

INTRODUÇÃO

Obrigado por adquirir um motor Honda. Queremos ajudá-lo a obter os melhores resultados do seu novo motor e a operá-lo com segurança. Este manual contém informações sobre como atingir tais objectivos; leia-o com atenção antes de operar o motor. Caso surja algum problema ou caso tenha alguma questão acerca do motor, consulte um concessionário de assistência autorizado Honda.

Toda a informação nesta publicação tem como base a mais recente informação do produto disponível na altura da impressão. A Honda Motor Co., Ltd. reserva-se ao direito de efectuar alterações em qualquer altura sem aviso e sem assumir qualquer responsabilidade. Não é permitida a reprodução que qualquer parte desta publicação sem uma autorização escrita.

Este manual deve ser considerado como parte integrante do motor, devendo por isso permanecer com o motor caso este seja vendido novamente.

Consulte as instruções fornecidas com o equipamento accionado por este motor para informações adicionais relativas ao arranque, paragem, funcionamento, regulações ou quaisquer instruções especiais de manutenção do motor.

Estados Unidos, Porto Rico e Ilhas Virgens dos E.U.A.:
Sugerimos a leitura da política de garantia para compreender completamente a respectiva cobertura e as suas responsabilidades como proprietário. A política de garantia é um documento separado que deve ter sido fornecido pelo seu concessionário.

MENSAGENS DE SEGURANÇA

A sua segurança e a segurança dos outros são muito importantes. Proporcionamos mensagens de segurança importantes neste manual e no motor. Leia cuidadosamente estas mensagens.

Uma mensagem de segurança alerta-o para perigos potenciais para si ou para outros. Cada mensagem de segurança é precedida por um símbolo de aviso de segurança  e por uma de três palavras, PERIGO, AVISO ou CUIDADO.

Estas palavras de sinalização possuem o seguinte significado:

 PERIGO	SERÁ MORTO ou SERIAMENTE FERIDO se não seguir as instruções.
 AVISO	PODERÁ ser MORTO ou SERIAMENTE FERIDO se não seguir as instruções.
 CUIDADO	PODERÁ ser FERIDO se não seguir as instruções.

Cada mensagem avverte-o do tipo de perigo, o que poderá acontecer e o que poderá fazer para evitar ou reduzir os ferimentos.

MENSAGENS DE PREVENÇÃO DE DANOS

Irá também visualizar outras mensagens importantes que são precedidas pela palavra AVISO.

Esta palavra significa:

AVISO	O seu motor ou outra propriedade pode ser danificada se não seguir as instruções.
--------------	---

O objectivo destas mensagens é ajudar a prevenir danos no seu motor, noutra propriedade ou no ambiente.

© 2012 Honda Motor Co., Ltd. Todos os Direitos Reservados

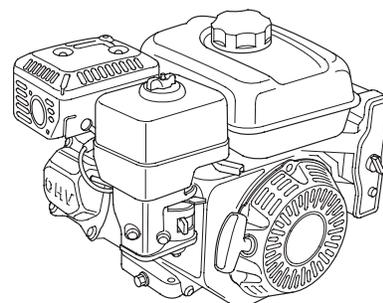
3PZ4M600
00X3P-Z4M-6001

GX120UT2-GX160UT2-GX200UT2
GX120RT2-GX160RT2-GX200RT2

HONDA

MANUAL DO UTILIZADOR

GX120 · GX160 · GX200



ATENÇÃO:



Os gases de escape do motor deste produto contêm químicos reconhecidos pelo Estado da Califórnia como causadores de cancro, más formações de fetos e outros danos relacionados com a reprodução.

CONTEÚDOS

INTRODUÇÃO	1	COPO DE SEDIMENTAÇÃO	12
MENSAGENS DE		VELA	12
SEGURANÇA	1	PÁRA-CHIPAS	13
INFORMAÇÃO DE		VELOCIDADE DO RALENTI	13
SEGURANÇA	2	CONSELHOS E	
LOCALIZAÇÕES DOS		SUGESTÕES ÚTEIS	13
DÍSTICOS DE SEGURANÇA	2	ARMAZENAR O SEU	
LOCALIZAÇÕES DOS		MOTOR	13
COMPONENTES E		TRANSPORTE	14
CONTROLOS	3	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	
CARACTERÍSTICAS	3	INESPERADOS	15
VERIFICAÇÕES ANTES DO		SUBSTITUIÇÃO DE	
FUNCIONAMENTO	4	FUSÍVEIS	15
FUNCIONAMENTO	4	INFORMAÇÃO TÉCNICA	16
PRECAUÇÕES PARA UM		Localização do Número	
FUNCIONAMENTO SEGURO	4	de Série	16
ARRANCAR O MOTOR	4	Ligações da Bateria para	
PARAR O MOTOR	6	Motor de Arranque Eléctrico	16
REGULAR A ROTAÇÃO		Articulação de Controlo	
DO MOTOR	6	Remoto	16
MANUTENÇÃO DO		Modificações do Carburador	
SEU MOTOR	7	para um Funcionamento em	
A IMPORTÂNCIA DA		Altitudes Elevadas	17
MANUTENÇÃO	7	Informações Sobre o Sistema	
SEGURANÇA DA		de Controlo das Emissões	17
MANUTENÇÃO	7	Índice do Ar	18
PRECAUÇÕES DE		Especificações	18
SEGURANÇA	7	Especificações de Ajustação	19
PLANO DE MANUTENÇÃO	7	Informação de Referência	
REABASTECER	8	Rápida	19
ÓLEO DO MOTOR	8	Diagramas Eléctricos	19
Óleo Recomendado	8	INFORMAÇÃO AO	
Verificação do Nível do Óleo	9	CONSUMIDOR	20
Mudança do Óleo	9	Garantia e Informação do	
ÓLEO DO CARTER DE		Localizador do Distribuidor/	
REDUÇÃO	9	Concessionário	20
Óleo Recomendado	9	Informação do Serviço	
Verificação do Nível do Óleo	9	de Apoio ao Cliente	20
Mudança do Óleo	10		
FILTRO DO AR	10		
Inspeção	10		
Limpeza	11		

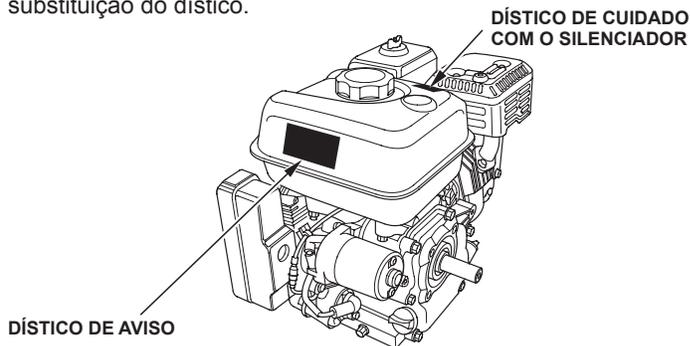
INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

- Compreenda o funcionamento de todos os comandos e aprenda a parar o motor rapidamente em caso de emergência. Certifique-se de que o operador recebe instrução adequada antes de trabalhar com o equipamento.
- Não permita que o motor seja operado por crianças. Mantenha as crianças e os animais de estimação afastados da zona de funcionamento.
- Os gases de escape do seu motor contêm monóxido de carbono venenoso. Não arranque o motor sem a ventilação adequada e nunca arranque o motor em recintos fechados.
- O motor e o escape ficam extremamente quentes durante o funcionamento. Mantenha o motor a uma distância mínima de 1 metro de edifícios e de outro equipamento durante o funcionamento. Mantenha os materiais inflamáveis afastados e não coloque nenhum objecto no motor enquanto este estiver a trabalhar.

LOCALIZAÇÕES DOS DÍSTICOS DE SEGURANÇA

Estes dísticos advertem-no para os potenciais perigos que poderão provocar ferimentos graves. Leia-os com atenção.

Se um dístico sair ou caso seja difícil ler o seu conteúdo, contacte o seu concessionário de assistência Honda para efectuar a substituição do dístico.



DÍSTICO DE AVISO	Para a UE	Excepto UE
<p>Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND</p>	aplicado no produto	fornecido com o produto
<p>WARNING</p> <p>Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation.</p> <p>Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND</p>	fornecido com o produto	aplicado no produto
<p>ATTENTION</p> <p>L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit les vapeurs noires de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation.</p> <p>Thai Honda Mfg. Co., Ltd. MADE IN THAILAND</p>	fornecido com o produto	fornecido com o produto
DÍSTICO DE CUIDADO COM O SILENCIADOR	Para a UE	Excepto UE
	não incluído	fornecido com o produto
<p>CAUTION</p> <p>HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.</p>	fornecido com o produto	aplicado no produto
<p>ATTENTION</p> <p>L'ECHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.</p>	fornecido com o produto	fornecido com o produto



A gasolina é altamente inflamável e explosiva. Desligue o motor e deixe-o arrefecer antes de reabastecer.



O motor emite monóxido de carbono tóxico e venenoso. Não arranque numa área fechada.

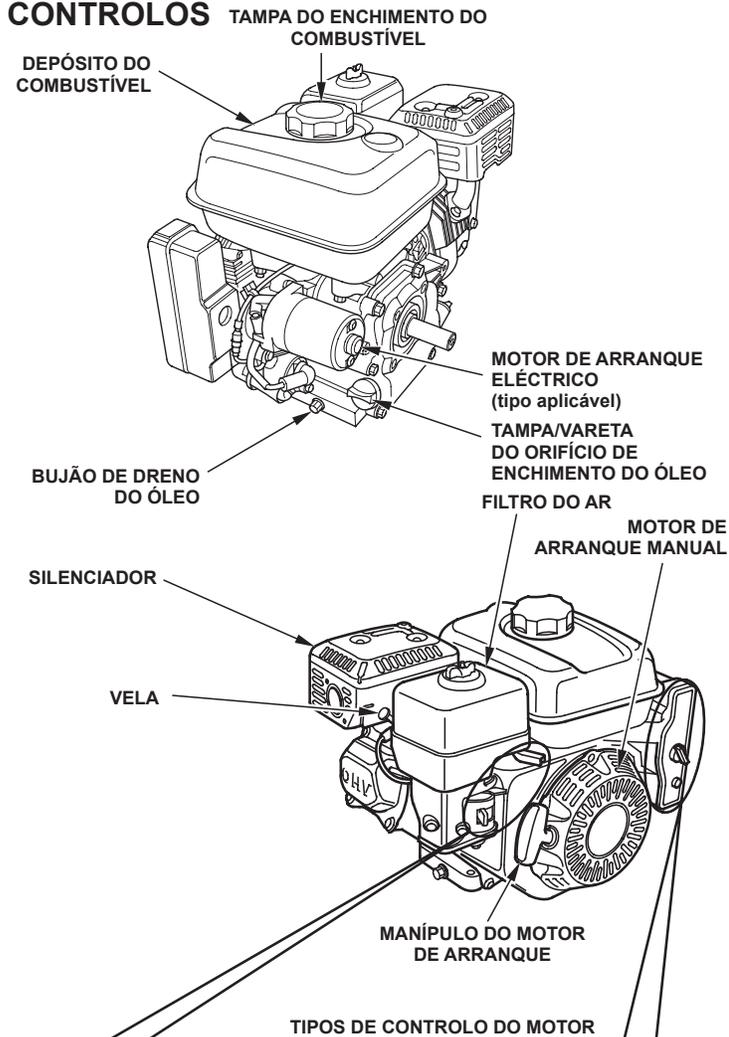


Leia o Manual do Utilizador antes do funcionamento.



O silenciador quente pode provocar queimaduras. Mantenha-se afastado se o motor esteve em funcionamento.

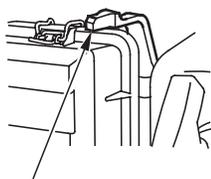
LOCALIZAÇÕES DOS COMPONENTES E CONTROLOS



ALAVANCA DA VÁLVULA DO COMBUSTÍVEL

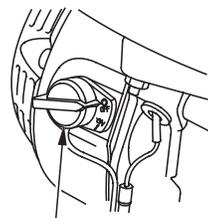


ALAVANCA DA BORBOLETA

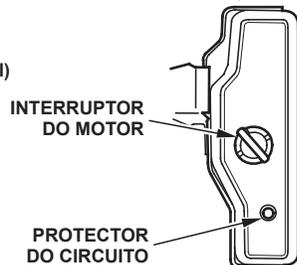


ALAVANCA DO DIFUSOR (filtro do ar do tipo de baixo perfil)

EXCEPTO TIPOS DE MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO



INTERRUPTOR DO MOTOR TIPOS DE MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO



CARACTERÍSTICAS

SISTEMA DE ALERTA DO ÓLEO (tipos aplicáveis)

“Alerta do Óleo é uma marca comercial registada nos Estado Unidos da América”

O sistema de Alerta do Óleo foi concebido para evitar danos no motor provocados por uma quantidade insuficiente de óleo no cárter. Antes que o nível do óleo no cárter desça abaixo do limite de segurança, o sistema de Alerta do Óleo irá parar automaticamente o motor (o interruptor do motor irá permanecer na posição ON (LIGADO)).

