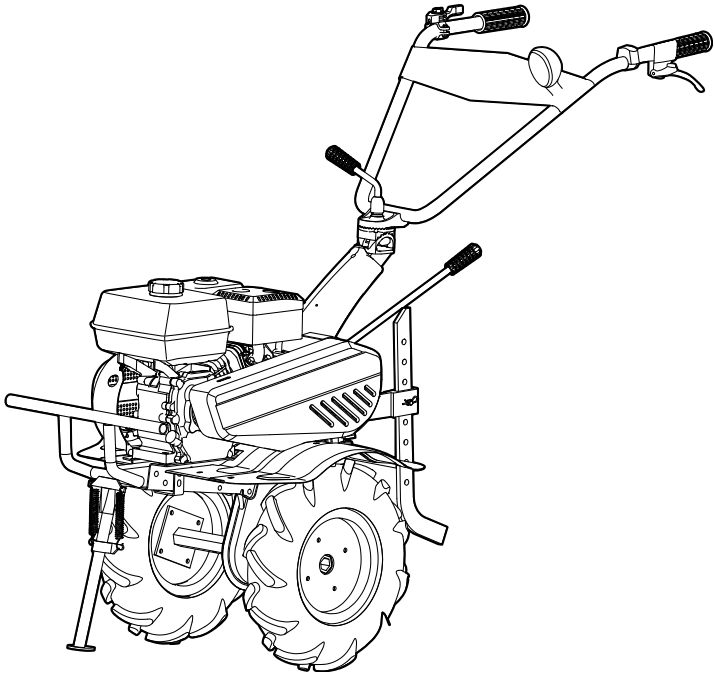
vonder®

MICROTRATOR 7 HP

MICROTRACTOR 7 HP



Imagens Ilustrativas: *Imágenes Ilustrativas*

MODELO	MTV 700

Nº de série	
Ano de fabricação	

Leia antes de usar e guarde este manual para futuras consultas.

Lea antes de usar y guarde este manual para futuras consultas.

Tabela de símbolos

Símbolos	Nome	Explicação
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Atenção!	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Atenção! Superfície quente	Superfície quente. Não toque!
	Atenção! Risco de incêndio	Verifique se não há faíscas, chamas ou objetos em chamas perto da máquina.
	Cuidado! Risco de mutilação	Mantenha os pés afastados das lâminas.
	Cuidado! Risco de esmagamento	Risco de esmagamento.
	Atenção!	Mantenha pessoas afastadas do equipamento ao realizar o trabalho.
	Descarte seletivo	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.

Tabela 1 – Símbolos seus significados

1. AVISOS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS EM GERAL

Prezado usuário

Esse manual contém detalhes de instalação, funcionamento, operação e manutenção do equipamento.

Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. Falha em seguir todos os avisos e instruções listados abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou ferimento sério.

Guarde o manual para consulta posterior ou para repassar as informações para outras pessoas que venham a operar o equipamento. Proceda conforme as orientações deste manual.

O equipamento vem de fábrica sem óleo. Antes de ligar, adicione óleo conforme descrito nesse manual.

1.1. Segurança da área de trabalho

a. **Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.

b. **Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis,**

gases ou poeira.

c. **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle do equipamento.

1.2. Segurança pessoal

a. **Esse equipamento não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que estas tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.**

b. **Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar um equipamento a combustão. Não use o equipamento quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera um equipamento a combustão pode resultar em grave ferimento pessoal.

c. **Use equipamento de segurança.** Equipamentos de segurança, tais como: óculos, máscara contra a poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular, utilizados em condições apropriadas, reduzirão os riscos de ferimentos pessoais.

d. **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar o equipamento.** Uma chave de boca ou de ajuste conectada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.

e. **Não force além do limite do equipamento. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados toda vez que utilizá-la.** Isto permite melhor controle em situações inesperadas.

f. **Vista-se apropriadamente para a realização do trabalho. Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.

g. **Não ligue ou opere o equipamento dentro de área fechada e sem ventilação apropriada.**

h. **Os gases do escapamento são perigosos, pois contém monóxido de carbono, um gás inodoro, incolor e que pode levar a morte.** Opere o equipamento somente em áreas abertas e bem ventiladas.

i. **Nunca opere o equipamento em locais com pouca visibilidade ou à noite.**

j. **Não use o equipamento em terrenos com inclinação superior a 10°.** Sempre trabalhe transversalmente a inclinação, nunca subindo e descendo.

k. **Nunca toque no motor em funcionamento ou outras partes aquecidas do equipamento.** Isso poderá causar queimaduras.

l. **Mantenha sempre as mãos, pés e roupas afastadas das peças em movimento.**

m. **Certifique-se de que a máquina e o operador estão estáveis em terreno nivelado e que não tenha risco de tombar, deslizar ou cair durante a operação ou enquanto estiver em repouso.**

Atenção! Motores de combustão interna apresentam riscos especiais durante o funcionamento e abastecimento. O não cumprimento das diretrizes de segurança descritas nesse manual pode resultar em ferimentos graves e até morte.

n. **Combustíveis são altamente inflamáveis e seu vapor potencialmente explosivo. Tenha cuidado em seu manuseio para evitar lesões pessoais.**

o. **Ao realizar o abastecimento ou esvaziar o tanque de combustível utilize recipiente adequado e esteja em local aberto e bem ventilado.**

p. **Não fume ou permita que faíscas, chamas ou outras fontes de calor fiquem próximas de combustível ou do equipamento.**

Atenção! Ao realizar o reabastecimento, certifique-se de que o produto está desligado e que o motor está frio. Nunca reabasteça com o equipamento ligado ou motor quente.

q. **Mantenha cabos elétricos longe ao realizar o abastecimento.** Cabos desencapados podem gerar faíscas.

r. **Não opere o equipamento caso apresente vazamento de combustível.**

s. **Ao abrir a tampa de combustível, faça de maneira lenta para permitir a saída de qualquer pressão do tanque.**

t. **Não abasteça o equipamento além do limite de sua capacidade.**

1.3. Uso e cuidados com a ferramenta

a. **Não force o equipamento.** Use o equipamento correto para sua aplicação, de acordo com a função e capacidade para o qual foi projetado.

b. **Não use o equipamento se apresentar alguma anomalia.** Qualquer equipamento que não pode ser controlado é perigoso e deve ser reparado.

c. **Certifique-se de desligar o equipamento antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de acidentes pessoais.

d. **Guarde os equipamentos fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com o equipamento ou com estas instruções o operem.** Os equipamentos a combustão são perigosos nas mãos de usuários não treinados.

e. **Faça a manutenção do equipamento.** Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação do equipamento. Se danificado, ele deve ser reparado antes do uso. Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção dos equipamentos**.**

f. **Mantenha os acessórios de corte afiados e limpos.** A manutenção apropriada dos acessórios os tornam menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar. Lâminas bem afiadas cortam mais facilmente e permitem um melhor controle do equipamento.

g. **Use o equipamento, acessórios, entre outras partes, de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo de equipamento, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.** O uso do equipamento em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.

h. **Sempre desligue a ignição quando o equipamento não estiver em operação.**

i. **Não mude as regulagens do motor ou sobrecarregue o mesmo.**

j. **Não coloque o motor em alta rotação quando não estiver em uso.**

k. **Se ao ligar, o equipamento começar a vibrar e fazer ruídos anormais, desligue imediatamente e procure a causa.**

l. **Antes de ligar o equipamento, procure por folgas, peças soltas ou qualquer coisa que possa afetar seu funcionamento.**

m. **Mantenha o motor e o silencioso livre do acúmulo de grama, folhas e qualquer outro material inflamável.**

n. **Nunca resfrie ou esguiche o equipamento com água ou qualquer outro líquido.**

o. **Mantenha o guidão limpo, seco e livre de detritos. Limpe após cada uso.**

1.4. Reparos

a. Tenha seu equipamento reparado por um agente qualificado que usa somente peças originais. Isso contribui para que a segurança do equipamento seja mantida.

1.5. Indicações de segurança específicas

a. Antes de limpar, reparar, inspecionar ou ajustar o equipamento tenha certeza de que ele está desligado e as partes móveis estão paradas. Retire a vela de ignição (motor a gasolina) para prevenir o acionamento acidental do equipamento.

b. Antes de usar o equipamento, remova da área de trabalho: pedras, plásticos, vidros e qualquer material que possa ser arremessado pelo equipamento.

c. Ao usar o equipamento mantenha pessoas, crianças e animais a um raio de segurança de 25 metros do equipamento. Caso alguém se aproxime, desligue o equipamento imediatamente.

d. Esse equipamento possui uma embreagem. Aperte a embreagem e verifique se a mesma retorna para sua posição original automaticamente. Caso isso

não ocorra procure uma assistência técnica para efetuar o reparo.

e. Segure o guidão do equipamento com as duas mãos. Fique atento, pois o equipamento pode mover-se subitamente para frente ou para trás.
f. Aperte a embreagem gradualmente para evitar que a traseira do equipamento se levante.
g. Caso o terreno seja duro ou liso em excesso, fique atento à velocidade do equipamento, qualquer descuido pode causar um sério acidente.
h. Fique atento com o trânsito e outros perigos quando operar sobre ou através de calçadas, passeios e estradas. Não carregue passageiros ou objetos.
i. Não é indicado transitar com o equipamento em vias públicas, verifique se isso é permitido pela lei local.
j. Tome cuidado quando estiver operando o equipamento em marcha ré para não passar por cima de nada.
k. Se você perder o controle do equipamento solte a embreagem. Desengrenar a embreagem acionará a alavanca de parada do motor, que o fará parar imediatamente.
l. Não opere o equipamento com a embreagem desengrenada e com a marcha em ponto morto.
m. Ao finalizar o trabalho, pare o equipamento em um local firme e nivelado. Em seguida. desligue-o.
n. Para reduzir a exposição à vibração, crie um cronograma de trabalho, limitando o tempo de operação e fazendo intervalos regulares para evitar movimentos repetitivos e descansar o corpo.
o. Reduza a velocidade e a força quando fizer movimentos repetitivos.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS

Os equipamentos VONDER são projetados para os trabalhos especificados neste manual, com acessórios originais. Antes de cada uso, examine cuidadosamente o equipamento, verificando se ele apresenta alguma anomalia de funcionamento.

2.1. Aplicações/dicas de uso

Indicado para revolver o solo. Utilizado para preparação de terrenos para o plantio em geral.

A preparação do terreno garante uma melhor permeabilidade do solo, evitando o acúmulo de impurezas que possam causar prejuízos ao produtor e também permite que as raízes das plantas penetrem de maneira mais fácil no solo.

2.2. Destaques/diferenciais

Possui guidão com ajuste de altura (quatro posições: para cima, para baixo, esquerda e direita), câmbio com três marchas (2 frente, 1 ré e 1 neutro), ajuste de profundidade das lâminas e pneus que proporcionam excelente tração. Diferenciais que possibilitam a atividade por grandes períodos com o mínimo de fadiga do operador.

