocidade de vazão vem acompanhado de uma queda de pressão no venturi que é usado para extrair o combustível pela saída. O combustível é pulverizado e aspirado para dentro do venturi sob influência da pressão atmosférica, e então é misturado com o ar que entra pelo filtro de ar.

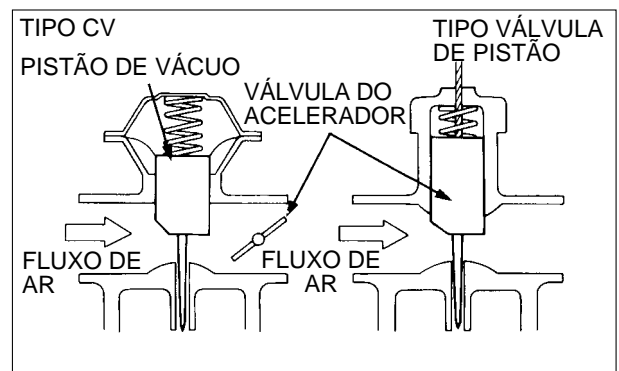
Os carburadores são equipados também com mecanismos de regulagem de ar e do volume da mistura. Uma válvula de acelerador (borboleta) é usada para regular o fluxo da mistura ar/combustível e uma válvula do afogador é incorporada para ajustar a corrente de ar de acordo com as condições de partida do motor.



Tipos de carburadores

Os carburadores que alteram o diâmetro do venturi por meio do movimento da borboleta do acelerador são conhecidos como carburadores do tipo venturi variável. A Honda usa esse tipo de carburador nas motocicletas e motonetas. Os carburadores que não alteram o diâmetro do venturi são chamados carburadores do tipo venturi fixo. O venturi variável sofre alteração continuamente no seu diâmetro, de baixa para alta velocidade, proporcional ao volume de ar de admissão para proporcionar uma aspiração suave em baixa velocidade e maior potência em alta velocidade. As motocicletas da Honda, bem como as motonetas, usam um desses dois modelos de venturi variável:

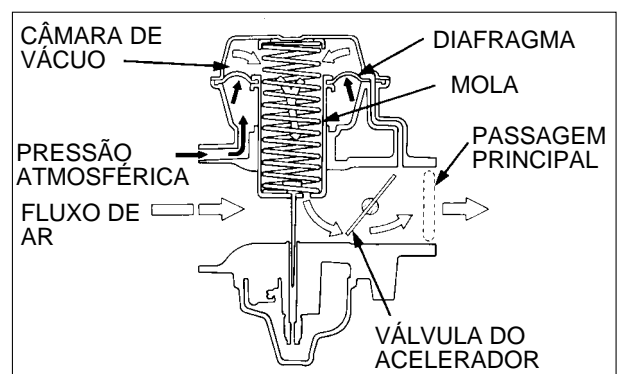
1. Tipo de venturi constante (CV): o diâmetro do venturi é alterado automaticamente pelo movimento do pistão de vácuo que sobe e desce para alterar o diâmetro. (A válvula do acelerador é instalada como um mecanismo separado).
2. Válvula de pistão ou cursor plano: utiliza um pistão controlado pelo acelerador para alterar o diâmetro do pulverizador.



Princípio do venturi constante acionado por pistão de vácuo (CV)

Ao se dar a partida no motor, abrindo-se a válvula do acelerador, o fluxo de ar na passagem principal exerce forte pressão negativa sobre a parte inferior do pistão de vácuo (ver a teoria do carburador). Neste momento, o ar é aspirado para fora da câmara de vácuo do carburador e a pressão na câmara diminui. O diafragma é suspenso devido à pressão atmosférica e o pistão de vácuo sobe.

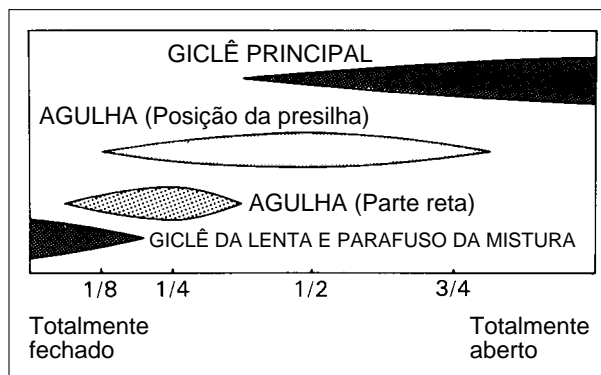
Quando a válvula do acelerador é fechada, o fluxo de ar na passagem principal é obstruído. A pressão na câmara retorna ao valor da pressão atmosférica e o pistão de vácuo desce devido à ação da mola.



Funcionamento dos sistemas

O carburador é composto de um sistema de partida que utiliza uma válvula do afogador ou uma válvula auxiliar de partida, um sistema de bóia que controla o nível do combustível e um conjunto de giclês de marcha lenta e principal, etc.

A alimentação de combustível varia conforme a abertura do acelerador. Em marcha lenta ou em baixas rotações (acelerador totalmente fechado até 1/4 de abertura), o fluxo de combustível é controlado pelo giclê de marcha lenta e o volume de ar através do parafuso da mistura. Na faixa de abertura média do acelerador (1/8 a 1/2 de abertura) o fluxo de combustível é controlado pela parte reta da agulha do giclê. Aumentando-se a abertura do acelerador (1/4 a 3/4), o fluxo passa a ser controlado pela parte cônica da agulha até o limite determinado pela trava da agulha. Quando o acelerador está totalmente aberto (1/2 até abertura total) o fluxo de combustível é controlado pelo giclê principal.

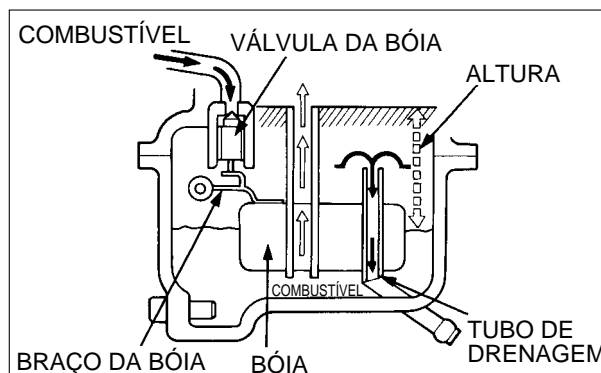


Sistema de bóia

O carburador deve fornecer sempre a mistura adequada de combustível e ar, segundo as solicitações que estão sendo impostas ao motor (baixas ou altas rotações, abertura média ou máxima do acelerador, etc.). Para que isso aconteça, é necessário que o nível de combustível na cuba do carburador seja mantido constante e correto, o que é possível graças à bóia e à válvula da bóia.

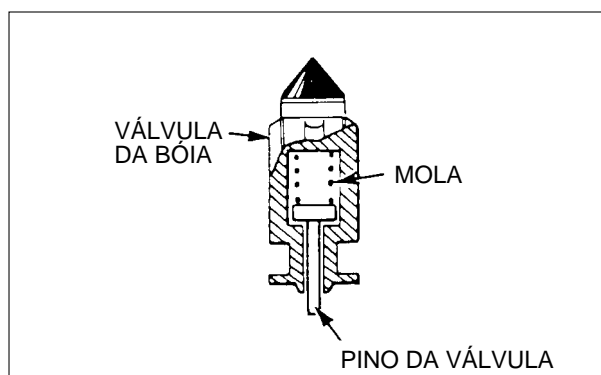
O combustível chega ao carburador pelo conduto de alimentação e penetra na cuba pela abertura superior existente entre a sede da válvula e a válvula da bóia.

A bóia irá subir até que seu braço empurre a válvula para cima, bloqueando a entrada de combustível. Quando o nível da cuba baixar, a válvula da bóia abre, permitindo novamente a entrada de combustível até o nível especificado. Deste modo, consegue-se manter constante o nível de gasolina na cuba do carburador.



A válvula da bóia dispõe de uma mola que a comprime levemente, de tal maneira que não seja desalojada do seu assento pela vibração quando o veículo estiver em funcionamento. Para manter o interior da cuba em pressão atmosférica, há uma ligação para a parte de fora do carburador conhecida como passagem de respiro de ar.

Um tubo de drenagem descarrega o excesso de combustível para fora do carburador, caso a válvula e o assento da válvula fiquem separados devido à penetração de sujeira ou de outros materiais estranhos.



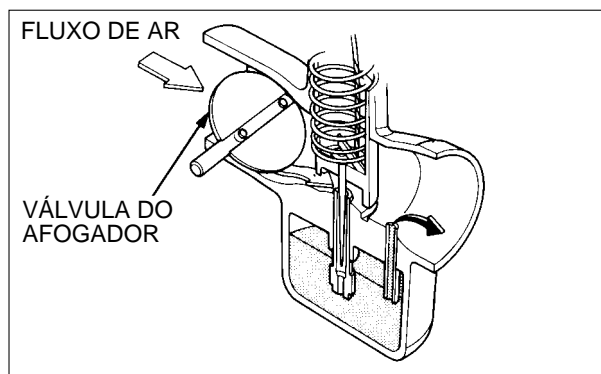
Sistema de partida

Para melhorar a partida do motor, quando este estiver frio e o combustível não estiver suficientemente vaporizado, o carburador está equipado com um afogador ou uma válvula auxiliar de partida para enriquecer a mistura.

Sistema de afogador

Uma válvula é instalada no lado da entrada de ar no carburador. A válvula fecha a passagem de ar durante a partida para reduzir o fluxo de ar e criar aumento de pressão negativa nas passagens de ar e no coletor de admissão. A mistura resultante será rica, contendo um volume de ar proporcionalmente baixo.

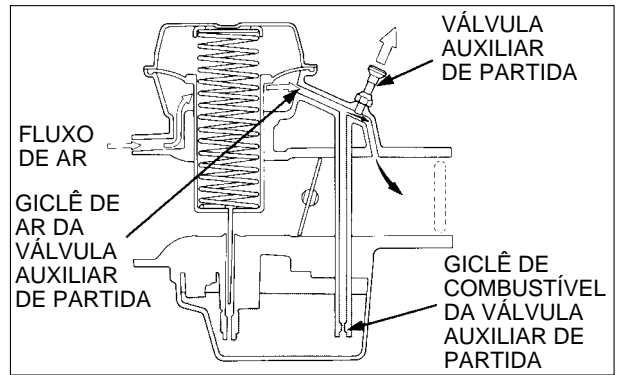
A válvula do afogador é equipada com um mecanismo de alívio que limita o vácuo criado no carburador, que impede a formação de uma mistura excessivamente rica.



Válvula auxiliar de partida (manual)

Quando a válvula auxiliar de partida é aberta, o circuito auxiliar de partida é ligado ao coletor de admissão. No momento da partida forma-se vácuo no coletor de admissão, o ar e o combustível serão aspirados respectivamente pelo giclê de ar e giclê de combustível da válvula auxiliar de partida e injetados no coletor de admissão para enriquecer a mistura.