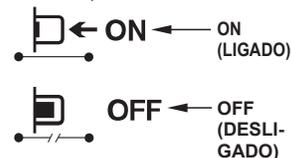
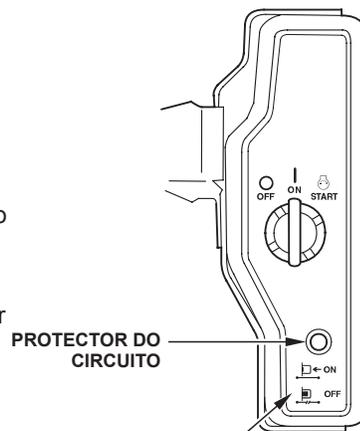
Se o motor parar e não for possível voltar a ligá-lo, verifique o nível do óleo do motor (veja a página 9) antes de efectuar o diagnóstico de avarias noutras áreas.

PROTECTOR DO CIRCUITO (tipos aplicáveis)

O protector do circuito protege o circuito de carregamento da bateria. Um curto-circuito ou uma bateria ligada com polaridade inversa irá accionar o protector do circuito.

O indicador verde dentro do protector do circuito irá sobressair para indicar que o protector do circuito foi desligado. Se tal acontecer, determine a causa do problema e corrija-a antes de reiniciar o protector do circuito.

Pressione o botão do protector do circuito para o reiniciar.



VERIFICAÇÕES ANTES DO FUNCIONAMENTO

O SEU MOTOR ESTÁ PREPARADO PARA ARRANCAR?

Para sua segurança e para maximizar a vida útil do seu equipamento, é extremamente importante disponibilizar alguns momentos, antes de operar o motor, para verificar o seu estado. Certifique-se de que corrige qualquer problema encontrado ou de que contacta o seu concessionário para o corrigir antes de operar o motor.

⚠ AVISO

A manutenção incorrecta deste motor ou a não correcção de um problema antes do funcionamento pode provocar uma avaria que poderá causar ferimentos ou morte.

Efectue sempre uma inspecção pré-funcionamento antes de cada funcionamento e corrija qualquer problema.

Antes de iniciar as verificações pré-funcionamento, certifique-se de que o motor está nivelado e de que o interruptor do motor esta na posição OFF (DESLIGADO).

Verifique sempre os seguintes itens antes de arrancar o motor:

Verificar o Estado Geral do Motor

1. Procure por sinais de fugas de óleo ou de gasolina à volta e sob o motor.
2. Retire a sujidade ou os detritos existentes, especialmente à volta do silenciador e do motor de arranque de recuo.
3. Verifique se existem danos visíveis.
4. Verifique se todos os resguardos e coberturas estão na respectiva posição e se todas as porcas, parafusos e pernos estão apertados.

Verificação do Motor

1. Verifique o nível do combustível (veja a página 8). Iniciar o trabalho com o depósito cheio irá eliminar ou reduzir as interrupções no funcionamento para reabastecer.
2. Verifique o nível do óleo do motor (veja a página 9). Colocar o motor em funcionamento com um baixo nível de óleo pode causar danos no motor.

O sistema de Alerta do Óleo (tipos aplicáveis) irá parar automaticamente o motor antes que o nível do óleo desça abaixo dos limites de segurança. Contudo, para evitar a inconveniência de uma paragem inesperada, verifique sempre o nível do óleo do motor antes de iniciar o trabalho.

3. Verifique o nível do óleo do cárter de redução nos tipos aplicáveis (veja a página 9). O óleo é essencial para o funcionamento e para uma longa vida útil do cárter de redução.
4. Verifique o elemento do filtro do ar (veja a página 10). Um elemento do filtro do ar sujo irá restringir o fluxo de ar para o carburador, reduzindo o desempenho do motor.
5. Verifique o equipamento accionado por este motor.

Reveja as instruções fornecidas com o equipamento accionado por este motor para verificar a existência de quaisquer precauções e procedimentos que devem ser seguidos antes de arrancar o motor.

FUNCIONAMENTO

PRECAUÇÕES PARA UM FUNCIONAMENTO SEGURO

Antes de operar o motor pela primeira vez, consulte a secção *INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA* na página 2 e as *VERIFICAÇÕES ANTES DO FUNCIONAMENTO* na página 4.

Para sua segurança, não opere o motor numa área fechada como uma garagem. O escape do seu motor contém monóxido de carbono venenoso que se pode acumular numa área fechada e provocar uma doença ou a morte.

⚠ AVISO

O escape contém monóxido de carbono venenoso que pode acumular-se até atingir níveis perigosos em áreas fechadas. Respirar monóxido de carbono pode provocar perda de consciência ou morte.

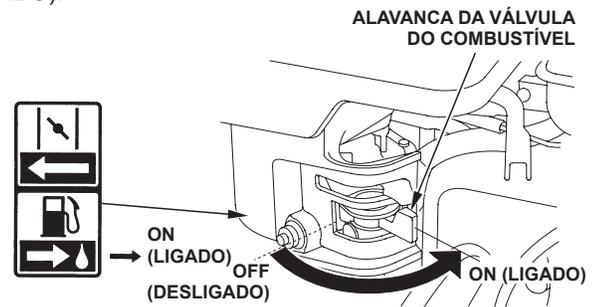
Nunca ligue o motor numa área fechada ou até parcialmente fechada onde possam estar pessoas presentes.

Reveja as instruções fornecidas com o equipamento accionado por este motor para verificar a existência de quaisquer precauções de segurança que devem ser seguidas com o arranque, paragem ou funcionamento do motor.

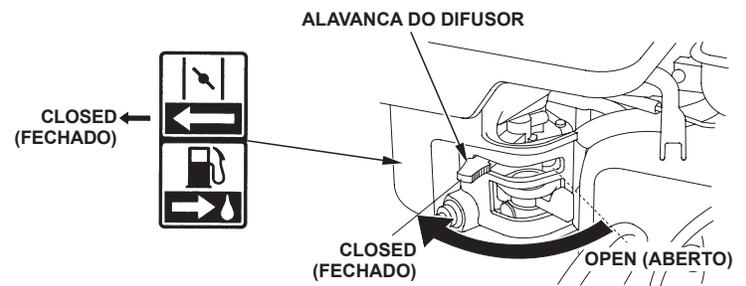
Não coloque em funcionamento o motor em subidas com um ângulo superior a 20° (36%).

ARRANCAR O MOTOR

1. Desloque a alavanca da válvula do combustível para a posição ON (LIGADO).



2. Para arrancar um motor frio, desloque a alavanca do difusor para a posição CLOSED (FECHADO).

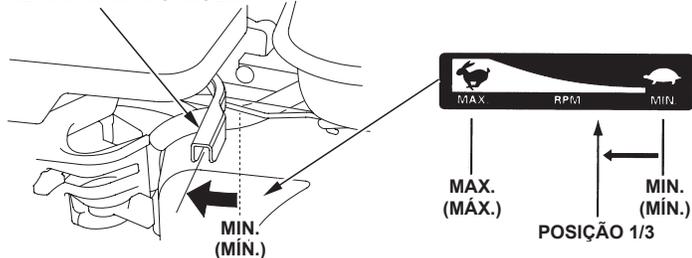


Para voltar a arrancar um motor quente, deixe a alavanca do difusor para a posição OPEN (ABERTO).

Algumas aplicações do motor utilizam um controlo do difusor montado remotamente, ao contrário da alavanca do difusor montada no motor aqui ilustrada. Consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento.

3. Desloque a alavanca da borboleta a partir da posição MIN. (MÍN.), cerca de 1/3 do seu curso total, na direcção da posição MAX. (MÁX.)

ALAVANCA DA BORBOLETA



Algumas aplicações do motor utilizam um controlo da borboleta montado remotamente, ao contrário da alavanca da borboleta montada no motor aqui ilustrada. Consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento.

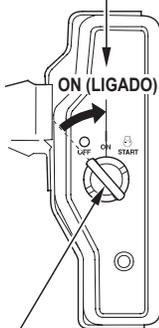
4. Rode o interruptor do motor para a posição ON (LIGADO).

EXCEPTO TIPOS DE MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO



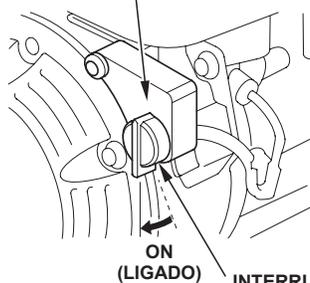
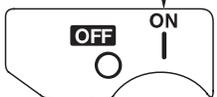
TIPOS DE MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

ON (LIGADO)



INTERRUPTOR DO MOTOR

ON (LIGADO)

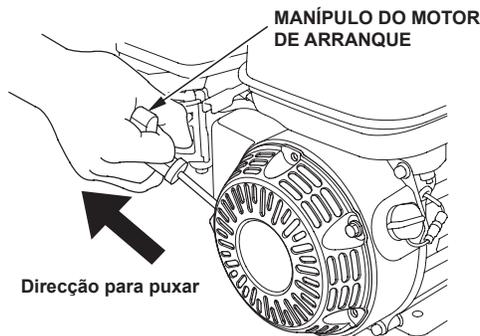


INTERRUPTOR DO MOTOR

5. Accione o motor de arranque.

MOTOR DE ARRANQUE DE RECUO:

Puxe o manípulo do motor de arranque até sentir resistência e, em seguida, puxe rapidamente na direcção indicada pela seta indicada em baixo. Volte a colocar o manípulo do motor de arranque gentilmente na sua posição original.



AVISO

Não permita que o manípulo do motor de arranque bata contra o motor quando voltar para a sua posição original. Volte a colocá-lo gentilmente na sua posição original para evitar danos no motor de arranque.

MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO (tipos aplicáveis):

Rode a chave para a posição START (ARRANQUE) e mantenha-a nessa posição até o motor arrancar.

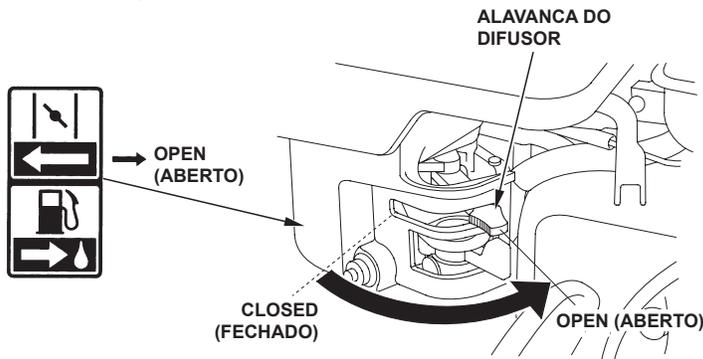
Se o motor não arrancar no espaço de 5 segundos, solte a chave e aguarde no mínimo 10 segundos antes de tentar novamente.

AVISO

Utilizando o motor de arranque eléctrico durante mais de 5 segundos de cada vez irá aquecer excessivamente o motor de arranque e poderá danificá-lo. Este tipo de sobreaquecimento não está coberto pela garantia.

Quando o motor arrancar, solte a chave, permitindo que volte para a posição ON (LIGADO).

6. Caso a alavanca do difusor tenha sido deslocada para a posição CLOSED (FECHADO) para arrancar o motor, desloque-a gradualmente para a posição OPEN (ABERTO) conforme o motor for aquecendo.

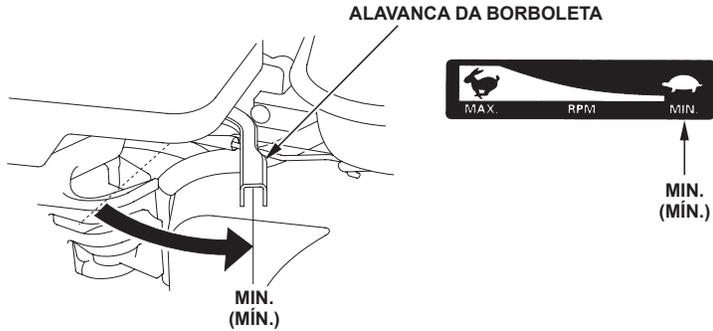


PARAR O MOTOR

Para parar o motor numa emergência, basta rodar o interruptor do motor para a posição OFF (DESLIGADO). Em condições normais, utilize o seguinte procedimento. Consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento.

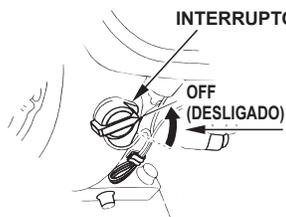
1. Desloque a alavanca da borboleta para a posição MIN. (MÍN.)

