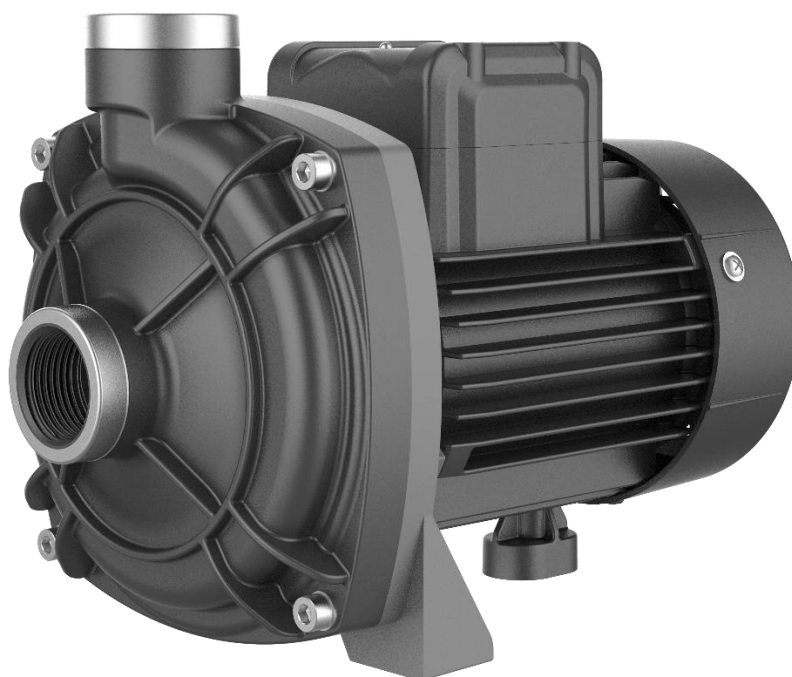


CQm



Imagens ilustrativas

MODELO: CQm-25P; CQm-30P; CQm-30PA



Manual de Instruções
Leia antes de usar



ADVERTÊNCIA: A UTILIZAÇÃO IMPRÓPRIA DO EQUIPAMENTO ASSIM COMO A NÃO OBSERVAÇÃO DAS NORMAS DE SEGURANÇA PODE RESULTAR EM FERIMENTOS GRAVES. LEIA ATENTAMENTE O MANUAL ANTES DE UTILIZAR ESTE EQUIPAMENTO.



| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|----------------------|-----|----------------------|------------|
| Código do Documento: | 02.01.01.27 | Revisão | 01 | Data: | 20/05/2024 |
| Executado por: | Matheus Ribeiro | Revisado por: | N/A | Aprovado por: | Vinícius |
| Data: | 15/05/2024 | Data: | N/A | Data: | 20/05/2024 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| Introdução | 4 |
| Apresentação | 4 |
| Símbolos | 4 |
| Segurança | 5 |
| Visão geral do equipamento | 5 |
| Aplicação | 5 |
| Diagrama | 6 |
| Descrição do modelo | 7 |
| Dimensões | 7 |
| Principais problemas de operação | 9 |
| Montagem, instalação e funcionamento | 10 |
| Instalação do equipamento | 10 |
| Procedimento de instalação do equipamento | 10 |
| Instalação elétrica | 12 |
| Operação e seus procedimentos | 13 |
| Iniciar o equipamento | 13 |
| Manutenção | 16 |
| Busca por falhas, soluções dos problemas e reparos | 16 |
| Transporte, movimentação e armazenagem | 17 |
| Descarte | 18 |
| Garantia | 18 |
| Certificado de garantia | 20 |

Introdução

Este manual foi elaborado seguindo os padrões da norma: [ABNT NBR 16.746:2019 - **Segurança de Máquinas - Manual de Instruções - Princípios gerais de elaboração**]. Antes de utilizar o equipamento, leia as normas de segurança e siga todas as instruções contidas neste manual.



Atenção Usuário

É de responsabilidade do usuário final realizar a instalação do equipamento de maneira correta, realizar as inspeções, manutenções e entrar em contato com uma assistência técnica especificada Lepono para realizar os reparos necessários.

Apresentação

Prezado Cliente:

A bomba CQm é escolha ideal para uma variedade de necessidades, tanto domésticas quanto industriais. Com sua versatilidade e eficiência, oferecem uma solução econômica para uma gama diversificada de aplicações. Seja para abastecimento de água em residências ou para processos industriais, essas bombas garantem desempenho confiável e economia de energia. Com o corpo em plástico e tecnologia, as bombas CQms destacam-se pela sua durabilidade e baixa manutenção.

| | |
|--|--|
| | Leia e compreenda todas as instruções. O não cumprimento de todas as instruções contidas neste manual pode resultar em choques elétricos, lesões graves, mau funcionamento do equipamento, além da perda da garantia. |
|--|--|

Símbolos

| | |
|--|---|
| | Este é um SÍMBOLO DE ALERTA E SEGURANÇA . Quando você ver este símbolo no manual, leia atentamente o texto referente ao símbolo e esteja alerta ao real perigo que possa causar. |
| | Leia o manual de operação/instruções antes de utilizar o equipamento. |
| | Faça o descarte dos componentes do equipamento adequadamente, separe-os e encaminhe para coleta seletiva. |



Itens de segurança obrigatórios

- Caso possua alguma avaria, dano ou defeito no equipamento, entre em contato imediatamente com uma assistência técnica especializada ou com o revendedor. Caso identificado alguma inconformidade não utilize o produto;
- A instalação do equipamento deve ser realizada por um profissional qualificado, conforme os requisitos da NR10;
- Certifique-se de desligar o equipamento da rede de energia antes de realizar as operações de manutenção, limpeza e reparos necessários para descartar qualquer perigo de ocorrer acidentes elétricos durante as operações de manutenção;
- Certifique-se de que todas as estruturas de cabos elétricos estejam em bom estado e sem nenhum dano aparente quando ligar o equipamento;
- Certifique-se que todos os cabos do equipamento estejam conectados corretamente e que não possua nenhum cabo de energia/potência solto antes de ligar o equipamento;
- Nunca modifique o equipamento ou trabalhe com componentes alterados, faltantes ou diferentes dos originais;
- Não instale ou opere o equipamento em atmosferas inflamáveis, explosivas ou com a presença de poeira;
- Mantenha a área de trabalho limpa, iluminada e com as marcações necessárias. Áreas mal iluminadas e desorganizadas proporcionam a ocorrência de acidentes;
- Certifique de utilizar os EPI's necessários de acordo com as atividades a serem realizadas. Utilize luvas, protetores auriculares, óculos de proteção e botas de segurança;
- Nunca movimente o equipamento pelo cabo de energia, essa ação pode causar danos severos ao equipamento;
- Nunca utilize o equipamento para qualquer outro fim que não seja os especificados neste manual de instruções, sob o risco de perda de garantia, acidentes aos operadores e/ou danos ao equipamento.