2.3. Características técnicas

MICROTRATOR 7hp MTV 700 VONDER	
Código	68.03.007.000
Motor	212 cm^3 (cc)
Potência	7 hp
Tipo de motor a combustão	4 tempos, refrigerado a ar, monocilíndrico
Sistema de partida do motor	Manual retrátil
Combustível	Gasolina comum
Rotação máxima do motor (rpm)	3.600/min
Capacidade do tanque de combustível do motor	3,6 litros
Capacidade de óleo da caixa de transmissão	1,2 litros
Capacidade de cárter	600 ml
Consumo aproximado do motor	1,76 L/h
Torque	12 N·m
Marchas	2 frente + 1 ré + 1 neutro
Velocidade máxima (frente)	9,8 km/h
Velocidade máxima (ré)	5,4 km/h
Sistema de transmissão	Correias e engrenagens
Sistema de embreagem	Correia tensionada

Tipo de óleo para transmissão	SAE 70W90
Filtro de ar	Banhado a óleo
Tipo de óleo para o motor	SAE 15W40
Taxa de compressão do motor	8,5:1
Temperatura máxima de trabalho	-20°C / 40°C
Nível de ruído e incerteza	98 dB(A) – 3 dB(A)
Nível de vibração e incerteza	5,12 m/s² - 1,5 m/s²
Largura de aração	1.100 mm
Profundidade de aração	≥200 mm
Quantidade de lâminas	24 lâminas (8 conjuntos com 3 lâminas) + 2 discos laterais
Diâmetro da lâmina	330 mm
Pneu	4.00” x 8” (com câmara de ar)
Posições de ajuste do guidão	Quatro posições (acima/abaixo e esquerda/direita)
Massa aproximada	81 kg
Dimensões	1.370 mm x 1.220 mm x 560 mm

Tabela 2 – Características técnicas

2.4. Componentes

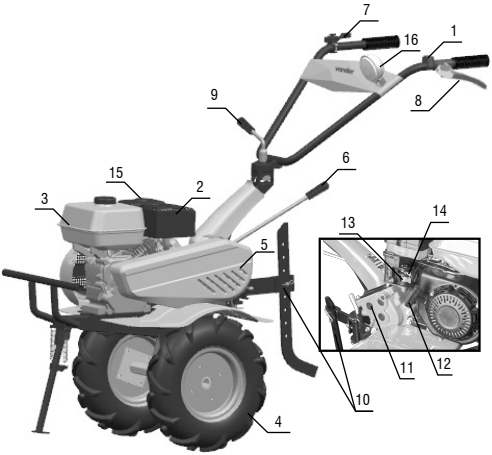


Fig. 1 – Componentes

1. Interruptor do motor
2. Escapamento
3. Tanque de combustível
4. Pneus
5. Capa da correia
6. Alavanca de câmbio
7. Acelerador
8. Embreagem
9. Ajuste da altura do guidão
10. Barra de profundidade
11. Bujão óleo da transmissão
12. Manopla de partida
13. Torneira de combustível
14. Afogador
15. Filtro de ar
16. Lâmpada halogena

2.5. Óleo do motor

Atenção! O Microtrator VONDER vem de fábrica sem óleo. Antes de ligar o motor, adicione óleo conforme procedimento abaixo:

a. Remova a tampa do nível do óleo;

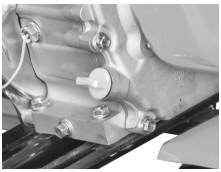


Fig. 2 – Tampa do nível do óleo

b. Insira 600 ml de óleo SAE 15W-40;

c. Coloque a tampa do nível do óleo e, sem aparafusar, verifique o nível do óleo;

d. O nível correto do óleo é entre a marca superior e a marca inferior. Se o nível indicado na vareta estiver na marcação indicada, parafuse a tampa do nível de óleo. Se o nível estiver abaixo do limite inferior, adicione óleo até o nível correto. Se o nível estiver acima do limite superior, retire óleo até chegar ao nível ideal.

Atenção! Sempre verifique o nível do óleo antes de ligar o motor.

- Nunca utilize óleo para motores 2 tempos.

- Utilize apenas óleo SAE 15W-40 (ou equivalente na classificação SG).

Para verificar o óleo do motor, realize os seguintes procedimentos:

a. Certifique-se de que o motor está desligado;
b. Certifique-se de que o motor está devidamente nivelado;
c. Remova a tampa de óleo e com auxílio de um pano, limpe a vareta indicadora de nível (Figura. 3).

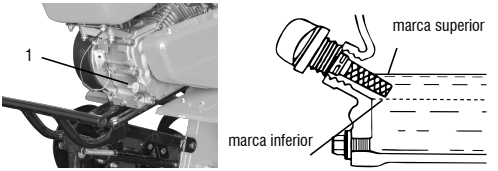


Fig. 3 – Nível do óleo do motor

2.6. Óleo da transmissão

Atenção! O Microtrator VONDER vem de fábrica sem óleo. Antes de ligar o motor, adicione óleo conforme procedimento abaixo:

a. Coloque o equipamento em uma superfície nivelada e remova a tampa de óleo da transmissão (Figura 4).
b. Adicione óleo de transmissão SAE 70W90 de boa qualidade. O óleo deve estar nivelado com a borda inferior do orifício de enchimento.

Fig. 4 – Tampa do óleo da transmissão

2.7. Limpeza do filtro de ar

- Filtro de ar banhado a óleo.
- Nunca utilize o equipamento sem óleo no filtro de ar. Limpe e substitua o óleo a cada 30 - 50 horas em ambiente normal de trabalho.
- Limpe e substitua o óleo a cada 8 horas em ambientes com condições severas de trabalho.
- Abasteça a caixa do filtro com o mesmo óleo utilizado no motor até o nível indicado.
- Não utilize óleo diesel.

2.8. Combustível

a. Verifique se o motor está desligado;
b. Abra a tampa do tanque de combustível (Figura 5);

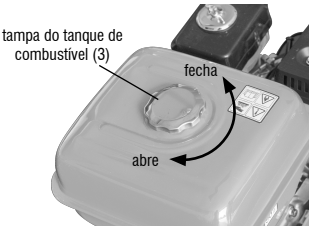


Fig. 5 – Tampa do tanque

c. Verifique o nível de combustível (Figura 6);

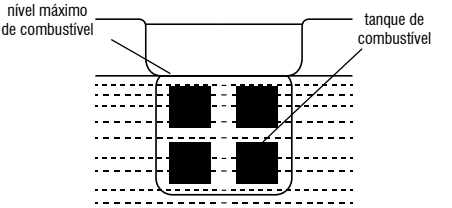


Fig. 6 – Nível máximo de combustível

d. Com o auxílio de um funil (não acompanha o produto) adicione gasolina;
e. Nunca exceda a capacidade do tanque;
f. Feche a tampa do tanque (Figura 5).

Atenção! Utilize apenas gasolina comum;

- Nunca reabasteça o motor em locais que não tenham ventilação adequada;
- Não fume ou permita que outras pessoas fumem próximas ao local do reabastecimento;
- Nunca abasteça em locais que possuam faíscas e/ou produtos explosivos;

- Nunca derrame combustível nas parte externas do motor ou deixe o combustível transbordar durante o reabastecimento;
- Nunca permita que crianças tenham contato com o combustível do motor;
- Nunca utilize gasolina misturada com óleo ou com impurezas;
- Evite contato prolongado do combustível com a pele e não inale o vapor de combustível;
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado para o procedimento de abastecimento;
- Nunca derrube água ou outros contaminantes no tanque de combustível.

2.9. Válvula de combustível

A válvula de combustível controla o fluxo de gasolina do tanque para o carburador do motor. Sempre verifique se a válvula está na posição fechada (OFF) quando o motor estiver desligado (Figura 7).

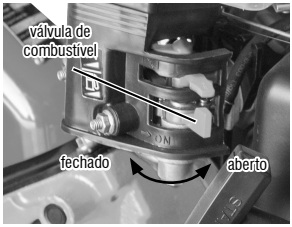


Fig. 7 – Válvula de combustível

2.10. Afogador

O afogador é utilizado para promover uma mistura mais rica de combustível no momento da partida. A manopla do afogador deve estar na posição fechada durante a partida do mesmo. Após o motor entrar em funcionamento, a manopla deve ser movida lentamente para a posição aberta (Figura 8). Para desengatar a marcha à ré, basta soltar a manopla de tração.

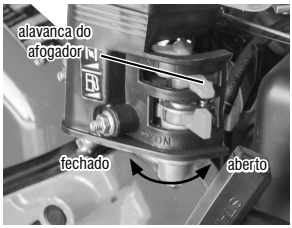


Fig. 8 – Alavanca do afogador

2.11. Chave geral (liga/desliga)

Fig. 9 – Chave geral - liga (ON)/desliga (OFF)

2.12. Acelerador

O equipamento possui uma alavanca do acelerador que permite ao usuário aumentar ou diminuir a rotação do motor. Para aumentar a rotação do motor o usuário deve colocar a alavanca do acelerador na posição alta velocidade (MÁX). Para diminuir a rotação, colocar a alavanca do acelerador na posição baixa velocidade (MÍN) (Figura 10).

Fig. 10 – Posição da alavanca do acelerador

É recomendada a verificação diária de todos os cabos.

2.13. Sistema de partida manual

Para ligar o motor, coloque a chave geral na posição ON (liga) e então puxe o manípulo do sistema de partida levemente até sentir a resistência do motor, então puxe fortemente (Figura 11).

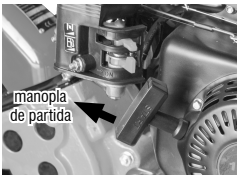


Fig. 11 – Manopla de partida

Atenção! Retorne o manípulo de partida suavemente para prevenir danos ao sistema de partida.

2.14. Ligando o motor

Para ligar o motor, proceda de acordo com os seguintes passos:

a. Posicione a válvula de combustível na posição ON (aberto);

b. Deixe o afogador na posição “Close” (fechado). Se o motor ainda estiver aquecido, não é necessário fechar o afogador para dar a partida novamente.

c. Mova a alavanca do acelerador da posição lenta (MÍN) para aproximadamente 1/3 mais próximo da posição rápida (MÁX);

d. Coloque a chave geral na posição ON (liga);

e. Puxe o manípulo de partida até sentir uma resistência e, em seguida, puxe-o fortemente para dar a partida no motor;

f. Após o motor aquecer, coloque o afogador lentamente na posição aberto.

2.15. Desligando o motor

Para desligar o motor, proceda de acordo com os seguintes passos:

a. Mova a alavanca do acelerador para a posição lenta (MÍN);

b. Desligue a chave geral do motor, posição OFF (desligada);

c. Posicione a válvula de combustível na posição OFF (fechada).

Atenção! Caso ocorra alguma emergência, desligue a chave geral (posição OFF). Essa é a maneira mais rápida de desligar o motor.

2.16. Ajuste da altura do guidão

CUIDADO: antes de ajustar o guidão, coloque o equipamento em solo firme e nivelado para impedir acidentes.

Para ajustar a altura do guidão, solte a alavanca de regulagem do guidão (Figura 12), selecione o ângulo e altura apropriados e aperte-os.

Fig. 12 – Alavanca do regulador

2.17. Ajuste de profundidade de aração

a. Instale a barra de ajuste no chassi com o pino de engate.

b. Remova o pino (3) e deslize à barra de ajuste para cima ou para baixo, ajustando, desta forma, a profundidade de aração.

1. Chassi
2. Pino de engate
3. Pino
4. Barra de ajuste de profundidade
5. Trava articulação

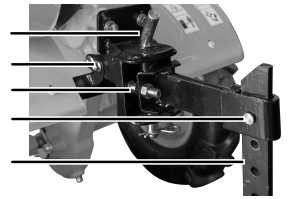


Fig. 13 – Ajuste da profundidade de aração

2.18. Operação da embreagem

A manopla de embreagem engrena e desengrena a transmissão.

Ao engrenar a alavanca de câmbio, a manopla da embreagem é pressionada, movimentando assim o Microtrator.

Para liberar a manopla da embreagem, é necessário acionar a trava de segurança. Quando a manopla da embreagem é liberada, cessa a transmissão e o equipamento para.

CUIDADO: reduza a rotação do motor antes de operar a alavanca de câmbio.

1. Manopla da embreagem
2. Engrenado
3. Desengrenado

Fig. 14 – Operação da embreagem

2.19. Seleção de marchas

A alavanca de câmbio deve ser operada de acordo com a plaqueta de identificação de marchas.

