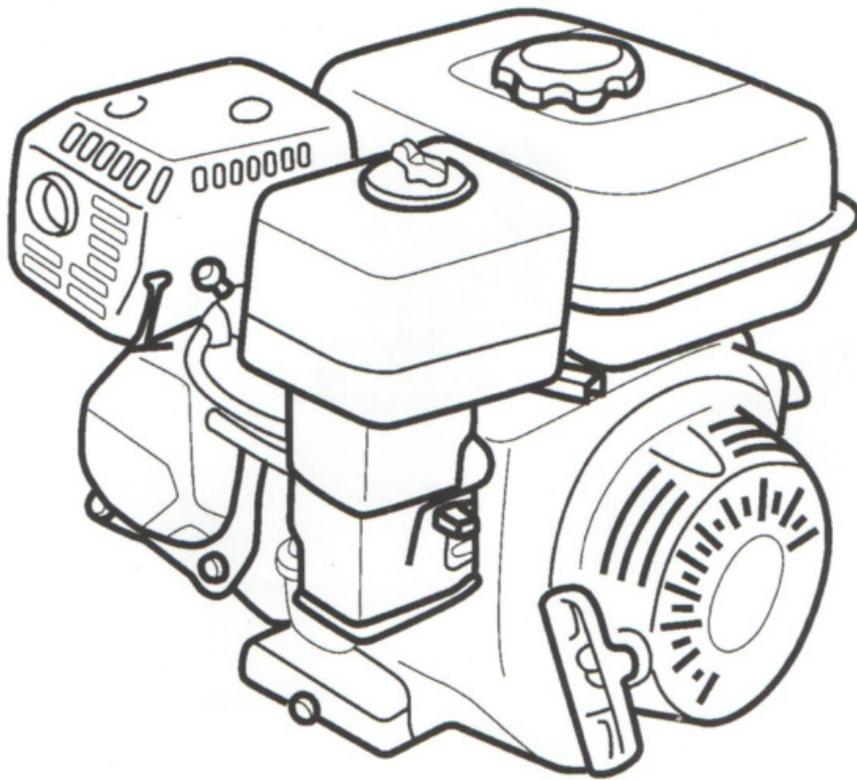


# **MANUAL DE INSTRUÇÕES**

## **MOTORES A GASOLINA 4 T**

### **VULCAN VM120/VM160/VM200/VM390**



**ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES.**

Prezado Consumidor:

## PARABÉNS

Você acaba de adquirir um produto de alta tecnologia, ele foi desenvolvido para facilitar seu trabalho. Esperamos que esse equipamento venha atingir as suas expectativas.

### **Atenção:**

Este manual explica como operar e manter o Motor estacionário Vulcan modelo VM120/VM160/VM200/VM390. Antes de ligar, por favor, leia este manual cuidadosamente para garantir o funcionamento adequado. Mantenha este manual sempre à mão.

## **SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR**

As instruções e avisos contidos neste manual deverão ser tomados em atenção, pois dizem respeito a pontos críticos que representam perigo de danos físicos para o operador do equipamento.

### **ATENÇÃO!**

**O USO INADEQUADO PODE PROVOCAR ACIDENTES GRAVES E DANOS À SAÚDE.**

#### **Tipos de aviso existentes neste manual**

#### **WARNING (AVISO)**

Indica instruções que deverão ser respeitadas de modo a evitar acidentes pessoais graves.

#### **IMPORTANTE**

Indica instruções que deverão ser respeitadas de modo a evitar falhas, danos ou avarias no equipamento.

#### **NOTA**

Indica instruções úteis para o bom desempenho do equipamento.

#### **FIGURAS**

São meramente Ilustrativas

**AVISO:**

1 - O Design e as especificações estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

2- Para sua segurança, e bom funcionamento do motor, leia atentamente as orientações contidas neste manual.