Algumas aplicações do motor utilizam um controlo da borboleta montado remotamente, ao contrário da alavanca da borboleta montada no motor aqui ilustrada.

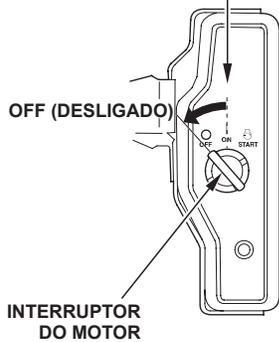
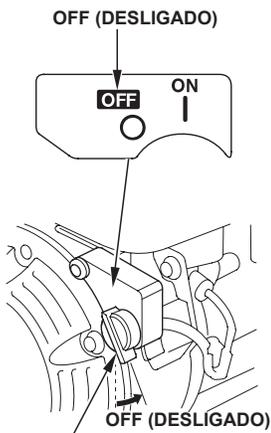


2. Rode o interruptor do motor para a posição OFF (DESLIGADO).

EXCEPTO TIPOS DE MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

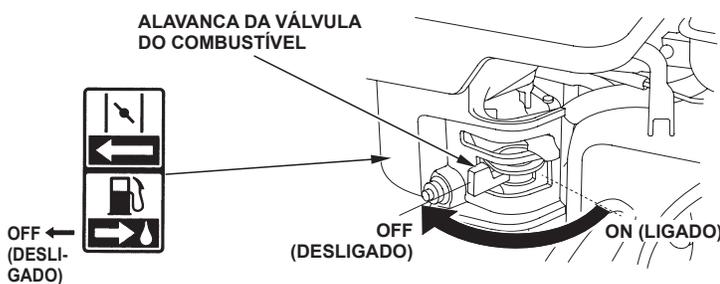


TIPOS DE MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO OFF (DESLIGADO)



INTERRUPTOR DO MOTOR

3. Desloque a alavanca da válvula do combustível para a posição OFF (DESLIGADO).

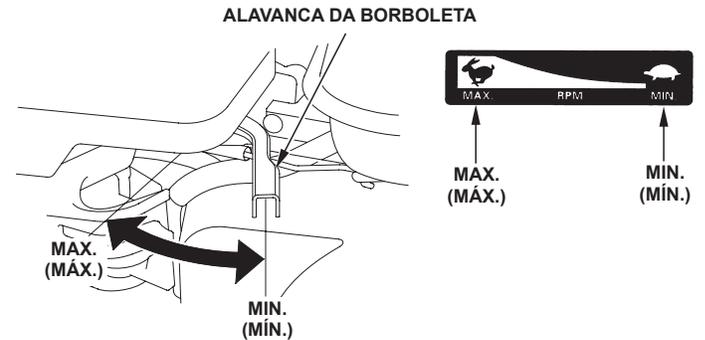


REGULAR A ROTAÇÃO DO MOTOR

Coloque a alavanca da borboleta na rotação do motor desejada.

Algumas aplicações do motor utilizam um controlo da borboleta montado remotamente, ao contrário da alavanca da borboleta montada no motor aqui ilustrada. Consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do equipamento.

Para informações sobre as recomendações da rotação do motor, consulte as instruções fornecidas com o equipamento accionado por este motor.



MANUTENÇÃO DO SEU MOTOR

A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO

Uma boa manutenção é essencial para um funcionamento seguro, económico e sem problemas. Irá também ajudar na redução da poluição.

⚠ AVISO

Uma manutenção incorrecta ou a não correcção de um problema antes do funcionamento pode provocar uma avaria que poderá causar ferimentos ou morte.

Siga sempre as recomendações de inspecção e manutenção e os planos descritos neste manual de instruções.

Para o ajudar a tratar correctamente do seu motor, as seguintes páginas incluem o plano de manutenção, os procedimentos de inspecção de rotina e os procedimentos de manutenção simples utilizando ferramentas básicas. Outras tarefas de assistência que são mais difíceis ou que requerem ferramentas especiais são efectuadas de forma mais correcta por profissionais, sendo normalmente executadas por um técnico Honda ou por outro mecânico qualificado.

O plano de manutenção aplica-se a condições normais de funcionamento. Se operar o seu motor em condições severas, tais como o funcionamento com cargas ou temperaturas elevadas durante longos períodos, ou se o utilizar em condições anormalmente húmidas ou poeirentas, consulte o seu concessionário de assistência para se informar sobre as recomendações aplicáveis às suas necessidades e utilização individual.

A manutenção, substituição ou reparação dos dispositivos e sistemas de controlo das emissões podem ser efectuadas por qualquer estabelecimento ou individuo com qualificação para tal, utilizando peças “certificadas” de acordo com as normas EPA.

SEGURANÇA DA MANUTENÇÃO

Em seguida, poderá verificar algumas das mais importantes precauções de segurança. Contudo, não podemos alertá-lo acerca de todos os possíveis perigos que possam surgir quando efectuar a manutenção. Apenas você pode decidir se deve ou não efectuar uma determinada tarefa.

⚠ AVISO

O não cumprimento das instruções e precauções de manutenção poderá causar ferimentos graves ou morte.

Siga sempre os procedimentos e precauções descritos neste manual do utilizador.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Certifique-se de que o motor está desligado antes de iniciar qualquer manutenção ou reparação. Para evitar o arranque acidental, desligue a tampa da vela. Isto irá eliminar vários perigos potenciais:
 - **Envenenamento por monóxido de carbono proveniente do escape do motor.**
Trabalhe no exterior, afastado de janelas ou portas abertas.
 - **Queimaduras provocadas por partes quentes.**
Permita que o motor e o sistema do escape arrefeçam antes de lhes tocar.
 - **Ferimentos provocador por peças móveis.**
Não arranque o motor sem que tal lhe seja solicitado.
- Leia as instruções antes de iniciar e certifique-se de que possui as ferramentas e os conhecimentos necessários.
- Para reduzir a possibilidade de incêndio ou explosão, tenha cuidado quando trabalhar nas proximidades de gasolina. Utilize apenas um solvente não inflamável e nunca gasolina, para limpar peças. Mantenha cigarros, faíscas e chamas afastadas de todas as peças relacionadas com o combustível.

Lembre-se que um concessionário de assistência autorizado Honda conhece melhor o seu motor e está totalmente equipado para efectuar a sua manutenção e reparação. Para assegurar a melhor qualidade e fiabilidade, utilize apenas peças novas genuínas Honda ou peças equivalentes para efectuar reparações ou substituições.

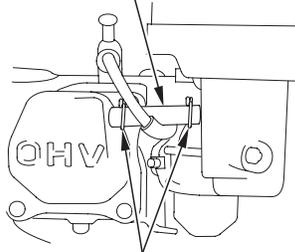
PLANO DE MANUTENÇÃO

Item	PERÍODO DE MANUTENÇÃO REGULAR (3) Efectue a manutenção em todos os meses indicados ou durante o intervalo de funcionamento, conforme o que ocorrer primeiro.	Em Cada Utilização	Primeiro mês ou 20 horas.	Em cada 3 meses ou 50 horas	Em cada 6 meses ou 100 horas	Todos os anos ou 300 horas	Consulte Página
Óleo do motor	Verificar nível	O					9
	Mudar		O		O		9
Óleo do cárter de redução (tipos aplicáveis)	Verificar nível	O					9-10
	Mudar		O		O		10
Filtro do ar	Verificar	O					10
	Limpar			O (1)	O * (1)		11-12
	Substituir					O * *	
Copo de sedimentação	Limpar				O		12
Vela	Verificar-Ajustar				O		12
	Substituir					O	
Pára-chispas (tipos aplicáveis)	Verificar				O (4)		13
Velocidade do ralenti	Verificar-Ajustar					O (2)	13
Folga da válvula	Verificar-Ajustar					O (2)	Manual de oficina
Câmara de combustão	Limpar	Após cada 500 horas (2)					Manual de oficina
Depósito do combustível e filtro	Limpar				O (2)		Manual de oficina
Tubo do combustível	Verificar	Em cada 2 anos (Substituir se necessário) (2)					Manual de oficina

- * • Apenas carburador de ventilação interna com duplo elemento.
- Tipo espiral, a cada 6 meses ou 150 horas.

TIPO DE CARBURADOR DE VENTILAÇÃO INTERNA

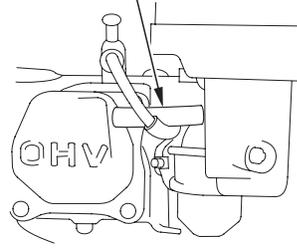
TUBO DO RESPIRADOR



MOLA DO TUBO

TIPO STANDARD

TUBO DO RESPIRADOR



- ** • Substitua apenas o tipo elemento de papel.
- Tipo espiral, a cada 2 anos ou 600 horas.

- (1) Efectue uma manutenção mais frequente quando for utilizado em áreas com muito pó.
- (2) A assistência a estes itens deve ser efectuada pelo concessionário de assistência, a não ser que possua as ferramentas apropriadas e conhecimentos mecânicos. Consulte o manual de oficina Honda para verificar os procedimentos de manutenção.
- (3) Para uma utilização comercial, mantenha um registo das horas de funcionamento para determinar os intervalos de manutenção apropriados.
- (4) Na Europa e noutros países nos quais a directiva de maquinaria 2006/42/EC está em vigor, esta limpeza deve ser efectuada pelo seu concessionário de assistência.

O não cumprimento deste plano de manutenção pode resultar em avarias não cobertas pela garantia.

REABASTECER

Combustível Recomendado

Gasolina sem chumbo	
E.U.A.	Índice de octanas (E.U.A.) 86 ou superior
Excepto E.U.A.	Índice de octanas 91 ou superior
	Índice de octanas (E.U.A.) 86 ou superior

Este motor está certificado para funcionar com gasolina sem chumbo com um índice de octanas de 86 ou superior (um índice de octanas de 91 ou superior).

Reabasteça numa zona bem ventilada com o motor desligado.

Se o motor esteve em funcionamento, permita que arrefeça. Nunca reabasteça um motor dentro de um edifício onde os gases da gasolina poderão entrar em contacto com chamas ou faíscas.

Poderá utilizar gasolina sem chumbo com, no máximo, 10% de etanol (E10) ou 5% metanol por volume. Para além disso, o metanol tem de conter co-solventes e inibidores de corrosão. A utilização de combustíveis com uma percentagem de etanol ou metanol superior à indicada em cima poderá provocar problemas no arranque e/ou de desempenho. Pode também danificar as peças de metal, borracha e plástico do sistema de combustível. Os danos no motor ou os problemas de desempenho resultantes da utilização de combustível com percentagens de etanol ou metanol superiores às indicadas em cima não estão cobertos pela Garantia.

Se o seu equipamento for utilizado pouco frequente ou intermitentemente, consulte a secção do combustível no capítulo ARMAZENAR O SEU MOTOR (veja a página 13) para informações adicionais relativas à deterioração do combustível.

Nunca utilize gasolina deteriorada ou contaminada ou uma mistura óleo/gasolina. Evite a entrada de sujidade ou água no depósito do combustível.

AVISO

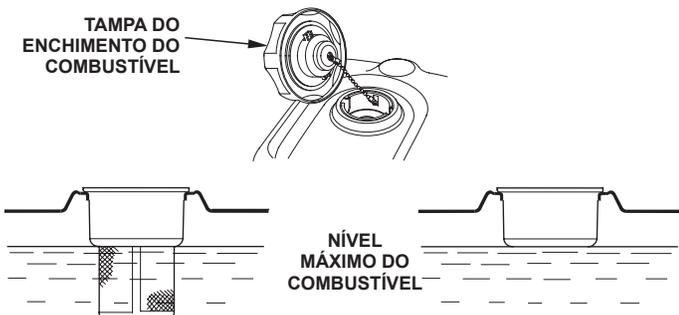
A gasolina é altamente inflamável e explosiva, podendo provocar queimaduras ou ferimentos graves aquando do reabastecimento.

- Desligue o motor e mantenha-se longe de calor, faíscas e chamas.
- Efectue o reabastecimento apenas no exterior.
- Limpe os derrames imediatamente.

AVISO

O combustível pode danificar a pintura e alguns tipos de plástico. Tenha cuidado para não derramar combustível quando estiver a encher o depósito do combustível. Os danos provocados por combustível derramado não são cobertos pela Garantia Limitada do Distribuidor. Afaste-se pelo menos 1 metro do local e fonte de abastecimento de combustível antes de arrancar o motor.

1. Com o motor parado e numa superfície nivelada, retire a tampa do enchimento do combustível e verifique o nível do combustível. Reabasteça o depósito se o nível do combustível for demasiado baixo.
2. Adicione combustível até à parte inferior do limite máximo do nível do combustível do depósito do combustível. Não encha excessivamente. Limpe o combustível derramado antes de arrancar o motor.



