



MOTOBOMBA *P*RESSURIZADORA INTELIGENTE



Imagens ilustrativas

Revisão: 04/2022

MODELOS: PQ50E-1



Manual de Instruções
Leia antes de usar



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



Código do Documento:	02.01.01.01	Revisão	00	Data:	06/04/2022
Executado por:	Vinícius	Revisado por:	João Sousa	Aprovado por:	Ronaldo
Data:	06/04/2022	Data:	06/04/2022	Data:	06/04/2022

SUMÁRIO

Introdução	4
Apresentação	4
Símbolos	4
Segurança	5
Itens de segurança obrigatórios	5
Visão geral do equipamento	5
Aplicação	5
Identificação dos códigos	6
Características técnicas	6
Curva de desempenho hidráulico	7
Principais riscos de operação	7
Montagem, instalação e funcionamento	7
Instalação do equipamento	7
Operação e seus procedimentos	8
Iniciar o equipamento	8
Funções Inteligentes	8
Manutenção	9
Instruções para Manutenção, Limpeza e Higienização	9
Busca por falhas, soluções dos problemas e reparos	10
Tabela para resolução dos problemas	10
Transporte, movimentação e armazenagem	11
Transporte e movimentação	11
Armazenamento	11
Descarte	11
Garantia	12
Certificado de garantia	13

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.


Nesse manual de instruções consta as informações de apresentação do produto, instalação, funcionamento, operação, manutenção, segurança, cuidados necessários com o equipamento e certificado de garantia. O manual deve ser guardado para possíveis consultas futuras e para repassar informações sobre o equipamento PQ50E-1.

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 PQ50E-1 é uma pressurizadora inteligente de redes indicada para o abastecimento doméstico de água limpa em casas e pequenos edifícios. Este modelo inteligente proporciona uma entrega estável de água onde o sistema demanda de pressão constante, além apresentar acionamento inteligente e automático que identifica quando o sistema de abastecimento de água apresenta uma queda na pressão e aciona automaticamente a bomba para suprimir a demanda da rede.

	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 produto, 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 produto, entre em contato imediatamente com uma assistência técnica especializada ou com o revendedor. Caso identificado alguma inconformidade não utilize o equipamento.
- O equipamento deve ser manuseado por pessoas que estejam devidamente treinadas e habilitadas para realizar as operações.
- A instalação elétrica do equipamento deve ser realizada por um profissional conforme os requisitos da NR10.
- O equipamento deve ser utilizado em áreas onde não apresente um fluxo ou acesso de pessoas facilmente para evitar que ocorram acidentes.
- Certifique de desligar o equipamento da rede de energia para realizar as operações de manutenção, limpeza e reparos necessários para descartar qualquer perigo de ocorrer acidentes elétricos durante as operações.
- Certifique de que todas as estruturas de cabos elétricos estejam em bom estado e sem nenhum dano aparente enquanto ligar a bomba.
- Certifique de realizar as manutenções corretamente. A incrustação de sujeira, poeira ou detritos no corpo da bomba ou na água podem danificar 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 ou próximos a fontes de calor.
- Nunca movimente a bomba pressurizadora 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 acidentes ou danos ao equipamento.

