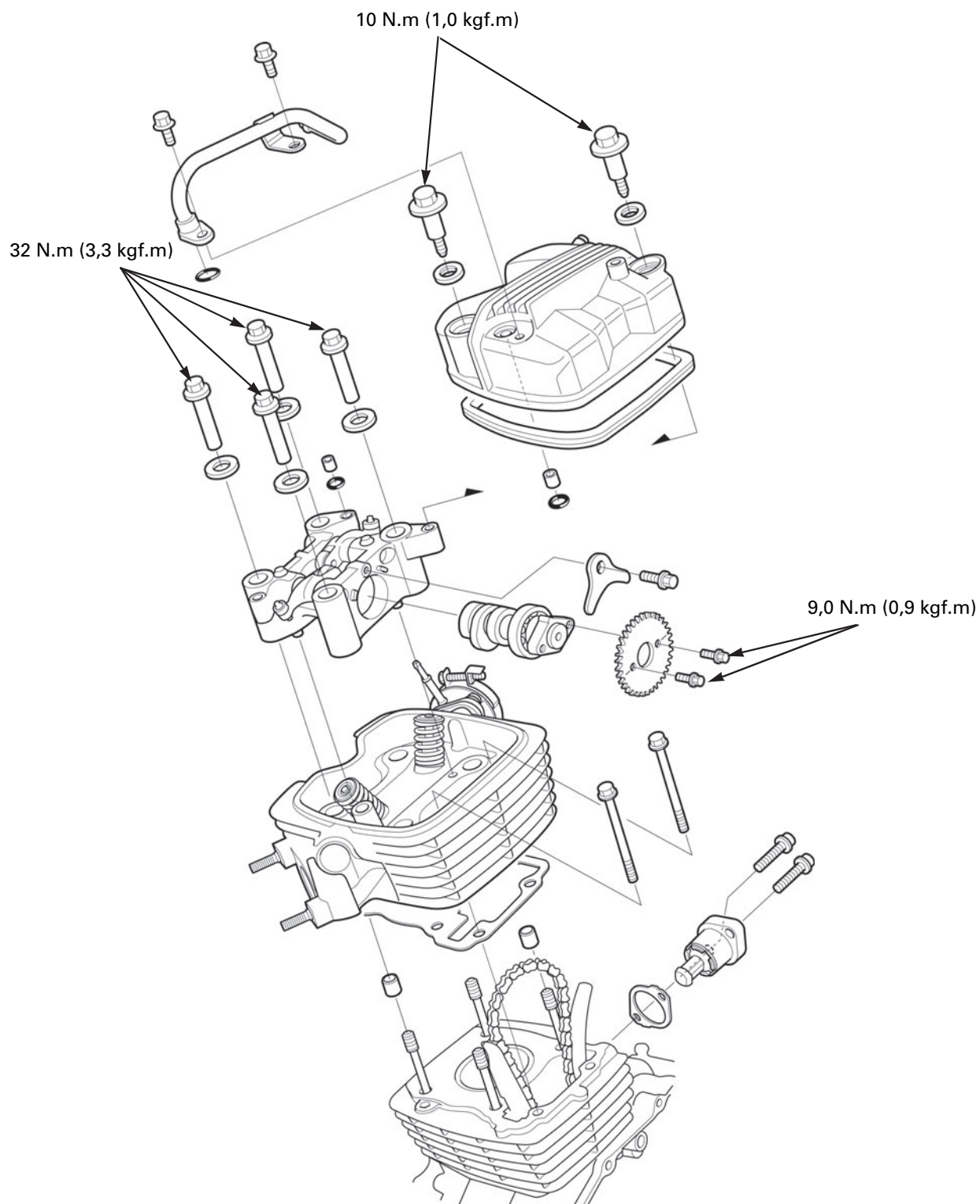


7. CABEÇOTE/VÁLVULAS

COMPONENTES DO SISTEMA	7-2	TAMPA DO CABEÇOTE	7-6
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	7-3	SUORTE DA ÁRVORE DE COMANDO	7-9
DIAGNOSE DE DEFEITOS	7-5	CABEÇOTE	7-16
COMPRESSÃO DO CILINDRO	7-6	ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO	7-26

COMPONENTES DO SISTEMA



INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

- Este capítulo apresenta os procedimentos de reparo do cabeçote, válvulas, balancins e árvore de comando.
- Reparos no cabeçote e válvulas podem ser executados com o motor instalado no chassi.
- Tenha cuidado para não danificar as superfícies de contato do cabeçote e sua tampa durante a desmontagem. Tenha cuidado para não bater a tampa contra o cabeçote.
- Durante a desmontagem, marque e armazene os componentes removidos para certificar-se de que sejam reinstalados em suas posições originais.
- Limpe todos os componentes desmontados com solvente de limpeza e seque-os utilizando ar comprimido antes de inspecioná-los.
- A lubrificação das árvores de comando e balancins é efetuada através das passagens de óleo presentes no cabeçote. Limpe estas passagens antes de montar o cabeçote.
- Consulte as informações complementares sobre vazamento de óleo pela junta da tampa do cabeçote no boletim técnico 001/10, na página 23-19.

ESPECIFICAÇÕES

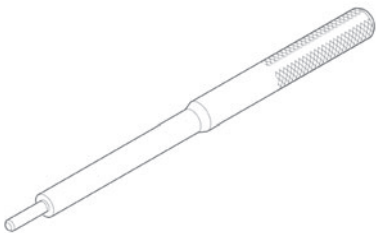
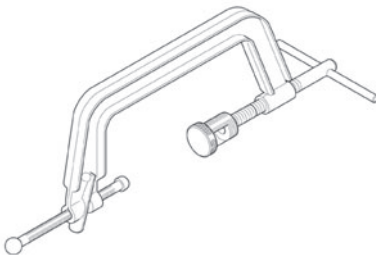






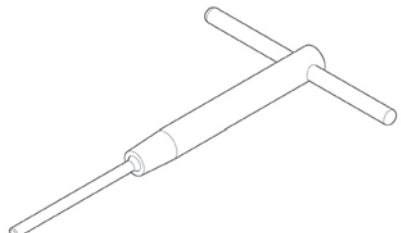
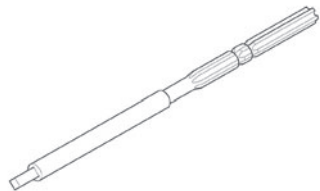
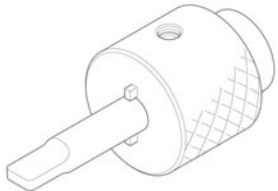
Unidade: mm

Item			Padrão	Limite de Uso
Compressão do cilindro a 500 rpm			1.402 kPa (14,3 kgf/cm², 203 psi)	–
Folga das válvulas		ADM	0,08 ± 0,02	–
		ESC	0,12 ± 0,02	–
Válvula, guia da válvula	D.E. da haste da válvula	ADM	4,975 – 4,990	4,92
		ESC	4,955 – 4,970	4,90
	D.I. da guia da válvula	ADM/ESC	5,000 – 5,012	5,04
	Folga entre a haste e a guia	ADM	0,010 – 0,037	0,07
		ESC	0,030 – 0,057	0,09
	Altura da guia da válvula	ADM/ESC	16,8 – 17,0	–
	Largura da sede da válvula	ADM/ESC	0,90 – 1,10	1,5
Mola da válvula	Comprimento livre da mola		37,78	37,0
Balancim	D.I. do balancim	ADM/ESC	10,000 – 10,015	10,10
	D.E. do eixo	ADM/ESC	9,972 – 9,987	9,91
	Folga entre o balancim e o eixo	ADM/ESC	0,013 – 0,043	0,10
Árvore de comando	Altura do ressalto	ADM	33,0735 – 33,1535	32,96
		ESC	32,9604 – 33,0404	32,85
Empenamento do cabeçote			–	0,05

VALORES DE TORQUE

Parafuso da tampa do cabeçote	10 N.m (1,0 kgf.m)	Aplique óleo para motor nas roscas e superfícies de assentamento.
Parafuso do eixo do balancim	5,0 N.m (0,5 kgf.m)	
Porca especial do suporte da árvore de comando	32 N.m (3,3 kgf.m)	
Parafuso da engrenagem da árvore de comando	9,0 N.m (0,9 kgf.m)	
Parafuso do isolante do carburador	12 N.m (1,2 kgf.m)	
Bujão do acionador do tensor da corrente de distribuição	4,0 N.m (0,4 kgf.m)	

FERRAMENTAS

<p>Instalador da guia da válvula 07942-8920000</p> 	<p>Compressor de mola da válvula 07757-0010000</p> 	<p>Fresa para sede de válvula, 27,5 mm (45° ESC) 07780-0010200</p> 
<p>Fresa para sede de válvula, 33 mm (45° ADM) 07780-0010800</p> 	<p>Fresa plana, 27 mm (32° ESC) 07780-0013300</p> 	<p>Fresa plana, 30 mm (32° ADM) 07780-0012200</p> 
<p>Fresa para interiores, 26 mm (60° ESC) 07780-0014500</p> 	<p>Fresa para interiores, 30 mm (60° ADM) 07780-0014000</p> 	<p>Suporte para fresa 07781-0010400</p> 
<p>Alargador da guia da válvula 07984-MA60001</p> 	<p>Fixador do tensor da corrente de distribuição 070MG-0010100</p> 	

DIAGNOSE DE DEFEITOS

- Problemas na parte superior do motor geralmente afetam seu desempenho. Estes problemas podem ser diagnosticados através de um teste de compressão ou da investigação de ruídos na parte superior do motor, utilizando-se um estetoscópio.
- Se o desempenho em baixas rotações for inadequado, inspecione quanto a presença de fumaça branca na mangueira de respiro da carcaça do motor. Se houver fumaça, inspecione quanto a anéis do pistão emperrados (página 8-6).

Compressão muito baixa, dificuldade de partida ou desempenho inadequado em baixas rotações

- Válvulas
 - Ajuste incorreto das válvulas
 - Válvulas queimadas ou empenadas
 - Sincronização incorreta das válvulas
 - Mola da válvula enfraquecida
 - Sede da válvula irregular
 - Válvula emperrada na posição aberta
- Cabeçote
 - Vazamento na junta do cabeçote ou junta danificada
 - Cabeçote empenado ou trincado
 - Vela de ignição solta
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão defeituosos (página 8-4)

Compressão muito alta

- Excesso de depósitos de carvão no pistão ou na câmara de combustão

Fumaça excessiva

- Haste ou guia da válvula desgastada
- Retentor da haste danificado
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão defeituosos (página 8-4)

Ruído excessivo

- Ajuste incorreto da válvula
- Válvula emperrada ou mola da válvula quebrada
- Sede da válvula excessivamente desgastada
- Árvore de comando desgastada ou danificada
- Balancim e/ou eixo do balancim desgastado
- Extremidade da haste da válvula desgastada
- Dentes da engrenagem da árvore de comando desgastados
- Corrente de distribuição desgastada
- Tensor da corrente de distribuição desgastado ou danificado
- Cilindro, pistão ou anéis do pistão defeituosos (página 8-4)

Marcha-lenta irregular

- Baixa compressão do cilindro
- Vazamento de ar de admissão

COMPRESSÃO DO CILINDRO

Aqueça o motor até atingir sua temperatura normal de funcionamento.

Desligue o motor e remova o supressor de ruídos.

Remova a vela de ignição.

Instale o medidor de compressão no alojamento da vela de ignição.

Coloque a transmissão em ponto-morto.

Empurre a alavanca do afogador completamente para baixo (afogador aberto).

Abra completamente o acelerador e dê partida no motor, utilizando o pedal de partida, até que a leitura no medidor de compressão pare de aumentar.

O valor máximo de leitura é normalmente obtido em um intervalo entre 4 e 7 segundos.