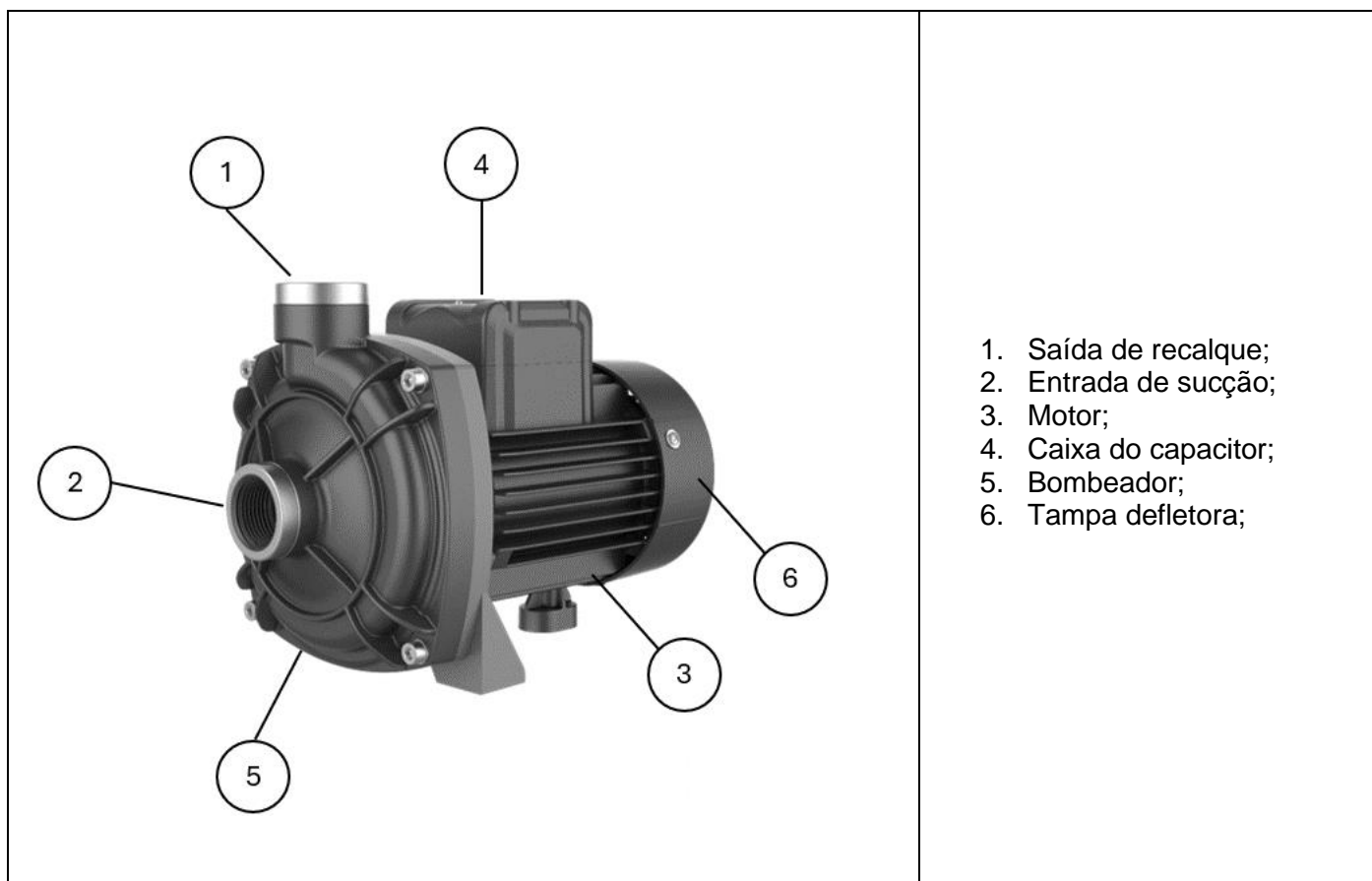
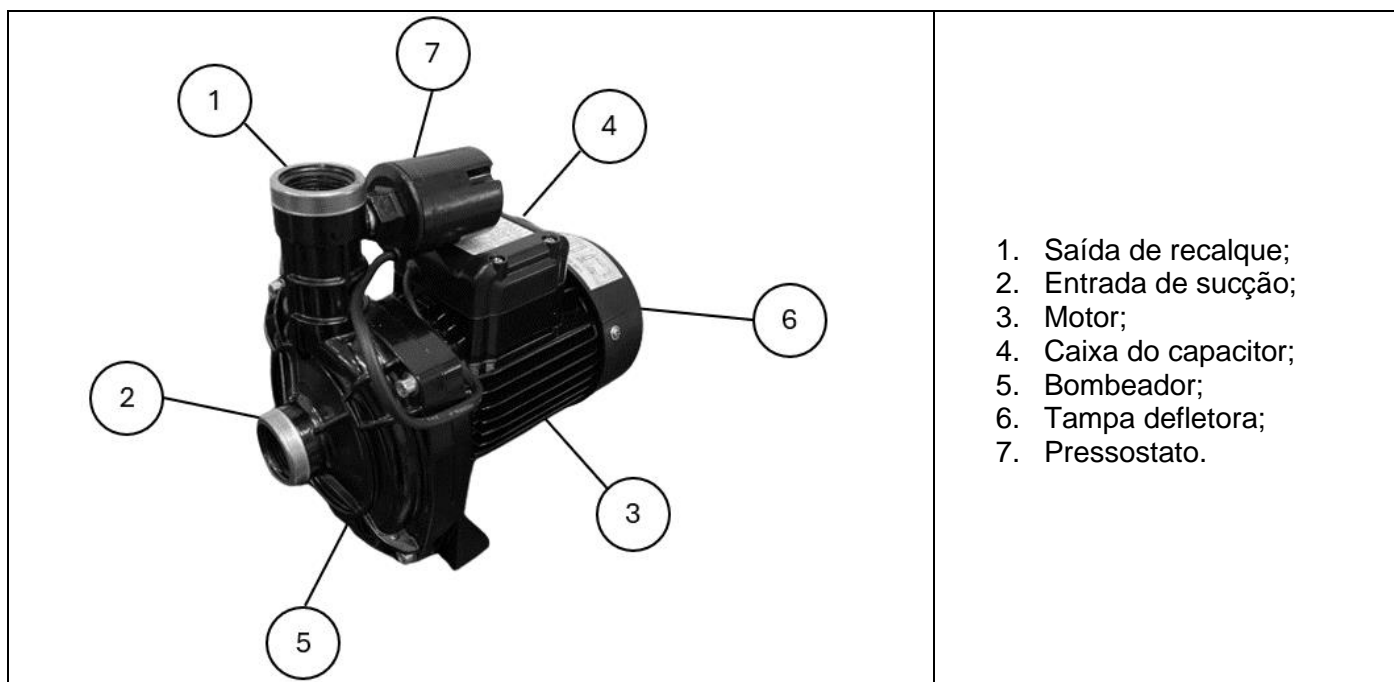
Visão geral do equipamento

