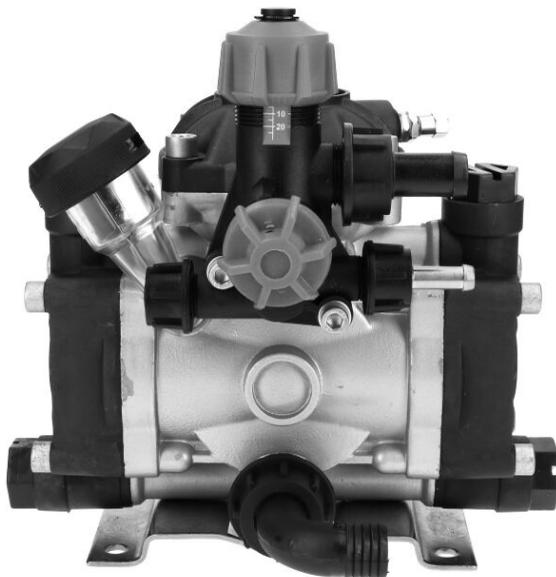


P100-187



PT

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO PARA BOMBAS DE MEMBRANA



Leia este manual com atenção antes de usar a bomba, em particular os avisos de segurança. Guarde-o em local adequado e mantenha-o inalterado.

Leia atentamente este manual antes de usar a bomba, em particular, siga as informações de segurança. Armazenar em local adequado para mantê-lo inalterado.

ÍNDICE		PÁGINA
PT	1 INFORMAÇÕES GERAIS 1.1 SÍMBOLOS DE SEGURANÇA 1.2 IDENTIFICAÇÃO DA BOMBA 1.3 GARANTIA	3
	2 INTRODUÇÃO	4
	3 USO ESPERADO	
	4 USOS NÃO PERMITIDOS	
	5 AVISOS GERAIS	
	6 VERIFICAÇÕES PRELIMINARES 6,1 LÍQUIDOS UTILIZÁVEIS 6,2 ENTRADA E SAÍDA DA BOMBA 6,3 CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO (ASPIRAÇÃO) CONDIÇÕES 6,4 DE SAÍDA (IMPULSO) VELOCIDADE E DIREÇÃO DE 6,5 ROTAÇÃO	4-5
	7 CONTROLES NA INSTALAÇÃO 7,1 VÁLVULA DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO DO BOCAL 7,2 7,3 MANÔMETRO DE AMORTECEDOR DE PULSAÇÃO (ACUMULADOR) 7,4	5 - 6
	8 INSTALAÇÃO, INICIALIZAÇÃO E DESLIGAMENTO 8,1 LOCALIZAÇÃO 8,2 MONTAGEM 8,3 COMECE 8,4 DESLIGAMENTO E ESPERA 8,5 PRECAUÇÕES CONTRA CONGELAÇÃO	6 - 7
	9 MANUTENÇÃO 9,1 MANUTENÇÃO ORDINÁRIA 9,2 LUBRIFICAÇÃO	7 - 8
	10. DESVANTAGENS, CAUSAS E SOLUÇÕES	9

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 SIMBOLOS DE SEGURANÇA

O símbolo "ATENÇÃO" mostrado ao lado, chama a atenção para situações e / ou problemas relacionados ao correto **operação da bomba**.



O símbolo "PERIGO" mostrado ao lado, chama a atenção para situações e / ou problemas que podem prejudicar o **segurança das pessoas**.



1.2 IDENTIFICAÇÃO DA BOMBA



1.3 GARANTIA

O período de garantia dos produtos é de 12 (doze) meses a partir da data de envio. A garantia limita-se à substituição de peças ou produtos que, de acordo com a opinião inquestionável da eu fabricante, são considerados defeituosos desde o momento do envio. Os custos de mão de obra e transporte são de responsabilidade do comprador. O produto deve ser enviado para criador

Apenas com autorização do mesmo, ex armazém, e deve ser completo, com todos os seus componentes originais e não ter sido adulterado. Produtos ou componentes substituídos permanecem propriedade de I fabricante.

A garantia de um produto perde a validade se as condições de pagamento do mesmo pelo comprador não forem respeitadas.

Os seguintes danos estão excluídos da garantia:

- Danos diretos e indiretos de qualquer natureza.
- Danos derivados do não cumprimento dos regulamentos de segurança.
- Danos aos produtos decorrentes de: uso impróprio, queda, instalação inadequada, exposição ao frio intenso, falta de manutenção, descuido e negligência no uso.
- Danos em componentes sujeitos a desgaste normal.
- Danos aos produtos em caso de uso de peças não originais ou não expressamente aprovadas por criador.

S e reserva-se o direito de fazer, a qualquer momento, as modificações que considere para melhoria do produto, sem ser obrigado a aplicá-las a produtos já comercializados ou em fase de expedição.

2. INTRODUÇÃO

As bombas de membrana, com mecanismo cinemático de pistão radial, são projetadas e fabricadas para bombear ou transferir **Água ou líquidos antiparasitários e herbicidas** em solução aquosa a utilizar segundo as indicações dos respectivos fabricantes. Geralmente são movidos por: motores elétricos, motores a gasolina endotérmica ou diesel, motores hidráulicos, tomadas de força de trator. Os acoplamentos podem ser feitos por meio de eixo de transmissão, flange direto, redutor ou multiplicador, juntas, luvas, polias e correias.



A bomba é entregue para ser montada em uma máquina ou instalação mais complexa; o fabricante da referida máquina ou instalação deve agregar todas as informações correspondentes à segurança da montagem realizada.

3. USO PRETENDIDO

As Bombas de Membrana são destinadas ao uso em máquinas ou instalações de transferência de água ou líquidos antiparasitários e herbicidas sob pressão, tais como: Atomizadores, Nebulizadores, Barras de Herbicida, Jardinagem, Limpeza Civil e Industrial, Drenagem, Anti-incêndio, Anticongelante .

A temperatura do ambiente de trabalho deve estar entre: Min. 0 ° C (32 ° F) - Max. 45 ° C (113 ° F).

A bomba não pode ser usada submersa em um líquido.

4. USOS NÃO PERMITIDOS

As características do líquido a ser utilizado são descritas em detalhes a seguir: não use para outros líquidos; Em particular, **NÃO** é possível usar as bombas nas seguintes condições:

- Na presença de água com alta concentração salina, como água do mar.
- Em ambientes com atmosfera corrosiva ou explosiva.
- Na presença de qualquer líquido não compatível com os materiais de fabricação da Bomba.



- Para bombear tintas, solventes, combustíveis e qualquer líquido inflamável (não adequado para ambientes ATEX).
- Para uso alimentar.
- Para lavar pessoas, animais, aparelhos elétricos ou eletrônicos com corrente elétrica ativa.
- Para lavar a própria bomba.

5. AVISOS GERAIS

- Nunca ligue a bomba sob pressão.
- Controlar constantemente o estado de desgaste das tubagens e respectivas uniões, especialmente as que se encontram sob pressão. Os tubos que apresentem abrasões e não garantam uma perfeita vedação devem ser substituídos.



- Proteja as partes rotativas com uma proteção para evitar o seu contato.



- A Bomba destina-se a fazer parte de uma máquina ou instalação, com diferentes sistemas de potência, podendo mesmo variar substancialmente o ruído emitido. Cabe ao fabricante da referida máquina ou instalação avaliar o nível de ruído emitido pelo conjunto e comunicá-lo em tempo hábil ao usuário, inclusive em relação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual adequados.

6. VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

6.1 LÍQUIDOS UTILIZÁVEIS

A Bomba foi projetada e fabricada para a transferência de água limpa, soluções aquosas não agressivas ou líquidos antiparasitários e herbicidas em solução aquosa, a serem utilizados de acordo com as indicações dos respectivos fabricantes.

O líquido aspirado não deve conter areia ou outras partículas sólidas em suspensão.

O líquido aspirado deve ter características de viscosidade e densidade semelhantes às da água.

A temperatura do líquido a ser bombeado deve estar entre 5 ° C (41 ° F) e 38 ° C (100 ° F).

Qualquer outro uso é proibido, exceto para a exceção por escrito do Serviço Técnico

6.2 ENTRADA E SAÍDA DA BOMBA

A boca de entrada do líquido a ser bombeado, também chamada de sucção ou alimentação, geralmente é maior em diâmetro que a de saída, também chamada de impulsão.



A entrada e a saída da bomba NÃO podem ser invertidas uma com a outra.