Reabasteça com cuidado para evitar derrames de combustível. Não encha completamente o depósito do combustível. Pode ser necessário baixar o nível do combustível, dependendo das condições de funcionamento. Após reabastecer, aparafuse novamente o tampão de enchimento do combustível até encaixar.

Mantenha a gasolina afastada de luzes piloto de aparelhos, grelhadores, aparelhos eléctricos, ferramentas eléctricas, etc.

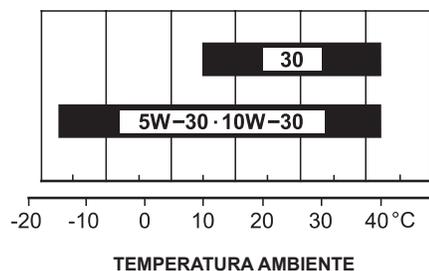
O combustível derramado não constitui apenas um perigo de incêndio, provoca também danos ambientais. Limpe os derrames imediatamente.

ÓLEO DO MOTOR

O óleo é um dos principais factores que afectam o desempenho e a vida útil. Utilize um óleo de limpeza para motores a 4 tempos.

Óleo Recomendado

Utilize um óleo para motores a 4 tempos que esteja de acordo ou exceda as normas da classificação de serviço SJ ou posterior (ou equivalente). Verifique sempre o autocolante de serviço API no recipiente do óleo para se certificar de que contém as letras SJ ou posterior (ou equivalente).



SAE 10W-30 é recomendado para uma utilização geral. Outras viscosidades indicadas na tabela podem ser utilizadas quando a temperatura média na sua zona estiver dentro da gama indicada.

Verificação do Nível do Óleo

Verifique o nível do óleo do motor com o motor parado e numa posição nivelada.

1. Retire a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo e limpe-a.
2. Introduza a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo no respectivo gargalo de enchimento, conforme ilustrado, mas não a aperte e, em seguida, retire-a para verificar o nível do óleo.
3. Se o nível do óleo se encontrar perto ou abaixo da marca do limite inferior na vareta do óleo, encha com o óleo recomendado (veja a página 8) até à marca do limite superior (bordo inferior do orifício de enchimento do óleo). Não encha excessivamente.
4. Volte a instalar a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo.



AVISO

Colocar o motor em funcionamento com um baixo nível de óleo pode causar danos no motor. Este tipo de danos não está coberto pela Garantia Limitada do Distribuidor.

O sistema de Alerta do Óleo (tipos aplicáveis) irá parar automaticamente o motor antes que o nível do óleo desça abaixo do limite de segurança. Contudo, para evitar a inconveniência de uma paragem inesperada, verifique sempre o nível do óleo do motor antes de iniciar o trabalho.

Mudança do Óleo

Drene o óleo usado quando o motor estiver quente. O óleo quente é drenado de forma mais rápida e completamente.

1. Coloque um recipiente apropriado sob o motor, de forma a recolher o óleo usado e, em seguida, retire a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo, o bujão de dreno do óleo e a anilha.
2. Permita que o óleo usado drene completamente e, em seguida, volte a instalar o bujão de dreno do óleo e uma nova anilha e aperte o bujão de dreno do óleo com segurança.

Elimine o óleo usado do motor de uma forma compatível com o meio ambiente. Sugerimos o transporte do óleo usado num recipiente selado para o centro de reciclagem ou estação de serviço local. Não o coloque no lixo doméstico nem o derrame no chão ou nos esgotos.

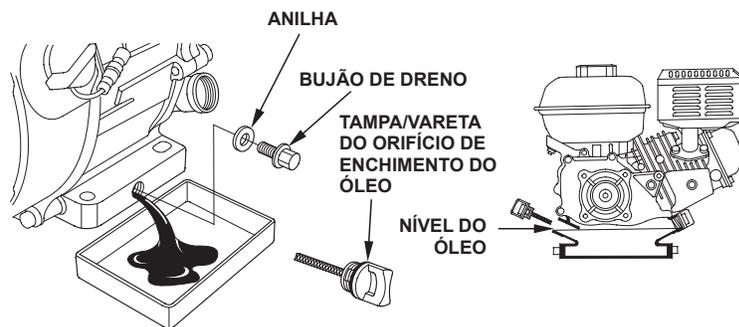
3. Com o motor numa posição nivelada, encha com o óleo recomendado (veja a página 8) até à marca do limite superior (bordo inferior do orifício de enchimento do óleo) na vareta do óleo.

AVISO

Colocar o motor em funcionamento com um baixo nível de óleo pode causar danos no motor. Este tipo de danos não está coberto pela Garantia Limitada do Distribuidor.

O sistema de Alerta do Óleo (tipos aplicáveis) irá parar automaticamente o motor antes que o nível do óleo desça abaixo do limite de segurança. Contudo, para evitar a inconveniência de uma paragem inesperada, encha até ao limite superior e verifique regularmente o nível do óleo.

4. Coloque a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo e aperte com segurança.



Lave as mãos com com sabão e água após manusear óleo usado.

ÓLEO DO CÂRTER DE REDUÇÃO (tipos aplicáveis)

Óleo Recomendado

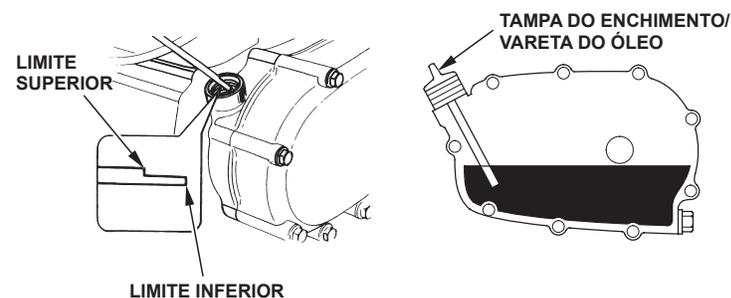
Utilize o mesmo óleo recomendado para o motor (veja a página 8).

Verificação do Nível do Óleo

Verifique o nível do óleo do cârter de redução com o motor parado e numa posição nivelada.

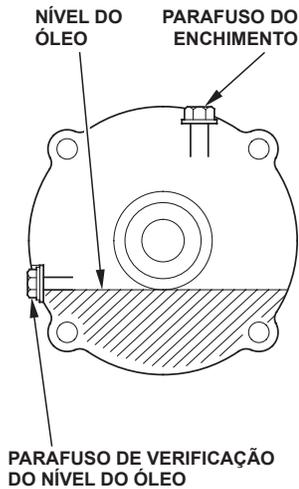
2 : 1 Cârter de Redução com Embraiagem Centrífuga

1. Retire a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo e limpe-a.
2. Introduza e retire no orifício de enchimento a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo, sem a apertar. Verifique o nível do óleo indicado na tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo.
3. Se o nível do óleo for baixo, adicione o óleo recomendado até atingir a marca do limite superior na vareta do óleo.
4. Aperte a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo e aperte com segurança.



6 : 1 Cárter de Redução

1. Retire o parafuso de verificação do nível do óleo e a anilha e verifique se o nível do óleo se encontra no bordo do orifício do parafuso.
2. Se o nível do óleo se encontrar abaixo do orifício do parafuso, retire o parafuso e a anilha do orifício de enchimento. Adicione óleo recomendado até este começar a sair pelo orifício do parafuso de verificação (veja a página 9).
3. Coloque o parafuso de verificação do nível do óleo, o parafuso do orifício de enchimento e as anilhas. Aperte tudo com segurança.



Mudança do Óleo

2 : 1 Cárter de Redução com Embraiagem Centrífuga

Drene o óleo usado enquanto o motor estiver quente. O óleo quente é drenado de forma mais rápida e completamente.

1. Coloque um recipiente apropriado sob o cárter de redução, de forma a recolher o óleo usado e, em seguida, retire a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo, o bujão de dreno e a anilha.
2. Permita que o óleo usado drene completamente e, em seguida, volte a instalar o bujão de dreno e a nova anilha e aperte o bujão com segurança.

Elimine o óleo usado do motor de uma forma compatível com o meio ambiente. Sugerimos o transporte do óleo usado num recipiente selado para o centro de reciclagem ou estação de serviço local. Não o coloque no lixo doméstico nem o derrame no chão ou nos esgotos.

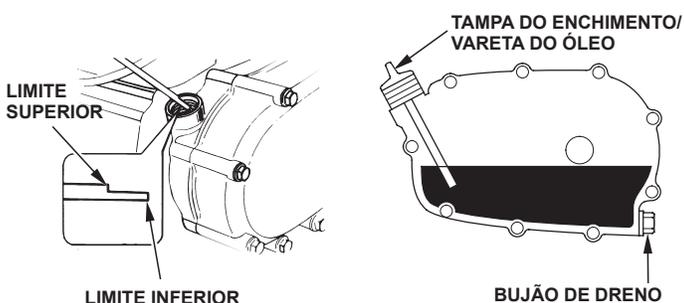
3. Com o motor numa posição nivelada, encha com o óleo recomendado (veja a página 9) até à marca do limite superior na vareta. Para verificar o nível do óleo, introduza e retire a vareta do óleo sem a apertar no orifício de enchimento.

Capacidade de óleo do cárter de redução 0,50 L

AVISO

Colocar o motor em funcionamento com um baixo nível de óleo no cárter de redução pode causar danos no cárter de redução.

4. Aperte a tampa/vareta do orifício de enchimento do óleo com segurança.



Lave as mãos com com sabão e água após manusear óleo usado.

6 : 1 Cárter de Redução

Drene o óleo usado enquanto o motor estiver quente. O óleo quente é drenado de forma mais rápida e completamente.

1. Coloque um recipiente apropriado sob o cárter de redução, de forma a recolher o óleo usado e, em seguida, retire o parafuso do orifício de enchimento, o parafuso de verificação do nível do óleo e as anilhas.
2. Drene completamente o óleo usado para o recipiente inclinando o motor na direcção do orifício do parafuso de verificação do nível do óleo.

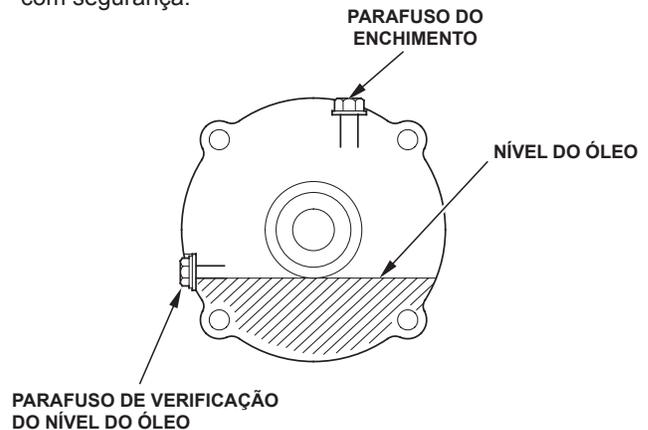
Elimine o óleo usado do motor de uma forma compatível com o meio ambiente. Sugerimos o transporte do óleo usado num recipiente selado para o centro de reciclagem ou estação de serviço local. Não o coloque no lixo doméstico nem o derrame no chão ou nos esgotos.

3. Com o motor numa posição nivelada, adicione óleo recomendado (veja a página 9) até este começar a sair pelo orifício do parafuso de verificação.

AVISO

Colocar o motor em funcionamento com um baixo nível de óleo no cárter de redução pode causar danos no cárter de redução.

4. Volte a colocar o parafuso de verificação do nível do óleo, o parafuso do orifício de enchimento e novas anilhas, apertando com segurança.



Lave as mãos com com sabão e água após manusear óleo usado.

FILTRO DO AR

Um filtro do ar sujo irá restringir o fluxo de ar para o carburador, reduzindo o desempenho do motor. Se operar o motor em zonas com muito pó, limpe o filtro do ar mais regularmente do que o especificado no PLANO DE MANUTENÇÃO.

AVISO

Operar um motor sem filtro do ar ou com um filtro do ar danificado irá permitir a entrada de sujidade no motor, provocando um rápido desgaste do motor. Este tipo de danos não está coberto pela Garantia Limitada do Distribuidor.

Inspeção

Retire a tampa do filtro do ar e inspecione os elementos do filtro. Limpe ou substitua os elementos do filtro sujos. Substitua sempre os elementos do filtro danificados. Se estiver equipado com um filtro do ar lubrificado por óleo, verifique também o nível do óleo.

