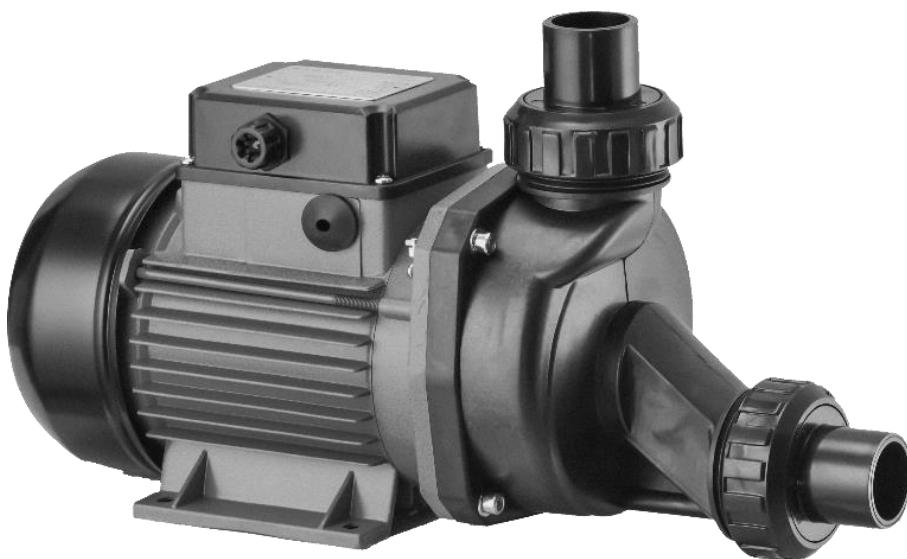




MOTOBOMBA DE HIDROMASSAGEM

Imagens ilustrativas



**MODELO: LSPA-600 / LSPA-900 /
LSPA-1100 / LSPA-1300**



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:	02.01.01.05	Revisão	00	Data:	02/05/2023
Executado por:	Nicolas	Revisado por:	Fábio	Aprovado por:	Vinicius
Data:	02/05/2023	Data:	19/05/2023	Data:	30/05/2023

SUMÁRIO

<i>Introdução</i>	4
<i>Apresentação</i>	4
<i>Símbolos</i>	4
<i>Segurança</i>	5
<i>Itens de segurança obrigatórios</i>	5
<i>Visão geral do equipamento</i>	6
<i>Aplicação</i>	6
<i>Diagrama de componentes</i>	6
<i>Identificação dos códigos</i>	6
<i>Características técnicas</i>	7
<i>Curva de desempenho hidráulico</i>	7
<i>Principais riscos de operação</i>	8
<i>Montagem, instalação e funcionamento</i>	8
<i>Instalação do equipamento</i>	8
<i>Funcionamento</i>	9
<i>Operação e seus procedimentos</i>	9
<i>Iniciar o equipamento</i>	9
<i>Inicialização da bomba com um sistema de acionamento externo</i>	10
<i>Manutenção</i>	11
<i>Instruções para Manutenção, Limpeza e Higienização</i>	11
<i>Busca por falhas, soluções dos problemas e reparos</i>	12
<i>Tabela para resolução dos problemas</i>	12
<i>Transporte, movimentação e armazenagem</i>	13
<i>Transporte e movimentação</i>	13
<i>Armazenamento</i>	13
<i>Descarte</i>	13
<i>Garantia</i>	14
<i>Certificado de garantia</i>	15

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 constam 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 e para repassar informações sobre o equipamento.

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 linha de motobombas para hidromassagem LSPA possui tecnologia de baixo ruído e corpo resistente à corrosão. São a escolha perfeita para quem deseja um equipamento de qualidade, com ótimas performances de vazão e pressão.

		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 habilitado e deve estar em conformidade com os requisitos da NBR-5410;
- O equipamento deve ser utilizado em áreas onde não apresente um fluxo ou acesso de pessoas com facilidade, para evitar que ocorram acidentes;
- O local onde a motobomba da hidromassagem é alocada se chama casa de máquinas. Esse local deve ser de fácil acesso, coberto, bem arejado, sem umidade, próximo a hidromassagem e com todas as tubulações, conexões e registros necessários para o sistema de circulação;
- É recomendada a utilização de curvas ao invés de joelhos para a montagem da tubulação do sistema de circulação da água da hidromassagem;
- Certifique de nunca ligar a motobomba sem água, risco de danificar o equipamento;
- 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;
- Caso a hidromassagem apresente um sistema de aquecimento que aqueça a água em temperaturas maior que 50°C ou se for instalado um sistema semelhante, recomendamos a utilização de uma motobomba específica para esse tipo de sistema, pois a motobomba LSPA não foi projetada para trabalhar com líquidos em temperaturas acima de 50°C;
- Certifique de que todas as estruturas de cabos elétricos estejam em bom estado e sem nenhum dano aparente quando ligar a motobomba;
- 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 pelo cabo de energia, essa ação pode causar danos severos ao equipamento;

