

KAWASHIMA

Manual do Operador Microtrator



MCG 780-A



CUIDADO! PERIGO

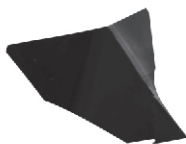
A utilização imprópria do equipamento assim como a não observância das normas de segurança, pode resultar em ferimentos graves. Leia atentamente este manual antes de operar o equipamento.

• Linha de Acessórios disponíveis*

**Os acessórios são vendidos separadamente e não acompanham o equipamento padrão.*



33-00262
Enxada Rotativa Profunda
Para MCG 780 / MCD 580



33-00263
Sulcador Simples
Para MCG 780 / MCD 580



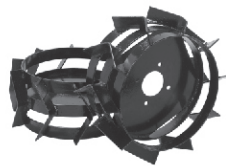
33-00264
Sulcador Ajustável
Para MCG 780 / MCD 580



33-00265
Arado Tipo Aiveca
Para MCG 780 / MCD 580



33-00266
Colhedor de Batata
Para MCG 780 / MCD 580



33-00267
Rodas de Ferro para Banhados
Para MCG 780 / MCD 580



33-00268
Rodas para Capinar
Para MCG 780 / MCD 580



33-59004
Sapata de Ferro para Rodas
Para MCG 780 / MCD 580



33-59058
Extensor de eixo
Para MCG 780 / MCD 580



33-00269
Rodas para capinar
Para MCD 10135



33-59072
Enxada Rotativa
Para MCD 10135

Os produtos acima podem ser encontrados na revenda de sua preferência. Para maiores informações, entre em contato com o nosso SAC através do e-mail:

info@ccmdobrasil.com.br

KAWASHIMA

CARRETA **AGRÍCOLA TC300-B**



Código 33-00400
Capacidade de carga: 300 kg



**Sistema de freio
com lona**



**Caçamba
basculante**



**Tampas laterais
móveis**



**Assento e baú
porta ferramentas**



**Pedal de freio com
sistema estacionário**



**Engate giratório
Ø 16 mm**

Acoplamento perfeito nos Microtratores da Linha MC

** Para acoplamento no modelo MCD 10135
será necessário adquirir também o acessório cambão
específico para engatar neste modelo. Consulte-nos.*



O produto acima pode ser encontrado na revenda de sua preferência. Para maiores informações, entre em contato com o nosso SAC através do e-mail:

info@ccmdobrasil.com.br

Índice

1- Introdução	2
2- Procedimentos de segurança	2
3- Componentes	6
4- Inspeção diária	7
5- Montagem do equipamento	7
6- Preparação para operação	9
7- Operação	12
8- Procedimentos de manutenção	16
9- Armazenamento / transporte	19
10- Resolução de problemas.....	20
11- Especificações técnicas.....	21



**Antes de ligar o equipamento,
abasteça o cárter do motor e a
caixa de transmissão com óleo
lubrificante de acordo com as
instruções deste manual.**

1. Introdução

Parabéns por adquirir o Microtrator MCG 780-A Kawashima.

Este equipamento e a ampla linha de acessórios opcionais Kawashima, poderão auxiliá-lo na execução de diversas tarefas do dia a dia.

Por favor reserve um momento para familiarizar-se com os procedimentos apropriados de uso e manutenção, para garantir um uso mais seguro e mais eficaz.

Mantenha este manual do proprietário em lugar de fácil acesso para poder consultá-lo sempre que for necessário.

As instruções contidas neste manual devem ser seguidas sem exceção para manter o direito a garantia.

A melhoria continua faz parte da filosofia do fabricante. Como resultado, modificações no produto, especificações e procedimentos são feitos regularmente. Desta forma, as informações contidas neste manual podem divergir com o equipamento. Caso isso ocorra, contacte sua revenda mais próxima para mais informações e esclarecimento.

Ao efetuar pedidos de peças sobressalentes, informe sempre o modelo, número de fabricação e número de série de seu equipamento.

Durante a leitura do manual prestar especial atenção ao símbolo de segurança, pois ele indica que o texto a seguir é uma instrução para sua segurança e de terceiros ou para evitar danos ao equipamento durante a operação. Por exemplo:



Esta é uma instrução importante.

2. Procedimentos de segurança



Este equipamento foi desenvolvido para um funcionamento em total segurança se utilizado conforme as instruções de uso. Leia e compreenda o manual do operador antes de colocar em funcionamento a máquina, para evitar qualquer perigo de lesão pessoal ou danos materiais.



As instruções deste capítulo garantem a segurança do operador e a de terceiros contra acidentes e garantem a proteção do equipamento contra avarias.

- △ Antes de operar o equipamento pela primeira vez leia e entenda completamente este manual.
- △ Não permita que crianças ou adultos não habilitados ou não qualificados operem o equipamento.
- △ Não opere o equipamento quando estiver cansado, alcoolizado ou sob efeito de qualquer medicamento. Essas condições causam desatenção e podem causar graves acidentes ou lesões.
- △ Antes de operar, verifique o estado do equipamento, procure por rachaduras, vazamentos, parafusos frouxos ou faltantes, ou qualquer outra avaria. Use o equipamento somente após realizar os consertos necessários.
- △ O conjunto de facas rotatórias é afiado e gira em alta velocidade. O contato acidental pode causar lesões graves.

- ⚠ Quando o equipamento estiver ligado, mantenha o corpo longe de suas partes móveis para evitar o risco de acidentes ou lesões pessoais.
- ⚠ Desligue o motor e solte a embreagem antes de cada operação de inspeção ou manutenção, ou quando se afastar do equipamento.
- ⚠ Antes de efetuar qualquer inspeção ou manutenção desligue o conector da vela para impedir o arranque acidental do equipamento.
- ⚠ Utilize luvas de proteção para as mãos durante as operações de limpeza, inspeção ou manutenção das facas.
- ⚠ Dado os valores elevados de ruído e vibrações transmitidos ao operador, é obrigatório a utilização de dispositivos de proteção pessoal idôneos para ambos os riscos e a introdução de pausas adequadas entre as fases de trabalho.
- ⚠ Certifique-se de desligar o motor antes de reabastecê-lo.
- ⚠ Não remova a tampa do tanque de combustível nem abasteça o tanque de combustível enquanto o motor estiver quente ou em funcionamento. Antes de reabastecer, deixe o motor esfriar por pelo menos dez minutos.
- ⚠ Sempre reabasteça o equipamento em locais ventilados, longe de fontes de calor ou faísca. Mova o equipamento ao menos três metros do local de operação. Abra a tampa de combustível lentamente para que libere qualquer pressão que possa ter se formado no tanque de combustível. Retorne-a para sua posição original antes de operá-lo.
- ⚠ Não encha o tanque de combustível completamente até a boca uma vez que o combustível poderá transbordar quando expandir em virtude do aquecimento, e assim causar um incêndio.

Gases do escapamento

- ⚠ Os gases do escapamento contêm monóxido de carbono, que é incolor, inodoro e extremamente perigoso e tóxico.
- ⚠ Nunca opere o motor em locais fechados ou com pouca ventilação.
- ⚠ Tenha extremo cuidado ao usar o equipamento perto de pessoas ou animais.
- ⚠ Mantenha o escapamento livre de objetos estranhos.

Reabastecimento de combustível

- ⚠ A gasolina é um combustível extremamente inflamável e seus gases podem explodir em contato com fogo.
- ⚠ Não reabasteça em local fechado ou em área mal ventilada.