Como aumenta a entrada da corrente de ar desviada pela válvula do acelerador, a válvula auxiliar de partida tem também a função de aumentar a rotação de marcha lenta.



Válvula auxiliar de partida automática

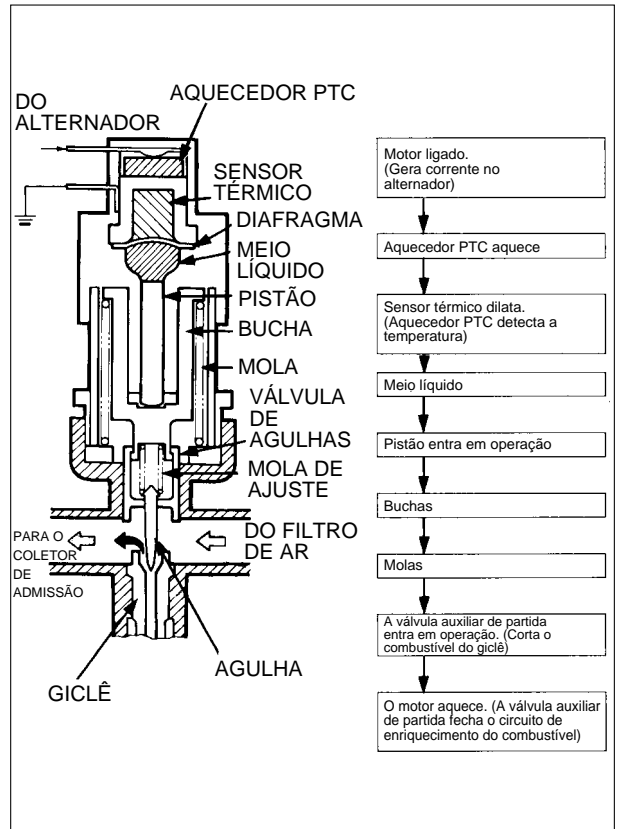
A válvula auxiliar de partida automática é um dispositivo incorporado ao carburador com a finalidade de enriquecer a mistura ar/combustível, facilitando a partida. O dispositivo é constituído de um elemento de aquecimento, sensor térmico, um meio líquido, pistão, bucha, mola, válvula de agulha e giclê.

O princípio de funcionamento é o seguinte:

Quando o motor está desligado e não há produção de corrente elétrica no alternador, a válvula de agulha é mantida aberta pela ação da mola. Nessa posição, o giclê de enriquecimento de mistura fica aberto.

Quando o motor é ligado, o combustível é enviado diretamente para o coletor de admissão através do giclê de enriquecimento de mistura.

Ao mesmo tempo, o alternador transmite corrente elétrica para o elemento de aquecimento. O aumento de temperatura do elemento de aquecimento é detectado pelo sensor térmico que começa a dilatar-se. O movimento de dilatação é transmitido através do meio líquido para o pistão, bucha e a mola, pressionando a válvula de agulha e fechando o giclê de enriquecimento após alguns minutos.

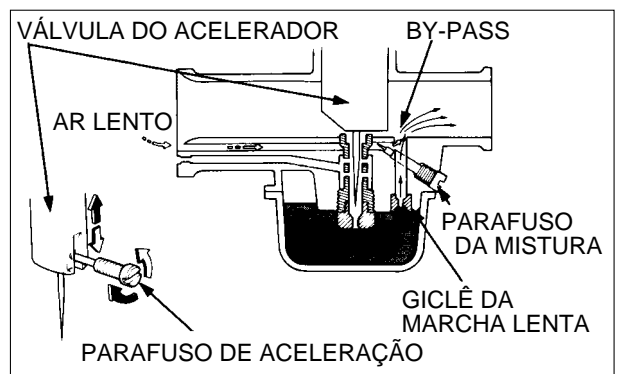


Sistema de marcha lenta

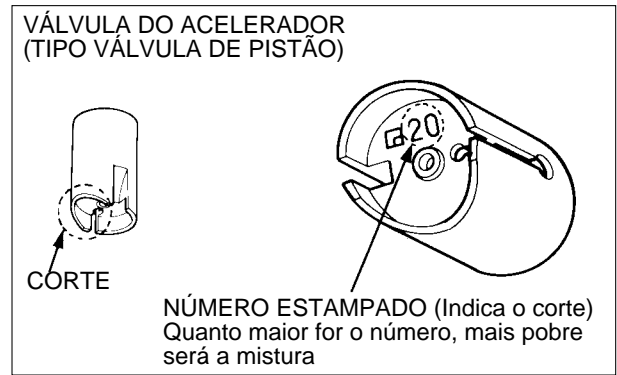
Quando o acelerador está fechado ou levemente aberto (até 1/4 de abertura) e o motor funcionando em baixa rotação, a baixa pressão de admissão permite o retorno de gases residuais de combustão para o coletor de admissão, onde se diluem com a mistura fresca do carburador, empobrecendo-a.

Devido à baixa rotação do motor, reduz-se a compressão no interior do cilindro, o que exige uma mistura mais rica para aumentar a velocidade de combustão.

Para permitir que o motor funcione em marcha lenta e, em baixas velocidades, o carburador dispõe de um sistema de alimentação de marcha lenta (giclê de marcha lenta) separado do sistema de alimentação principal.

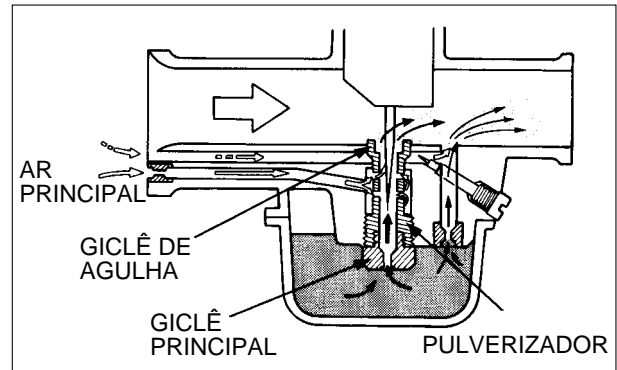


As válvulas do acelerador do tipo pistão têm um corte no lado de admissão. Quanto maior for o corte, tanto maior será o volume de ar de admissão e mais pobre será a mistura.

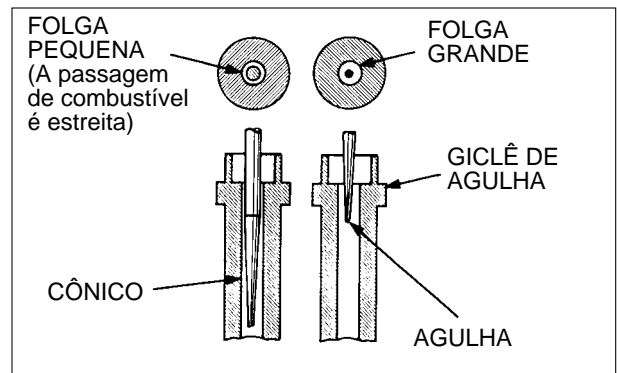


Sistema principal (abertura média do acelerador)

Quando a válvula do acelerador é aberta para elevar a rotação do motor, é necessário um volume maior de mistura ar/combustível do que para a marcha lenta. O carburador está equipado com o sistema principal para essa finalidade. O grau de abertura da válvula do acelerador é dividido em dois estágios. Com o grau de abertura de 1/8 a 1/2, o fluxo de ar no coletor de admissão facilita a aspiração do combustível do espaço existente entre a agulha e o giclê da agulha (ver Teoria do Carburador). O combustível é pulverizado pelo ar que penetra nos orifícios de sangria de ar do pulverizador através do giclê principal.



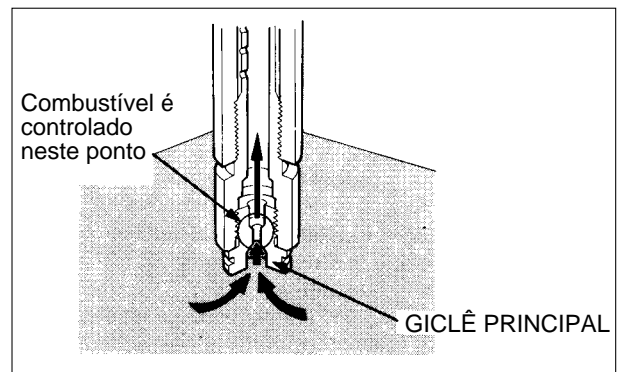
Com o grau de abertura de 1/4 a 3/4, o fluxo de combustível aspirado é regulado pela seção cônica da agulha do giclê. Quanto maior for a abertura da válvula do acelerador, o movimento para cima da seção cônica da agulha será maior, aumentando a área de passagem de combustível e a quantidade de combustível admitida. Nas válvulas de acelerador de tipo pistão, a agulha do giclê dispõe de ranhuras para posicionar a presilha em cinco estágios (estágio 1, 2, 3, etc., contando de cima para baixo). Aumentando o número da posição da presilha, com a mesma abertura do acelerador, a área de passagem de combustível e conseqüentemente a alimentação de combustível serão maiores.



O tamanho do giclê principal não afeta a relação da mistura de ar/combustível neste estágio, uma vez que o fluxo de combustível no giclê principal é maior do que no giclê da agulha.

Sistema principal (totalmente aberto)

Com o grau de abertura do acelerador de 1/2 até totalmente aberto, o diâmetro do venturi e o fluxo da massa de ar elevam-se ao máximo. Neste momento, o espaço entre o giclê da agulha e a agulha se torna muito grande e não será mais possível regular o fluxo de combustível aspirado. Quando a folga entre o giclê da agulha e a agulha se torna muito grande, a capacidade de vazão de combustível no giclê de agulha excede a capacidade de vazão de combustível no giclê principal.



Embora a folga entre o giclê e a agulha aumente muito, a mistura não enriquecerá mais do que o necessário, porque o fluxo de combustível será controlado pelo giclê principal.

BOMBA DE ACELERAÇÃO

Quando a válvula do acelerador é aberta bruscamente, a mistura ar/combustível aspirada para dentro do cilindro torna-se momentaneamente pobre. Isto ocorre porque o vácuo e o fluxo de ar no venturi diminuem, e o volume de combustível aspirado torna-se muito pequeno em relação ao volume de ar. Para evitar o empobrecimento da mistura nessas condições, uma bomba de aceleração é usada para o enriquecimento momentâneo da mistura. O princípio de funcionamento da bomba é o seguinte:

Quando a válvula do acelerador é aberta, o diafragma da bomba é pressionado para baixo pela haste da bomba. Nesse momento, a válvula de retenção de entrada fica fechada, de tal maneira que na cuba da bomba haja aumento de pressão. A válvula de retenção de saída é então aberta e o combustível enviado para o coletor de admissão através do orifício da bomba.