Compressão padrão:

1.402 kPa (14,3 kgf/cm², 203 psi) a 500 rpm

Alta compressão pode indicar o acúmulo de depósitos de carvão na câmara de combustão e/ou cabeça do pistão.

Se a compressão for baixa, adicione 3 – 5 cm³ de óleo para motor limpo no interior do cilindro através do orifício da vela de ignição e verifique novamente a compressão.

Se a compressão aumentar em relação ao valor anterior, inspecione o cilindro, o pistão e os anéis do pistão:

- Vazamento na junta do cabeçote
- Anéis do pistão desgastados
- Cilindro e pistão desgastados

Caso o valor de compressão não se altere em relação ao anterior, inspecione as válvulas quanto a vazamento.

TAMPA DO CABEÇOTE

NOTA

Consulte as informações complementares sobre vazamento de óleo pela junta da tampa do cabeçote no boletim técnico 001/10, na página 23-19.

REMOÇÃO

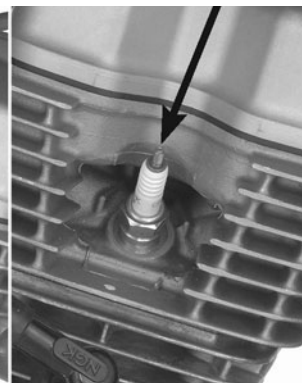
Remova a válvula de controle PAIR (página 5-21).

Remova os dois parafusos da tampa do cabeçote, juntamente com as arruelas de borracha.

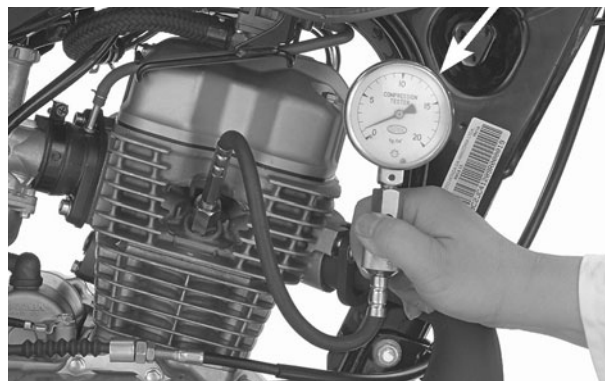
SUPRESSOR DE RUÍDOS



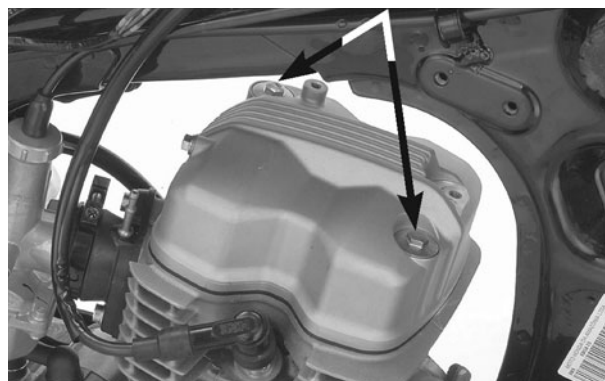
VELA DE IGNIÇÃO



MEDIDOR DE COMPRESSÃO



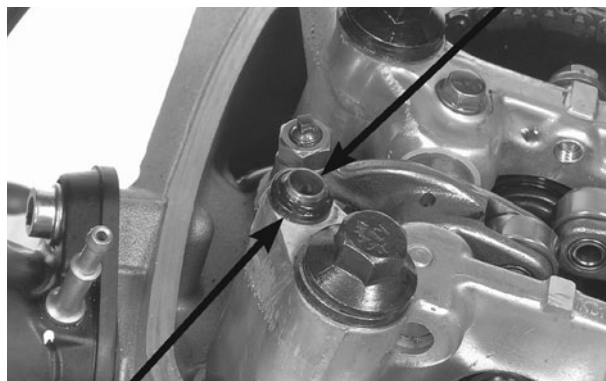
PARAFUSOS/ARRUELAS DE BORRACHA



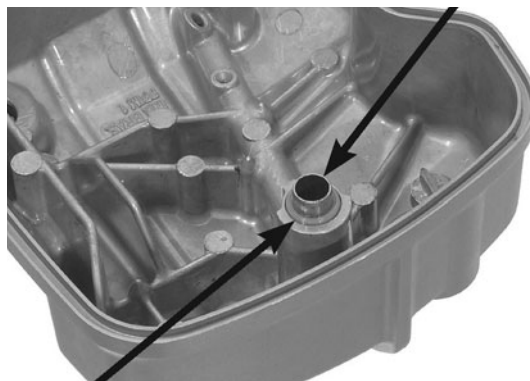
Remova a tampa do cabeçote e sua guarnição.

**TAMPA DO CABEÇOTE****GUARNIÇÃO
DUTO DE ÓLEO**

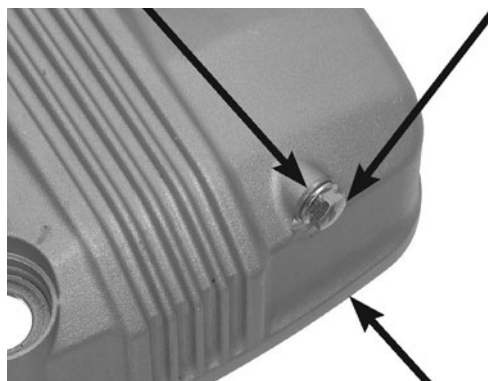
Remova o duto de óleo e seu anel de vedação do suporte da árvore de comando.

**ANEL DE VEDAÇÃO****ESPAÇADOR**

Remova o espaçador e sua junta da tampa do cabeçote.

**JUNTA
ARRUELA DE VEDAÇÃO****PARAFUSOS**

Remova os parafusos e a arruela de vedação da tampa do cabeçote.

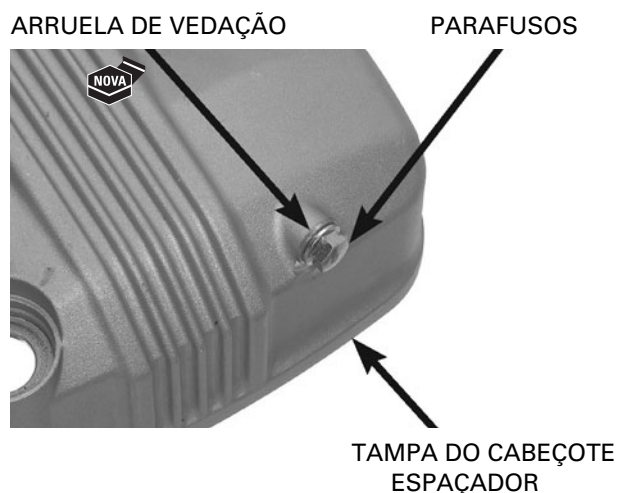
**TAMPA DO CABEÇOTE**

Aplique ar comprimido nas passagens de óleo da tampa do cabeçote.



INSTALAÇÃO

Instale e aperte seguramente o parafuso e sua nova arruela de vedação na tampa do cabeçote.

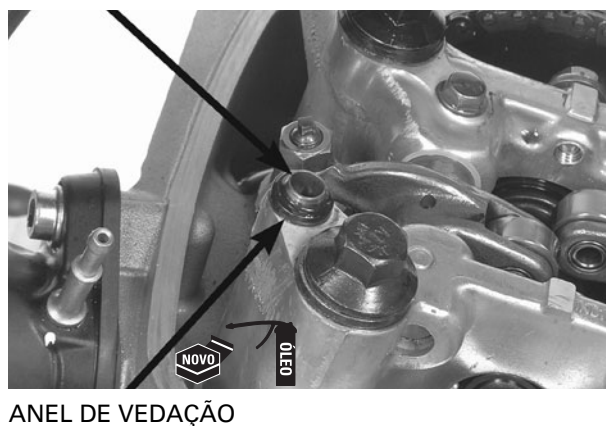


Instale uma nova junta do duto PAIR e seu espaçador na tampa do cabeçote.



Aplique óleo para motor limpo em um novo anel de vedação.

Instale o duto de óleo e seu anel de vedação no suporte da árvore de comando.



Instale uma nova guarnição na ranhura da tampa do cabeçote.

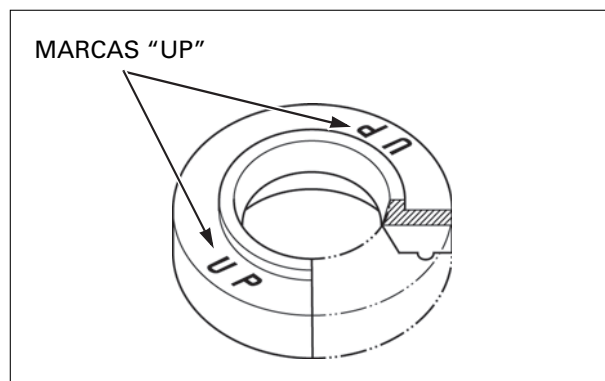
Instale a tampa do cabeçote sobre o cabeçote.



TAMPA DO CABEÇOTE

GUARNIÇÃO

Instale as arruelas de borracha na tampa do cabeçote, mantendo o lado de suas marcas "UP" voltado para cima.



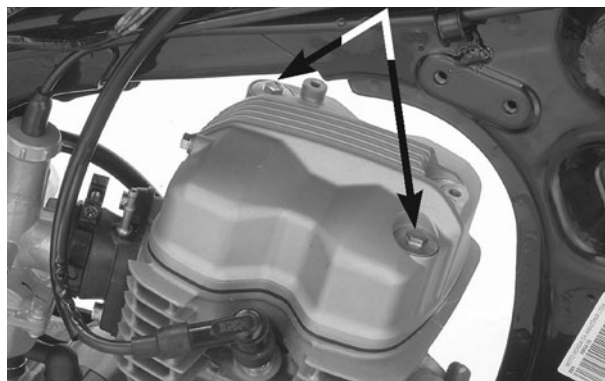
MARCAS "UP"

Instale e aperte os dois parafusos da tampa do cabeçote no torque especificado.

Torque: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Instale a válvula de controle PAIR (página 5-21).

PARAFUSOS/ARRUELAS DE BORRACHA



BUJÃO

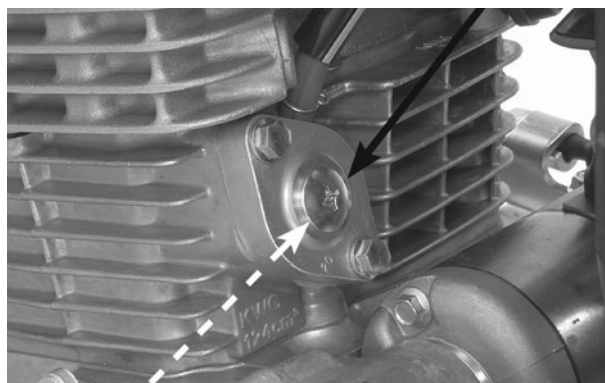
SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

REMOÇÃO

Remova a tampa do cabeçote (página 7-6).

Certifique-se de que o pistão esteja em posição de PMS (ponto-morto superior), na fase de compressão (página 3-8).

Remova o bujão do acionador do tensor e o anel de vedação.



ANEL DE VEDAÇÃO

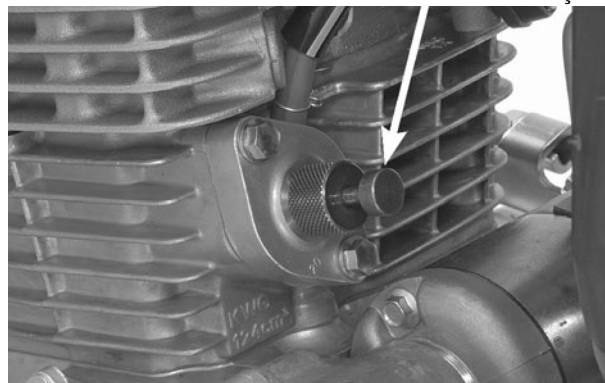
Instale o fixador do tensor da corrente de distribuição no acionador do tensor.