Aplicação

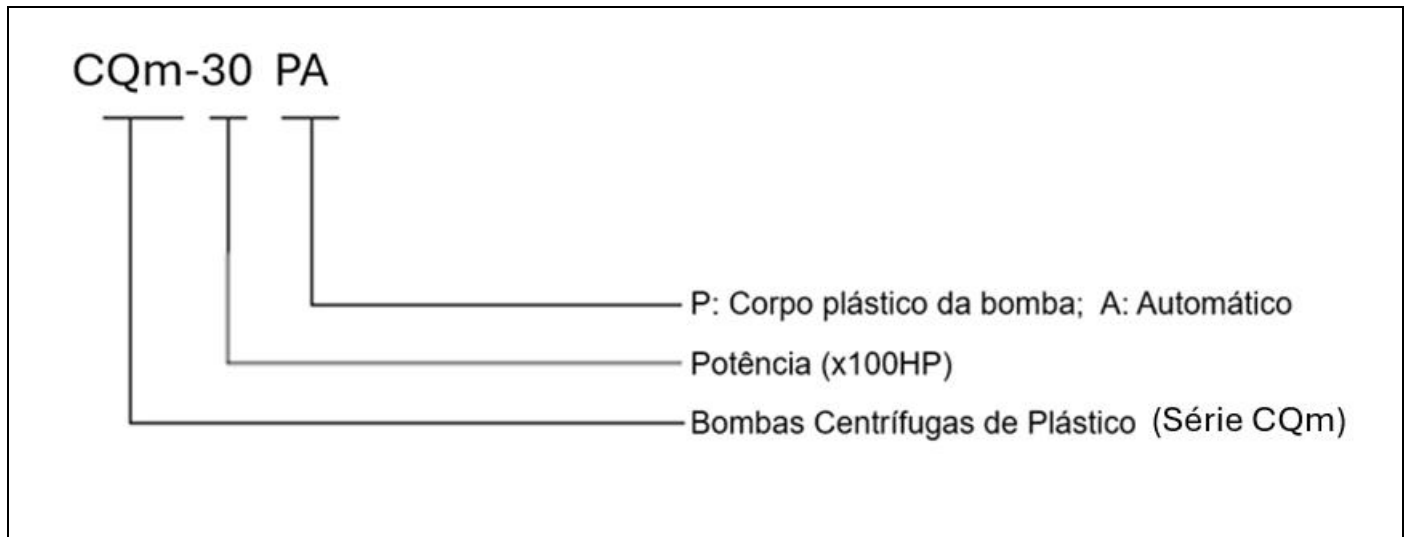
A bomba CQm foi projetada para irrigação, agrícola e em e cidades. Também pode ser usado como circulação-bomba para ar-condicionado central e sistema de aquecimento central. Com rotor em Noryl, pode ser usado como bombas para sistema de combate a incêndio e sistema de pulverização. O produto é recomendado para utilização em líquidos leves, sem a presença de sólidos em suspensão, não inflamáveis,

não explosivos e não devem possuir composição que pode causar ataques químicos nos materiais presentes na motobomba.