Quando a válvula do acelerador é fechada, o diafragma da bomba de aceleração retorna à posição original, pela ação da mola. Nesse momento, a válvula de retenção de admissão é aberta e o combustível entra na cuba da bomba. A válvula de retenção de saída é fechada nesse ponto para impedir que o ar seja aspirado através do orifício da bomba.

VÁLVULA REDUTORA DE AR

Durante a desaceleração, quando o freio motor é aplicado, a mistura ar/combustível torna-se pobre repentinamente. Os gases não queimados são descarregados no tubo de escapamento, provocando uma combustão retardada. Para impedir este fenômeno, a válvula redutora de ar fecha a passagem de ar para o giclê de marcha lenta, tornando a mistura ar/combustível temporariamente mais rica.

Com a válvula do acelerador fechada, aumenta a pressão negativa no coletor de admissão. A depressão criada é suficiente para vencer a força da mola e acionar o diafragma fechando a passagem do ar.

Com a redução da pressão negativa do coletor de admissão, a mola move o diafragma de volta para a posição anterior e abre a passagem do ar.

VÁLVULA DE PALHETA

INSPEÇÃO

Consulte o Manual do Modelo Específico quanto à remoção e instalação da válvula de palheta.

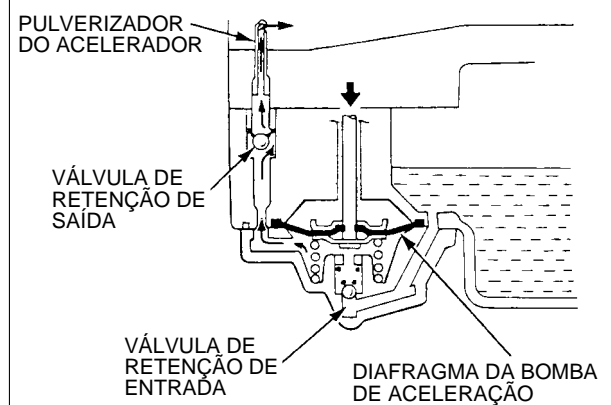
Verifique se a válvula de palheta está gasta ou danificada e substitua-a em conjunto se for necessário.

Verifique se o assento das palhetas está danificado ou com folga excessiva e substitua todo o conjunto se for necessário.

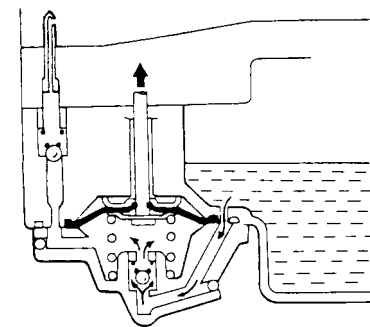
NOTA

Substitua a válvula de palheta como um conjunto. A desmontagem ou empenamento do fixador da palheta causará problemas ao motor.

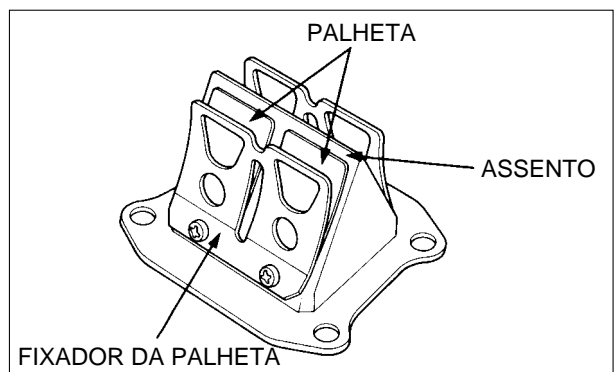
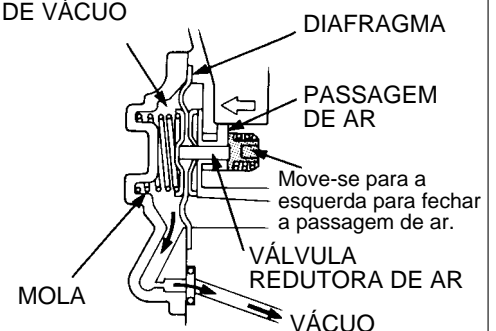
• Válvula do acelerador abre:



• Válvula do acelerador fecha:



CÂMARA DE VÁCUO



CONDUTOS DE COMBUSTÍVEL

NOTA

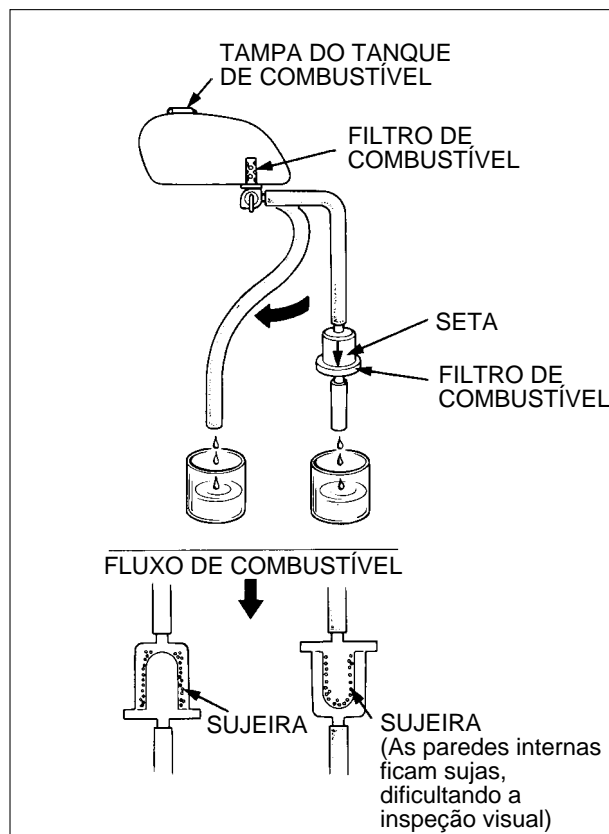
Consulte o capítulo 2 sobre a inspeção do filtro de combustível.

1. Verifique se o respiro da tampa do tanque de combustível e/ou tubo de respiro do tanque de combustível está obstruído.
2. Verifique se há acúmulo de sujeira no filtro de combustível. Verifique o fluxo de combustível com o filtro de combustível instalado e sem o filtro. Substitua o filtro de combustível que estiver excessivamente contaminado ou se o fluxo de combustível estiver restringido.

NOTA

Observe o sentido de instalação do filtro de combustível. Instale o filtro corretamente, conforme está indicado na ilustração, com o copo voltado para baixo. O combustível passa pelo filtro mesmo quando este estiver instalado com o copo voltado para cima, mas haverá acúmulo de sujeira na parede interna do filtro, o que impedirá uma inspeção visual pelo lado de fora.

3. Remova a contraporca da válvula de combustível e verifique se há sujeira na tela do filtro de combustível. Aperte a contraporca de acordo com o torque especificado.

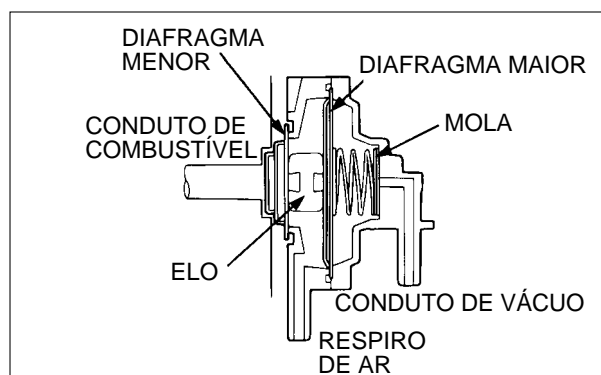


VÁLVULA AUTOMÁTICA DE COMBUSTÍVEL

A válvula automática de combustível tem dois diafragmas que são interligados com um elo de alumínio.

Quando o motor é ligado, é aplicado vácuo ao diafragma menor através do diafragma maior e do elo, a tubulação de combustível será aberta e o combustível começa a fluir.

Quando se desliga o motor, os diafragmas retornam à posição original pela ação da mola e a tubulação de combustível será bloqueada pelo diafragma pequeno.



INSPEÇÃO

⚠ CUIDADO

A gasolina é extremamente inflamável e até explosiva sob certas condições.

Evite sempre a presença de chamas ou faíscas perto da gasolina e limpe imediatamente qualquer respingo de gasolina.

ATENÇÃO

Remova os diafragmas da válvula automática de combustível antes de usar ar comprimido para limpar as passagens de ar. O ar comprimido danificará os diafragmas ou poderá desconectá-los do elo de alumínio.

1. Desconecte o tubo de combustível e drene o combustível em um recipiente limpo, como mostra a figura ao lado.

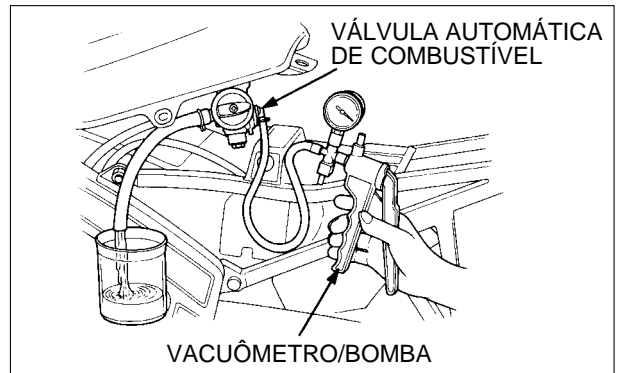
NOTA

- Coloque um recipiente limpo debaixo do tubo de combustível.
- Consulte o Manual do Modelo Específico para trocar a válvula automática de combustível.

2. Conecte o tubo de vácuo da válvula automática de combustível à bomba de vácuo e aplique vácuo. Certifique-se de que o combustível está fluindo normalmente. Se o vácuo não permanecer estável isto indica que o diafragma está danificado ou instalado incorretamente.

Se o vácuo permanece estável, mas o fluxo de combustível não está normal, isto indica que o filtro está obstruído ou o diafragma está instalado incorretamente.

3. Se o combustível fluir sem aplicação de vácuo, o diafragma está instalado incorretamente.



DESMONTAGEM/INSPEÇÃO DO CARBURADOR

NOTA

Consulte o Manual do Modelo Específico sobre a remoção e desmontagem/separação do carburador.

INSPEÇÃO DA VÁLVULA DO ACELERADOR/VÁLVULA AUXILIAR DE PARTIDA

Mova cada válvula e verifique se está funcionando normalmente.

