

# vonder®

## **MOTOBOMBA A GASOLINA**

*Moto bomba a nafta*



*Imagens Ilustrativas/Imágenes Ilustrativas*

<b>MODELOS</b>	<b>2"</b>	<b>3"</b>
----------------	-----------	-----------



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

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

## Símbolos e seus significados

Símbolos	Nome	Explicação
	<b>Atenção!</b>	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	<b>Consulte o manual de instruções</b>	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	<b>Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)</b>	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	<b>Descarte seletivo</b>	Faça o descarte das embalagens adequadamente, conforme legislação vigente da sua cidade, evitando contaminação de rios, córregos e esgotos.
	<b>Leia as instruções de manutenção</b>	Leia as instruções de manutenção.
	<b>Atenção!</b>	Não inale vapores ou fumaças produzidas pelo equipamento.
	<b>Proibido</b>	Não utilize em ambientes internos sem ventilação.
	<b>Desmontagem do cabo de vela</b>	Para desmontar o cabo de vela puxe-o no sentido indicado na figura.
	<b>Proibido fumar</b>	Não fume durante a operação, seja ela de uso ou de abastecimento.
	<b>Proibido todas as formas de chama</b>	Nunca opere o motor se houve qualquer tipo de chama aberta no local.
	<b>Material inflamável</b>	A gasolina é extremamente inflamável, tenha cuidado ao abastecer ou armazenar o produto. Qualquer descuido pode resultar em acidentes graves, até mesmo incêndio.
	<b>Cuidado, superfície quente</b>	Tenha cuidado, pois a superfície marcada pode estar quente e não deve ser tocada sem tomar cuidado.






Símbolos	Nome	Explicação
	<b>Proteção ocular</b>	Sempre use proteção para os olhos.
	<b>Protetor auricular</b>	Sempre use proteção para os ouvidos.
	<b>Luvas de proteção</b>	Use luvas de proteção.
	<b>Abastecimento</b>	Utilize apenas gasolina pura (limpa) e filtrada.
	<b>Atenção! Monóxido de carbono</b>	Motores emitem monóxido de carbono: opere apenas em área bem ventilada.

Tabela 1 – Símbolos seus significados

## Orientações Gerais



### ATENÇÃO!

**LEIA TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA E TODAS AS INSTRUÇÕES**

Esse manual contém detalhes de instalação, operação e manutenção do equipamento. Não utilize o equipamento sem antes ler o manual de instruções e proceda conforme as orientações.

Ao utilizar o equipamento, siga as precauções básicas de segurança a fim de evitar acidentes.

Caso esse equipamento apresente alguma não conformidade, encaminhe-o para a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima ou entre em contato conosco: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)

**Guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações a outras pessoas que venham a operar o equipamento.**

## 1. AVISOS DE SEGURANÇA

Prezado usuário: O termo “ferramenta elétrica, equipamento ou aparelho” utilizado neste manual refere-se a ferramentas operadas com eletricidade (cordão elétrico) e a ferramentas operadas com acumulador (bateria), equipamentos pneumáticos ou equipamentos a combustão.

### 1.1. Segurança da área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite a acidentes.
- Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar um equipamento.** As distrações podem fazer você perder o controle do equipamento.

### 1.2. Segurança pessoal

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

- b. **Use Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)**, tais como: máscara contra poeira, sapatos antiderrapantes, capacete ou protetor auricular, que se utilizados em condições apropriadas, reduzem os riscos de ferimentos pessoais.
- c. **Não force o equipamento além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados toda vez que utilizá-lo.** Isto permite melhor controle do equipamento em situações inesperadas.
- d. **Vista-se apropriadamente para a realização do trabalho. Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
- e. Desligue o equipamento quando for movê-lo de uma área para outra ou quando não estiver em uso.
- f. Durante o uso ou logo após encerrar os trabalhos, não toque nas partes quentes do equipamento, sob risco de ferimentos por queimaduras.

### 1.3. Uso e cuidado com o equipamento

- a. **Não force o equipamento. Use o equipamento correto para cada aplicação**, de acordo com a função e a capacidade para as quais foi projetado.
- b. **Não use o equipamento se o interruptor não ligar e desligar.** Qualquer equipamento que não pode ser controlado com o interruptor é perigosa e deve ser reparado.
- c. **Desligue o equipamento antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento da ferramenta.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente.
- d. **Guarde o equipamento fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com ele ou com estas instruções o operem.** Os equipamentos são perigosos nas mãos de usuários não treinados.
- e. **Faça a manutenção dos equipamentos. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificado, ele deve ser reparado antes do uso.** Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas.
- f. **Use o equipamento, acessórios e outras partes que a compõem de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular 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.

### 1.4. Uso e cuidados em geral

- a. Não ligue a motobomba em ambientes internos ou sem ventilação.
- b. Não fume próximo ao equipamento.
- c. Não fume durante o abastecimento do equipamento.
- d. Não reabasteça a motobomba quando ela estiver em operação.
- e. Não derrame combustível sobre a motobomba. Caso aconteça, limpe imediatamente.
- f. Mantenha o equipamento longe de materiais inflamáveis, explosivos e a uma distância, no mínimo, de 1 metro das paredes.
- g. Quando o equipamento estiver fora de operação, mantenha-o em local limpo e arejado.
- h. É normal o silenciador da motobomba ficar quente durante a sua utilização e permanecerá quente por um tempo após o equipamento ser desligado. Nunca encoste no silenciador durante este período para evitar queimaduras.
- i. Utilize apenas peças e partes originais para garantir a segurança do equipamento.
- j. Nunca substitua peças ou partes pessoalmente ou solicite a outra pessoa para fazê-lo. Leve sempre a motobomba a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima.
- k. Queda brusca da motobomba poderá causar danos à mesma.
- l. Se durante a utilização acontecer uma queda ou quebra de alguma parte do equipamento, desligue-o imediatamente.

m. Cuidado com as partes quentes do produto, especialmente o escapamento. Risco de queimadura.

**ATENÇÃO!**

Ruído em excesso pode provocar danos à audição. Utilize sempre protetores auriculares como forma de proteção. Não permita que outras pessoas permaneçam no ambiente com ruído excessivo e sem proteção.

O motor produz campo magnético durante o seu uso. Pessoas com marca-passo ou equipamentos semelhantes devem consultar seu médico antes de utilizar o equipamento.

Ao iniciar a utilização, examine cuidadosamente a motobomba, verificando se apresenta alguma anomalia ou não conformidade de funcionamento. Caso seja encontrada alguma anomalia ou não conformidade, encaminhe a motobomba para uma Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima.



**1.5. Reparos**

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

**2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS**

**TOS**

Os equipamentos VONDER são projetados para os trabalhos especificados nesse 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**

Indicada para remoção de água limpa de caixas d'água, poços, cisternas, entre outros. Também pode ser utilizada em ambientes alagados, como garagens e porões, com restrição para água com muito barro ou excesso de areia, pedras ou pedriscos. Equipamento sem óleo, necessário abastecer antes do funcionamento. Óleo indicado 10W30.

O equipamento deve ser utilizado somente com acessórios compatíveis.

**2.2. Destaques/diferenciais**

Possui alto rendimento além de sensor do nível de óleo. Bomba autoescorvante, ou seja, consegue fazer a sucção da água mesmo contendo ar na tubulação, eliminando assim a válvula de fundo de poço.

**2.3. Características técnicas**

Motobomba a gasolina VONDER		
Produto	Motobomba 2"	Motobomba 3"
Código	68.83.002.000	68.83.003.000
Potência	5,9 hp	
Tipo de motor	Monocilindro (OHV) 4 tempos	
Sistema de partida	Manual retrátil	
Combustível	Gasolina comum	
Vazão máxima	36 m³/hora	60 m³/hora
Sucção máxima	8 m	
Recalque máximo	25 m	26 m
Consumo aproximado	1,8 litros/hora	2 litros/hora
Capacidade do tanque	3,6 litros	
Capacidade de óleo no cárter	0,5 litros	
Diâmetro do tubo de entrada	2"	3"
Diâmetro do tubo de entrada	2"	3"
Rotação (rpm)	3.600/min	
Sistema de ignição	Transistorizado magneto	

Temperatura do ambiente de trabalho	-15°C a +40°C	
Dimensões (C x L x A)	477 mm x 395 mm x 411 mm	500 mm x 395 mm x 446 mm
Massa aproximada (peso)	26,5 kg	29 kg

Tabela 2 – Características técnicas

## 2.4. Componentes

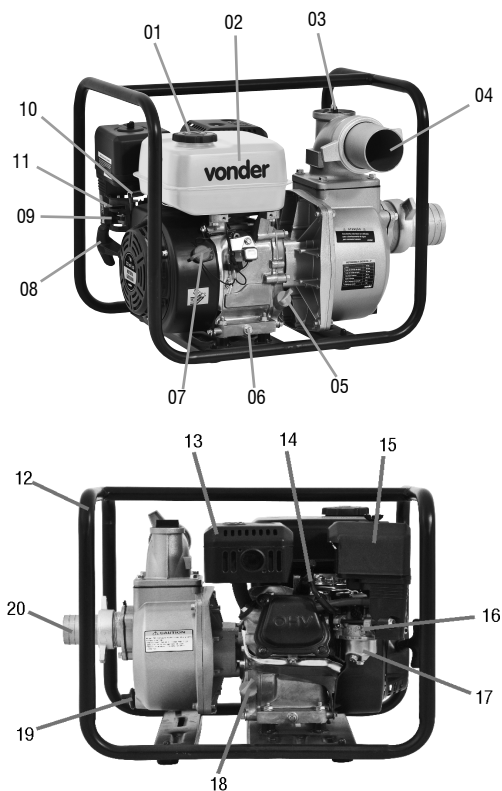


Fig. 1 – Componentes

1. Tampa do tanque de combustível
2. Tanque de combustível
3. Tampa de enchimento de água
4. Saída da água (recalque)
5. Tampa do reservatório de óleo (vareta)
6. Dreno do óleo

7. Chave geral liga/desliga
8. Partida manual retrátil
9. Válvula de combustível
10. Alavanca do acelerador
11. Afogador
12. Estrutura tubular
13. Silencioso
14. Cabo de vela
15. Filtro do ar
16. Carburador
17. Copo de sedimentação
18. Tampa do reservatório de óleo
19. Tampa do dreno de água
20. Entrada da água (sucção)

## 2.5. Instalação e preparação

### 2.5.1. Ambiente de operação

#### ATENÇÃO!

- a) Nunca utilize a motobomba em ambientes fechados e sem ventilação adequada.
- b) Temperatura: -15°C ~ 40°C.
- c) Umidade: Abaixo de 95%.
- d) A motobomba deve ser instalada em ambiente seco e limpo sem presença de materiais corrosivos, inflamáveis ou gases explosivos.
- e) Nunca utilize a motobomba em ambientes com risco de explosão.
- f) Em regiões cuja altitude seja acima de 1.000 m, o sistema do carburador da motobomba terá um comportamento diferente, consumindo mais combustível e ficando menos potente.



### 2.5.2. Otimizando a motobomba

- a. Para uma melhor performance da motobomba, a

mesma deve estar o mais próximo possível do nível da água que se deseja remover. Quanto menor a altura de sucção (fig. 2), maior será a vazão da motobomba.

- b. As mangueiras de sucção e recalque devem ser do comprimento necessário para remover a água, mangueiras demasiadamente longas diminuem a eficiência da motobomba.
- c. O filtro de sucção deve ser imerso pelo menos 30 cm para evitar a sucção de ar e mantido no mínimo a 30 cm do fundo, evitando a sucção de pedras e outros resíduos (fig. 2).

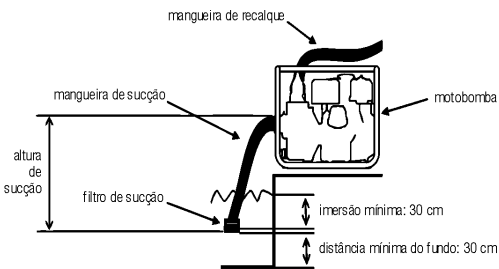


Fig. 2 – Sucção, recalque e elevação total

### 2.5.3. Instalação mangueira de sucção (não acompanha mangueira)

Utilize somente mangueira espiralada (mangueira de sucção para motobomba) para fazer a sucção da água na motobomba. Para um bom funcionamento da motobomba é fundamental que a mangueira de sucção esteja corretamente instalada e que não haja nenhum vazamento ou entrada de ar. Na Fig. 3, estão listados os principais componentes para a instalação da mangueira na motobomba.