Fig. 15 – Seleção de marchas

Mudança de marchas:

a. Retorne a alavanca do acelerador para baixa rotação;
b. Solte a manopla da embreagem;
c. Mova a alavanca de câmbio para a posição de marcha desejada;
d. Aperte a manopla da embreagem para engrenar a marcha.

Escolha da marcha:

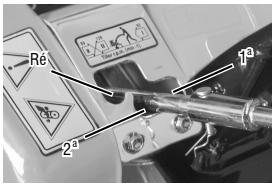


Fig. 16 – Posição das marchas

2.20. Uso do engate do chassi

Instale o engate na caixa com um pino de engate.

1. Engate do chassi
2. Pino de engate

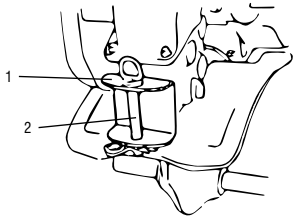


Fig. 17 – Engate do chassi

2.21. Dicas de manuseio

a. Ajuste a altura do guidão para uma posição confortável (altura da cintura para aração normal).
b. O equipamento deve andar para frente enquanto estiver arando, mas, se não avançar, mova o guidão de um lado para o outro.
c. O método apropriado para uma boa operação de manobra na lavoura é baixar guidão para trazer o centro de gravidade para a retaguarda e, em seguida, fazer a curva. Isso permite que uma volta seja feita com relativa facilidade.

2.22. Ângulo operacional normal

Abaixe o manípulo ligeiramente para que a parte frontal da máquina seja elevada cerca de 6° a 8°.

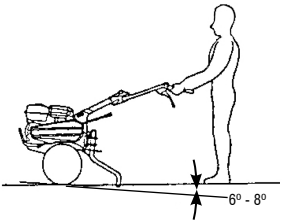


Fig. 18 – Ângulo de operação

Para obter o máximo proveito do equipamento, tente segurar a máquina no ângulo mostrado pela Figura 18 enquanto arar o solo.

CUIDADO!

- Não use o Microtrator com enxadas cujo diâmetro do rotor seja superior a 330 mm.
- Permitir que qualquer pessoa opere o equipamento sem instrução adequada pode resultar em ferimentos.
- Use bota de cobertura total dos pés. Operar o equipamento com os pés descalços ou sandálias aumenta o risco de lesões.
- Não realize aração durante a noite.
- Quando as lâminas da enxada estiverem entupidas com lama, terra ou outros detritos, pare imediatamente o equipamento e limpe o rotor em um local seguro. Certifique-se de usar luvas pesadas ao limpar as lâminas da enxada rotativa.

2.23. Desligar o equipamento

a. Em caso de emergência

Coloque a chave geral do motor na posição desliga (OFF).

Fig. 19 – Chave geral liga(ON)/desliga(OFF).

b. Uso comum

Solte a manopla da embreagem para a posição desengrenado e a alavanca de mudança na posição neutra.

1. Manopla da embreagem
2. Desengrenado

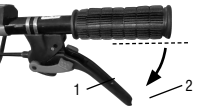


Fig. 20 – Manopla da embreagem e alavanca de mudança

Mova totalmente a alavanca do acelerador para baixa velocidade.

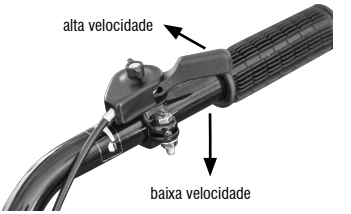


Fig. 21 – Alavanca do acelerador

Desligue a chave geral do motor.

1. Desligado
2. Interruptor do motor

Fig. 22 – Chave geral - liga(ON)/desliga(OFF)

Feche a válvula de combustível.

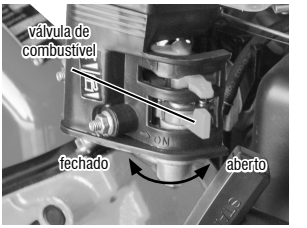


Fig. 23 – Válvula de combustível

2.24. Opções de acessórios de montagem

2.24.1. Enxadas rotativas

O conjunto de enxadas rotativas é composto por várias lâminas, podendo formar conjunto de 3 ou 4 lâminas.

Fig. 24 – Enxadas rotativas

Para um conjunto de 4 lâminas, monte duas para o lado interno e duas para o lado externo.

Para um conjunto de 3 lâminas, monte todas para um mesmo lado.

Fig. 25 – Lâminas rotativas

Em seguida, acople os conjuntos de lâminas no eixo do equipamento e fixe-os com os pinos trava.

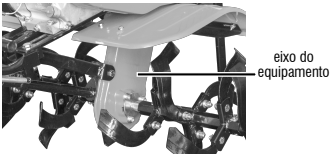


Fig. 26 – Fixação das lâminas

Atenção! Os fios de corte das lâminas devem estar sempre voltados para o sentido de movimento de corte da enxada rotativa.

2.24.2. Opção com arado de aiveca

Fig. 27 – Arado de aiveca

Obs: o acessório arado de aiveca mostrado na Figura 27 não acompanha o produto, sendo vendido separadamente.

2.25. Cronograma de manutenção

O objetivo do cronograma de manutenção é manter o equipamento na melhor condição de operação possível.

Faça a manutenção conforme orientações a seguir. Desligue o motor antes de realizar qualquer manutenção. Se houver necessidade de manter o motor em funcionamento, coloque o equipamento em área bem ventilada, pois o escape contém gás monóxido de carbono que é tóxico.

ATENÇÃO: utilize somente peças originais. A reposição de peças com componentes não originais ou de qualidade equivalente podem danificar o equipamento.

2.25.1. Manutenção e serviço

Para substituição de partes e peças, o usuário deve levar o motor até uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Manutenção realizada de maneira correta e cuidadosa é essencial para economia e funcionamento sem risco de acidentes com o motor, além de diminuir a emissão de poluição.

O motor possui peças que em sua função normal esquentam durante o funcionamento. Antes de iniciar a manutenção assegure-se de que essas peças este frias e o motor esteja desligado.

2.25.2. Manutenção preventiva

Manutenção periódica e alguns ajustes são necessários para garantir uma vida útil prolongada do motor. Realize as manutenções conforme mostra a tabela a seguir:

Período regular de manutenção	A cada uso	Primeiro mês ou 20 horas (3)	A cada 3 meses ou 50 horas (3)	A cada 6 meses ou 100 horas (3)	Todo ano ou 300 horas (3)
Óleo do motor	Verificar	Trocar	-	Trocar	-
Limpeza do filtro	Verificar	-	Limpar (1)	Limpar (1)	Troca (1)
Copo de sedimentação	-	-	-	Limpar (4)	-
Vela	-	-	-	Limpar (4)	Troca (4)
Folga das válvulas	-	-	-	-	Ajustar (2)
Limpeza de caburador	-	-	-	Limpar e regular (2)	-
Capa do cilíndro	Limpar 1 vez por ano (2)				
Tanque e filtro de combustível	Limpar todo ano ou a cada 300 horas (2)				
Mangueira de combustível	Trocar a cada 1 ano (2)				
Cabeça do cilindro e do pistão	Descarbonizar 1 vez por ano (2)				

Tabela 3 – Cronograma de manutenção do motor

Observação: Os períodos são citados em horas de uso, meses ou anos a partir da aquisição do equipamento. Para as manutenções, sempre respeitar o que ocorrer primeiro.

1. Em áreas com muita poeira, realize com maior frequência;
2. Os serviços realizados somente por uma Assistência Técnica Autorizada VONDER;
3. Quando o motor for utilizado com muita frequência, realize as manutenções em períodos menores;
4. Requer experiência em manutenções e conhecimento de mecânica. Caso o usuário não tenha essas habilidades, o motor deve ser encaminhado a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima.

Manutenções impróprias ou realizadas por pessoas sem experiência podem resultar em danos ao equipamento e/ou ferimentos ao operador.

2.25.3. Troca de óleo

A troca de óleo deve ser realizada respeitando os períodos/horas na tabela 3 deste manual. Para um melhor escoamento do óleo é recomendado que a troca seja realizada com o motor ainda quente.

Para efetuar a troca, proceda da seguinte maneira:

a. Certifique-se que o motor está desligado;
b. Providencie um recipiente para armazenar o óleo usado e posicione-o a fim de colher o óleo usado do motor;
c. Remova a tampa do reservatório do óleo;
d. Remova o parafuso do dreno do cárter (Figura 28);

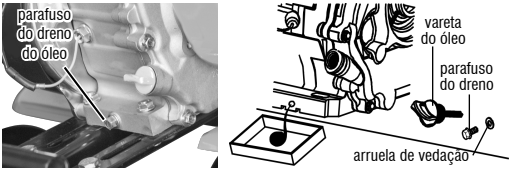


Fig. 28 – Troca de óleo

e. Aguarde até que todo o óleo escorra;
f. Reinstale a tampa do dreno do cárter;
g. Insira o óleo no cárter do motor. Utilize somente óleo recomendado (SAE 15W–40);
h. Verifique se o nível de óleo está dentro das marcas recomendadas, conforme informado neste manual.

Sempre utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI) ao manusear o óleo do motor. Evite o contato do óleo diretamente com a pele.

- Sempre encaminhe o óleo usado para uma empresa especializada na coleta para descarte adequado.
- Nunca descarte o óleo diretamente no solo ou em bueiros.

2.25.4. Carburador

Caso o motor não seja utilizado por um período de trinta dias, proceda conforme descrito:

a. Certifique-se de que o motor está desligado;

b. Posicione a válvula de combustível para posição OFF (fechada) (Figura 29);

c. Providencie um recipiente para armazenar o combustível;

d. Com auxílio de uma chave, remova o parafuso do dreno (Figura 29);

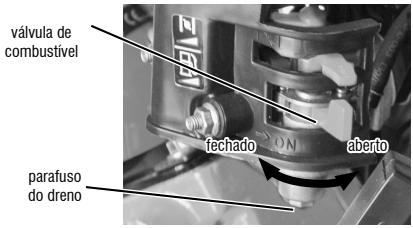


Fig. 29 – Parafuso do dreno

e. Posicione a válvula de combustível para posição ON (aberta) (Figura 29) e drene todo o combustível para evitar a formação de resíduos no sistema de combustível;

f. Reinstale a parafuso do dreno e aperte-o firmemente para evitar vazamento quando for utilizar o motor novamente.

2.25.5. Vela

Para que o motor funcione normalmente, a vela deve estar devidamente limpa e com a abertura adequada. Para promover a limpeza, substituição ou regulagem da abertura da vela, proceda da seguinte maneira:

a. Certifique-se de que o motor está desligado;

b. Remova o cabo da vela;

c. Limpe toda a sujeira ao redor da vela;

d. Com auxílio de uma chave de vela, remova a vela (Figura 30);

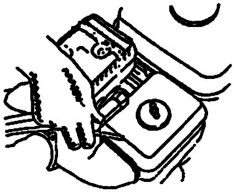


Fig. 30 – Removendo a vela

e. Verifique as condições da vela. Se o isolamento estiver com qualquer sinal de trinca ou rachadura, troque-a por uma nova, caso contrário, limpe-a com auxílio de uma escova;

f. Meça a folga da vela com um calibrador de folga;

g. Para um correto funcionamento, a folga da vela deve estar entre 0,70 mm e 0,80 mm (Figura 31);

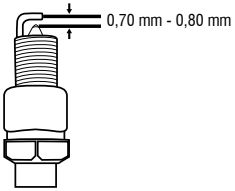


Fig. 31 – Folga da vela

h. Corrija a folga da vela caso esteja fora da medida mencionada anteriormente;

i. Verifique se a vela está devidamente limpa;

j. Remonte a vela. Inicie a montagem colocando-a com a mão, tomando o cuidado de mantê-la centrada na rosca do motor, cuidando para não espanar a rosca;

k. Aperte a vela com o auxílio da chave de vela.