6.3 CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO (SUCCÃO)

Verifique se a linha de alimentação está conectada corretamente e se respeita os seguintes requisitos:

- Ter, em cada um de seus pontos, um diâmetro interno mínimo igual ao diâmetro interno da boca de entrada da Bomba.
- Ser perfeitamente hermético para evitar infiltrações de ar nocivas.
- Não apresentar, em toda a sua extensão, estrangulamento ou estreitamento dos dutos.
- Evite qualquer tipo de turbulência perto da entrada da bomba e do tanque de alimentação.
- O eventual filtro deve ter uma capacidade mínima de pelo menos 2 vezes a vazão da bomba e não deve causar estrangulamento ou quedas de pressão. O grau de filtragem recomendado é de malha 32 + 50 e sua eficiência deve ser mantida limpando o filtro sempre que necessário.
- Pressão de sucção máxima permitida: 0,5 bar (7 PSI).
- Pressão negativa máxima permitida na sucção: -0,2 bar (-3 PSI) [-6 polegadas.Hg].
- Diferença de altura máxima permitida entre a bomba e a fonte de alimentação localizada abaixo: 2 m (6,5 pés).

6.4 CONDIÇÕES DE SAÍDA (ENTREGA)

Verifique se a linha de impulso e todos os acessórios estão corretamente conectados, fixados de forma segura e estanque e se os tubos têm as dimensões adequadas. Todos os tubos com pressão devem ser marcados de forma duradoura com o valor máximo da pressão admissível, que nunca deve ser inferior à pressão máxima de funcionamento da Bomba indicada na placa.

6.5 VELOCIDADE E DIREÇÃO DE ROTAÇÃO



A velocidade de rotação do eixo da bomba nunca deve exceder o valor de revoluções por minuto (RPM) indicado na placa da bomba.

O número mínimo de revoluções por minuto (RPM) permitido é: RPM máximo x 0,6.

O eixo da bomba pode girar no sentido horário e anti-horário.

7. CONTROLES NA INSTALAÇÃO

7.1 VÁLVULA DE REGULAÇÃO DE PRESSÃO

Uma válvula reguladora de pressão deve ser instalada para evitar sobrepressão que exceda o limite máximo indicado na Placa da Bomba.



O uso, mesmo que por um curto período de tempo, com uma pressão superior a este limite danificará a Bomba.

A escolha da válvula reguladora deve ser feita com base nos dados máximos de pressão e vazão indicados na placa.



Uma instalação incorreta da válvula reguladora de pressão pode causar sérios danos a pessoas e coisas, bem como danificar seriamente a própria bomba.

O circuito deve ter uma válvula de segurança adicional para evitar que a pressão máxima seja ultrapassada em caso de falha da válvula reguladora de pressão.

7.2 BOCAL

Um bico danificado causa queda de pressão; Neste caso, a válvula reguladora de pressão não deve ser intervida para tentar aumentar a pressão na instalação, pois o fechamento do impulso causaria um choque de pressão que poderia danificar a Bomba.

Em caso de queda de pressão, é aconselhável substituir o bico e regular novamente a pressão de instalação. A vazão da bomba deve ser pelo menos 10% superior à vazão exigida pelo equipamento; o excesso de fluxo deve ser enviado para descarga.

7.3 AMORTECEDOR DE PULSAÇÃO (ACUMULADOR)

Antes de iniciar a bomba, verifique o valor da pressão do ar no acumulador, se houver. A referida operação pode ser realizada, com a bomba parada, operando na válvula de enchimento com um manômetro de borracha comum. É aconselhável verificar periodicamente a pressão de inflação.



A utilização da Bomba com o acumulador descarregado ou insuflado incorretamente, além de causar mau funcionamento da instalação, pode danificar a membrana do acumulador.

O valor da pressão de inflação do acumulador varia de acordo com a pressão de operação da Bomba:

Pressão de Trabalho de Bombear	bar	2	5	10	20	30	40	50
	PSI	29	72	145	290	435	580	725

Pressão do Acumulador	bar	1	2	4	5	6	7	8
	PSI	15	29	58	72	87	102	116

N Normalmente infle o acumulador das bombas com aproximadamente 5 bar (72 PSI).

7.4 MANÔMETRO

Instale um manômetro o mais próximo possível da saída da Bomba, pois a pressão máxima indicada na Placa da Bomba refere-se à pressão medida naquele ponto e não no bico ou outros acessórios.



Todos os componentes da máquina ou circuito devem ter características técnicas compatíveis com os dados indicados na placa da bomba.

8. INSTALAÇÃO, INICIALIZAÇÃO E DESLIGAMENTO

8.1 LOCALIZAÇÃO

Bombas menores e mais leves podem ser manuseadas manualmente, de acordo com a legislação em vigor. Para aqueles de maior peso, um dispositivo de levantamento apropriado deve ser usado; Se o uso de tal dispositivo for necessário, use uma ou mais lingas adequadas, tomando cuidado para não danificar o produto. O peso das bombas está indicado na Tabela da pág. 17

Para uma vida mais longa dos componentes sujeitos a desgaste, como válvulas ou membranas, é aconselhável instalar a Bomba em carga ou ao mesmo nível do tanque de abastecimento. Em qualquer caso, as Bombas de Membrana são autoferrantes, ou seja, podem ser instaladas acima da fonte de alimentação; neste caso, a inclinação máxima permitida é de 2 m. (6,5 pés). Se a bomba for usada em um ambiente particularmente sujo ou exposto a agentes atmosféricos,

Recomenda-se protegê-lo respeitando as condições de ventilação.

8.2 MONTAGEM

Monte a Bomba sobre uma superfície rígida, mantendo a tomada de força e os pés de apoio na horizontal, para permitir uma drenagem adequada em caso de vazamentos de água ou óleo. A bomba deve ser fixada firmemente em uma base adequada e estar perfeitamente alinhada com os órgãos de transmissão. No caso de acionamento por correia, verifique cuidadosamente o alinhamento das polias e a tensão das correias.

Utilize tubos flexíveis de dimensões adequadas tanto para a entrada quanto para a saída da Bomba, de acordo com as características técnicas indicadas na placa.

8.3 START-UP

Antes de iniciar a bomba, as seguintes verificações preliminares devem ser realizadas:

- Verifique o nível do óleo no visor ou no visor e, se necessário, adicione óleo.
- Verifique o valor da pressão do acumulador, se houver. Inflar ou esvaziar, conforme necessário.
- A válvula reguladora de pressão deve ser calibrada na pressão "0" para favorecer a sucção.

Inicie a bomba por aproximadamente 10 segundos até que o líquido de descarga tenha saído completamente. Concluído o ciclo de sucção, a Bomba pode ser trazida ao valor de pressão desejado, operando com a válvula reguladora de pressão, sem ultrapassar o valor máximo de pressão indicado na Placa da Bomba.

8.4 DESLIGAMENTO E ESPERA

Após o uso ou em caso de armazenamento, é aconselhável lavar a bomba internamente. Isso pode ser feito funcionando a bomba por alguns minutos com água limpa. Em seguida, desconecte a linha de abastecimento e deixe a Bomba girar por 15 segundos até que toda a água nela contida saia.

Alguns minutos dedicados à lavagem interna da bomba significam um benefício notável em termos de duração de sua vida útil.



Nunca deixe a bomba em repouso com o líquido usado em seu interior. Geralmente, as membranas são danificadas pelo contato permanente com o líquido, ao invés do uso do próprio líquido durante muitas horas de trabalho.



Não lave o exterior da bomba: a água pode entrar no interior da caixa da bomba, por exemplo, através das juntas de vedação do eixo excêntrico.



Não descarte no meio ambiente o líquido usado na lavagem; cumprir a legislação em vigor.

8.5 PRECAUÇÕES CONTRA CONGELAÇÃO

Em épocas de inverno ou em áreas e períodos do ano com risco de congelamento, ao final da obra, girar a Bomba pelo tempo necessário para colocar em circulação uma emulsão composta por 50% de água limpa e 50% de líquido anticongelante, para evitar o congelamento e danos.

A bomba não deve ser usada para bombear líquido anticongelante não misturado com água.



A bomba nunca deve ser ligada na presença de gelo ou em temperaturas ambiente muito baixas! Caso contrário, a bomba pode ser seriamente danificada. Para colocar a instalação em funcionamento é imprescindível que todo o circuito esteja completamente descongelado.

9. MANUTENÇÃO

9.1 MANUTENÇÃO ORDINÁRIA

Se a bomba for usada para aplicações menos exigentes, é aconselhável realizar a seguinte manutenção de rotina:

- Após as primeiras 50 horas: Mudança de óleo (ver seção 9.2 - Lubrificação)
- A cada 500 horas: Mudança de óleo - Substituição da membrana (ver instruções abaixo)
- A cada 1000 horas: Substituição da válvula

9.2 LUBRIFICAÇÃO

A bomba é entregue sem óleo lubrificante. Verifique periodicamente o nível do óleo dentro da bomba usando o indicador de nível apropriado.