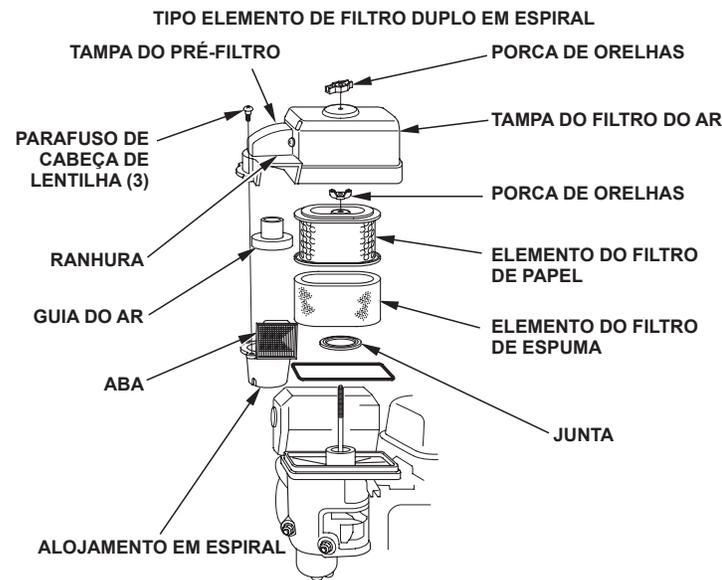
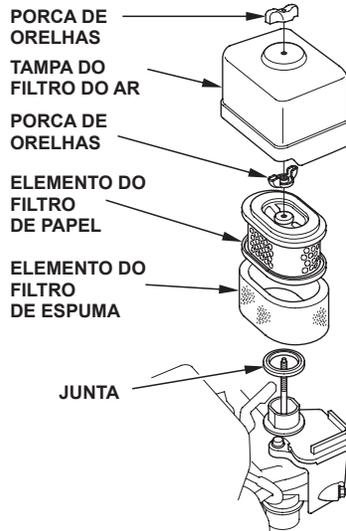
Consulte as páginas 11 - 12 para verificar as instruções que se aplicam aos filtros do ar do seu motor.

Limpeza

Tipos Elemento de Filtro Duplo

1. Retire a porca de orelhas da tampa do filtro do ar e retire a tampa.
2. Retire a porca de orelhas do filtro do ar e retire o filtro.
3. Retire o elemento do filtro de espuma do elemento do filtro de papel.
4. Inspeccione ambos os elementos do filtro do ar e substitua-os se estiverem danificados. Substitua sempre o elemento do filtro do ar no intervalo programado (veja a página 7).

TIPO ELEMENTO DE FILTRO DUPLO STANDARD



5. Limpe os elementos do filtro do ar se os voltar a utilizar.

Elemento do filtro de papel: Bata no elemento do filtro, várias vezes, numa superfície dura de forma a remover a sujidade ou aplique ar comprimido [sem exceder 207 kPa (2,1 kgf/cm²) pelo elemento do filtro a partir de dentro. Nunca tente escovar a sujidade pois vai empurrar mesma para o interior das fibras.

Elemento do filtro de espuma: Limpe com água quente com detergente, enxágue e deixe que seque completamente. Ou limpe com um solvente não inflamável e deixe secar. Mergulhe o elemento do filtro em óleo do motor limpo e, em seguida, elimine o óleo excessivo. Quando arrancar o motor, este irá deitar fumo caso tenha sido deixado demasiado óleo na espuma.

6. APENAS TIPO EM ESPIRAL: Retire os três parafusos principais do cárter da tampa do pré-filtro e, em seguida, retire o alojamento em espiral e a guia do ar. Lave as peças com água, seque-as completamente e volte a montá-las.

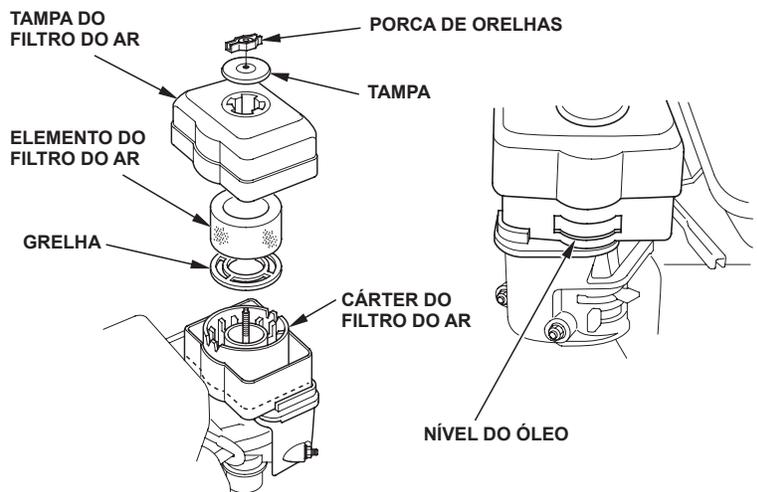
Certifique-se de que instala a guia do ar conforme indicado na ilustração.

Instale o alojamento em espiral de forma a que as abas da admissão do ar encaixem na ranhura da tampa do pré-filtro.

7. Limpe a partir do interior da caixa do filtro do ar e da tampa, utilizando um pano húmido. Tenha cuidado para não deixar entrar sujidade na conduta de ar que leva ao carburador.
8. Coloque o elemento de espuma do filtro do ar sobre o elemento de papel e volte a instalar o filtro do ar montado. Certifique-se de que a junta está na respectiva posição, sob o filtro do ar. Aperte a porca de orelhas do filtro do ar com segurança.
9. Instale a tampa do filtro do ar e aperte a porca de orelhas com segurança.

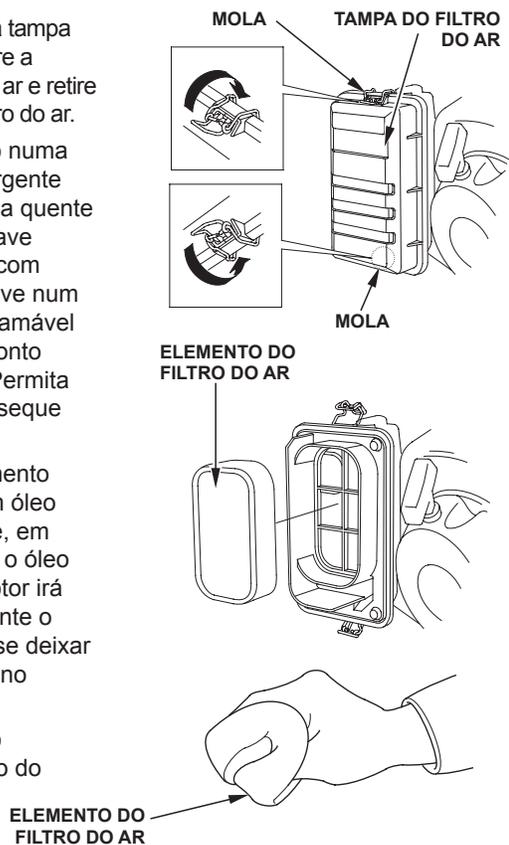
Tipo Lubrificado por Óleo

1. Retire a porca de orelhas e retire a tampa e a cobertura do filtro do ar.
2. Retire o elemento do filtro do ar da tampa. Lave a tampa e o elemento do filtro em água quente com detergente, enxágue e deixe que seque completamente. Ou limpe com um solvente não inflamável e deixe secar.
3. Mergulhe o elemento do filtro em óleo do motor limpo e, em seguida, elimine o óleo excessivo. Quando arrancar o motor, este irá deitar fumo caso tenha sido deixado demasiado óleo na espuma.
4. Retire o óleo usado do cárter do filtro do ar, lave qualquer sujidade acumulada com solvente não inflamável e seque o cárter.
5. Encha o cárter do filtro do ar até à marca NÍVEL DO ÓLEO com o mesmo óleo que é recomendado para o motor (veja a página 8).
Capacidade de óleo: 60 cm³
6. Volte a montar o filtro do ar e aperte a porca de orelhas com segurança.



Tipos de Baixo Perfil

1. Solte as molas da tampa do filtro do ar, retire a tampa do filtro do ar e retire o elemento do filtro do ar.
2. Lave o elemento numa solução de detergente doméstico e água quente e, em seguida, lave completamente com água limpa ou lave num solvente não inflamável ou de elevado ponto de inflamação. Permita que o elemento seque completamente.
3. Mergulhe o elemento do filtro do ar em óleo do motor limpo e, em seguida, elimine o óleo excessivo. O motor irá deitar fumo durante o arranque inicial se deixar demasiado óleo no elemento.
4. Volte a instalar o elemento do filtro do ar e a tampa.



COPO DE SEDIMENTAÇÃO

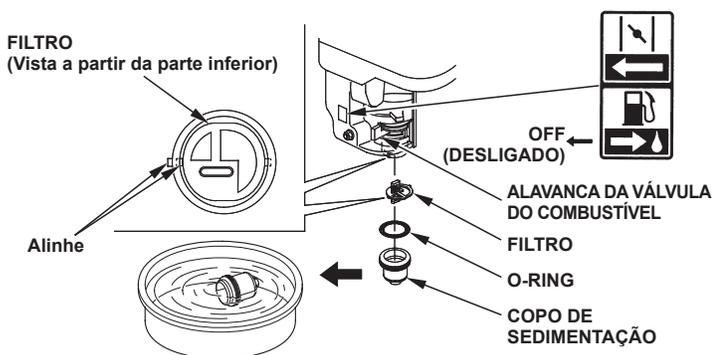
Limpeza

AVISO

A gasolina é altamente inflamável e explosiva, podendo provocar queimaduras ou ferimentos graves quando é manuseada.

- Desligue o motor e mantenha-se longe de calor, faíscas e chamas.
- Efectue o reabastecimento apenas no exterior.
- Limpe os derrames imediatamente.

1. Desloque a válvula do combustível para a posição OFF (DESLIGADO) e, em seguida, retire o copo de sedimentação, o O-ring e o filtro.
2. Lave o copo de sedimentação e o filtro com solvente não inflamável e seque-o completamente.



3. Instale o filtro e coloque o O-ring na válvula do combustível e instale o copo de sedimentação. Aperte o copo de sedimentação com segurança.

4. Desloque a válvula do combustível para a posição ON (LIGADO) e verifique se não há fugas. Substitua o O-ring se existir qualquer fuga.

VELA

Velas Recomendadas: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

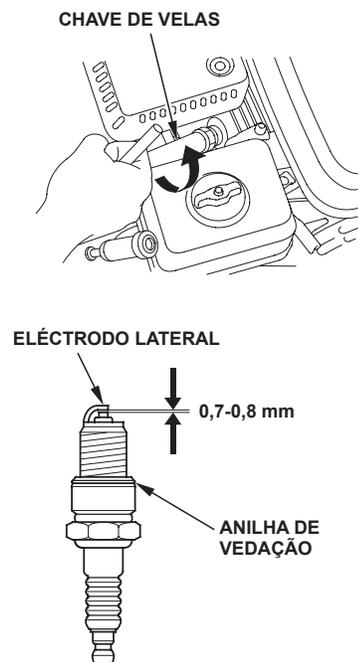
A vela recomendada é a gama de aquecimento correcta para as temperaturas normais de funcionamento do motor.

AVISO

Uma vela incorrecta pode provocar danos no motor.

Para um bom desempenho, a vela deve estar devidamente folgada e sem qualquer depósito.

1. Desligue a tampa da vela e retire qualquer sujidade existente à volta da área da vela.
2. Retire a vela utilizando uma chave de velas de 2.06 cm.
3. Inspeccione a vela. Substitua-a caso esteja danificada, muito suja, se a anilha de vedação estiver em más condições ou se o eléctrodo estiver gasto.
4. Meça a folga do eléctrodo da vela utilizando um apalpa-folgas do tipo fio. Corrija a folga, se necessário, dobrando cuidadosamente o eléctrodo lateral. A folga deve ser: 0,7-0,8 mm
5. Instale a vela com cuidado, manualmente, para evitar o cruzamento das roscas.
6. Após a vela estar assente, aperte com a chave de velas de 2.06 cm para comprimir a anilha de vedação.



Quando instalar uma nova vela, aperte 1/2 volta após a vela estar assente para comprimir a anilha.

Quando voltar a instalar a vela original, aperte 1/8 - 1/4 volta após a vela estar assente para comprimir a anilha.

AVISO

Uma vela solta pode sobreaquecer e danificar o motor. Apertar excessivamente a vela pode danificar as roscas na cabeça do motor.

7. Fixe a tampa da vela nesta última.

PÁRA-CHISPAS (tipos aplicáveis)

Na Europa e noutros países nos quais a directiva de maquinaria 2006/42/EC está em vigor, esta limpeza deve ser efectuada pelo seu concessionário de assistência.

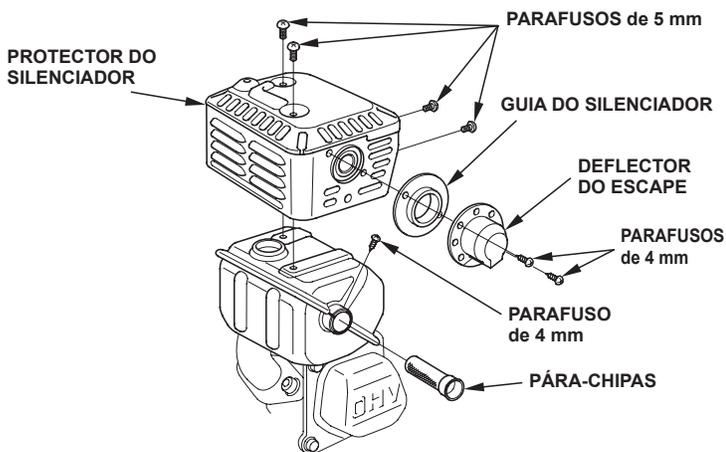
O pára-chispas pode ser uma peça standard ou opcional, dependendo do tipo de motor. Em algumas áreas, é ilegal operar um motor sem um pára-chispas. Verifique as leis e regulamentos locais. Está disponível um pára-chispas nos concessionários de assistência autorizados Honda.