Ferramenta:

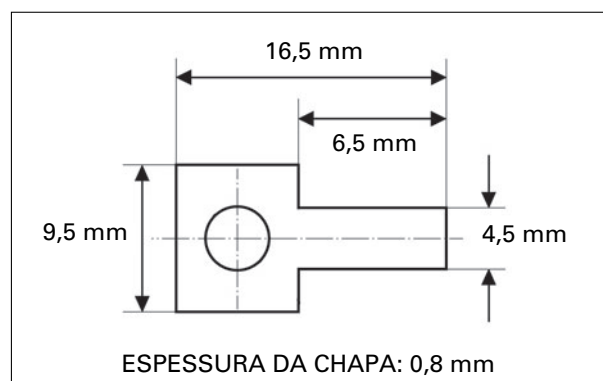
**Fixador do tensor da
corrente de distribuição**

070MG-0010100

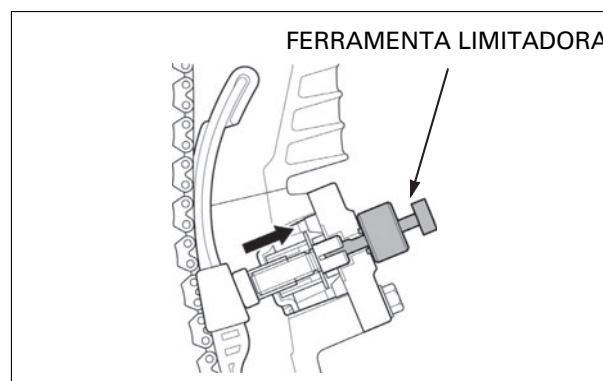
FIXADOR DO TENSOR DA
CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO



Confeccione uma ferramenta limitadora do eixo do tensor a partir de uma chapa fina de aço (espessura de 0,8 mm), utilizando o diagrama a seguir.



Gire o eixo do tensor em sentido horário utilizando a ferramenta limitadora, a fim de retrain o tensor. Em seguida, insira completamente a ferramenta limitadora para manter o tensor na posição totalmente retraída.

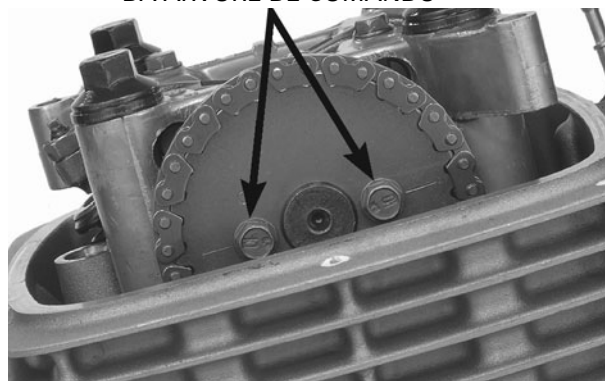


Remova os parafusos da engrenagem da árvore de comando.

NOTA

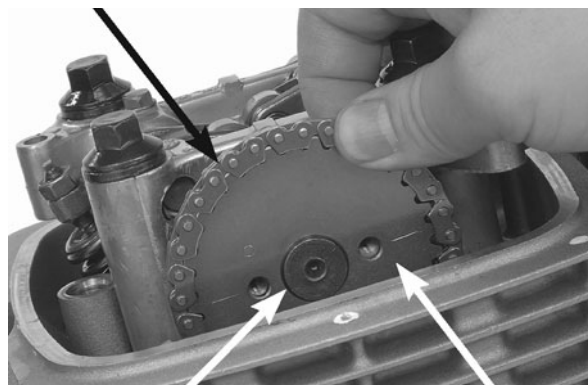
Tenha cuidado para que os parafusos da engrenagem não caiam no interior do motor.

PARAFUSOS DA ENGRENAGEM
DA ÁRVORE DE COMANDO



Remova a engrenagem do flange da árvore de comando.
Remova a engrenagem da corrente de distribuição.

Fixe a corrente de distribuição utilizando um pedaço de arame para evitar que a corrente caia no interior da carcaça do motor.

CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO**FLANGE DA ÁRVORE DE COMANDO
ENGRENAGEM
PORCAS ESPECIAIS/ARRUELAS**

Remova as quatro porcas especiais, as arruelas e o suporte da árvore de comando.

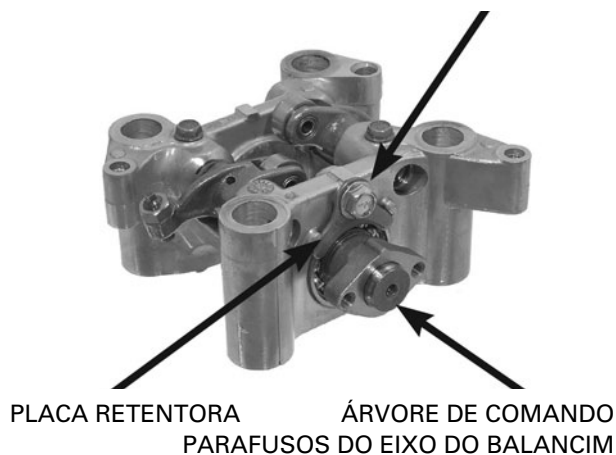
Não force os pinos-guias ao removê-los do suporte da árvore de comando.

**SUPORE DA ÁRVORE DE COMANDO
PARAFUSO DA PLACA RETENTORA**

DESMONTAGEM

Remova o parafuso da placa retentora e a placa retentora da árvore de comando.

Remova a árvore de comando de seu suporte.

**PLACA RETENTORA
ÁRVORE DE COMANDO
PARAFUSOS DO EIXO DO BALANÇIM**

Remova os dois parafusos do eixo do balancim.

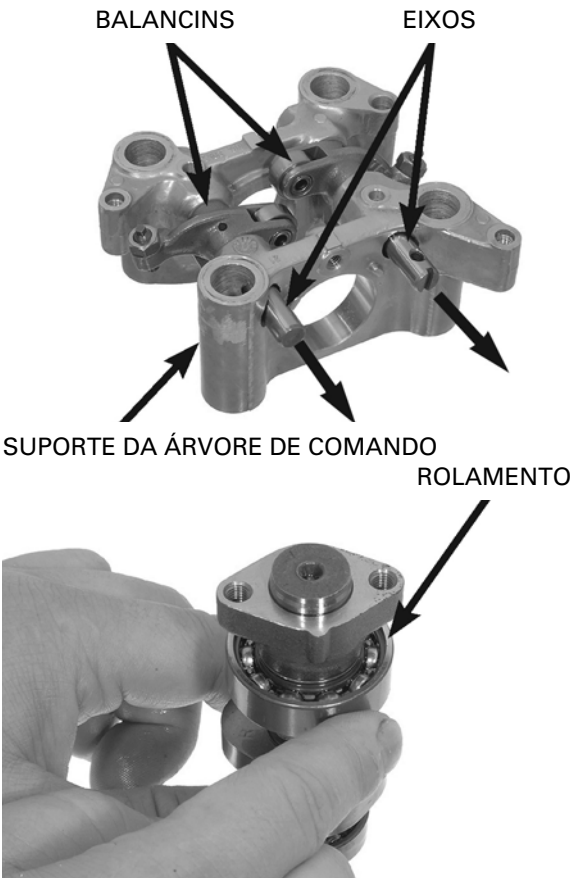


Remova os eixos dos balancins e os balancins do suporte da árvore de comando (lado da engrenagem).

INSPEÇÃO

Rolamento da Árvore de Comando

Gire manualmente a pista externa de cada rolamento. Os rolamentos devem girar suave e silenciosamente. Verifique também se a pista interna dos rolamentos encaixa-se sem folga na árvore de comando.



Altura do Ressalto

Meça a altura de cada ressalto da árvore de comando.

Limite de Uso	ADM	32,96 mm
	ESC	32,85 mm

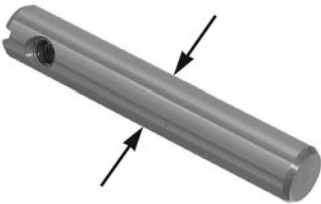
Inspecione as passagens de óleo e balancins quanto a desgaste ou danos caso o ressalto esteja danificado ou desgastado.



Eixo do Balancim

Meça o D.E. do eixo do balancim.

Limite de Uso	9,91 mm
---------------	---------



Balancim

Gire manualmente o rolete do balancim.
O rolete deve girar suave e silenciosamente.

Meça o D.I. do balancim.

Limite de Uso	10,10 mm
---------------	----------

Calcule a folga entre o balancim e o eixo.

Limite de Uso	0,10 mm
---------------	---------

MONTAGEM

Limpe completamente as rosca as rosca dos eixos dos balancins.

Aplique óleo para motor limpo nas superfícies de rolagem dos braços dos balancins, roletes e eixos.

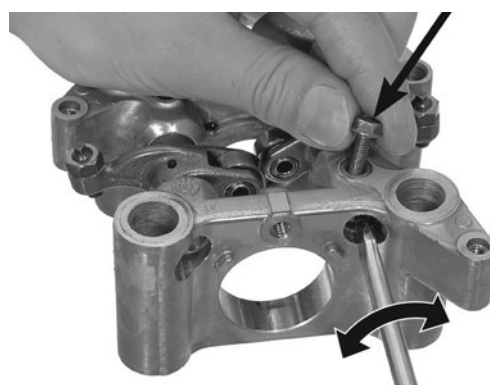
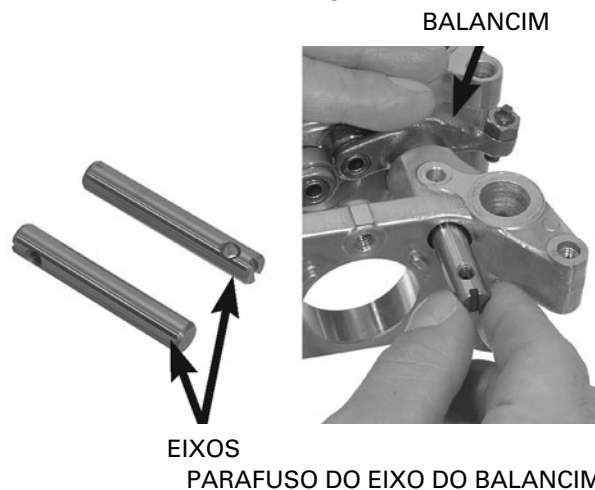
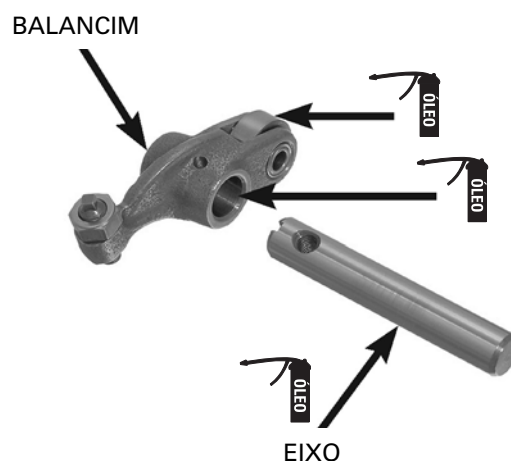
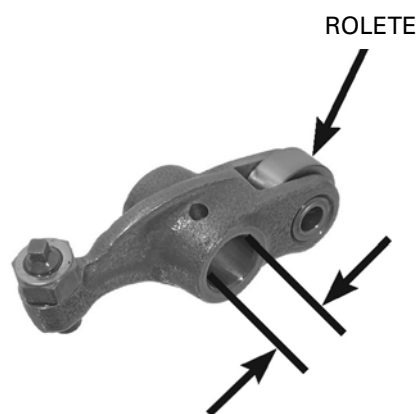
Posicione o balancim no suporte da árvore de comando. Em seguida, instale o eixo do balancim no suporte (lado da engrenagem da árvore de comando), através do balancim.