Use ÓLEO SAE 15W-40 / SAE 30 ou características equivalentes.

A operação de troca de óleo deve ser realizada escoando o óleo do bujão de drenagem inferior adequado e obrigatoriamente com a Bomba parada.

Durante as fases de escorva, o nível de óleo pode variar; em vez disso, deve estabilizar quando a instalação estiver sob pressão constante.

Uma queda no nível do óleo durante as primeiras horas de operação da Bomba pode ser normal; é o suficiente para preencher oportunamente. Se, por outro lado, houver variações significativas no nível de óleo após muitas horas de operação, as membranas da Bomba podem ser danificadas ou podem haver gargalos na linha de sucção.



NÃO LIGUE A BOMBA SE O CÂRTER NÃO FOR ÓLEO!



Durante a fase de manutenção, é recomendado:

- Adote equipamento de proteção adequado (por exemplo, luvas).
- Espere até que a máquina esfrie o suficiente e esteja em condições de repouso.



Durante as fases de manutenção, não elimine quaisquer resíduos no meio envolvente; cumprir as disposições da regulamentação em vigor.

Em caso de desmontagem:

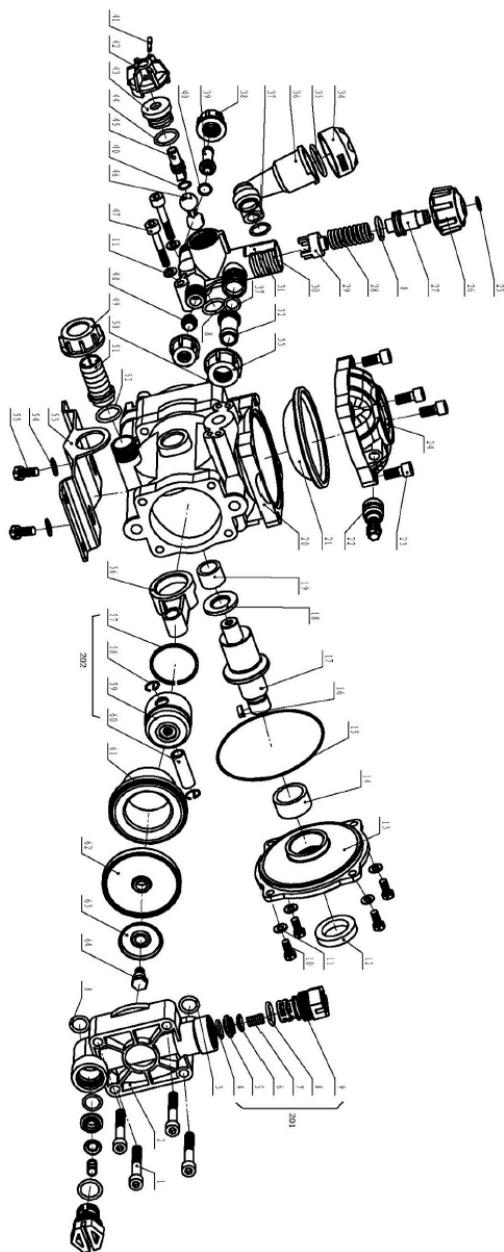
1. Separe os componentes de acordo com a tipologia (por exemplo, plástico, líquidos perigosos, metal, etc.).
2. Para o descarte, devem ser utilizados os sistemas de coleta públicos ou privados previstos na legislação local.
3. Este aparelho pode conter substâncias perigosas: a utilização inadequada ou a eliminação incorreta podem ter efeitos negativos na saúde humana e no ambiente.



10. DESVANTAGENS, CAUSAS E SOLUÇÕES

DESVANTAGENS	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÕES
A bomba não tem pressão.	Filtro inadequado, sujo ou parcialmente obstruído.	Instale um filtro com capacidade adequada ou limpe o cartucho do filtro.
	Tube de sucção entupido. Quebra do tubo de sucção dentro ou fora do tanque.	Remova a obstrução. Substitua o tubo danificado.
	A bomba retira ar da linha de sucção.	Verifique se os tubos e as juntas são estanques.
A bomba não atinge a pressão necessária.	Válvula reguladora de pressão danificada ou gasta.	Repare ou substitua a válvula reguladora de pressão (§).
A bomba perde pressão quando os dispositivos são abertos.	Excesso de espuma no tanque de água ou nível muito baixo.	Restaura as condições ideais no reservatório de água.
	O fluxo dos bicos é maior que o da Bomba.	para. Verifique a regulação da válvula. b. Verifique o desgaste, o tamanho e a quantidade de bicos.
	Uma ou mais válvulas da bomba estão gastas ou danificadas. A pressão do acumulador está muito alta ou muito baixa. A bomba retira ar da linha de sucção.	Limpe ou substitua as válvulas (§).
O manómetro oscila notavelmente		Infle o acumulador até a pressão correta (consulte a página 6.) - (§). Verifique se os tubos e as juntas são estanques.
Pulsações excessivas em a linha de transmissão.	Filtro inadequado, sujo ou parcialmente obstruído.	Instale um filtro com capacidade adequada ou limpe o cartucho do filtro.
	Presença de ar nas cavidades da bomba.	Gire a bomba com a saída aberta para eliminar completamente o ar. Verifique se os tubos e as juntas são estanques.
A bomba não enche de água.	A bomba retira ar da linha de sucção.	juntas são estanques.
	Filtro inadequado, sujo ou parcialmente obstruído.	Instale um filtro com capacidade adequada ou limpe o cartucho do filtro.
	Uma ou mais válvulas da bomba estão gastas ou danificadas.	Limpe ou substitua as válvulas (§).
O óleo da bomba fica branco.	Uma ou mais membranas danificadas.	Substitua as membranas (§). Instruções para substituição da membrana: consulte a página 7.
O óleo da bomba sai da descarga; diminui visivelmente o nível de óleo.	 PARE A BOMBA IMEDIATAMENTE.	
O bujão de óleo sai.		
(§) Estas operações devem ser realizadas por pessoal especializado.		

11. PARTES

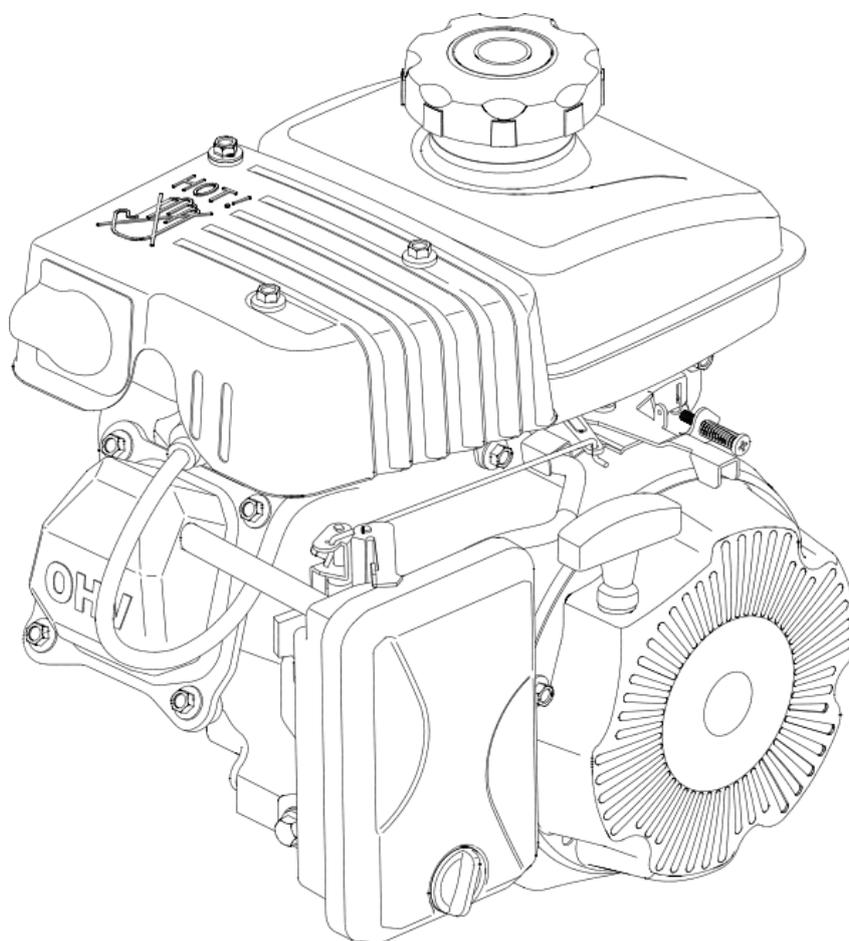


ALMORA
P100-187

Instruções - Manual do Utilizador

VERTICAL MOTOR 4T

MA80



ALNOVA[®]

Millasur, SL.
Rua Eduardo Pondal, No. 23 - Pol. Ind. Sigüeiro
15688 - Oroso - Coruna 981 696 465 www.millasur.com

ANOVA Obrigado por ter escolhido um dos nossos produtos e garante a assistência e cooperação que sempre distinguiu a nossa marca ao longo do tempo.