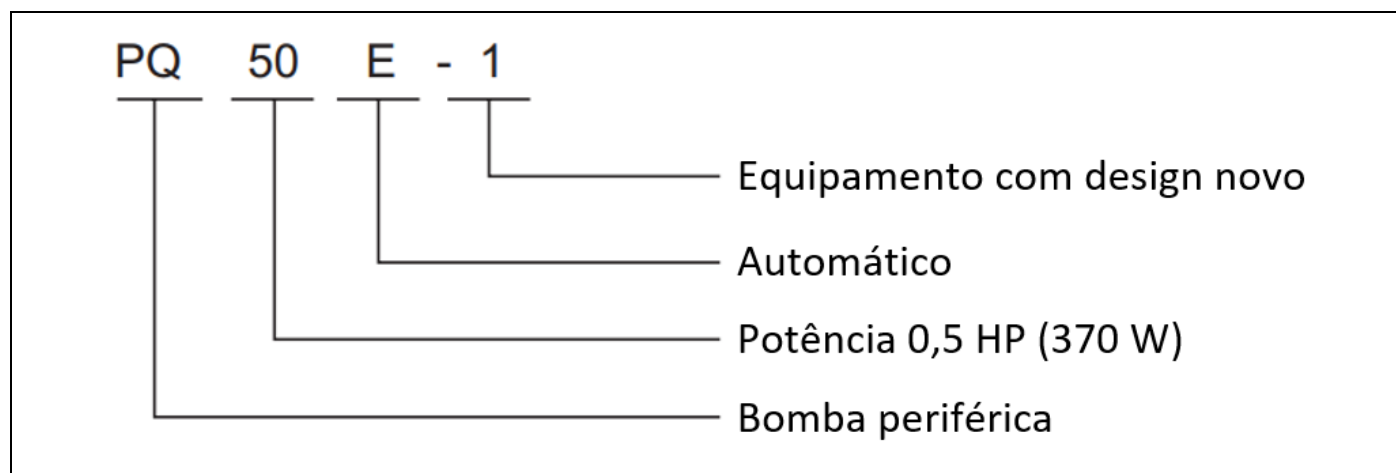
Visão geral do equipamento

Aplicação

A bomba pressurizadora PQ50E-1 é projetada para realizar a pressurização de ambientes residenciais e pequenos edifícios onde seja necessária a pressão constante. O controle eletrônico permite iniciar o equipamento quando é identificada a perda de pressão pelo sistema e liga a bomba automaticamente.

O equipamento é recomendado para utilização em água limpa, com líquidos não inflamáveis, não explosivos e não devem possuir composição que pode causar ataques químicos nos materiais presentes na bomba. O líquido não deve apresentar partículas sólidas ou fibras.

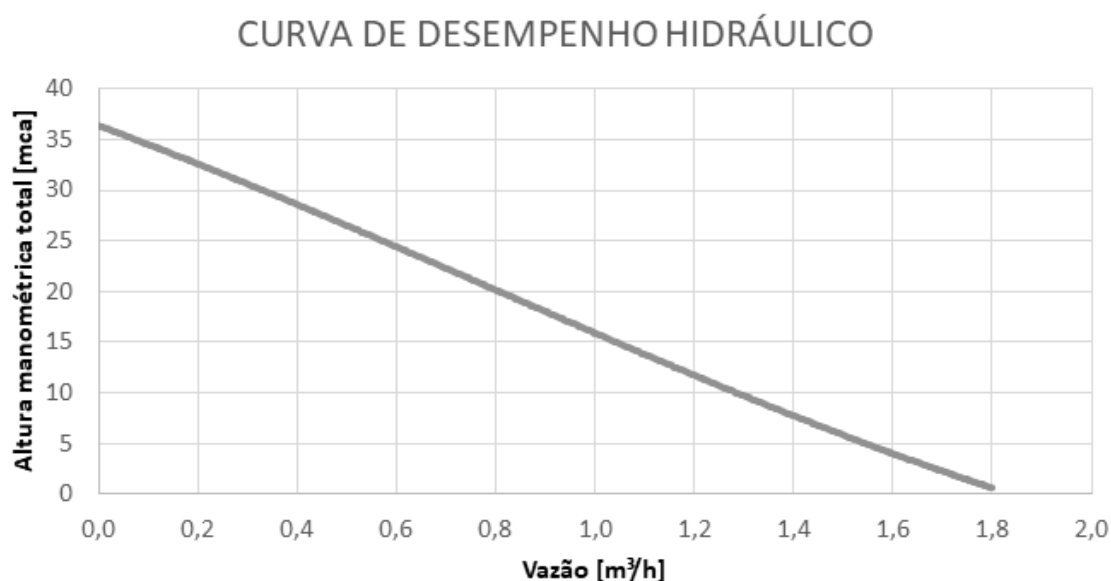
Identificação dos códigos



Características técnicas

ESPECIFICAÇÕES	PQ50E-1	
Tensão (V)	110	220
Corrente nominal (A)	5	2,5
Frequência (Hz)	60	
Potência (kW – HP)	0,37 - 0,5	
Velocidade nominal (RPM)	3400	
Vazão máxima (m³/min)	1,8	
Pressão máxima (mca)	35	
Temperatura máx. do líquido	60 °C	
Sucção x Recalque (in)	1" x 1"	
Grau de proteção	IPX4	
Classe de isolamento	F	
Regime de serviço	S1	
Dimensões do equipamento (A x L x C) (mm)	235 x 170 x 260	
Peso líquido (kg)	7	
Prazo de garantia	24 meses	
Vida útil do equipamento	Tempo indeterminado	

Curva de desempenho hidráulico



Principais riscos de operação

RISCOS	PRINCIPAIS CAUSAS	CONTROLE DE RISCO
Incêndio e Explosão	Reações com líquidos inflamáveis do ambiente ou superaquecimento.	Certifique de não utilizar o equipamento em ambientes com produtos inflamáveis. Certifique de utilizar o equipamento dentro dos parâmetros de operação.
Choque elétrico	Falta de aterramento Elétrico.	Instalação elétrica conforme prevê a NR-10; Trabalhar em ambiente seco; Manter conexões elétricas em bom estado.
Acidentes	Contato com os componentes moveis do equipamento.	Certifique de que todos os componentes de proteção estejam acoplados e isolados antes de iniciar o funcionamento do equipamento.