Deve ser dada atenção às seguintes definições:

**ATENÇÃO!** Poderão ocorrer danos pessoais ou ao equipamento se as instruções deste manual não forem seguidas.

**AVISO!** Indica forte possibilidade de lesões corporais se as recomendações não forem seguidas.

## INDICE

INTRODUÇÃO .....	05
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	08
NÍVEL E TIPO DE ÓLEO DO MOTOR .....	12
FUNCIONAMENTO .....	13
MANUTENÇÃO PERIÓDICA .....	15
LIMPEZA DO FILTRO DE AR .....	16
TERMO DE GARANTIA .....	17
ENTREGA ORIENTADA .....	18

## INTRODUÇÃO

Os motores VM120/VM160/VM200/VM390, são do tipo quatro tempos à gasolina, cuja grande vantagem é o pequeno tamanho, leveza, ótimo desempenho e fácil manutenção, é apropriado para máquinas industriais e agrícolas, tais como geradores elétricos, moto-cultivadores, debulhadores, moedores e bombas de água etc.

## DESCRIÇÃO GERAL

O melhor desempenho e durabilidade deste motor dependem do uso correto e da manutenção efetuada corretamente pelo operador, isso irá prolongar ao máximo a vida útil do motor. Portanto, recomenda-se que o operador leia atentamente todas as instruções contidas neste manual, para aprender a maneira correta de operação e manutenção do motor a fim de usufruir plenamente da potência e durabilidade do motor.

### **ATENÇÃO!**

Você poderá sofrer sérios acidentes se não seguir as instruções contidas neste manual.

Por favor, siga cuidadosamente cada orientação.

1. Para que o motor trabalhe de forma eficiente, deve-se controlar a rotação, não trabalhando em baixa e nem com excesso de velocidade ou carga.
2. Deve serem utilizados somente óleos lubrificantes especificados neste manual e gasolina limpa e filtrada. Quaisquer utensílios usados para o manuseio do óleo e da gasolina devem ser mantidos limpos. O óleo lubrificante deve ser trocado periodicamente.
3. Verificar frequentemente os parafusos de fixação do motor, nunca ligue o motor com os parafusos de fixação frouxos.
4. Limpar o filtro de ar regularmente, e troque-o sempre que necessário.

5. O motor é a gasolina e refrigerado a ar, deve-se manter as aletas de refrigeração desobstruídas e limpas.
6. O operador deve conhecer o princípio de funcionamento e de manutenção do motor. É importante fazer a regulagem e eliminar qualquer problema antes de iniciar o trabalho, com isso você terá maior aproveitamento e desempenho.
7. Não toque nas partes quentes do motor como o silencioso/escapamento ou quando o motor estiver em uso, e também não permita que pessoas leigas se aproximem da área de trabalho.

## **AVISO!**

Para garantir um manuseio seguro:

1. Fazer sempre a revisão no motor antes de iniciar qualquer trabalho, dessa forma você pode evitar acidentes ou danos ao equipamento.
2. Para evitar risco de incêndio e de queimaduras manter o motor em local com ventilação adequada, manter o motor pelo menos 1 metro de distância de edifícios ou outros equipamentos durante a operação. Não coloque objetos inflamáveis próximo do motor ou sobre ele.
3. Crianças e animais domésticos devem ser mantidos longe da área de trabalho para evitar a possibilidade de acidentes, o motor deverá ser utilizado somente por pessoas capacitadas e com equipamentos de segurança.
4. Saiba sempre como parar o motor rapidamente, deve-se compreender o funcionamento e seus controles. Nunca permita que ninguém use o motor sem as instruções apropriadas.
5. Não coloque objetos e ou produtos inflamáveis como gasolina ou fósforos perto do motor enquanto ele estiver ligado.
6. Sempre reabastecer em uma área bem ventilada com o motor desligado.
7. Não encha exageradamente o tanque de combustível. Certifique-se que a tampa do tanque esteja bem fechada.
8. Se algum combustível for derramado, limpe-o imediatamente.
9. Não fume ou permita outros tipos de fonte de ignição onde o motor é reabastecido ou onde a gasolina é armazenada.

10. Os gases do escape contém monóxido de carbono que é venenoso e não deve ser inalado. Nunca funcione o motor em locais fechados ou sem ventilação.