Esta máquina é projetada para durar muitos anos e ser muito útil se usado de acordo com as instruções do manual. Recomendamos, portanto, leia este manual e siga todas as nossas recomendações. Para mais informações ou dúvidas, você pode entrar em contato através de nossos meios de comunicação web, como www.anovamaquinaria.com.

MANUAL DE INFORMAÇÃO SOBRE O PRESENTE

Preste atenção às informações fornecidas neste manual e no dispositivo para a sua segurança ea dos outros.

- Este manual contém instruções de utilização e manutenção.
- Tome este manual com você quando você vai para o trabalho com a máquina.
- Os conteúdos estão corretas no momento da impressão.
- o direito de fazer alterações a qualquer momento sem afetar nossas responsabilidades legais são reservados.
- Este manual é considerado parte integrante do produto e deve permanecer com este, em caso de empréstimo ou revenda.
- Pergunte ao seu revendedor para um novo manual em caso de perda ou dano.



MANUAL LEIA ISSO ANTES COM ATENÇÃO DE USAR A MÁQUINA

Para garantir que sua máquina irá fornecer os melhores resultados, leia as regras de uso e segurança cuidadosamente antes de usar.

Outras advertências:

O uso inadequado pode causar danos à máquina ou para outros objectos. Adaptar a máquina às novas exigências técnicas poderiam causar diferenças entre o conteúdo deste manual e do produto adquirido.

Leia e siga todas as instruções deste manual. Rompendo dessas instruções pode resultar em ferimentos

CONTEÚDO

Capítulo 1. Segurança

Capítulo 2. Identificação das partes

Capítulo 3 Usando o motor

motor de interruptor
controle do acelerador (estrangulamento)
pega do arranque
controle do acelerador
alavanca de controle de velocidade

Capítulo 4 Comprovação da operação

inspeção de rotina
Verifique o óleo
combustível cheque
Verifique o filtro de ar

Capítulo 5. Iniciando o motor

Capítulo 6 Pare o motor

Capítulo 7 Manutenção

Programa de manutenção
Substitua o reservatório de óleo
Manutenção do filtro de ar
plugue
Ajuste a velocidade de marcha lenta

motor Capítulo 8 Armazenamento

Capítulo 9 Solução de problemas

Capítulo 10 Dados técnicos do motor

Capítulo 11 Diagrama de Fiação

Capítulo 12 Despiece

Certificado CE Capítulo 13 - EuroV

Capítulo 1. Segurança

Responsabilidade do usuário

Ler e seguir atentamente as instruções antes de usar o motor, caso contrário, causar ferimentos ou danos ao motor.

Saiba como parar o motor rapidamente e se familiarizar com todas as operações de controle. Nunca trabalhe com o motor sem vigilância. Mantenha as crianças e animais de estimação longe da área de utilização.

Reposte cuidadosamente combustível

A gasolina é inflamável. Executar a operação em uma área ao ar livre, arejado parar completamente de combustível do motor e reabastecer. Não fume durante o reabastecimento, mantenha longe do fogo e outras fontes de ignição.

É proibido ligar o motor quando há salpicos de gasolina na área de trabalho e não completamente seco.

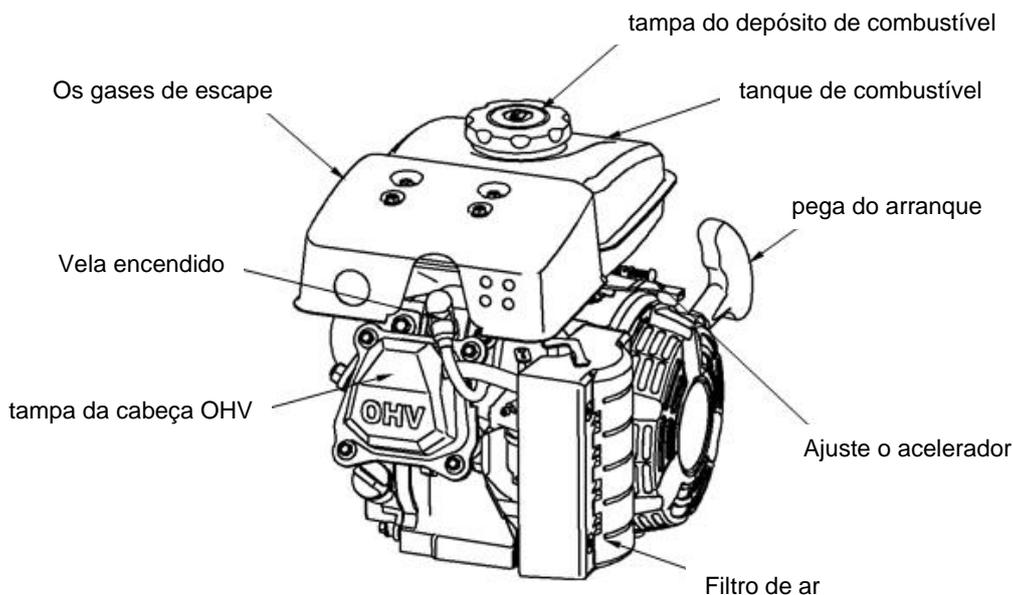
os gases de escape quentes

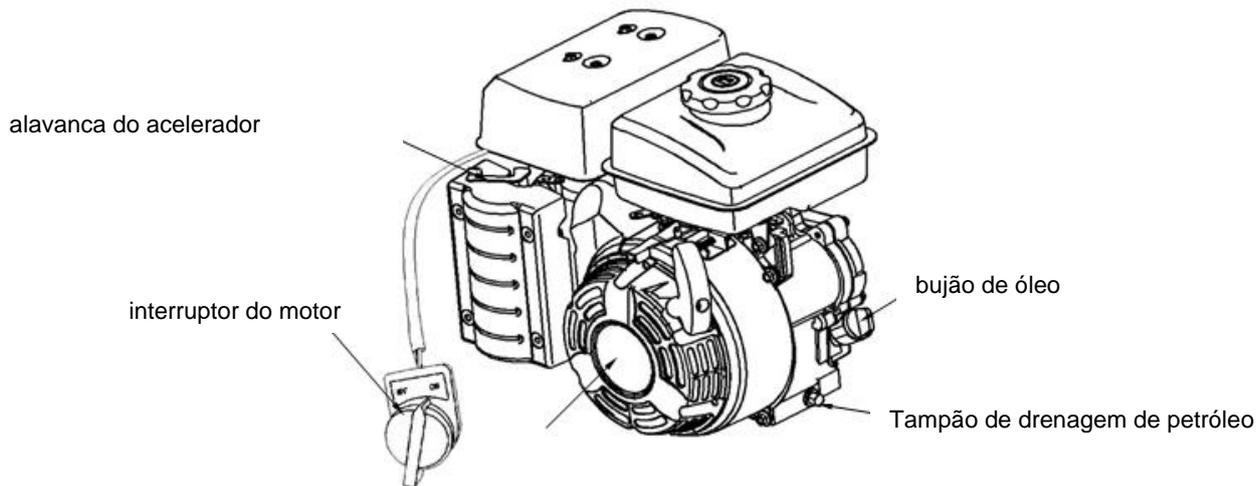
Os gases de escape é muito quente durante o funcionamento do motor, mesmo depois de um período de inatividade. Tenha cuidado para não tocar no escape quente para não causar queimaduras. Desligue o motor e deixe esfriar. Para evitar incêndio, mantenha o motor pelo menos 1 metro de distância das paredes e outros equipamentos, enquanto o motor está funcionando. produtos inflamáveis devem ser mantidos longe do motor.

envenenamento por monóxido de carbono

O escape produz monóxido de carbono tóxico. Evitar a inalação de fumos de escape. Não use em locais fechados sem ventilação adequada. Não opere o motor em uma garagem fechada ou em uma área fechada.

Capítulo 2. Identificação das partes

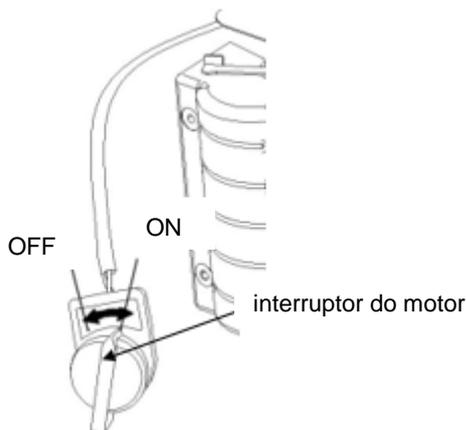




Capítulo 3 Usando o motor

interruptor

O interruptor do motor é ligado e desligado o circuito de ignição: o único motor pode ser operado quando o interruptor do motor está na posição "aberta" (ON); Posso mover a posição "off" (desligado) para desligar o motor.