NOTA

Observe a posição de instalação dos eixos dos balancins.

Alinhe os orifícios do eixo do balancim e do suporte da árvore de comando.

Instale os dois parafusos do eixo do balancim.



Aperte os parafusos do eixo do balancim no torque especificado.

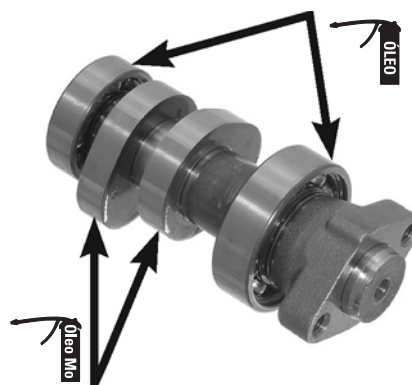
Torque: 5,0 N.m (0,5 kgf.m)

PARAFUSOS DO EIXO DO BALANCIM



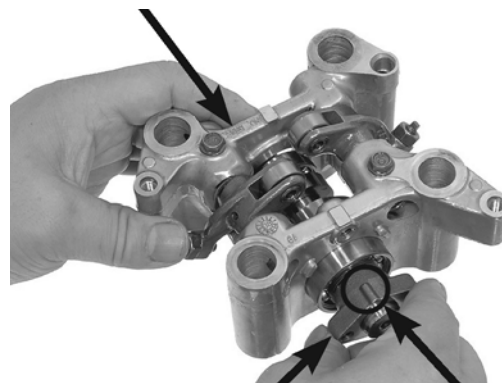
Lubrifique os rolamentos da árvore de comando com óleo para motor limpo.
Aplique solução de óleo à base de bissulfeto de molibdênio nos ressalto da árvore de comando.

ROLAMENTOS

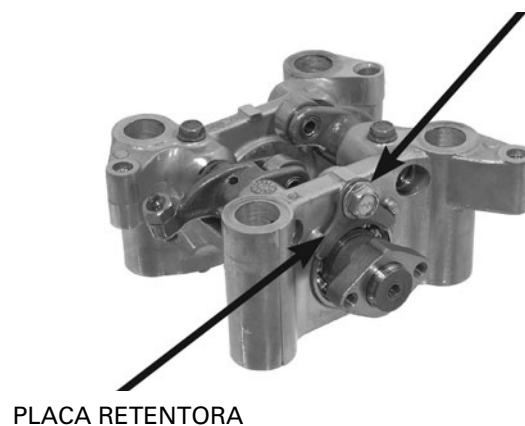
RESSALTOS DA ÁRVORE DE COMANDO
SUPORTE DA ÁRVORE DE COMANDO

Certifique-se de que a lingüeta da árvore de comando esteja voltada para cima.

Instale a árvore de comando no suporte.

ÁRVORE DE COMANDO LINGÜETA
PARAFUSO DA PLACA RETENTORA

Instale a placa retentora da árvore de comando e aperte seguramente seu parafuso.



PLACA RETENTORA

INSTALAÇÃO

Aplique solução de óleo de molibdênio na extremidade da haste da válvula.

Instale o suporte da árvore de comando no cabeçote, alinhando os pinos-guias do suporte da árvore de comando com os orifícios do cabeçote.

Aplique óleo para motor limpo na rosca e superfície de assentamento das porcas especiais do suporte da árvore de comando.

Instale as arruelas nas porcas especiais do suporte da árvore de comando.

Instale e aperte as quatro porcas especiais no torque especificado.

Torque: 32 N.m (3,3 kgf.m)

Remova as tampas do orifício de sincronização e do orifício da árvore de manivelas (página 3-8).

Gire a árvore de manivelas em sentido anti-horário e alinhe a marca "T" do volante do motor com a marca de referência da tampa esquerda da carcaça do motor.

Certifique-se de que o pistão esteja em posição de PMS (ponto-morto superior).

Aplique óleo para motor limpo na corrente de distribuição.

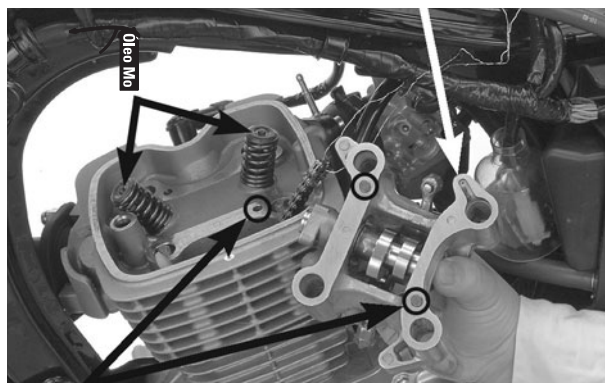
Instale a corrente de distribuição na engrenagem da árvore de comando, mantendo as linhas de referência da engrenagem voltada para fora.

Alinhe temporariamente a linha de referência da engrenagem da árvore de comando com a superfície superior do cabeçote, sem no entanto mover a corrente de distribuição.

NOTA

Aperte primeiro o lado com a marca "o".

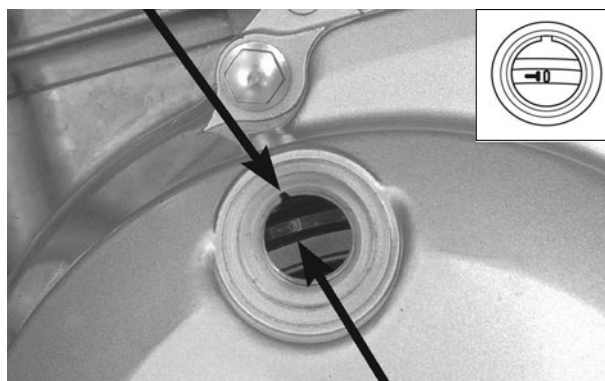
SUPOORTE DA ÁRVORE DE COMANDO



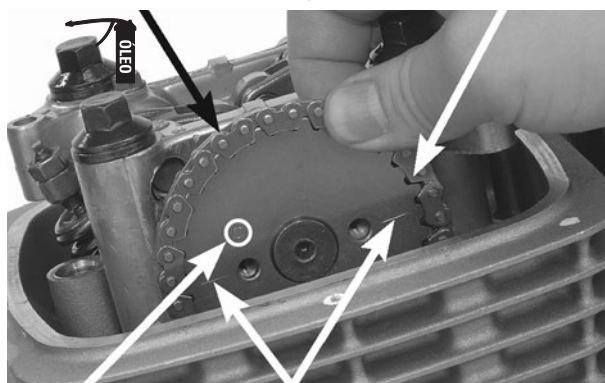
Alinhe PORCAS ESPECIAIS/ARRUELAS



SUPOORTE DA ÁRVORE DE COMANDO MARCA DE REFERÊNCIA



MARCA "T" CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO ENGRENAGEM



MARCA "o" LINHA DE REFERÊNCIA

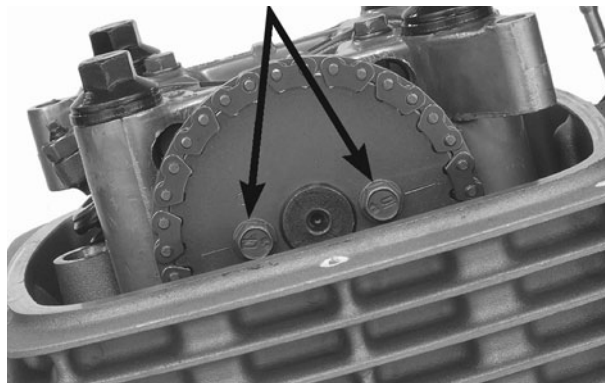
Instale a engrenagem no flange da árvore de comando.

Certifique-se de que as linhas de referência da engrenagem da árvore de comando alinhem-se com a superfície superior do cabeçote, no instante em que a linha de referência da marca "T" do volante do motor esteja alinhada com o ponto de referência da tampa da carcaça do motor.

Instale e aperte os parafusos da engrenagem da árvore de comando no torque especificado.

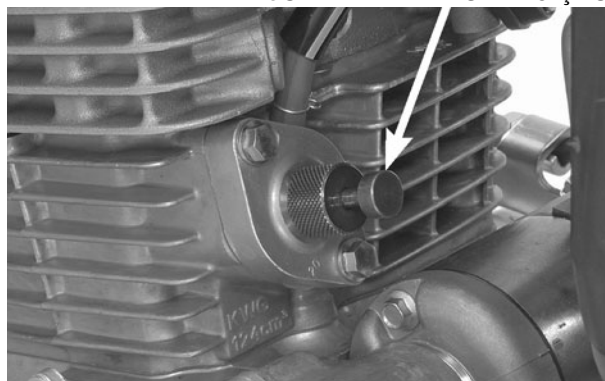
Torque: 9,0 N.m (0,9 kgf.m)

PARAFUSOS DA ENGRENAGEM
DA ÁRVORE DE COMANDO



FIXADOR DO TENSOR DA
CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO

Remova o fixador do tensor da corrente de distribuição ou a ferramenta limitadora do acionador do tensor.



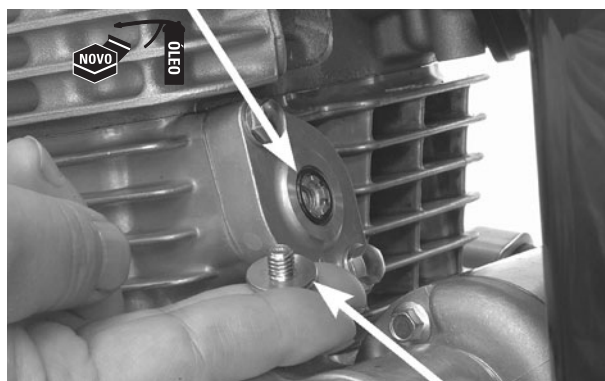
Aplique óleo para motor limpo em um novo anel de vedação e instale-o no acionador do tensor da corrente de distribuição.

Instale e aperte o bujão no torque especificado.

Torque: 4 N.m (0,4 kgf.m)

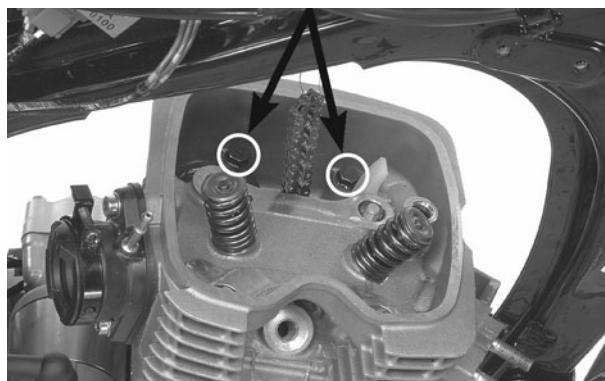
Instale a tampa do cabeçote (página 7-8).

ANEL DE VEDAÇÃO



BUJÃO

PARAFUSOS



CABEÇOTE

REMOÇÃO

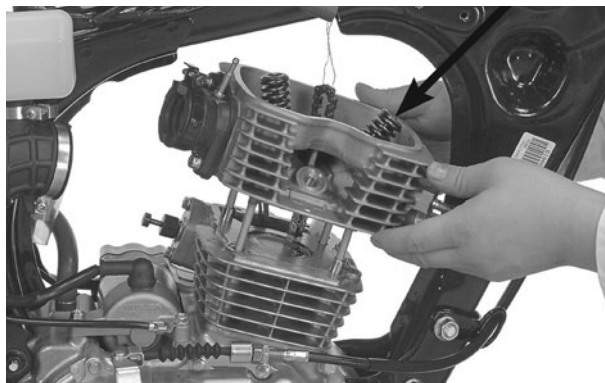
Remova os seguintes componentes:

- Tubo de escapamento/silencioso (página 2-10)
- Vela de ignição (página 3-7)
- Carburador (página 5-10)
- Suporte da árvore de comando (página 7-9)

Remova os dois parafusos do cabeçote.