11. O motor deve ser instalado sobre superfícies estáveis. Não incline o motor mais de 20° na horizontal. Manusear o motor em ângulos excessivo pode resultar em vazamento de combustível.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## FICHA TÉCNICA

**VM 120**

**MOTOR ESTACIONÁRIO VM 120 4HP GASOLINA**



Código: 56204

**EXEMPLO DE APLICAÇÃO:**  
Em trituradores forrageiros, moendas de cana, ordenhadeiras, motobombas, geradores e compactadores de solo

Descrição do Produto

**Motor Estacionário VM 120 VULCAN 4,4HP 118cc - Gasolina**

Motor	4 Tempos
Potência	4 HP
Cilindrada	118cc
Rotação máxima	4000 RPM
Rotação na lenta	1000 RPM
Controle de Rotação	RAR/Governador
Diâmetro x Curso	60 x 42mm
Taxa de Compressão	8,5 x 1
Ignição	TCI Eletrônica
Lubrificação	Espalhamento
Combustível	Gasolina
Tanque do combustível	2,5 litros
Consumo	0,70 litros por hora
Autonomia	Aproximadamente 3 horas e 30 minutos
Capacidade do Câter	0,4 Litros
Torque Máximo	1,1 kgfm a 2500 RPM
Diâmetro do Eixo	20mm
Peso do Produto	13,050 kg
Peso com embalagem	14,150 Kg
Dimensões do Produto [ A x L x P ] cm	32 x 34 x 36
Dimensões da Embalagem [ A x L x P ] cm	35 x 35 x 39
Nível de Ruído:	116 dB
registro no CREA/PR:	62314

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.  
\*metodologia utilizada para calibração: K=2,5 dB(A) ISO22868

## VM 160

## MOTOR ESTACIONÁRIO VM 160 5,5HP GASOLINA



Código: 56211

### EXEMPLO DE APLICAÇÃO:

Em trituradores forrageiros, moendas de cana, ordenhadeiras, motobombas, geradores e rabetas para embarcações

### Descrição do Produto

**Motor Estacionário VM 160 VULCAN 5,5HP 163cc - Gasolina**

<b>Motor</b>	4 Tempos
<b>Potência</b>	5,5 HP
<b>Cilindrada</b>	163cc
<b>Rotação máxima</b>	4.000 RPM
<b>Rotação na lenta</b>	1.000PPM
<b>Controle de Rotação</b>	RAR/Governador
<b>Diâmetro x Curso</b>	68 x 45mm
<b>Taxa de Compressão</b>	8,5 x 1
<b>Ignição</b>	TCI Eletrônica
<b>Lubrificação</b>	Espalhamento
<b>Combustível</b>	Gasolina
<b>Tanque do combustível</b>	3,6 litros
<b>Consumo</b>	1,5 litros por hora
<b>Autonomia</b>	Aproximadamente 2 horas e 20 minutos
<b>Capacidade do Câter</b>	0,6 Litros
<b>Torque Máximo</b>	1,1 kgfm a 2500 RPM
<b>Diâmetro do Eixo</b>	20mm
<b>Peso do Produto</b>	13,800 kg
<b>Peso com embalagem</b>	14,800 kg
<b>Dimensões do Produto [ A x L x P ] cm</b>	36 x 40 x 34
<b>Dimensões da Embalagem [ A x L x P ] cm</b>	36 x 40 x 34
<b>Nível de Ruído:</b>	116 dB
<b>Registro no CREA/PR:</b>	62314

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.  
\*metodologia utilizada para calibração: K=2,5 dB(A) ISO22868

**VM 200**

**MOTOR ESTACIONÁRIO VM 200 6,5HP GASOLINA**



Código: 56228

**EXEMPLO DE APLICAÇÃO:**  
Em trituradores forrageiros, moendas de cana, ordenhadeiras, motobombas, geradores e rabetas para embarcações