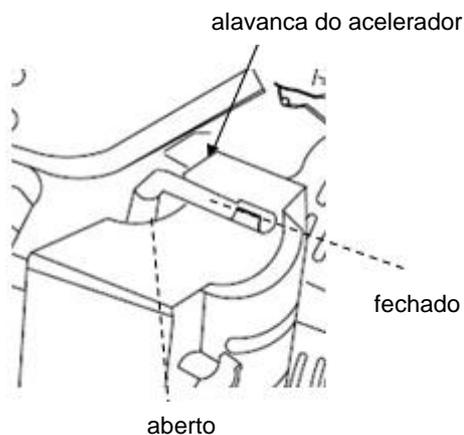


controlo do acelerador (estrangulamento)

A finalidade da alavanca do acelerador para abrir é o controlo do acelerador e fechar o acelerador.

O identificador do estrangulamento deve ser colocado na posição "fechada", quando o motor é ligado.

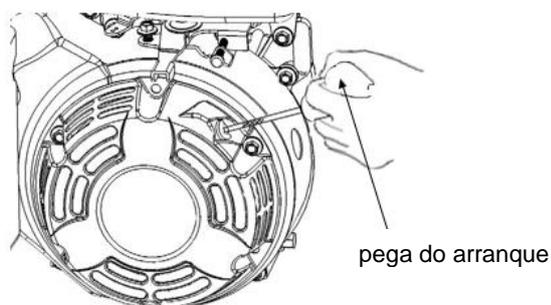
Após o arranque do motor, o motor de arranque deve ser colocado na posição "aberta".



pega do arranque

A puxar o pega de arranque, o sistema aciona o eixo de manivelas do motor para a partida.

⚠️ Aviso! Não deixe que a Primavera de volta pega do arranque depois de iniciar, substitua em sua posição original a alça sem problemas.



alavanca de controle de velocidade

Ajustando a velocidade de controlo da posição da alavanca para atingir a velocidade desejada do motor.



Capítulo 4 Verificações antes da operação

inspeção de rotina

Verifique vazamentos de óleo e gasolina.

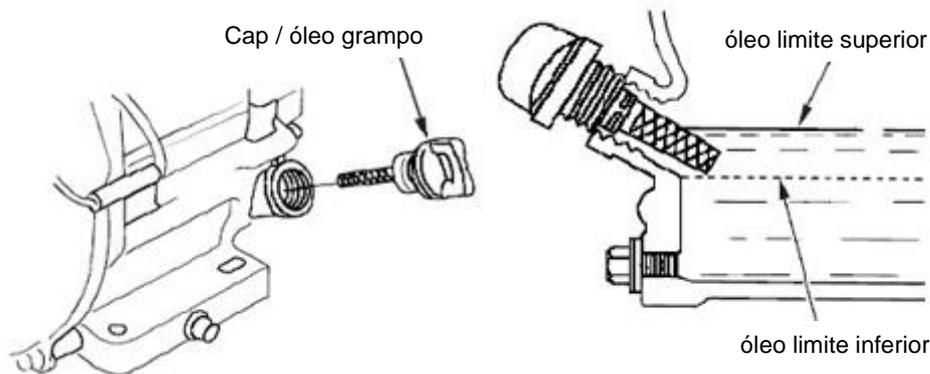
Verifique se há sinais de danos ou deterioração em qualquer uma das partes do motor.

Verificar todas as partes das tampas, apertar os parafusos, porcas e cabos.

verificação do nível de óleo

Depois de parar o motor, coloque horizontalmente e verificar óleo.

- 1) Retirar a vareta do bujão de óleo e limpo.
- 2) Introduza novo vareta e verificar o nível de óleo sem apertar a tampa ou cove.
- 3) Se o nível do óleo estiver muito baixo, adicione o óleo limite superior recomendado.
- 4) Depois de adicionar o óleo, lembre-se de instalar e apertar o bujão de óleo corretamente.



Quando o nível do óleo está abaixo da linha de segurança, o sistema de proteção de óleo vai parar automaticamente. Para evitar tempo de inatividade inesperado, verifique o nível do óleo antes de cada partida.

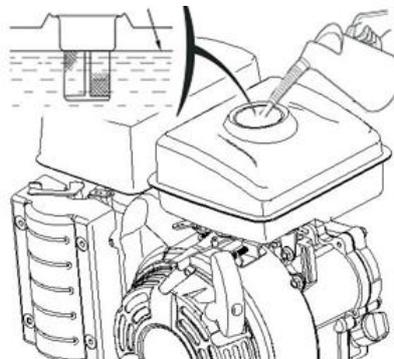
nível de combustível

Desligue completamente motor, em seguida, desapertar a tampa do tanque de combustível e verifique o nível de combustível. Se o nível de combustível é muito baixo, encher o tanque de combustível. Depois de adicionar combustível, aperte a tampa do tanque de combustível.

 **Aviso!** Um enchimento de combustível, o nível não deve exceder a parte superior do filtro de combustível (o combustível mais elevado).

Capacidade do tanque de combustível: 1,6 l

limite máximo de combustível



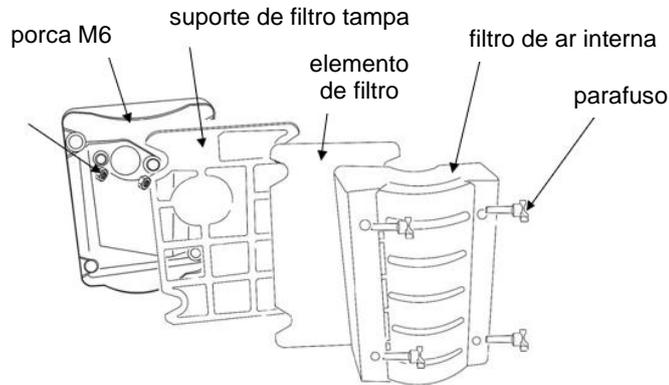
Recomenda-se a utilização de gasolina sem chumbo com um número maior de octano do que ou igual a 92 # .O gasolina sem chumbo, pode reduzir os depósitos de carbono e aumentar a

vida útil do sistema de escape.

É expressamente proibida a utilização de óleo de envelhecer ou contaminada orgânico ou misto. Evitar que o pó ou água no tanque de combustível.

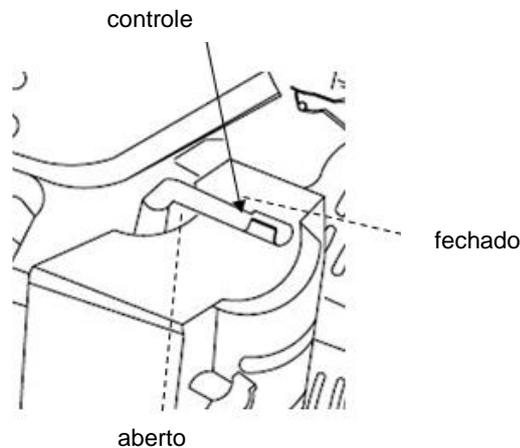
Avaliar do filtro de ar

Remover o invólucro do filtro de ar e verificar o elemento de filtro. Limpar o elemento do filtro quando estiver sujo. Se estiver danificado, substitua-o por um novo.

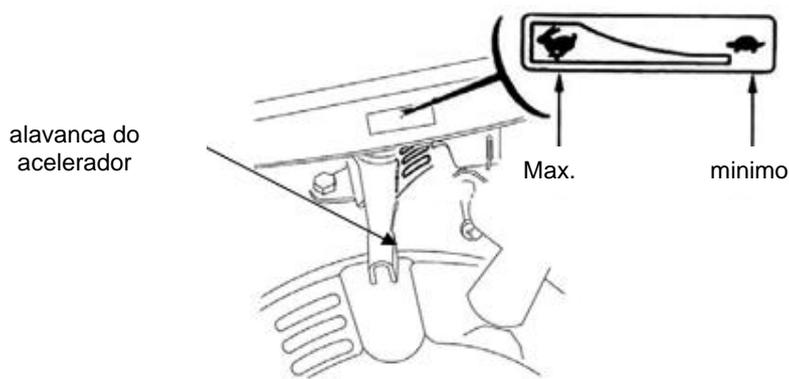


Capítulo 5. Iniciando o motor

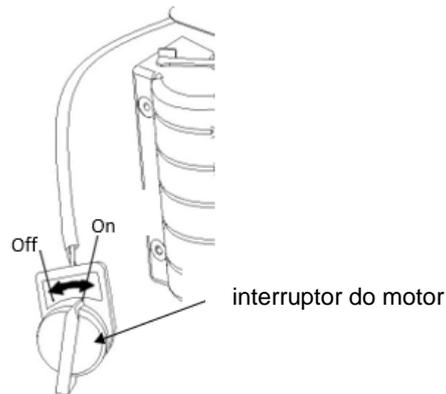
1) Quando o motor de arranque é iniciado frio, coloque a alavanca do afogador na posição "off". Quando o motor de calor é iniciado, a alça do choke deve ser colocado na posição "aberta".



