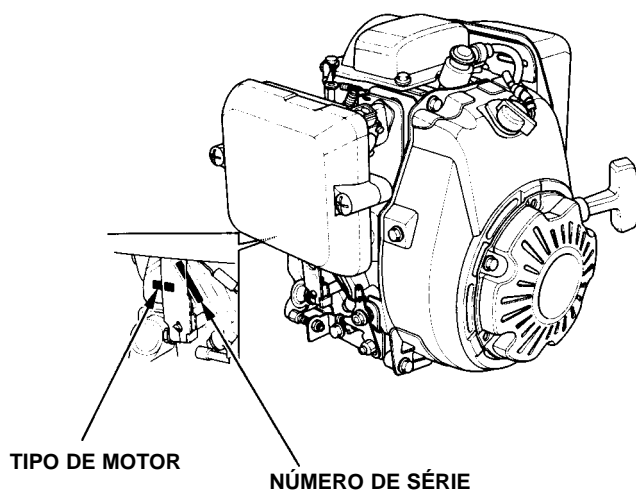


HONDA

GX100



MANUAL DO PROPRIETÁRIO



HONDA EUROPE N.V. (EEC)
2002.1

3PZ0D700 (RAMMER)
00X3P-Z0D-7001

Agradecemos a compra de um motor Honda.

Este manual trata o funcionamento e a manutenção do seu motor : GX100.

Toda a informação nesta publicação está baseada na última informação sobre o produto à disposição na hora de impressão.

A Honda Motor Co., Ltd. guarda o direito de fazer modificações a qualquer altura sem notícia e sem incorrer em obrigações.

Não se pode reproduzir qualquer parte desta publicação sem autorização escrita.

Este manual deve ser considerado como parte integrante do motor e deve acompanhar o motor cada vez que for revendido.

Preste muita atenção a declarações acompanhadas das seguintes palavras :

! AVISO Indica uma grande possibilidade de ferimento pessoal grave ou morte se não seguir as instruções.

CUIDADO : Indica a possibilidade de ferimento pessoal ou estragos no equipamento se não seguir as instruções.

NOTÍCIA Indica a possibilidade de estragos no equipamento ou em outras propriedades se não seguir as instruções.

NOTA Dá informação útil.

Se surgir algum problema, ou se tiver alguma pergunta sobre o motor, consulte um distribuidor oficial da Honda.

! AVISO
O motor da Honda foi concebido para funcionar com segurança e é fiável se for utilizado conforme as instruções. Leia e procure entender o Manual do Proprietário antes de trabalhar com o motor. Se não o fizer, pode resultar ferimentos pessoais ou estragos no equipamento.

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

! AVISO

Para garantir um funcionamento seguro –



• O motor da Honda foi concebido para funcionar com segurança e é fiável se for utilizado conforme as instruções. Leia e procure entender o Manual do Proprietário antes de trabalhar com o motor. Se não o fizer, pode resultar ferimentos pessoais ou estragos no equipamento.

- Faça sempre uma inspecção de pré-funcionamento (página 7) antes de ligar o motor. Desta maneira pode evitar um acidente ou estragos no equipamento.
- Para evitar perigo de incêndio e para providenciar um ventilação adequada, ponha o motor pelo menos 1 metro de construções e outros equipamentos durante o funcionamento. Não ponha objectos inflamáveis perto do motor.
- Afaste crianças e animais de estimação da área de funcionamento porque existe a possibilidade de queimaduras de peças quentes do motor ou ferimentos de equipamento que o motor aciona.
- Saiba como parar o motor rapidamente e conheça a função de todos os controlos. Nunca deixe alguém, que não esteja instruído, trabalhar com o motor.
- Não ponha objectos inflamáveis como gasolina, fósforos, etc. perto do motor quando está a trabalhar.
- Abasteça numa área bem ventilada com o motor parado. A gasolina é extremamente inflamável e explosiva em certas condições.
- Não encha demais o depósito. Não deveria haver gasolina no gargalo do depósito.
Verifique se a tampa do depósito está bem apertada.

Instruções de segurança

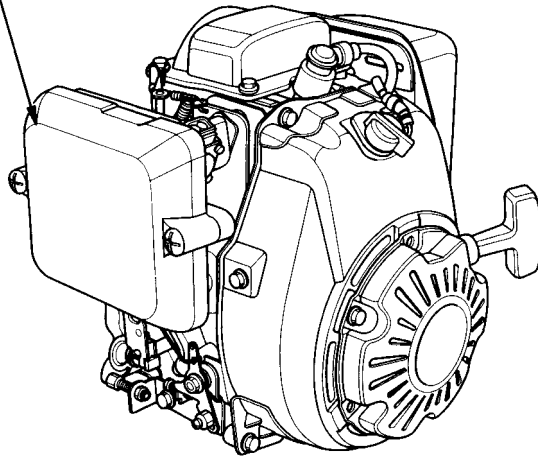
!AVISO Para garantir um funcionamento seguro –