Descrição do Produto	<b>Motor Estacionário VM 200 VULCAN 6,5HP 196cc - Gasolina</b>
Motor	4 Tempos
Potência	6,5 HP
Cilindrada	196cc
Rotação máxima	4.000 RPM
Rotação na lenta	1.000 PMP
Controle de Rotação	RAR/Governador
Diâmetro x Curso	68 x 54mm
Taxa de Compressão	8,5 x 1
Ignição	TCI Eletrônica
Lubrificação	Espalhamento
Combustível	Gasolina
Tanque do combustível	3,6 litros
Consumo	1,6 litros por hora
Autonomia	Aproximadamente 2 horas e 15 minutos
Capacidade do Câter	0,6 Litros
Torque Máximo	1,35 kgfm a 2500 RPM
Diâmetro do Eixo	20mm
Peso do Produto	14,000 kg
Peso com embalagem	15,000 kg
Dimensões do Produto [ A x L x P ] cm	36 x 34 x 40
Dimensões da Embalagem [ A x L x P ] cm	36 x 40 x 35
Nível de Ruído:	116 dB
Registro no CREA/PR:	62314

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.  
\*metodologia utilizada para calibração: K=2,5 dB(A) ISO22868

## VM 390

## MOTOR ESTACIONÁRIO VM 390 13HP GASOLINA



Código: 56235

**EXEMPLO DE APLICAÇÃO:**  
Em trituradores forrageiros, moendas de cana,  
ordenhadeiras, motobombas, geradores e pequenos  
tratores

Descrição do Produto	<b>Motor Estacionário VM 390 VULCAN 13HP 389cc - Gasolina</b>
Motor	4 Tempos
Potência	13 HP
Cilindrada	389cc
Rotação máxima	4.000 RPM
Rotação na lenta	1.000 PMP
Controle de Rotação	RAR/Governador
Diâmetro x Curso	88 x 64mm
Taxa de Compressão	8,5 x 1
Ignição	TCI Eletrônica
Lubrificação	Espalhamento
Combustível	Gasolina
Tanque do combustível	6,5 litros
Consumo	Aproximadamente 3,10 Litros por hora
Autonomia	2 horas
Capacidade do Câter	1,1 Litros
Torque Máximo	2,75 kgfm a 2500 RPM
Diâmetro do Eixo	25mm
Peso do Produto	30,600 kg
Peso com embalagem	32,400kg
Dimensões do Produto [ A x L x P ] cm	42 x 47 x 44
Dimensões da Embalagem [ A x L x P ] cm	47 x 50 x 50
Nível de Ruído:	116 dB
Registro no CREA/PR:	62314

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.  
\*metodologia utilizada para calibração: K=2,5 dB(A) ISO22868

## NÍVEL E TIPO DE ÓLEO DO MOTOR

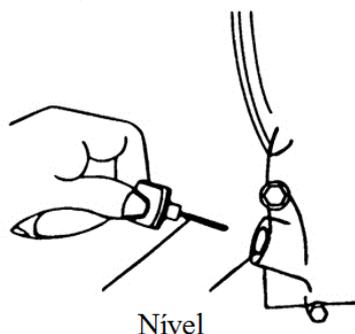
modelo	Quantia de óleo em ml
Vm 120	600
Vm 160	600
Vm 200	600
Vm 390	1100

É recomendado o uso de óleo quatro tempos **SAE\_10W30 / 10W40 / 20W30** ou 20W40 mineral e ou semi- sintético( óleo comumente usado em motores de motocicletas).

## NÍVEL DE ÓLEO

### **CUIDADO!**

- 1) Funcionar o motor com falta de óleo pode causar danos graves motor.
- 2) Deve-se verificar o nível de óleo do motor em uma superfície plana com o motor parado seguindo os seguintes passos:
  1. Retire a tampa do reservatório de óleo e limpe a vareta.
  2. Insira a vareta novamente dentro do reservatório, mas não aperte a tampa, retire a vareta e confira a escala como na figura abaixo.
  3. Se o nível estiver abaixo da escala contida na vareta, o óleo deve ser completado.



## Alarme de nível de óleo

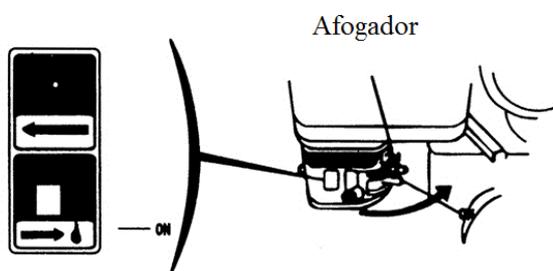
O Sistema de Alarme de nível óleo foi projetado para evitar danos ao motor causado por uma quantidade insuficiente de óleo no cárter. Se o nível de óleo no cárter estiver abaixo de um limite de segurança, o sistema de alerta irá desligar automaticamente o motor.

