



Bomba de Pulverização

Uso Agrícola

873004_873012

MANUAL DE INSTRUÇÕES

10/2017



Índice

1. IMPORTANTE	<i>pág. 05</i>
2. ORIENTAÇÕES GERAIS	<i>pág. 05</i>
3. SEGURANÇA	<i>pág. 05</i>
4. CARACTERÍSTICAS	<i>pág. 06</i>
5. ESPECIFICAÇÕES	<i>pág. 07</i>
6. DIAGRAMA	<i>pág. 08</i>
7. OPERAÇÃO	<i>pág. 08</i>
8. MONTAGEM	<i>pág. 09</i>
9. LUBRIFICAÇÃO	<i>pág. 09</i>
10. ACESSÓRIOS	<i>pág. 10</i>
11. CÁLCULO DA POLIA DO MOTOR	<i>pág. 11</i>
12. CALCULO DIMENSIONADO DO MOTOR X BOMBA	<i>pág. 11</i>
13. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	<i>pág. 12</i>
14. DESCARTE	<i>pág. 12</i>
15. ENTREGA TÉCNICA	<i>pág. 13</i>

A Bomba para Pulverização MATSUYAMA é testada, inspecionada e embalada na planta de produção. Ao receber o produto, certifique-se de que não ocorreram danos e, caso constate alguma inconformidade, entre em contato com a assistência técnica ou revendedor para orientação.

Siga rigorosamente as instruções de instalação e operação.

A melhoria contínua faz parte da filosofia da MATSUYAMA, por isso modificações no produto, especificações e procedimentos podem ser feitos sem notificação prévia.

1) IMPORTANTE

Antes da primeira utilização, leia e siga todas as instruções, conheça as aplicações, limitações e riscos potenciais desta máquina e informe-se sobre as normas de segurança. Guarde este manual para referência futura.

Esta máquina não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, crianças ou ainda por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que estas tenham recebido instruções referentes à sua utilização ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

Recomenda-se que as crianças sejam supervisionadas para assegurar que não brinquem com a máquina.

Se o cabo elétrico estiver danificado, este deverá ser substituído imediatamente por profissional qualificado, a fim de evitar riscos.

2) ORIENTAÇÕES GERAIS

LEIA ATENTAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR A BOMBA PARA PULVERIZAÇÃO.

A Bomba para Pulverização Matsuyama é projetada para pulverização agrícola de culturas em geral.

A bomba para pulverização deve ser utilizada somente para os fins a que se destina. Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado podendo causar danos ou invalidar a garantia.

3) SEGURANÇA

► 3.1) PROTEÇÃO PESSOAL

- Utilize EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) como: luvas, mangotes, aventais, protetores auriculares, óculos, máscaras respiratórias, botas..., sempre de acordo com a atividade a ser desenvolvida;

- Para evitar acidentes, mantenha a área de trabalho e/ou instalação limpa e organizada;
- Caso a bomba para pulverização apresente qualquer irregularidade, suspenda imediatamente o uso.

⚠ IMPORTANTE!

Quando utilizar com a função de pulverização, para reduzir o risco de acidentes associados à inalação de partículas tóxicas, não opere em local com pouca ventilação.

- Nunca aponte o fluxo de água para qualquer parte do seu corpo ou de outra pessoa.

► 3.2) CHOQUE ELÉTRICO PODE MATAR

- Antes de ligar a bomba verifique se a tensão selecionada é compatível com a tensão de rede elétrica;
- Nunca movimente a bomba para pulverização pelo cabo elétrico, isso pode causar danos e resultar em acidentes;
- Verifique se o cabo elétrico está conectado corretamente antes de ligar a bomba para pulverização.

4) CARACTERÍSTICAS

As bombas pulverizadoras agrícolas Matsuyama, são produtos de excelente qualidade e melhor custo benefício do mercado. Esta bomba pode ser acionada por motores elétricos, a gasolina ou diesel. Seu eixo passante permite que ela seja montada com a polia em ambos os lados da bomba conforme a necessidade ou tipo de motor aplicado

Este equipamento possui:

- Regulador de Pressão com trava;
- Manômetro com glicerina;
- Registros de esfera em latão;
- Câmara de compensação;
- Visor de nível de óleo.