- Se entornar alguma gasolina, limpe completamente e deixe dissipar-se os vapores de gasolina antes de ligar o motor.
- Não fume nem permita chamas ou faíscas no local onde abastece ou onde é guardada a gasolina.
- Os gases de escape contêm monóxido carbónico tóxico. Evite respiração de gases de escape. Nunca ponha o motor a trabalhar numa garagem fechada ou numa área limitada.
- Coloque o motor numa superfície direita. Não incline o motor mais de 20° da horizontal. O funcionamento em ângulos muito grandes pode resultar em fugas de gasolina.
- Não ponha nada em cima do motor, pode haver perigo de incêndio.
- Está a disposição um pára-chispas para este motor em opção. Em certas regiões é ilegal trabalhar com um motor sem pára-chispas. Consulte os leis e regulamentações locais antes de trabalhar.
- O silencioso torna-se muito quente durante o funcionamento e fica quente um certo tempo depois de parar o motor. Cuidado para não tocar o silencioso quando estiver quente. Para evitar queimaduras graves ou perigo de incêndio, deixe o motor arrefecer antes de transportá-lo ou pô-lo em armazém.

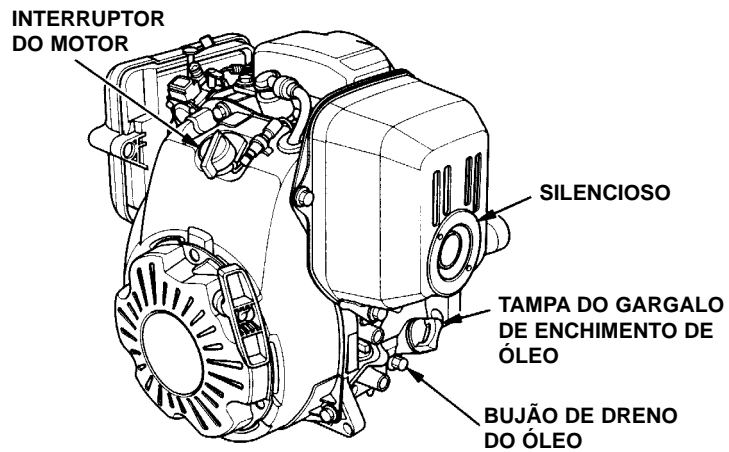
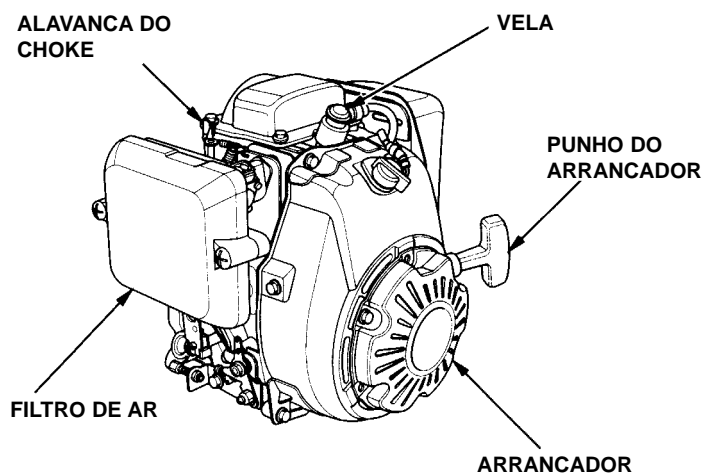
POSIÇÃO DAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Esta instrução avisa de perigos potenciais que podem causar ferimentos graves. Leia atentamente.

LEIA O MANUAL DO PROPRIETÁRIO ANTES DE LIGAR



2 IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES



3 CONTROLO DE PRÉ-FUNCIONAMENTO

1. Nível do óleo do motor

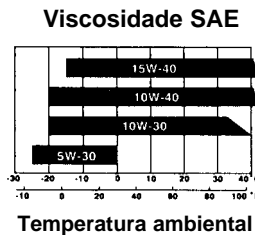
CUIDADO:

- Se o motor trabalhar sem óleo suficiente, pode causar estragos importantes no motor.
- Verifique o nível de óleo numa superfície horizontal e com o motor parado.

1. Tire a tampa do gargalo de enchimento e limpe a vareta de nível.
2. Instale a vareta de nível no gargalo de enchimento mas não a enrosque.
3. Se o nível está baixo, encha com o óleo recomendado até a marca superior na vareta.