2) passar o controle da velocidade da engrenagem "baixa velocidade" a "alta velocidade", cerca de 1/3 "de alta velocidade".

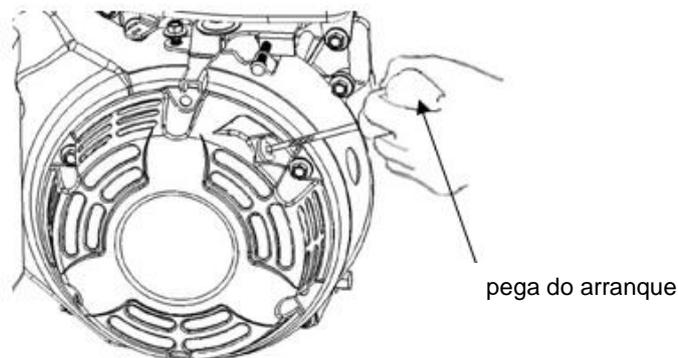


3) Coloque o interruptor do motor na posição "on".

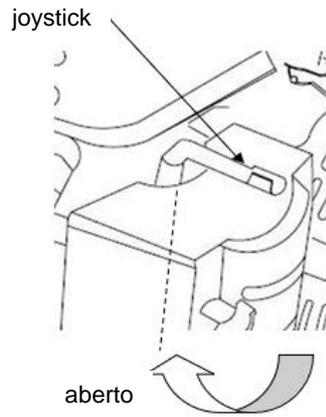


4) puxar lentamente a alavanca de arranque até que a resistência e, em seguida, puxar rapidamente e firmemente a estender a corda máxima.

 Não permita que o motor de arranque lidar com a recuar após o arranque, gentilmente colocá-lo de volta sem liberá-lo de repente.



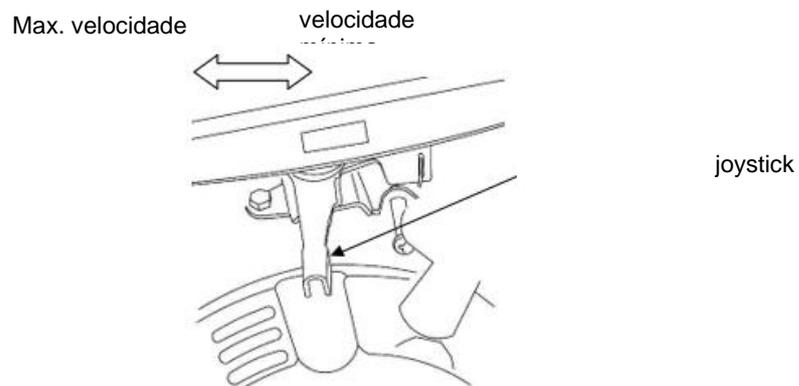
5) Se o motor I começa com a alavanca do acelerador na posição "off", a alavanca do acelerador deverá ser lentamente movido para a posição "aberto" quando o motor estiver quente. Se o motor começa quente, coloque a alavanca do afogador na posição "aberta".



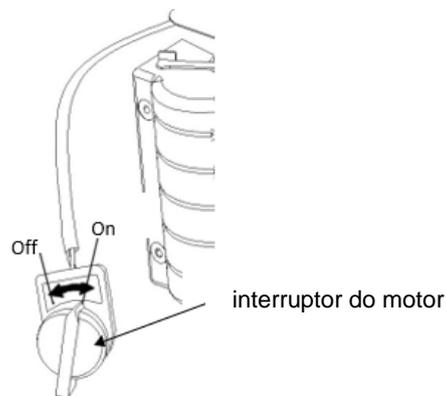
Capítulo 6 Pare o motor

Em caso de emergência, uma maneira fácil é parar o motor o interruptor do motor em "off". Em circunstâncias normais, as etapas de encerramento são os seguintes:

- 1) Mover a alavanca de controlo de velocidade para a posição de "baixa velocidade".



- 2) Desligue o motor.



Capítulo 7 Manutenção

Programa de manutenção

Execute período de manutenção (O que ocorrer primeiro)		regularmente	A cada 20 horas / primeiro mês do primeiro uso	A cada 50 horas / 3 meses	A cada 100 horas / 6 meses	Cada 300 horas / 1 ano
óleo	Verifique o nível	X				
	Substituir		X		X	
Filtro de ar	verificação do estado	X				
	limpeza			X (1)		
	Substituir					
restos de combustível	Sedimentos limpos				X	
plugue	Limpar				X	substituir
ajustar válvulas	Set / cheque					x (2)
tampa da cabeça	Limpeza	A cada 300 horas (2)				
tanque de combustível e filtro de combustível	Limpeza	A cada 2 anos (2)				
tubos de combustível	Substituir	A cada 2 anos (2)				

1) A utilização em locais com pó inclui os passos que são requeridos manutenção mais frequentes.

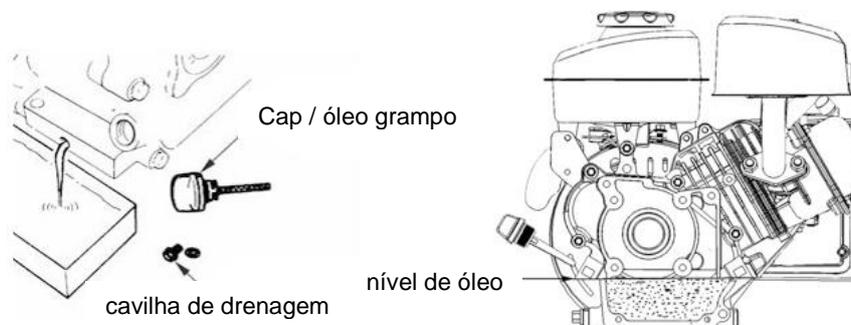
2) Para ser usado após provedor de serviços de vendas. A menos que você tenha as ferramentas certas e experiência.

Substituir óleo do cárter

Deixe o motor quente e, em seguida, drenar o óleo, e vai garantir que o petróleo vai drenar rápida e limpa.

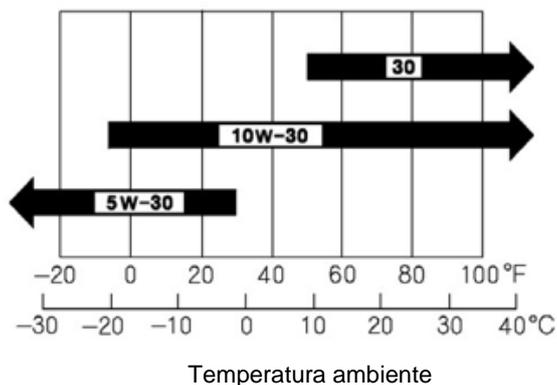
- 1) Coloque um recipiente apropriado sob o motor para recolher o óleo usado. Em seguida, remover os de petróleo / grampo, parafusos Retire a tampa e juntas de drenagem do óleo.
- 2) Depois de drenar completamente o óleo, reinstalar os parafusos e anilhas de óleo e aperte. Do ponto de vista da protecção do ambiente, descartar corretamente o óleo de motor usado após o uso. Nós recomendamos fortemente que derramar o óleo usado em um recipiente selado e enviá-lo para a sua estação de serviço local ou reciclagem de óleo usado centro. Lembre-se de não jogar no lixo ou jogá-lo no chão ou em uma vala fora de controle.
- 3) Coloque o motor na horizontal e adicione óleo até o limite superior recomendado.

Quantidade de óleo do motor: 0,35 L



- 4) Instalar o bujão de óleo / grampo e apertar.

óleo recomendado: Óleo do motor de quatro tempos a gasolina.
classificação API SE, SF ou SG grau equivalente SAE 10W -30.



Use este óleo de motor gráfico de graduação, se a variação de temperatura na área da região / trabalho está dentro do intervalo indicado de temperatura para cada tipo de óleo em cima da mesa.