A vela deve estar bem apertada. Vela mal apertada pode esquentar em demasiado e danificar o motor. Sempre utilize velas apropriadas e novas. Nunca reaproveite velas de outros equipamentos.

2.25.6. Cronograma de manutenção do equipamento

Itens a serem verificados \ Frequência	A cada 8 h (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	X (complete se necessário)				
Ajuste do cabo da embreagem		X		X	
Ajuste do cabo do acelerador					X
Ajuste da tensão na correia		X		X	

Tabela 4 – Cronograma de manutenção

a. Ajuste do cabo da embreagem

Meça a folga na ponta da manopla da embreagem. A folga deve ser de 3 mm a 8 mm. Se a folga estiver incorreta, solte a contra-porca e gire o parafuso de ajuste em um sentido ou em outro até obter o ajuste correto. Após o ajuste, aperte a contra-porca firmemente. Então ligue o motor e verifique a operação adequada da manopla da embreagem.

1. Contra porca
2. Parafuso de ajuste

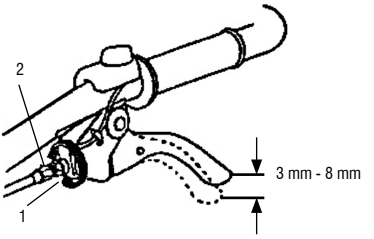


Fig. 32 – Ajuste do cabo da embreagem

b. Ajuste do cabo do acelerador

Meça a folga na ponta da alavanca. A folga deve estar entre 5 mm a 10 mm. Se a folga estiver incorreta, solte a contra-porca e gire a porca até obter o ajuste correto.

1. Alavanca do acelerador
2. Porca de ajuste
3. Contra-porca

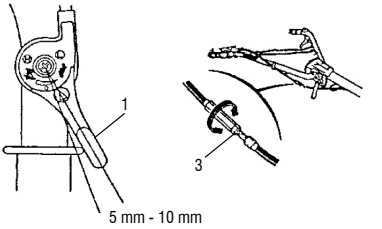


Fig. 33 – Ajuste do cabo do acelerador

c. Ajuste da tensão da correia

A tensão padrão da correia é de 60 mm a 65 mm no rolete de tração com a manopla da embreagem engrenada (apertada).

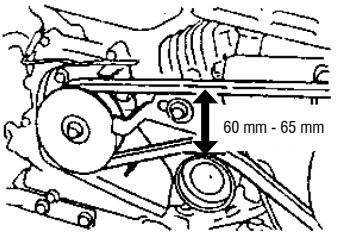


Fig. 34 – Ajuste da tensão da correia

Para ajustar, solte os quatro parafusos da base do motor e o parafuso do esticador. Mova o motor para frente ou para trás para obter a tensão adequada da correia.

NOTA: depois de ajustar a tensão, certifique-se de que a face externa da polia motora está nivelada com a

face externa da polia acionada usando uma régua reta.

1. Parafusos da base do motor
2. Parafuso esticador do motor

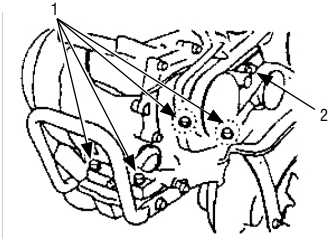


Fig. 35 – Nivelamento da polia

Solte os parafusos de fixação da polia de correia (1) e ajuste a folga entre o batente da correia e a correia. Mantenha a manopla de embreagem acionada, ou seja, apertada.

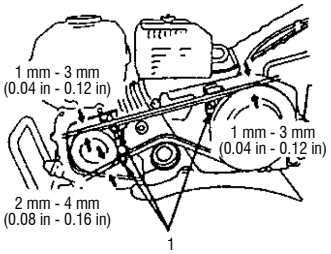


Fig. 36 – Folga entre batente da correia e correia

2.26. Resolução de problemas

Problema	Causas	Solução
Motor não dá partida	Sem compressão	Puxe lentamente a Manopla de partida tracionando o cordão. Se houver pouca resistência, a vela de ignição está frouxa. Basta apertá-la.
	Vela ignição sem faísca	Ligue o botão de partida do motor. Remova a vela de ignição e limpe-a. Coloque a vela no cachimbo e, fazendo contato com o motor, puxe o cabo de partida e verifique se ocorre faísca. Se não ocorrer faísca, troque a vela de ignição. Se mesmo trocando a vela não houver faísca, é necessário revisar o sistema de ignição.
	Falta de combustível	Abra torneira de combustível. Deixe o afogador fechado e dê diversas partidas. Retire a vela de ignição e verifique se está encharcada de combustível. Se estiver seca, verifique onde está a obstrução da gasolina. Se a vela de ignição receber combustível e mesmo assim não funcionar, troque a gasolina.
Enxada rotativa	Lâminas não se aprofundam no solo. Equipamento trepidando.	Regule a barra de ajuste de profundidade para o último furo.
Dificuldade de engrenar marchas	Cabo frouxo	Realize o ajuste do cabo tirando a folga, evitando que fique muito apertado.
Tração dos pneus ruins	Sentido dos gomos dos pneus invertidos	Retire os pneus e posicione-os corretamente.

Tabela 5 – Problemas e soluções

3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

3.1. Manutenção

a. Certifique-se de que o equipamento está desligado antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção.
b. Para evitar o arranque acidental do motor, coloque o interruptor do motor na posição OFF e retire o cabo da vela de ignição.
c. O motor deve ser reparado por uma Assistência Técnica Autorizada VONDER enquanto estiver dentro do Prazo de Garantia
d. A limpeza dos orifícios de ventilação deve ser executada sempre que os mesmos estiverem obstruídos.
e. A parte externa só pode ser limpa com pano umedecido e detergente, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.
f. Lubrificações periódicas devem ser feitas.
g. Certifique-se de que o Microtrator e acessórios estão em condições de trabalho seguras.
h. Verifique periodicamente se os parafusos da base do motor e outros estão apertados corretamente para garantir que o equipamento está em condições seguras de funcionamento.
i. O Microtrator deve ser guardado longe do fogo e chuva, em ambiente limpo e seco.
j. Se o Microtrator for armazenado por um longo tempo, esse manual deve ser guardado como um material importante.

3.1.1. Cuidados antes e depois de cada uso

a. Escute e observe qualquer anormalidade, tais como ruídos estranhos, calor excessivo, parafusos soltos, etc.
b. Verifique se há vazamentos de óleo no motor e na caixa de engrenagem.
c. Certifique-se de que o combustível do motor permanece em um nível mediano, entre os limites superior e inferior.
d. Limpe com frequência toda a sujeira como lama, capim e resíduo de óleo, do equipamento e de seus acessórios.

3.1.2. Manutenção preventiva (a cada 150 horas de operação)

a. Realize todas as atividades de manutenção mencionadas anteriormente.
b. Limpe a caixa de transmissão e troque o óleo.
c. Verifique e ajuste o cabo do acelerador.

3.1.3. Manutenção preventiva (a cada 800 horas de operação)

a. Realize todas as atividades da manutenção de 150 horas.
b. Verifique todas as rodas dentadas, mancais e troque as gastas, se necessário. Em caso de danos, troque outros componentes da enxada rotativa, como lâminas e parafusos de conexão.

3.1.4. Manutenção preventiva (a cada 1500-2000 horas de operação)

a. Leve o Motocultivador para a Assistência Técnica Autorizada VONDER para desmontagem, limpeza e inspeção. Troque ou conserte as peças desgastadas.
b. Solicite revisão do motor à gasolina.

3.1.5. Armazenamento por longo tempo

a. Limpe o pó, a lama e troque o óleo lubrificante usado na caixa de engrenagens. Aplique óleo protetivo nas partes metálicas.
b. Coloque o equipamento em local fechado bem ventilado, seco e seguro. Guarde todos os acessórios, a nota fiscal e o manual.

3.2. Pós-venda e assistência técnica

Em caso de dúvida sobre o funcionamento da ferramenta ou sobre a rede de Assistências Técnicas Autorizadas VONDER, entre em contato através do site: www.vonder.com.br ou do telefone 0800 723 4762 – opção 1.

Quando detectada anomalia no funcionamento da ferramenta, esta deverá ser examinada e/ou reparada por um profissional da rede de Assistências Técnicas Autorizadas da VONDER. Somente peças originais deverão ser utilizadas nos reparos.

Consulte em nosso site www.vonder.com.br a relação completa de assistências técnicas autorizadas.

3.3. Descarte do produto

Nunca descarte o equipamento e seus fluidos (quando existentes) no lixo doméstico. Estes devem ser encaminhados a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Em caso de dúvida sobre a forma correta de descarte, consulte a VONDER através do site www.vonder.com.br ou do telefone 0800 723 4762 - opção 1.

Tabla de símbolos

Símbolos	Nombre	Explicación
	Consulte el manual de instrucciones	Lea el manual de operaciones / instrucciones antes de utilizar el equipo.
	Utilice EPI (Equipo de Protección Individual)	Utilice Equipo de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo
	¡Atención!	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso
	¡Atención! Superficie caliente	Superficie caliente. ¡No toques!
	¡Atención! Riesgo de incendio	Asegúrese de que no haya chispas, llamas u objetos en llamas cerca de la máquina.
	¡Precaución! Riesgo de mutilación	Mantenga los pies alejados de las cuchillas.
	Cuidado! Risco de esmagamento	¡Precaución! Riesgo de aplastamiento
	¡Atención!	Mantenga a las personas alejadas del equipo al realizar el trabajo.
	Descarte selectivo	Realice el desechado de los envases adecuadamente, de acuerdo a la legislación vigente en su ciudad, evitando la contaminación de ríos, arroyos y sumideros.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

1. AVISOS DE SEGURIDAD PARA MÁQUINAS EN GENERAL

Estimado usuario

Este manual contiene detalles de instalación, funcionamiento, operación y mantenimiento del equipo.

Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. *La falta de seguir todos los avisos e instrucciones listados a continuación puede resultar en choque eléctrico, fuego y/o lesión seria.*

Guarde el manual para consulta posterior o para repasar la información a otras personas que lleven a operar el equipo. Proceda según las instrucciones de este manual.

El equipo viene de fábrica sin aceite. Antes de conectar, añada aceite como se describe en este manual.