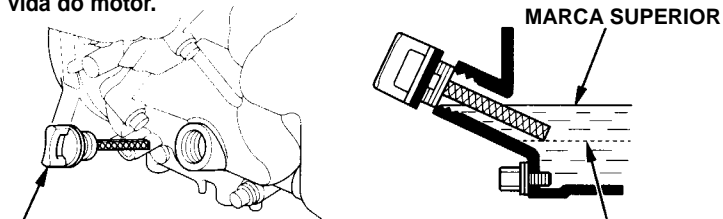
Utilize óleo de 4 tempos da Honda ou um óleo equivalente, altamente detergente, de primeira qualidade certificado para obedecer ou ultrapassar as exigências dos construtores Americanos de automóveis para a classificação de serviço SG, SH. Os óleo de motor classificados de SG, SH têm esta designação no recipiente.

SAE 10W-30 é o óleo aconselhado para uso geral a todas temperaturas. Se utilizar óleo de viscosidade singular, escolha a viscosidade apropriada para a temperatura média na sua área.



CUIDADO :

Se utilizar óleo não detergente ou de 2 tempos, pode reduzir o tempo de vida do motor.



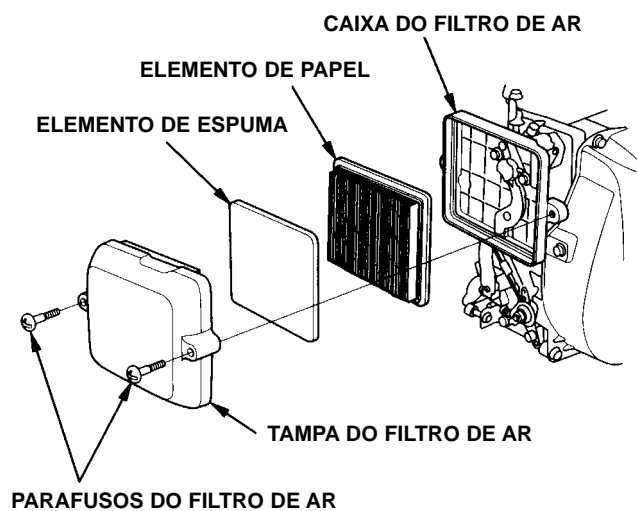
Esta máquina pode ser operada entre os limites de -15°C até 40° C.

2. Filtro de ar

CUIDADO :

Nunca ponha o motor a trabalhar sem o filtro de ar. O motor gasta-se rapidamente.

Tire a tampa do filtro de ar e verifique se o filtro não está sujo ou se não há obstrução do elemento (página 20).



3. Combustível

Utilize gasolina automóvel (de preferência sem ou com pouco chumbo, para minimizar os depósitos na câmara de combustão). Nunca utilize uma mistura de gasolina com óleo ou gasolina suja. Não deixe entrar lixo, pó ou água para dentro do depósito de combustível.

! AVISO

- A gasolina é extremamente inflamável e explosiva em certas condições.
 - Abasteça numa área bem ventilada com o motor parado. Não fume nem permita chamas ou faíscas no local onde abastece ou onde é guardada a gasolina.
 - Não encha demais o depósito de combustível (não deveria haver gasolina no gargalo do depósito). Depois do abastecimento, verifique se a tampa do depósito está bem apertada e com segurança.
 - Cuidado para não entornar gasolina ao abastecer. Gasolina entornada ou o vapor de gasolina pode incendiar-se. Se entornou alguma gasolina, deixe secar a área antes de ligar o motor.
 - Evite contactos repetidos e prolongados com a pele e a respiração de vapores.
- GUARDAR FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.**

GASOLINAS QUE CONTÊM ÁLCOOL

Se decidir utilizar gasolina com álcool (gásool), tenha a certeza de que a quantidade de octana é pelo menos tanto como aconselhado pela Honda. Há dois tipos de "gásool" : um com etanol e outro com metanol. Não utilize gásool que contenha mais de 10% de etanol. Não utilize gasolina com metanol (metilo ou álcool metílico) que não contenha também cosolventes e inibidores de corrosão para metanol. Nunca utilize gasolina com mais de 5% de metanol, mesmo com cosolventes e inibidores de corrosão.

NOTA :

- A garantia não cobre danos do sistema de combustível ou problemas de rendimento do motor, devidos à utilização de gasolina com álcool. A Honda não pode aprovar a utilização de gasolina com metanol, visto que ainda não há provas suficientes da sua eficácia.
- Antes de comprar gasolina numa estação desconhecida, procure saber se a gasolina contém álcool. Se for o caso, verifique o tipo e a percentagem de álcool utilizado. Se notar qualquer sintoma não desejado no funcionamento com uma gasolina que contém álcool, ou que desconfia ter álcool, mude para gasolina que tem a certeza de que não contém álcool.