- ⚠ Se o combustível derramar, limpe-o completamente e aguarde até que o combustível seque antes de dar partida no motor.
- ⚠ Evite o contato prolongado da gasolina com a pele e não aspire seus gases.
- ⚠ Depois de reabastecer, verifique se a tampa do tanque de combustível está bem fechada para evitar vazamento.
- ⚠ Não ligue o motor enquanto estiver fumando ou perto de chama direta.
- ⚠ Não use o equipamento próximo a materiais inflamáveis.

Responsabilidades do operador

- ⚠ Mantenha o equipamento em boas condições de funcionamento, caso contrário poderão ocorrer lesões pessoais.

- ⚠ Não altere nenhuma regulagem do equipamento.
- ⚠ Certifique-se que os dispositivos de segurança estejam funcionando e que sejam colocadas as placas com a indicação de perigo.
- ⚠ Antes de ligar o equipamento, certifique-se de que as proteções da enxada rotativa/pneus e polia/correa estejam posicionadas corretamente.
- ⚠ O operador deve aprender como parar o motor e as facas em caso de emergência e conhecer as funções de todos os comandos do equipamento.
- ⚠ A manopla do guidão deve ser empunhada com firmeza, pois o guidão tem tendência a levantar-se quando se usa a embreagem.
- ⚠ É proibido o uso deste equipamento por crianças ou pessoas não capacitadas, mesmo sob a supervisão do operador. Não esqueça que o operador é o único responsável por eventuais acidentes e por perigos que possam afetar outras pessoas ou objetos.
- ⚠ Use sempre calçado de proteção fechado e resistente, não utilize o equipamento descalço ou com calçado aberto ou sandálias.
- ⚠ Não use vestuário largo que possa prender-se nas partes móveis do equipamento, quando este estiver em movimento.
- ⚠ Certifique-se que a barra de reboque seja corretamente posicionada e regulada.
- ⚠ Substitua os silenciadores defeituosos.
- ⚠ Preste uma atenção especial quando estiver trabalhando em terrenos irregulares, pedregosos ou duros.
- ⚠ Nunca corra com o equipamento.
- ⚠ Preste muita atenção e desligue o equipamento caso crianças se aproximem da área de trabalho.

- ⚠ Mantenha crianças, pessoas e animais afastados da área de trabalho.

Perigo de arremesso acidental de objetos

- ⚠ Os objetos atingidos pelas facas rotativas podem ser arremessados com grande força e provocar lesões.
- ⚠ Antes de usar o equipamento limpe a área. Remova objetos que possam ser arremessados, como: madeiras, pedras, cabos, vidros, etc.
- ⚠ Utilize o equipamento somente durante o dia.
- ⚠ Os objetos lançados pelas facas gastas ou danificadas podem provocar graves lesões.
- ⚠ Mantenha as facas sempre em boas condições de uso e se necessário efetue sua substituição.

Utilização em terrenos inclinados

- ⚠ Quando se procede a aragem de terrenos inclinados, o tanque de combustível deve estar com menos da metade de sua capacidade, a fim de reduzir o risco de vazamentos.
- ⚠ Utilize o equipamento no sentido transversal em relação a inclinação (com iguais intervalos de espaço) em vez de paralelamente à mesma.
- ⚠ Preste a máxima atenção quando se muda a direção do equipamento em terrenos inclinados.
- ⚠ Não utilize o equipamento em terrenos com inclinação superior a 10°.
- ⚠ Antes de usar o equipamento, certifique-se de que as facas do equipamento estejam em boas condições e não tenham sofrido danos.

- ⚠ Para sua própria segurança e a de terceiros, preste máxima atenção durante o acionamento do equipamento nas encostas de uma colina.

Outras precauções de segurança

⚠ Tenha cuidado com partes aquecidas.

O silenciador e outras partes do motor ficam muito aquecidas quando o motor está em funcionamento ou logo após a interrupção de seu funcionamento. Opere o equipamento em uma área segura e mantenha crianças afastadas do motor em funcionamento, para evitar o risco de queimaduras.

⚠ Coloque coberturas de proteção sobre as peças giratórias do equipamento.

Se forem deixadas expostas, peças giratórias como o eixo e tração, a polia, a correia, e outras peças giratórias do equipamento são potencialmente perigosas. Para prevenir danos coloque sobre elas coberturas ou proteções.

- ⚠ Não toque na vela de ignição ou no cabo de ignição quando der o arranque no motor ou durante seu funcionamento, nem opere o motor com as mãos molhadas, para evitar choques elétricos.

- ⚠ Utilize o equipamento em superfície nivelada e estável. Se o motor for inclinado, haverá risco de derramamento de combustível.

- ⚠ Não transporte o equipamento quando houver combustível no tanque ou quando o registro de combustível estiver aberto.

- ⚠ Utilize o equipamento apenas em terrenos limpos e sem pedras.

- ⚠ Mantenha o equipamento seco (não opere em ambientes externos com tempo chuvoso).

- ⚠ Não modifique o motor. Modificações e remoções de partes do motor podem deixá-lo potencialmente perigoso.

- ⚠ Realize diariamente, antes de operar o equipamento, os procedimentos descritos no capítulo “Inspeção diária”.

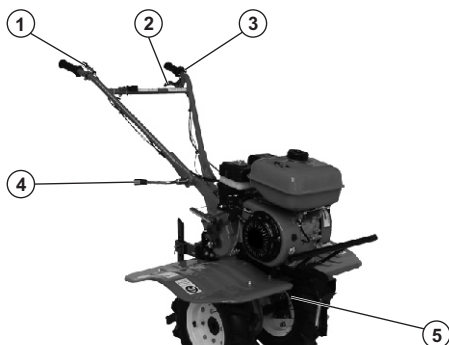
- ⚠ Vista roupas de trabalho justas e prenda os cabelos (se forem longos) ao operar o motor. Aventais soltos, toalhas, cintos, etc., podem ser apanhados pelo motor ou partes rotativas e causar sérios acidentes.

- ⚠ Mantenha o equipamento sempre limpo e com a manutenção em dia.

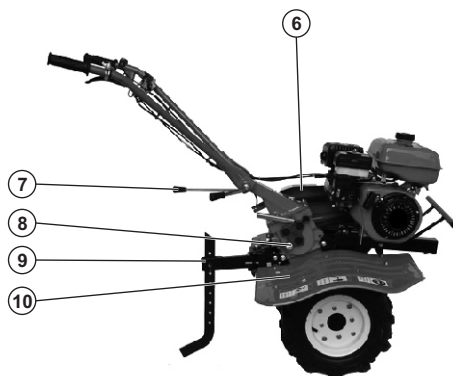
- ⚠ Não utilize o equipamento em condições em que a visibilidade da área de trabalho não é boa, tenha sempre certeza de poder visualizar pessoas próximas a você.