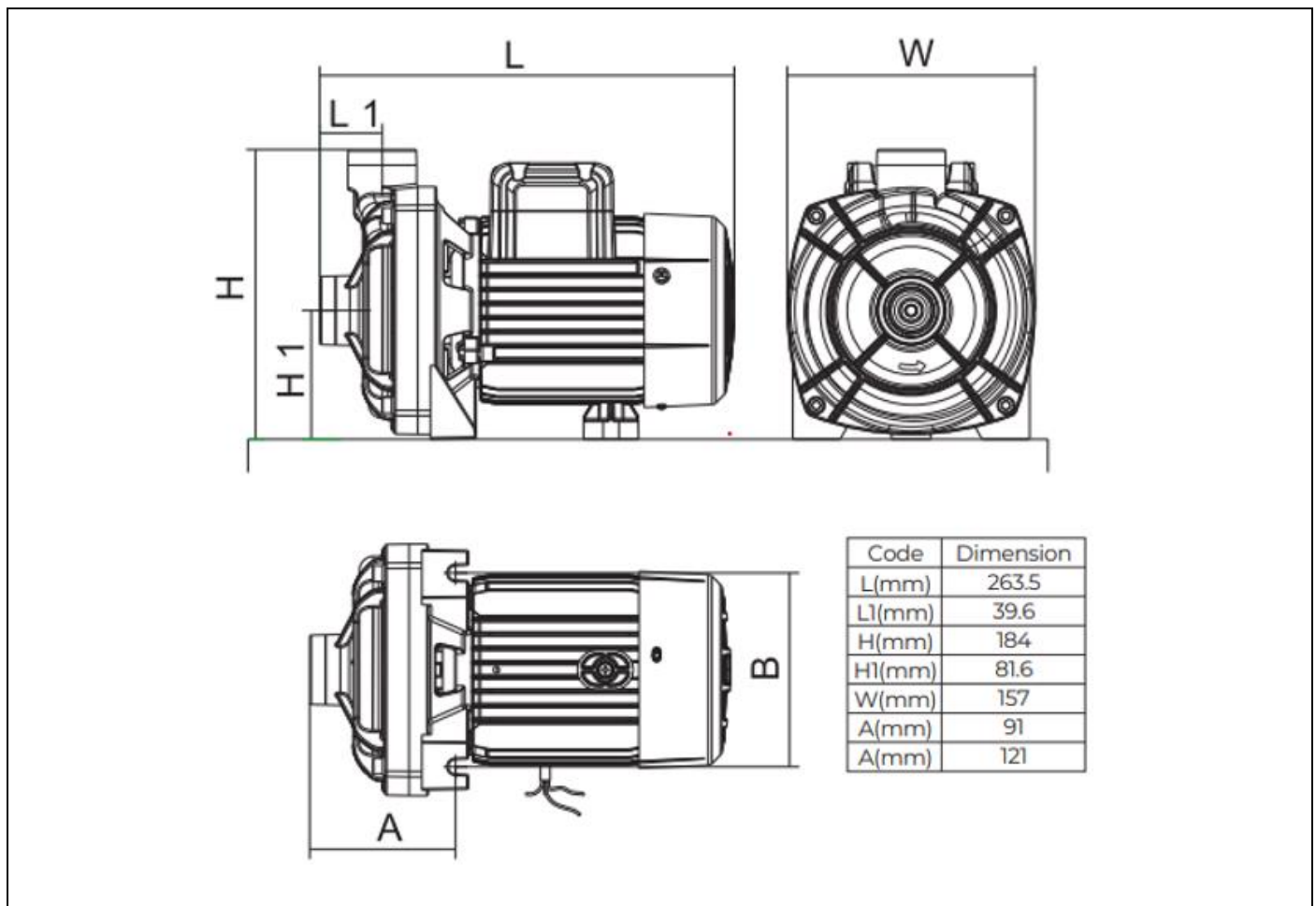
Diagrama



Descrição do modelo



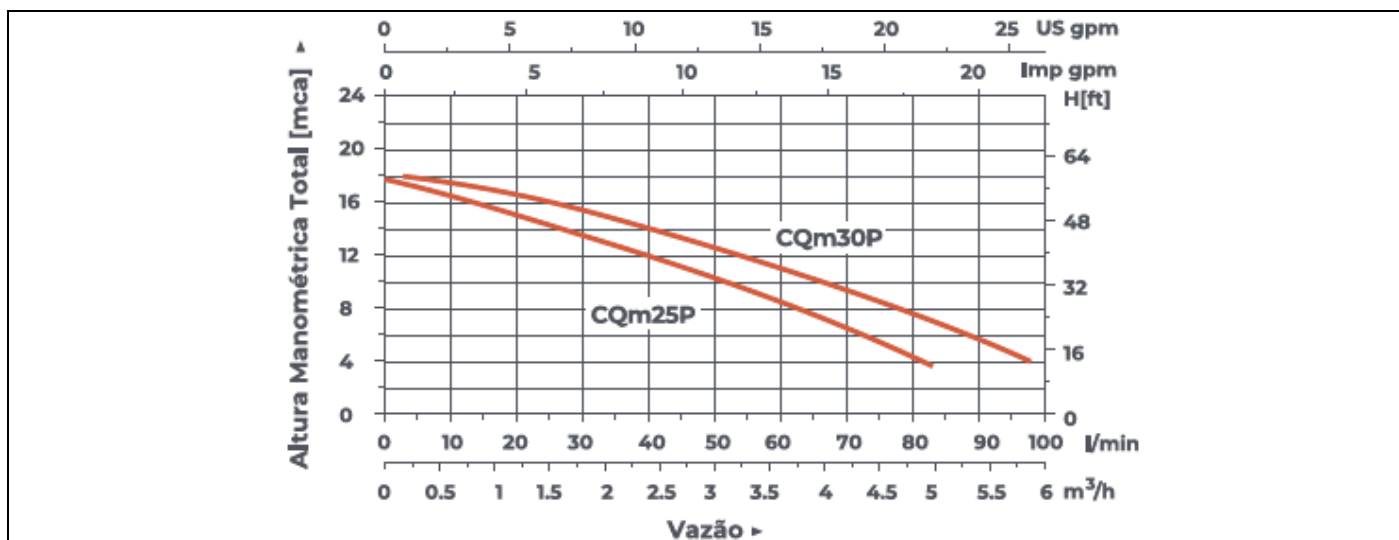
Dimensões



Características técnicas

| ESPECIFICAÇÕES | CQm-25P | CQm-30P | CQm-30PA |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Frequência | 60 Hz | | |
| Potência | 0,25 hp | 0,33 hp | 0,33 hp |
| Velocidade nominal | 3.500 rpm | | |
| Vazão máxima | 5,87 m ³ /h | 6,57 m ³ /h | 6,44 m ³ /h |
| Pressão máxima | 19,21 mca | 18,46mca | |
| Temperatura máx. do fluído | 40 °C | | |
| Sucção x Recalque | 1" | 1" | 1" |
| Grau de proteção | IPX4 | | |
| Classe de isolação | F | | |
| Regime de serviço | S1 | | |
| Dimensões do equipamento (A x L x C) | 255 x 185 x 150 mm | 295 x 180 x 255 mm | 260 x 230 x 150 mm |
| Peso líquido | 3,1 | 3,1 | 3,3 |
| Prazo de garantia | 24 meses | | |

Curva de performance



Principais problemas de operação

| RISCOS | PRINCIPAIS CAUSAS | CONTROLE DE RISCO |
|---|--|---|
| A bomba está com excesso de vibração. | A bomba não está devidamente fixada. | Aperte os parafusos de ancoragem. |
| | Existem objetos estranhos na tubulação ou voluta bomba. | Inspeção e limpe os tubos e passagens do corpo da bomba. |
| | Estabilidade insuficiente da base. | Instale em uma base estável. |
| A câmara da bomba contém objetos estranhos ou apresenta queima do enrolamento do estator. | Impulsor emperrado ou operação prolongada sob sobrecarga. | Limpe os detritos da bomba câmara, opere a bomba na vazão nominal tanto que possível. |
| | Erro de aterramento, danos no cabo, ou bomba atingida por um raio. | Identificar a causa e substitua a bobina de enrolamento. |
| Vazamento no selo mecânico. | Impurezas estão causando desgaste no selo mecânico. | Limpe ou substitua o selo mecânico. |
| Barulho excessivo. | Danos no rolamento. | Substitua os rolamentos do mesmo modelo. |
| | O impulsor está preso. | Remova os detritos. |
| | A altura manométrica (pressão) está muito alta. | Ajuste a pressão de saída. |



Atenção Usuário

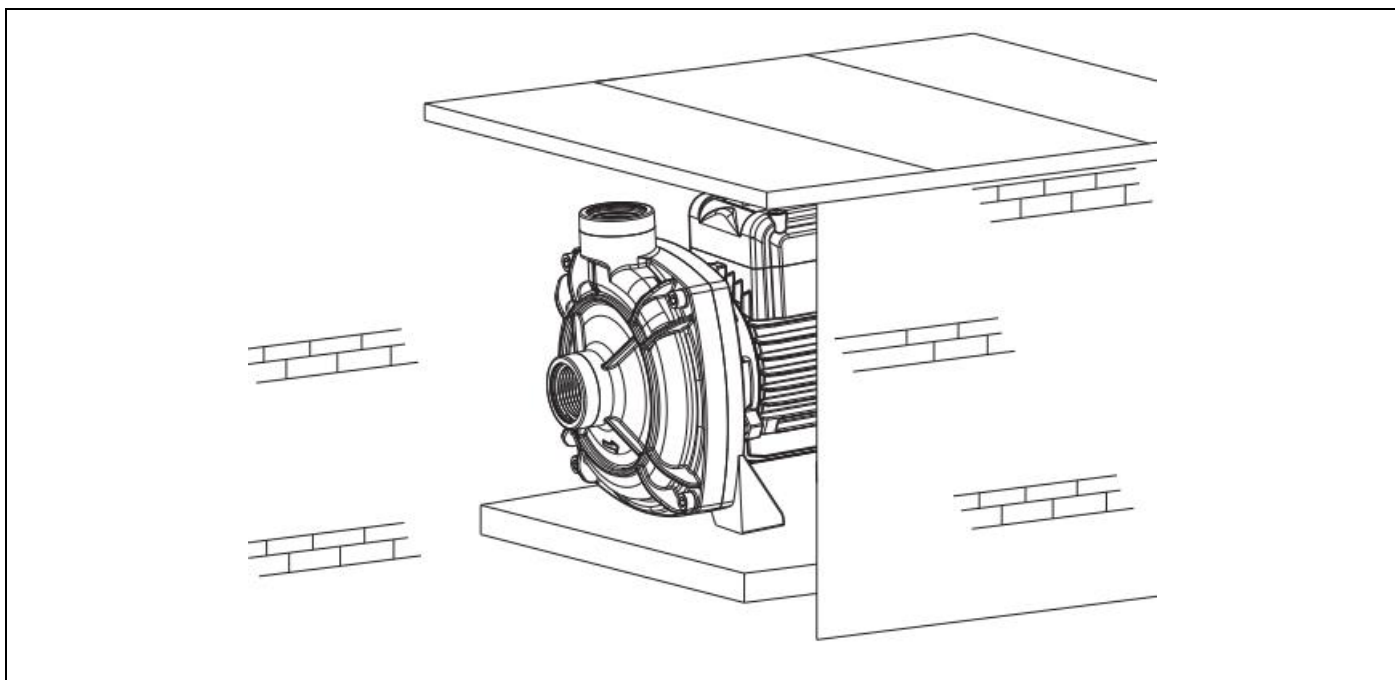
Desligue sempre o aparelho da alimentação antes de montar, desmontar ou limpar. Os aparelhos podem ser utilizados por pessoas com capacidades reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e conhecimento, se tiverem sido dados supervisão ou instrução relativa ao uso do aparelho de forma segura e se compreenderem os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o produto. Bombas sem indicação de que estão protegidas contra o efeito do congelamento não devem ser deixados

fora durante condições climáticas congelantes. A limpeza, manutenção ou até mesmo o cabo de alimentação estiverem danificados, deve ser reparada por um profissional qualificado.