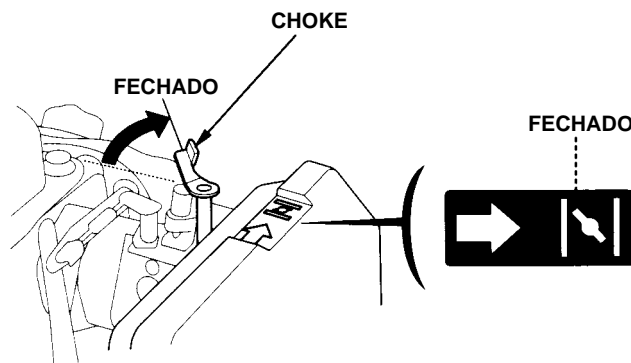
4 LIGAR O MOTOR

Certifique-se de que a válvula de combustível e a válvula de purga da tampa de combustível estão na posição aberta (OPEN) ou ligada (ON) antes de tentar arrancar o motor de acordo com o manual do proprietário do equipamento .

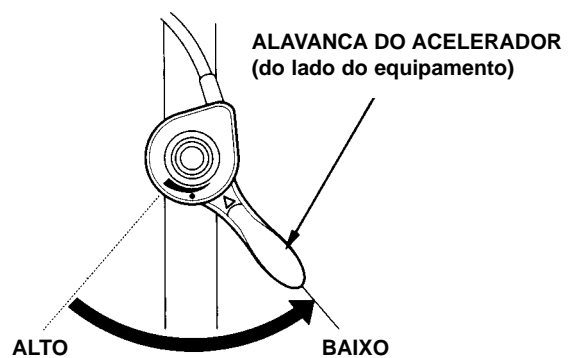
1. Ponha a alavanca do choke na posição fechada (CLOSED).

NOTA:

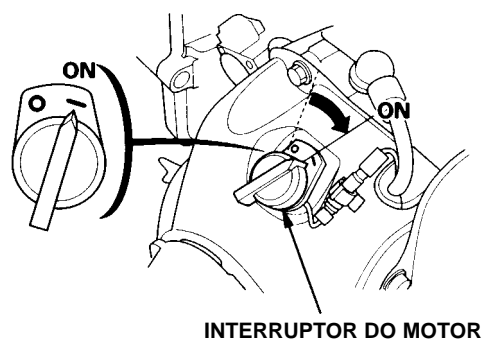
Não utilize o choke se o motor está quente ou quando a temperatura do ar é elevada.



2. Ponha a alavanca do acelerador completamente para a posição baixa (LOW).



3. Gire o interruptor do motor para a posição ON.



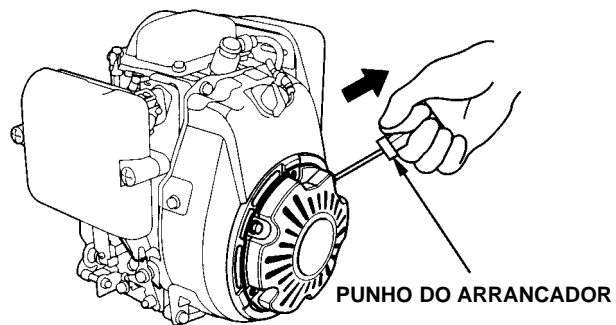
4. Puxe a corda de arranque ligeiramente até sentir alguma resistência, depois puxe com força, apoiando-se ao mesmo tempo em uma parte apropriada do equipamento.

CUIDADO :

Não deixe a corda de arranque escapar contra o motor. Acompanhe-o devagar para não danificar o motor.

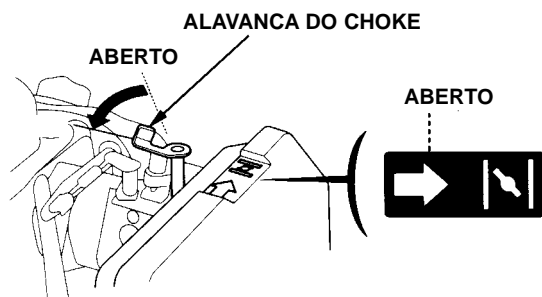
NOTA:

Puxe sempre o punho do arrancador com força. Se não o fizer assim, os eléctrodos da vela de ignição não podem produzir faíscas, o que impedirá o arranque do motor.

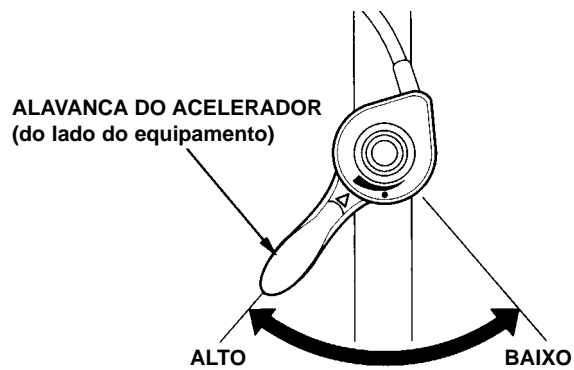


5 OPERAÇÃO

1. Se a alavanca do choke foi posto na posição fechada (CLOSED) para arrancar o motor, gire-a para a posição aberta (OPEN) assim que o motor estiver suficientemente quente para andar de forma suave.