- ⚠ Use somente peças de reposição originais.■

3. Componentes



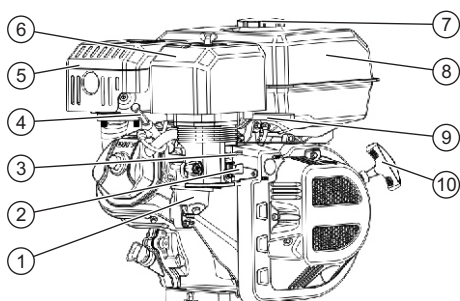
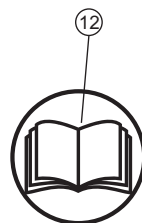
1. Alavanca de aceleração
2. Manete da embreagem
3. Interruptor do motor (liga/desliga)
4. Alavanca de regulagem da altura do guidão
5. Dreno de óleo da caixa de engrenagem



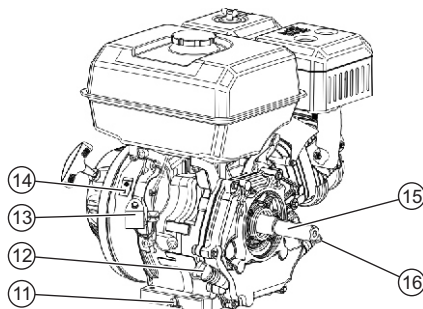
6. Câmbio de marcha
7. Tampa do cárter da caixa de transmissão
8. Barra de reboque
9. Chapa de proteção
10. Rodas



1. Faca da enxada
2. Eixo da enxada
3. Faca em formato de disco
4. Conj. de parafusos



1. Carburador
2. Torneira de combustível
3. Alavanca do afogador
4. Capa da vela de ignição
5. Silencioso (escapamento)
6. Filtro de ar
7. Tampa do tanque de combustível
8. Tanque de combustível
9. Alavanca de aceleração
10. Manípulo da partida



11. Dreno de óleo
12. Vareta do nível de óleo
13. Sensor de óleo
14. Interruptor do motor
15. Eixo tomada de força
16. Tampa do cárter

4. Inspeção diária

Antes de iniciar as operações diárias, verifique todos os itens listados na tabela abaixo:

Item	Verifique se...
Combustível	1) Há combustível suficiente para o tempo de funcionamento pretendido. 2) A tampa do tanque está apertada firmemente. 3) Há danos no tanque de combustível. 4) A mangueira de combustível está conectada firmemente.
Óleo do motor	1) O nível de óleo está correto. 2) Há vazamentos de óleo do motor.
Óleo da transmissão	1) O nível de óleo está correto. 2) Há vazamentos de óleo da transmissão.
Filtro de ar	1) O elemento do filtro de ar está limpo.
Sistema de partida manual	1) A corda do arranque está em boas condições. 2) O sistema funciona corretamente.
Condições gerais	1) Os parafusos e porcas estão apertados. 2) Existe rangido de peças com o motor em funcionamento. 3) Há evidência visível de danos. 4) O motor está limpo. As entradas de ar do motor estão desobstruídas.

5. Montagem do equipamento



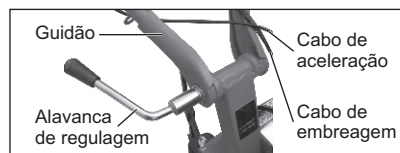
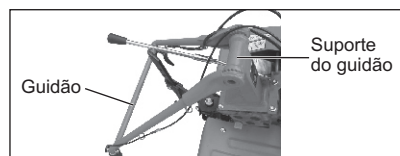
Antes de efetuar qualquer etapa da montagem do equipamento, posicione-o em uma superfície plana para impedir a queda acidental do equipamento ou parte dele.

Fixação do guidão

Instale o guidão no suporte e utilize a alavanca de regulagem para ajustar a posição mais adequada para utilização do equipamento. Após regular a altura do guidão

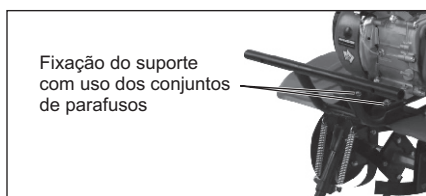
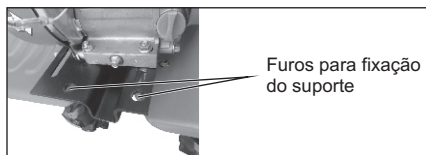
aperte a alavanca de regulagem.

Fixe os cabos de aceleração e de embreagem no motor.



Fixação do suporte frontal

Fixe o suporte frontal do equipamento no local indicado abaixo. Utilizando parafusos, arruelas e porcas.



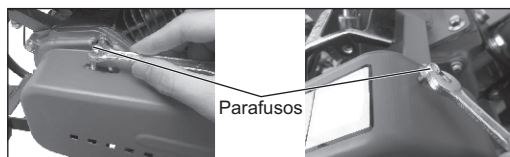
Fixação das chapas de proteção

Fixe as chapas de proteção no chassi do equipamento, utilizando os parafusos, as arruelas de pressão e as porcas, conforme a imagem abaixo.



Fixação da tampa protetora da correia

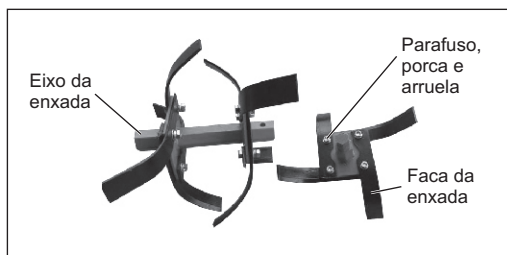
Fixe a tampa protetora sobre a correia e prenda os parafusos com auxílio de uma chave de boca.



Montagem e fixação da enxada rotativa

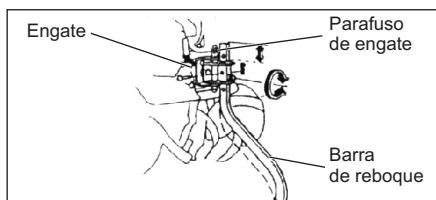
Ao efetuar a montagem do conjunto de facas monte um lado de cada vez.

Monte o conjunto de 4 facas, sendo duas para o lado interno e duas para o externo. Atente para que todas fiquem com a lâmina de corte voltadas para a mesma direção. Fixe as facas utilizando os parafusos, arruelas e porcas que acompanham o equipamento.

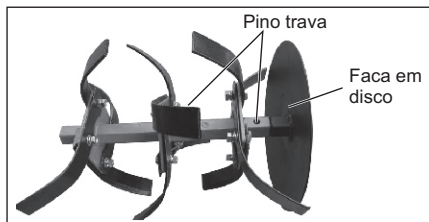


Encaixe da barra de reboque

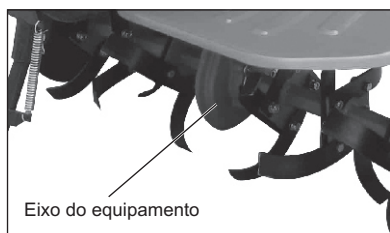
Para efetuar o encaixe da barra de reboque no engate, coloque a barra na posição de engate e utilize o parafuso de engate para prender a barra.



Realizada a montagem das facas no eixo da enxada, fixe os conjuntos com auxílio dos pinos com trava e por último coloque o disco na lateral do conjunto de arado.



Acople o arado no eixo do equipamento e fixe-o utilizando os pinos com trava.



Troca da enxada rotativa pela roda

Para efetuar a troca da enxada pela roda, ou vice-versa, faça como descrito abaixo:

Retire os pinos com trava do eixo do equipamento, então remova um dos lados e substitua pelo acessório desejado.

Em seguida faça o mesmo com o outro lado e recoloque os pinos com trava.

As lâminas da enxada rotativa devem ficar voltadas para frente do equipamento.

6. Preparação para operação

Verifique o óleo do motor



Por motivos de transporte o equipamento é fornecido de fábrica sem óleo. Antes de colocar o equipamento em funcionamento, abasteça-o com óleo.

O uso de óleo lubrificante apropriado vai prolongar a vida útil do motor do equipamento. O desempenho e durabilidade do seu motor é afetado diretamente pela qualidade do óleo lubrificante. Óleo de qualidade inferior ou utilizado além do tempo limite de troca, pode provocar o travamento do pistão e dos anéis, o desgaste prematuro da camisa do cilindro, rolamentos e outras partes móveis.