**NOTA!** Se o motor parar e não ligar novamente, verifique o nível do óleo do motor (página anterior) antes de procurar problemas em outras áreas.

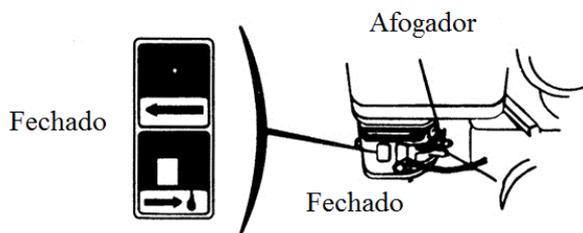
## FUNCIONAMENTO

### Partida do motor

1. Gire a válvula de combustível para a posição ON.



2. Caso o motor esteja frio puxe a alavanca do afogador para a posição fechada.

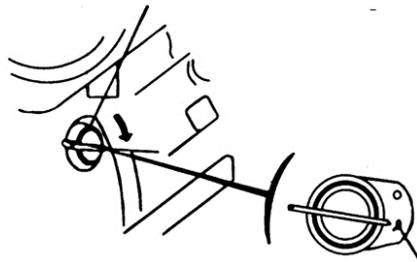


3. Acelere no motor movendo a alavanca do acelerador para a esquerda.

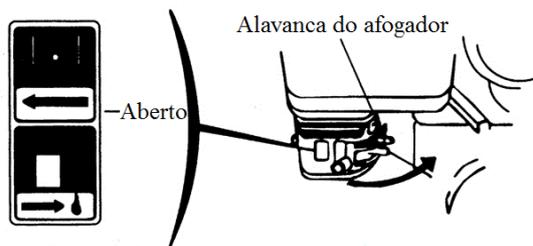


4. Ligue o motor, selecionando o interruptor na posição ON.

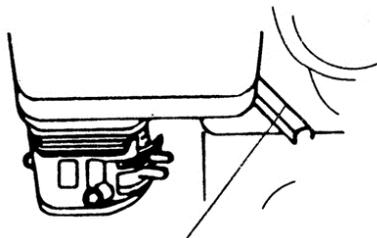
Interruptor do motor



5. Com o motor ligado mover a alavanca do afogador novamente para a posição aberto.



6. Acelere o motor até a rotação desejada.



Alavanca do acelerador

## MANUTENÇÃO TÉCNICA

Período de regular de manutenção Realizar a cada mês ou intervalo de horas de funcionamento, o que ocorrer primeiro		A cada uso	Primeiro mês ou 20 horas	3 meses ou 50 horas	6 meses ou 100 horas	12 meses ou 300 horas
ITEM						
Óleo do motor	Verificar nível	0			0	
	Trocar		0			
Óleo da caixa de redução	Verificar	0				
	Trocar		0			0
Filtro de ar	Verificar	(1) 0				
	Limpar			0	0	
Cuba	Limpar				0	
Vela de ignição	Verificar/Limpar				0	
Folga nas válvulas	Verificar/Ajustar					(2) 0
Tanque de combustível	Limpar					(2) 0
Mangueiras de combustível	Verificar (trocar se necessário)	Cada 24 meses				

Nota: (1) Com maior frequência quando utilizado em ambientes empoeirados.

(2) Elementos devem ser verificados por um revendedor autorizado, a menos que o proprietário o conhecimento e ferramentas adequadas.

### TROCA DE ÓLEO

Drene o óleo enquanto o motor ainda estiver quente para garantir a retirada total do óleo antigo.

1. Retire a tampa do dreno.
2. Instale o plugue de dreno, e aperte bem.
3. Reabastecer com o óleo recomendado e verifique o nível!
4. Instale o filtro de óleo.

### AVISO!

Óleo do motor usado pode causar câncer de pele, se deixado repetidamente em contato com a pele por períodos prolongados. É aconselhável lavar bem as mãos com água e sabão o mais rapidamente possível após manusear óleo usado.