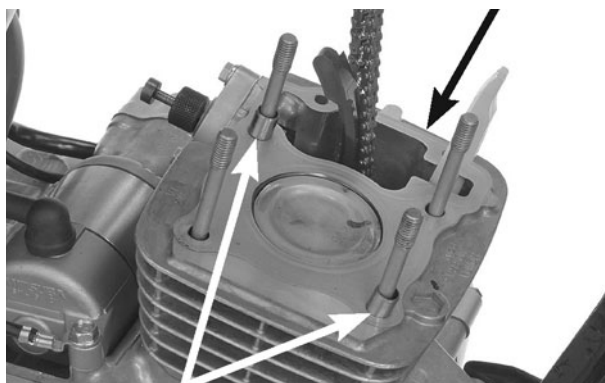
Remova o cabeçote.

CABEÇOTE



Remova a junta e os pinos-guias.

JUNTA

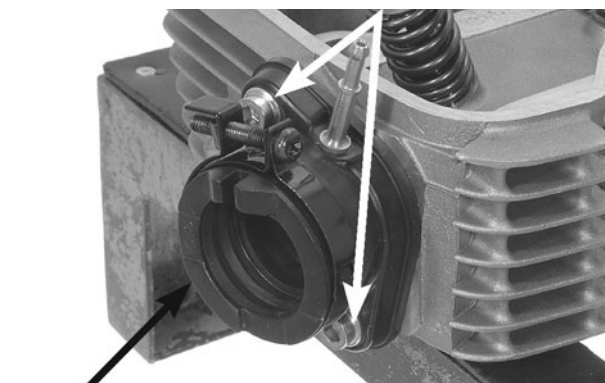


PINOS-GUIAS

PARAFUSOS

DESMONTAGEM

Remova os parafusos do isolante, juntamente com o isolante/anel de vedação do corpo do acelerador.

ISOLANTE DO CORPO DO ACELERADOR/
ANEL DE VEDAÇÃO
COMPRESSOR DE MOLA DA VÁLVULA

Remova as chavetas das válvulas, enquanto mantém a mola da válvula comprimida, utilizando um compressor de mola da válvula.

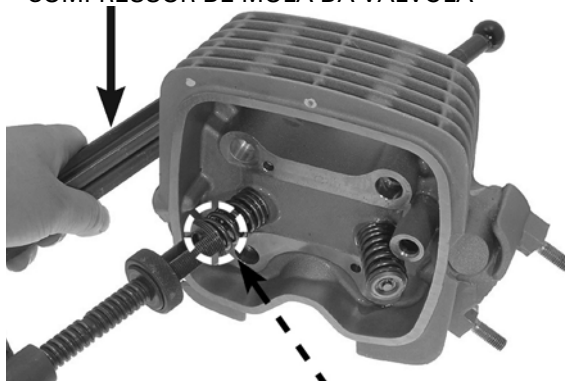
Ferramenta:

Compressor de mola da válvula

07757-0010000

NOTA

Para evitar perda de tensão, não comprima as molas das válvulas mais do que o necessário ao remover as chavetas.



CHAVETAS

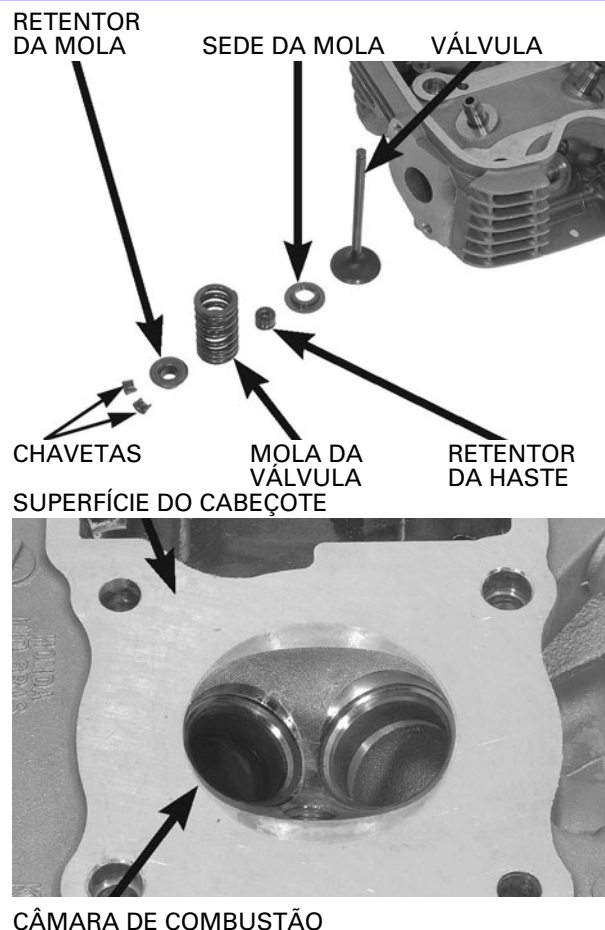
Solte o compressor de mola da válvula e remova os seguintes componentes:

- Retentores da mola
- Molas das válvulas
- Válvulas de admissão e escape
- Retentores da haste das válvulas de admissão e escape
- Sedes das molas

NOTA

Marque todos os componentes durante a desmontagem para certificar-se de que sejam reinstalados em suas posições originais.

Remova os depósitos de carvão da câmara de combustão. Remova quaisquer resíduos de junta da superfície de contato do cabeçote.

**INSPEÇÃO****Mola da Válvula**

Meça o comprimento livre da mola da válvula.

Limite de Uso	37,0 mm
---------------	---------

Cabeçote

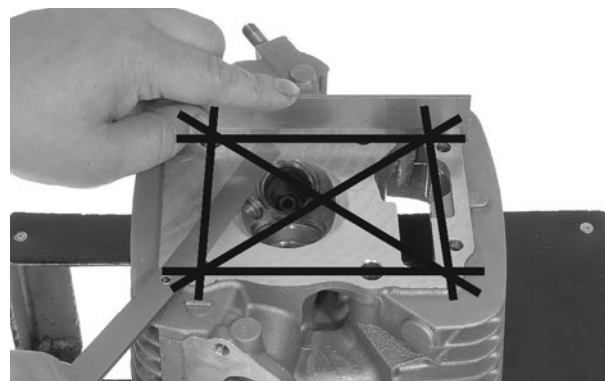
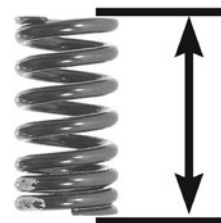
Inspecione o alojamento da vela de ignição e a região das válvulas quanto a trincas.

Inspecione o cabeçote quanto a empenamento, utilizando uma régua de precisão e um calibre de lâminas.

Limite de Uso	0,05 mm
---------------	---------

NOTA

Tenha cuidado para não danificar a superfície de junta do cabeçote.

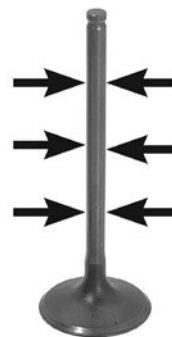


Válvula

Inspecione a válvula quanto a empenamento, queimaduras, riscos ou desgaste anormal da haste.
Meça o D.E. da haste da válvula.

Limite de Uso	ADM	4,92 mm
	ESC	4,90 mm

Insira a válvula em sua guia correspondente e verifique o movimento da válvula em seu interior.

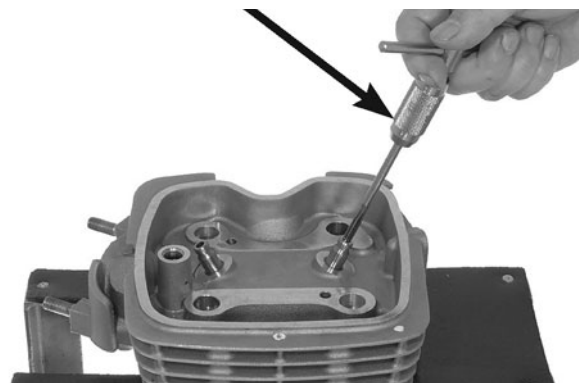
**Guia da Válvula**

Antes de inspecionar a guia da válvula, passe o alargador nas guias para remover quaisquer depósitos de carvão.

Ferramenta:**Alargador da guia da válvula****07984-MA60001****NOTA**

Ao utilizar o alargador nas guias da válvula, gire-o sempre em sentido horário, e nunca em sentido contrário.

ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA



Meça e anote o D.I. de cada guia da válvula, utilizando um calibre de esferas ou um micrometro interno.

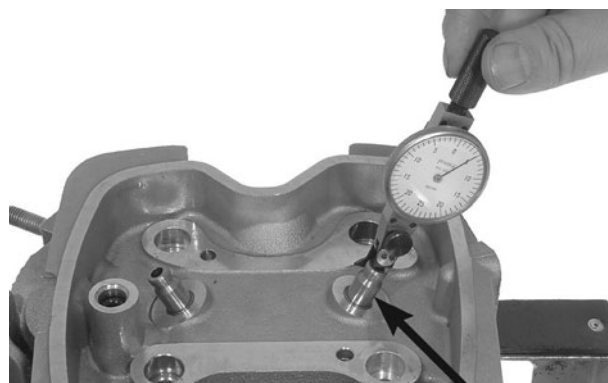
Limite de Uso	ADM/ESC	5,04 mm
---------------	---------	---------

Calcule a folga entre a haste e a guia da válvula.

Limite de Uso	ADM	0,07 mm
	ESC	0,09 mm

NOTA

- Se a folga entre a haste e a guia da válvula exceder o valor de limite de uso, verifique se uma nova guia, com seus valores padrão, corrigiria a folga para os valores tolerados. Em caso positivo, substitua as guias das válvulas necessárias e alargue-as para que encaixem.
- Se, mesmo utilizando uma nova guia, o valor da folga entre a haste e a guia da válvula exceder o valor de limite de uso, substitua as válvulas e as guias.
- Retifique as sedes das válvulas sempre que as guias forem substituídas.



GUIA DA VÁLVULA

SUBSTITUIÇÃO DAS GUIAS DAS VÁLVULAS

Resfrie as guias das válvulas para substituição em um congelador por aproximadamente uma hora.

Aqueça o cabeçote até atingir uma temperatura entre 130 e 140°C, utilizando uma chapa quente ou um forno. Não permita que o cabeçote ultrapasse a temperatura de 150°C. Utilize um termômetro, disponível em lojas de suprimentos de solda, para certificar-se de que o cabeçote esteja aquecido à temperatura correta.

NOTA

- Vista luvas isolantes para evitar queimaduras ao manusear o cabeçote enquanto estiver quente.
- Não utilize um maçarico para aquecer o cabeçote, pois pode provocar seu empenamento.
- Tenha cuidado para não danificar a superfície de contato.

Apóie o cabeçote e remova as guias das válvulas e suas presilhas pelo lado da câmara de combustão.

Ferramentas:

Instalador da guia da válvula 07942-8920000

Enquanto o cabeçote ainda permanecer aquecido, retire as novas guias de válvulas do congelador e instale as novas presilhas nas guias.

Instale as novas guias no cabeçote pelo lado da árvore de comando.

Ferramenta:

Instalador da guia da válvula 07942-8920000

Meça a altura da guia da válvula em relação ao cabeçote.

Altura especificada: 16,8 – 17,0 mm

Deixe o cabeçote esfriar até a temperatura ambiente.

Passe o alargador nas novas guias das válvulas.