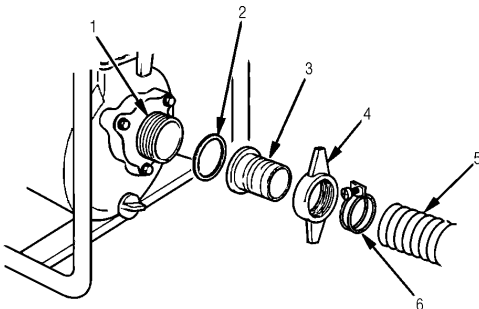


Fig. 3 – Componentes para instalação da mangueira de sucção

1. Suporte do sistema de sucção
2. Anel de vedação
3. Conector da mangueira
4. Porca de aperto do sistema
5. Mangueira
6. Abraçadeira

A fig. 3 mostra a correta disposição para a instalação da mangueira. A mangueira de sucção deve ter o comprimento suficiente para retirar a água do local desejado, porém não deve ser demasiadamente comprida, pois mangueiras muito compridas diminuem o rendimento da motobomba. Para montar a mangueira proceda da seguinte maneira:

- a. Coloque a abraçadeira (peça 6) na mangueira (peça 5), sem apertá-la.
- b. Coloque a porca de aperto (peça 4) no conector da mangueira (peça 3).
- c. Monte a mangueira (peça 5) no conector da mangueira (peça 3).
- d. Aperte a abraçadeira (peça 6).
- e. Coloque o anel de vedação (peça 2) no suporte do sistema de sucção (peça 1).
- f. Monte o conjunto no suporte do sistema de sucção (peça 1).
- g. Aperte o sistema através da porca de aperto do sistema (peça 4).

A Fig. 4 mostra o sistema montado.

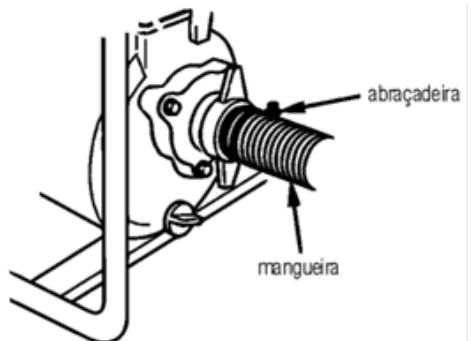


Fig. 4 – Sistema da mangueira de sucção montada

Na ponta da mangueira de sucção deve ser instalado um filtro para evitar que pedras e outros resíduos sejam sugados pela motobomba. Para isso, monte da seguinte forma:

- Coloque a abraçadeira na mangueira.
- Encaixe o filtro na mangueira.
- Aperte a abraçadeira.

A Fig. 5 mostra o filtro montado na mangueira.

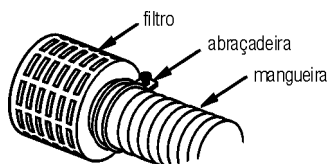


Fig. 5 – Filtro de sucção montado

## ATENÇÃO!



Nunca utilize a motobomba sem a instalação do filtro de sucção. O uso da motobomba sem o filtro poderá danificar o sistema da motobomba e ainda causar acidentes.

### 2.5.4. Instalação da mangueira de recalque (descarga) - (Não acompanha mangueira)

Para montar a mangueira de recalque (descarga), proceda da seguinte maneira (fig. 6):

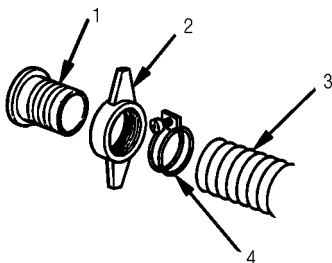


Fig. 6 – Sistema da mangueira de recalque (descarga)

- Coloque a abraçadeira (peça 4) na mangueira (peça 3), sem apertá-la.
- Coloque a porca de aperto (peça 2) no conector da mangueira (peça 1).
- Monte a mangueira (peça 3) no conector da mangueira (peça 1).
- Aperte a abraçadeira (peça 4).
- Monte o conjunto no suporte do sistema de recalque.
- Aperte o sistema através da porca de aperto do sistema (peça 2).

A Fig. 7 mostra o sistema montado.

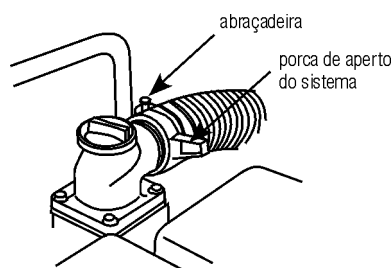


Fig. 7 – Sistema de recalque montado

A mangueira de recalque deve ter o comprimento suficiente para colocar a água no local desejado, porém não deve ser demasiadamente comprida, pois mangueiras muito compridas diminuem o rendimento da motobomba.

### 2.5.5. Preparando a bomba

Antes de ligar o motor, o operador deve colocar água na bomba para que o sistema comece a puxar a água do reservatório. Para isso, proceda conforme os seguintes passos:

- Retire a tampa de enchimento de água (fig. 8).

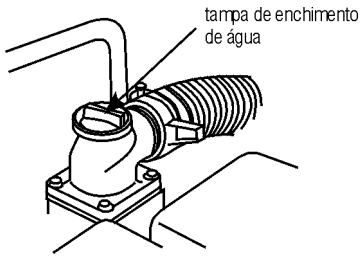


Fig. 8 – Retirando a tampa de enchimento de água

b. Complete a bomba com água limpa (fig. 9).

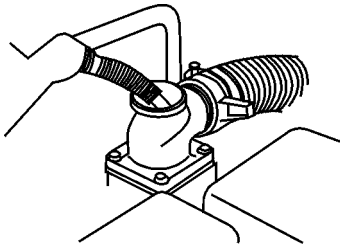


Fig. 9 – Completando a bomba com água

c. Coloque a tampa de enchimento de água.

**ATENÇÃO!**



- Nunca abra a tampa da bomba com a motobomba em funcionamento. Risco de danificar o equipamento e causar acidentes ao usuário;
- Nunca opere a motobomba sem antes colocar água na bomba. Durante o funcionamento, sempre se certifique de que a motobomba está enviando água. Caso perceba que a motobomba está sem água, desligue-a imediatamente.

**2.5.6. Óleo**



**ATENÇÃO!**

A Motobomba a Gasolina VONDER vem de fábrica sem óleo.

Antes de ligar o motor, adicione óleo conforme procedimento a seguir:

- Remova a tampa do nível do óleo (05).
- Insira 500 ml de óleo 10W30.
- Coloque a tampa do nível do óleo e, sem aparafusar, verifique o nível do óleo.
- Se o nível indicado na vareta estiver entre a marca superior e inferior, parafuse a tampa do nível de óleo. Se o nível estiver abaixo do limite inferior, adicione óleo até o nível ficar entre os limites inferior e superior. Se o nível estiver acima do limite superior, retire óleo até o nível ficar entre os limites inferior e superior.

**ATENÇÃO!**



- Sempre verifique o nível do óleo antes de ligar o motor da motobomba;
- Nunca utilize óleos para motores 2 tempos;
- Utilize apenas óleo 10W30 (500 ml) ou equivalente na classificação SG.

Para verificar o óleo da motobomba, realize os seguintes procedimentos:

- Certifique-se de que a motobomba está desligada.
- Certifique-se de que a motobomba está devidamente nivelada.
- Remova a tampa do reservatório de óleo e, com auxílio de um pano, limpe a vareta indicadora de nível (fig. 10).

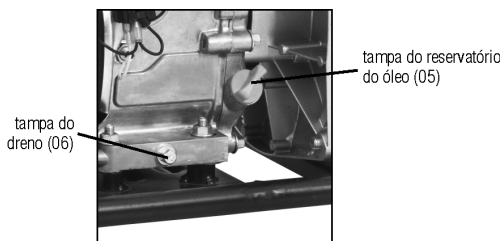


Fig. 10 – Tampa do reservatório de óleo (vareta)

- d. Introduza a vareta no furo de alimentação sem aparafusar.
- e. Retire novamente a vareta e faça a leitura (fig. 11).

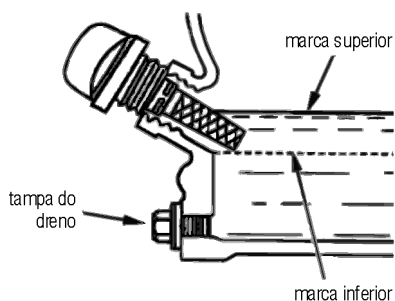


Fig. 11 – Nível de óleo

- f. Se o nível estiver abaixo do indicado, adicione óleo recomendado até que o nível esteja adequado.
- g. Após realizar o procedimento, assegure-se de que a tampa de óleo foi devidamente fechada.

## 2.5.7. Verificando o nível de combustível

Antes de cada operação e com a motobomba desligada e nivelada, verifique o nível de combustível. Para verificar o nível de combustível, retire a tampa do tanque e tome como base a fig. 12. Nunca ultrapasse o limite máximo.

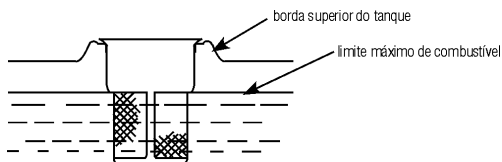


Fig. 12 – Limite máximo de combustível

## ATENÇÃO!

- Nunca reabasteça a motobomba em locais que não tenham ventilação adequada;
- Não fume ou permita que outras pessoas fumem próximo ao local do reabastecimento;
- Nunca abasteça em locais que possuam faíscas e/ou produtos explosivos;
- Nunca derrame combustível na parte externa da motobomba ou deixe o combustível transbordar durante o reabastecimento;
- Nunca permita que crianças tenham contato com o combustível da motobomba;
- Nunca utilize gasolina misturada com óleo ou com impurezas;
- Evite contato prolongado do combustível com a pele. Não inalar o vapor do combustível. Utilize máscara de proteção respiratória apropriada;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) adequado para o procedimento de abastecimento;
- Utilize somente gasolina comum;
- Nunca derrube água ou outros contaminantes no tanque de combustível.



### 2.5.8. Válvula de combustível

A válvula de combustível controla o fluxo de gasolina do tanque para o carburador da motobomba. Quando ligar a motobomba, coloque a válvula na posição ON (aberta). Quando desligar a motobomba, coloque a válvula na posição OFF (fechada), ver fig.13.

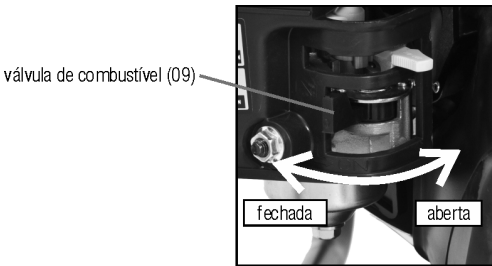


Fig. 13 – Válvula de combustível

### 2.5.9. 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 motor. Após a motobomba entrar em funcionamento, a manopla deve ser movida lentamente para a posição aberta (fig. 14).

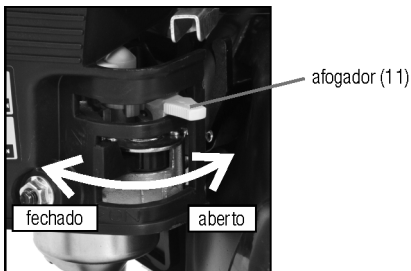


Fig. 14 – Afogador

### 2.5.10. Acelerador

Ajuste a alavanca do acelerador para modificar a velocidade de funcionamento do motor e, conseqüentemente, a vazão da água. Quando estiver trabalhando com grandes descargas de água, coloque a alavanca na posição alta. Quando estiver trabalhando com descargas menores, coloque a alavanca do acelerador na posição baixa (fig. 15).

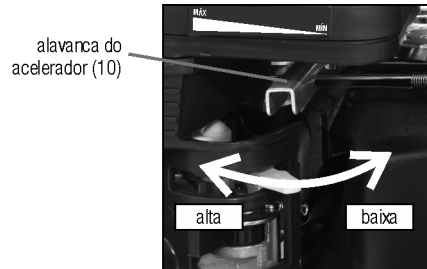


Fig. 15 – Acelerador

### 2.5.11. Chave geral (liga/desliga)

A chave liga/desliga é utilizada para ligar ou desligar o circuito de ignição do motor. Quanto for ligar o motor, coloque a chave na posição ON (liga) e quando for desligar o motor, coloque a chave na posição OFF (desliga), ver fig. 16.