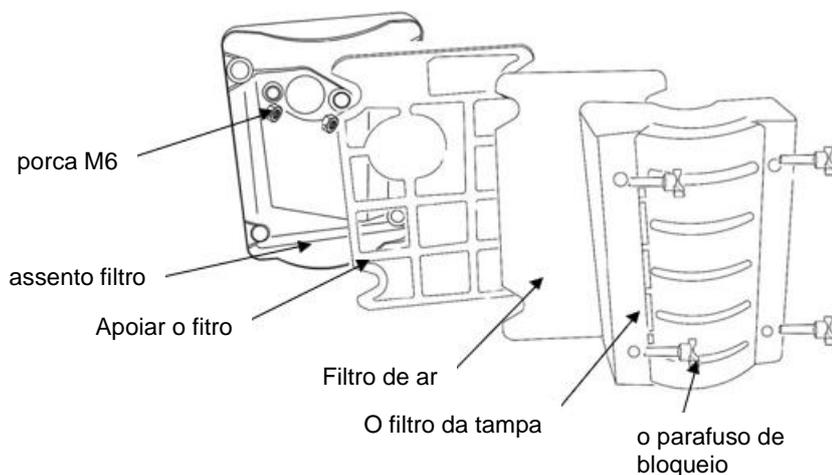
Manutenção do filtro de ar

Quando o elemento do filtro de ar ficar sujo, ele vai afetar a qualidade do ar de admissão e da potência do motor. Se a área de trabalho é livre de poeira, a manutenção deve ser feita com mais frequência do que o programa de manutenção básica.

A ausência de um elemento de filtro ou elemento de filtro, utilizando uma lata causa danificado sujidade a entrar no motor, resultando em desgaste rápido do motor.

Filtro de ar

1) Desapertar o parafuso de fixação do filtro de ar e remover o invólucro exterior.



2) Remova o filtro de espuma. Verifique o elemento do filtro e substituí-lo se estiver danificada. Filtro de espuma de limpeza:

Lavar em água quente com um detergente, ou um solvente não inflamável;

Após a secagem, imersão em óleo limpo e espremer o excesso de óleo.

3) limpa a parte inferior do corpo do filtro de ar, a cobertura exterior e a almofada de borracha. Deve evitar que o pó que entra na entrada do carburador.

4) de filtro de espuma de remontagem e nota que a almofada é colocada sob o filtro.

5) instalar o invólucro exterior e apertar os parafusos que fixam o filtro de ar.

plugue

Vela de ignição recomendadas: NGK vela de ignição BP5HS ou equivalente. O tipo de vela de ignição errada pode danificar o motor.

1) Remover a tampa da vela de ignição e remover a poeira a partir da vela de ignição.

2) Desapertar a vela de ignição com uma chave de velas.



3) Verifique a vela de ignição. Substituir a vela de ignição, se o eléctrodo é danificado ou quebrada isolamento. O espaço entre a fásca eléctrodos é de 0,70 mm a 0,80 mm. Ajustar os eléctrodos laterais, se necessário.

4) Cuidadosamente, a ficha à mão para evitar danos para as roscas da cabeça do cilindro.

5) Quando a ficha está sentado, aperto e comprimir a anilha com uma chave de velas.

Se o bujão for reinstalado usado quando a ficha estiver assentado, apertar 1/8 de volta para 1/4 de volta.

Se instalar uma nova vela, aperte 1/2 volta, quando a ficha está sentado.

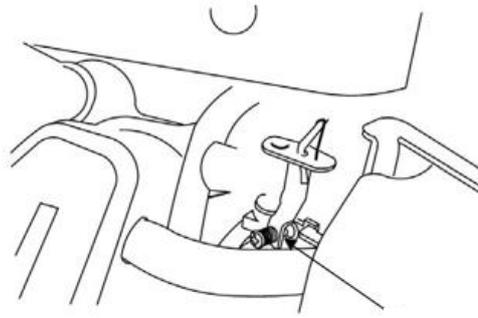
6) Instalação do tampão da vela de ignição.

Ajustar velocidade de marcha lenta

1. Inicie o exterior do motor, e deixe aquecer.

2. Conjunto a posição da alavanca de controlo de velocidade à velocidade mais baixa.

3. A utilização da ferramenta de ajuste, o parafuso de modo que a velocidade está dentro da gama de velocidade de marcha lenta padrão.



Ajustar ocioso parafuso

Padrão velocidade de marcha lenta: 1800 rpm \pm 150 rpm.

Capítulo 8 Armazenamento motor

Depois de desligar o motor, deixe-o esfriar por pelo menos meia hora.

Limpar todas as superfícies exteriores, pintura de reparação danificado e aplicar uma camada fina de óleo contra a oxidação de prevenção de outras áreas sujeitas a ferrugem.

 água sob pressão pode entrar no filtro de ar e o silenciador e mesmo entrar no cilindro ao longo da passagem de ar, fazendo com que o óxido de danos.

salpicos de água pode danificar o motor está quente. Portanto, a limpeza é feita depois de arrefecer o motor completamente.

Passos para o armazenamento adequado de motor de longo prazo:

- 1) Mudança de óleo.
- 2) Remover a vela de ignição.
- 3) Encher uma colher de sopa (5-10 ml) de óleo limpo para a cabeça do cilindro.
- 4) Retire o actuador para rodar durante várias semanas para espalhar o óleo na cabeça do cilindro.
- 5) Substituir a vela de ignição.
- 6) Puxe a pega de arranque lentamente até sentir resistência. Neste ponto, a ingestão de válvula e de escape estão fechadas, impedindo a entrada de humidade na cabeça do cilindro. Então, novamente, coloque delicadamente a pega do arranque.
- 7) Coloque uma tampa à prova de poeira tampa do motor e guarde em local fresco, seco.

ALNOVA[®]

Capítulo 9 Solução de problemas

1) dificuldade em iniciar

situação			causa provável	ação necessária	
Se a pressão normal no cilindro	Da habitual vela de ignição	falhas no sistema de combustível	Há fluxo de combustível	Sem combustível no tanque	reabastecer
				orifício de ventilação na tampa de combustível bloqueada	limpo
				torneira de combustível bloqueada	chave limpa
				flutuador carburador agulha ou bloqueados	Reparar ou substituir
			Sim, há fluxo de combustível para o motor	Combustível muito sujo ou impuro	Substituir o combustível
				Presença de água no combustível	Substituir o combustível
				excessivo de combustível no cilindro	Drenar e secar a vela de ignição
				O grau do combustível está incorreta	Adicione o combustível adequado
	sistema de combustível normal	padrão da vela de ignição	vela de ignição fraca	depósitos de carbono ou eléctrodo sujo	Remover os depósitos de carbono e limpar a vela de ignição
				Danos ao cabo de isolamento	Substitua a vela de ignição
				Romper o eléctrodo da vela de ignição	Substitua a vela de ignição
				Distância entre os eléctrodos incorrecta	Definir o espaçamento correcto do eléctrodo
		vela de ignição normal	Nenhuma faísca no sistema de ignição	Danos ao cabo de alimentação	Substitua os cabos
				bobina danificado	Substitua carretel
A força do campo magnético insuficiente				Reparar ou substituir o volante	
Se a pressão no cilindro é anormal	sistema de combustível normal	energia normal em	vela de ignição normal	O anel de pistão é usado e quebrado	substituir
				os depósitos de terra sobre anéis de pistão	depósitos de carvão limpo
				Sem a tampa ou bujão solto	Instalar tampa ou apertar a vela de ignição
				Perdas na tampa das válvulas	Substituir a junta da tampa basculante
				Perdas em válvulas de vedação	junta de vedação ou de reparação

2) energia insuficiente

	situação	causa provável	ação necessária
Quando a velocidade é aumentada no acelerador, a velocidade do motor aumenta lentamente ou mesmo diminui ou desliga o motor	despedido	A calibração da bobina é incorrecta	Substituir a bobina
	sistema de combustível	Ar nos dutos	ar sangrado
		configuração incorrecta da saída do combustível	ajustar corretamente
		Furo na agulha carburador bloqueado	limpo
		torneira de combustível bloqueada	Limpar ou substituir a peça defeituosa
		depósitos de sujeira no sistema	Limpe a sujidade no sistema de combustível
	entrada de ar para o motor	entrada de ar bloqueado	Limpar ou substituir o filtro
		Perdas no sistema de admissão de ar do motor	Reparar ou substituir
	compressão do motor fraco	perda de anéis de pistão ou desgastados, ou cilindro de pistão	substituir componentes
		Perdas na tampa das válvulas	Substituir a válvula de vedação da tampa
		ajuste da válvula incorrecta	reajuste corretamente
		de vedação da válvula incorrecta	Reparar ou substituir