Ferramenta:

Alargador da guia da válvula 07984-MA60001

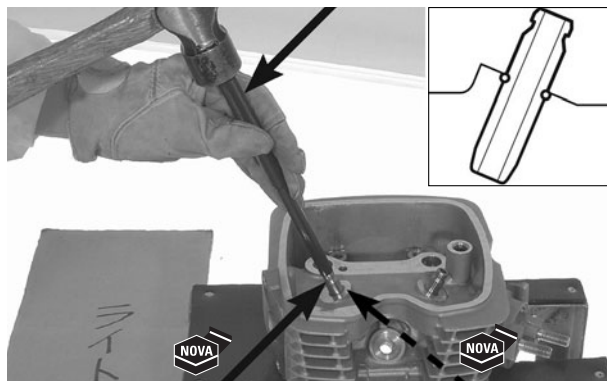
NOTA

- Tenha cuidado para não inclinar o alargador na guia durante esta operação. Caso contrário, a válvula será instalada inclinada, o que resultará em vazamentos de óleo através do retentor de óleo da haste da válvula e contato irregular com a sede da válvula, impossibilitando a retífica da sede.
- Insira o alargador no cabeçote pelo lado da câmara de combustão e sempre gire-o em sentido horário.
- Lubrifique o alargador com óleo de corte durante esta operação.

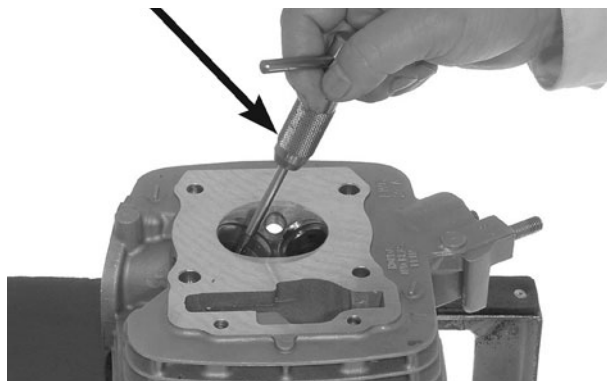
Após recondicionar as guias e retificar as sedes das válvulas, limpe completamente o cabeçote para remover quaisquer partículas metálicas.



INSTALADOR DA GUIA DA VÁLVULA



GUIA DA VÁLVULA PRESILHA
ALARGADOR DA GUIA DA VÁLVULA



INSPEÇÃO DA SEDE DA VÁLVULA

Limpe completamente as válvulas de admissão e escape a fim de remover quaisquer depósitos de carvão.

Aplique uma fina camada de Azul da Prússia nas sedes das válvulas.

Bata nas válvulas e sedes utilizando uma mangueira de borracha ou outra ferramenta de polimento manual.

FERRAMENTA DE POLIMENTO MANUAL

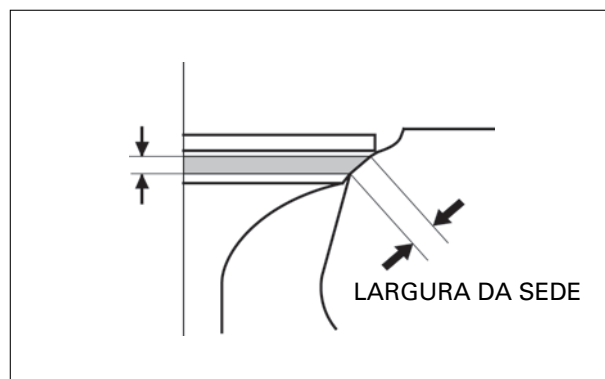


Remova a válvula e inspecione a largura de cada sede de válvula.

O contato da sede da válvula deve estar de acordo com a largura especificada e permanecer uniforme em toda a circunferência.

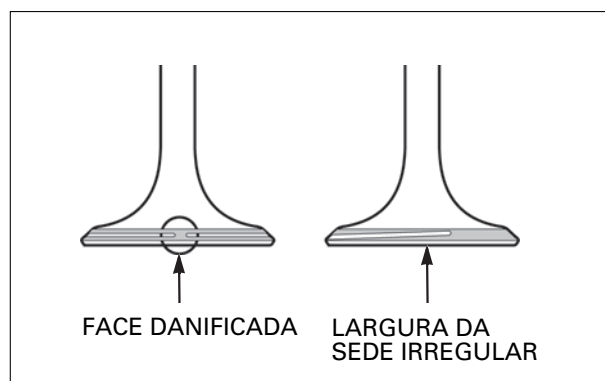
Padrão	Limite de Uso
1,1 mm	1,5 mm

Se a largura da sede da válvula não estiver de acordo com a especificação, retifique a sede da válvula (página 7-22).



Inspeção a sede da válvula quanto a:

- Face danificada:
 - Substitua a válvula e retifique a sede da válvula.
- Largura da sede irregular:
 - Haste da válvula empenada ou deformada;
 - Substitua a válvula e retifique a sede da válvula.



- Área de contato (muito alta ou muito baixa)
 - Retifique a sede da válvula.

NOTA

A válvula não pode ser retificada. Se a face da válvula estiver queimada ou severamente desgastada, ou ainda se o contato com a sede for irregular, substitua a válvula.

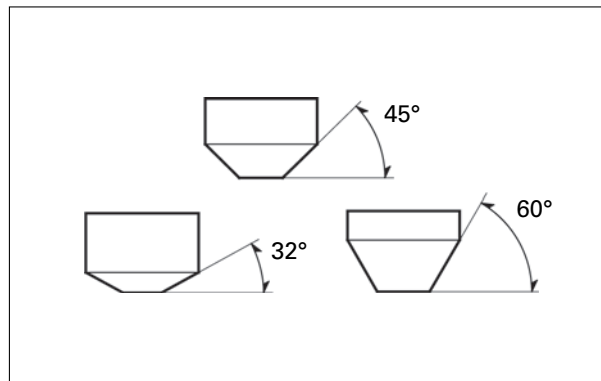


RETÍFICA DA SEDE DA VÁLVULA

Para corrigir sedes de válvulas desgastadas, recomenda-se utilizar fresas/retificadores ou equipamentos equivalentes específicos para retífica de sedes de válvula.

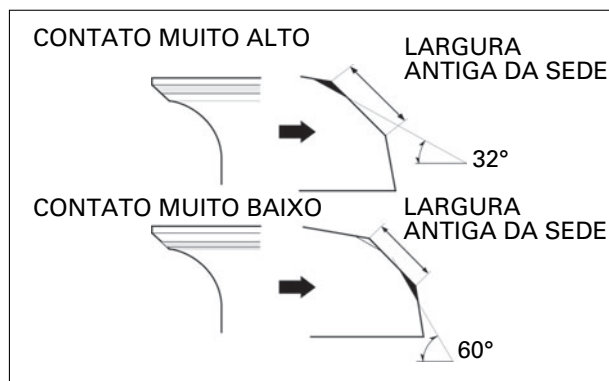
NOTA

Siga as instruções de utilização do fabricante do equipamento de retífica.



Caso a área de contato na válvula esteja muito alta, a sede deverá ser rebaixada utilizando-se uma fresa plana de 32°.

Caso a área de contato na válvula esteja muito baixa, a sede deverá ser erguida utilizando-se uma fresa para interiores de 60°.



Utilize uma fresa de 45° para remover quaisquer rugosidades ou irregularidades das sedes.

Ferramentas:

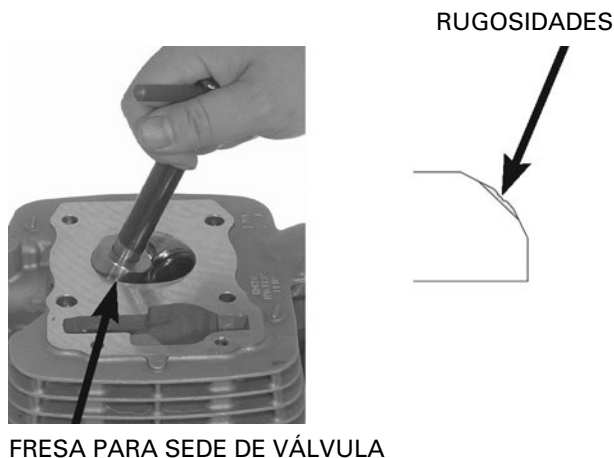
Fresa para sede de válvula, 27,5 mm (ESC) 07780-0010200

Fresa para sede de válvula, 33 mm (ADM) 07780-0010800

Suporte para fresa 07781-0010400

NOTA

Retifique a sede utilizando uma fresa de 45° sempre que a guia da válvula for substituída.



Utilize uma fresa de 32° para remover 1/4 do material existente na sede da válvula.

Ferramentas:

Fresa plana, 27 mm (ESC)

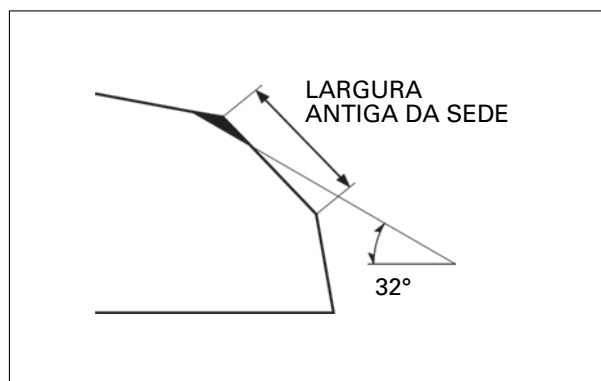
07780-0013300

Fresa plana, 30 mm (ADM)

07780-0012200

Suporte para fresa

07781-0010400



Utilize uma fresa de 60° para remover 1/4 do material existente na base da sede antiga.

Ferramentas:

Fresa para interiores, 26 mm (ESC)

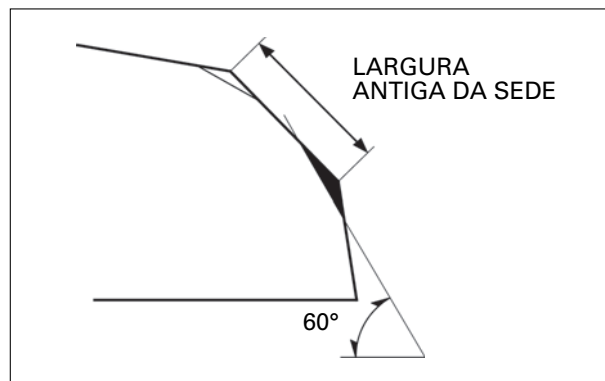
07780-0014500

Fresa para interiores, 30 mm (ADM)

07780-0014000

Suporte para fresa

07781-0010400

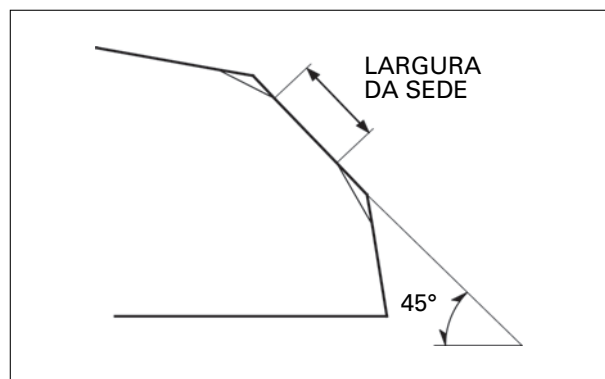


Utilize uma fresa de 45° para dar o acabamento e obter a largura correta da sede.

Certifique-se de que todos os pontos de corrosão e irregularidades tenham sido removidos.

Retifique novamente, se necessário.

Largura padrão da sede de válvula: 0,90 – 1,10 mm



Após retificar as sedes, aplique composto de polimento na face das válvulas e efetue seu polimento, aplicando pouca pressão.