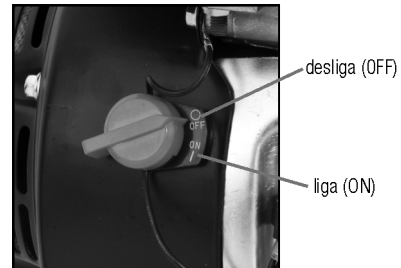


Fig. 16 – Chave geral (liga/desliga)

### 2.5.12. Sistema de partida manual retrátil

Para ligar o motor, puxe levemente o manípulo do sistema de partida até sentir a resistência do motor, então puxe fortemente (fig. 17).



#### ATENÇÃO!

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

manípulo do sistema de partida manual (08)

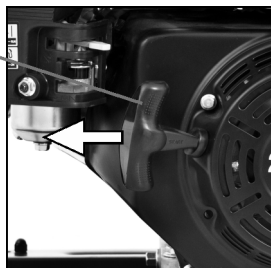


Fig. 17 – Partida manual retrátil

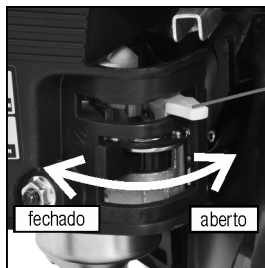


Fig. 19 – Afogador

## 2.6. Operação

### 2.6.1. Ligando o motor

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

- Coloque a mangueira de sucção conforme item 2.5.3.
- Coloque a mangueira de recalque conforme item 2.5.4.
- Coloque água nos sistema da bomba, conforme mostra o item 2.5.5.
- Posicione a válvula de combustível na posição ON (aberta) (fig. 18).

válvula de combustível (09)

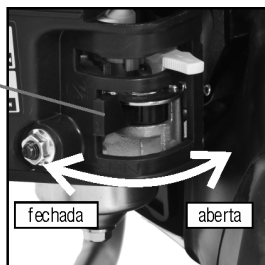


Fig. 18 – Válvula de combustível

- Quando o motor estiver frio, é necessário utilizar o afogador. Para isso, coloque o mesmo na posição CLOSE (fechado) (fig. 19).

- Movimente a alavanca do acelerador cerca de 1/3 para a posição alta (MÁX.) (fig. 20).

alavanca do acelerador (10)

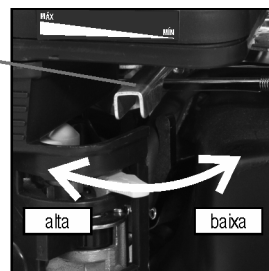


Fig. 20 – Alavanca do acelerador

- Coloque a chave geral na posição ON (ligado) (fig. 21).

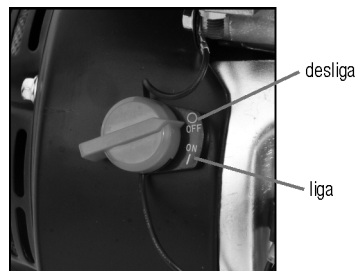


Fig. 21 – Chave geral

- Puxe o manípulo de partida (fig. 22) até sentir uma resistência e, em seguida, puxe-o fortemente para dar a partida no motor.

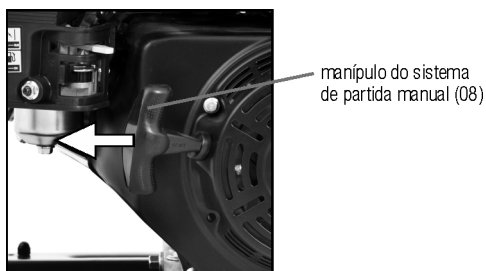


Fig. 22 – Manipulo do sistema de partida

- i. Após o motor aquecer, coloque o afogador lentamente para a posição aberto (fig. 23).

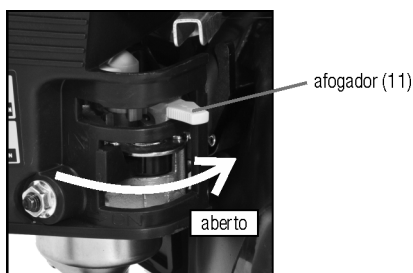


Fig. 23 – Retornando o afogador para posição aberta

- j. Após ligar o motor, mova a alavanca do acelerador para a posição alta (MÁX.) (fig. 20) para iniciar a sucção da água. A vazão da água é controlada através da rotação do motor. Para aumentar a vazão, coloque a alavanca do acelerador para a posição alta (MÁX.) e, para diminuir a vazão, coloque a alavanca do acelerador para a posição baixa (MÍN.).

### 2.6.2. Desligando o motor

Para desligar o motor, proceda conforme os passos citados a seguir:

- a. Diminua a rotação do motor deslocando a alavanca do acelerador para a posição baixa (MÍN.) (fig. 24).

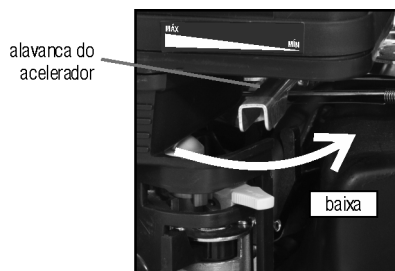


Fig. 24 – Desligando o motor

- b. Desligue a chave geral da motobomba (fig. 25).

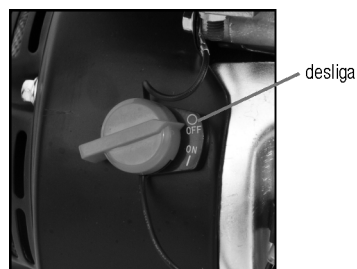


Fig. 25 – Desligando a motobomba

- c. Fecha a válvula de combustível (fig. 26).

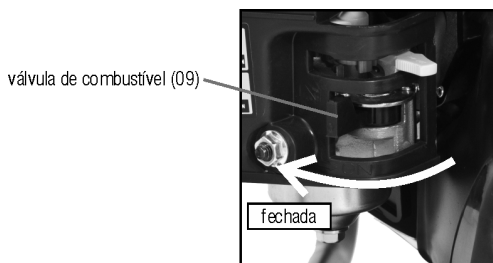


Fig. 26 – Válvula de combustível

- d. Retire o dreno de água (fig. 27) e aguarde até que toda a água saia do sistema.

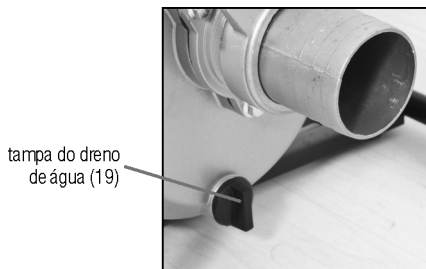


Fig. 27 – Retirando água do sistema de bomba

- e. Remova a tampa de enchimento de água (fig. 28).

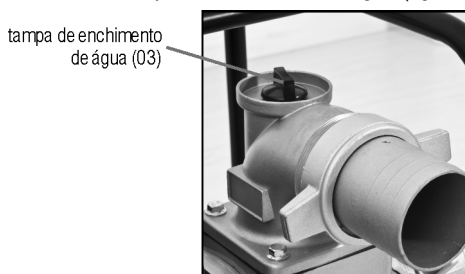


Fig. 28 – Removendo a tampa de enchimento de água

- f. Coloque água limpa na bomba (fig. 29) para promover a limpeza de possíveis resíduos. Aguarde até que toda a água escorra.

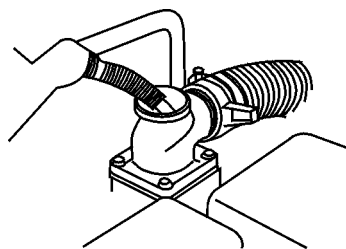


Fig. 29 – Limpando a bomba

- g. Feche o dreno da bomba (fig. 27).  
h. Feche a tampa de enchimento de água (fig. 28).  
i. Remova e limpe as mangueiras de sucção e recalque.  
j. Limpe as partes externas da bomba com um pano seco e limpo.  
k. Guarde o produto seguindo os procedimentos do item 2.10.

## ATENÇÃO!



Caso ocorra alguma emergência, a maneira mais rápida de desligar a motobomba é girando a chave geral para a posição OFF (desligada).

## 2.7. Inspeção rotineira

Para a segurança do usuário e também para maximizar a vida útil da motobomba, é muito importante promover uma inspeção rotineira, que inclui os itens a seguir:

### 2.7.1. Verificar o estado dos componentes

- Cuidadosamente, verifique se algum componente tem vazamento de água ou gasolina.
- Sempre remova todo excesso de sujeira ao redor do motor, do silenciador e do sistema de partida.
- Verifique se as porcas, parafusos e demais componentes estão devidamente apertados, caso não estejam, promova o reaperto dos mesmos.
- Verifique se a motobomba tem alguma marca de quebra ou rachadura.

### 2.7.2. Verificar o estado das mangueiras de sucção e recalque

- Verifique o estado geral das mangueiras. Mangueiras rasgadas ou danificadas devem ser trocadas.
- Verifique se as mangueiras estão devidamente instaladas e se não há vazamentos nas suas junções.
- Verifique se o filtro da ponta da mangueira está devidamente instalado e sem avarias.



## ATENÇÃO!

Nunca utilize a motobomba sem o filtro da ponta da mangueira.

### 2.7.3. Verificar o filtro de ar

Sujeiras no filtro de ar restringem a passagem de ar para o carburador, reduzindo o desempenho do motor e da bomba. Para evitar este problema, realize os seguintes passos:

- a. Certifique-se de que a motobomba está desligada.
- b. Retire a porca borboleta da capa do filtro de ar (peça 1).
- c. Remova a capa do filtro de ar (peça 2).
- d. Remova a porca borboleta (peça 3) e a arruela (peça 4).
- e. Remova a proteção do filtro (peça 5). Se o mesmo estiver sujo, limpe-o.
- f. Retire o filtro de ar (peça 6) e limpe-o. Caso o filtro esteja com muita sujeira, substitua-o por um novo.
- g. Reinstale o filtro de ar.

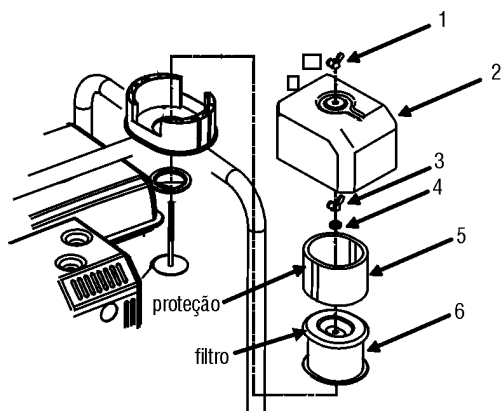


Fig. 30 – Filtro de ar



**ATENÇÃO!**

Nunca utilize a motobomba sem o filtro de ar. O uso sem o filtro de ar danificará o motor.

**2.8. Manutenção**

Antes de efetuar inspeção e/ou manutenção, verifique se o equipamento está desligado.

Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado. Confira a rede de Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Caso haja alguma anomalia, entre em contato com a VONDER ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)).

**2.8.1. Manutenção preventiva**

Manutenção periódica e alguns ajustes são necessários para garantir uma vida útil prolongada da motobomba. Realize as manutenções conforme mostra a tabela 3:

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)	trocar (1)
copo de sedimentação	-	-	-	limpar (4)	-
vela	-	-	-	limpar (4)	trocar (4)
folga das válvulas	-	-	-	-	ajustar (2)
limpeza do carburador	-	-	-	limpar e regular (2)	-
capa do cilindro	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)
rotor da bomba	limpar a cada 6 meses (3)

Tabela 3 – Tabela de manutenção

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

- (1) Em áreas com muita poeira estes serviços devem ser realizados frequentemente.
- (2) Estes serviços devem ser realizados somente por uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.
- (3) Quando a motobomba for utilizada com muita frequência, as manutenções devem ser realizadas em períodos menores.
- (4) Estas atividades requerem experiência em manutenções e conhecimento de mecânica. Caso o usuário não tenha estas habilidades, a motobomba deve ser encaminhada para uma Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima.



### ATENÇÃO!

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

## 2.8.2. Troca de óleo

A troca de óleo deve ser realizada respeitando os períodos/horas da 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 de que a motobomba está desligada.
- b. Providencie um recipiente para armazenar o óleo e posicione-o a fim de colher o óleo usado da motobomba.
- c. Remova a tampa do reservatório do óleo.
- d. Remova o parafuso do dreno do cárter (fig. 31).