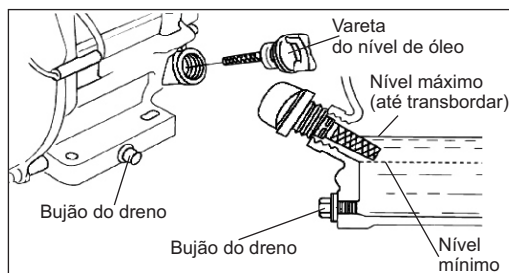
Antes de verificar ou reabastecer o óleo do motor, certifique-se de que o equipamento esteja em uma superfície estável e nivelada, e que esteja desligado.

Para verificar o nível do óleo, não rosqueie a vareta de óleo no gargalo do abastecedor de óleo, somente encoste-a. Se o nível de óleo estiver baixo, reabasteça até o nível máximo (até transbordar).

Procure não trabalhar com o nível de óleo muito próximo ao mínimo. Embora o equipamento tenha sensor de nível, este pode não funcionar se o nível de óleo baixar durante o funcionamento.



Utilizar este equipamento em ladeiras íngremes ou superfícies inclinadas, pode causar sérios danos ao motor em consequência de lubrificação imprópria, mesmo que o óleo esteja em seu nível máximo.



Consulte o capítulo “Especificações técnicas” para informações sobre o tipo de óleo e a capacidade do cárter.



Sempre verifique o nível do óleo antes de por o equipamento em funcionamento e complete até transbordar com o óleo indicado no capítulo “Especificações técnicas”.

Filtro de ar

Retire a tampa do filtro de ar e verifique se o mesmo está devidamente instalado e abasteça a caixa do filtro com o mesmo óleo utilizado no motor até o nível indicado na parte frontal da caixa.



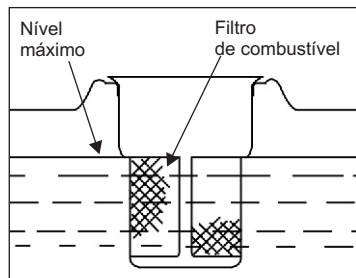
O uso do equipamento sem o filtro de ar, com este instalado de maneira incorreta ou sem óleo de lubrificação poderá causar sérios danos ao motor.

Combustível

Feche a torneira de combustível antes de abastecer.

Para abastecer, abra a tampa do tanque do combustível e coloque o combustível de acordo com o tempo de trabalho previsto. Evite colocar combustível além do necessário para evitar que o restante fique parado no tanque por longos períodos. Se o motor não for utilizado por mais de 30 dias, armazene-o corretamente de acordo com o descrito no capítulo “Armazenamento”.

Tenha certeza de abastecer com o filtro de combustível encaixado na entrada do tanque. Não encha além da parte superior da tela do filtro de combustível, pois o combustível poderá vaziar durante o funcionamento.



Verifique se não há poeira, sujeira, água ou qualquer outro tipo de impureza no combustível, se houver, descarte-o.



Sempre utilize gasolina nova. Deixar a gasolina no tanque de combustível durante longos períodos de tempo produzirá um verniz e goma, que podem avariar o motor e dificultar a partida.

O combustível deve ser armazenado em recipientes apropriados e com tampa.

Tanques ou recipientes de combustível podem vir a acumular pressão. Sempre abra lentamente a tampa de modo a permitir a saída vagarosa da pressão.

Nunca abasteça o equipamento em ambientes fechados e sem ventilação.

Certifique-se de apertar firmemente a tampa do tanque de combustível após o abastecimento.

Verifique a presença de vazamentos. Caso hajam, não funcione o equipamento até que o problema seja resolvido.



Ao manusear o combustível, tome cuidado para que o mesmo não derrame, além do risco de incêndio, o combustível pode danificar peças plásticas ou pintadas.

É recomendado o uso de gasolina comum de boa qualidade e sem chumbo como combustível. Não use gasolina aditivada, nem adicione aditivos à gasolina, pois eles podem danificar as vedações e outras peças de borracha.

Não reabasteça o motor quando este estiver funcionando ou aquecido, pois pode ocorrer algum acidente com fogo.

Não reabasteça o equipamento perto de qualquer fonte de calor, chamas, faíscas, etc. ou quando estiver fumando.

No caso de ingestão de combustível, aspiração do vapor ou contato com os olhos, consulte imediatamente um médico. No caso de contato com a pele ou roupa, lave com água e sabão em abundância. Não permaneça por muito tempo em contato direto com o combustível.

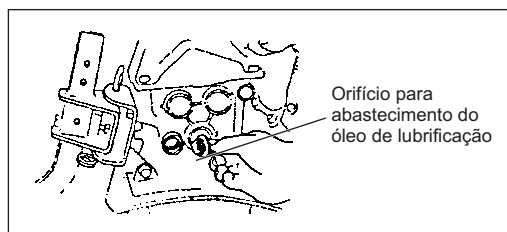
Depois de reabastecer o equipamento, seque o combustível que derramou com um pano seco e desloque o equipamento pelo menos para 3 metros do local para então funcioná-lo.

Não guarde/armazene o equipamento com combustível em seu tanque. Vazamentos e danos aos componentes internos do carburador poderão ocorrer. Consulte o capítulo “Armazenamento” para maiores informações.

Para informações sobre a capacidade do tanque de combustível consulte o capítulo “Especificações técnicas”.

Lubrificação da caixa de transmissão

Posicione o equipamento em um local plano e retire a tampa do cárter da caixa de transmissão. O nível do óleo deverá coincidir com a margem inferior do orifício de óleo. Se o nível estiver baixo, acrescente óleo para motores de boa qualidade.



Regulagem da altura do guidão



Antes de efetuar qualquer ajuste, posicione o equipamento em uma superfície plana para impedir a queda accidental do guidão.

Para regular a altura do guidão, afrouxe a alavanca de regulagem, selecione a posição mais adequada e aperte a alavanca novamente.



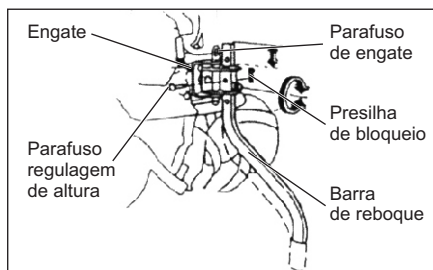
Sempre desligue o equipamento antes de proceder a regulagem da altura do guidão.



Regulagem da profundidade da barra de reboque

A regulagem da profundidade pode ser efetuada como segue:

Retire a presilha e o parafuso de bloqueio, afrouxe o pino de fixação da barra de reboque e faça deslizar a barra para cima ou para baixo.



7. Operação

A enxada rotativa é apropriada para o cultivo em solo arenoso e argiloso que sirva de base para o plantio de vegetais, em terrenos planos ou com inclinação de até 10% e para o cultivo de arroz, onde a profundidade da água não ultrapasse 250 mm.

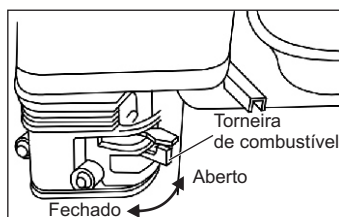
Em terrenos com ervas daninhas e tramas profundas, remova as ervas daninhas antes de usar a enxada rotativa para cultivar o terreno.



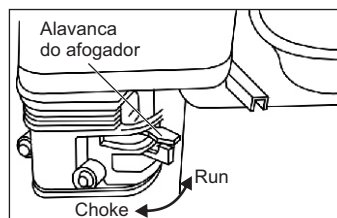
Antes de ligar o equipamento certifique-se que o manete da embreagem esteja solto e o câmbio de marcha na posição neutra para evitar o movimento repentino do equipamento.