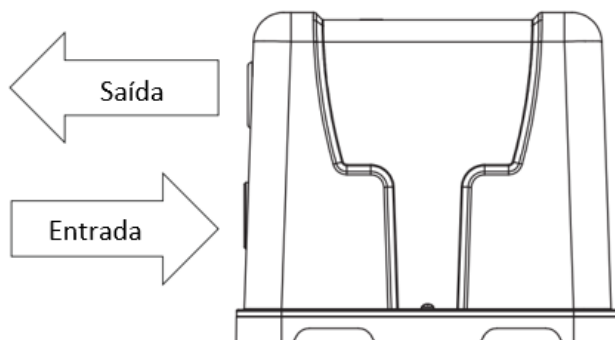
Montagem, instalação e funcionamento

Instalação do equipamento

A bomba pressurizadora deve seguir as instruções listadas a baixo:

- A bomba deve ser instalada em um ambiente bem ventilado e em uma superfície horizontal. O ambiente de instalação do equipamento deve ser de fácil acesso para manutenções e inspeções. Caso seja necessário realizar a instalação do equipamento em um ambiente externo o pressurizador deve ser isolado e coberto por uma estrutura para manter o equipamento seco.

- Para o funcionamento correto da bomba, a instalação deve ser feita de maneira que o eixo de rotação do rotor permaneça na horizontal. A instalação incorreta do equipamento ocasiona em danos e perda total da garantia.
- Certifique-se de que o ventilador da bomba não fique coberto. A má ventilação do equipamento pode causar superaquecimento.
- A tubulação deve estar fixada antes conectar as entradas da bomba.
- Certifique de conectar as tubulações de entrada e recalque nas posições corretas para o sentido de fluxo.



- Certifique-se antes de ligar o equipamento, que a bomba esteja aterrada e que o cabo de energia esteja em boas condições e não apresente qualquer dano.

Operação e seus procedimentos

Iniciar o equipamento

O equipamento é caracterizado como inteligente. Após ser conectado na rede de abastecimento de água limpa e à rede de alimentação de energia, seguindo as recomendações de instalação, o pressurizador funcionará de modo automático. Realizando o acionamento e o desligamento do motor conforme as necessidades de pressão e presença de água no equipamento.

Funções Inteligentes

- Proteção de partida: Quando a bomba é conectada a tubulação de água e ligada na rede de energia, a bomba ligará após 3 segundos e a luz LED se estabilizará na cor verde;
- Proteção contra trabalho a seco: No momento em que o sensor de fluxo identifica que não possui água, a bomba continua em operação durante 3 minutos e após esse tempo a bomba para e entra no estado em espera. Após 30 segundos que desabilitada pela proteção contra trabalho a seco, a bomba liga durante 3 minutos para detectar a presença de água. Caso seja identificado a presença de água a bomba entra no estado de funcionamento e passa a funcionar normalmente. Caso não apresente água a bomba entra no estado de espera, o LED passa a piscar vermelho e a bomba é ligada durante 3 minutos a cada 6 horas para detectar a presença de água.

Quando o sensor de fluxo identifica que há água no corpo da bomba, o pressurizador funcionará automaticamente e o LED permanecerá verde.

Quando o suprimento de água é insuficiente, a bomba irá para de trabalhar e entrará no modo de espera, para evitar possíveis danos ao rotor do equipamento;

- **Função Automática:** O controle inteligente do sistema opera a bomba entre os estados de operação e em estado de espera. A bomba identifica quando a rede apresenta uma perda de pressão e aciona o pressurizador. No momento que atinge a pressão necessária e desliga a bomba entrando no estado de espera. A luz LED de identificação de operação utiliza verde para o estado de operação ou funcionamento e a cor azul para o estado em espera;
- **Proteção contra travamento do rotor:** Quando a rede atingir um estado estabilidade, o motor acionará e permitirá que o rotor gire durante 10 segundos a cada 6 horas. Essa proteção previne que o rotor trave e a bomba não funcione adequadamente.