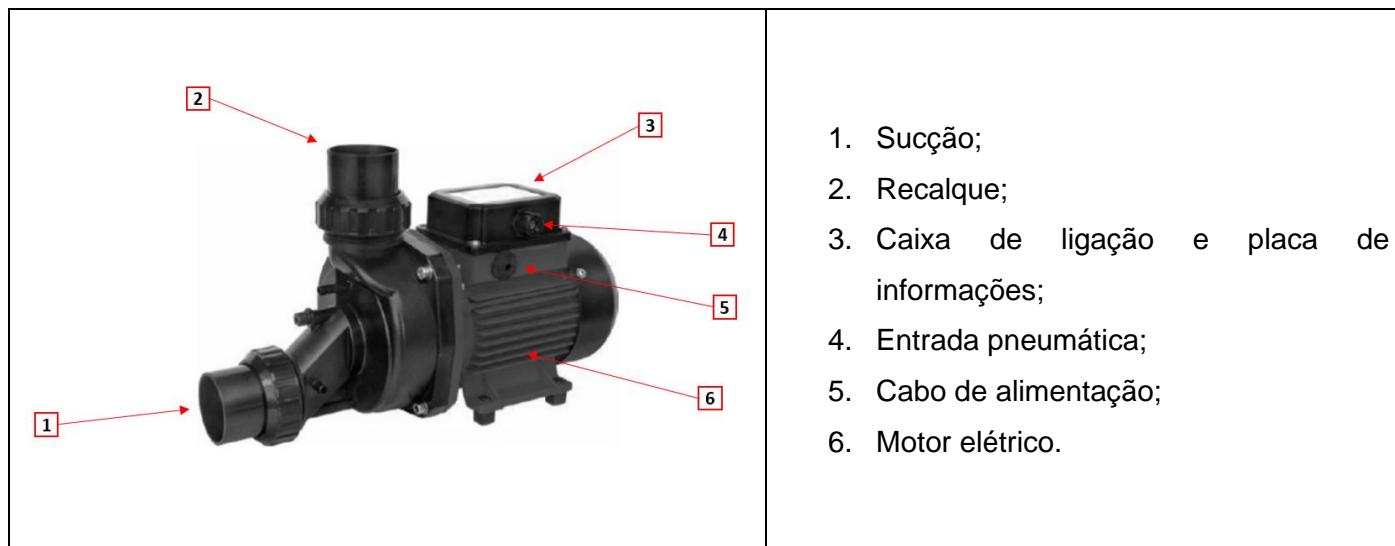
- Nunca utilize o equipamento para qualquer outro fim que não seja os especificados neste manual de instruções, sob o risco de acidentes ou danos ao equipamento.

Visão geral do equipamento

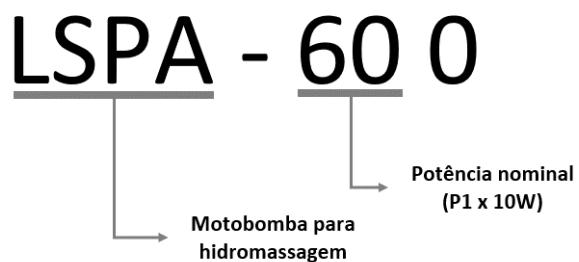
Aplicação

As motobombas LSPA são indicadas para o uso em banheiras de hidromassagem, tendo um alto fluxo de água, um sistema de proteção eficiente e totalmente indicado para a função, e uma tecnologia de baixo ruído.