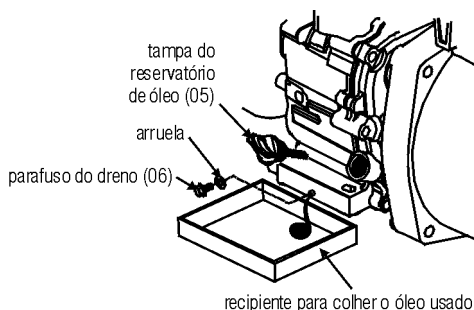


Fig. 31 – Troca de óleo

- e. Aguarde até que todo o óleo esorra.
- f. Reinstale a parafuso do dreno do cárter.
- g. Insira o óleo no cárter da motobomba. Utilize somente óleo recomendado (10W30).
- h. Verifique se o nível de óleo está dentro da marca recomendada, conforme informado no item 2.5.6.



### ATENÇÃO!

- Sempre utilize equipamento de proteção individual (EPI) ao manusear o óleo do motor. Evite o contato diretamente com a pele;
- Sempre encaminhe o óleo para uma empresa especializada na coleta de óleo usado, para dar destinação correta ao mesmo;
- Nunca descarte o óleo diretamente no solo ou em bueiros.

## 2.9. Limpeza

Para evitar acidentes, sempre desligue o equipamento antes de limpar ou realizar uma manutenção. Para a conservação, recomenda-se uma manutenção rotineira, que inclui remoção da sujeira superficial com um pano, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

### 2.9.1. Limpeza do filtro de ar

O filtro de ar da motobomba irá restringir que sujeiras entrem no carburador. A proteção do filtro deve ser limpa conforme mostra a tabela 3. O filtro deve ser verificado e limpo e/ou substituído de acordo com a tabela 3. Em ambientes com muita poeira a frequência de limpeza deve ser realizada em períodos menores.

#### ATENÇÃO!



- Para limpar a proteção do filtro, use somente água com detergente neutro. Nunca utilize gasolina ou outro produto inflamável, pois tais produtos poder provocar incêndios e explosões na motobomba.
- Nunca trabalhe com a motobomba sem o filtro de ar, tal procedimento diminui a vida útil do equipamento.

### 2.9.2. Limpeza do copo de sedimentação

A função do copo de sedimentação é impedir que sujeiras ou água que estejam no tanque de combustível entrem no carburador. Quando a motobomba estiver sem uso por um período prolongado e a cada seis meses de operação, o copo de sedimentação deve ser limpo. Para isso, proceda como descrito a seguir:

- Certifique-se de que a motobomba está desligada.
- Movimente a válvula de combustível para posição OFF (fechada).
- Com auxílio de uma chave, remova o copo de sedimentação (fig. 32).

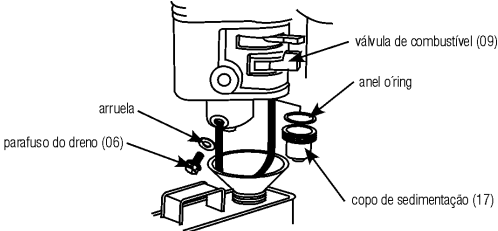


Fig. 32 – Removendo o copo de sedimentação

- Desmonte o sistema retirando o filtro de combustível, o anel o'ring e o copo de sedimentação (fig. 33).

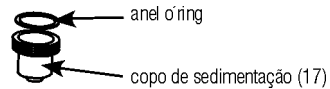


Fig. 33 – Limpeza dos componentes

- Limpe os componentes com desengraxante biodegradável ou detergente neutro.
- Reinstale o anel o'ring e o copo de sedimentação.
- Coloque a válvula de combustível na posição ON (aberta).
- Verifique se não há vazamento de combustível.

### 2.9.3. Vela

Para que o motor da motobomba 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 conforme descrito a seguir:

- Certifique-se de que a motobomba está desligada.
- Remova o cabo de vela.
- Limpe toda a sujeira ao redor da vela.
- Com auxílio de uma chave de vela (não acompanha) remova a vela (fig. 34).

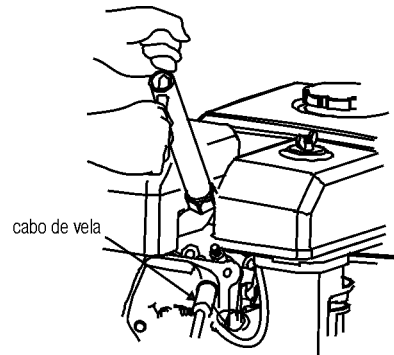


Fig. 34 – Removendo a vela

- 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 o auxílio de uma escova.
- Meça a folga da vela com um calibrador de folga.

- g. Para o correto funcionamento, a folga da vela deve estar entre 0,70 mm e 0,80 mm, (fig. 35). Corrija a folga da vela caso esteja fora deste padrão.

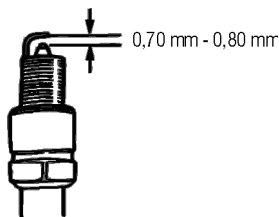


Fig. 35 – Folga da vela

- h. Verifique se a vela está devidamente limpa.
- i. Remonte a vela. Inicie a montagem colocando-a com a mão, tomando o cuidado de manter a mesma centrada na rosca do motor e para não espanar a rosca.
- j. Aperte a vela com auxílio da chave de vela (não acompanha).

## ATENÇÃO!

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



## 2.10. Transporte e armazenamento

Cuidado ao transportar e manusear o equipamento. Quedas e impactos podem danificar o sistema de funcionamento.

Armazene o equipamento em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos. Mantenha protegido da chuva e umidade. Após o uso, recomenda-se limpar o produto com um pano e colocá-lo novamente na embalagem para a estocagem.

## ATENÇÃO!

- a. Sempre aguarde até o completo estriamento do motor antes de guardá-lo ou transportá-lo.
- b. Armazenar em local seco e livre de umidade, manter protegido da ação do sol e da chuva.
- c. Sujeira, ácido e outras propriedades no ar não devem exceder as condições das normas de segurança do trabalho.
- d. Quando o tempo de armazenagem estiver entre um e dois meses, o operador deve drenar toda a gasolina do tanque de combustível.
- e. Quando o tempo de armazenagem for superior a dois meses e inferior a um ano, o operador deve:
- Drenar o tanque de combustível;
  - Drenar o copo de sedimentação;
  - Drenar o carburador;
  - Cobrir a motobomba de modo que a mesma não fique exposta à poeira e à umidade.
- f. Quando o tempo de armazenagem for superior a um ano, além dos passos acima, o operador deve ainda lubrificar os componentes internos do motor. Para isso, proceda da seguinte maneira:
- Remova a vela do motor;
  - Coloque 15 ml de óleo de motor;
  - Acione o pistão lentamente através do auxiliar de partida várias vezes para lubrificar bem os componentes internos;
  - Remonte a vela;
  - Quando for utilizar a motobomba novamente promova a troca de óleo.



**ATENÇÃO!**

Gasolina é um produto extremamente inflamável, respeite todas as normas de segurança para evitar acidentes.

## 2.11. Resolução de problemas

Siga a tabela 4 para solucionar os problemas mais comuns encontrados. Se essas soluções não forem suficientes ou houver dúvidas nos procedimentos descritos, procure uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.

	problema	análise	solução
1	motor não liga	chave geral desligada	ligue a chave geral
		falta de combustível	reabasteça a motobomba
		falta de óleo	reabasteça o cárter da motobomba
		problemas na vela	verificar a vela conforme item 2.9.3 deste manual
		não está chegando gasolina no carburador	verificar o corpo de sedimentação conforme item 2.9.2 deste manual
		falta de faísca na vela	encaminhe a motobomba a uma assistência técnica autorizada VONDER
		válvula de combustível fechada	verificar se a válvula de combustível está aberta conforme item 2.5.8 deste manual
2	falta de sucção	entrada de ar falso	verificar se não há furos na mangueira ou entrada de ar através das conexões
3	-	outros	encaminhe a motobomba a uma assistência técnica autorizada VONDER

Tabela 4 – Resolução de problemas

## 3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

Os produtos VONDER, quando utilizados adequadamente, ou seja, conforme orientações desse manual, apresentam baixos níveis de manutenção. Mesmo assim, dispomos de uma vasta rede de atendimento ao consumidor.

### 3.1. Manutenção

Certifique-se de que o equipamento está desligado e desconectado da rede elétrica antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção. Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profis-

sional qualificado.

A parte externa só pode ser limpa com pano umedecido e detergente, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

### 3.2. Pós-venda e Assistência Técnica

Em caso de dúvidas sobre o funcionamento do equipamento ou sobre a rede de Assistência Técnica Autorizada VONDER, entre em contato através do site [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br) ou pelo telefone 0800 723 4762 (opção 1).

Quando detectada anomalia no funcionamento do equipamento, ele deve ser examinado e/ou reparado por um profissional da rede de Assistência Técnica Autorizada VONDER (consulte a relação completa em [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)). Somente peças originais devem ser utilizadas nos reparos.



**Símbolos y sus significados**

Símbolos	Nombre	Explicación
	Cuidado/Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Lea el manual de operaciones/instrucciones	Lea y comprenda el Manual de Instrucciones suministrado antes de operar la máquina. De lo contrario, aumenta el riesgo de lesiones para usted u otros.
	Utilice EPI (Equipamiento de Protección Individual)	Utilice un Equipamiento de Protección Individual adecuado para cada tipo de 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
	Lea las instrucciones de mantenimiento	Lea las instrucciones de mantenimiento.
	Atención	No inhale vapores o humos producidos por el soplador.
	Prohibido	No utilice en ambientes internos y sin ventilación.
	Desmontaje del cable de la bujía	Para desmontaje del cable de la bujía, tire lo en la dirección que se muestra en la figura.
	No fumar	No fume durante la operación, ya sea en uso o en suministro.
	Prohibido todas las formas de llama abierta	Nunca opere el motor si hay una llama abierta en su lugar.
	Material inflamable	La gasolina es extremadamente inflamable, tenga cuidado al llenar o almacenar el producto. Cualquier descuido puede provocar accidentes graves, incluso incendios.
	Cuidado, superficie caliente	Tenga cuidado ya que la superficie marcada puede estar caliente y no debe tocarse sin cuidado.







Símbolos	Nombre	Explicación
	Protección para los ojos	Siempre use protección para los ojos.
	Protector auricular	Siempre use protección para los oídos.
	Guantes protectores	Use guantes protectores.
	Cuidado - Abastecimiento	Utilice apenas nafta pura (limpia) y filtrada.
	Atención - Monóxido de carbono	Motores emiten monóxido de carbono - operar apenas en área bien ventilada.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

## ORIENTACIONES GENERALES




**¡ATENCIÓN!**  
**Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.**

Este manual contiene detalles de instalación, operación y mantenimiento del equipo. No utilice el equipo sin antes leer el manual de instrucciones y proceder de acuerdo con las instrucciones.

Al utilizar el equipo, siga las precauciones básicas de seguridad para evitar accidentes.

En caso de que este equipo presente alguna no conformidad, reenvíelo a la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más cercana o póngase en contacto con nosotros: [www.vonder.com](http://www.vonder.com)

**Guarde el manual para una consulta posterior o para repasar la información a otras personas que vengan a operar el equipo.**

## 1. AVISOS DE SEGURIDAD

Estimado usuario: El término “herramienta eléctrica, equipo o aparato” utilizado en este manual se refiere a herramientas operadas con electricidad (cable eléctrico) y las herramientas operadas con acumulador (batería), equipos neumáticos o equipos a combustión.

### 1.1. Seguridad del área de trabajo

- a. Mantenga el área de trabajo limpia y iluminada.** Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.
- b. Mantenga a niños y visitantes alejados al operar una herramienta.** Las distracciones le pueden hacer perder el control de la herramienta eléctrica.

### 1.2. Seguridad personal

- a. Esté atento, observe lo que usted está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta.** No use la herramienta cuando usted esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o de medicamentos. Un momento de desatención mientras opera una herramienta puede resultar en una grave herida personal.
- b. Use equipamiento de seguridad. Siempre use:**

lentes de seguridad, máscara contra polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad o protectores auriculares utilizados en condiciones apropiadas reducirán los riesgos de accidentes personales.

- c. **No fuerce más allá del límite de la herramienta. Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuado siempre que utilice la herramienta.** Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- d. **Vístase apropiadamente para la realización del trabajo. No use ropas demasiado anchas o joyas. Mantenga sus cabellos, ropa y guantes lejos de las piezas móviles.** La ropa holgada, joyas o cabellos largos pueden engancharse en las partes en movimiento.
- e. **Desenchufe el motor de la máquina cuando vaya a moverla de un área a otra o cuando la misma no esté siendo utilizada.**
- f. **Durante el uso o después de terminar los trabajos, no toque en las partes calientes de la máquina, bajo riesgo de heridas por quemaduras.**

### 1.3. Uso y cuidados con la herramienta

- a. **No fuerce el equipo. Use el equipo correcta para su aplicación** de acuerdo con la función y capacidad para la cual fue proyectada.
- b. **No use el equipo si el interruptor no encender y apagar.** Cualquier equipo que no puede ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c. **Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de hacer cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o almacenamiento de la herramienta.** Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender el equipo accidentalmente.
- d. **Guarde los equipos fuera del alcance de niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta o con estas instrucciones la utilicen.** Los equipos son peligrosas en las manos de usuarios no entrenados.
- e. **Haga el mantenimiento de los equipos. Chequee la desalineación o cohesión de las partes mó-**

**viles, rajaduras y cualquier otra condición que pueda afectar la operación de el equipo. Si estuviera dañada, esta debe ser reparada antes del uso.** Muchos accidentes son causados por el mantenimiento inadecuado de los equipos.