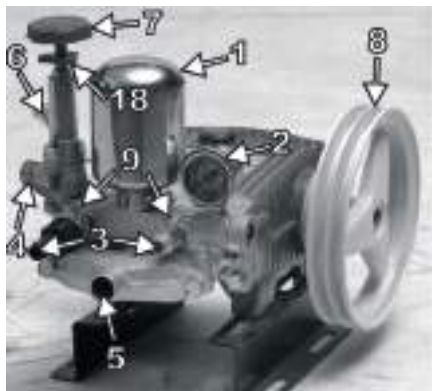
EXTRAS:

- 1 Kit vedação;
- 1 ferramenta remover juntas;
- 1 Filtro de sucção;
- 1 suporte cárter.

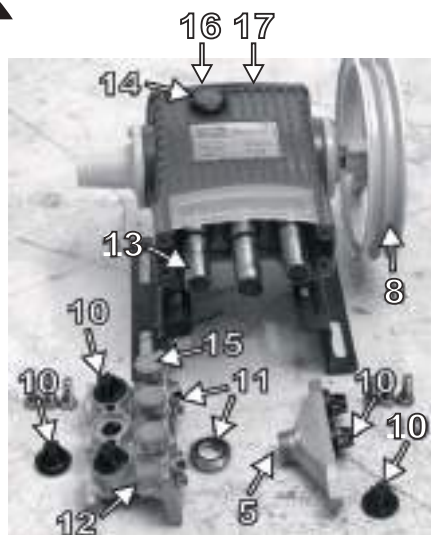
5) ESPECIFICAÇÕES

Código	873004 - 22 H	873012 - 30 H
Corpo da bomba	Ferro Fundido	
Potência requerida - Motor elétrico	1.5 a 2 HP	2 a 3 HP
Potência requerida do motor a combustão	2 a 2.75 HP	2.7 a 4 HP
Fluxo de água	14 - 22 L/min	30 - 45 L/min
Pressão máxima	21 - 45 kg	21 - 45 kg
Velocidade	800 - 1200 rpm	800 - 1200 rpm
Rotação máxima	1200 rpm	1200 rpm
Controle de pressão	Variável	
Filtro	Em linha	
Material do cárter	Alumínio	
Material do virabrequim	Ferro fundido	
Material do pistão	Inox	
Pistão (embolo)	3 x 22 mm	
Linha de sucção	¾"	
Linha de saída	2 x ¼"	
Saída de descarga de pressão	¾"	
Material da válvula	Inox	
Material do cilindro	Ferro	
Dimensões (embalagem)	340 x 270 x 310 mm	365 x 300 x 347 mm
Peso	8,3 kg	13 kg

6) DIAGRAMA



- 1 – Câmara de ar
- 2 – Manômetro
- 3 – Saída de Pressão
- 4 – Retorno
- 5 – Entrada
- 6 – Válvula de alívio de pressão
- 7 – Válvula reguladora de pressão
- 8 – Polia
- 9 – Válvula



- 10 – Válvula de admissão
- 11 – Porca de ajuste
- 12 – Cilindro
- 13 – Pistão
- 14 – Tampa de óleo
- 15 – Copo de engraxamento
- 16 – Visor de nível de óleo
- 17 – Bujão de drenagem
- 18 – Manopla Inferior

7) OPERAÇÃO

- Verifique todos os pontos de fixação e certifique-se que a bomba e o motor estão firmemente presos a base;
- Certifique-se que conexões das mangueiras estão devidamente fixadas, para prevenir vazamentos;
- Antes de ligar o motor feche as duas válvulas, afrouxe a manopla vermelha da válvula reguladora de pressão, girando-a no sentido anti-horário, assim retirando a pressão interna da bomba;

⚠ IMPORTANTE!

Esta operação é essencial quando utilizar motor elétrico.