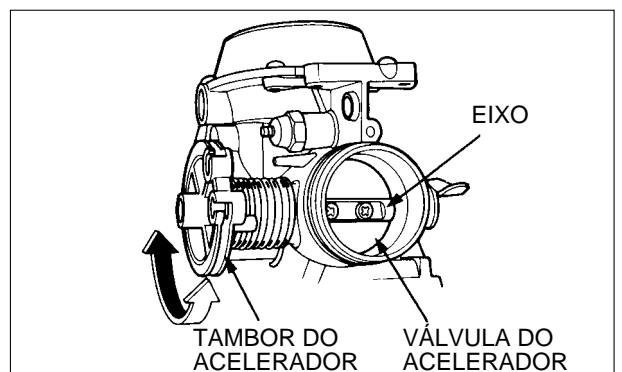
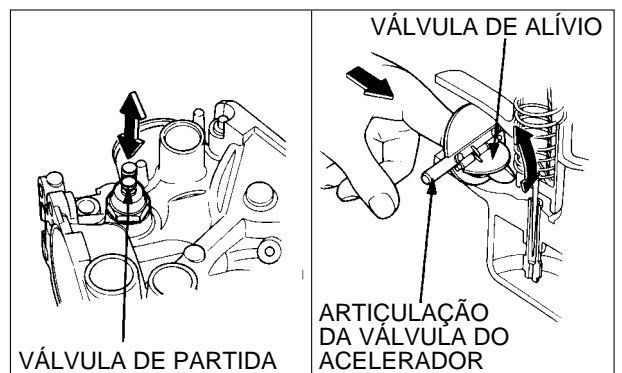
Verifique se há folgas no eixo da válvula do acelerador.

Empurre a válvula de alívio, se ela estiver instalada na válvula do acelerador, e verifique se a mesma abre e fecha suavemente,

INSPEÇÃO DA VÁLVULA DO ACELERADOR (TIPO CV)

Verifique se o tambor do acelerador gira suavemente.

Verifique se há folgas no eixo da válvula do acelerador.



VÁLVULA AUXILIAR DE PARTIDA AUTOMÁTICA

Conecte um ohmímetro aos terminais do fio da válvula auxiliar de partida automática e meça a resistência. Se a resistência estiver muito fora da especificação, é porque há defeito no elemento de aquecimento da válvula. Substitua a válvula.

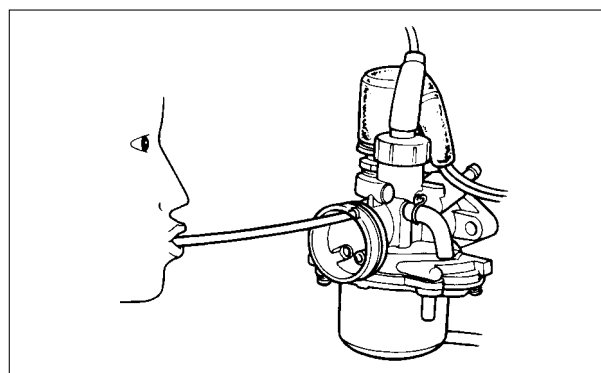
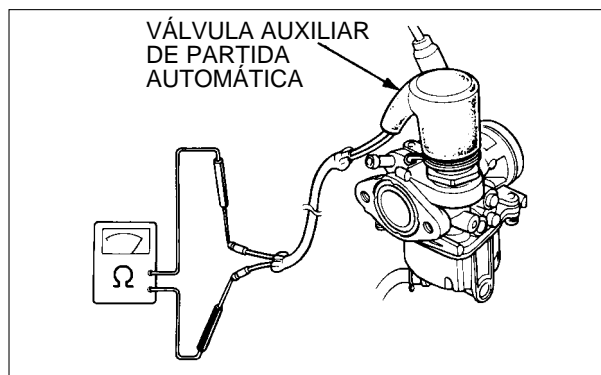
NOTA

- A válvula auxiliar de partida pode estar normal se a resistência estiver apenas levemente fora da especificação. Entretanto, não deixe de verificar todas as peças relacionadas para verificar se há algum defeito.
- Consulte o Manual do Modelo Específico sobre a resistência especificada.

Retire o carburador e deixe-o esfriar durante 30 minutos. Coloque um tubo de vinil no circuito de enriquecimento de mistura e sopre no tubo.

O ar deve passar dentro do circuito.

Se o ar não passar para dentro do circuito, troque a válvula auxiliar de partida automática.

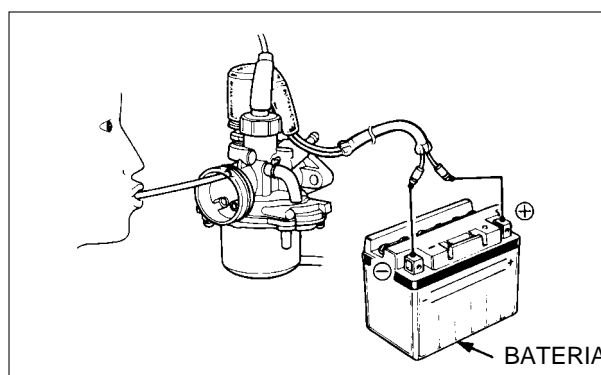


Ligue uma bateria aos terminais da válvula auxiliar de partida automática e espere 5 minutos.

Coloque um tubo de vinil no circuito de enriquecimento de mistura e sopre dentro do tubo.

O ar não deve passar para dentro do circuito.

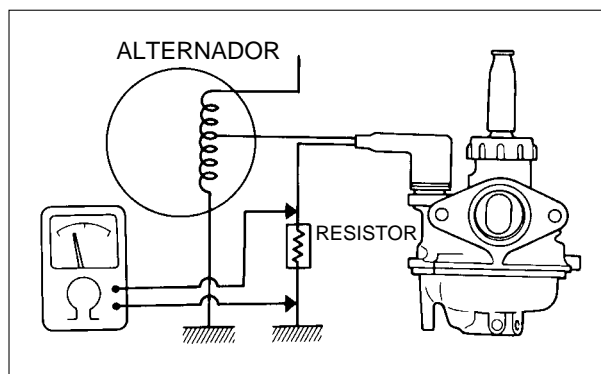
Se o ar passar para dentro do circuito, troque a válvula auxiliar de partida automática.



Se a válvula auxiliar de partida automática estiver normal mas houver dificuldade para dar partida no motor, verifique o resistor.

Se houver um fio partido no resistor, a corrente não passará para o elemento de aquecimento e a válvula auxiliar de partida automática não funcionará.

Se houver algum fio em curto-circuito, o elemento de aquecimento será alimentado por uma corrente com voltagem mais elevada do que a especificada. Isto causará o fechamento do circuito de enriquecimento de combustível muito rápido, dificultando a operação de partida.

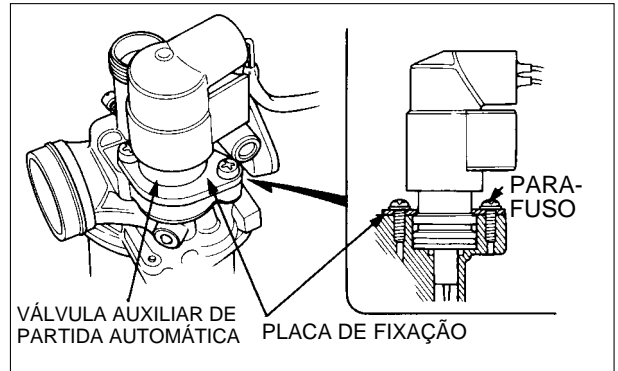


REMOÇÃO DA VÁLVULA AUXILIAR DE PARTIDA AUTOMÁTICA

Retire a tampa da válvula auxiliar de partida automática.

Retire os parafusos e a placa de fixação.

Remova a válvula auxiliar de partida automática do corpo do carburador.



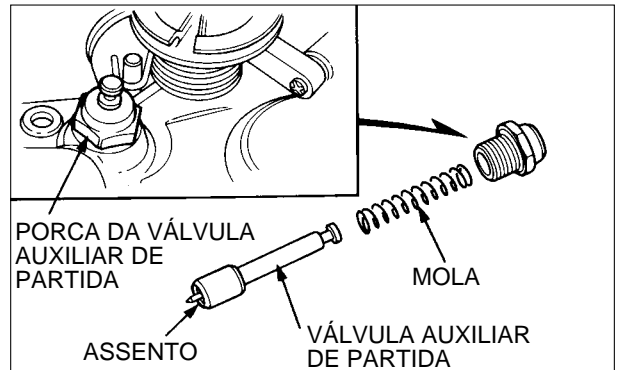
REMOÇÃO DA VÁLVULA AUXILIAR DE PARTIDA (MANUAL)

Desaperte a porca da válvula auxiliar de partida e remova a mola e a válvula.

Se as faces da válvula estiverem arranhadas, riscadas ou com sinais de desgaste, substitua-a.

Se o assento da extremidade da válvula estiver gasto, substitua-o.

Se o assento da válvula estiver desgastado ou danificado, não fechará a passagem de combustível do circuito de enriquecimento, resultando em uma mistura de combustível constantemente rica.

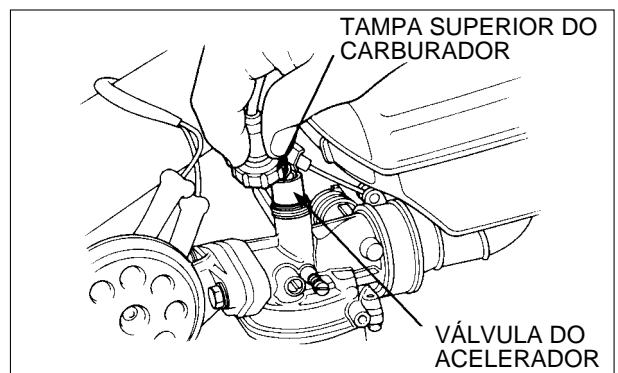


VÁLVULA DO ACELERADOR (TIPO VALVULA DE PISTÃO)

ATENÇÃO

Em alguns carburadores a tampa superior faz parte do conjunto do cabo do acelerador. Neste caso não tente retirar o cabo do acelerador da tampa do carburador.

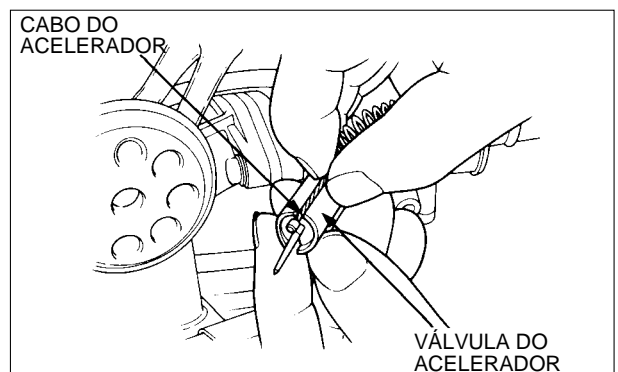
Retire a tampa do carburador e puxe a válvula do acelerador para fora do carburador.



Desconecte o cabo da válvula do acelerador, comprimindo a mola.