- f. **Use el equipo, accesorios, entre otras partes que la componen, de acuerdo con las instrucciones y de la manera designada para el tipo particular del equipo, llevando en consideración las condiciones y el trabajo a ser desempeñado.** El uso de la herramienta en operaciones diferentes de las designadas puede resultar en situaciones de riesgo.

### 1.4. Uso y cuidados en general

- a. **No encienda la motobomba en ambientes internos o sin ventilación.**
- b. **No fume próximo al equipo.**
- c. **No fume durante el abastecimiento del equipo.**
- d. **No reabastezca la motobomba cuando estuviera en operación.**
- e. **No derrame combustible sobre la motobomba. Si suceder, límpiela inmediatamente.**
- f. **Mantenga el equipo lejos de materiales inflamables, explosivos y a una distancia, de lo mínimo, de 1 metro de las paredes.**
- g. **Cuando el equipo estuviera fuera de operación, manténgalo en local limpio y aireado.**
- h. **Es normal que el silenciador de la motobomba se caliente durante la utilización y permanecerá caliente por un tiempo después de apagar el equipo. Nunca se apoye en el silenciador durante este período para evitar quemaduras.**
- i. **Utilice apenas piezas y partes originales para garantizar la seguridad del equipo.**
- j. **Nunca sustituya piezas o partes personalmente o solicite la otra persona lo haga. Lleve siempre la motobomba a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima.**
- k. **Una caída brusca de la motobomba podrá causar daños a esta.**
- l. **Si durante la utilización suceder una caída o quie-**

bra de alguna parte del equipo, apáguelo inmediatamente.

m. Cuidado con las partes calientes del producto, especialmente el escape. Hay riesgo de quemadura.

## ¡ATENCIÓN!

Ruido en exceso puede provocar daños a la audición. Utilice siempre protectores auriculares como forma de protección. No permita que otras personas permanezcan en el ambiente con ruido excesivo y sin protección.

El motor produce campo magnético durante el uso. Personas con marca-paso o equipos semejantes deben consultar su médico antes de utilizar el equipo.

Al iniciar la utilización, examine cuidadosamente la motobomba, verificando se presenta alguna anomalía o no conformidad de funcionamiento. Si fuera encontrada alguna anomalía o no conformidad, encamine la motobomba para una Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima.



## 1.5. Reparaciones

Tenga su equipo reparado por un agente cualificado que use solamente piezas originales. Esto contribuye para que la seguridad del equipo sea mantenida.

## 2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PRODUCTOS

Los equipos VONDER son proyectados 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

Indicada para remoción de agua limpia de estanques de agua, pozos, cisternas, entre otros. También puede ser utilizada en ambientes inundados, como garajes y sótanos, con restricción para agua con mucho barro o exceso de arena, piedras o pedriscos. El equipo no contiene aceite, es necesario abastecer antes del funcionamiento. Aceite indicado 10W30.

El equipo debe ser utilizado solamente con accesorios compatibles.

### 2.2. Énfasis/atributos

Posee alto rendimiento además de sensor del nivel de aceite. Bomba auto-cebado, o sea, consigue hacer la succión del agua incluso conteniendo aire en la tubería, eliminando así la válvula de fondo de pozo.

### 2.3. Características técnicas

Moto bomba a nafta VONDER		
Producto	Motobomba 2"	Motobomba 3"
Código	68.83.002.000	68.83.003.000
Potencia	5,9 hp	
Tipo de motor	Mono-cilindro (OHV) 4 tiempos	
Sistema de partida	Manual retráctil	
Combustible	Nafta común	
Caudal máximo	36 m <sup>3</sup> /hora	60 m <sup>3</sup> /hora
Succión máxima	8 m	
Recalque máximo	25 m	26 m
Consumo aproximado	1,8 litros/hora	2 litros/hora
Capacidad del tanque	3,6 litros	
Capacidad de aceite en el cárter	0,5 litros	
Diámetro del tubo de entrada	2"	3"
Diámetro del tubo de salida	2"	3"
Rotación (rpm)	3.600/min	
Sistema de ignición	Transistorizado magneto	

Temperatura del ambiente de trabajo	-15°C a +40°C	
Dimensiones (L x A x A)	477 mm x 395 mm x 411 mm	500 mm x 395 mm x 446 mm
Masa aproximada (peso)	26,5 kg	29 kg

Tabela 2 – Características técnicas

## 2.4. Componentes

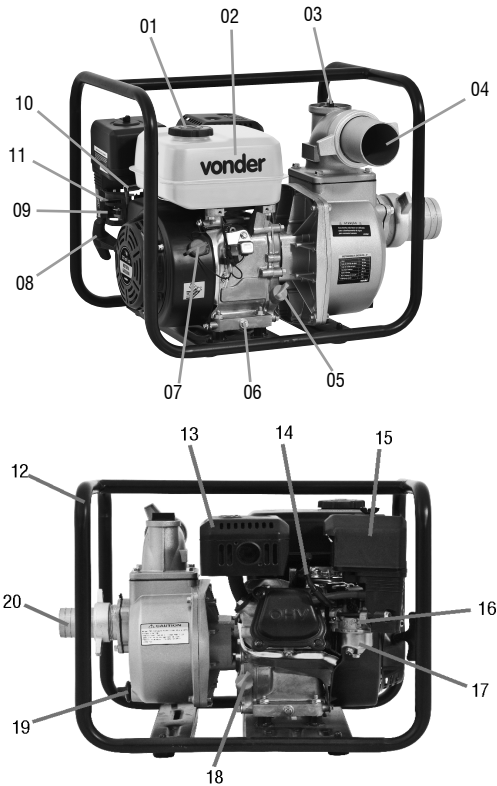


Fig. 1 – Componentes

1. Tapa del tanque de combustible
2. Tanque de combustible
3. Tapa de llenado de agua
4. Salida de agua (recalque)
5. Tapa del depósito de aceite (varilla)
6. Tornillo del drenó

7. Llave general enciende/apaga
8. Partida manual retráctil
9. Válvula de combustible
10. Palanca del acelerador
11. Ahogador
12. Estructura tubular
13. Silenciador
14. Cable de bujía
15. Filtro de aire
16. Carburador
17. Vaso de sedimentación
18. Tapa del depósito de aceite
19. Tapa del drenó de agua
20. Entrada del agua (succión)

## 2.5. Instalación y preparación

### 2.5.1. Ambiente de operación

#### ¡ATENCIÓN!

- a) Nunca utilice la motobomba en ambientes cerrados y sin ventilación adecuada.
- b) Temperatura: -15°C ~ 40°C.
- c) Humedad: Abajo de 95%.
- d) La motobomba debe ser instalada en ambiente seco y limpio sin presencia de materiales corrosivos, inflamables o gases explosivos.
- e) Nunca utilice la motobomba en ambientes con riesgo de explosión.
- f) En regiones cuya altitud fuera arriba de 1.000 m, el sistema del carburador de la motobomba tendrá un comportamiento diferente, consumiendo más combustible y quedando menos potente.



### 2.5.2. Optimizando la moto bomba

- a. Para una mejor performance de la moto bomba,

la misma debe estar lo más cercana posible del nivel del agua que se desea retirar. Cuanto menor la altura de succión (fig. 2), mayor será el flujo de la moto bomba.

- b. Las mangueras de succión y recalque deben ser del largo necesario para retirar el agua, mangueras demasiado largas disminuyen la eficiencia de la moto bomba.
- c. El filtro de succión debe ser inmerso por lo menos 30 cm para evitar la succión de aire y mantenido como mínimo a 30 cm del fondo, evitando la succión de piedras y otros residuos (fig. 2).

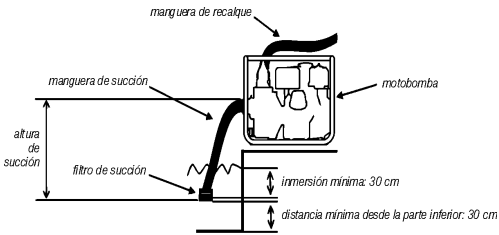


Fig. 2 – Succión, recalque y elevación total

### 2.5.3. Instalación de la manguera de succión (no viene con el producto manguera)

Utilice solamente manguera en espiral (manguera de succión para moto bomba) para hacer la succión del agua en la moto bomba. Para un buen funcionamiento de la moto bomba es fundamental que la manguera de succión esté correctamente instalada y que no haya ninguna pérdida o entrada de aire. En la fig. 3 están listados los principales componentes para la instalación de la manguera en la moto bomba.

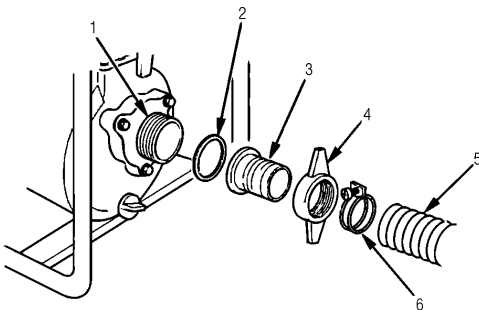


Fig. 3 – Componentes para instalación de la manguera de succión

1. Soporte del sistema de succión;
2. Anillo de sellado;
3. Conector de la manguera;
4. Tuerca de apriete del sistema;
5. Manguera;
6. Abrazadera;

La fig. 3 muestra la correcta disposición para la instalación de la manguera. La manguera de succión debe tener el largo suficiente para retirar el agua del lugar deseado, no obstante, no debe ser demasiado larga, pues mangueras muy largas disminuyen el rendimiento de la motobomba. Para montar la manguera proceda de la siguiente manera:

- a. Ponga la abrazadera (pieza 6) en la manguera (pieza 5), sin apretarla;
- b. Ponga la tuerca de apriete (pieza 4) en el conector de la manguera (pieza 3);
- c. Monte la manguera (pieza 5) en el conector de la manguera (pieza 3);
- d. Apriete la abrazadera (pieza 6);
- e. Ponga el anillo de sellado (pieza 2) en el soporte del sistema de succión (pieza 1);
- f. Monte el conjunto en el soporte del sistema de succión (pieza 1);
- g. Apriete el sistema a través de la tuerca de apriete del sistema (pieza 4).

La fig. 4, muestra el sistema montado.

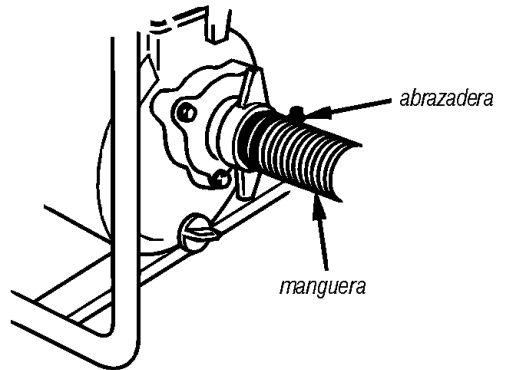


Fig. 4 – Sistema de la manguera de succión montado

En la punta de la manguera de succión debe ser instalado un filtro para evitar que piedras y otros residuos sean succionados por la moto bomba. Para eso monte de la siguiente forma:

- Ponga la abrazadera en la manguera;
- Encaje el filtro en la manguera;
- Apriete la abrazadera;

La fig. 5 muestra el filtro montado en la manguera.

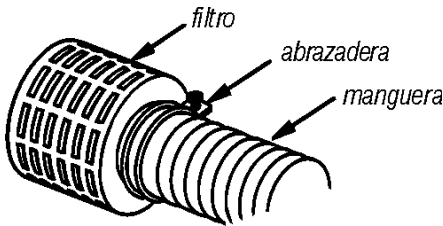


Fig. 5 – Filtro de succión montado

**¡ATENCIÓN!**



Nunca utilice la moto bomba sin la instalación del filtro de succión. El uso de la moto bomba sin el filtro podrá dañar el sistema de la moto bomba y también causar accidentes.