Ligando o equipamento

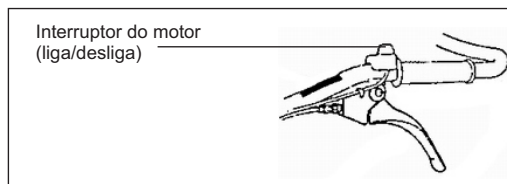
1. Abra a torneira de combustível.



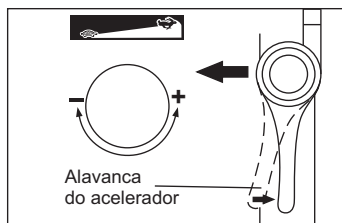
2. Feche o afogador, empurrando a alavanca para a posição “choke”. Caso o motor esteja quente, abra o afogador empurrando a alavanca para a posição “Run”.



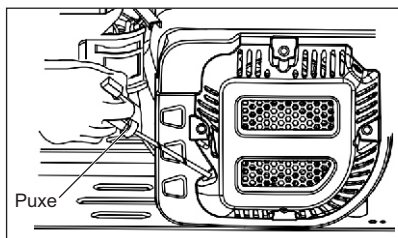
3. Posicione o interruptor do motor (liga/desliga) para a posição “ON”.



4. Mova alavanca do acelerador levemente para direita (acelerar).



5. Segure o manípulo de partida e puxe levemente até sentir resistência e então puxe rapidamente a partir desta posição.



6. Retorne lentamente o manípulo da partida ao seu local original. Caso o motor não ligue, repita o passo 5.

Já com o motor ligado e aquecido, ajuste a alavanca do afogador para a posição “run”.



Para evitar danos ao sistema de partida manual, retorne o manípulo da partida lentamente. Se o motor não ligar na primeira tentativa repita os passos descritos anteriormente neste capítulo.

Sensor de óleo

O sensor de óleo tem a função de impedir que o motor trabalhe com o óleo abaixo do nível.

Se o motor parar automaticamente, verifique o nível do óleo. O motor também não ligará se o nível de óleo estiver baixo.



Sempre verifique o nível do óleo antes ligar o equipamento, e caso necessário complete até o nível máximo (até transbordar) com o óleo indicado no capítulo “Especificações técnicas”.

Amaciamento do motor

A vida útil do motor será encurtada se este não for devidamente amaciado. Nas 20 primeiras horas deve-se funcionar o motor de acordo com os cuidados a seguir:

1. Evite sobrecargas durante o teste do motor.

2. A primeira troca de óleo deve ser feita após as primeiras 20 horas ou no final do primeiro mês de funcionamento. Após, faça a troca a cada 3 meses ou cada 50 horas de funcionamento ou o que ocorrer primeiro.

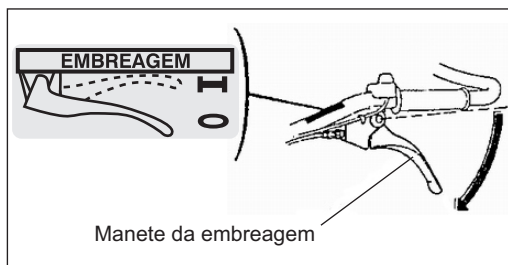
Acionamento da embreagem

A embreagem ativa ou desativa a transmissão de potência do motor. Quando o manete da embreagem é pressionado, a embreagem aciona uma correia e a potência é transmitida. Ao pressionar o manete a enxada (ou pneu) começa a girar.

Quando se solta o manete, a embreagem desativa-se e não há transmissão de potência, desta forma se nenhuma marcha estiver engatada, a enxada rotativa para de girar.



Reduza a rotação do motor antes de acionar o manete da embreagem.



Escolha de marcha

O equipamento dispõe de 3 marchas além do neutro, sendo 2 para frente e uma ré. Para efetuar a escolha e troca de marcha siga os passos a seguir:

1. Coloque a alavanca do acelerador completamente a esquerda (desaceleração).
2. Solte o manete da embreagem para desengatar a marcha.
3. Mova o câmbio para a posição da marcha desejada.
4. Aperte o manete da embreagem para engatar a marcha.

Nota: Se o câmbio não engatar na marcha desejada, aperte a alavanca da embreagem e mova ligeiramente o equipamento para que as engrenagens se encaixem.

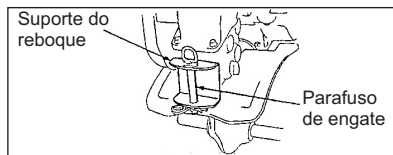
Caixa de câmbio

Ré (-1) • Frente (2) • Neutro (0) • Frente (1)

Uso do engate de reboque

Para acoplar um reboque (carreta ou similar) ao equipamento:

1. Remova o pino de segurança do reboque.
2. Instale o acessório de engate no reboque.
3. Prenda com o pino de segurança.



Caso tenha dificuldade para engatar o reboque, entre em contato com o revendedor.

Empunhando o guidão

Regule a altura do guidão até obter a posição mais confortável (altura da cintura).

Se a máquina saltar para a frente durante o trabalho, pressione o guidão para baixo. Se a máquina não avança, ou o pneu/enxada rotativa estiver presa, desloque o guidão para o lado fazendo com que o pneu/enxada se solte.

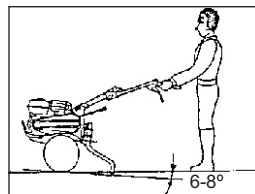
Mudança de direção

O método correto para mudar de direção com a máquina em andamento consiste em abaixar o guidão para retroceder o centro de gravidade e depois virar. Esta operação permite mudar de direção com relativa facilidade.

Ângulo normal de funcionamento

Abaixar ligeiramente o guidão de maneira que o equipamento se levante aproximadamente 6 a 8°.

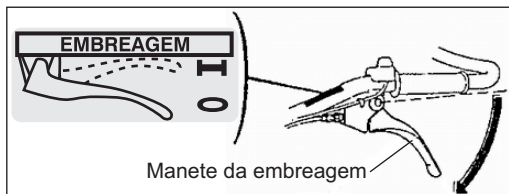
Para um melhor resultado, mantenha o equipamento com o ângulo indicado na figura a seguir.



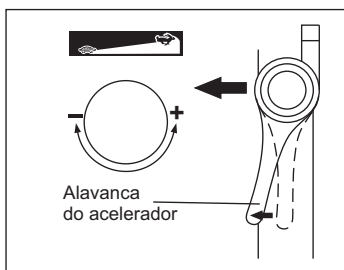
Desligando o equipamento.

Para desligar o equipamento durante o uso normal:

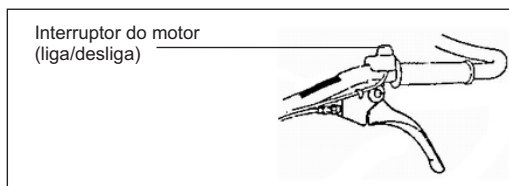
1. Solte o manete da embreagem e coloque o câmbio na posição neutra.



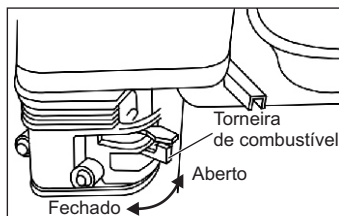
2. Coloque a alavanca do acelerador completamente a esquerda.



3. Desligue o equipamento pressionando o interruptor do motor (liga/desliga) na posição "OFF".



4. Feche a torneira de combustível.



Em caso de emergência desligue o equipamento imediatamente através do interruptor liga/desliga.