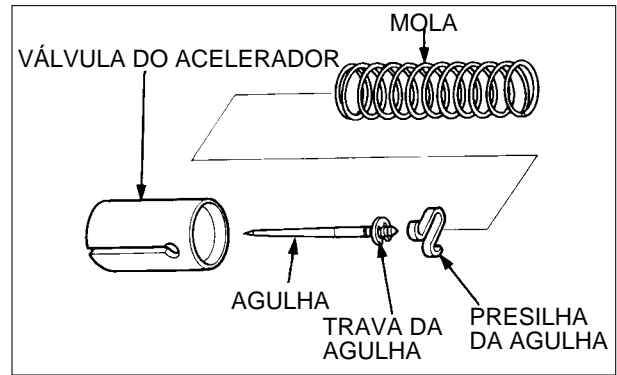
NOTA

Nos carburadores em que o cabo está ligado à válvula do acelerador por meio de uma haste de conexão, verifique no Manual do Modelo Específico os procedimentos para remoção e desmontagem.



Retire a presilha e a agulha do giclê da válvula do acelerador.

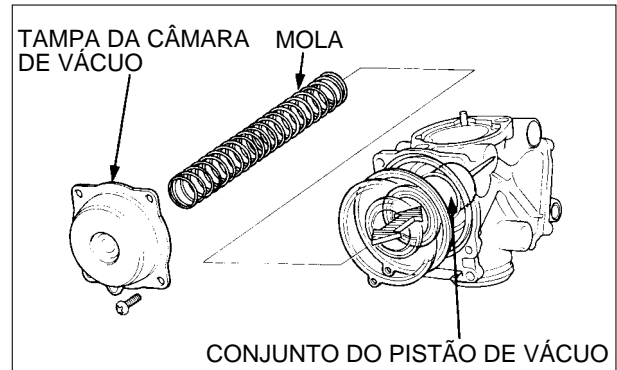
Verifique se há sinais de desgaste na agulha. Se a agulha do giclê estiver gasta, não será possível ajustar a alimentação de combustível para o circuito principal.



PISTÃO DE VÁCUO (TIPO CV)

Remova os parafusos, a tampa da câmara de vácuo, a mola e o conjunto do pistão de vácuo do carburador.

Verifique se o pistão está funcionando normalmente no corpo do carburador.

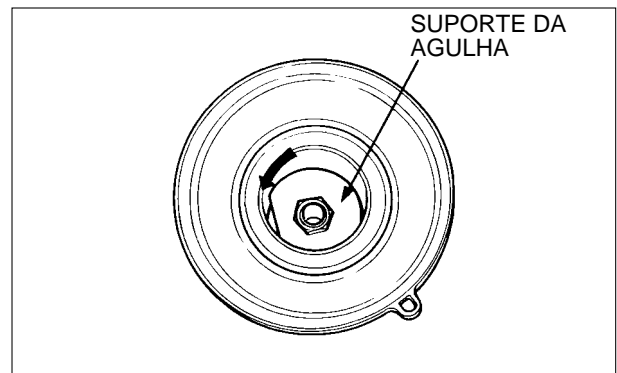


Gire o suporte da agulha no sentido anti-horário, pressionando-o ao mesmo tempo e remova-o.

Remova a mola, o suporte da mola, a agulha, o suporte da agulha e a arruela do pistão de vácuo.

NOTA

Alguns modelos não são equipados com o suporte da mola.

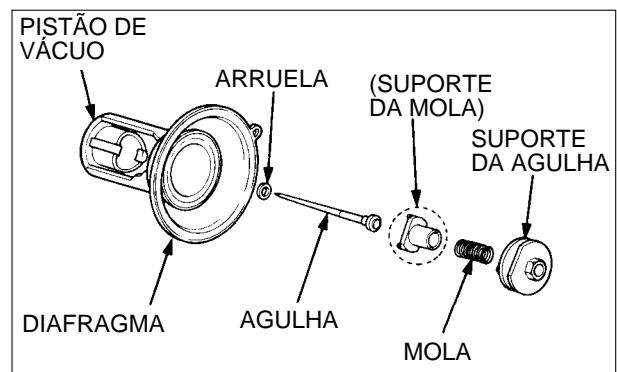


Se a agulha do giclê estiver desgastada, substitua-a.

Se o pistão de vácuo estiver danificado, substitua-o.

Verifique o diafragma para ver se há danos, cavidades, dobras e distorções e troque se for necessário.

Poderá haver vazamentos de ar da câmara de vácuo se o diafragma estiver danificado de alguma forma, mesmo que esteja com microfissuras.

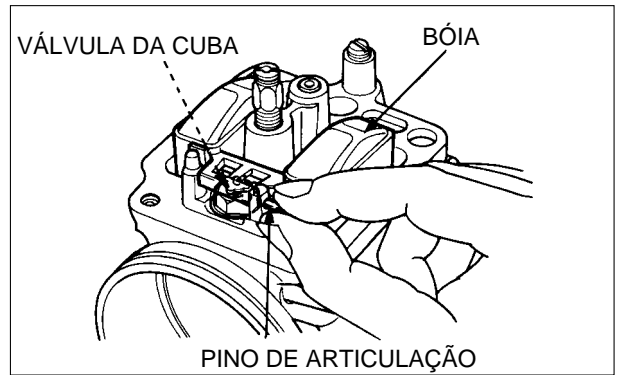


BÓIA/GICLÊS

Remova a cuba do carburador.

Remova o pino de articulação da bóia, a bóia e a válvula da cuba.

Verifique se há danos na bóia. Se for uma bóia do tipo oco, verifique também se há deformações e combustível no interior da bóia.



Verifique se a válvula da cuba e o assento da válvula apresentam escoriações, riscos, obstrução ou danos. Substitua-a se for necessário.

Verifique se a superfície de vedação da válvula da cuba apresenta desgaste ou contaminação. Substitua a válvula da cuba se a superfície de vedação estiver gasta ou contaminada. A válvula gasta ou contaminada não assenta adequadamente e poderá afogar o carburador.

Remova o assento da válvula, se sua remoção for possível (Consulte o Manual do Modelo Específico).

Substitua a arruela de vedação.

Se o filtro estiver danificado ou obstruído, limpe-o aplicando ar comprimido com baixa pressão.

Remova o giclê principal, o pulverizador, a válvula da agulha e o giclê de marcha lenta.

NOTA

Nem todos os carburadores têm a válvula da agulha e giclê da marcha lenta removíveis. (Consulte o Manual do Modelo Específico.)

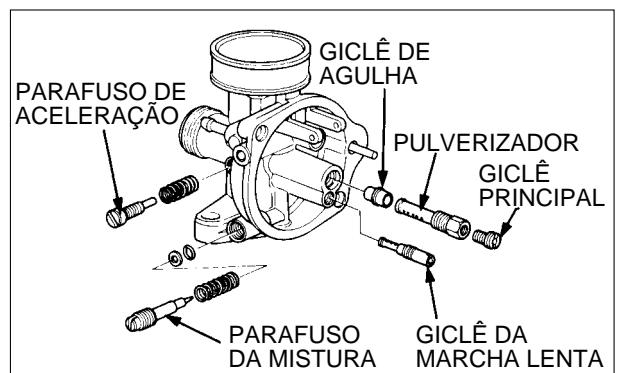
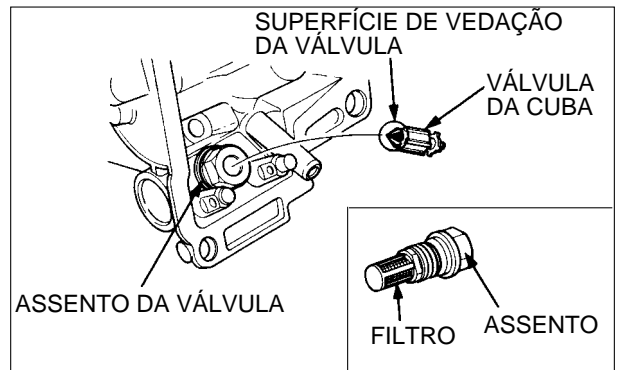
Remova o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) (pág. 8-19).

NOTA

Não force o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) contra sua sede para evitar que seja danificado.

Limpe os giclês com solvente de limpeza e, se for necessário, aplique jatos de ar comprimido.

Se a motocicleta for equipada com bomba de aceleração, aplique ar comprimido com baixa pressão nas passagens de combustível da cuba do carburador.



BOMBA DE ACELERAÇÃO

Remova o parafuso e a tampa do diafragma.

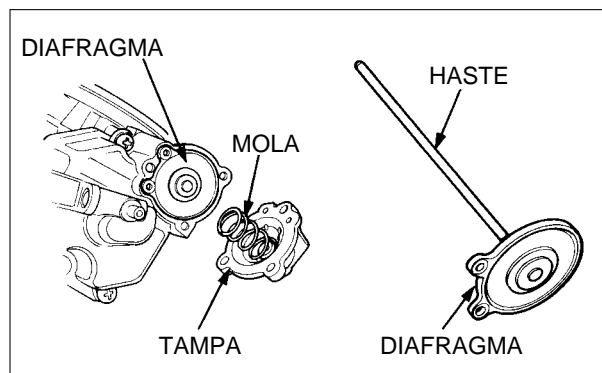
Retire a mola e o diafragma.

Verifique se a haste está empenada ou danificada.

Verifique se o diafragma está danificado ou perfurado.

Qualquer dano na haste e/ou diafragma reduz a eficiência da bomba, causando "oscilação" durante a aceleração.

Sopre as passagens de combustível da tampa do diafragma com jato de ar de baixa pressão.



VÁLVULA REDUTORA DE AR

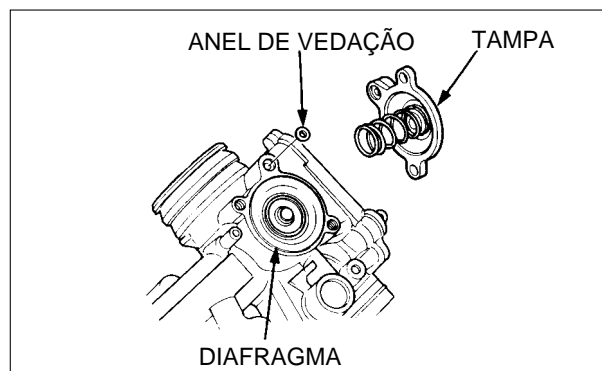
Remova os parafusos, a tampa da válvula redutora de ar, a mola, o diafragma e o anel de vedação.

Verifique se o diafragma está danificado ou perfurado.

Verifique se o anel de vedação está danificado ou com sinais de fadiga.

O anel de vedação gasto e/ou diafragma danificado causam vazamentos de ar da câmara de vácuo da válvula redutora de ar.

Aplique um jato de ar comprimido nas passagens de ar da tampa.

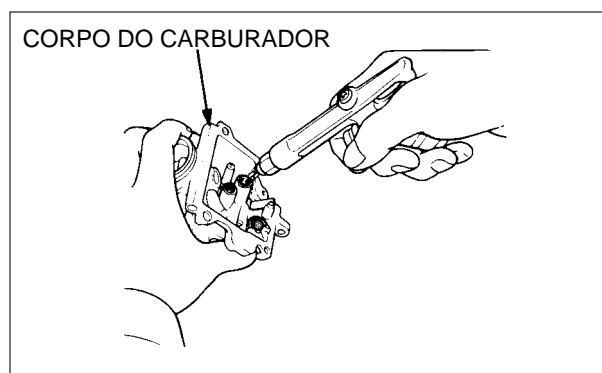


LIMPEZA DO CARBURADOR

Após a remoção de todas as peças, aplique jato de ar nas passagens de combustível do corpo do carburador.