Montagem, instalação e funcionamento

Instalação do equipamento

Este produto deve ser instalado por um técnico qualificado, pessoa que é proficiente com esta instrução. A instalação e operação devem estar de acordo com regulamentos locais e os critérios de operação reconhecidos. Instale o gasoduto corretamente de acordo com a exigência de esta instrução e proteja-a contra congelamento. Para realizar a montagem do equipamento siga as orientações apresentadas abaixo:

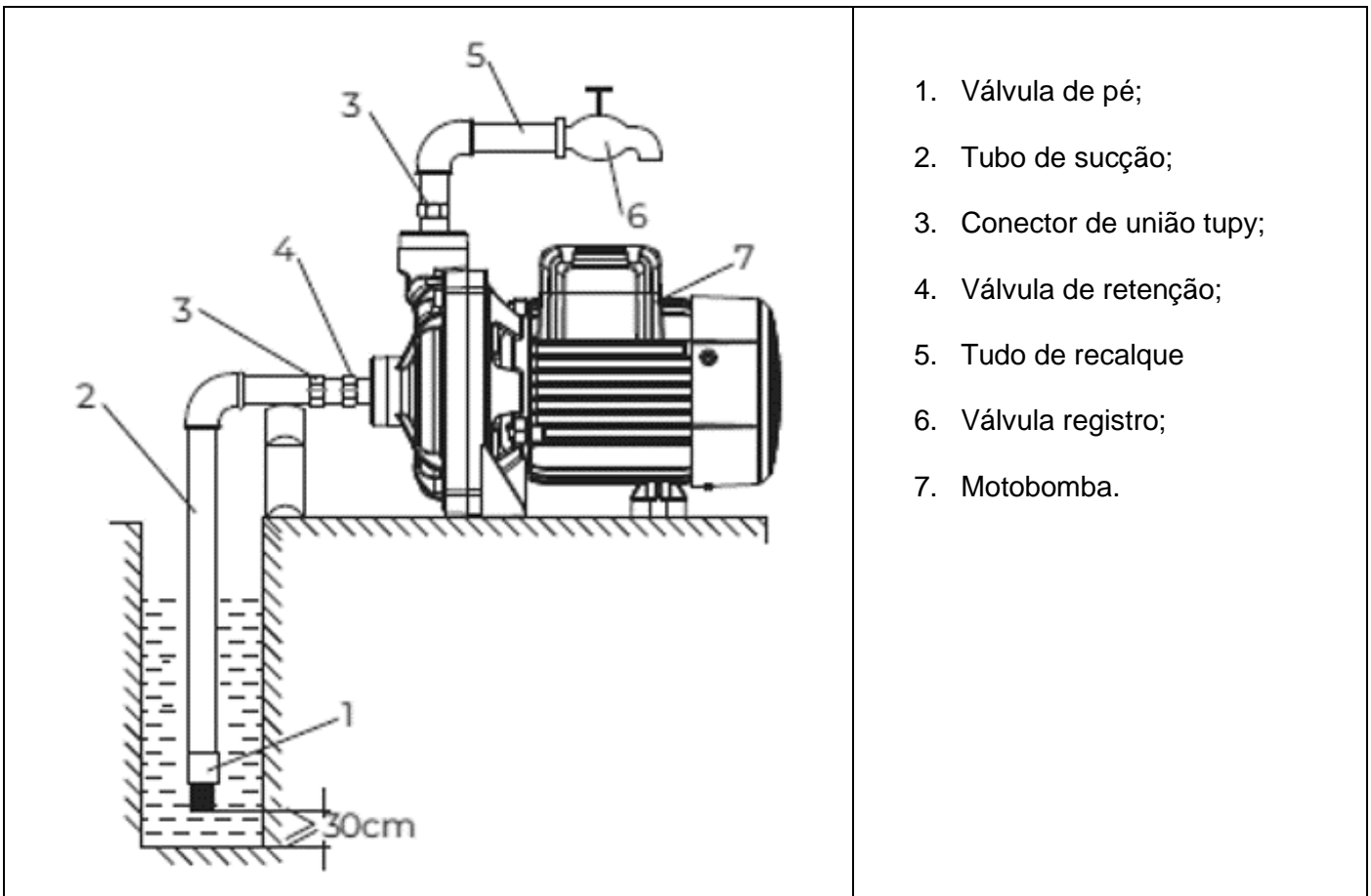


- Equipamentos instalados a céu aberto devem possuir as proteções necessárias para que não ter contato com chuvas ou umidade;
- Posicionar o equipamento em um solo plano, sem elevações;
- Realize estruturas de suporte para ajudar a suportar o peso e os esforços das tubulações, para que não atrapalhe e danifique o equipamento.