2. Posicione a alavanca do acelerador para a velocidade desejada do motor.



- **Funcionamento em altitude**

Em altitude, a mistura normal de ar e gasolina no carburador é muito rica. O rendimento diminui e o consumo de gasolina aumenta.

O rendimento em altitude pode ser melhorado instalando um jacto com um diâmetro inferior no carburador e com o afinamento do parafuso regulador. Se trabalhar sempre com o motor em altitudes superiores a 1.830 metros do nível do mar, deixe o seu distribuidor da Honda efectuar estas modificações do carburador.

Mesmo com injeção correcta no carburador, a potência do motor diminui com aproximadamente 3,5% por 305 metros de altitude. O efeito da altitude na potência do motor será maior ainda se não há modificações no carburador.

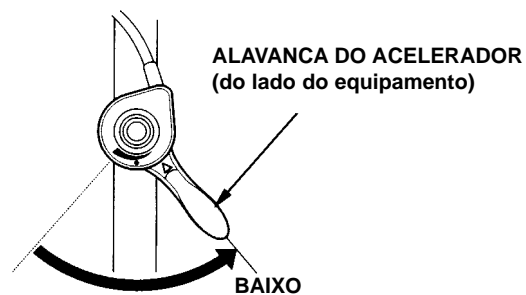
CUIDADO :

O funcionamento do motor a uma altitude mais baixa do que para a que está prevista o carburador, pode resultar num rendimento reduzido, sobre-aquecimento e estragos sérios do motor, devidos a uma mistura de ar e gasolina muito pobre.

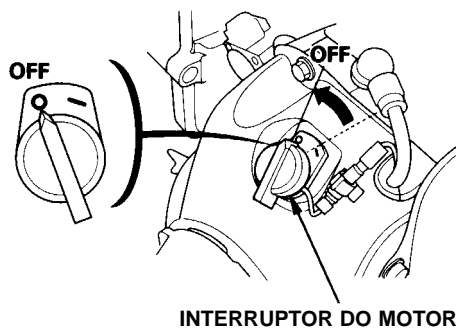
6 PARAR O MOTOR

Para parar o motor em caso de emergência, gire o interruptor do motor para a posição OFF (desligado). Em condições normais, siga as seguintes instruções:

1. Gire a alavanca do acelerador completamente para a posição LOW (baixo).



2. Gire o interruptor do motor para a posição OFF (desligado).



3. Gire a válvula do combustível e a válvula de ventilação da tampa de combustível para a posição CLOSED (fechado) ou OFF (desligado) de acordo com o manual do proprietário do equipamento .

7 MANUTENÇÃO

! AVISO

- Pare o motor antes de efectuar qualquer serviço de manutenção.
- Para evitar algum arranque acidental, tire o cachimbo da vela.
- O serviço de manutenção do motor deveria ser feito por um distribuidor oficial da Honda, a não ser que o proprietário tenha as ferramentas adequadas e os dados necessários sobre o serviço e que pretenda ter as qualificações mecânicas.

CUIDADO :

Utilize só peças autênticas da Honda ou peças equivalentes. A substituição por peças que não são da mesma qualidade, pode estragar o motor.

Se quiser manter o alto rendimento, deverá regularmente fazer uma inspecção e afinar o motor da Honda. Um serviço de manutenção regular também garante uma longa vida do motor. Os intervalos e os tipos de serviço de manutenção necessários a efectuar estão na seguinte tabela.

Tabela de manutenção

INTERVALO DE SERVIÇO NORMAL (3)		Antes de cada uso	Primeiro mês ou 20 hrs.	Cada 3 meses ou 50 hrs.	Cada 6 meses ou 100 hrs.	Cada ano ou 200 hrs.
Óleo do motor	Verificar	<input type="radio"/>				
	Trocar		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
Filtro de ar	Verificar	<input type="radio"/>				
	Limpar			<input type="radio"/> (1)		
	Substituir					<input type="radio"/> (1)
Vela	Verificar - Limpar				<input type="radio"/>	
	Substituir					<input type="radio"/>
Pára-chispas (opção)	Limpar				<input type="radio"/>	
Ralenti	Verificar - Ajustar					<input type="radio"/> (2)
Câmara de combustão	Limpar	Depois cada 300 horas (2)				
Folga das válvulas	Verificar - Ajustar					<input type="radio"/> (2)
Depósito e filtro de combustível	Limpar				<input type="radio"/> (3)	
Tubo de combustível	Verificar	Cada 2 anos (Substituir se for necessário) (2)				

NOTA :

- (1): Efectue o serviço mais vezes se for utilizado em áreas poeirentas.
- (2): O serviço destas peças deveria ser feito por um distribuidor oficial da Honda, a não ser que o proprietário tenha as ferramentas adequadas e seja competente em mecânica. Consulte o Manual de Oficina da Honda.
- (3): Para uso comercial, anote as horas de funcionamento para determinar os intervalos correctos de manutenção.