1.1. Seguridad del área de trabajo

a. Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada. *Las áreas desorganizadas y oscuras son propensas a accidentes.*

b. No opere equipo en atmosferas explosivas, como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvareda.

c. ***Mantenga niños y visitantes alejados al operar un equipo.*** *Las distracciones le pueden hacer perder el control del equipo.*

1.2. Seguridad personal

a. *Este equipo no está destinado a la utilización por personas (incluso niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o por personas con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato o estén bajo la supervisión de una persona persona responsable de su seguridad.*

b. ***Esté atento, mire lo que usted está haciendo y use el censo común al operar un equipo de combustión. No use el equipo cuando usted estuviera cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o de medicamentos.*** *Un momento de distracción mientras opera un equipo de combustión puede resultar en grave lesión personal.*

c. ***Use equipo de seguridad.*** *Equipos de seguridad, tales como: gafas de seguridad, máscara contra la polvareda, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad o protector auricular, utilizados en condiciones apropiadas, reducirán los riesgos de lesiones personales.*

d. ***Remueva cualquier llave de ajuste antes de encender la máquina.*** *Una llave de punta o de ajuste conectada a una parte rotativa de la máquina puede resultar en lesión personal.*

e. ***No fuerce más allá del límite de la herramienta. Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuados cada vez que lo utilice.*** *Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.*

f. ***Vístase apropiadamente para la realización del trabajo. No use ropas demasiado anchas o joyas. Mantenga sus cabellos, ropas y guantes lejos de las piezas móviles.*** *Ropas holgadas, joyas o cabellos largos pueden ser presos por las partes en movimiento.*

g. *No conecte ni opere el equipo dentro de un área cerrada y sin ventilación adecuada.*

h. ***Los gases del escape son peligrosos, pues contienen monóxido de carbono, un gas inodoro, incoloro y que puede causar muerte.*** *Opere el equipo solamente en áreas abiertas y bien ventiladas.*

i. ***Nunca opere el equipo en locales con poca visibilidad o en la noche.***

j. ***No use el equipo en terrenos con inclinación superior a 10°. Siempre trabaje transversalmente a la inclinación, nunca subiendo y bajando.***

k. ***Nunca toque en el motor en funcionamiento u otras partes calientes del equipo.*** *Esto podrá causar quemaduras.*

l. ***Mantenga siempre las manos, pies y ropas alejadas de las piezas en movimiento.***

m. ***Cerciórese de que la máquina y el operador estén estables en terreno nivelado y que no haya riesgo de tumbar, deslizar o caer durante la operación o mientras estuviera en reposo.***

¡Atención! *Motores de combustión interna presentan riesgos especiales durante el funcionamiento y abastecimiento. No seguir las directrices de seguridad descritas en este manual puede causar lesiones graves y hasta muerte.*

n. ***Combustibles son altamente inflamables y su vapor potencialmente explosivo. Tenga cuidado con el manoseo para evitar lesiones personales.***

o. ***Al realizar el abastecimiento o vaciar el tanque de combustible utilice recipiente adecuado y esté en local abierto y bien ventilado.***

p. ***No fume o permita que chispas, llamas o otras fuentes de calor queden próximas de combustible o del equipo.***

¡Atención! *Al realizar el reabastecimiento, cerciórese de que el producto esté apagado y que el motor esté frio. Nunca reabastezca con el equipo encendido o motor caliente.*

q. ***Mantenga cables eléctricos lejos al realizar el abastecimiento. Cables pelados pueden generar chispas.***

r. ***No accione el equipo si presentar fuga de combustible.***

s. ***Al abrir la tapa de combustible, hágalo de ma-***

nera lenta para permitir la salida de cualquier presión del tanque.

t. No abastezca el equipo más allá del límite de su capacidad.

1.3. Uso y cuidados con la herramienta

a. No fuerce el equipo. *Use el equipo correcto para su aplicación de acuerdo con la función y capacidad para la cual fue proyectado.*

b. No utilice el equipo si presenta alguna anomalía. *Cualquier equipo que no pueda ser controlado es peligroso y debe ser reparado.*

c. Asegúrese de apagar el equipo antes de realizar cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o almacenamiento. *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de accidentes personales.*

d. Guardelos equipos fuera del alcance de niños y no permita que personas no familiarizadas con el equipo o con estas instrucciones la operen. *Equipos de combustión son peligrosos en las manos de usuarios no entrenados.*

e. Haga el mantenimiento del equipo. *Cheque la desalineación o cohesión de las partes móviles, rajaduras y cualquier otra condición que pueda afectar la operación del equipo. Si está dañado, se debe reparar antes del uso. Muchos accidentes son causados por el inadecuado mantenimiento de los equipos.*

f. Mantenga accesorios de corte afilados y limpiao. *El mantenimiento adecuado de los accesorios los hacen menos probables al atascamiento y son más fáciles de controlar. Las cuchillas bien afiladas cortan más fácilmente y permiten un mejor control del equipo.*

g. Utilice el equipo, accesorios, entre otras partes, de acuerdo con las instrucciones y de la manera designada para el tipo de equipo, teniendo en cuenta las condiciones y el trabajo a ser desempeñado. *El uso del equipo en operaciones distintas de las asignadas puede dar lugar a situaciones de riesgo.*

h. Siempre apague la ignición cuando el equipo no estuviera en operación.

i. No cambie los reglajes del motor o sobrecargue el equipo.

j. No coloque el motor en alta rotación cuando no estuviera en uso.

k. Si al encender, el equipo comenzar a vibrar y hacer ruidos anormales, apáguelo inmediatamente y busque la causa.

l. Antes de encender el equipo, busque por huelgas, piezas sueltas o cualquier cosa que pueda afectar el funcionamiento.

m. Mantenga el motor y el silenciador libre del acúmulo de césped, hojas y cualquier otro material inflamable.

n. Nunca enfríe o moje el equipo con agua o cualquier otro líquido.

o. Mantenga el manubrio limpio, seco y libre de detritos. Limpie después de cada uso.

1.4. Reparaciones

a. Tenga su equipo reparado por un agente cualificado que usa solamente piezas originales. *Esto garantiza que la seguridad del equipo sea mantenida.*

1.5. Indicaciones de seguridad específicas

a. Antes de limpiar, reparar, inspeccionar o ajustar el equipo tenga certeza de que esté apagado y las partes móviles estén paradas. Retire la bujía de ignición (motor a nafta) para prevenir el accionamiento accidental del equipo.

b. Antes de usar el equipo, remueva del área de trabajo: piedras, plásticos, vidrios y cualquier material que pueda ser arrojado por el equipo.

c. Al usar el equipo mantenga personas, niños y animales a un radio de seguridad de 25 metros del equipo. Si alguien se aproximar, apague el equipo inmediatamente.

d. Este equipo posee un embrague. Apriete el embrague y verifique si está retornando a su posición original automáticamente. Si esto no ocurrir busque una asistencia técnica para efectuar la reparación.

e. Sujete el manubrio del equipo con las dos manos. Esté atento, pues el equipo puede moverse súbita-

mente para adelante o para atrás.

f. Apriete el embrague gradualmente para evitar que la trasera del equipo se levante.

g. Si el terreno fuera duro o liso en exceso, esté atento a la velocidad del equipo, cualquier descuido puede causar un serio accidente.

h. Esté atento con el tránsito y otros peligros cuando operar sobre o a través de veredas, paseos y carreteras. No cargue pasajeros u objetos.

i. No es indicado transitar con el equipo en vías públicas, verifique si esto es permitido por la ley local.

j. Tome cuidado cuando estuviera operando el equipo en marcha atrás para no pasar por encima de algo.

k. Si usted perder el control del equipo suelte el embrague. El desenganche del embrague accionará la palanca de parada del motor, que lo hará parar inmediatamente.

l. No opere el equipo con el embrague desenganchado y con la marcha en punto muerto.

m. Al finalizar el trabajo, pare el equipo en un local firme y nivelado. En seguida. apáguelo.

n. Para reducir la exposición a la vibración, crie un cronograma de trabajo, limitando el tiempo de operación y haciendo intervalos regulares para evitar movimientos repetitivos y descansar el cuerpo.

o. Reduzca la velocidad y la fuerza al hacer movimientos repetitivos.

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PRODUCTOS

Los equipos VONDER están diseñados para los trabajos especificados en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso, examine cuidadosamente el equipo, verificando si presenta alguna anomalía de funcionamiento.

2.1. Aplicaciones/recomendaciones de uso

Indicado para revolver el suelo. Utilizado para la preparación de terrenos para la siembra en general.

La preparación del terreno garantiza una mejor permeabilidad del suelo, evitando la acumulación de impurezas que puedan causar perjuicios al productor y también permite que las raíces de las plantas penetren de manera más fácil en el suelo.

2.2. Destaques/atributos

Tiene un manubrio con ajuste de altura (cuatro posiciones: hacia arriba, abajo, izquierda y derecha), cambio con tres marchas (2 para adelante, 1 para atrás y 1 neutro), ajuste de profundidad de las láminas y neumáticos que proporcionan excelente tracción. Diferenciales que posibilitan la actividad por grandes períodos con el mínimo de fatiga del operador.

2.3. Características técnicas

MICROTRACTOR 7hp MTV 700	
Código	68.03.007.000
Motor	212 cm³ (cc)
Potencia	7 hp
Tipo del motor	4 tiempos, refrigerado por aire, monocilindrico
Sistema de partida	Manual retráctil
Combustible	Gasolina común
Rotação máxima do motor (rpm)	3.600/min
Capacidad del tanque de combustible	3,6 litros
Capacidad de aceite de la caja de transmisión	1,2 litros
Capacidad del cárter	600 ml
Consumo aproximado del motor	1,76 L/h
Torque	12 N·m
Marchas	2 adelante + 1 atrás + 1 neutro
Velocidad maxima (adelante)	9,8 km/h
Velocidad maxima (atrás)	5,4 km/h
Sistema de transmisión	Correias e engrenagens
Sistema de embrague	Correia tensionada
Tipo de aceite para transmisión	SAE 70W90
Filtro de aire	Bañado con aceite

Tipo de aceite para el motor	SAE 15W40
Tasa de compresión del motor	8,5:1
Temperatura máxima de trabajo	-20°C / 40°C
Nivel de ruido e incertidumbre	98 dB(A) – 3 dB(A)
Nivel de vibración e incertidumbre	5,12 m/s² - 1,5 m/s²
Ancho de labranza	1.100 mm
Profundidad de labranza	≥200 mm
Cantidad de láminas	24 lámina (8 conjuntos con 3 láminas) + 2 discos laterales
Diámetro de la lámina	330 mm
Neumáticos	4.00" x 8" (con cámara de aire)
Posiciones de ajuste del manubrio	Cuatro posiciones (arriba / abajo y izquierda / derecha)
Masa aproximada	87 kg
Dimensiones	1.370 mm x 1.220 mm x 560 mm

Tabla 2 – Características técnicas

2.4. Componentes

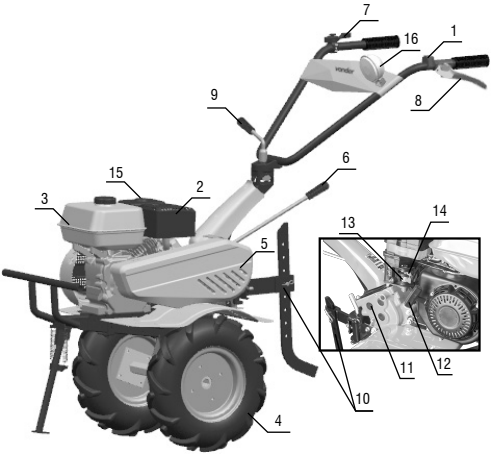


Fig. 1 – Componentes

1. Interruptor del motor
2. Escape
3. Tanque de combustible
4. Neumáticos
5. Capa de la correa
6. Palanca de cambio
7. Acelerador
8. Embrague
9. Ajuste de la altura del manubrio
10. Barra de profundidad
11. Tapón aceite de la transmisión
12. Manopla de partida
13. Grifo de combustible
14. Ahogador
15. Filtro de aire
16. Lámpara halógena

2.5. Aceite del motor

¡Atención! *El Microtractor VONDER viene de fábrica sin aceite. Antes de encender el motor, adicione aceite conforme procedimiento abajo:*

a. Remueva la tapa del nivel del aceite;

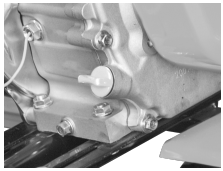


Fig. 2 – Tapa del nivel

b. Adicione 600 ml de aceite SAE 15W-40;

c. Coloque la tapa del nivel del aceite y, sin atornillar, verifique el nivel del aceite;

d. El nivel correcto del aceite es entre la marca superior y la marca inferior. Si el nivel indicado en la varilla estuviera en la marcación indicada, atornille la tapa del nivel de aceite. Si el nivel estuviera abajo del límite inferior, adicione aceite hasta el nivel correcto. Si el nivel estuviera arriba del límite superior, retire aceite hasta llegar al nivel ideal.

¡Atención! *Siempre verifique el nivel del aceite antes de encender el motor.*

- Nunca utilice aceite para motores 2 tiempos.
- Utilice apenas aceite SAE 15W-40 (o equivalente en la clasificación SG).