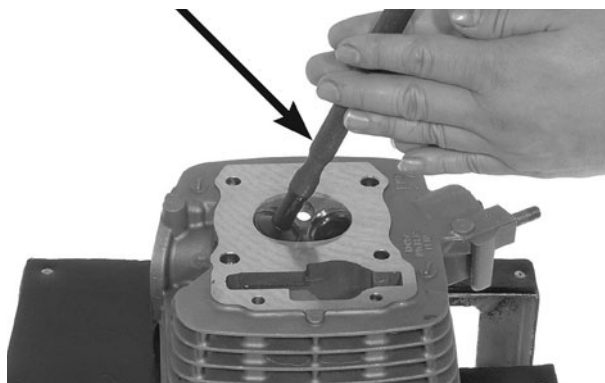
NOTA

- Pressão excessiva no polimento pode deformar ou danificar a sede.
- Altere constantemente a inclinação da ferramenta de polimento para evitar desgaste irregular da sede.
- Tenha cuidado para que o composto de polimento não penetre entre a haste da válvula e a guia.

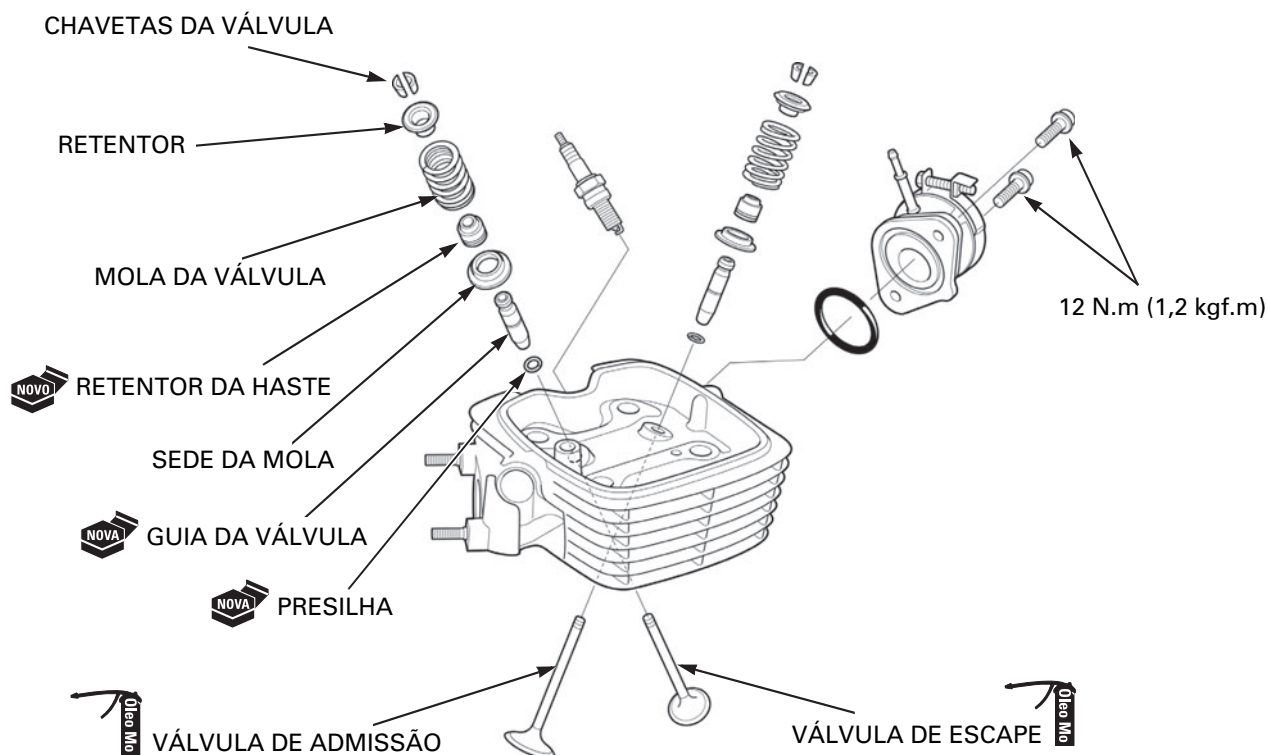
Após o polimento, lave e remova quaisquer resíduos de composto de polimento do cabeçote e das válvulas.

Verifique novamente o contato da sede após o polimento.

FERRAMENTA DE POLIMENTO MANUAL



MONTAGEM



Limpe o cabeçote com solvente e aplique ar comprimido em todas as suas passagens de óleo.

Instale as sedes das molas e os novos retentores das hastes.

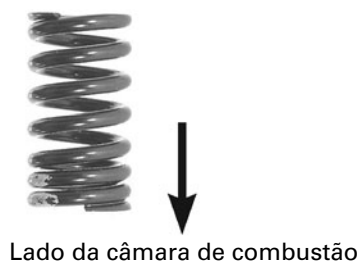
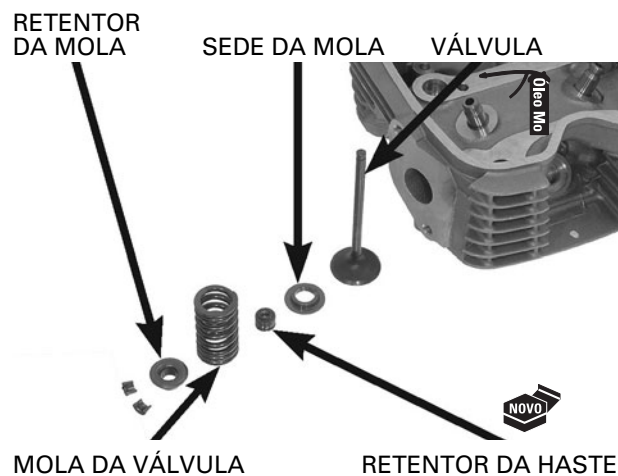
Lubrifique as hastes das válvulas utilizando solução de óleo de molibdênio.

Insira as válvulas de admissão e escape em suas guias.

NOTA

Para evitar danos ao retentor, gire lentamente a válvula durante sua instalação.

Instale as molas das válvulas e retentores, mantendo o lado das espiras mais próximas voltado para a câmara de combustão.



Comprima a mola da válvula e instale as chavetas da válvula.

Ferramenta:

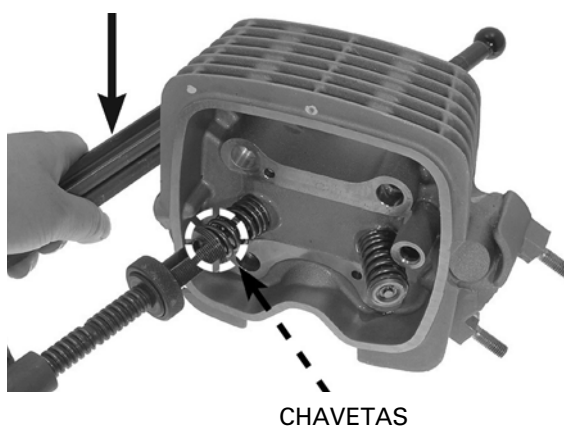
Compressor de mola da válvula

07757-0010000

NOTA

- Engraxe as chavetas para facilitar sua instalação.
- Para evitar perda de tensão, não comprima as molas das válvulas mais do que o necessário.

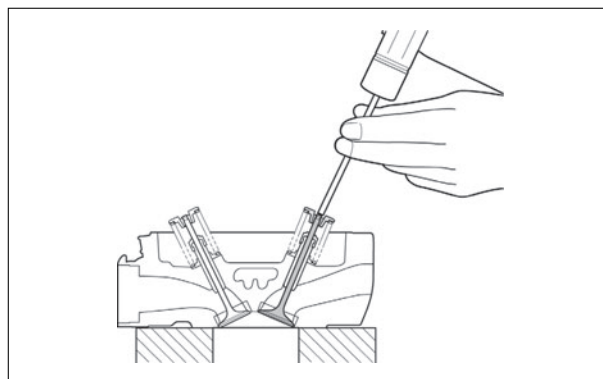
COMPRESSOR DE MOLA DA VÁLVULA



Bata levemente nas hastes das válvulas para assentar firmemente as chavetas, utilizando um martelo plástico e um eixo, como mostra a ilustração.

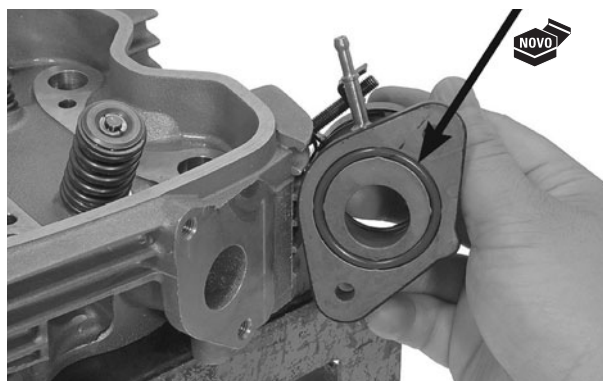
NOTA

Apóie o cabeçote acima da superfície da bancada de trabalho para evitar possíveis danos às válvulas.



Instale um novo anel de vedação no isolante do carburador.

ANEL DE VEDAÇÃO

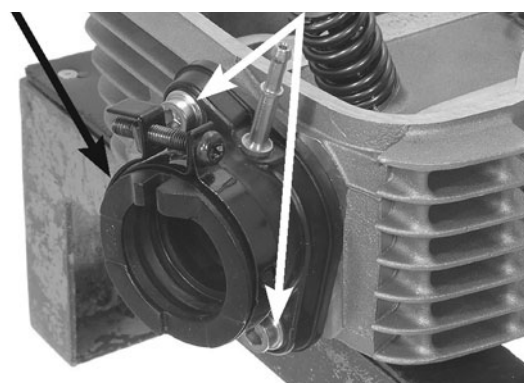


Instale o isolante do carburador no cabeçote e aperte seus parafusos no torque especificado.

Torque: 12 N.m (1,2 kgf.m)

ISOLANTE

PARAFUSOS



INSTALAÇÃO

Remova quaisquer resíduos de junta das superfícies de contato do cilindro.

NOTA

Não permita a entrada de sujeira e poeira no motor.

Instale os pinos-guias e uma nova junta.

Passa a corrente de distribuição através do cabeçote e instale o cabeçote sobre o cilindro.

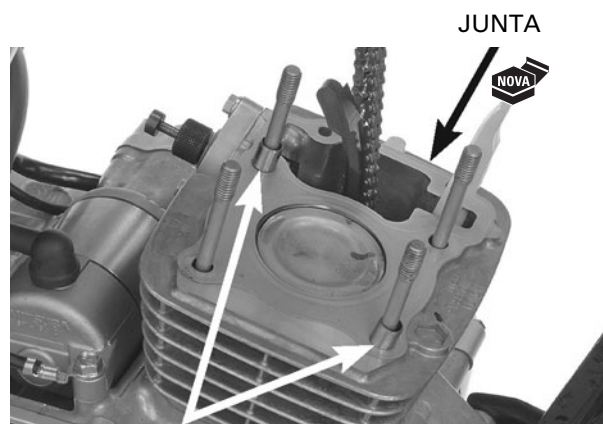
Instale os parafusos do cabeçote e aperte-os seguramente.

Instale os seguintes componentes:

- Suporte da árvore de comando (página 7-9)
- Vela de ignição (página 3-7)
- Tubo de escapamento/silencioso (página 2-12)
- Carburador (página 5-17)

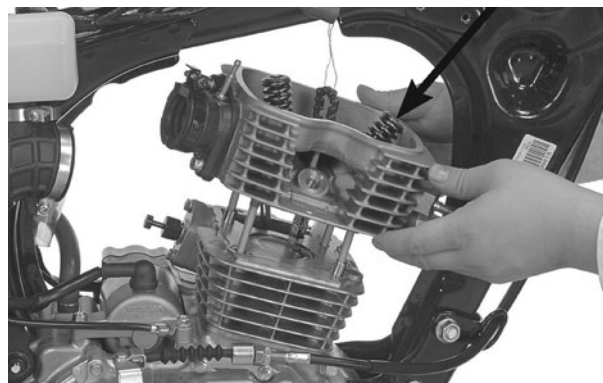
ACIONADOR DO TENSOR DA CORRENTE DE DISTRIBUIÇÃO**REMOÇÃO**

Remova o bujão do acionador do tensor, juntamente com o anel de vedação.