1. Mudança do óleo

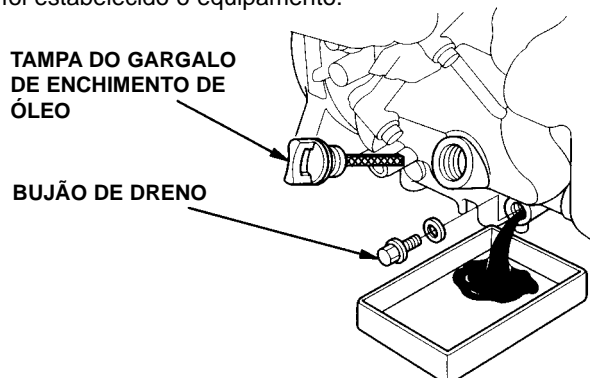
Deixe correr o óleo enquanto o motor está ainda quente. Assim o óleo corre rapidamente e completamente.

1. Tire a tampa do gargalo de enchimento e o bujão de dreno para drenar o óleo.
2. Instale o bujão de dreno e aperte-o seguramente.
3. Encha com o óleo aconselhado e verifique o nível de óleo (veja página 7).
4. Ponha a tampa no gargalo de enchimento.

CAPACIDADE DE ÓLEO DO MOTOR : 0,28 litros

NOTA:

A capacidade de óleo do motor pode variar conforme o ângulo em que foi estabelecido o equipamento.



Lave as mãos com sabão e água depois de mexer em óleo usado.

NOTA :

É favor manejar o óleo usado de maneira conforme às normas ambientais. Aconselhamos que o leve num recipiente fechado até à sua estação de serviço para reciclagem. Não deite junto com o lixo nem deite no chão.

2. Serviço do filtro de ar

Um filtro de ar sujo reduz o fluxo de ar para o carburador. Para evitar o mau funcionamento do carburador, limpe regularmente o filtro de ar. Limpe-o mais vezes se o motor trabalhar em áreas muito poeirentas.

! AVISO

Nunca utilize gasolina ou solventes com um ponto de inflamação muito baixo para limpar o elemento do filtro. Podia causar um incêndio ou uma explosão.

CUIDADO :

Nunca ponha o motor a trabalhar sem o filtro de ar montado. O resultado seria desgaste rápido do motor devido a agentes de contaminação, tais como poeira e sujeira que entram no motor.

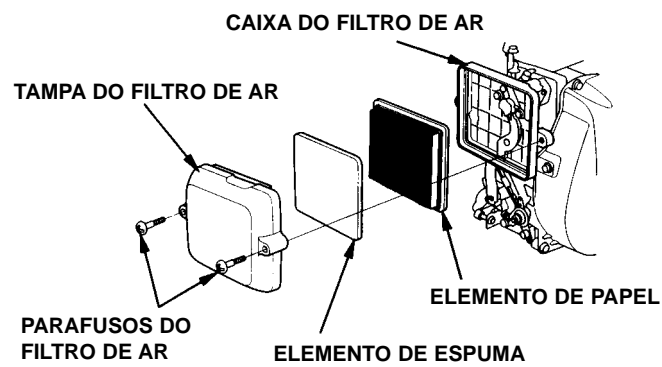
1. Solte os dois parafusos do filtro de ar e retire a tampa do filtro de ar.
2. Retire o elemento de espuma da tampa do filtro de ar. Retire o elemento de papel da caixa do filtro de ar.
3. Limpe os elementos do filtro se os utilizar novamente.

Elemento de espuma: limpe em água com sabão, enxágue e seque bem. Ou lave num solvente não inflamável e seque.

Elemento de papel: bata algumas vezes ligeiramente no elemento posto sobre uma superfície dura para retirar o excesso de sujeira, ou sobre com ar comprimido (não excedendo os 207 kPa através do filtro a partir do lado limpo que está do lado do motor. Nunca tente escovar a sujeira, pois isto levará a sujeira para o interior das fibras. Substitua o elemento de papel se este estiver excessivamente sujo.

4. Limpe a sujeira do interior da caixa e da tampa do filtro de ar com um pano húmido. Tenha cuidado para evitar que a sujeira entre na câmara de ar que leva ao carburador.

5. Reinstale os elementos e a tampa. Aperte bem os dois parafusos do filtro de ar.



NOTÍCIA

Evite a entrada de poeira, sujeira e escombros na câmara limpa (caixa do filtro de ar) enquanto estiver a revisar o filtro de ar.

3. Serviço da vela

Vela aconselhada :

CR5HSB (NGK)
U16FSR-UB (DENSO)

CUIDADO :

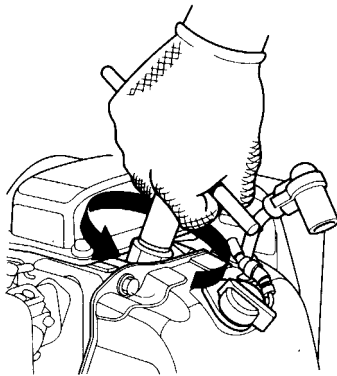
Nunca utilize uma vela de raio calorífico incorrecto.