Para verificar el aceite del motor, realice los siguientes procedimientos:

e. Cerciórese de que el motor esté apagado;

f. Cerciórese de que el motor esté debidamente nivelado;

g. Remueva la tapa de aceite y con auxilio de un paño, limpie la varilla indicadora de nivel (Figura. 3).

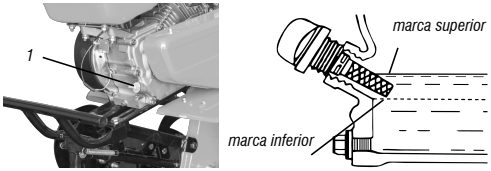


Fig. 3 – Nivel del aceite

2.6. Aceite de transmisión

***¡Atención!** El Microtractor VONDER viene de fábrica sin aceite. Antes de encender el motor, adicione aceite en la caja de transmisión conforme procedimiento abajo:*

a. Coloque el equipo en una superficie nivelada y remueva la tapa de aceite de la transmisión (Figura 4).

b. Adicione aceite de transmisión SAE 70W90 de buena calidad. El aceite debe estar nivelado con el borde inferior del orificio de llenado.

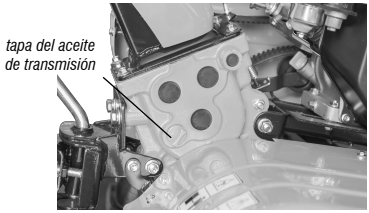


Fig. 4 – Tapa del aceite de la transmisión

2.7. Limpieza del filtro de aire

- *Filtro de aire bañado en aceite.*
- *Nunca use equipo sin aceite en el filtro de aire.*
- *Limpie y reemplace el aceite cada 30 a 50 horas en un ambiente de trabajo normal.*
- *Limpie y reemplace el aceite cada 8 horas en condiciones de trabajo difíciles.*
- *Llene la caja del filtro con el mismo aceite de motor hasta el nivel indicado.*
- *No utilice aceite diesel.*

2.8. Combustible

a. Verifique si el motor está apagado;

b. Abra la tapa del tanque de combustible (Figura 5);

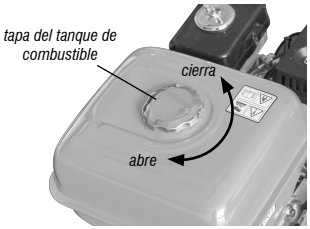


Fig. 5 – Tapa del tanque

c. Verifique el nivel de combustible (Figura 6);

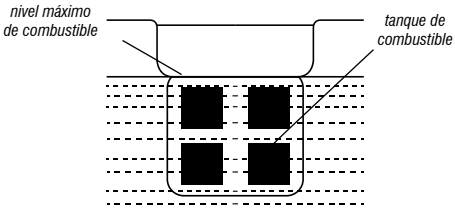


Fig. 6 – Nivel máximo de combustible

d. Con el auxilio de un embudo (no acompaña el producto) adicione nafta;

e. Nunca exceda la capacidad del tanque;

f. Cierre la tapa del tanque (Figura 5).

***¡Atención!** Utilice apenas nafta común;*

- *Utilice apenas nafta común;*
- *Nunca reabastezca el motor en locales que no tengan ventilación adecuada;*
- *No fume o permita que otras personas fumen próximas al local del reabastecimiento;*
- *Nunca abastezca en locales que posean chispas y/o productos explosivos;*
- *Nunca derrame combustible en las parte externas*

del motor o deje el combustible transbordar durante el reabastecimiento;

- *Nunca permita que niños tengan contacto con el combustible del motor;*
- *Nunca utilice nafta mezclada con aceite o con impurezas;*
- *Evite contacto prolongado del combustible con la piel y no inhale el vapor de combustible;*
- *Utilice Equipo de Protección Individual (EPI) adecuado para el procedimiento de abastecimiento;*
- *Nunca derrame agua u otros contaminantes en el tanque de combustible.*

2.9. Válvula de combustible

La válvula de combustible controla el flujo de nafta del tanque para el carburador del motor. Siempre verifique que la válvula esté en la posición cerrada (OFF) cuando el motor estuviera apagado (Figura 7).

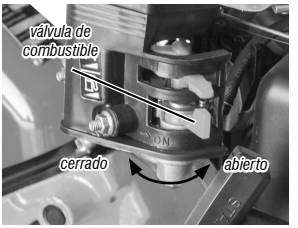


Fig. 7 – Válvula de combustible

2.10. Ahogador

El ahogador es utilizado para promover una mezcla más rica de combustible en el momento de la partida. La manopla del ahogador debe estar en la posición cerrada durante la partida. Después del motor entrar en funcionamiento, la manopla debe ser movida lentamente para la posición abierta (Figura 8). Para desenganchar la marcha atrás, basta soltar la manopla de tracción.

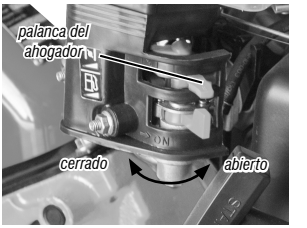


Fig. 8 – Palanca del ahogador

2.11. Llave general (encendido/apagado)

Fig. 9 – Llave general - encendido (ON)/apagado (OFF)

2.12. Acelerador

El equipo posee una palanca del acelerador que permite al usuario aumentar o disminuir la rotación del motor. Para aumentar la rotación del motor el usuario debe colocar la palanca del acelerador en la posición alta velocidad (MÁX). Para disminuir la rotación, colocar la palanca del acelerador en la posición baja velocidad (MÍN) (Figura 10).

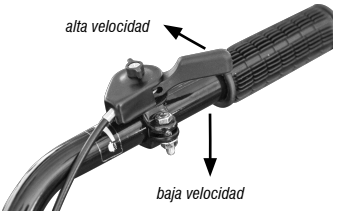


Fig. 10 – Posición de la palanca del acelerador

Es recomendada la verificación diaria de todos los cables.

2.13. Sistema de arranque manual

Para encender el motor, coloque la llave general en la posición ON (enciende) y entonces tire el manípulo del sistema de partida levemente hasta sentir la resistencia del motor, entonces tire fuertemente (Figura 11).

Fig. 11 – Manípulo de partida

¡Atención! *Retorne el manípulo de partida suavemente para prevenir daños al sistema de partida.*

2.14. Ligando o motor

Para encender el motor, proceda de acuerdo con los siguientes pasos:

a. *Posicione la válvula de combustible en la posición ON (abierto);*

b. *Deje el ahogador en la posición "Close" (cerrado). Si el motor todavía estuviera caliente, no es necesario cerrar el ahogador para dar la partida nuevamente.*

c. *Mueva la palanca del acelerador de la posición lenta (MÍN) para aproximadamente 1/3 más próximo de la posición rápida (MÁX);*

d. *Coloque la llave general en la posición ON (enciende);*

e. *Tire el manípulo de partida hasta sentir una resistencia y, en seguida, tírelo fuertemente para dar la partida en el motor;*

f. *Después del motor se calentar, coloque el ahogador lentamente en la posición abierto.*

2.15. Desligando o motor

Para apagar el motor, proceda de acuerdo con los siguientes pasos:

a. *Mueva la palanca del acelerador para la posición lenta (MÍN);*

b. *Apague la llave general del motor, posición OFF (apagada);*

c. *Posicione la válvula de combustible en la posición OFF (cerrada).*

¡Atención! *Si ocurrir alguna emergencia, apague la llave general (posición OFF). Esta es la manera más rápida de apagar el motor.*

2.16. Ajuste la altura del manubrio

CUIDADO: antes de ajustar el manubrio, coloque el equipo en suelo firme y nivelado para impedir accidentes.

Para ajustar la altura del manubrio, suelte la palanca de reglaje del manubrio (Figura 12), seleccione el ángulo y altura apropiados y apriételos.

Fig. 12 – Palanca de regulación

2.17. Ajuste de profundidade de aração

a. *Instale la barra de ajuste en el chasís con el pasador de enganche.*

b. *Remueva el pasador (3) y deslice la barra de ajuste para arriba o para abajo, ajustando, de esta forma, la profundidad de arado.*

1. *Chasís*
2. *Pasador de enganche*
3. *Pasador*
4. *Barra de ajuste de profundidad*
5. *Traba articulación*

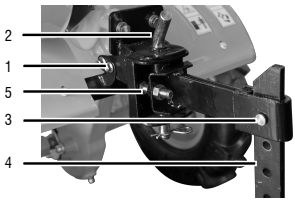


Fig. 13 – Ajuste de la profundidad de arado

2.18. Operación del embrague

La manopla de embrague engancha y desengancha la transmisión.

Al enganchar la palanca de cambio, la manopla del embrague es presionada, moviendo así el Micro--tractor.

Para liberar la manopla del embrague, el bloqueo de seguridad debe estar activado. Cuando la manopla del embrague es liberada, cesa la transmisión y el equipo para.

CUIDADO: reduzca la rotación del motor antes de accionar la palanca de cambio.

1. *Manopla del embrague*
2. *Enganchado*
3. *Desenganchado*

Fig. 14 – Operación del embrague

2.19. Cambio de marchas

La palanca de cambio debe ser accionada de acuerdo con la plaqueta de identificación de marchas.

Fig. 15 – Cambio de marchas

Cambio de marchas:

a. *Retorne la palanca del acelerador para baja rotación;*
b. *Suelte la manopla del embrague;*
c. *Mueva la palanca de cambio para la posición de marcha deseada;*
d. *Apriete la manopla del embrague para enganchar la marcha.*

Elección de la marcha:

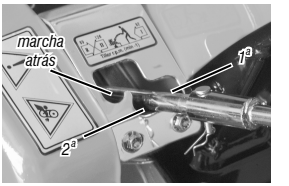


Fig. 16 – Posición de las marchas

2.20. Uso del enganche del chasís

Instale el enganche en la caja con un pasador de enganche.

1. *Enganche del chasís*
2. *Pasador de enganche*

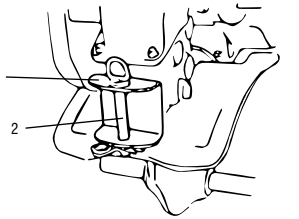


Fig. 17 – Enganche del chasís

2.21. Manejo

a. *Ajuste la altura del manubrio para una posición confortable (altura de la cintura para arado normal).*
b. *El equipo debe andar para adelante mientras estuviera arando, pero, si no avanzar, mueva el manubrio de un lado para el otro.*
c. *El método apropiado para una buena utilización de manobra en la labranza es bajar manubrio para traer el centro de gravedad para la retaguarda y, en seguida, hacer la curva. Esto permite que una vuelta fuera efectuada con relativa facilidad.*

2.22. Ángulo de funcionamiento

Baje el manípulo ligeramente para que la parte frontal de la máquina sea elevada cerca de 6°.

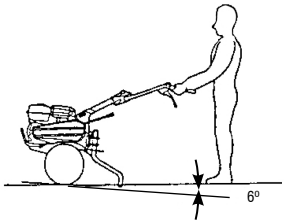


Fig. 18 – Ángulo de funcionamiento

Para obtener el máximo provecho del equipo, trate de sujetar la máquina en el ángulo mostrado por la Figura 18 mientras arar el suelo.

¡CUIDADO!

- *No use el Micro-tractor con azadas cuyo diámetro del rotor fuera superior a 330 mm.*
- *Permitir que cualquier persona use el equipo sin instrucción adecuada puede causar lesiones.*
- *Use bota de cobertura total de los pies. Utilizar el equipo con los pies descalzos o sandalias aumenta el riesgo de lesiones.*
- *No realice arado durante la noche.*
- *Cuando las láminas de la azada estuvieran obstruidas con lama, tierra u otros detritos, pare inmediatamente el equipo y limpie el rotor en un local seguro. Cerciórese de usar guantes pesados al limpiar las láminas de la azada rotativa.*

2.23. Apagado del equipo

a. En caso de emergencia

Coloque la llave general del motor en la posición desliga (OFF).