## LIMPEZA DO FILTRO DE AR

O filtro de ar sujo irá restringir o fluxo de ar para o carburador, para evitar o mau funcionamento do carburador, a limpeza do filtro de ar deve ser feita regularmente. Limpar com mais frequência quando operar o motor em áreas com muito pó.

### AVISO!

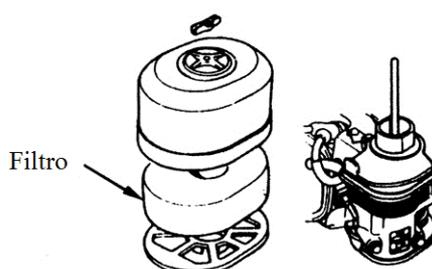
Nunca use gasolina ou solventes para limpar o filtro de ar poderá resultar em fogo ou mesmo uma explosão.

### CUIDADO!

Nunca ligue o motor sem o filtro de ar. Isso reduzirá a vida útil do motor.

#### Tipo semi-seco

1. Afrouxar a porca, remover a tampa e retirar o filtro e ar.
2. Lave o filtro de ar com produtos não inflamáveis ou solventes e deixe secar completamente.
3. Mergulhe o filtro em óleo de motor limpo e esprema o excesso de óleo.
4. Reinstale o filtro de ar e a tampa.



## **TERMO DE GARANTIA**

A Spinner Indústria e Comércio Ltda., garante este produto contra defeitos de fabricação por um período de 3 (três) meses garantia de fábrica e mais 03 meses garantia exigido por lei de acordo com artigo 26 do Código de defesa do Consumidor, a partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao consumidor final, comprometendo-se a reparar ou substituir dentro do período da garantia as peças que sejam reconhecidas pelo nosso departamento técnico como defeituosas.

### **Esta garantia não cobre danos causados por:**

- Transporte inadequado, quedas e acidentes de qualquer natureza, uso indevido, e descumprimento das instruções contidas neste manual; e nas seguintes hipóteses:
- Manutenção executada por pessoas não autorizadas;
- Uso de peças não originais;
- Produto violado;
- Desgaste natural das peças;
- Produto sem nota fiscal de venda.

### **Importado e Distribuído por:**

Spinner Ind. E Comércio Ltda.

CNPJ: 05.062.477/0001-15

Rua: Dario Borges de Lis, 1080, CDI

Guarapuava – Paraná – Brasil

CEP 85063-480

Tel: 55 423621-9100 SAC 0800 7270069

Web site: [www.vulcanequipamentos.com.br](http://www.vulcanequipamentos.com.br)

E-mail: [spinpecas@spinpecas.com.br](mailto:spinpecas@spinpecas.com.br)

Produzido na China

## ENTREGA ORIENTADA

<b>NOME DO CLIENTE:</b>	
<b>ENDEREÇO:</b>	
<b>MUNICÍPIO:</b>	<b>UF:</b>
<b>CEP:</b>	<b>CPF/CNPJ:</b>
<b>TELEFONE:</b>	<b>CELULAR:</b>
<b>E-MAIL:</b>	
<b>DADOS DO PRODUTO:</b>	
<b>MODELO:</b>	
<b>NOTA FISCAL:</b>	<b>Nº. SÉRIE:</b>
<b>DATA DA VENDA:</b>	

Declaro que recebi o produto acima descrito com as seguintes orientações:

- Montagem do produto;
- Demonstração e identificação dos comandos de acionamento;
- Como dar a partida no equipamento;
- Como utilizar o equipamento de maneira segura e rentável;
- Mistura adequada do combustível;
- Dever de uso dos respectivos equipamentos de proteção individual;
- Período de garantia e necessidade de apresentação da 1ª via da nota fiscal de venda ao consumidor para solicitação desta.

Assinatura do Consumidor

Assinatura do vendedor

**Obs.: Esta via deste documento deve ser arquivada pelo revendedor juntamente com a cópia da nota fiscal de venda ao consumidor.**

# Vulcan

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

**Importado e Distribuído por:**  
Spinner Indústria E Comércio Ltda  
Tel: 55 42 3621-9100 SAC 0800 7270069  
Web site: [www.vulcanequipamentos.com.br](http://www.vulcanequipamentos.com.br)