Para garantir um bom funcionamento do motor, a vela deve ter uma boa abertura e deve ser limpa de depósitos.

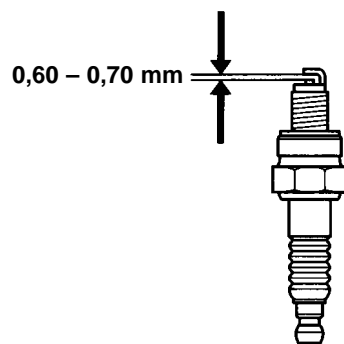
1. Tire o cachimbo da vela e utilize uma chave de velas para desenroscar a vela.

! AVISO

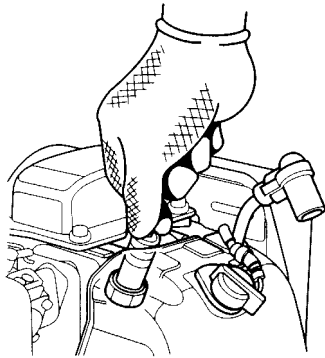
Se o motor esteve a trabalhar, o silencioso está muito quente. Cuidado para não tocar o silencioso.



2. Verifique visualmente a vela. Deite fora a vela se estiver gasta ou se o isolador estiver rachado ou lascado. Limpe a vela com uma escova de aço se reutilizá-la.
3. Meça a abertura dos eléctrodos da vela com um calibre de folga. Regula a abertura se for necessário, virando o eléctrodo lateral.
A abertura deveria ser de :
0,60 – 0,70 mm



4. Verifique se a anilha da vela está em boas condições e enrosque a vela à mão para evitar que entre torcida.



5. Depois da vela estar enroscada, aperte com uma chave de velas para apertar a anilha.

NOTA :

Se meter uma vela nova, dê mais meia volta à vela depois de estar enroscada para apertar a anilha. Se meter a vela já utilizada, dê mais 1/8 – 1/4 de volta à vela depois de estar enroscada para apertar a anilha.

CUIDADO :

A vela deve ser bem apertada. Uma vela mal apertada pode aquecer de tal maneira a danificar o motor.

8 TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO

Mantenha o motor horizontal para reduzir a possibilidade de vazamento de combustível. Se o tanque de combustível está equipado com uma válvula de combustível e com uma válvula de purga de ar na tampa de combustível, gire-os para a posição fechada (CLOSED) ou desligada (OFF).

! AVISO

Ao transportar o motor, ponha a válvula de combustível na posição OFF (desligada) e mantenha o motor nivelado para evitar que entorne gasolina. O vapor de gasolina ou gasolina entornada pode incendiar-se.

Pode girar o motor para o lado se o tanque de combustível está equipado com uma válvula de combustível e uma válvula de purga de ar na tampa de combustível. Observe os seguintes pontos quando girar o motor para o lado:

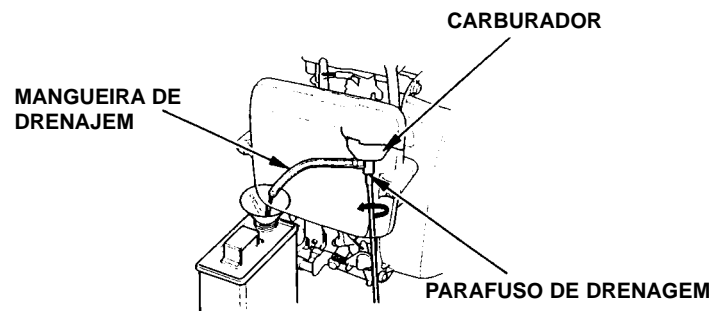
Carburador não equipado com uma mangueira e um parafuso de drenagem:

1. Siga o procedimento indicado para evitar a possibilidade de vazamento de combustível tal como descrito no manual do proprietário do equipamento.
2. Se o tanque de combustível estiver equipado com uma válvula de combustível, gire-a para a posição fechada (CLOSED) ou desligada (OFF).
3. Gire o motor para o lado.

Carburador equipado com uma mangueira e um parafuso de drenagem.

Esvazie o tanque de combustível e o carburador dentro de um recipiente de gasolina apropriado.

- A. Esvazie o tanque de combustível dentro de um recipiente de gasolina aprovado, usando um sifão de mão disponível no comércio.
- B. Gire a válvula de combustível para a posição ligada (ON) e afloje o parafuso de drenagem do carburador.
- C. Depois de completada a drenagem, aperte o parafuso de drenagem do carburador e gire a válvula de combustível para a posição desligada (OFF).