A manutenção do pára-chispas deve ser efectuada a cada 100 horas para o manter a funcionar conforme definido.

Se o motor esteve em funcionamento, o silenciador estará quente. Permita que arrefeça antes de efectuar a manutenção ao pára-chispas.

Remoção do Pára-chispas

1. Retire o filtro do ar (veja a página 11).
2. Retire os dois parafusos de 4 mm do deflector do escape e, em seguida, retire o deflector e a guia do silenciador (tipos aplicáveis).
3. Retire os quatro parafusos de 5 mm do protector do silenciador e retire este último.
4. Retire o parafuso de 4 mm do pára-chispas e retire-o do silenciador.



Limpeza e Inspeção do Pára-chispas

1. Utilize uma escova para remover os depósitos de carvão do filtro de rede do pára-chispas. Tenha cuidado para não danificar o filtro de rede. Substitua o pára-chispas caso possua fendas ou orifícios.
2. Instale o pára-chispas, o protector do silenciador, o deflector do escape e a guia do silenciador pela ordem inversa da remoção.
3. Instale o filtro do ar (veja a página 11).



VELOCIDADE DO RALENTI

Regulação

1. Arranque o motor no exterior e permita que aqueça até à temperatura de funcionamento.
2. Desloque a alavanca da borboleta para a sua posição mínima.
3. Rode o parafuso de batente da borboleta para obter a velocidade do ralenti standard.

+200 Velocidade do ralenti standard:
1.400 - 150 \pm 200 rpm



CONSELHOS E SUGESTÕES ÚTEIS

ARMAZENAR O SEU MOTOR

Preparação para o Armazenamento

Uma preparação adequada para o armazenamento é essencial para manter o seu motor sem qualquer problema e com óptimo aspecto. As seguintes operações irão evitar que a ferrugem e a corrosão danifiquem o funcionamento e a aparência do seu motor, fazendo também com que seja mais fácil arrancar quando o voltar a utilizar.

Limpeza

Se o motor esteve a funcionar, permita que arrefeça durante meia hora, no mínimo, antes de efectuar a limpeza. Limpe todas as superfícies exteriores, elimine qualquer dano na pintura e revista outras zonas que possam enferrujar com uma fina camada de óleo.

AVISO

Utilizar uma mangueira de jardim ou equipamento de lavagem à pressão pode forçar a entrada de água no filtro do ar ou na abertura do silenciador. A água no filtro do ar irá ensopar o filtro e a água que passar através do filtro do ar ou do silenciador poderá entrar no cilindro, provocando danos.

Combustível

AVISO

Dependendo da região onde opera o seu equipamento, as fórmulas do combustível podem oxidar e deteriorar-se rapidamente. A oxidação e deterioração do combustível pode ocorrer em tão pouco tempo como 30 dias e pode provocar danos no carburador e /ou no sistema de combustível. Verifique com o seu concessionário as recomendações de armazenamento locais.

A gasolina irá oxidar e deteriorar-se durante o armazenamento. A gasolina deteriorada irá provocar dificuldades no arranque e deixar depósitos de goma que obstruem o sistema do combustível. Se a gasolina no seu motor se deteriorar durante o armazenamento, poderá ser necessário efectuar assistência ou substituir o carburador e outros componentes do sistema do combustível.

O período de tempo que a gasolina pode ser deixada no seu depósito do combustível e carburador sem provocar avarias no funcionamento irá variar de acordo com factores tão variados como a marca da gasolina, a temperatura do local de armazenamento e se o depósito do combustível está completamente ou parcialmente cheio. O ar existente num depósito do combustível enchido parcialmente auxilia a deterioração do combustível. Temperaturas muito elevadas no local de armazenamento aceleram a deterioração do combustível. Poderão ocorrer avarias relacionadas com a deterioração do combustível no espaço de alguns meses ou até menos, no caso da gasolina não ser nova quando encher o depósito do combustível.

Os danos no sistema do combustível ou problemas relacionados com o desempenho do motor resultantes de uma preparação inadequada para armazenamento não são cobertos pela *Garantia Limitada do Distribuidor*.

Pode aumentar a vida útil do combustível armazenado adicionando um estabilizador de gasolina criado para esse objectivo ou pode evitar problemas relacionados com a deterioração do combustível drenando o depósito do combustível e o carburador.

Adicionar um Estabilizador de Gasolina Para Aumentar a Vida Útil do Combustível Armazenado

Quando adicionar um estabilizador de gasolina, encha o depósito do combustível com gasolina nova. Se estiver cheio apenas parcialmente, o ar no depósito irá auxiliar na deterioração do combustível durante o armazenamento. Se possuir um reservatório de gasolina para reabastecimento, certifique-se de que apenas contém gasolina nova.

1. Adicione o estabilizador da gasolina seguindo as instruções do fabricante.
2. Após adicionar um estabilizador de gasolina, arranque o motor no exterior durante 10 minutos para se certificar de que a gasolina tratada substituiu a gasolina não tratada no carburador.
3. Pare o motor.

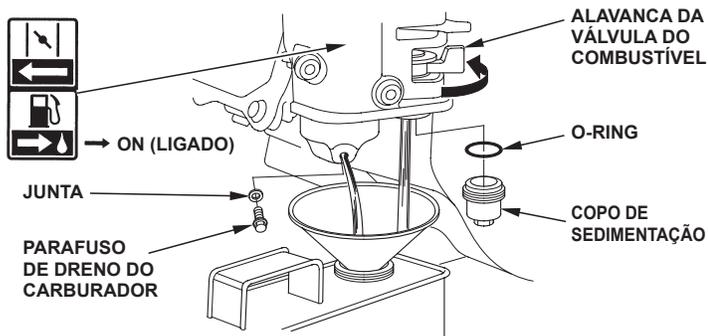
Drenar o Depósito do Combustível e o Carburador

⚠ AVISO

A gasolina é altamente inflamável e explosiva, podendo provocar queimaduras ou ferimentos graves quando é manuseada.

- Desligue o motor e mantenha-se longe de calor, faíscas e chamas.
- Manuseie o combustível apenas no exterior.
- Limpe os derrames imediatamente.

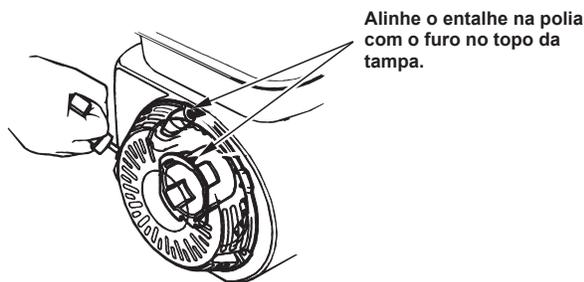
1. Desloque a alavanca da válvula do combustível para a posição OFF (DESLIGADO) (veja a página 6).
2. Coloque um recipiente aprovado para gasolina sob o carburador e utilize um funil para evitar o derrame de combustível.
3. Retire o parafuso de dreno e a junta do carburador. Retire o copo de sedimentação e o O-ring e, em seguida, desloque a alavanca da válvula do combustível para a posição ON (LIGADO) (veja a página 4).



4. Após drenar todo o combustível para o recipiente, volte a instalar o parafuso de dreno, a junta, o copo de sedimentação e o O-ring. Aperte o parafuso de dreno e o copo de sedimentação com segurança.

Óleo do Motor

1. Mude o óleo do motor (veja a página 9).
2. Retire a vela (veja a página 12).
3. Verta uma colher de sopa 5-10 cm³ de óleo do motor limpo no cilindro.
4. Puxe a corda do motor de arranque várias vezes para distribuir o óleo pelo cilindro.
5. Volte a instalar a vela.
6. Puxe a corda do motor de arranque até sentir resistência e até que o entalhe na polia do motor de arranque alinhar com o orifício no topo da tampa do motor de arranque de recuo. Isto irá fechar as válvulas de forma a que a humidade não entre no cilindro do motor. Volte a colocar a corda do motor de arranque gentilmente na sua posição original.



7. Motor de arranque do tipo eléctrico: Retire a bateria e guarde-a num local fresco e seco. Recarregue-a uma vez por mês.
8. Cubra o motor para o proteger do pó.

Precauções para o Armazenamento

Se o seu motor vai ser armazenado com gasolina no depósito do combustível e no carburador, é importante reduzir o perigo de ignição dos vapores da gasolina. Seleccione uma área de armazenamento bem ventilada e afastada de qualquer aparelho que funcione com uma chama, tal como uma fornalha, um esquentador ou um secador de roupa. Evite também qualquer área com motores eléctricos que criem faíscas ou locais onde são operadas ferramentas eléctricas.

Se possível, evite áreas de armazenamento com um elevado grau de humidade, pois origina ferrugem e corrosão.

Mantenha o motor nivelado no armazenamento. A inclinação pode provocar fugas de combustível ou de óleo.

Com o motor e o sistema do escape arrefecidos, cubra o motor para o proteger do pó. O motor ou o sistema do escape quente podem incendiar ou derreter alguns materiais. Não utilize um plástico como cobertura contra o pó. Uma cobertura sem poros irá manter a humidade à volta do motor, auxiliando na criação de ferrugem e corrosão.

Caso esteja equipado com uma bateria para o motor de arranque eléctrico, recarregue a bateria uma vez por mês, enquanto o motor estiver armazenado.

Isto ajuda-lo-á a alargar a vida útil da bateria.

Remoção do Armazenamento

Verifique o seu motor conforme está descrito na secção **VERIFICAÇÕES ANTES DO FUNCIONAMENTO** do presente manual (veja a página 4).

Se o combustível foi drenado durante a preparação para o armazenamento, encha o depósito com gasolina nova. Se possuir um reservatório de gasolina para reabastecimento, certifique-se de que apenas contém gasolina nova. A gasolina irá oxidar e deteriorar-se com o tempo, provocando dificuldades no arranque.

Se o cilindro foi revestido com óleo durante a preparação para o armazenamento, o motor irá deitar fumo durante breves instantes após o arranque. Isto é normal.

TRANSPORTE

Se o motor esteve em funcionamento, deixe-o arrefecer durante 15 minutos, no mínimo, antes de carregar o equipamento accionado pelo motor no veículo de transporte. O motor ou o sistema do escape quente podem provocar queimaduras ou incendiar alguns materiais.

Mantenha o motor nivelado quando o transportar para reduzir a possibilidade de fuga de combustível. Desloque a alavanca da válvula do combustível para a posição OFF (DESLIGADO) (veja a página 6).

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS INESPERADOS

O MOTOR NÃO ARRANCA	Causa Possível	Correcção
1. Arranque eléctrico (tipos aplicáveis): Verifique a bateria e o fusível.	Bateria descarregada.	Recarregue a bateria.
	Fusível queimado.	Substitua o fusível (p. 15).
2. Verifique as posições de controlo.	A válvula do combustível está OFF (DESLIGADO).	Desloque a alavanca para a posição ON (LIGADO).
	Difusor aberto.	Desloque a alavanca para a posição CLOSED (FECHADO) excepto se o motor estiver quente.
	O interruptor do motor está OFF (DESLIGADO).	Coloque o interruptor do motor na posição ON (LIGADO).
3. Verifique o nível do óleo do motor.	Nível do óleo do motor baixo (Modelos com Alerta do Óleo).	Encha com óleo do motor recomendado até ao nível adequado (p. 9).
4. Verifique o combustível.	Sem combustível.	Volte a encher com combustível (p. 8).
	Combustível de má qualidade; motor armazenado sem tratamento ou drenagem da gasolina ou reabastecimento com gasolina de má qualidade.	Drene o depósito do combustível e o carburador (p. 14). Volte a encher com gasolina nova (p. 8).
5. Retire e inspecione a vela.	Vela avariada, suja ou com fendas.	Dê folga ou substitua a vela (p. 12).
	Vela humedecida com combustível (motor inundado).	Seque e volte a instalar a vela. Arranque o motor com a alavanca da borboleta na posição MAX. (MÁX.)
6. Leve o motor a um concessionário autorizado Honda ou consulte o manual de oficina.	Filtro do combustível restrito, avaria no carburador, avaria na ignição, válvulas presas, etc.	Substitua ou repare os componentes avariados, conforme necessário.