ATENÇÃO

- A limpeza das passagens de ar e do combustível com fios metálicos pode danificar o corpo do carburador ou a bomba de combustível.
- Remova os diafragmas para evitar danos nos mesmos antes de aplicar o ar comprimido.



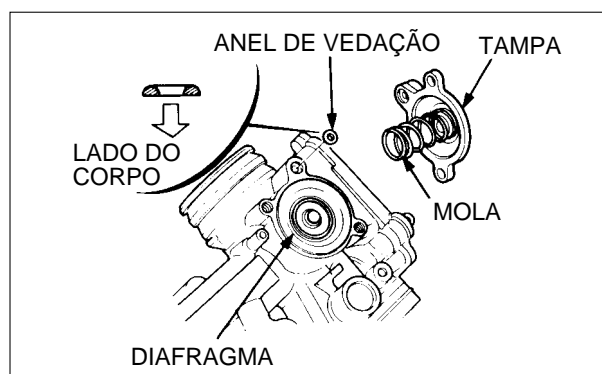
MONTAGEM DO CARBURADOR

VÁLVULA REDUTORA DE AR

Instale o diafragma no corpo do carburador.

Instale o anel de vedação com a superfície plana voltada para baixo.

Instale a tampa com a mola no corpo do carburador. Certifique-se de que o diafragma e o anel de vedação estão interferindo na tampa.

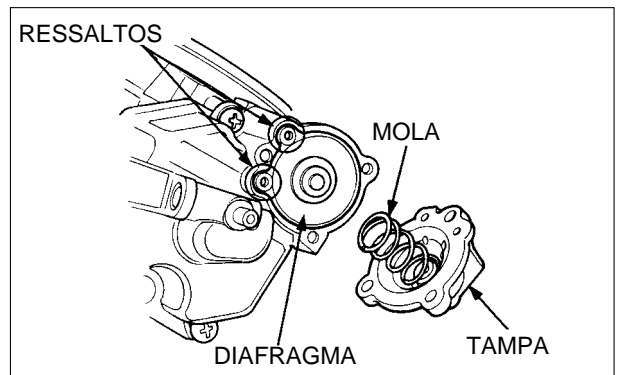


BOMBA DE ACELERAÇÃO

Alinhe os ressaltos de diafragma com as ranhuras da cuba.

Instale a tampa do diafragma com a mola na cuba do carburador tendo o cuidado de não danificar o diafragma.

Ajuste a bomba de aceleração (página 8-22).



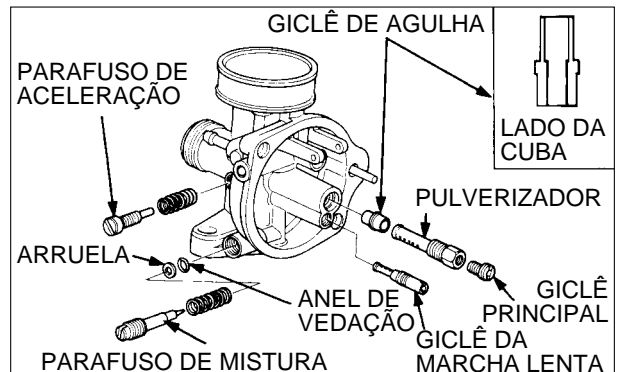
MONTAGEM DA BÓIA/GICLÊS

Instale a válvula da agulha, o pulverizador, o giclê principal, o giclê da marcha lenta, o parafuso de aceleração e o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) no corpo do carburador.

Aperte o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) até encostar levemente na sua sede; depois gire este parafuso para fora o mesmo número de voltas anotadas durante a remoção.

ATENÇÃO

A sede do parafuso de mistura pode ser danificada caso o parafuso seja apertado contra a sede.



NOTA

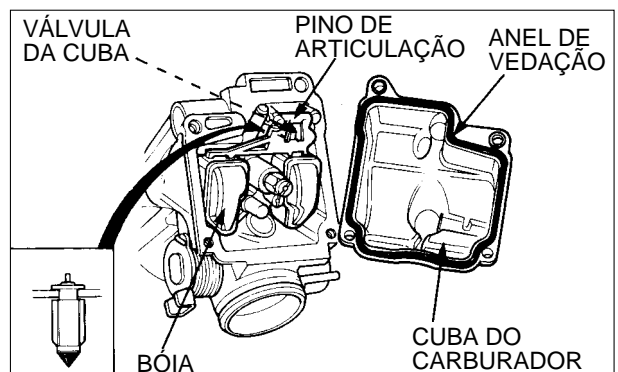
- Instale a válvula da agulha com o orifício menor voltado para a cuba.
- Instale o parafuso de mistura (ou parafuso de ar), o anel de vedação e a arruela na ordem indicada na ilustração. Se o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) e o corpo do carburador forem substituídos por peças novas, deverão ser efetuados os ajustes necessários (página 8-18).

Instale a bóia, a válvula da cuba e o pino de articulação da bóia.

Instale o anel de vedação na cuba e fixe a cuba do carburador com os parafusos.

NOTA

Se a válvula da cuba deve ser suspensa pela haste da bóia, observe o sentido de instalação da válvula na haste da bóia.



VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DA BÓIA

NOTA

- Verifique o nível da bóia após a inspeção da válvula da cuba e da bóia (página 8-13).
- Ajuste o medidor de nível da bóia de tal maneira que ele fique perpendicular à face da cuba e alinhado ao giclê principal.

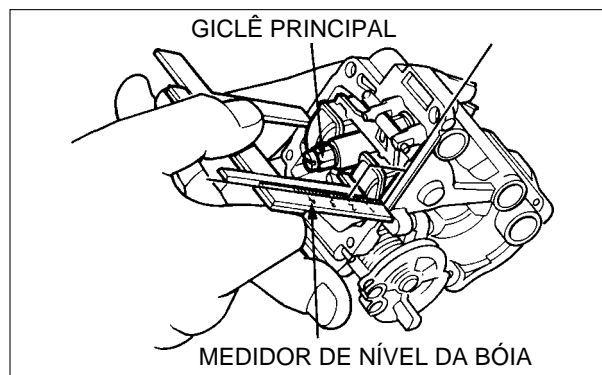
Ajuste o carburador de modo que a extremidade da válvula da cuba fique apenas em contato com a haste da bóia. Certifique-se de que a válvula da cuba está corretamente assentada em sua sede.

Meça o nível da bóia com o medidor de nível da bóia.

Se o nível estiver fora de especificação e a haste da bóia estiver torta, ajuste o nível da bóia dobrando a haste. As bóias não ajustáveis devem ser trocadas.

NOTA

Certifique-se de que o nível da bóia está na altura especificada. Se o nível da bóia estiver baixo, a mistura de combustível torna-se pobre, se o nível estiver alto, a mistura será rica.



PISTÃO DE VÁCUO (TIPO CV)

Instale a arruela na agulha do giclê e instale a agulha no pistão de vácuo.

(Instale o suporte da mola com as garras alinhadas com as ranhuras do pistão, quando estiver instalado).

Instale a mola.

Gire o suporte da agulha no sentido horário, pressionando-o contra o pistão de vácuo até travar. Os ressaltos do pistão de vácuo e o suporte da agulha do giclê devem estar alinhados depois de girar.

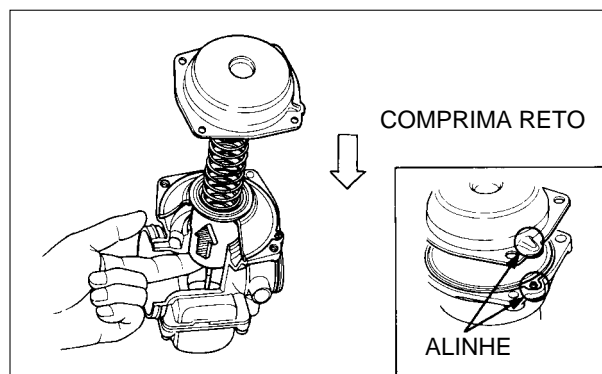
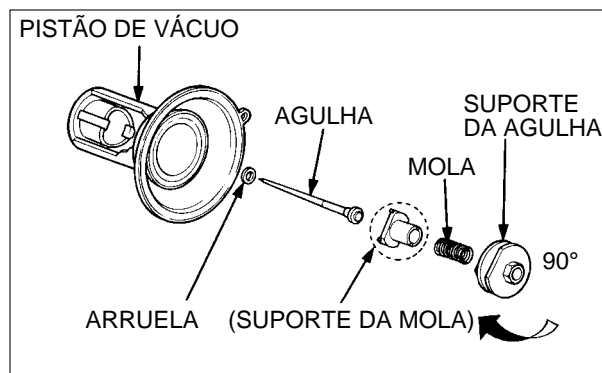
Instale o pistão de vácuo no corpo do carburador.

Levante a parte de baixo do pistão com o dedo para colocar o ressalto do diafragma na ranhura do corpo do carburador. Instale a mola.

Instale a tampa da câmara de vácuo com o corte alinhado com o orifício da aba do diafragma.

NOTA

Tenha cuidado para não danificar o diafragma e manter a mola em posição reta durante a montagem.



VÁLVULA DO ACELERADOR (tipo válvula de pistão)**NOTA**

Nos carburadores em que o cabo do acelerador está ligado à válvula do acelerador através de uma haste de conexão, veja no Manual do Modelo Específico os procedimentos para instalação.

Instale a trava na agulha do giclê. (Consulte o Manual do Modelo Específico sobre a posição normal da trava).

Instale a agulha do giclê na válvula do acelerador e fixe-a com a presilha.