Advertências

- ⚠ Utilize apenas acessórios indicados pelo fabricante.
- ⚠ A utilização do equipamento em ladeiras pode provocar a capotagem do mesmo.
- ⚠ Verifique sempre a existência de bons pontos de apoio no caso de terrenos inclinados.
- ⚠ Ao utilizar o equipamentos caminhe normalmente, nunca corra ao operá-lo.
- ⚠ Opere o equipamento com cautela, seguindo as instruções e mantendo os pés fora do alcance dos acessórios.
- ⚠ Nunca levante ou transporte o equipamento enquanto seu motor estiver ligado.
- ⚠ A utilização deste equipamento por pessoas não qualificadas poderá causar lesões graves.
- ⚠ Use calçado de proteção, fechado e resistente. Nunca utilize o equipamento descalço, com calçado aberto ou sandálias, isso pode aumentar o risco de lesões.
- ⚠ Desligue o motor todas as vezes que o equipamento não estiver em uso.
- ⚠ Nunca altere o regulador de velocidade de rotação do motor e não trabalhe com rotações excessivas.
- ⚠ O transporte do equipamento deve ser feito por dois operadores, quando sem o auxílio de um meio de transporte.
- ⚠ Se a enxada estiver obstruída com lama, cascalho, etc., pare imediatamente o motor e limpe-a em condições de segurança.
- ⚠ Use luvas de proteção durante as operações de limpeza. Antes da sucessiva utilização certifique-se que a enxada rotativa não apresenta sinais de danos ou outras anormalidades.
- ⚠ Não utilize o equipamento à noite, ou em dias de pouca visibilidade.

8. Procedimentos de manutenção

É importante que se faça diariamente a inspeção descrita no capítulo “Procedimentos de manutenção”.

Também é importante inspecionar e fazer regularmente a manutenção periódica do motor, a qual é vital para o funcionamento seguro e eficaz do seu equipamento. Para maiores informações consulte o manual do motor.

Para um melhor controle das horas trabalhadas, recomenda-se a instalação no equipamento de um horímetro opcional,

desta forma os períodos (intervalos) de manutenção poderão ser melhor controlados garantindo assim uma maior vida útil do equipamento.

Verifique na tabela abaixo os períodos regulares de manutenção. Os períodos mostrados baseiam-se em um cronograma de funcionamento normal do equipamento.

Obs: Os procedimentos de 500 e 1000 horas devem ser realizados por uma assistência técnica autorizada.

Microtrator

Itens a serem verificados	Frequência	A cada 8 horas (Diariamente)	A cada 20 h (Mensalmente)	A cada 50 h (3 meses)	A cada 100 h (6 meses)	A cada 300 h (Anualmente)
Verificação do óleo da transmissão		● (Complete se necessário)				
Ajuste do cabo da embreagem			●		●	
Ajuste do cabo do acelerador						●
Ajuste da tensão na correia			●		●	

Motor

Itens a serem verificados	Frequência	A cada 8 horas (Diariamente)	A cada 50 horas (Semanalmente)	A cada 200 horas (Mensal)	A cada 500 horas	A cada 1000 horas
Limpeza do motor e inspeção de parafusos e porcas		● (Diariamente)				
Verificação do nível do óleo do motor		● (Complete se necessário)				
Troca do óleo do motor		(20 horas iniciais)	●			
Limpeza da vela de ignição			●			
Limpeza do filtro de ar			●			
Limpeza e ajuste da vela de ignição e eletrodos				●		
Verificação e ajuste da folga da válvula					●	
Remoção de carbono da cabeça do cilindro					●	
Limpeza e ajuste do carburador					●	
Limpar o tanque de combustível					●	
Revisão do motor						●



deste capítulo.

A sua segurança depende de uma boa manutenção do equipamento. Siga atentamente todas as instruções



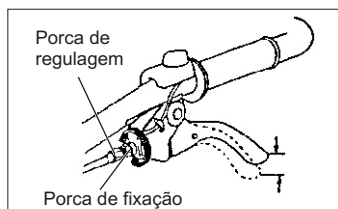
o cabo da vela para evitar acidentes.

Antes de realizar qualquer procedimento de manutenção tenha certeza de que o equipamento esteja desligado e frio. Desconecte

Regulagem do cabo da embreagem

Meça o jogo em correspondência com a extremidade da alavanca, jogo: 3 – 8 mm. Se o jogo não estiver correto, afrouxe a porca de fixação e gire a porca de regulagem para dentro para apertar o cabo ou para fora para soltar o cabo, como indicado na figura abaixo.

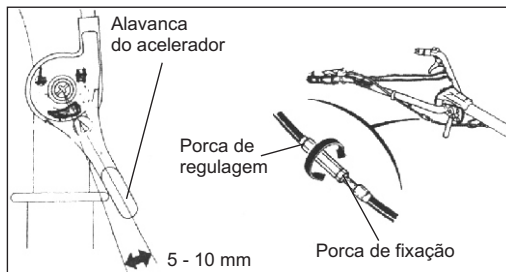
Após a regulagem, aperte a porca de fixação. Ligue o motor e teste o bom funcionamento do manete da embreagem.



Regulagem do cabo de aceleração

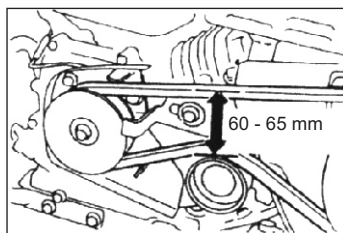
Meça o jogo na extremidade da alavanca, jogo: 5 – 10 mm.

Se o jogo não estiver correto, afrouxe a porca de fixação e gire a porca de regulagem para o dentro ou para fora como indicado na figura abaixo.

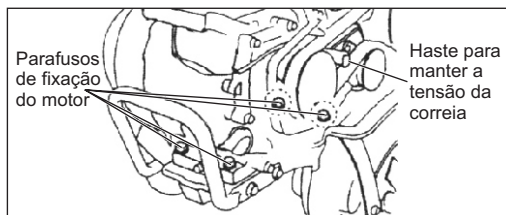


Regulagem da tensão da correia

A tensão padrão da correia é de 60 - 65 mm. Que corresponde a distância entre a parte superior e inferior da correia quando o cilindro de tensionamento está com a embreagem engatada (alavanca da embreagem pressionada).



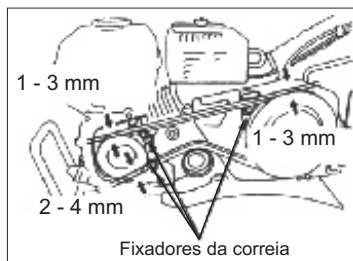
Para efetuar a regulagem, afrouxe os 4 parafusos de fixação do motor e o parafuso de aperto do acoplamento com o motor. Mova o motor para a frente ou para trás para obter a tensão da correia adequada.



Nota: depois de ter regulado a tensão, certifique-se que o lado externo e interno das polias de transmissão coincidam, para isso use uma régua.

Afrouxe os parafusos de fixação que seguram a correia.

Regule o jogo entre o fixador da correia e a própria correia como ilustrado na figura mantendo pressionada a alavanca da embreagem.

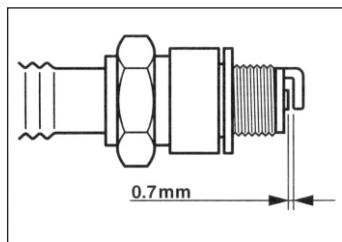


Inspeção da vela de ignição

1. Retire a vela utilizando uma “chave de vela”.

2. Remova o carbono acumulado no eletrodo da vela com um limpador de vela ou escova de aço.

3. Verifique o espaçamento do eletrodo. O espaçamento deve ser de 0,7 mm. Ajuste o espaçamento, se necessário.



4. Recoloque a vela, rosquei-a primeiramente com as mãos e em seguida com a “chave de vela”.

Caso a vela apresente danos, substitua a mesma por uma nova de acordo com o modelo indicado no capítulo “Especificações técnicas”.