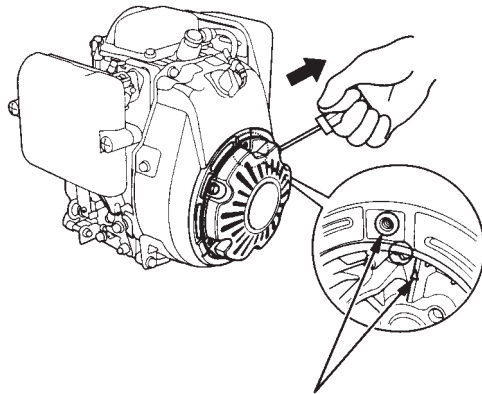


! AVISO

A gasolina é extremamente inflamável e explosiva em certas condições. Não fume nem autorize chamas ou faíscas na zona.

Antes de armazenar o motor durante um período prolongado :

1. Verifique se o armazém não é muito húmido ou poeirento.
2. Mude o óleo do motor (página 19).
3. Puxe o cabo de arranque devagar até sentir alguma resistência. Neste ponto estão fechadas as válvulas e isto ajuda a proteger o motor contra poeira e corrosão interna e a indicação ▲ no volante esteja em linha com o buraco do parafuso no centro da parte superior da cobertura do ventilador. Assim, as válvulas fecham-se e a humidade já não poderá entrar no cilindro do motor, e o motor será protegido contra a entrada de poeira e contra a corrosão. Leve a corda do arrancador suavemente para a posição inicial.



Ponha a indicação ▲ no volante em linha com o buraco do parafuso no centro da parte superior da cobertura do ventilador.

4. Cubra o motor e armazene-o numa superfície plana, num local seco e sem poeira.

9 LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

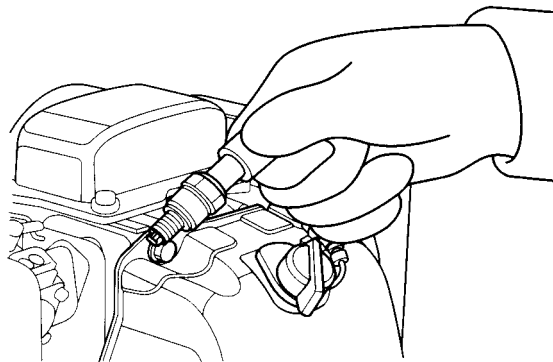
O motor não quer arrancar :

1. O interruptor do motor está na posição ligada (ON)?
2. Há óleo suficiente no motor?
3. A válvula de combustível (se incluída) está na posição aberta (OPEN) ou ligada (ON)?
4. A válvula de purga de ar na tampa de combustível (se incluída) está na posição aberta (OPEN) ou ligada (ON)?
5. Há gasolina no depósito de combustível ?
6. A gasolina chega ao carburador ?
Para verificar, desenrosque o parafuso de drenagem com a válvula de purga de ar na tampa de combustível na posição aberta (OPEN) ou ligada (ON).

! AVISO

Se entornar gasolina, verifique se a zona está seca antes de experimentar a vela ou de ligar o motor. Gasolina entornada ou vapor de gasolina pode incendiar-se.

7. A vela produz faíscas ?
- Tire o cachimbo da vela. Limpe o lixo à volta da base da vela, depois enrosque a vela.
 - Ponha a vela dentro do cachimbo da vela.
 - Ponha o eléctrodo lateral contra uma peça do motor que sirva de terra e puxe o motor de arranque de recuo para ver se salta alguma faísca na abertura dos eléctrodos da vela.



- Se não vê faíscas, substitua a vela.
Se vê faíscas, ponha a vela e tente ligar o motor conforme as instruções.
8. Se o motor ainda não arranca, leve o motor a um distribuidor oficial da Honda.

10 ESPECIFICAÇÕES

Dimensões	GX100
Código de descrição do equipamento motor	GCANM
Comprimento	266 mm
Largura	306,5 mm
Altura	290 mm
Peso em sêco	10,9 kg

Motor

Tipo de motor	4 tempos, came em cabeça, cilindro único
Cilindrada	98 cm ³
Diâmetro x curso	56,0 x 40,0 mm
Potência máxima	2,1 kW/3.600 rpm
Torque máximo	5,7 N.m/3.600 rpm
Consumo de combustível	0,88 l / h /3.600 rpm
Sistema de arrefecimento	Ar forçado
Sistema de ignição	Transistorizada-magneto
Rotação da tomada de força	No sentido contrário dos ponteiros dum relógio
Capacidade do óleo do motor	0,28 l
Óleo do motor	Classificação de serviço SF ou SG; SAE 10W-30
Vela	NGK: CR5HSB DENSO: U16FSR-UB

NOTA :

As especificações podem variar conforme os tipos e estão sujeitas a modificações sem notícia.

*: A capacidade de óleo no motor pode variar de acordo com o ângulo de instalação do equipamento.

MEMO

MEMO