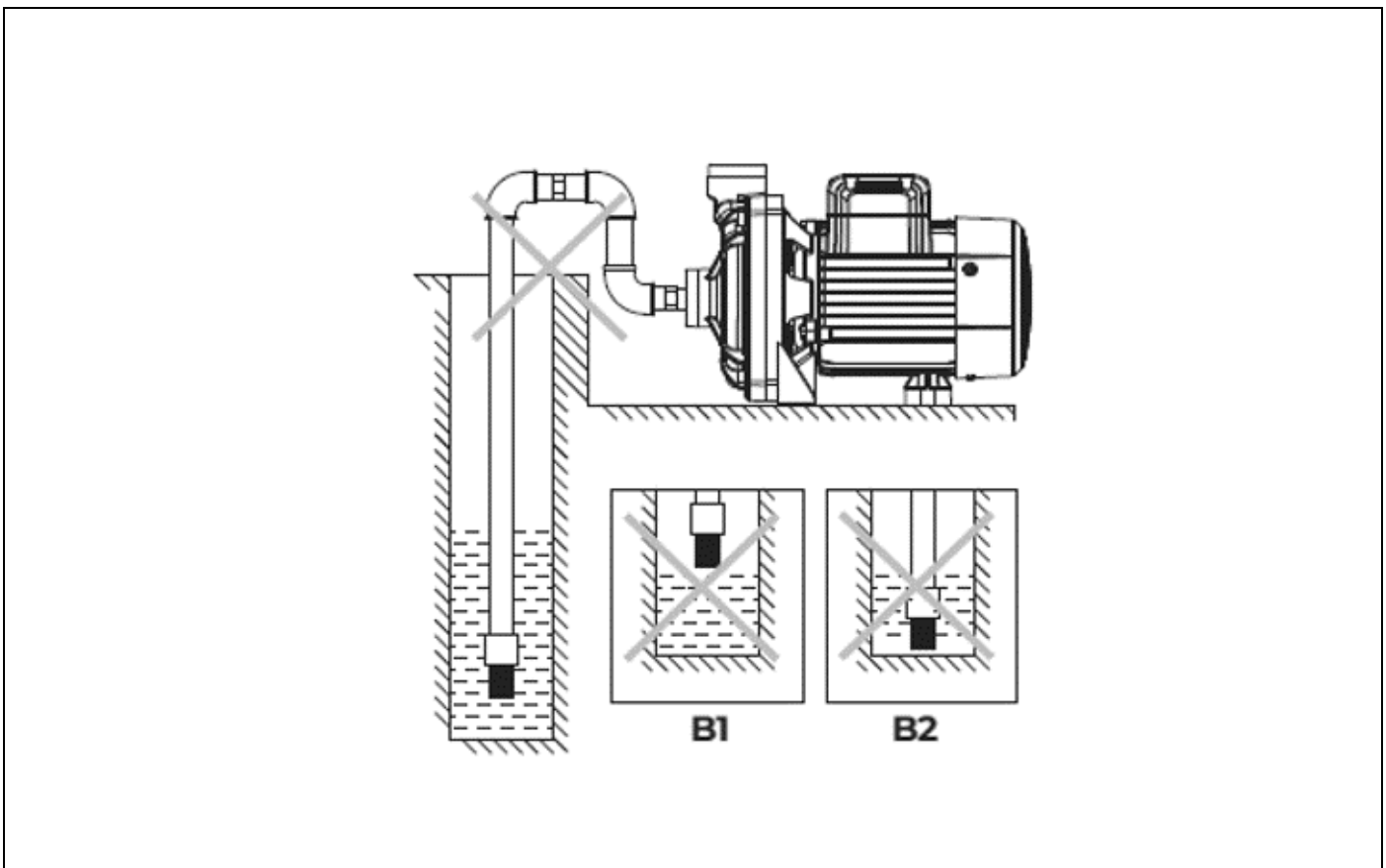
Procedimento de instalação do equipamento

1. A instalação da bomba deve garantir que a tubulação de entrada seja tão curta quanto possível, com o mínimo de curvas possível. O a bomba deve ser colocada em um local bem ventilado e ambiente seco. Embora a bomba possa ser instalada ao ar livre, deve ser equipado com coberturas adequadas para protegê-lo de vento e chuva.
2. Quando a bomba está conectada à água tubo, válvulas devem ser instaladas na entrada e tubulações de saída, e uma válvula de retenção deve ser instalado na tubulação de entrada para evitar o refluxo.

A instrução de montagem abaixo apresentada a instalação realizada da bomba da forma correta.



A instrução de montagem abaixo apresentada a instalação realizada da bomba da forma incorreta.





Atenção Usuário

- Após realizar a instalação da bomba na posição correta, a válvula de entrada deve permanecer totalmente aberta, enquanto a válvula na saída deve ser aberta aos poucos depois que a bomba iniciar;
- A bomba deve ser instalada o mais próximo da fonte de captação de água, garantindo a ausência de partículas e sólidos em suspensão tais como areia, rochas, folhas ou galhos;
- Se possível, evite o uso de curvas, cotovelos e acessórios. Conexões de sucção devem ser sem entrada de ar. Para garantir esta condição, utilize um material vedante adequado em todas as emendas;
- A válvula de pé deve estar verticalmente instalada com uma distância de pelo menos 30 cm do fundo do poço;
- A válvula de pé não deve ficar acima da lâmina da água e nem deve ficar tocando o fundo do poço;
- Para garantir um melhor funcionamento da motobomba, é necessário reduzir a quantidade de curvas na tubulação;
- A tubulação deve estar bem fixada para que nenhuma tensão seja transmitida para a bomba;
- Recomenda-se instalar um filtro na tubulação de entrada para evitar entrada de partículas sólidas.



Atenção Usuário

Certifique de respeitar as normas de prevenção de acidentes e utilizar os equipamentos de proteção necessários para o procedimento de instalação da bomba.

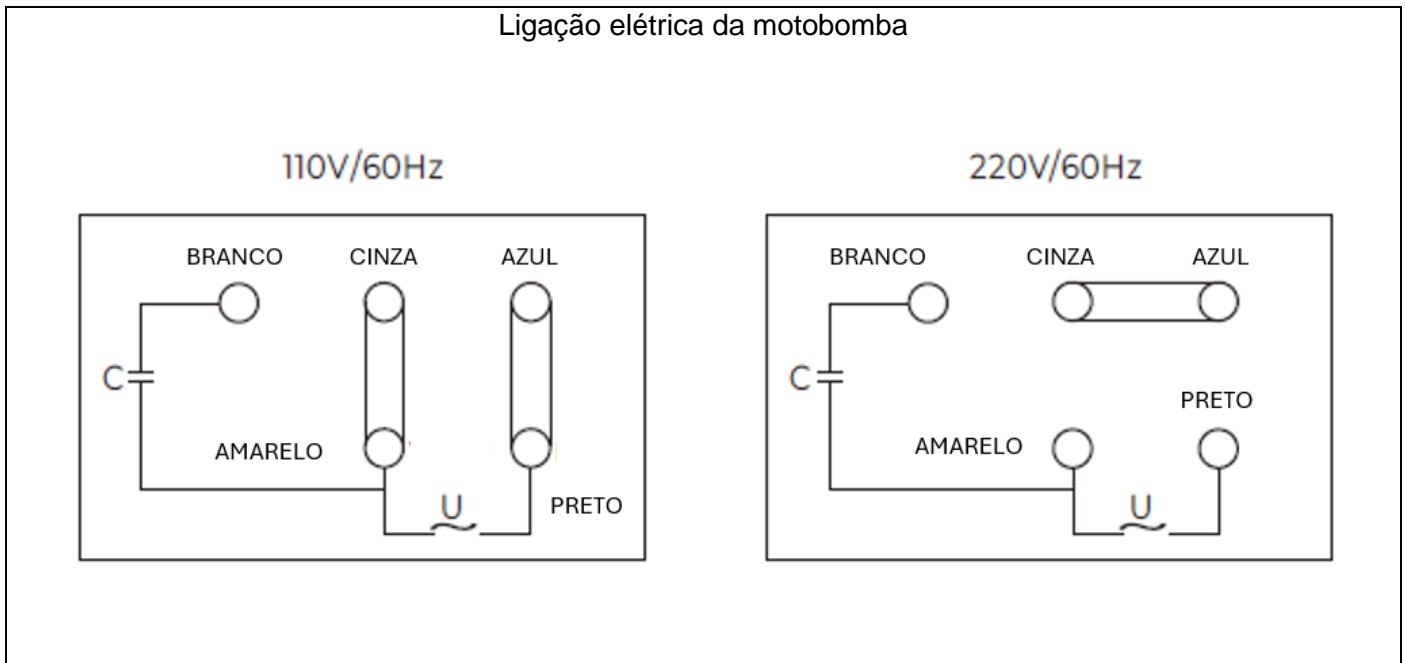
Instalação elétrica



Atenção Usuário

- Todos os procedimentos elétricos devem ser realizados por um profissional qualificado e seguindo em conformidade os requisitos da NR10;
- A bomba deve estar devidamente aterrada;
- Certifique que a bomba esteja desconectada da fonte de energia antes de desconectar o terminal elétrico do motor ou realizar qualquer manutenção ou reparo na bomba;
- Certifique que a tensão e a frequência sejam compatíveis com a energia elétrica disponível;
- A placa indica a tensão de trabalho, certifique-se de que o motor corresponde à fonte de alimentação;