O branqueamento e enegrecimento do isolante de uma vela de ignição pode ser causado por ajustes incorretos do motor, bem como pelo uso de uma vela de ignição incorreta. Consulte a assistência técnica mais próxima para maiores informações.

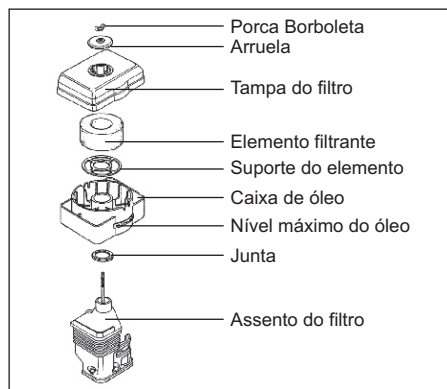
Limpeza do filtro de ar

Mantenha o filtro de ar localizado na boca do tanque de combustível sempre limpo, para isso, siga as seguintes recomendações:

1. Retire a tampa do filtro de ar, o elemento filtrante e em seguida limpe a caixa de óleo.

2. Reabasteça a caixa com óleo de boa qualidade (o mesmo utilizado no motor) até o nível máximo indicado na caixa (verifique o tipo de óleo lubrificante no capítulo “Especificações técnicas”).

3. Lave o elemento filtrante com querosene ou diesel. Em seguida encharque-o em uma mistura de três partes de querosene ou diesel, e uma parte de óleo lubrificante para motor. Aperte com as mãos para remover o excesso da mistura e reinstale o filtro.



Troca de óleo do motor

Troque o óleo nas primeiras 20 horas de operação e depois a cada 50 horas, ou quando o óleo estiver sujo.

Use sempre óleo de boa qualidade e limpo. Óleo contaminado, óleo de má qualidade e falta de óleo danificam e encurtam a vida útil do motor.

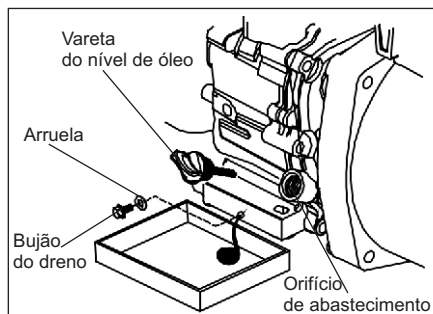
Para efetuar a troca de óleo, desligue o motor e afrouxe o bujão do dreno. Drene o óleo usado enquanto o motor estiver aquecido. O óleo, quando está morno, escoa melhor.



Para evitar ferimentos tenha cuidado com o óleo aquecido.

Recoloque o bujão do dreno em seu lugar antes de reabastecer o óleo.

Abasteça o óleo através do orifício da vareta de nível e encha até o nível máximo (transbordar).



Consulte o capítulo “Especificações técnicas” para informações sobre o tipo de óleo e a capacidade do cárter.

Limpe o filtro do tanque

Quando necessário limpe o filtro localizado na boca do tanque de combustível.

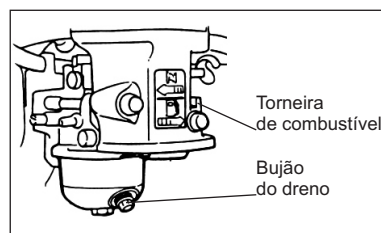
9. Armazenamento / transporte

Caso o equipamento não venha a ser utilizado por um período superior a trinta dias, proceda da seguinte forma:

Combustível: Com a torneira de combustível fechada, coloque um recipiente embaixo do carburador e retire o dreno de combustível.

Abra a torneira de combustível e drene todo o combustível ainda armazenado no tanque para evitar que resíduos se formem no sistema de combustível.

Reinstale o bujão do dreno e aperte-o firmemente para evitar vazamentos quando o tanque vier a ser reabastecido.



Óleo do motor: Para evitar danos ao motor quando o mesmo vier a ser reutilizado, efetue a troca de óleo antes de armazená-lo (caso não esteja utilizando óleo novo).

Motor: Remova a vela de ignição, despeje no cilindro aproximadamente 5 ml de óleo de motor, puxe lentamente o manípulo de partida duas ou três vezes, para que o óleo se espalhe nas partes internas do motor, e reinstale a vela de ignição.

Limpeza: Limpe as partes metálicas do equipamento com um pano embebido em óleo para evitar ferrugem. Cubra o equipamento e armazene-o em um local ventilado e livre de poeira, umidade ou qualquer material inflamável.



Durante as operações de transporte, desligue o motor, feche a válvula do combustível e mantenha a máquina em posição horizontal para evitar vazamentos de combustível. Os vapores do combustível e o próprio combustível são inflamáveis.

10. Resolução de problemas

Siga a tabela abaixo para solucionar os problemas mais comuns encontrados. Se estas soluções não forem suficientes ou houver dúvidas nos procedimentos descritos, procure a assistência técnica mais próxima.



Limpe qualquer combustível derramado antes de efetuar o teste de faísca. Mantenha a vela o mais longe possível do orifício da vela de ignição. Não segure a vela de ignição com a mão.

Defeito	Causa	Solução
Motor não Funciona	Não passa faísca pelo eletrodo da vela de ignição	1) Colocar o interruptor na posição "ON" (ligado). 2) Remova e inspecione a vela de ignição. Se o eletrodo estiver sujo, efetue sua limpeza ou substitua a vela. 3) Remova a vela de ignição e conecte-a ao cachimbo da vela. Puxe o manípulo do arranque, estabelecendo simultaneamente ligação à terra por meio do contato da vela de ignição com o corpo do motor. 4) Se a faísca for fraca ou se não houver nenhuma faísca refaça o teste com uma vela de ignição nova. 5) O sistema de ignição estará defeituoso se não houver nenhuma faísca com uma vela de ignição nova. Conserte ou troque.
	Não há compressão suficiente	1) Puxe lentamente o manípulo do arranque e verifique se há resistência. Se pouca força for necessária para puxar o manípulo do arranque, verifique se a vela de ignição está apertada com firmeza. Se a vela de ignição estiver frouxa, aperte-a.
	O combustível não chega na câmara de combustão	1) Abra a torneira de combustível. 2) Afogue (feche a alavanca do afogador) e puxe o manípulo do arranque cinco ou seis vezes. Remova a vela de ignição e verifique se seu eletrodo está encharcado. Se o eletrodo estiver encharcado, o combustível estará sendo bem suprido ao motor. Se o eletrodo estiver seco, verifique onde o combustível pára de fluir. 3) Se o motor não arrancar com combustível bem suprido, tente usar combustível novo.