O MOTOR TEM FALTA DE POTÊNCIA	Causa Possível	Correcção
1. Verifique o filtro do ar.	Elemento(s) do filtro obstruído(s).	Limpe ou substitua o(s) elemento(s) do(s) filtro(s) (p. 11-12).
2. Verifique o combustível.	Combustível de má qualidade; motor armazenado sem tratamento ou drenagem da gasolina ou reabastecimento com gasolina de má qualidade.	Drene o depósito do combustível e o carburador (p. 14). Volte a encher com gasolina nova (p. 8).
3. Leve o motor a um concessionário autorizado Honda ou consulte o manual de oficina.	Filtro do combustível restrito, avaria no carburador, avaria na ignição, válvulas presas, etc.	Substitua ou repare os componentes avariados, conforme necessário.

SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL (tipos aplicáveis)

O circuito do relé do motor de arranque eléctrico e o circuito de carregamento da bateria são protegidos por um fusível. Se o fusível queimar, o motor de arranque eléctrico não irá funcionar. O motor não pode ser arrancado se o fusível estiver queimado, mas colocar o motor em funcionamento não irá carregar a bateria.

1. Retire o parafuso especial de 6 × 12 mm da tampa traseira da caixa do interruptor do motor e retire a tampa traseira.
2. Retire a tampa do fusível e, em seguida, retire-a e inspecione o fusível.

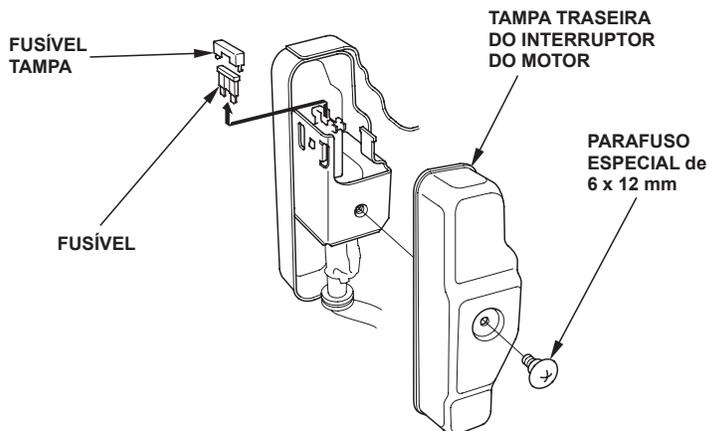
Se o fusível estiver queimado, elimine-o. Instale um novo fusível com uma potência igual à do que foi retirado e volte a instalar a tampa.

Se tiver dúvidas acerca da potência do fusível original, contacte o seu concessionário de assistência Honda.

AVISO

Nunca utilize um fusível com uma potência superior à do instalado originalmente no motor. Poderão ocorrer graves danos ou incêndio no sistema eléctrico.

3. Volte a instalar a tampa traseira. Instale o parafuso de 6 × 12 mm e aperte-o com firmeza.

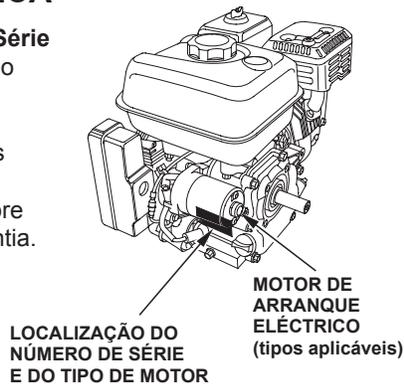


Normalmente, as avarias de fusíveis frequentes indicam a ocorrência de um curto-circuito ou sobrecarga no sistema eléctrico. Se o fusível queimar com frequência, leve o motor a um concessionário de assistência Honda para ser reparado.

INFORMAÇÃO TÉCNICA

Localização do Número de Série

Registe o número de série, tipo e data de compra do motor nos espaços em baixo. Irá necessitar destas informações quando encomendar peças e quando realizar inquéritos sobre pormenores técnicos ou garantia.



Número de série do motor: _____

Tipo do motor: _____

Data de Compra: ____ / ____ / ____

Ligações da Bateria para o Motor de Arranque Eléctrico (tipos aplicáveis)

Utilize uma bateria de 12 volts com um valor de amperes por hora de, pelo menos, 18 Ah.

Tenha cuidado para não ligar a bateria com uma polaridade invertida, uma vez que tal irá provocar um curto-circuito no sistema de carregamento da bateria. Ligue sempre o cabo positivo (+) da bateria ao terminal da bateria antes de ligar o cabo negativo (-) da bateria, de modo que as suas ferramentas não possam provocar um curto-circuito se entrarem em contacto com uma peça ligada à massa enquanto aperta a extremidade do cabo positivo (+) da bateria.

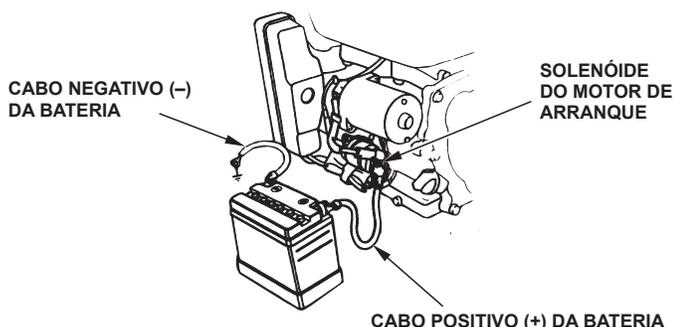
⚠ AVISO

Uma bateria pode explodir caso não siga os procedimentos adequados, ferindo gravemente quem se encontrar nas proximidades.

Mantenha quaisquer faíscas, chamas e materiais de fumo longe da bateria.

ATENÇÃO: Os bornes da bateria, os terminais e acessórios relacionados contêm chumbo e componentes do chumbo. **Lave as mãos após o manuseamento.**

1. Ligue o cabo positivo (+) da bateria ao terminal do solenóide do motor de arranque, conforme ilustrado.
2. Ligue o cabo negativo (-) da bateria a um parafuso de fixação do motor, parafuso da estrutura ou outra ligação em bom estado à massa do motor.
3. Ligue o cabo positivo (+) da bateria ao terminal positivo (+) da bateria, conforme ilustrado.
4. Ligue o cabo negativo (-) da bateria ao terminal negativo (-) da bateria, conforme ilustrado.
5. Lubrifique os terminais e as extremidades do cabo com massa lubrificante.

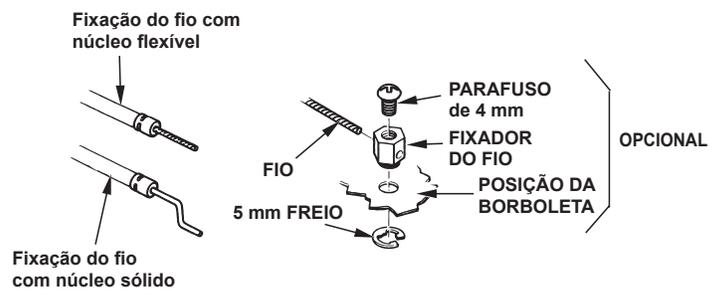
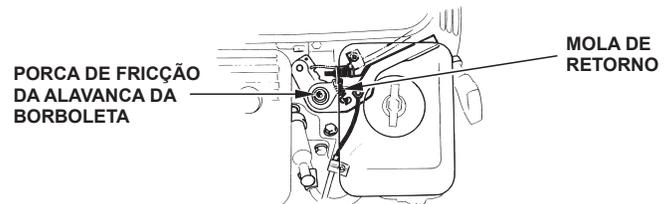


Articulação de Controlo Remoto

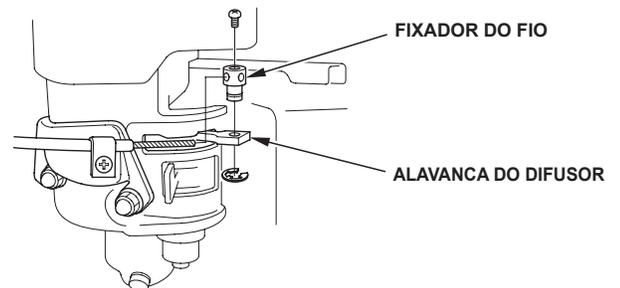
As alavancas de controlo da borboleta e do difusor estão equipadas com orifícios para acessórios opcionais dos cabos. As seguintes ilustrações mostram exemplos de instalação de um cabo de fios sólidos e de um cabo de fios flexíveis e entrelaçados. Se utilizar um cabo de fios flexíveis e entrelaçados, adicione uma mola de retorno, conforme ilustrado.

É necessário desapertar a porca de fricção da alavanca da borboleta quando utiliza a borboleta com um controlo montado remotamente.

ARTICULAÇÃO REMOTA DA BORBOLETA



ARTICULAÇÃO REMOTA DO DIFUSOR



Modificações do Carburador para um Funcionamento em Altitudes Elevadas

A altitudes elevadas, a mistura de ar-combustível do carburador standard é demasiado concentrada. O desempenho irá diminuir e o consumo de combustível irá aumentar. Uma mistura muito concentrada também irá sujar a vela e provocar um arranque difícil. O funcionamento a uma altitude diferente da recomendada por este motor, durante longos períodos de tempo, pode aumentar as emissões.

O desempenho a uma altitude elevada pode ser melhorado com a realização de modificações específicas no carburador. Se o seu motor tiver funcionado sempre em altitudes acima dos 1.500 metros, peça ao seu concessionário para efectuar a modificação do carburador. Este motor, quando funciona a uma altitude elevada com as modificações do carburador para uma utilização a uma altitude elevada, irá obter cada emissão standard ao longo da sua vida útil.

Mesmo com a modificação do carburador, a cavalagem do motor irá diminuir cerca de 3,5% por cada 300 metros de aumento na altitude. O efeito da altitude na cavalagem será maior se não for efectuada nenhuma modificação no carburador.

AVISO

Quando o carburador for modificado para um funcionamento a uma altitude elevada, a mistura ar-combustível será demasiado fraca para um funcionamento a baixa altitude. O funcionamento a altitudes inferiores a 1.500 metros com um carburador modificado pode provocar o sobreaquecimento do motor e resultar em sérios danos do mesmo. Para utilização a baixas altitudes, peça ao seu concessionário que reponha o carburador nas especificações de fábrica originais.

Informações Sobre o Sistema de Controlo das Emissões

Fonte das Emissões

O processo de combustão produz monóxido de carbono, óxidos de nitrogénio e hidrocarbonetos. O controlo dos hidrocarbonetos e óxidos de nitrogénio é muito importante, uma vez que em determinadas condições a sua reacção permite a formação de fumos fotoquímicos quando sujeitos à luz solar. O monóxido de carbono não reage da mesma forma, mas é tóxico.

A Honda utiliza relações ar/combustível adequadas e outros sistemas para reduzir as emissões de monóxido de carbono, óxidos de nitrogénio e hidrocarbonetos.

Para além disso, os sistemas de combustível Honda utilizam componentes e tecnologias de controlo para reduzir as emissões por evaporação.

A Lei do Ar Puro e Ambiente dos E.U.A, Califórnia e Canadá

Os regulamentos da EPA, Califórnia e Canadá exigem a todos os fabricantes que forneçam as instruções por escrito contendo as descrições do funcionamento e manutenção dos sistemas de controlo de emissões.

As seguintes instruções e procedimentos devem ser seguidos de forma a manter as emissões do seu motor Honda dentro dos padrões de emissões.

Adulterar e Alterar

Adulterar ou alterar o sistema de controlo de emissões pode aumentar as emissões para além do limite legal. Entre estas leis que constituem a adulteração estão:

- Remoção ou alteração de qualquer peça dos sistemas da admissão, combustível ou escape.
- Alterar ou desmontar a articulação do regulador ou o mecanismo de ajuste da velocidade para que o motor funcione fora dos parâmetros do design.

Problemas Que Possam Afetar As Emissões

Se estiver consciente dos seguintes sintomas, dirija-se ao seu concessionário para que o seu motor seja inspeccionado e reparado.

- Arranque difícil ou o motor vai-se abaixo após o arranque.
- Ralenti irregular.
- Falha de ignição ou ignição prematura com carga.
- Pós-combustão (ignição prematura).
- Fumo do escape preto ou consumo elevado de combustível.

Peças de Substituição

Os sistemas de controlo de emissões no seu motor Honda foram concebidos, construídos certificados de acordo com os regulamentos da EPA, Califórnia e Canadá relativos às emissões. Recomendamos a utilização de peças genuínas Honda sempre que efectuar a manutenção. Estas peças de substituição com design original são fabricadas segundo os mesmos padrões das peças originais e, por isso, pode estar confiante quanto ao seu desempenho. A utilização de peças de substituição que não pertençam ao design e qualidade originais podem afectar a eficácia do sistema de controlo de emissões.