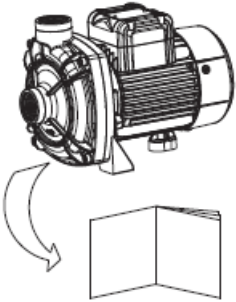

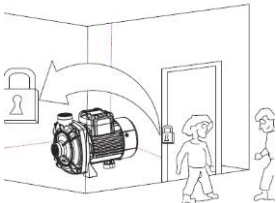
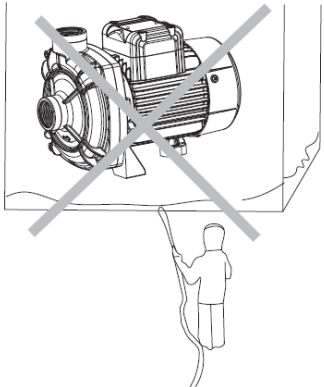
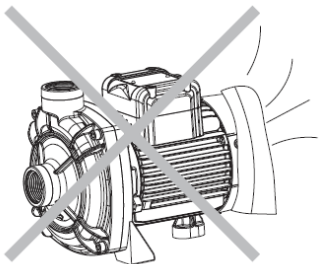
- Se a área de trabalho da estiver longe da fonte de energia, é necessário aumentar adequadamente a espessura das linhas de alimentação para evitar queda significativa de tensão, o que poderia afetar a operação normal da bomba;
- Se a motobomba for utilizada ao ar livre, o cabo de extensão deverá ser feito de borracha específico para ambientes externos. Se o cabo de alimentação estiver danificado, a substituição deverá ser realizada por pessoal com qualificação profissional para prevenir acidentes.

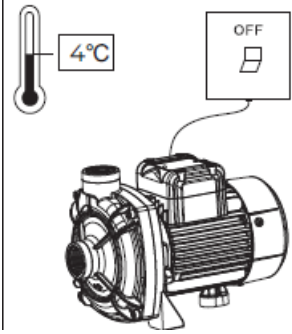
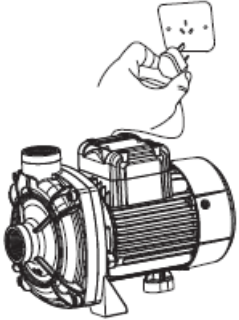
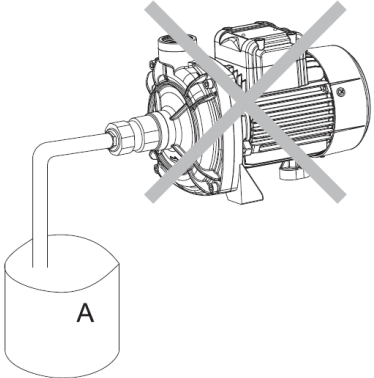
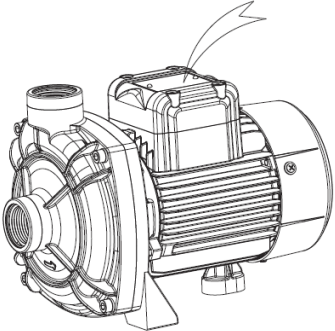


Operação e seus procedimentos

Iniciar o equipamento

- Certifique que o equipamento não inicie sem água. Iniciar a seco pode causar danos aos rolamentos e no selo mecânico;
- Certifique-se que todos os parafusos estejam bem fixados;
- Certifique que a direção do fluxo esteja na posição correta;
- Verifique que todas as tubulações estejam fixadas corretamente e que possam suportar as pressões internas e garantir o abastecimento necessário para o equipamento;
- O equipamento deve ser instalado o mais próximo possível da fonte de captação de água, garantindo a ausência de partículas e sólidos em suspensão tais como areia, rochas, folhas ou galhos;
- Antes de conectar a tubulação de recalque ao equipamento, realize a escorva, ou seja, preencha com água o corpo da bomba e a tubulação de sucção para retirar o ar presente no seu interior. O equipamento não deve trabalhar a seco em nenhum momento;
- É recomendado bombear a água por um tempo para fora do reservatório, ou realizando a descarga dessa água, para eliminar eventuais impurezas contidas na instalação hidráulica do sistema de abastecimento de água;

| | |
|---|---|
|  | <p>Leia estas instruções cuidadosamente presente nesse manual antes de usar a bomba.</p> |
|  | <p>Para evitar choque eléctrico, certifique-se de que a bomba esteja aterrada com segurança e equipado com um escapamento à terra disjuntor. Não molhe o plugue e não use qualquer tomada em uma área com alta umidade.</p> |
|  | <p>Não toque na bomba com ela em funcionamento; para evitar acidentes mantenha a bomba fora do alcance de crianças.</p> |
|  | <p>Não jogue água no produto.</p> |
|  | <p>Certifique-se de que a bomba esteja instalada em um local bem ventilado.</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>Antes de realizar verificações ou fazer qualquer manutenção, limpe o sistema e desconectando o cabo de tensão, em seguida remova o plugue da bomba do soquete.</p> |
|  | <p>Certifique-se de que a bomba não será ligada acidentalmente durante a instalação e manutenção; se não for usado por um muito tempo, desligue primeiro a energia e depois desligue válvulas na entrada e saída da bomba.</p> |
|  | <p>A bomba deve funcionar com água limpa. Não é adequado para bombear produtos inflamáveis, gaseificados ou líquidos explosivos.</p> |
|  | <p>A fonte de alimentação deve estar de acordo com a tensão indicada na placa de identificação.</p> |

Manutenção



Instruções para Manutenção, Limpeza e Higienização

- Certifique de retirar o equipamento da energia antes de realizar qualquer operação de manutenção ou limpeza, para prevenir que não ocorra acidentes;
- Mantenha o local de instalação sempre limpo;