11. Especificações técnicas

Modelo	MCG 780-A
Cód. CCM	33-00480
Tipo	Microtrator a gasolina
Quantidade de lâminas	24 (6 x 4 com disco lateral)
Diâmetro das lâminas	320 mm
Rotação das lâminas (rpm)	1=91 / 2=125 / R=68,4
Largura de aração	1000 mm
Profundidade de aração	100 mm
Marchas	2 frente - 1 ré
Sistema de transmissão	Correias e corrente
Pneus	4.00 x 8
Óleo da caixa de engrenagens	SAE 70W-90
Capac. do óleo da caixa de engrenagens	1 L
Tipo do motor	Monocilíndrico, horizontal, 4 T, refrigerado a ar, gasolina
Cilindradas	212 cc
Potência máxima	7 HP @ 4000 rpm
Torque máximo	12 N.m @ 2500 rpm
Filtro de ar	Banhado a óleo
Capacidade do tanque de combustível	3,6 L
Vela de ignição	BP6ES / BPR6ES
Óleo de lubrificação do motor e filtro de ar	SAE 15W-40
Capacidade do cárter	1,1 L
Dimensões	870 x 480 x 770 mm
Peso líquido	90 kg

CERTIFICADO DE GARANTIA

Dados do proprietário

Nome _____

Endereço _____ Telefone _____

Cidade _____ UF _____ CEP _____

Dados da revenda

Razão Social _____

Nome Fantasia _____

Endereço _____ Telefone _____

Cidade _____ UF _____ CEP _____

Número e série da Nota Fiscal de venda _____ Data da venda _____

Produto

Descrição _____ Cód. CCM _____

Marca _____ Modelo _____

Número de série do motor _____

Nº de série do equipo. (ex. roçadeira, motobomba, etc) _____

É obrigatório que os campos acima sejam preenchidos pela revenda no ato da compra.

TERMO DE GARANTIA

A CCM Máquinas e Motores Ltda., concede garantia contra qualquer vício de fabricação aplicável nas seguintes condições:

1. O início da vigência da garantia ocorre na data de emissão da competente nota fiscal de venda ao consumidor correspondente ao produto a ser garantido com identificação, obrigatoriamente, de modelo e número de série entre outras informações;
2. O prazo de vigência da garantia é de 06 (seis) meses contados a partir da data da emissão da nota fiscal, preenchida corretamente, e divididos da seguinte maneira, conforme assegura o Código de Defesa do Consumidor:
 - a) 3 (três) meses de garantia legal, Conforme Art. 26 Lei 8.078/90; e,
 - b) 3 (três) meses de garantia contratual, Conforme Art. 50 Lei 8.078/90.

A garantia não se aplica caso o produto venha a ser utilizado profissionalmente (uso intensivo) e se restringe exclusivamente à substituição e conserto gratuito das peças que se apresentarem defeituosas no equipamento.

REGRAS GERAIS DA GARANTIA

Qualquer inconveniência deverá ser levada imediatamente ao conhecimento de uma assistência técnica autorizada, pois a permanência de uma imperfeição, por falta de aviso (reclamação) ou de revisão, certamente acarretará em outros danos que não poderemos atender e ainda nos obriga a cancelar em definitivo a garantia. O Assistente Técnico Autorizado se obriga a substituir as peças e efetuar reparos em sua oficina somente quando forem por ele julgados como defeituosas e procedentes de garantia.

Itens não cobertos pela garantia*:

1. Óleo lubrificante, graxa, combustível e similares;
2. Deslocamento de pessoal ou despesas de frete/seguro;
3. Danos pessoais ou materiais do comprador ou terceiros;
4. Manutenção normal, tais como:
 - 4.1. Reapertos, limpeza do carburador, lavagem, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc...;
 - 4.2. Peças consideradas como manutenção normal, tais como: elemento filtro de ar, vela de ignição, lonas e pastilhas de freio, juntas, lâmpadas, disjuntores, cabos e bateria;
5. Peças que desgastam com o uso:
 - 5.1. Pneus, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, corrente, coroa, pinhão, rolamento e os que tem vida útil normal determinada;
6. Defeitos de pintura ocasionado pelas intempéries, alteração de cor em cromados, aplicação de produtos químicos (combustível ou produtos não recomendados pela CCM Máquinas e Motores Ltda.), efeitos de maresia ou corrosão;
7. Defeitos ou danos decorrentes de fenômenos da natureza;
8. Defeitos oriundos de acidentes, casos fortuitos ou prolongado desuso.
9. Arranhões, fissuras, trincas ou qualquer outro tipo de dano causado ao equipamento em razão da movimentação, transporte ou estocagem pelo revendedor;
10. Substituição do equipamento, motor ou conjuntos.
11. Defeitos e danos no sistema elétrico, eletrônico ou mecânico do equipamento oriundos da instalação de componentes ou acessórios não recomendados pela CCM Máquinas e Motores Ltda.
12. Defeitos ou danos ocasionados pela oscilação da rede elétrica.
13. Avaria decorrente do uso de tensão diferente da qual o produto foi destinado.

Importante:

Entende-se por manutenção normal, as substituições de peças e componentes em razão de desgaste natural. Estão cobertas pela garantia, no entanto, as peças que comprovadamente apresentarem defeito de fabricação ou fadiga anormal de material.

Extinção da Garantia*:

A garantia estará automaticamente cancelada se:

1. Não forem realizadas revisões periódicas;
2. O equipamento for submetido a abusos, sobrecargas ou acidentes;
3. A manutenção do equipamento for negligenciada;
4. O equipamento for utilizado para outros fins ou instalado de outro modo que não o especificado no manual;
5. O equipamento for reparado fora das oficinas da rede autorizada CCM Máquinas e Motores Ltda.;
6. O tipo de combustível especificado for modificado, misturado incorretamente (motores 2 tempos), ou utilizado lubrificante diferente do especificado;
7. Os seus componentes originais forem alterados/modificados ou substituídos por outros não fornecidos pela CCM Máquinas e Motores Ltda.;
8. A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem prévia autorização da CCM Máquinas e Motores Ltda.;
9. Extingui-se o prazo de validade.
10. O equipamento for utilizado para fins profissionais, comerciais, de aluguel ou de uso intensivo.

* Em virtude da grande variedade de produtos fabricados/distribuídos pela CCM Máquinas e Motores Ltda., alguns itens descritos podem não ser aplicáveis ao produto adquirido.

ATENÇÃO

Esta garantia é somente válida mediante a apresentação da nota fiscal originária da primeira compra (máquina nova), com o modelo e número de série do equipamento impressos no corpo desta e o respectivo Certificado de Garantia corretamente preenchido. Exija do revendedor o completo preenchimento deste Certificado.

Se o Certificado de Garantia for preenchido incorretamente e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda ao cliente, ou sem os números de modelo e série do equipamento, este certificado não terá validade.

Certificado de Garantia N°

IMPORTANTE: Este canhoto deve permanecer com o **REVENDEDOR** para seu controle próprio de solicitação de garantia.

Comprador _____ Nota Fiscal N° _____ Data ____/____/____
Endereço _____ Cidade _____ U.F. _____
Revenda _____ Cidade _____ U.F. _____ Fone _____
Modelo _____ Tipo _____ N° de Série _____

Certificado de Garantia N°

IMPORTANTE:

Este canhoto (recibo de entrega do Manual de Operador e Certificado de Garantia) deve ser remetido à CCM Máquinas e Motores Ltda, completamente preenchido, imediatamente após a venda, sem o que, o produto não ficará coberto pela garantia.

Comprador _____ Nota Fiscal N° _____ Data ____/____/____
Endereço _____ Cidade _____ U.F. _____
Revenda _____ Cidade _____ U.F. _____ Fone _____
Modelo _____ Tipo _____ N° de Série _____

Declaro, pela presente, que recebi o manual do operador do equipamento objeto deste certificado de garantia, o qual lerei com atenção para conhecer a fundo esse equipamento e poder operá-lo corretamente com eficiência e segurança.

Ass. do Cliente _____

**Serial Number
Bar Code**

KAWASHIMA

Produto importado e distribuído por:



www.ccmdobrasil.com.br - info@ccmdobrasil.com.br

CNPJ: 76.068.311/0001-54

Inclui manual em português e certificado de garantia