**2.5.4. Instalación de la manguera de recalque (descarga) (no viene con el producto manguera)**

Para montar la manguera de recalque (descarga), proceda de la siguiente manera (fig. 6):

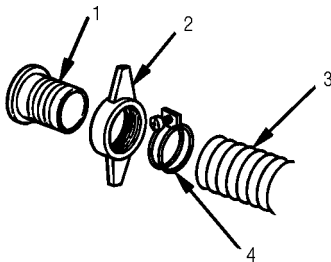


Fig. 6 – Sistema de la manguera de recalque (descarga)

- Ponga la abrazadera (pieza 4) en la manguera (pieza 3) sin apretarla;
- Ponga la tuerca de apriete (pieza 2) en el conector de la manguera (pieza 1);
- Monte la manguera (pieza 3) en el conector de la manguera (pieza 1);
- Apriete la abrazadera (pieza 4);
- Monte el conjunto en el soporte del sistema de recalque;
- Apriete el sistema a través de la tuerca de apriete del sistema (pieza 2).

La fig. 7, muestra el sistema montado.

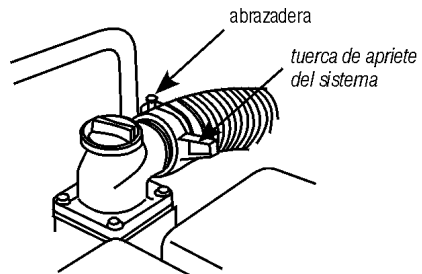


Fig. 7 – Sistema de recalque montado

La manguera de recalque debe tener el largo suficiente para colocar el agua en el lugar deseado, no obstante no debe ser demasiado larga, pues las mangueras muy largas disminuyen el rendimiento de la motobomba.

**2.5.5. Preparando la bomba**

Antes de encender el motor, el operador debe colocar agua en la bomba para que el sistema comience a pujar el agua del depósito. Para eso realice los siguientes pasos:

- Retire la tapa de llenado de agua (fig. 8);

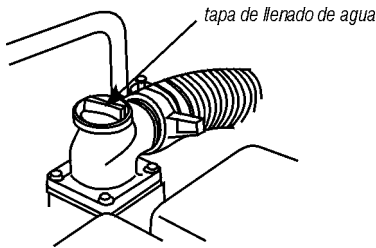


Fig. 8 – Quitando la tapa de llenado de agua

b. Complete la bomba con agua limpia (fig. 9);

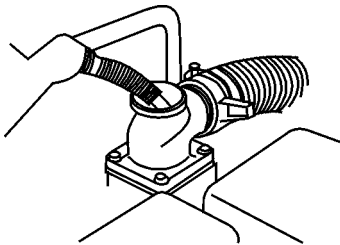


Fig. 9 – Completando la bomba con agua

c. Ponga la tapa de llenado de agua.

## ¡ATENCIÓN!

- Nunca abra la tapa de la bomba con la moto bomba en funcionamiento. Corre el riesgo de dañar el equipamiento y causarle accidentes al usuario.
- Nunca opere la motobomba sin antes colocar agua en la misma. Durante el funcionamiento siempre asegúrese de que la motobomba está enviando agua. En caso de que note que la motobomba está sin agua, apáguela inmediatamente.



## 2.5.6. Aceite



### ¡ATENCIÓN!

La motobomba VONDER viene de fábrica sin aceite.

Antes de encender el motor, adicione aceite de acuerdo al procedimiento de abajo:

- a. Retire la tapa del nivel del aceite (05);
- b. Ponga 500 ml de aceite 10W30;
- c. Ponga la tapa del nivel del aceite y sin atornillar verifique el nivel del aceite;
- d. Si el nivel indicado en la varilla está entre la marca superior e inferior, atornillar la tapa del nivel de aceite. Si el nivel está abajo del límite inferior, adicione aceite hasta que el nivel esté entre los límites inferior y superior. Si el nivel está por encima del límite superior, retire aceite hasta que el nivel esté entre los límites inferior y superior.

### ¡ATENCIÓN!

- Siempre verifique el nivel del aceite antes de encender el motor de la moto bomba.
- Nunca utilice aceite para motores 2 tiempos.
- Utilice solamente aceite 10W30 (500 ml) (o equivalente en la clasificación SG).



Para verificar el aceite de la moto bomba, realice los siguientes procedimientos:

- a. Asegúrese de que la moto bomba está apagado;
- b. Asegúrese de que la moto bomba está debidamente nivelado;
- c. Retire la tapa de aceite y con auxilio de un paño, limpie la varilla indicadora de nivel (fig. 10);

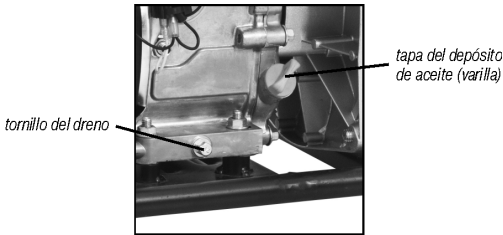


Fig. 10 – Tapa del depósito de aceite (varilla)

- d. Introduzca la varilla en el orificio de suministro sin atornillar;
- e. Retire nuevamente la varilla y realice la lectura (fig. 11);

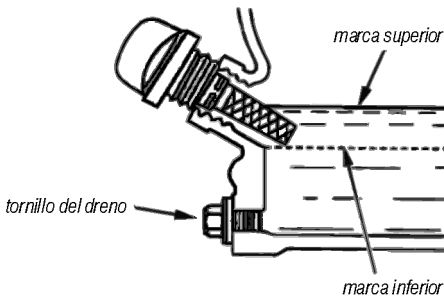


Fig. 11 – Nivel de aceite

- f. Si el nivel está por debajo de lo indicado, adicione aceite recomendado hasta que el nivel esté adecuado;
- g. Después de realizar el procedimiento, asegúrese que la tapa de combustible fue debidamente cerrada.

### 2.5.7. Verificando el nivel de combustible

- 2.5.8. Antes de cada operación y con la motobomba apagada y nivelada verifique el nivel de combustible. Para verificar el nivel de combustible retire la tapa del tanque y tome como base la fig. 12. Nunca sobrepase el límite máximo.

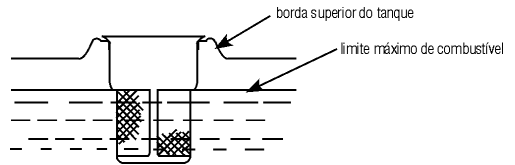


Fig. 12 – Nivel máximo de combustible

### ¡ATENCIÓN!

- Nunca reabastezca la motobomba en lugares que no tengan ventilación adecuada;
- No fume o permita que otras personas estén fumando próximos al lugar del reabastecimiento;
- Nunca abastezca en lugares que posean chispas y/o productos explosivos;
- Nunca derrame combustible en las partes externas de la motobomba o deje el combustible transbordar durante el reabastecimiento;
- Nunca permita que niños tengan contacto con el combustible de la motobomba;
- Nunca utilice gasolina mezclada con aceite o con impurezas;
- Evite el contacto prolongado del combustible con la piel y no inhale el vapor de combustible;
- Utilice equipamiento de protección individual (EPI) adecuado para el procedimiento de abastecimiento;
- Use solamente gasolina común;
- Nunca derrame agua u otros contaminantes en el tanque de combustible.



## 2.5.9. Válvula de combustible

La válvula de combustible controla el flujo de gasolina del tanque para el carburador de la moto bomba. Cuando vaya a encender la moto bomba ponga la válvula en la posición ON (abierta), cuando se apague la moto bomba ponga la válvula en la posición OFF (cerrada) (fig.13).

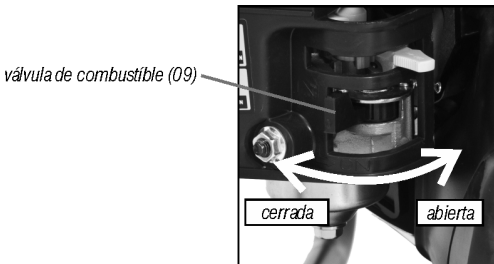


Fig. 13 – Válvula de combustible

## 2.5.10. Ahogador

El ahogador es utilizado para realizar una mezcla más rica de combustible en el momento del arranque. La manopla del ahogador debe estar en la posición cerrada durante el arranque del mismo. Después de que el generador entre en funcionamiento, la manopla debe ser movida lentamente para la posición abierta (fig. 14).

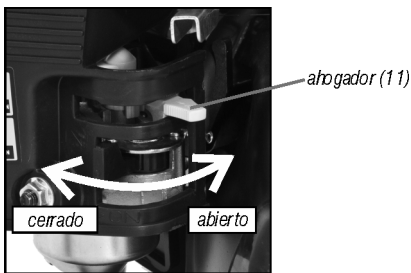


Fig. 14 – Ahogador

## 2.5.11. Acelarador

Ajuste la palanca del acelerador para modificar la velocidad de funcionamiento del motor y consecuentemente el flujo del agua. Cuando esté trabajando con grandes descargas de agua, ponga la palanca en la posición alta y cuando esté trabajando con descargas menores ponga la palanca del acelerador en la posición

baja (fig. 15).

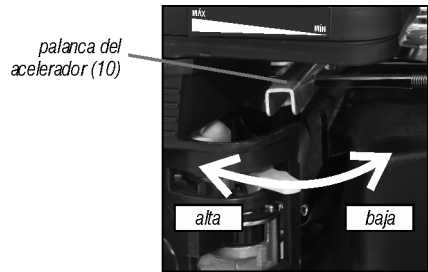


Fig. 15 – Acelarador

## 2.5.12. Llave general enciende/apaga

La llave enciende/apaga se utiliza para encender o apagar el circuito de ignición del motor. Cuando vaya a encender el motor ponga la llave en la posición ON (enciende) y cuando vaya a apagar el motor ponga la llave en la posición OFF (apaga) (fig. 16).

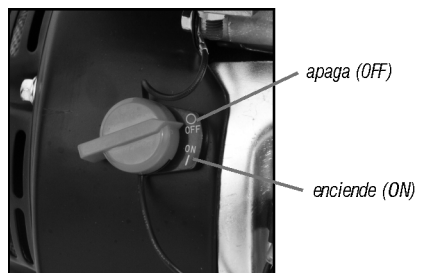


Fig. 16 – Llave general (enciende/apaga)

## 2.5.13. Sistema de arranque manual retráctil

Para encender el motor, jale la manija del sistema de arranque levemente hasta sentir la resistencia del motor, entonces puje fuertemente (fig. 17).



### ¡ATENCIÓN!

Retorne la manija de arranque suavemente para prevenir daños al sistema de arranque.

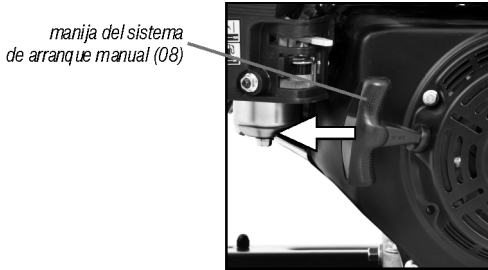


Fig. 17 – Manija del sistema de arranque

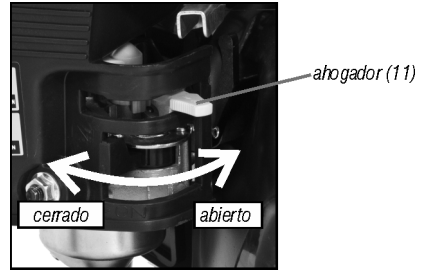


Fig. 19 – Ahogador

## 2.6. Operación

### 2.6.1. Encendiendo el motor

Para encender el motor de la moto bomba proceda de acuerdo a los siguientes pasos:

- Ponga la manguera de succión de acuerdo al ítem 2.5.3;
- Ponga la manguera de recalque de acuerdo al ítem 2.5.4;
- Ponga agua en los sistema de la bomba, de acuerdo a como muestra el ítem 2.5.5;
- Posicione la válvula de combustible para la posición ON (abierta) (fig. 18);

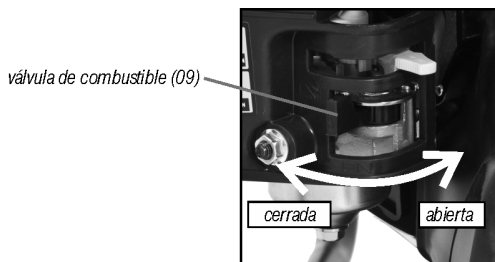


Fig. 18 – Válvula de combustible

- Cuando el motor esté frío es necesario utilizar el ahogador, para eso ponga el mismo en la posición CLOSE (cerrado) (fig. 19);

- Mueva la palanca del acelerador cerca de 1/3 para la posición alta (MÁX) (fig. 20);