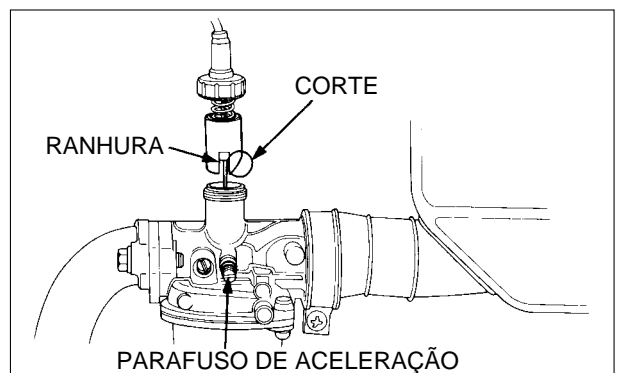
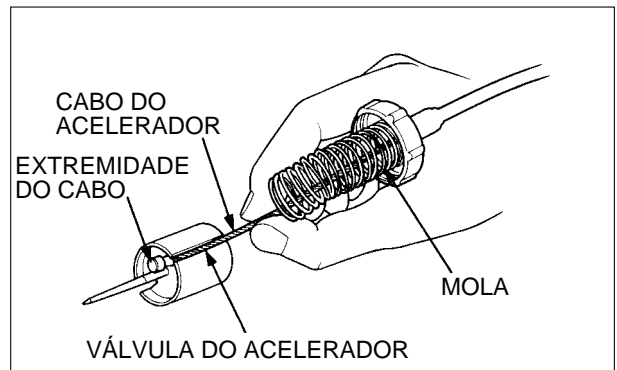
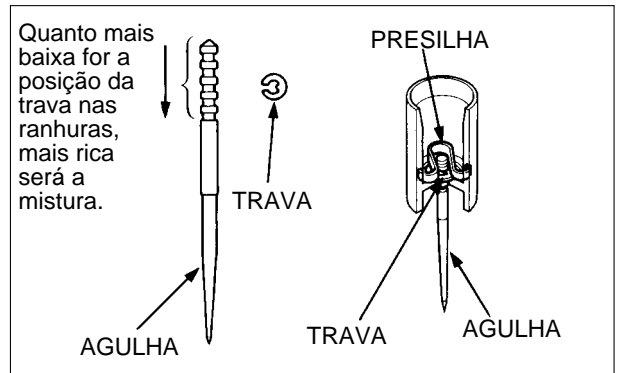
Dirija o cabo do acelerador através da mola e comprima a mola totalmente.

Fixe a extremidade do cabo do acelerador na base da válvula do acelerador e fixe o cabo do acelerador na ranhura da válvula.

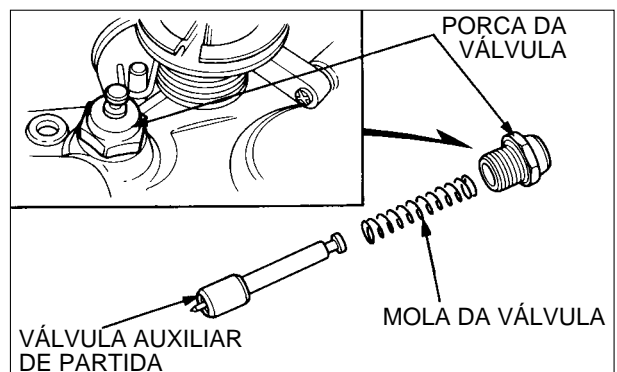
Alinhe a ranhura da válvula do acelerador com o parafuso de aceleração no corpo do carburador e instale a válvula no carburador.

NOTA

Certifique-se de que o corte da válvula do acelerador está voltado para o lado do filtro de ar. Se a válvula for montada em posição contrária, o motor ficará sempre acelerado.

**VÁLVULA AUXILIAR DE PARTIDA (MANUAL)**

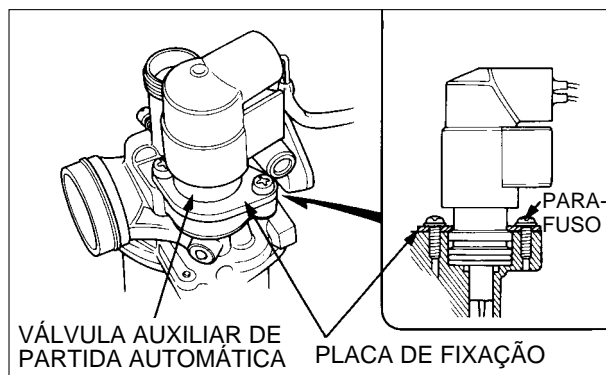
Instale a válvula auxiliar de partida, a mola e a porca.



VÁLVULA AUXILIAR DE PARTIDA AUTOMÁTICA

Aplique uma pequena quantidade de graxa ao anel de vedação e instale a válvula auxiliar de partida automática no corpo do carburador. Consulte o Manual do Modelo Específico sobre a posição de instalação da válvula auxiliar de partida automática.

Fixe a válvula auxiliar de partida automática com a placa de fixação e os parafusos.
Instale a tampa na válvula.



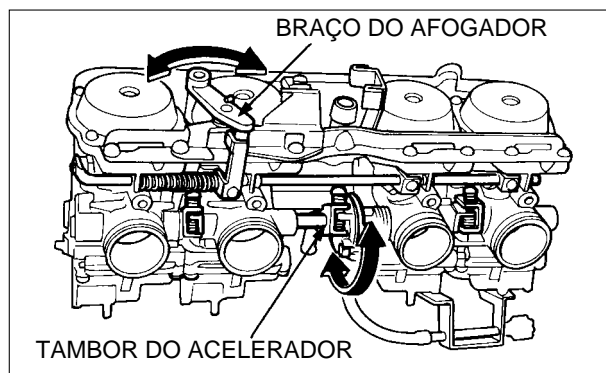
SEPARAÇÃO/MONTAGEM/INSTALAÇÃO DOS CARBURADORES

Consulte o Manual do Modelo Específico sobre a separação/montagem e instalação dos carburadores.

Após a montagem, verifique e ajuste os carburadores conforme a descrição abaixo:

Movimente o braço do afogador manualmente e certifique-se de que a válvula auxiliar de partida funciona suavemente.

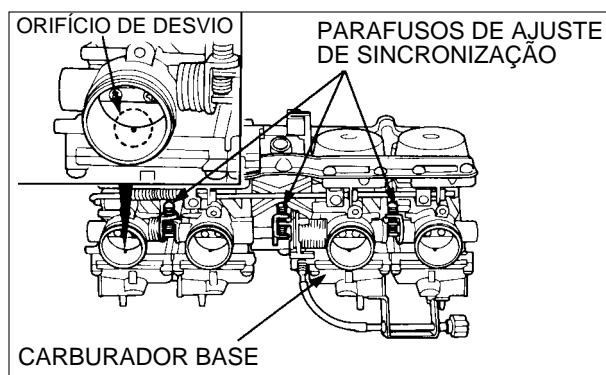
Gire o tambor do acelerador e certifique-se de que todas as válvulas de aceleração se abrem e fecham suavemente.



Gire o parafuso de aceleração do carburador base para alinhar a válvula do acelerador com a borda do orifício de desvio. (O carburador base é aquele em que o parafuso de aceleração está instalado. Consulte o Manual do Modelo Específico).

Alinhe as válvulas dos aceleradores dos demais carburadores com a borda do orifício de desvio, girando os parafusos de ajuste de sincronização. (Consulte a Manual de Modelo Específico sobre a localização de cada parafuso de sincronização).

Instale os carburadores e efetue a sincronização (Capítulo 2).



REGULAGEM DO PARAFUSO DE MISTURA (OU PARAFUSO DE AR)

NOTA

- Ajuste o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) depois que todos os demais ajustes do motor foram executados.
- O parafuso de mistura (ou parafuso de ar) é pré-ajustado na fábrica e só deve ser removido em caso de revisão completa do carburador.
- Em alguns modelos, é usada uma chave especial para ajustar o parafuso de mistura (ou parafuso de ar). Consulte o Manual do Modelo Específico.

REMOÇÃO DO PARAFUSO DE MISTURA (OU PARAFUSO DE AR)

Antes de remover o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) anote o número de voltas necessárias para que o parafuso encoste em sua sede, o que permitirá sua instalação na posição original.

ATENÇÃO

Não aperte o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) contra a sede, pois ela será danificada.

Remova o parafuso para inspecioná-lo. Substitua-o se estiver gasto ou danificado.

INSTALAÇÃO DO PARAFUSO DE MISTURA (OU PARAFUSO DE AR)

Instale o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) e retorne-o até sua posição inicial, verificada durante a remoção.

Caso seja instalado um novo parafuso, ajuste-o conforme as instruções do parágrafo seguinte. (AJUSTE DO PARAFUSO DE MISTURA).

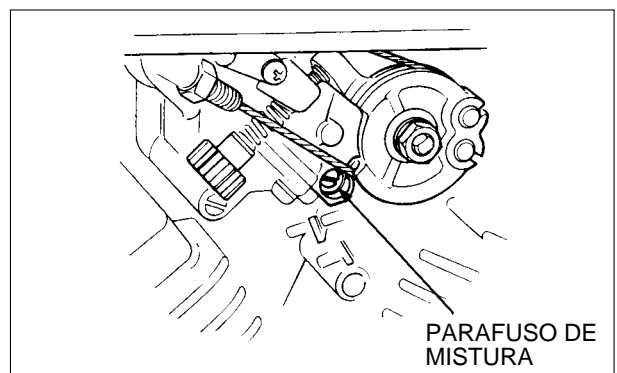
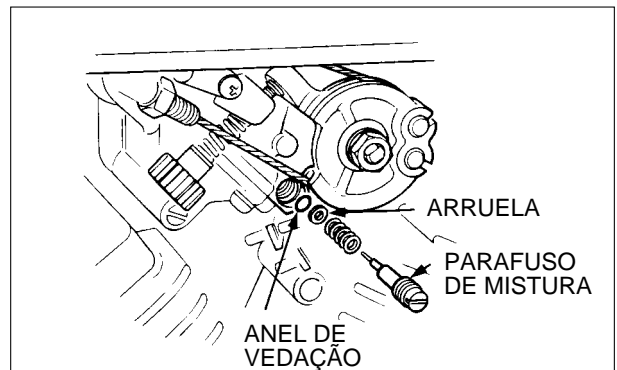
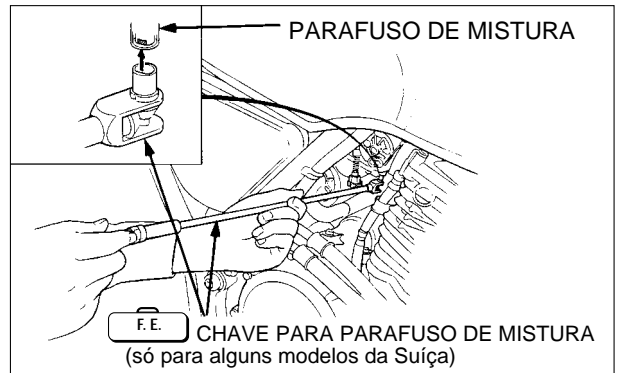
NOTA

Nas motocicletas equipadas com dois ou mais carburadores, substitua os parafusos de mistura em conjunto, para que seja possível efetuar um ajuste correto.

AJUSTE DO PARAFUSO DE MISTURA

NOTA

- Os parafusos de mistura são pré-ajustados na fábrica e dispensam qualquer ajuste, a menos que sejam removidos ou substituídos.
- Efetue o ajuste com a motocicleta em posição vertical em local plano. (Utilize um suporte nas motocicletas que dispõem apenas do cavalete lateral).
- Nas motocicletas equipadas com ventilador do radiador, o ventilador pode entrar em funcionamento, devido à elevação de temperatura, alterando a rotação de marcha lenta. Se necessário, utilize um ventilador externo para evitar a elevação de temperatura do motor.
- Antes de efetuar o ajuste, sincronize os carburadores.