Fig. 19 – Llave general enciende (ON) / apaga (OFF)

b. Uso común

Suelte la manopla del embrague para la posición desenganchada y la palanca de cambios en la posición neutra.

1. Manopla del embrague

2. Desenganchado

Fig. 20 – Manopla del embrague y palanca de cambio

Mueva totalmente la palanca del acelerador para baja velocidad.

Fig. 21 – Palanca del acelerador

Apague la llave general del motor.

1. Apagado

2. Interruptor del motor

Fig. 22 – Llave general enciende (ON) / apaga (OFF)

Cierre la válvula de combustible.

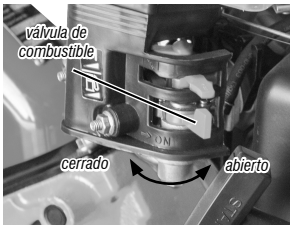


Fig. 23 – Válvula de combustible

2.24. Opciones de accesorios de montaje

2.24.1. Azadas rotativas

El conjunto de azadas rotativas es compuesto por varias láminas, pudiendo formar conjunto de 3 o 4 láminas.

Fig. 24 – Azadas rotativas

Para un conjunto de 4 láminas, monte dos para el lado interno y dos para el lado externo.

Para un conjunto de 3 láminas, monte todas para un mismo lado.

Fig. 25 – Azadas rotativas

En seguida, acople los conjuntos de láminas en el eje del equipo y fíjelos con los pasadores traba.

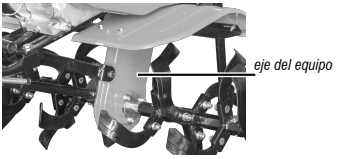


Fig. 26 – Fijación de las cuchillas

***¡Atención!** Los hilos de corte de las láminas deben estar siempre vueltos para el sentido de movimiento de corte de la azada rotativa.*

2.24.2. Opción con arado de aiveca

Fig. 27 – Arado de aiveca

Obs.: el accesorio arado de aiveca mostrado en la Figura 27 no acompaña el producto, siendo vendido separadamente.

2.25. Calendario de mantenimiento

El objetivo del cronograma de mantenimiento es mantener el equipo en la mejor condición de utilización posible.

Realice el mantenimiento conforme orientaciones a seguir. Apague el motor antes de realizar cualquier mantenimiento. Si hubiera necesidad de mantener el motor en funcionamiento, coloque el equipo en área bien ventilada, pues el escape contiene gas monóxido de carbono que es tóxico.

ATENCIÓN: utilice solamente piezas originales. La reposición de piezas con componentes no originales o de calidad equivalente pueden dañar el equipo.

2.25.1. Mantenimiento y servicio

Para sustitución de partes y piezas, el usuario debe llevar el motor hasta una Asistencia Técnica Autorizada VONDER.

Mantenimiento realizado de manera correcta y cuidadosa es esencial para economía y funcionamiento sin riesgo de accidentes con el motor, además de disminuir la emisión de polución.

El motor posee piezas que en su función normal se calientan durante el funcionamiento. Antes de iniciar el mantenimiento cerciórese de que estas piezas estén frías y el motor esté apagado.

2.25.2. Manutención preventiva

Mantenimiento periódico y algunos ajustes son necesarios para garantizar una vida útil prolongada del motor. Realice los mantenimientos conforme muestra la tabla a seguir:

Período regular de mantenimiento	A cada uso	Primero mes o 20 horas (3)	A cada 3 meses o 50 horas (3)	A cada 6 meses o 100 horas (3)	Todos los años o 300 horas (3)
Aceite del motor	Verificar	Cambiar	-	Cambiar	-
Limpieza del filtro	Verificar	-	Limpiar (1)	Limpiar (1)	Cambio (1)
Copa de sedimentación	-	-	-	Limpiar (4)	-
Bujia	-	-	-	Limpiar (4)	Cambio (4)
Huelga de las válvulas	-	-	-	-	Ajustar (2)
Limpieza de carburador	-	-	-	Limpiar y regular (2)	-
Capa del cilindro	Limpiar 1 vez por año (2)				
Tanque y filtro de combustible	Limpiar todos los años o a cada 300 horas (2)				
Manguera de combustible	Cambiar a cada 1 año (2)				
Cabeza del cilindro y del pistón	Des-carbonizar 1 vez por año (2)				

Tabla 3 – Cronograma de mantenimiento del motor

Observación: Los períodos son citados en horas de uso, meses o años a partir de la adquisición del equipo. Para los mantenimientos, siempre respetar lo que ocurrir primero.

1. *En áreas con mucha polvareda, realice con mayor frecuencia;*
2. *Los servicios deben ser realizados solamente por una Asistencia Técnica Autorizada VONDER;*
3. *Cuando el motor fuera utilizado con mucha frecuencia, realice los mantenimientos en períodos menores;*
4. *Requiere experiencia en mantenimientos y conocimiento de mecánica. Si el usuario no tuviera estas habilidades, el motor debe ser encaminado a la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima.*

Mantenimientos impropios o realizados por personas sin experiencia pueden resultar en daños al equipo y/o lesiones al operador.

2.25.3. Cambio de aceite

El cambio de aceite debe ser realizado respetando los períodos/horas en la tabla 3 de este manual. Para un mejor escurrimiento del aceite es recomendado que el cambio sea realizado con el motor todavía caliente.

Para efectuar el cambio, proceda de la siguiente manera:

a. *Cerciórese de que el motor esté apagado;*
b. *Providencie un recipiente para almacenar el aceite usado y posiciónelo a fin de colectar el aceite usado del motor;*
c. *Remueva la tapa del recipiente del aceite;*
d. *Remueva el tornillo del dren del cárter (Figura 28);*

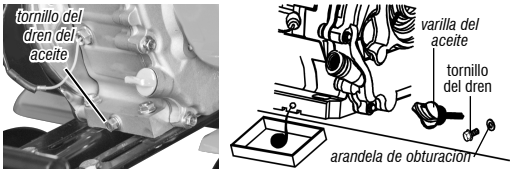


Fig. 28 – Cambio de aceite

e. *Aguarde hasta que todo el aceite escurra;*

f. *Reinstale la tapa del dreno del cárter;*

g. *Coloque aceite en el cárter del motor. Utilice solamente aceite recomendado (SAE 15W–40);*

h. *Verifique si el nivel de aceite está dentro de las marcas recomendadas, conforme informado en este manual.*

Siempre utilice Equipo de Protección Individual (EPI) al manosear el aceite del motor. Evite el contacto del aceite directamente con la piel.

- *Siempre encamine el aceite usado para una empresa especializada en la colecta para descarte adecuado.*
- *Nunca descarte el aceite directamente en el suelo o en alcantarillados.*

2.25.4. Carburador

Si el motor no fuera utilizado por un período de treinta días, proceda conforme descrito:

a. *Cerciórese de que el motor esté apagado;*

b. *Posicione la válvula de combustible para posición OFF (cerrada) (Figura 29);*

c. *Providencie un recipiente para almacenar el combustible;*

d. *Con auxilio de una llave, remueva el tornillo del dreno (Figura 29);*

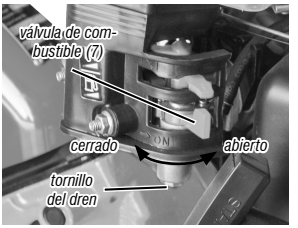


Fig. 29 – Tornillo del dren

e. *Posicione la válvula de combustible para posición ON (abierta) (Figura 29) y drene todo el combustible para evitar la formación de residuos en el sistema de combustible;*

f. *Reinstale el tornillo del dreno y apriételo firmemente para evitar fuga cuando fuera a utilizar el motor nuevamente.*

2.25.5. Bujía

Para que el motor funcione normalmente, la bujía debe estar debidamente limpia y con la abertura adecuada. Para promover la limpieza, sustitución o reglaje de la abertura de la bujía, proceda de la siguiente manera:

a. *Cerciórese de que el motor esté apagado;*

b. *Remueva el cable de la bujía;*

c. *Limpie toda la suciedad al rededor de la bujía;*

d. *Con auxilio de una llave de bujía, remueva la bujía (Figura 30);*

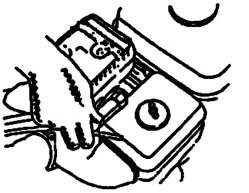


Fig. 30 – Extracción de la vela

e. *Verifique las condiciones de la bujía. Si el aislación estuviera con cualquier señal de grieta o rajadura, cámbiela por una nueva, en caso contrario, límpiela con auxilio de una escobilla;*

f. *Mida la huelga de la bujía con un calibrador de huelga;*

g. *Para un correcto funcionamiento, la huelga de la bujía debe estar entre 0,70 mm y 0,80 mm (Figura 31)*

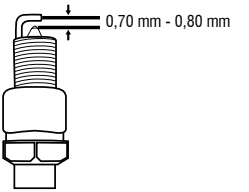


Fig. 31 – Huelga de la bujía

h. *Corrija la huelga de la bujía caso estuviera fuera de la medida mencionada anteriormente;*

i. *Verifique se la bujía está debidamente limpia;*

j. *Remonte la bujía. Inicie el montaje colocándola con la mano, tomando el cuidado de mantenerla centrada en la rosca del motor, cuidando para no rodar la rosca;*

k. Apriete la bujía con el auxilio de la llave de bujía.

La bujía debe estar bien apretada. Bujía mal apretada puede calentarse demasiado y dañar el motor. Siempre utilice bujías apropiadas y nuevas. Nunca reaproveche bujías de otros equipos

2.25.6. Cronograma de mantenimiento del equipo

Frecuencia / Elementos que se van a comprobar	A cada 8 h (diariamente)	A cada 20 h (mensualmente)	A cada 50 h (3 meses)	A cada 100 h (6 meses)	A cada 300 h (anualmente)
Verificación del aceite de la transmisión	X (complete si fuera necesario)				
Ajuste del cable del embrague		X		X	
Ajuste del cable del acelerador					X
Ajuste de la tensión en la correa		X		X	

Tabla 4 – Cronograma de mantenimiento

a. Ajuste del cable del embrague

Mida la huelga en la punta de la manopla del embrague. La huelga debe ser de 3 mm a 8 mm. Si la huelga estuviera incorrecta, suelte la contra-tuerca y gire el tornillo de ajuste en un sentido o en otro hasta obtener el ajuste correcto.

Después del ajuste, apriete la contra-tuerca firmemente. Entonces encienda el motor y verifique la utilización adecuada de la manopla del embrague.

1. Contra tuerca
2. Tornillo de ajuste

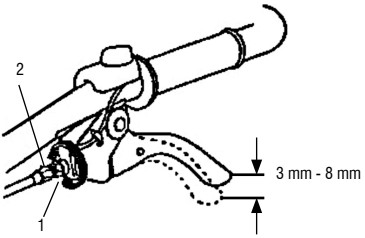


Fig. 32 – Ajuste del cable del embrague

b. Ajuste del cable del acelerador

Mida la huelga en la punta de la palanca. La huelga debe estar entre 5 mm a 10 mm.

Si la huelga estuviera incorrecta, suelte la contra-tuerca y gire la tuerca hasta obtener el ajuste correcto.