3) parada súbita

	situação	causa provável	ação necessária
De repente durante a utilização do motor	Sistema de combustível	combustível irradiado	reabastecer
		bloqueio carburador	Verifique o circuito de combustível; limpo
		Perdas no carburador	reparação
		agulha bloqueada	agulha do carburador Repair
	Sistema de ignição	incrustação da vela de ignição	Substitua a vela de ignição
		A falha do eléctrodo da vela de ignição	Substitua a vela de ignição
		fiação danificada	Substituir ou reparar
		bobina de ignição falha	Substituir a bobina de ignição
	outros	Válvulas falha ou colapso do cilindro	Reparar ou substituir as peças danificadas

4) mecanismo de superaquecimento

situação	causa provável	ação necessária
O motor sobreaquecer durante o uso	Definir bobina incorreta	Substitua carretel
	combustível irradiado	reabastecer
	tubo de escape bloqueado	linhas de combustível limpo
	As perdas no sistema de ventilação	Reparar o componente defeituoso
	Sujidade no sistema de ar	limpo
	inicialização Fan danificado	Substituir a parte danificada
	Falhas de pistão anéis fazendo cilindro de abras	Substitua as peças gastas
	Velocidade do motor muito alta	Ajuste a velocidade do motor
	mancais do virabrequim danificados	Substituir ou reparar

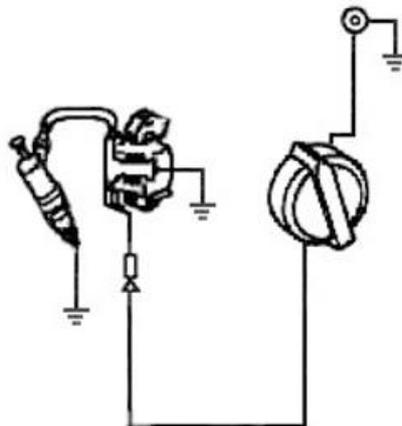
5) O som anormal

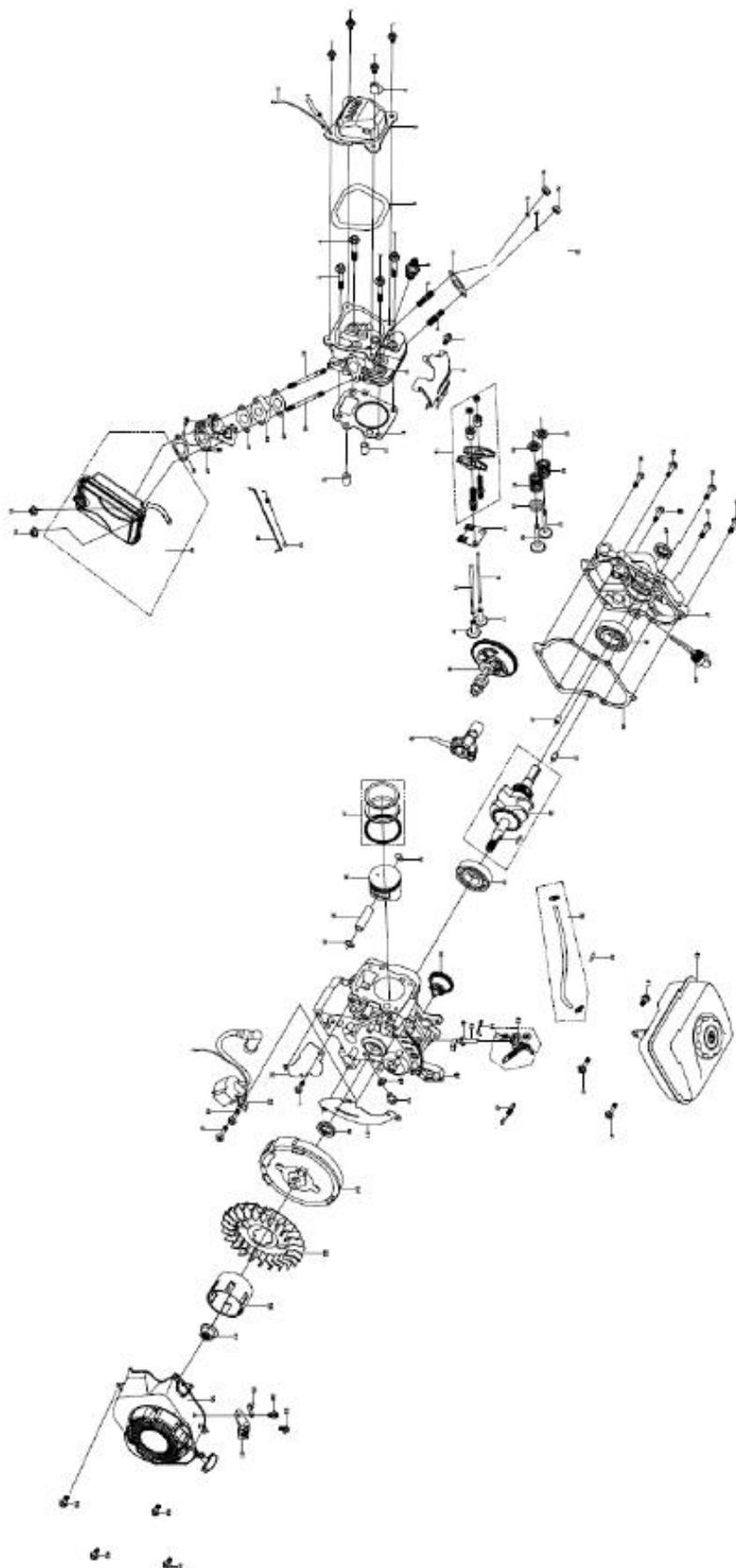
situação	causa provável	ação necessária
Solavancos ou choques	Pistão, anéis de pistão desgastado	Substitua as peças gastas
	Biela e êmbolo pino furo passante desgastado	Substitua as peças gastas
	rolamentos desgaste virabrequim	Substitua as peças gastas
	anéis de pistão Partir	Substituir peças danificadas
Ruídos de metal e explosões	depósitos excessivos de carvão	depósitos de carvão limpo
	Faísca folga entre os eléctrodos muito pequeno bujão	Ajustar eléctrodos espaço
	Mistura de combustível muito rica	afinação do carburador cheque
	tipo de combustível incorreta	Substituir o combustível
	Superaquecimento do motor	Veja o item 4 desta seção
Outros sons anormais	ajuste da válvula incorrecta	válvula de reajuste
	O volante é solto ou mal ligado à cambota	Ajuste corretamente

Dados Capítulo 10. Técnico do motor

modelo		MA80
tipo de motor		Um único cilindro, de quatro tempos, de ar ventilado e a válvula em cabeça (OHV)
Potência média (kW / 3600rpm)		1,2
potência máxima (kW / 3600rpm)		1,4
binário máximo (Nm / rpm)		3,8 Nm / 3800rpm
Tanque de combustível Capacidade (L)		1,4
capacidade de óleo do motor (L)		0,35
Medidas de êmbolo (de viagens) milímetros		52 x 37
deslocamento		79
sistema de lubrificação		lubrificação por salpico
sistema de ignição		manual
Sentido de rotação do motor		Sentido horário (como veio de transmissão)
válvulas de regulação (mm)		Entrada 0,10 ~ 0,15 Saída 0,15 ~ 0,20
distância entre os eléctrodos da vela de ignição (mm)		0,7 ~ 0,8
Sistema de ignição		bobina magnética
Medições (mm)	longo	335
	largura	290
	alto	350
Peso Líquido (kg)		10

Capítulo 11. Diagrama de Fiação







Declaração de Conformidade (CE)

Distribuidora

Millasur, SL
Rua Eduardo Pondal, No. 23 PISIGÜEIRO
15688 Oroso - Corunha
ESPAÑA



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Em conformidade com as diferentes directivas comunitárias, confirma este meio, por causa de sua concepção e construção, e de acordo com marca CE impressa pelo fabricante sobre ele, a máquina identificou que cumpre documento com os requisitos pertinentes e segurança básica e de saúde das directivas comunitárias. Esta declaração valida o produto para exibir o símbolo CE.

No caso em que a máquina é modificado e essa modificação não é aprovado pelo fabricante e comunicada ao distribuidor, esta declaração perde seu valor e efeito.

Nome da máquina: MOTOR 4 TEMPOS

modelo: **MA80**[W80F]

Reconhecido e aprovado padrão que se encaixa:

Directiva 2016/1628 / CE ~ 2017/656 / CE

E9 * * 2016/1628 2016 / 1628SHB1 / P * 1134 * 00

selo da empresa

millasur
Rua Eduardo Pondal, nº 23
Pol. Ind. Sigüeiro - 15688 Oroso - A Coruña
Tlf. 981 696465 / Fax. 981 690861

2019/07/10