1. Instale um tacômetro com graduação de 50 min^{-1} (rpm) ou menos, para indicar adequadamente variações de 50 min^{-1} .
2. Gire cada um dos parafusos de mistura em sentido horário até assentar na sede. Em seguida, gire os parafusos em sentido anti-horário de acordo com a especificação. (Consulte o Manual do Modelo Específico sobre a localização dos parafusos de mistura e abertura inicial).

ATENÇÃO

Não aperte o parafuso de mistura contra a sede pois ela será danificada.

3. Ligue e aqueça o motor até atingir a temperatura normal de funcionamento. Ajuste a rotação de marcha lenta através do parafuso de aceleração (consulte o Manual do Modelo Específico).
4. Gire o parafuso de mistura do carburador base meia volta (em sentido anti-horário) até obter a rotação mais alta possível.
5. Repita a etapa 4 para os demais carburadores.
6. Acelere o motor algumas vezes e reajuste a rotação de marcha lenta (etapa 3).
7. Gire o parafuso de mistura do carburador base em sentido horário até que a rotação do motor caia 50 min^{-1} (rpm).
8. Em seguida, gire o parafuso de mistura em sentido anti-horário um número de voltas determinado a partir da posição obtida na etapa anterior (7) (consulte o Manual do Modelo Específico).
9. Repita as etapas 7 e 8 para os demais carburadores.
10. Ajuste a rotação de marcha lenta (etapa 3).

AJUSTE DO PARAFUSO DE MISTURA (OU PARAFUSO DE AR) – MOTORES 4 TEMPOS (Procedimento normal)

NOTA

O parafuso de mistura (ou parafuso de ar) é pré-ajustado na fábrica e dispensa qualquer ajuste, a menos que seja removido ou substituído.

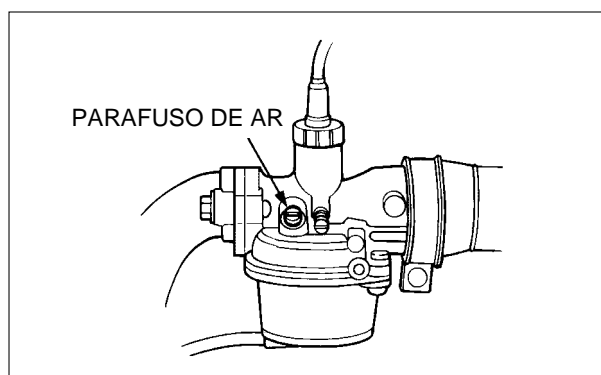
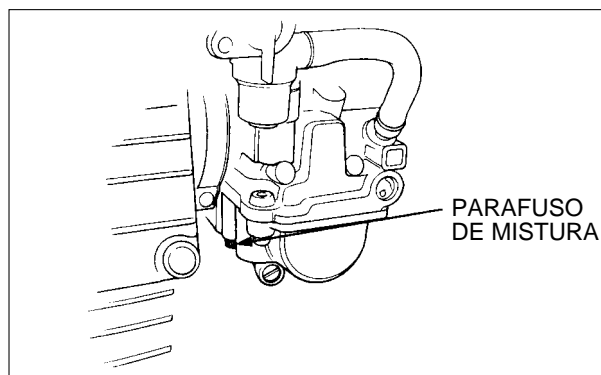
Ajuste o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) após aquecer o motor.

1. Conecte um tacômetro.
2. Gire o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) em sentido horário até assentar na sede. Em seguida, gire o parafuso em sentido anti-horário o número de voltas determinado (consulte o Manual do Modelo Específico).

ATENÇÃO

Não aperte o parafuso contra a sede pois ela será danificada.

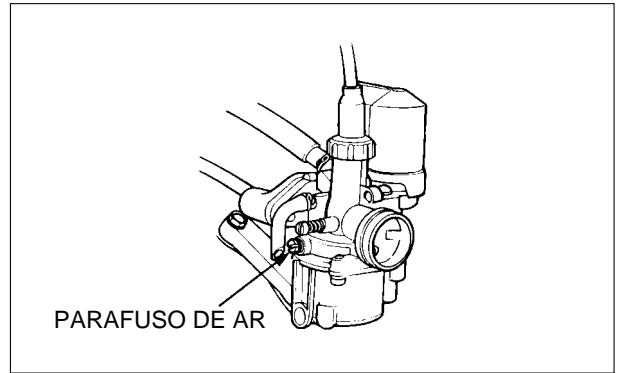
3. Dê partida no motor e ajuste a rotação de marcha lenta por meio do parafuso de aceleração (consulte o Manual do Modelo Específico).
4. Gire o parafuso de mistura (ou parafuso de ar) em sentido horário ou anti-horário até obter a maior rotação possível do motor.
5. Ajuste novamente a rotação de marcha lenta, por meio do parafuso de aceleração.



AJUSTE DO PARAFUSO DE AR (MOTORES 2 TEMPOS)

Siga as instruções do parágrafo anterior (etapas 1 a 3 – pág. 8-20).

4. Determine a posição do parafuso de ar em que a rotação do motor aumenta e retorna à marcha lenta suavemente, girando o parafuso de ar até 1/4 de volta em sentido horário ou anti-horário.
5. Se não for possível obter o ajuste da rotação do motor numa faixa de $\pm 1/4$ de volta do parafuso de ar, verifique se há outros problemas no motor.

**REGULAGEM DA BOMBA DE ACELERAÇÃO****NOTA**

A regulagem da bomba de aceleração não é necessária, a não ser que o parafuso de ajuste seja substituído.

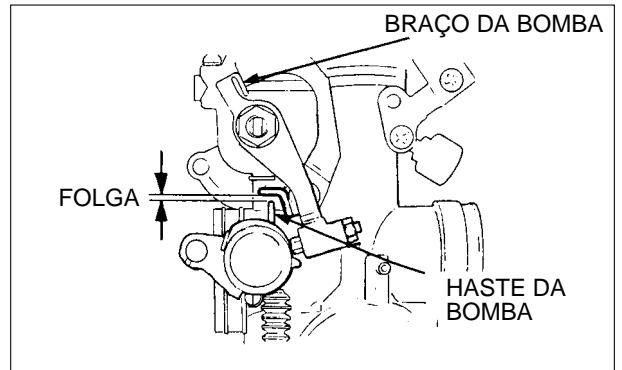
Ajuste a marcha lenta.

Ajuste a folga da manopla do acelerador.

Meça a folga entre a haste da bomba do acelerador e o braço de acionamento da bomba.

FOLGA: Consulte o Manual do Modelo Específico.

Se a folga não estiver dentro dos valores ajuste a folga entortando cuidadosamente o braço de acionamento da bomba ou girando o parafuso de ajuste. (Veja no Manual do Modelo Específico o procedimento correto).

**NOTAS**

REGULAGEM PARA GRANDES ALTITUDES

Quando o veículo é conduzido permanentemente em local com altitude acima de 2.000 m, o carburador deverá ser reajustado da seguinte maneira para melhorar o rendimento do motor e diminuir a emissão de gases do escapamento. Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento. Dez minutos de funcionamento serão suficientes.

Gire o parafuso da mistura no sentido horário até a abertura especificada (ou gire o parafuso do ar no sentido anti-horário até a abertura especificada).

Veja no Manual do Modelo Específico os ajustes padrão e para grandes altitudes.

NOTA

- Esta regulagem deve ser feita somente em local de grande altitude para garantir o funcionamento apropriado nessas condições.
- Em alguns modelos, o giclê principal padrão deverá ser substituído por um giclê opcional (giclê menor para grandes altitudes).

CUIDADO

Conduzir o veículo em locais com altitude inferior a 1.500 m com carburadores ajustados para uso em grandes altitudes pode causar dificuldades no funcionamento do motor em marcha lenta e o motor poderá parar em meio ao tráfego.

Quando o veículo é conduzido permanentemente em local de altitude abaixo de 1.500 m, gire o parafuso da mistura no sentido anti-horário (ou parafuso de ar no sentido horário) até sua posição original e torne a instalar o giclê principal padrão (conforme for necessário) e ajuste a marcha lenta de acordo com os valores especificados.

Efetue esses ajustes em baixa altitude.

COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual apresenta as teorias de funcionamento de vários sistemas comuns às motocicletas e motocicletas. Ele fornece também as informações básicas sobre diagnóstico de defeitos, inspeção e reparos dos componentes e sistemas encontrados nessas máquinas.

Consulte o Manual de Serviços do modelo específico para obter as informações específicas deste modelo que esteja manuseando (ex. especificações técnicas, valores de torque, ferramentas especiais, ajustes e reparos).

Capítulo 1 refere-se às informações gerais sobre toda a motocicleta, assim como precauções e cuidados para efetuar a manutenção e reparos.

Capítulos 2 a 15 referem-se às partes do motor e transmissão.

Capítulos 16 a 20 incluem todos os grupos de componentes que formam o chassi.

Capítulos 21 a 25 aplicam-se a todos os componentes e sistemas elétricos instalados nas motocicletas HONDA.

Localize o capítulo que você pretende consultar nesta página (Índice Geral). Na primeira página de cada capítulo você encontrará um índice específico.

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES INCLUÍDAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS SOBRE O PRODUTO NA OCASIÃO EM QUE A IMPRESSÃO DO MANUAL FOI AUTORIZADA. A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DA MOTOCICLETA A QUALQUER MOMENTO E SEM AVISO PRÉVIO, NÃO INCORRENDO POR ISSO EM OBRIGAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.
Departamento de Serviços Pós-Venda
Setor de Publicações Técnicas

ÍNDICE GERAL

MOTOR	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	MANUTENÇÃO	2
	TESTE DO MOTOR	3
	LUBRIFICAÇÃO	4
	SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO	5
	SISTEMA DE ESCAPE	6
	SISTEMAS DE CONTROLE DE EMISSÃO	7
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	8
	CABEÇOTE/VÁLVULAS	9
	CILINDRO/PISTÃO	10
	EMBREAGEM	11
	SISTEMA DE TRANSMISSÃO POR CORREIA V-MATIC	12
	TRANSMISSÃO/SELETOR DE MARCHAS	13
	CARÇAÇA DO MOTOR/ÁRVORE DE MANIVELAS	14
	TRANSMISSÃO FINAL/EIXO DE TRANSMISSÃO	15
CHASSIS	RODAS/PNEUS	16
	FREIOS	17
	SUSPENSÃO DIANTEIRA/SISTEMA DE DIREÇÃO	18
	SUSPENSÃO TRASEIRA	19
	CHASSI	20
SISTEMA ELÉTRICO	FUNDAMENTOS DE ELETRICIDADE	21
	BATERIA/SISTEMA DE CARGA/SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	22
	SISTEMAS DE IGNIÇÃO	23
	PARTIDA ELÉTRICA/EMBREAGEM DE PARTIDA	24
	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	25
	SUPLEMENTO	26