1. Palanca del acelerador
2. Tuerca de ajuste
3. Contra-tuerca

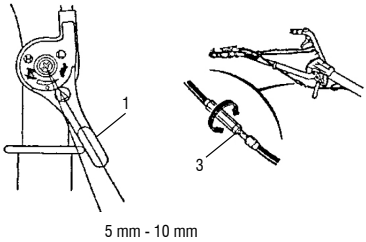


Fig. 33 – Ajuste del cable del acelerador

c. Ajuste de la tensión de la correa

La tensión estándar de la correa es de 60 mm a 65 mm en el rodillo de tracción con la manopla del embrague enganchada (apretada).

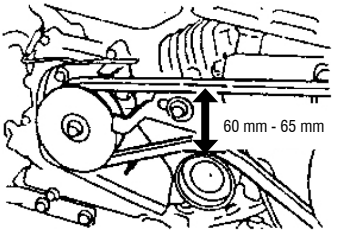


Fig. 34 – Ajuste de la tensión de la correa

Para ajustar, suelte los cuatro tornillos de la base del motor y el tornillo del estirador. Mueva el motor para adelante o para atrás para obtener la tensión adecuada de la correa.

NOTA: después de ajustar la tensión, cerciórese de que la faz externa de la polea motora esté nivelada con la faz externa de la polea accionada usando una regla recta.

1. *Tornillos de la base del motor*
2. *Tornillo estirador del motor*

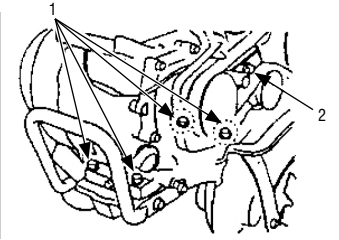


Fig. 35 – Nivelación de la polea

Suelte los tornillos de fijación de la polea de correa (1) y ajuste la huelga entre el batiente de la correa y la correa. Mantenga la manopla de embrague accionada, o sea, apretada.

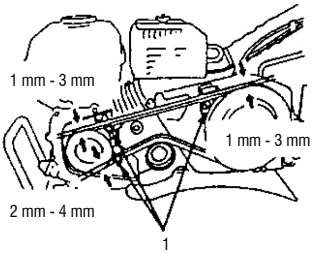


Fig. 36 – Huelga entre batiente de la correa y correa

2.26. Resolución de problemas

Problema	Causas	Solución
Motor no da la partida	Sin compresión	Tire lentamente la manopla de partida, traicionando el cable. Si hubiera poca resistencia, la bujía de ignición está suelta. Basta apretarla.
	Vela de ignición sin chispa	Encienda el botón de partida del motor; Remueva la bujía de ignición y límpiela; Coloque la bujía en su cavidad y, haciendo contacto con el motor, tire el cable de partida y verifique si ocurre chispa; Si no hubiera chispa, cambie la bujía de ignición; Si incluso cambiando la bujía no hubiera chispa, es necesario revisar el sistema de ignición.
	Falta de combustible	Abra el grifo de combustible; Deje el ahogador cerrado y efectúe várias partidas; Retire la bujía de ignición y verifique si está empapada de combustible. Si estuviera seca, verifique donde está la obstrucción de nafta. Si la bujía de ignición recibe combustible y a pesar de esto no funciona, cambie la nafta.
Azada rotativa	Láminas no se profundan en el suelo. Equipo trepidando	Regule la barra de ajuste de profundidad para el último agujero.
Dificultad de enganchar marchas	Cable suelto	Realice el ajuste del cable eliminando la huelga, pero evitando que quede muy apretado.
Tracción ruin de los neumáticos	Sentido de los gomos de los neumáticos invertidos	Retire los neumáticos y posiciónelos correctamente.

Tabla 5 – Problemas y soluciones

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POSTVENTA

Los equipos VONDER cuando utilizados adecuadamente, o sea, conforme orientaciones de este manual, deben presentar bajos índices de mantenimiento. A pesar de esto, disponemos de una vasta red de atendimiento al consumidor.

3.1. Mantenimiento

a. *Asegúrese de que el equipo esté apagado antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento.*

b. *Para evitar el arranque accidental del motor, coloque el interruptor del motor en la posición OFF y retire el cable de la bujía.*

c. *El motor debe ser reparado por una Asistencia Técnica Autorizada VONDER mientras esté dentro del plazo de garantía*

d. *La limpieza de los orificios de ventilación debe realizarse siempre que estén obstruidos.*

e. *La parte externa solo puede ser limpiada con paño humedecido y detergente neutro, pero sin permitir que entre líquido dentro del equipo.*

f. *Las lubricaciones periódicas deben realizarse.*

g. *Asegúrese de que el Micro-tractor y los accesorios están en condiciones de trabajo seguras.*

h. *Compruebe periódicamente si los tornillos de la base del motor y otros están apretados correctamente para asegurarse de que el Micro-tractor está en condiciones de funcionamiento seguras.*

i. *El Micro-tractor debe ser guardado lejos del fuego y la lluvia, en un ambiente limpio y seco.*

j. *Si el Micro-tractor se almacena durante mucho tiempo, este manual debe guardarse como material importante.*

3.1.1. Cuidados antes y después de cada uso

a. *Escuche y observe cualquier anormalidad, tales como ruidos extraños, calor excesivo, tornillos sueltos, etc.*

b. *Verifique se há vazamentos de óleo no motor e na caixa de engrenagem.*

c. *Compruebe si hay fugas de aceite en el motor y en la caja de engranaje.*

d. *Limpie con frecuencia toda la suciedad como el lodo, el pasto y el residuo de aceite, del equipo y de sus accesorios.*

3.1.2. Mantenimiento preventivo (cada 150 horas de funcionamiento)

a. *Realice todas las actividades de mantenimiento mencionadas anteriormente.*

b. *Limpie la caja de transmisión y cambie el aceite.*

c. *Compruebe y ajuste el cable del acelerador.*

3.1.3. Mantenimiento preventivo (cada 800 horas de funcionamiento)

a. *Realice todas las actividades del mantenimiento de 150 horas.*

b. *Compruebe todas las ruedas dentadas, cojinetes y cambie las gastadas, si es necesario. En caso de daños, cambie otros componentes de la aza rotativa, como cuchillas y tornillos de conexión.*

3.1.4. Mantenimiento preventivo (cada 1500-2000 horas de operación)

a. *Lleve el Microtractor a la Asistencia Técnica Autorizada VONDER para desmontaje, limpieza e inspección. Cambie o repare las piezas desgastadas.*

b. *Solicite la revisión del motor a la gasolina.*

3.1.5. Almacenamiento por largo tiempo

a. *Limpiar el polvo, el fango y cambiar el aceite lubricante utilizado en la caja de engranajes. Aplique aceite protector en las partes metálicas.*

b. *Coloque el equipo en un lugar cerrado bien ventilado, seco y seguro. Guarde todos los accesorios, la factura y el manual.*

3.2. Posventa y asistencia técnica

En caso de duda sobre el funcionamiento de la herramienta o sobre la red de asistencia técnica autorizada VONDER entre en contacto a través del sitio web:

www.vonder.com.br

Cuando detectada anomalía en el funcionamiento de la herramienta, la misma deberá ser examinada y/o reparada por un profesional de la red de asistencia técnica autorizada de VONDER. Solamente piezas originales deberán ser utilizadas en los reparos.

Consulte en nuestro sitio web www.vonder.com.br la relación completa de asistencia técnica autorizadas.

3.3. Descarte de la herramienta

Nunca deseche el equipo y sus fluidos (cuando estén disponibles) en la basura doméstica. Se deben enviar a un puesto de colecta adecuado o a una asistencia técnica autorizada.

En caso de duda sobre la forma correcta de descarte, consulte en VONDER a través del sitio web: www.vonder.com.br

4. GARANTÍA

***El Microtractor 7 hp MTV 700 VONDER** tiene los siguientes plazos de garantía contra no conformidades resultantes de su fabricación, contados a partir de la fecha de la compra: garantía legal 90 días; garantía contractual: 03 meses. En caso de disconformidad, procure la asistencia técnica Vonder más próxima. En caso de constatación de disconformidades por la asistencia técnica el arreglo será efectuado en garantía.*

Empresas de alquiler

1. *Los productos adquiridos por las empresas de alquiler tienen una garantía única y exclusiva de noventa (90) días a partir de la fecha de emisión de la factura de venta, con exclusión de cualquier otra garantía legal y/o contractual.*
2. *La garantía ofrecida a las empresas de alquiler cubre únicamente las piezas necesarias para reparar los productos, quedando a su cargo la realización de las reparaciones y el mantenimiento por su cuenta, sin derecho a coste o reembolso alguno por parte de OVD.*

La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:

El consumidor deberá presentar obligatoriamente, la factura de compra del equipo y el certificado de garantía debidamente rellenado y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.

Pérdida del derecho de garantía:

1. *El incumplimiento y no obediencia de una o más de las orientaciones en este manual, invalidará la garantía, así también:*

- *En el caso de que el producto haya sido abierto, alterado, ajustado o arreglado por personas no autorizadas por VONDER;*
- *En el caso de que cualquier pieza , parte o componente del producto se caracterice como no original;*
- *En caso de que el suministro de combustible sea diferente del mencionado en el producto;*
- *Falta de mantenimiento preventivo del equipo*
- *Partes y piezas desgastadas naturalmente.*

2. *Están excluidos de la garantía, desgaste natural de piezas del producto, uso inadecuado, caídas, impactos, y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.*
3. *La garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo hasta la asistencia técnica más próxima, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.*

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

J21R2

vonder®

Cód.: 68.03.007.000

Consulte nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada
www.vonder.com.br
O.V.D. Imp. e Distr. Ltda. • CNPJ: 76.635.689/0001-92
Rua João Bettega, 2876 • CEP 81070-900
Curitiba - PR - Brasil
Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER
Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER

CERTIFICADO DE GARANTIA

O Microtrator 7 hp MTV 700 VONDER possui os seguintes prazos de garantia contra não conformidades decorrentes de sua fabricação, contados a partir da data da compra: Garantia legal: 90 dias; Garantia contratual: 3 meses. Em caso de defeitos, procure a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima. Constatado o defeito de fabricação, o conserto será efetuado em garantia.

LOCADORAS:

1. Os produtos adquiridos por locadoras contam com garantia única e exclusiva de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de expedição da respectiva nota fiscal de venda, com exclusão de qualquer outra garantia legal e/ou contratual.

2. A garantia ofertada às locadoras cobre exclusivamente as peças necessárias ao reparo dos produtos, cabendo a estas a execução por conta própria dos respectivos consertos e manutenções, sem direito a qualquer custeio ou reembolso por parte da OVD.

A garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:
O consumidor deverá apresentar, obrigatoriamente, a nota fiscal de compra da ferramenta e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde a mesma foi adquirida.

Perda do direito de garantia:

1. O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:
   - Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
   - Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
   - Caso ocorra o abastecimento por combustível diferente do mencionado no produto;
   - Falta de manutenção do equipamento;
   - Partes e peças desgastadas naturalmente.
2. Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado do equipamento ou fora do propósito para o qual foi projetada.
3. A garantia não cobre despesas de frete ou transporte da ferramenta até a Assistência Técnica Autorizada, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.

vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	Nº de série:	
Cliente:	CPF/CNPJ:	
Endereço/*Dirección:*		
Cidade/*Ciudad:*	UF/*Provincia:*	CEP/*Código Postal:*
Fone/*Teléfono:*	E-mail:	
Revendedor:		
Nota fiscal Nº/*Factura Nº:*	Data da venda/*Fecha venta:* / /	
Nome do vendedor/*Nombre vendedor:*	Fone/*Teléfono:*	
Carimbo da empresa/*Sello empresa:*		

A Garantia Contratual NÃO é válida para LOCADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantia Legal de 90 dias, conforme Código de Defesa do Consumidor (CDC).
La Garantía Contractual NO es válida para ALQUILADORAS, será concedida EXCLUSIVAMENTE Garantía Legal de 90 días, según el Código de Protección del Consumidor.