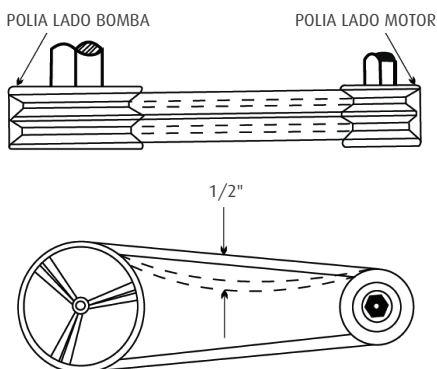
- Acione o motor e acione a pressão girando a alavanca da válvula de alívio, no sentido anti-horário.
- Regule a pressão da bomba através da manopla. Uma vez ajustada a pressão, trave a manopla apertando a manopla inferior;
- Abra as válvulas para iniciar a pulverização. Dependendo da quantidade de bicos pulverizadores e vazão, talvez seja necessário regular a pressão da bomba.

8) MONTAGEM

A bomba precisa ser montada em uma base e ter uma ou mais correias conectadas em sua polia e a polia do motor.

Para a montagem siga as instruções abaixo:

- Fixe a bomba e o motor na base;
- Coloque as correias e estique-as conforme figura abaixo, sempre respeitando a folga indicada para a correia;
- Conecte as mangueiras de entrada e retorno.



9) LUBRIFICAÇÃO

ÓLEO RECOMENDADO SAE 30W40

Para lubrificar a bomba siga as instruções abaixo:

⚠ IMPORTANTE!

A primeira troca de óleo deve ser realizada com 10 horas de uso da máquina;

- A substituição do óleo da bomba deverá ocorrer a cada 50 horas de uso;
- Escoe o óleo usado do cárter soltando o bujão de drenagem;
- Depois de fechar o bujão de drenagem, remova a tampa de óleo e abasteça com óleo lubrificante novo;
- Mantenha o nível do óleo em 2/3 do visor do nível do óleo;
- Sempre mantenha cheio de graxa os três copos de engraxamento;
- Fixe os copos e aperte-os dando de 2 a 3 voltas a cada 2 horas de trabalho;
- Mantenha sempre cheio de graxa os três copos de engraxamento. Fixe os copos e aperte-os dando de 2 a 3 voltas a cada 2 horas de trabalho.

10) ACESSÓRIOS

► 10.1) POLIA

Tabela 1: Polia

Código	873004	873012
Tipo de polia	Duplo V - Seção A	
Ø externo polia (mm)	190.5	210
Ø eixo (mm)	19.5	22.86

► 10.2) MANGUEIRA

Tabela 2: Mangueira

Código	873004	873012
1 transbordo	1/2" x 2,10 m	
1 sucção	3/4" x 2,30 m	1" x 2,30 m

11) CÁLCULO DA POLIA MOTOR

A polia necessária do motor pode ser calculada conforme abaixo:

Fórmula Geral: $D1.V1=D2.V2$

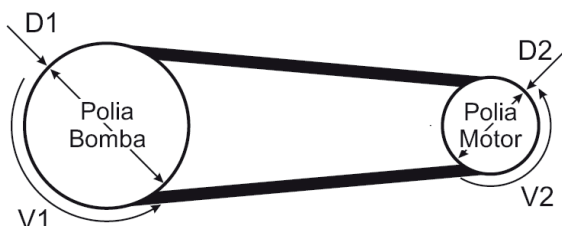
Fórmula polia motor: $D2 = \frac{D1.V1}{V2}$

Sendo:

D1 = Diâmetro da polia da bomba em mm

D2 = Diâmetro da polia do motor em mm

V1 = Velocidade da polia da bomba em rpm



UNIDADE DE MEDIDA

1km = 0.6213 milhas

1 ha = 2.471 acres

1 lt = 0.2641 US galão

1 bar = 0.1 Mpa

1 HP = 0.734 W

12) CÁLCULO DIMENSIONADO BOMBA X MOTOR

Potência em HP a gasolina, $HP = \frac{Q.P}{238,5}$

Potência em CV Motor Elétrico, $CV = \frac{Q.P}{282,50}$

Sendo:

Q = Vazão em litros por minuto

P = Pressão em bar

13. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
A bomba não fornece a pressão especificada	1. A bomba aspira ar; 2. Válvulas gastas/ sujas; 3. Retentor da válvula de descarga; 4. Gaxeta gasta.	1. Verifique se as mangueiras e conexões tem entrada de ar; 2. Verifique, limpe e troque; 3. Verifique e troque; 4. Verifique e troque.
Variação de pressão	1. Válvulas sujas, gastas ou presas; 2. A bomba aspira ar; 3. Gaxeta gasta.	1. Verifique, limpe ou troque; 2. Verifique se as mangueiras e conexões não tem entrada de ar. 3. Verifique e troque.
Pressão cai depois de um período de uso normal	1. Válvulas gastas, sujas ou presas; 2. Encaixe de válvula de regulagem gasta; 3. Gaxeta gasta.	1. Verifique, limpe ou troque; 2. Verifique, limpe ou troque; 3. Verifique e troque.
Ruído na bomba	1. A bomba aspira ar; 2. Válvulas sujas ou gastas; 3. Rolamento gasto.	1. Verifique se as mangueiras e conexões tem entrada de ar; 2. Verifique, limpe ou troque; 3. Verifique, limpe ou troque.
Presença de água no óleo	1. Alta umidade no ar; 2. Retentores e juntas gastos.	1. Verifique e troque o óleo com frequência; 2. Verifique e troque.
A bomba vaza água	1. Retentor gasto; 2. Anéis O-Ring da guia do pistão e retentores gastos.	1. Verifique e troque; 2. Verifique e troque.

14) DESCARTE

Não descarte peças e componentes da bomba pulverizadora no lixo comum, informe-se sobre locais ou sistemas de coleta seletiva em seu município.

15) ENTREGA TÉCNICA

REVENDA: _____

ENTREGA TÉCNICA DE PRODUTOS:

Modelo:	Nº Série:	NF. Venda:	Data:

Cliente: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Telefone: ____ _____

GARANTIA:

Uso Doméstico

Uso Profissional

Motores/Acoplados/Jardim

☐ 6 meses

☐ 3 meses

Elétricos

☐ 6 meses

☐ 3 meses

CONFIRMAÇÃO DE RECEBIMENTO:

☐ Manual de Instruções

☐ Bolsa de Ferramentas / Acessórios

RECEBIMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE:

☐ Aplicação ☐ Funcionamento ☐ Acessórios ☐ Manutenção Diária e Periódica ☐ Garantia

Cliente

Vendedor/Entregador

16) CERTIFICADO DE GARANTIA

A Matsuyama garante contra defeitos de material e de fabricação por um período de 6 (seis) meses a contar da data de emissão da Nota Fiscal de Venda. A Empresa compromete-se a reparar ou substituir, dentro do prazo citado anteriormente, gratuitamente, peças que sejam reconhecidas como defeituosas, pela Assistência Técnica Autorizada Matsuyama, mediante aprovação da Solicitação de Garantia.

A presente garantia limitada é intransferível, válida somente para o primeiro comprador e cobre unicamente o produto, ficando excluídos quaisquer eventuais danos e prejuízos decorrentes da aplicação do equipamento. Eventuais despesas como frete e/ou seguro entre o domicílio e a Assistência Técnica ocorrerão por conta do revendedor ou comprador.

Ficam excluídos da garantia:

- Defeitos provocados por uso em desacordo com as instruções contidas no Manual; acidentes (queda, fogo, água, descuido etc.); utilização de peças não originais e consertos e/ou manutenção realizados por oficinas e/ou técnicos não autorizados.
- Produtos Violados.
- Produtos cujo Certificado de Garantia esteja preenchido de forma incorreta e/ou sem o número da Nota Fiscal de Venda.

IMPORTANTE: Guarde a Nota Fiscal de Venda, o Certificado de Garantia do produto e apresente-os quando necessitar de assistência técnica. Caso o produto apresente defeito, NUNCA tente repará-lo. Procure uma Assistência Técnica Autorizada Matsuyama.

NOTA: Uma avaria durante o período de garantia não dá o direito ao comprador de interromper o pagamento, ou a descontos.

Modelo:	Nº Série:	Tensão:
Nome do proprietário:		
Endereço:		
Cidade:	UF:	CEP:
Telefone:	E-mail:	
Revendedor:		Telefone:
Nº Nota Fiscal:		Data da venda:
Carimbo do revendedor:		



Rua Senador Accioly Filho, 1575 | CIC

81310 000 | Curitiba - PR

matsuyama@matsuyama.com.br

Atendimento ao cliente: (41) 2109-8146

matsuyama.ind.br