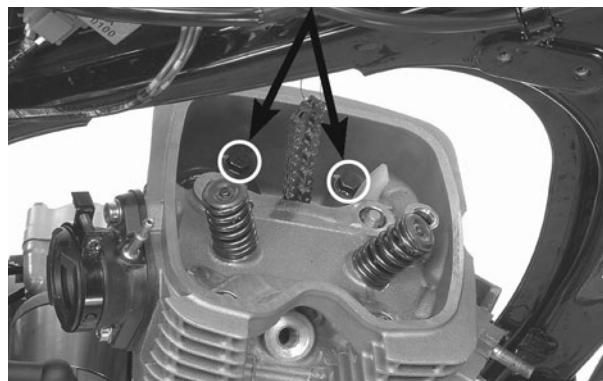


PINOS-GUIAS

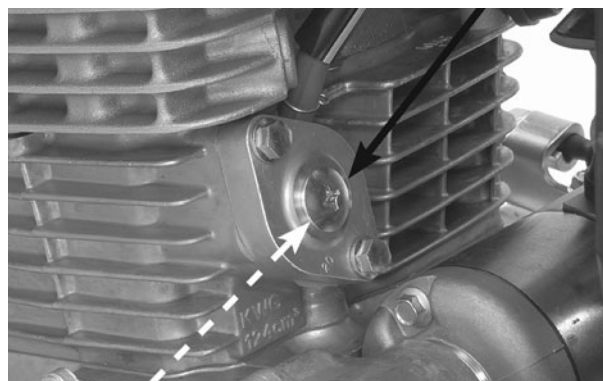
CABEÇOTE



PARAFUSOS



BUJÃO



ANEL DE VEDAÇÃO

Gire o eixo do tensor (dentro do corpo) em sentido horário até o final de seu curso, utilizando o fixador do tensor da corrente de distribuição ou uma ferramenta limitadora (página 7-9).

Ferramenta:

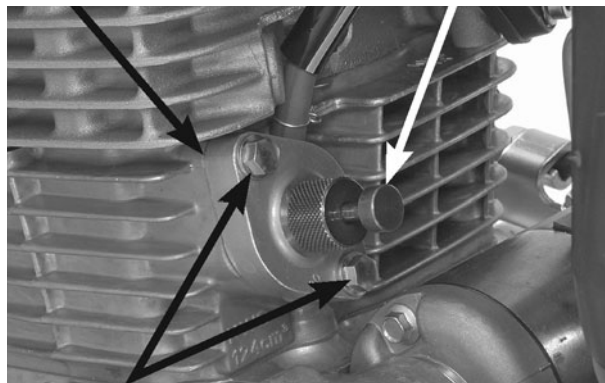
Fixador do tensor da corrente de distribuição

070MG-0010100

Remova os parafusos de fixação
Remova o acionador do tensor da corrente de distribuição e a junta.

ACIONADOR DO
TENSOR/JUNTA

FIXADOR DO TENSOR

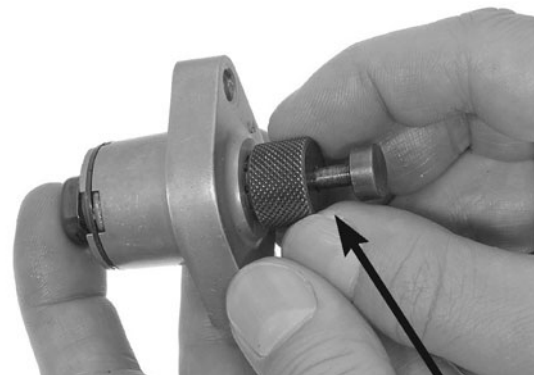


PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

INSPEÇÃO

Verifique o funcionamento do acionador:

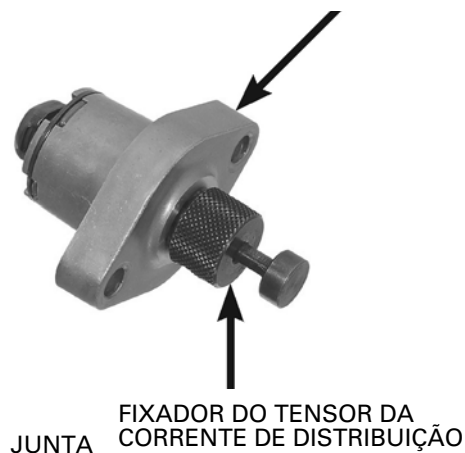
- O eixo do tensor não deve se retrair para dentro do corpo quando pressionado.
 - Quando girado em sentido horário com uma ferramenta limitadora (página 7-10), o eixo do tensor deve se retrair para dentro do corpo.
- O eixo deve saltar para fora do corpo assim que a ferramenta limitadora for liberada.



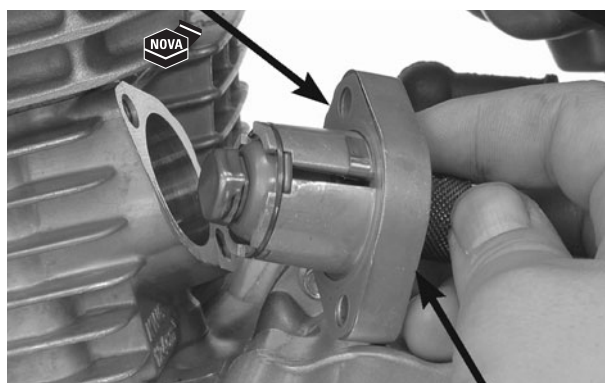
TENSOR
TENSOR

INSTALAÇÃO

Gire o eixo do tensor em sentido horário utilizando a ferramenta limitadora, a fim de retrain o tensor. Em seguida, insira completamente a ferramenta limitadora para manter o tensor na posição totalmente retraída.



Instale uma nova junta no acionador do tensor da corrente de distribuição.



ACIONADOR DO TENSOR

Instale o acionador do tensor da corrente de distribuição no cilindro.
Instale os parafusos de fixação e aperte-os seguramente.

Remova o fixador do tensor da corrente de distribuição ou a ferramenta limitadora do acionador do tensor.

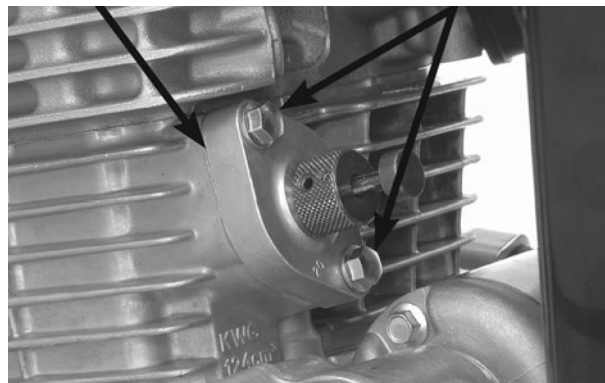
Aplique óleo para motor limpo em um novo anel de vedação e instale-o no acionador do tensor da corrente de distribuição.

Instale o bujão do acionador do tensor e aperte-o no torque especificado.

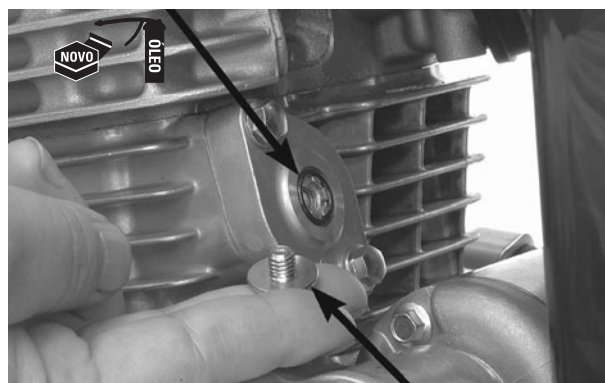
Torque: 4,0 N.m (0,4 kgf.m)

TENSOR

PARAFUSOS DE FIXAÇÃO



ANEL DE VEDAÇÃO



BUJÃO

COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual descreve os procedimentos de serviço para a motocicleta CG125 FAN KS•ES e CG125 CARGO CKS•CES. Siga as recomendações da Tabela de Manutenção (Capítulo 3) para garantir perfeitas condições de funcionamento e níveis de emissões dentro das especificações.

A execução das manutenções iniciais é de grande importância, pois compensa o desgaste inicial que ocorre durante o período de amaciamento.

Os capítulos 1 e 3 aplicam-se à motocicleta inteira. O capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que podem ser necessários para a execução de serviços descritos nos capítulos seguintes.

Os capítulos 4 a 17 apresentam os componentes da motocicleta, agrupados de acordo com sua localização. Localize o capítulo desejado nesta página e, em seguida, consulte o índice apresentado na primeira página do capítulo selecionado.

A maioria dos capítulos inicia-se com uma ilustração do sistema ou conjunto, informações de serviço e diagnose de defeitos. As páginas subsequentes apresentam procedimentos detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o capítulo 19, "Diagnose de Defeitos".

Sua segurança e a segurança de outras pessoas são de grande importância. Para mantê-lo informado, incluímos mensagens de segurança e outras informações neste manual. Infelizmente, é impossível alertar sobre todos os riscos associados à realização de serviços neste veículo. Você deve utilizar seu próprio bom-senso.

Você encontrará informações de segurança de várias maneiras, tais como:

- Etiquetas de segurança - localizadas no veículo.
- Mensagens de segurança - precedida por um símbolo de alerta de segurança "▲" e uma das três palavras, PERIGO, CUIDADO ou ATENÇÃO.

Esta palavra tem o seguinte significado:

▲ PERIGO : Caso as instruções não sejam seguidas, você sofrerá ferimentos sérios ou fatais.

▲ CUIDADO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos sérios ou fatais.

ATENÇÃO : Caso as instruções não sejam seguidas, você poderá sofrer ferimentos.

- Instruções: Como executar serviços neste veículo de maneira correta e segura.

Neste manual, você encontrará informações precedidas do símbolo de NOTA. O propósito desta mensagem é alertar a fim de evitar danos ao veículo, outras propriedades ou ao meio-ambiente.

MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.

Departamento de Serviços Técnicos

Sector de Publicações Técnicas

Manual de Serviços: 00X6B-KWG-003
Derivado dos Drafts: 62KWGB0, 62KWGB0Z,
62KWGB0Y, 62KWGB0X

Data de Emissão: Outubro/2010

Código do Fornecedor: 2#7AG

ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGENS/ SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	5
	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
	CABECOTE/VÁLVULAS	7
	CILINDRO/PISTÃO	8
	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS/ CONJUNTO DE PARTIDA	9
	ALTERNADOR/EMBREAGEM DE PARTIDA	10
	CARCAÇA DO MOTOR/TRANSMISSÃO	11
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/ SISTEMA DE DIREÇÃO	12
	RODA TRASEIRA/FREIO/SUSPENSÃO	13
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	14
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	15
	PARTIDA ELÉTRICA (TIPOS ES•CES)	16
	LUZES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	17
	DIAGRAMA ELÉTRICO	18
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	19
	SUPLEMENTO – CG125 CSK•CES	20
	SUPLEMENTO – CG125 CSK-A	21
	SUPLEMENTO – CG125 KS•ES•CKS•CES-B	22
	CAMPANHAS DE SERVIÇO/ BOLETINS TÉCNICOS/CIRCULARES	23