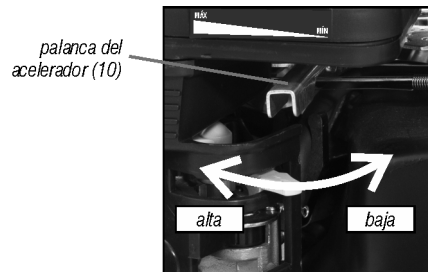


Fig. 20 – Palanca del acelerador

- Ponga la llave general para la posición ON (encendido) (fig. 21);

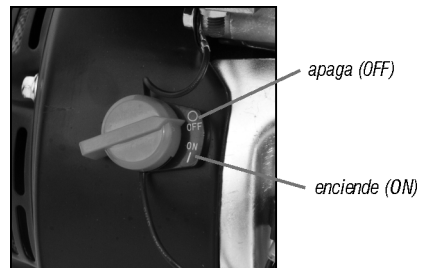


Fig. 21 – Llave general

- Puje el manipulador de arranque manual (fig. 22) hasta sentir una resistencia y en seguida pújelo fuertemente para dar arranque en el motor;

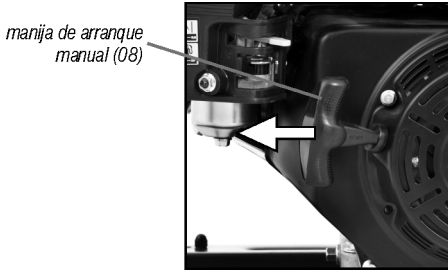


Fig. 22 – Manípulo de arranque

- i. Después que el motor entre en calor, ponga el ahogador lentamente para la posición abierto (fig. 23);

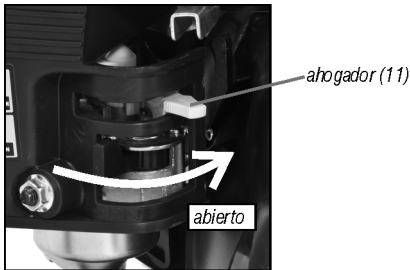


Fig. 23 – Retornando el ahogador para la posición abierto

- j. Después de encender el motor, mueva la palanca del acelerador para la posición alta (MÁX) (fig. 20) para iniciar la succión del agua. El flujo del agua es controlado a través de la rotación del motor. Para aumentar el flujo ponga la palanca del acelerador para la posición alta (MÁX) y para disminuir el flujo ponga la palanca del acelerador para la posición baja (MÍN).

## 2.6.2. Apagando el motor

Para apagar el motor, proceda de acuerdo a los pasos citados abajo:

- a. Disminuya la rotación del motor, moviendo la palanca del acelerador para la posición baja (MÍN) (fig. 24);

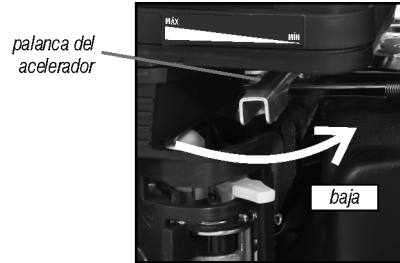


Fig. 24 – Apagando el motor

- b. Apague la llave general de la moto bomba (fig. 25);

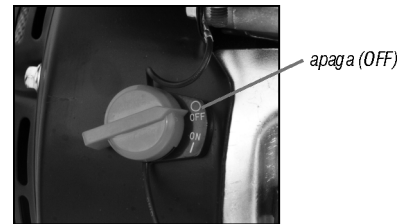


Fig. 25 – Apagando la moto bomba

- c. Cierre la válvula de combustible (fig. 26);

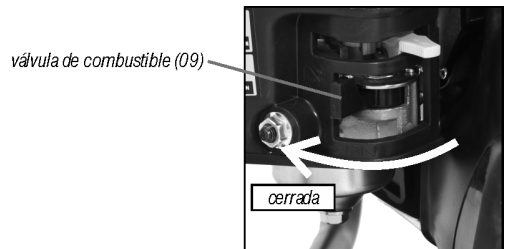


Fig. 26 – Válvula de combustible

- d. Retire el dren de agua (fig. 27) y espere hasta que toda el agua salga del sistema;

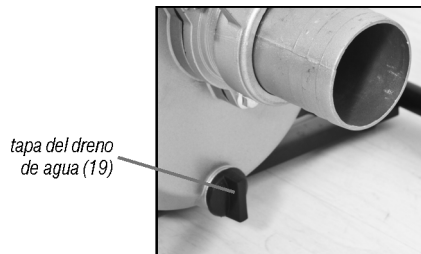


Fig. 27 – Retirando el agua del sistema de la bomba

- e. Retire la tapa de llenado de agua (fig. 28);

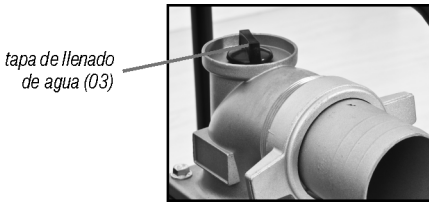


Fig. 28 – Retirando la tapa de llenado de agua

- f. Ponga agua limpia en la bomba (fig. 29) para realizar la limpieza de posibles residuos. Espere hasta que toda el agua escurra;

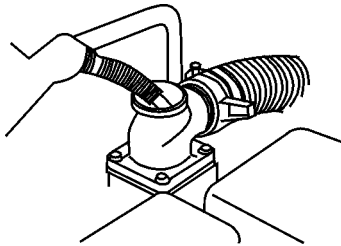


Fig. 29 – Limpiando la bomba

- g. Cierre el drenaje de la bomba (fig. 27);  
 h. Cierre la tapa de llenado de agua (fig. 28);  
 i. Retire y limpie las mangueras de succión y recalque;  
 j. Limpie las partes externas de la bomba con un paño seco y limpio;  
 k. Guarde el producto siguiendo los procedimientos del ítem 2.10.



**¡ATENCIÓN!**

En caso de que ocurra alguna emergencia, la manera más rápida de apagar la moto bomba es virar la llave a la posición OFF (apagada).

**2.7. Inspección de rutina**

Para la seguridad del usuario y también para maximizar la vida útil de la moto bomba es muy importante realizar una inspección de rutina, que incluye los ítems de abajo:

**2.7.1. Verificando el estado de los componentes**

- Cuidadosamente verifique si algún componente tiene pérdida de agua, aceite o gasolina;
- Siempre retire todo exceso de suciedad alrededor del motor, del silenciador y del sistema de arranque;
- Verifique si las tuercas, tornillos y demás componentes están debidamente apretados, en caso de que no lo estén apriételos nuevamente;
- Verifique si la moto bomba tiene alguna marca de quiebra o rajadura.

**2.7.2. Verificando el estado de las mangueras de succión y recalque**

- Verifique el estado general de las mangueras. Mangueras rasgadas o dañadas deben ser cambiadas;
- Verifique si las mangueras están debidamente instaladas y si no hay pérdidas en sus uniones;
- Verifique si el filtro de la punta de la manguera está debidamente instalado y sin averías.



**¡ATENCIÓN!**

Nunca utilice la moto bomba sin el filtro de la punta de la manguera.

**2.7.3. Verifique el filtro de aire**

Suciedades en el filtro de aire restringen el pasaje de aire para el carburador, reduciendo el desempeño del motor y de la bomba. Para evitar este problema realice los siguientes pasos:

- Asegúrese que la moto bomba esté apagada;
- Retire la tuerca mariposa de la tapa del filtro de aire (pieza 1);
- Retire la tapa del filtro de aire (pieza 2);
- Retire la tuerca mariposa (pieza 3) y la arandela (pieza 4);
- Retire la protección del filtro (pieza 5), si el mismo está sucio, límpielo;
- Retire el filtro de aire (pieza 6) y límpielo, en caso

de que el filtro esté con mucha suciedad, sustitúyalo por uno nuevo;

g. Reinstale el filtro de aire.

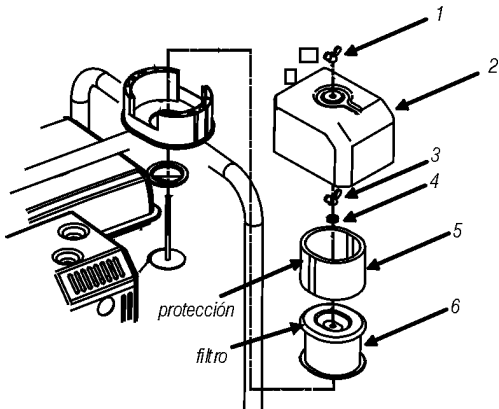


Fig. 30 – Filtro de aire



### ¡ATENCIÓN!

Nunca utilice la moto bomba sin el filtro de aire. El uso sin el filtro de aire dañará el motor.

## 2.8. Manutenção

Antes de efetuar inspeção e/ou manutenção, verifique se o equipamento está desligado.

Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado. Confira a rede de Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Caso haja alguma anomalia, entre em contato com a VONDER ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)).

### 2.8.1. Manutenção preventiva

Manutenção periódica y algunos ajustes son necesarios para garantir una vida útil prolongada de la moto bomba. Realice las mantenencias de acuerdo a lo que muestra el tabla 3:

período regular de manutenção	cada uso	primer mes o 20 horas (3)	cada 3 meses o 50 horas (3)	cada 6 meses o 100 horas (3)	todo los años o 300 horas (3)
aceite del motor	verificar	cambiar	-	cambiar	-
limpieza del filtro	verificar	-	limpiar (1)	limpiar (1)	cambiar (1)
vaso de sedimentación	-	-	-	limpiar (4)	-
bujía	-	-	-	limpiar (4)	cambiar (4)
distancia de las válvulas	-	-	-	-	ajustar (2)
limpieza del carburador	-	-	-	limpiar e regular (2)	-
tapa del cilindro	limpiar 1 vez al año (2)				
tanque y filtro de combustible	limpiar todo los años o cada 300 horas (2)				
manguera de combustible	cambiar cada 1 año (2)				
cabeza del cilindro y del pistón	descarbonatar 1 vez al año (2)				
rotor de la bomba	limpiar cada 6 meses (3)				

Tabla 3 – Tabla del mantenimiento

Observación: los períodos de arriba están citados en horas de uso, meses o años a partir de la adquisición del equipamiento. Para las mantenencias siempre respetar lo que ocurra primero.

(1) En áreas con mucho polvo estos servicios deben ser realizados más frecuentemente;

(2) Estos servicios deben ser realizados solamente por una Asistencia Técnica Autorizada VONDER;

(3) Cuando la motobomba vaya a ser utilizado con mucha frecuencia, el tiempo de las mantenuciones debe ser realizado en periodos menores;

(4) Estas actividades requieren un poco de experiencia en mantenuciones y conocimiento de mecánica. En caso de que el usuario no tenga estas habilidades, la moto bomba debe ser enviado a la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima.



### ¡ATENCIÓN!

Manuteniones inadecuadas o realizadas por personas sin experiencia puede resultar en daños al equipamiento y/o heridas en el operador.

## 2.8.2. Cambio de aceite

El cambio de aceite debe ser realizado respetando los periodos/horas en la tabla 3 de este manual. Para un mejor flujo del aceite es recomendado que el cambio sea realizado con el motor aún caliente. Para efectuar el cambio proceda de la siguiente manera:

- Asegúrese que la moto bomba está apagada;
- Tenga un recipiente para guardar el aceite usado y posicónelo con el fin de recolectar el aceite usado de la moto bomba;
- Retire la tapa del depósito del aceite;
- Retire la tapa de dreno del cárter (fig. 31);

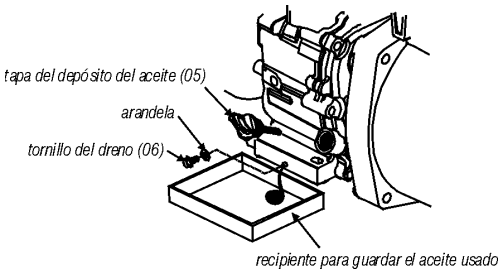


Fig. 31 – Cambio de aceite

- Aguarde hasta que todo el aceite escurra;
- Reinstale la tapa del dreno del cárter;
- Ponga el aceite en el cárter de la motobomba. Utilice solamente aceite recomendado (10W30).

- Verifique si el nivel de aceite está dentro de las marcas recomendadas, de acuerdo a informado en el ítem 2.5.6.



### ¡ATENCIÓN!

- Siempre utilice Equipamiento de Protección Individual (EPI) al utilizar el aceite del motor. Evite el contacto directamente con la piel.
- Siempre envíe el aceite usado a una empresa especializada en la recolección de aceite usado, para dar destinación al mismo.
- Nunca descarte el aceite directamente en el suelo o en alcantarillas.