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 a chance de ocorrer possíveis acidentes;
- Realize uma inspeção visual para identificar possíveis danificações no corpo da bomba e no equipamento;
- Realize uma inspeção visual nas tubulações do sistema hidráulico para identificar possíveis vazamentos. Caso identificado entre em contato com um profissional qualificado para realizar os trabalhos necessários para a adequação das tubulações;
- Mantenha a bomba em um ambiente limpo sem a presença de poeira;
- Certifique de manter a bomba limpa, evite o acúmulo de poeira e sujeira no equipamento e na tubulação;
- Caso necessário algum reparo, entre em contato com uma assistência técnica especializada Lepono ou entre em contato através do SAC: 0800 0011 025.

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 liga	Funcionamento anormal da placa de circuitos.	Realize a troca da placa de circuitos.
	Funcionamento anormal do sensor de pressão.	Realize a troca do sensor de fluxo.
	Fusível queimado.	Verifique o componente e realize a troca se necessário.
	A proteção de superaquecimento está acionada.	Espere o que a proteção de superaquecimento seja desativada.
	Proteção de vazamento está acionada.	Entre em contato com um profissional para realizar os reparos necessários na tubulação.
	Pressão na tubulação menor que 3 mca.	Aumente a pressão.
	Pressão na tubulação maior que a pressão de partida.	Abra a válvula e aguarde um minuto.
	Capacitor danificado ou desconectado.	Verifique o capacitor e realize a troca se necessário.
A função de proteção superaquecimento é acionada após um curto período de operação.	A temperatura do líquido está alta.	Aguarde que o líquido diminua de temperatura.
	O rotor está incrustado com impurezas.	Realize uma manutenção no rotor e limpe as sujeiras.
O fluxo de saída é insuficiente.	Rotor danificado.	Verifique o rotor e realize a troca se necessário.
	A entrada de fluxo está entupida com impurezas.	Realize o desentupimento da entrada de fluxo.
	A saída de fluxo está entupida com impurezas.	Limpe a tubulação.
A bomba não apresenta fluxo quando o motor está em operação.	O rotor está bloqueado.	Realize uma manutenção e limpe o rotor.
	A saída da bomba está bloqueada.	Remova a obstrução.
	O rotor não está submerso em água.	Preencha o corpo da bomba de água.
Pressão insuficiente.	Bomba mal dimensionada.	Selecione um tipo ou modelo adequado para a necessidade do sistema de hidráulico.
	Tubulação de entrada do pressurizador muito longa ou apresenta um diâmetro impróprio.	Selecione a tubulação de entrada adequada.

O motor trabalha não desliga após serem fechados os pontos de consumo.	O sistema hidráulico não atinge a pressão máxima ou o abastecimento de água não é suficiente.	Desligue a bomba manualmente.
	Presença de vazamento na tubulação.	Entre em contato com um profissional para realizar os reparos necessários na tubulação.
	O sensor de pressão está bloqueado ou danificado.	Substitua o sensor de pressão.
A bomba é acionada frequentemente.	Válvula de retenção danificada.	Verifique a válvula de retenção e substitua se necessário.
	Presença de vazamento na tubulação.	Entre em contato com um profissional para realizar os reparos necessários na tubulação.
Alto nível de barulho	Ruídos por vibração.	Realize a fixação da bomba com parafusos.
	Rolamento danificado.	Substitua o rolamento.
	O rotor está preso.	Entre em contato com uma assistência técnica especializada.

Transporte, movimentação e armazenagem

Transporte e movimentação

Realize o transporte e a movimentação do equipamento com cuidado para que não ocorra acidentes ou quedas. A bomba pressurizadora é frágil e qualquer impacto pode comprometer o funcionamento ou reduzir a eficiência do equipamento.

Armazenamento

Caso a motobomba for ficar um longo período sem uso, é necessário retirar toda a água presente no corpo da bomba. Esse processo previne a incrustação e evita a oxidação dos componentes. Armazene o equipamento em um local bem ventilado, longe de poeira, fontes de calor, umidade e longe do alcance de crianças e pessoas sem instrução. Utilize uma embalagem para isolar o equipamento do ambiente.

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

O seu produto Lepono é garantido 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 últimos 21 (vinte e um) meses 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 Técnico 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 em 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 produto não forem observadas as especificações e recomendações do manual de instruções e instalação, quanto às condições para instalação do produto, tais como, adequação do local para instalação, quedas e utilização inadequada;
- Houver falta de manutenção preventiva;
- O produto 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 reserva-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 produto 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