Um fabricante de uma peça de mercado secundário assume a responsabilidade de que essa peça não irá afectar negativamente o desempenho das emissões. O fabricante ou reconstrutor da peça deve certificar-se de que a utilização da peça não irá resultar numa avaria do motor para cumprir os regulamentos de emissões.

Manutenção

Siga o plano de manutenção na página 7. Lembre-se que este plano é baseado no pressuposto de que a sua máquina será utilizada para o objectivo designado. O funcionamento com cargas ou temperaturas elevadas ou a utilização em condições anormalmente húmidas ou poeirentas irá exigir manutenções mais frequentes.

Índice do Ar (Modelos certificados para venda na Califórnia)

Uma etiqueta de Informação do Índice do Ar é aplicada aos motores certificados para um período de durabilidade de emissões de acordo com os requisitos do Quadro de Recursos do Ar da Califórnia.

O gráfico de barras permite-lhe a si e ao nosso cliente comparar o desempenho das emissões dos motores disponíveis. Quanto menor for o índice de Ar, menos poluição existe.

A descrição da durabilidade fornece-lhe informações relativas ao período de durabilidade das emissões do motor.

O termo descritivo indica o período de vida útil do sistema de controlo das emissões do motor. Consulte o seu *Garantia do Sistema de Controlo das Emissões* para informações adicionais.

Termo Descritivo	Aplicável ao Período de Durabilidade das Emissões
Moderado	50 horas (0-80 cm ³ , inclusive) 125 horas (superior a 80 cm ³)
Intermédio	125 horas (0-80 cm ³ , inclusive) 250 horas (superior a 80 cm ³)
Prolongada	300 horas (0-80 cm ³ , inclusive) 500 horas (superior a 80 cm ³) 1,000 horas (225 cm ³ e superior)

Especificações

GX120 (veio PTO tipo S, com depósito de combustível)

Comprimento × Largura × Altura	297 × 346 × 329 mm
Massa seca [peso]	13,0 kg
Tipo do motor	4 tempos, válvula à cabeça, cilindro único
Cilindrada [Diâmetro × Curso]	118 cm ³ [60,0 × 42,0 mm]
Potência efectiva (de acordo com a SAE J1349*)	2,6 kW (3,5 PS) às 3.600 rpm
Binário Efectivo Máx. (de acordo com a SAE J1349*)	7,3 N·m (0,74 kgf·m) às 2.500 rpm
Capacidade de óleo do motor	0,56 L
Capacidade do depósito do combustível	2,0 L
Sistema de arrefecimento	Ar forçado
Sistema da ignição	Íman transistorizado
Rotação do veio PTO	No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

GX160 (veio PTO tipo S, com depósito de combustível)

Comprimento × Largura × Altura	304 × 362 × 346 mm
Massa seca [peso]	15,1 kg
Tipo do motor	4 tempos, válvula à cabeça, cilindro único
Cilindrada [Diâmetro × Curso]	163 cm ³ [68,0 × 45,0 mm]
Potência efectiva (de acordo com a SAE J1349*)	3,6 kW (4,9 PS) às 3.600 rpm
Binário Efectivo Máx. (de acordo com a SAE J1349*)	10,3 N·m (1,05 kgf·m) às 2.500 rpm
Capacidade de óleo do motor	0,58 L
Capacidade do depósito do combustível	3,1 L
Sistema de arrefecimento	Ar forçado
Sistema da ignição	Íman transistorizado
Rotação do veio PTO	No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

GX200 (veio PTO tipo S, com depósito de combustível)

Comprimento × Largura × Altura	313 × 376 × 346 mm
Massa seca [peso]	16,1 kg
Tipo do motor	4 tempos, válvula à cabeça, cilindro único
Cilindrada [Diâmetro × Curso]	196 cm ³ [68,0 × 54,0 mm]
Potência efectiva (de acordo com a SAE J1349*)	4,1 kW (5,6 PS) às 3.600 rpm
Binário Efectivo Máx. (de acordo com a SAE J1349*)	12,4 N·m (1,26 kgf·m) às 2.500 rpm
Capacidade de óleo do motor	0,60 L
Capacidade do depósito do combustível	3,1 L
Sistema de arrefecimento	Ar forçado
Sistema da ignição	Íman transistorizado
Rotação do veio PTO	No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

* A taxa de potência do motor indicado neste documento é a potência efectiva testada num motor de produção para o modelo do motor e medida de acordo com a SAE J1349 às 3.600 rpm (Potência Efectiva) e às 2.500 rpm (Binário Efectivo Máx.). Os motores de produção em série podem apresentar valores diferentes.

A potência real do motor instalado na máquina final irá variar de acordo com inúmeros factores, incluindo a velocidade de funcionamento do motor em utilização, condições ambientais, manutenção e outras variáveis.

Especificações de Ajustagem GX120/160/200

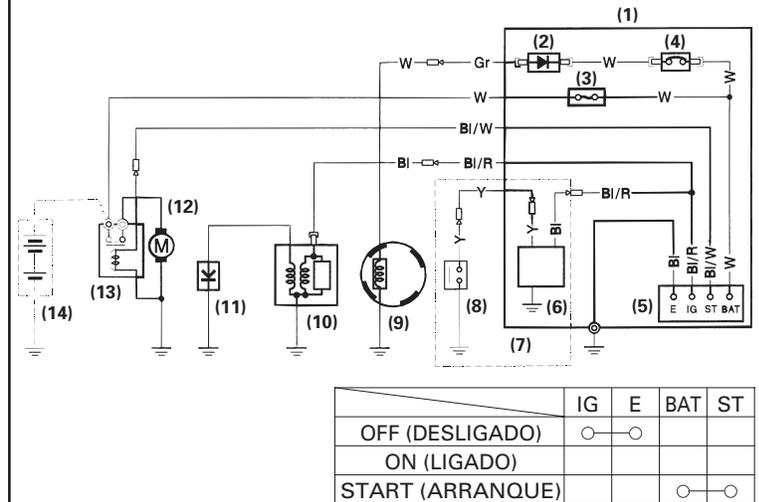
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	MANUTENÇÃO
Folga da Vela	0,7-0,8 mm	Consulte a página: 12
Velocidade do ralenti	1.400 \pm 200 / -150 150 rpm	Consulte a página: 13
Folga da válvula (fria)	GX120 GX200	AD: 0,15 \pm 0,02 mm ES: 0,20 \pm 0,02 mm
	GX160	AD: 0,08 \pm 0,02 mm ES: 0,10 \pm 0,02 mm
Outras especificações	Não são necessárias outras ajustes.	

Informação de Referência Rápida

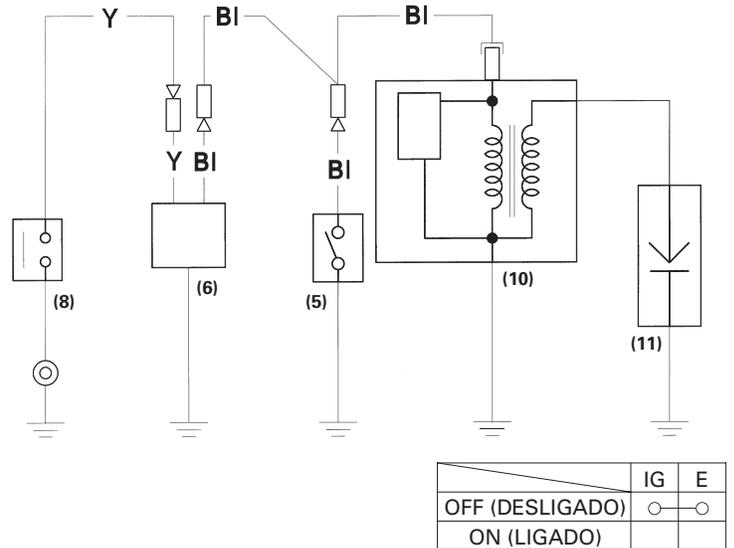
Combustível	Gasolina sem chumbo (Consulte a página 8)	
	E.U.A.	Índice de octanas (E.U.A.) 86 ou superior
	Excepto E.U.A.	Índice de octanas 91 ou superior (E.U.A.)
		Índice de octanas (E.U.A.) 86 ou superior
Óleo do motor	SAE 10W-30, API SJ ou posterior para uma utilização geral. Consulte a página 8.	
Óleo do cárter de redução	O mesmo óleo utilizado no motor, veja em cima (tipos aplicáveis).	
Vela	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Manutenção	Antes de cada utilização:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível do óleo do motor. Consulte a página 9. • Verifique o óleo do cárter de redução (tipos aplicáveis). Consulte a página 9 - 10. • Verifique o filtro do ar. Consulte a página 10. 	
	Primeiras 20 horas:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mude o óleo do motor. Consulte a página 9. • Mude o óleo do cárter de redução (tipos aplicáveis). Consulte a página 10. 	
	Posteriormente:	
	Consulte o plano de manutenção na página 7.	

Diagramas Eléctricos

Com Alerta do Óleo e Motor de Arranque Eléctrico



Com Alerta do Óleo e Sem Motor de Arranque Eléctrico



- | | |
|--|-------------------------------------|
| (1) CAIXA DE CONTROLO | (8) INTERRUPTOR DO NÍVEL DO ÓLEO |
| (2) RECTIFICADOR | (9) BOBINA DE CARREGAMENTO |
| (3) FUSÍVEL | (10) BOBINA DA IGNIÇÃO |
| (4) DISJUNTOR | (11) VELA |
| (5) INTERRUPTOR DO MOTOR | (12) MOTOR DE ARRANQUE |
| (6) UNIDADE DE ALERTA DO ÓLEO | (13) SOLENÓIDE DO MOTOR DE ARRANQUE |
| (7) Tipo com unidade de Alerta do óleo | (14) BATERIA (12 V) |

Bl	Preto	Br	Castanho
Y	Amarelo	O	Cor de laranja
Bu	Azul	Lb	Azul claro
G	Verde	Lg	Verde claro
R	Vermelho	P	Cor de rosa
W	Branco	Gr	Cinzentos

INFORMAÇÃO AO CONSUMIDOR

Garantia e Informação do Localizador do Distribuidor/ Concessionário

Estados Unidos, Porto Rico e Ilhas Virgens dos E.U.A.:

Visite o nosso website: www.honda-engines.com

Canadá:

Telefone para o número (888) 9HONDA9
ou visite o nosso website: www.honda.ca

Para a Zona da Europa:

Visite o nosso website: <http://www.honda-engines-eu.com>

Austrália:

Telefone para o número (03) 9270 1348
ou visite o nosso website: www.hondampe.com.au

Informação do Serviço de Apoio ao Cliente

Os funcionários do concessionário são profissionais com formação. Estão qualificados para responder a qualquer questão colocada. Caso surja um problema que o seu concessionário não tenha capacidade para solucionar de forma satisfatória, entre em contacto com a administração do concessionário. O Director da Secção de Manutenção, o Director Geral ou o Proprietário poderão ajudar. Quase todos os problemas são solucionados desta forma.

Estados Unidos, Porto Rico e Ilhas Virgens dos E.U.A.:

Caso não esteja completamente satisfeito com a decisão tomada pela administração do concessionário, contacte o Distribuidor Regional de Motores Honda da sua área.

No caso de continuar a não estar satisfeito com a solução após contactar o distribuidor Regional de Motores, poderá contactar os Escritórios da Honda, conforme indicado.

Todas as Outras Áreas:

Caso não esteja completamente satisfeito com a decisão tomada pela administração do concessionário, contacte os Escritórios da Honda, conforme indicado.

(Escritórios da Honda)

Quando enviar uma carta ou telefonar, forneça esta informação:

- Nome do fabricante do equipamento e o número do modelo onde o motor está montado
- Modelo do motor, número de série e tipo (veja a página 16)
- Nome do concessionário onde adquiriu o motor
- Nome, morada e contacto do funcionário do concessionário responsável pela manutenção do seu motor
- Data de compra
- O seu nome, morada e número de telefone
- Uma descrição detalhada do problema

Estados Unidos, Porto Rico e Ilhas Virgens dos E.U.A.:

American Honda Motor Co., Inc.
Divisão de Equipamento Eléctrico
Departamento de Apoio ao Cliente
4900 Marconi Drive
Alpharetta, GA 30005-8847

Ou telefone para o número: (770) 497-6400, 8:30 - 19:00
(Hora Local)

Canadá:

Honda Canada, Inc.
180 Honda Blvd.
Markham, ON L6C 0H9

Telefone: (888) 9HONDA9 Número grátis
(888) 946-6329
Fax: (877) 939-0909 Número grátis

Austrália:

Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.
1954-1956 Hume Highway
Campbellfield Victoria 3061

Telefone: (03) 9270 1111
Fax: (03) 9270 1133

Para a Zona da Europa:

Honda Europe NV.
Centro Europeu de Motores

<http://www.honda-engines-eu.com>

Todas as Outras Áreas:

Contacte o distribuidor Honda da sua área para receber assistência.

HONDA
The Power of Dreams