## 2.9. Limpieza

Para evitar accidentes, siempre apague el equipo antes de limpiarlo o realizar una mantenimiento. Para la conservación, se recomienda un mantenimiento rutinario, que incluye remoción de la suciedad superficial con un paño, pero sin permitir que entre líquido en el equipo.

### 2.9.1. Limpieza del filtro de aire

El filtro de aire de la moto bomba impedirá que residuos entren en el carburador. El filtro de aire debe ser limpio de acuerdo a lo que muestra la tabla 3 de este manual. En ambientes con mucho polvo, la frecuencia de limpieza debe ser realizada en periodos menores.



### ¡ATENCIÓN!

- Para limpiar el filtro de aire use solamente agua con detergente neutro. Nunca utilice gasolina u otro producto inflamable, pues tales productos pueden provocar incendios y explosiones en la moto bomba.
- Nunca trabaje con la moto bomba sin el filtro de aire, tal procedimiento disminuye la vida útil del equipamiento.

## 2.9.2. Limpieza del vaso de sedimentación

La función del vaso de sedimentación es impedir que suciedades o agua que estén en el tanque de combustible entren en el carburador. Cuando la moto bomba esté sin uso por un período prolongado y cada seis meses de operación el vaso de sedimentación debe ser limpiado, para eso proceda como descrito a continuación:

- Asegúrese que la moto bomba está apagada;
- Mueva la válvula de combustible para posición "OFF" (cerrada);
- Con auxilio de una llave retire el vaso de sedimentación (fig. 32);

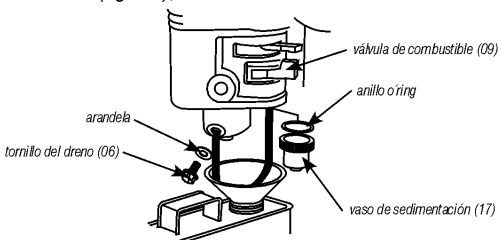


Fig. 32 – Retirando el vaso de sedimentación

- Desmonte el sistema, retirando el filtro de combustible, el anillo o 'ring y el vaso de sedimentación (fig. 33);

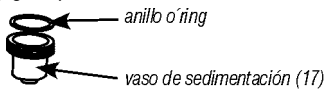


Fig. 33 – Limpieza de los componentes

- Limpie los componentes con desengrasante biodegradable o detergente neutro;
- Reinstale el anillo o 'ring y el vaso de sedimentación;
- Ponga la válvula de combustible en la posición ON (abierta);
- Verifique si no hay pérdida de combustible.

## 2.9.3. Bujía

Para que el motor de la motobomba funcione normalmente, la bujía debe estar debidamente limpia y con la

abertura adecuada. Para realizar la limpieza, sustitución o regulado de la abertura de la bujía, proceda de acuerdo a como se describe en los siguientes pasos:

- Asegúrese de que la moto bomba está apagada;
- Retire la tapa de la bujía;
- Limpie toda la suciedad alrededor de la bujía;
- Con auxilio de una llave de bujía (no acompaña), retire la bujía (fig. 34);

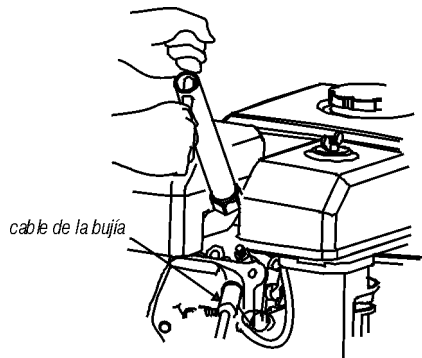


Fig. 34 – Retirando la bujía

- Verifique las condiciones de la bujía. Si el aislamiento está con alguna señal de quiebra o rajadura cámbielo por uno nuevo, en caso contrario, límpielo con auxilio de un cepillo;
- Mida la distancia de la bujía con un calibrador de distancia;
- Para un correcto funcionamiento, la distancia de la bujía debe estar entre 0,70 mm y 0,80 mm (fig. 35);

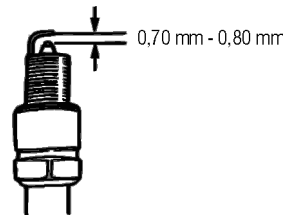


Fig. 35 – Distancia de la bujía

- Corrija la distancia de la bujía en caso de que esté fuera de la medida mencionada arriba;
- Verifique si la bujía está debidamente limpia;
- Monte nuevamente la bujía. Inicie el montaje co-

*locándola con la mano, tomando el cuidado de*

*mantener la misma centrada en la rosca del motor,*

*cuidando para no pasar la rosca;*

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

**¡ATENCIÓN!**



*La bujía debe estar bien apretada, pues bujía mal apretada puede calentar demasiado y dañar el motor. Siempre utilice bujías apropiadas y nuevas. Nunca reaproveche bujías de otros equipamientos.*

**2.10. Transporte y almacenamiento**

*Cuidado al transportar y manosear el equipo. Caídas e*

*impactos pueden dañar el sistema de funcionamiento.*

*Almacene el equipo en ambiente seco y aireado, libre*

*de humedad y gases corrosivos. Manténgalo protegido*

*de la lluvia y humedad. Después del uso, se reco-*

*mienda limpiar el producto con un paño y colocarlo*

*nuevamente en el embalaje para el stock.*

**¡ATENCIÓN!**

a. *Siempre aguarde hasta el completo enfriamiento del motor antes de guardarlo o transportarlo.*

b. *Guardar en lugar seco y libre de humedad. Mantener protegido de la acción del sol y de la lluvia.*

c. *Suciedad, ácido y otras propiedades en el aire no deben exceder las condiciones de las normas de seguridad del trabajo.*

d. *Cuando el tiempo de almacenamiento esté entre uno y dos meses el operador debe drenar toda la gasolina del tanque de combustible.*

e. *Cuando el tiempo de almacenamiento sea superior a dos meses e inferior a un año el operador debe:*

- *Drenar el tanque de combustible;*
- *Drenar el vaso de sedimentación;*
- *Drenar el carburador;*

• *Cubrir la moto bomba de modo que el mismo no esté expuesto al polvo y humedad.*

f. *Cuando el tiempo de almacenamiento sea superior a un año, además de los pasos de arriba, el operador debe también lubricar los componentes internos del motor, para eso proceda de la siguiente manera:*

- *Retire la bujía del motor;*
- *Ponga 15 ml de aceite de motor;*
- *Accione el pistón lentamente a través del auxiliar de arranque varias veces para lubricar bien los componentes internos;*
- *Remonte la bujía;*
- *Cuando vaya a utilizar la moto bomba nuevamente realice el cambio del aceite.*





## ¡ATENCIÓN!

Gasolina es un producto extremadamente inflamable, respete todas las normas de seguridad para evitar accidentes.

## 2.11. Resolución de problemas

Siga la tabla 4 para solucionar los problemas más comunes encontrados. Si estas soluciones no fueran suficientes o hubiera dudas en los procedimientos descritos, busque una Asistencia Técnica Autorizada VONDER.

	problema	análisis	solución
1	motor no enciende	llave general apagada	encienda la llave general
		falta de combustible	reabastezca la motobomba
		falta de aceite	reabastezca el cárter de la motobomba
		problemas en la bujía	verificar la bujía de acuerdo al ítem 8.5 de este manual
		no está llegando gasolina al carburador	verificar el vaso de sedimentación de acuerdo al ítem 8.4 de este manual
		falta de chispa en la bujía	envíe la motobomba a una asistencia técnica autorizada VONDER
		válvula de combustible cerrada	verificar si la válvula de combustible está abierta de acuerdo al ítem 4.10 de este manual
2	falta de succión	entrada de aire falsa	verificar si no hay orificios en la manguera o entrada de aire através de las conexiones
3	-	otros	envíe la motobomba a una asistencia técnica autorizada VONDER

Tabla 4 – Resolución de problemas

## 3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POST-VENTA

Los productos 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 atención al consumidor.

### 3.1. Mantenimiento

Asegúrese de que el equipo esté apagado antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento. Para mantener la seguridad y confiabilidad del producto, inspecciones, cambio de piezas y partes o cualquier otro mantenimiento y/o ajuste deben ser efectuados apenas por un profesional cualificado.

La parte externa solo puede ser limpia con paño hu-

medecido y detergente, pero sin permitir que entre líquido en el equipo.

### 3.2. Post-venta y asistencia técnica

En caso de duda sobre el funcionamiento del equipo o sobre la red de Asistencia Técnica Autorizada VONDER entre en contacto a través del sitio web: [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br) o del teléfono 0800 723 4762 (opción 1).

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 (consulte la relación completa en [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)). Solamente piezas originales deberán ser utilizadas en los reparos.

### 3.3. Descarte

No descarte aceite, piezas y partes del producto en la basura doméstica, busque separar y encaminar a un puesto de colecta adecuado. Infórmese en su municipio sobre locales o sistemas de coleta selectiva.

En caso de duda sobre la forma correcta de descarte, consulte VONDER a través del sitio web [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br) o del teléfono 0800 723 4762 (opción 1).

## 4. GARANTIA

La Moto bomba a nafta 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 Autorizada VONDER más próxima ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)). En caso de constatación de disconformidades por la Asistencia Técnica Autorizada el arreglo será efectuado en garantía.

**La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:**

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

**Pérdida del derecho de garantía:**

1. El no cumplimiento y respeto de una o más orientaciones constantes en este manual, invalidará la garantía, así como también:
  - En caso de que el producto haya sido abierto, alterado, ajustado o arreglado por personas no autorizadas por VONDER;
  - En caso de que cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;
  - El uso del equipamiento sin lubricación;
  - Falta de mantenimiento preventiva del equipamiento;
  - Si la bomba ha sido utilizada sin el filtro de agua en el tubo de aspiración;

- Si la bomba ha sido utilizada sin el filtro de aire del motor;
  - Si la bomba se utiliza sin aceite de motor que se ha llevado a cabo de conformidad con las directrices de este manual;
2. Están excluidos de la garantía: el desgaste natural de piezas del producto, uso indebido, caídas, impactos y uso inadecuado del equipamiento o fuera del propósito para el cual fue proyectado.
  3. La garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipamiento hasta la Asistencia Técnica Autorizada VONDER, los costos serán responsabilidad del consumidor.
  4. Accesorios o componentes del equipo, tales como, bujía, sistema de partida retráctil, carburador, interruptor enciende y apaga, escape, repuestos, anillos de sello y sello mecánico, no son cubiertos por la garantía cuando ocurrir desgaste por uso. Son cubiertos apenas con garantía legal de 90 días contra defectos de fabricación.
  5. Otros accesorios que son vendidos separadamente tendrán política de garantía conforme descrito en el embalaje. La garantía del equipo no engloba tales accesorios

## 5. ANOTACIONES

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---





# vonder®

Consulte nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada  
[www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)

O.V.D. Imp. e Distr. Ltda. • CNPJ: 76.635.689/0001-92

Rua João Bettgea, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR - Brasil

**Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER**  
 Fabricado em CHINA con control de calidad VONDER

## CERTIFICADO DE GARANTIA

O equipamento Motobomba a Gasolina 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 ([www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)). Constatado o defeito de fabricação pela Assistência Técnica Autorizada, o conserto será efetuado em garantia.

### A garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:

O consumidor deverá apresentar, OBRIGATORIAMENTE, a nota fiscal de compra do produto e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde foi adquirido.

### Perda do direito de garantia:

- 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;
  - Falta de manutenção do equipamento;
  - Uso do equipamento sem lubrificação;

- Caso o equipamento tenha sido utilizado sem o filtro de água na mangueira de sucção;
  - Caso o equipamento tenha sido utilizado sem o filtro de ar do motor;
  - Caso o equipamento seja utilizado sem óleo do motor ou sem que tenha sido realizado de acordo com as orientações deste manual.
  - Partes e peças desgastadas naturalmente.
- Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado do produto ou fora do propósito para o qual foi projetado.
  - A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do produto até a Assistência Técnica Autorizada VONDER, sendo os custos de responsabilidade do consumidor.
  - Acessórios ou componentes do equipamento, tais como, vela, sistema de partida retrátil, carburador, chave liga e desliga, escapamento, reparos, anéis de vedação e selo mecânico, não são cobertos pela garantia quando ocorrer desgaste por uso. São cobertos apenas com garantia legal de 90 dias contra defeitos de fabricação.
  - Outros acessórios que são vendidos separadamente terão política de garantia conforme descrito em sua embalagem. A garantia do equipamento não engloba tais acessórios.



# 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:			