Busca por falhas, soluções dos problemas e reparos

Tabela para resolução dos problemas

| PROBLEMA | CAUSA OU PROCEDIMENTO PARA DETECÇÃO DA FALHA | SOLUÇÃO |
|---|---|--|
| O motor não funciona quando é iniciado | Falha de alimentação de energia | Verifique a fonte de alimentação de energia do equipamento |
| | Proteção de sobrecarga de arranque do motor ativado | Reinicie o equipamento |
| | Protetor térmico ativado | |
| | Interrupção nos contatos do protetor térmico | Entre em contato com uma assistência especializada |
| | Circuito de controle com defeito | Verifique o controle |
| | Motor com defeito | Entre em contato com uma assistência especializada e repare o motor |
| A proteção de sobrecarga aciona imediatamente quando o motor recebe energia | Fusíveis queimados | Realize a manutenção e substitua o fusível |
| | Contatos da proteção de sobrecarga do motor danificados | Entre em contato com uma assistência especializada e substitua o dispositivo |
| | Ligações e cabos danificados ou soltos | Aperte ou substitua os cabos |
| | Enrolamento do motor com defeito | Entre em contato com uma assistência especializada e repare o componente |
| | Bomba bloqueada mecanicamente | Verifique o componente que causa o bloqueio e repare o componente |
| | Corrente de sobrecarga configurada baixa | Ajuste a corrente no relé de sobrecarga conforme a demanda da motobomba. |
| A proteção de sobrecarga do motor se ativa ocasionalmente | Corrente de sobrecarga configurada baixa | Reinicie o equipamento |
| | Baixa tensão em momentos de pico | Verifique a fonte de alimentação de energia do equipamento |
| O equipamento apresenta um | Pressão interna da bomba está baixa | Verifique a pressão de entrada do equipamento |
| | Tubulação de sucção bloqueada ou danos devido a cavitação | Realize a limpeza da linha de canalização de água |

| | | |
|---|---|--|
| rendimento inferior ao esperado | Tubulação de sucção muito pequena | Altere a tubulação de sucção para um tamanho maior |
| O equipamento funciona, mas não apresenta fluxo de água | Entrada ou tubulação de sucção bloqueadas | Limpe a obstrução e a tubulação |
| | Válvula anti-retorno bloqueada na posição fechada | Verifique a válvula anti-retorno e se necessário realize os reparos necessários |
| | Vazamento nas tubulações de sucção | Realize os reparos necessários na tubulação |
| | Presença de ar na tubulação ou na bomba | Verifique a tubulação e a bomba e retire o ar |
| | Motor rotacionando na direção contrária | Inverta duas fases |
| O equipamento depois de desligado gira no sentido contrário | Vazamento na tubulação da sucção | Realize os reparos necessários |
| | Válvula de anti-retorno com defeito | Realize os reparos necessários |
| Apresenta vazamento de água no equipamento | Vazamento nas conexões de sucção e recalque | Realize os reparos necessários |
| | Retentor danificado ou na posição incorreta | Substitua o retentor ou corrija a posição |
| Ruído anormal durante o funcionamento do equipamento | Ocorrência de cavitação | Cheque a tubulação de entrada |
| | Bomba não trabalha livremente por conta de um posicionamento incorreto da haste | Ajuste a posição da haste |
| | Equipamento trabalhando sobre muito esforço ou acima da capacidade | Ajuste o sistema de abastecimento ou selecione outro modelo de bomba que atenda às suas necessidades |
| | Conversor de frequência com defeito | Verifique o estado do dispositivo e tome as ações necessárias para corrigir |
| Equipamento não informa a pressão | Sensor de pressão danificado | Não há ligação eléctrica ao sensor |
| | Não há ligação eléctrica ao sensor | Não há ligação eléctrica ao sensor |
| Pressão máxima excedida | A pressão de saída do sistema subiu (p. ex., devido a uma falha do regulador) acima do valor ajustado | Verificar o funcionamento do regulador de pressão |
| Pressão mínima não atingida | A pressão de saída do sistema, poder e estar com vazamento ou alguma fuga na tubagem | Verificar o sistema e a tubagem |

Transporte, movimentação e armazenagem

Transporte e movimentação

- Certifique que a motobomba permaneça em uma posição estável durante o manuseio do equipamento e a instalação para evitar possíveis avarias durante as operações;
- Empilhamento máximo do produto é 8 caixas.

Armazenamento

- O equipamento deve ser armazenado em um local limpo e sem a presença de poeira, coberto, seco e longe de fontes de calor que podem prejudicar o comportamento do equipamento;
- Quando armazenado por longos períodos o equipamento deve ser embalado adequadamente para prevenir incrustações de poeira e sujeira;
- Quando armazenado, o equipamento deve ser mantido na caixa.

Descarte



Não descarte os componentes do equipamento no lixo comum, separe-os e encaminhe para coleta seletiva. Ao serem jogados no lixo comum, as substâncias químicas presentes nos componentes eletrônicos podem contaminar o solo e lençóis freáticos. Informe-se em seu município sobre locais ou sistemas de coleta seletiva.

Garantia

A bomba CQm tem garantia contra defeitos de fabricação pelo prazo de 24 meses, contados a partir da data de emissão da nota fiscal ao consumidor, sendo os 3 (três) primeiros meses de garantia legal (**Lei 8.078, artigo 26**), e os meses seguintes de garantia complementar (**Lei 8.078, artigo 50**), concedida pela ACT Importação e Exportação. A garantia compreende a substituição de peças e mão de obra no reparo de defeitos constatados pelo fabricante ou Assistente Técnicos como sendo defeitos de fabricação. O consumidor deverá apresentar obrigatoriamente, a nota fiscal de compra do equipamento.

Regras gerais da garantia

- Qualquer anormalidade deverá ser reportada imediatamente à assistência técnica autorizada, pois a negligência de uma imperfeição, por falta de aviso e revisão, certamente acarretará outros danos, os quais não poderemos assistir e, também, nos obrigará a negar a garantia;
- É de responsabilidade do Assistente Técnico a substituição de peças e a execução de reparos em sua oficina. O Assistente Técnico também será responsável por definir se os reparos e substituições necessários serão cobertos ou não pela garantia.

Exclusão da garantia

A garantia é automaticamente anulada se:

- Na instalação do equipamento não forem observadas as especificações e recomendações do manual de instruções e instalação, quanto às condições para instalação, tais como, adequação do local para instalação e utilização inadequada;
- Houver falta de manutenção preventiva;

- O equipamento tiver sofrido quedas, alterações ou modificações estéticas e/ou funcionais, bem como, tiver sido realizado conserto por pessoas não credenciadas pela ACT.

Importante

- Guarde este Certificado em local seguro, apresentando-o junto com a nota fiscal de compra quando necessitar de assistência técnica;
- Eventuais despesas de transporte entre domicílio e Assistência Técnica e outras que se façam necessárias serão de responsabilidade do consumidor;
- A ACT Importação e Exportação reservam-se no direito de alterar este manual sem prévio aviso.

Certificado de garantia

- Em caso de garantia, este Certificado deve ser entregue junto com a nota fiscal e seu equipamento na Assistência Técnica Autorizada.



| | | | |
|----------------------------|--|-----------------------|-------------|
| MODELO: | | Nº DE SÉRIE: | |
| CLIENTE: | | | |
| ENDEREÇO: | | | |
| CIDADE: | | UF: | CEP: |
| TELEFONE: | | E-MAIL: | |
| REVENDA: | | | |
| NOTA FISCAL Nº: | | DATA DE VENDA: | |
| NOME DO VENDEDOR: | | TELEFONE: | |
| CARIMBO DA EMPRESA: | | | |



Em caso de dúvidas ou sugestões, entre em contato
com a Lepono através do nosso site
www.leponodobrasil.com.br

ACT IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.
Av. Governador Adolfo Konder, nº 705 – Itajaí SC
CNPJ: 31.110.755/0001-72
SAC: 0800 0011 025

**Fabricado na CHINA com controle de qualidade
ACT**