Diagrama de componentes



Identificação dos códigos

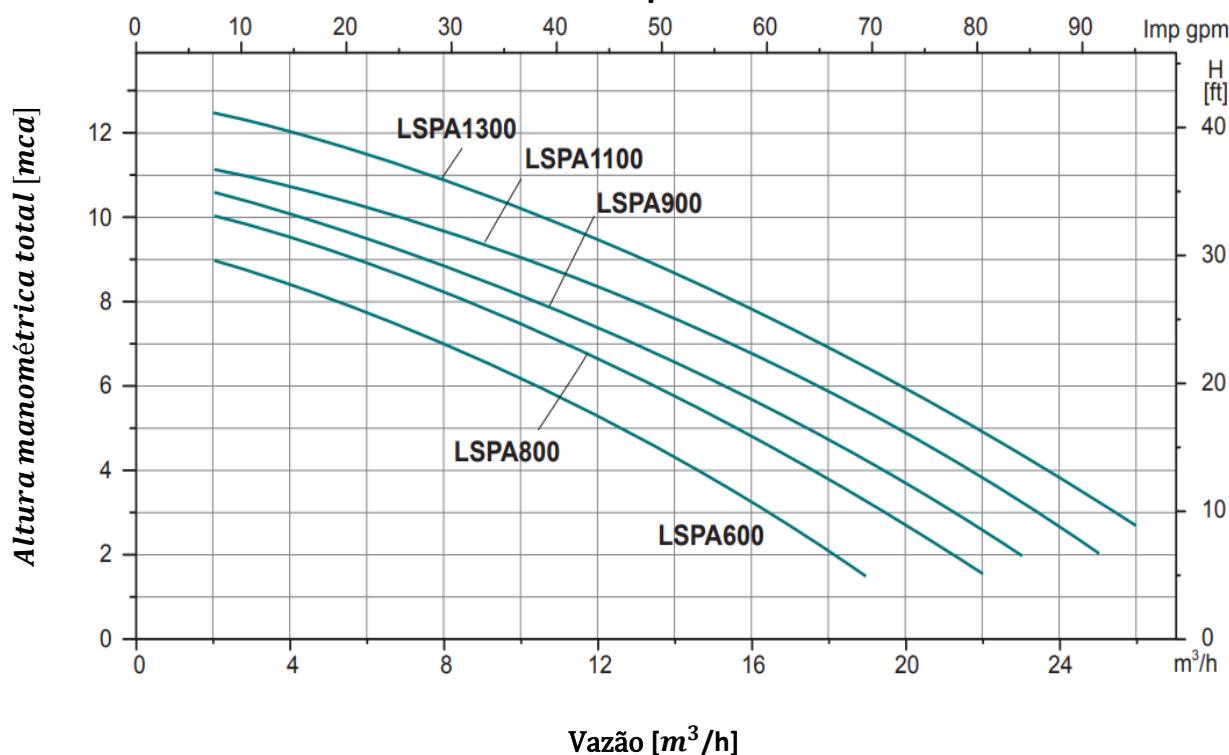


Características técnicas

ESPECIFICAÇÕES	LSPA-600	LSPA-900	LSPA-1100	LSPA-1300
Tensão	127 ou 220 VCA (Monofásico)			
Frequência	60 Hz			
Potência do eixo	0,5 hp	0,75 hp	1,0 hp	1,5 hp
Vazão máxima	18,15 m ³ /h	23 m ³ /h	25 m ³ /h	26 m ³ /h
Pressão máxima	10 mca	11 mca	12 mca	13 mca
Temperatura máx. do líquido	50 °C			
Succção x Recalque	32 X 32 mm / 50 x 50 mm			
Grau de proteção	IPX5			
Classe de isolamento	F			
Regime de serviço	S1			
Dimensões do equipamento (A x L x C)	182 x 147 x 326 mm	186 x 147 x 344 mm		
Peso líquido	5,5 kg	6,7 kg	7,5 kg	8 kg
Prazo de garantia	18 meses			

Curva de desempenho hidráulico

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.
	Exposição da fiação do motor	Instalação elétrica conforme prevê a NR-10; Realizar a armazenagem da fiação em local seco.
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 instalação da motobomba deve seguir as recomendações apresentadas a seguir:

- A motobomba deve ser instalada em um local seco, bem ventilado, protegido da chuva e longe de fontes de calor, de preferência em uma casa de máquinas que seja de fácil acesso para qualquer necessidade de desligamento do sistema ou eventuais manutenções;
- A bomba deve ser instalada em uma superfície horizontal, sem desníveis;
- É necessário que a motobomba sempre trabalhe posicionada abaixo do nível da água, para que o sistema de circulação possa sempre estar com água, conforme figura 1.

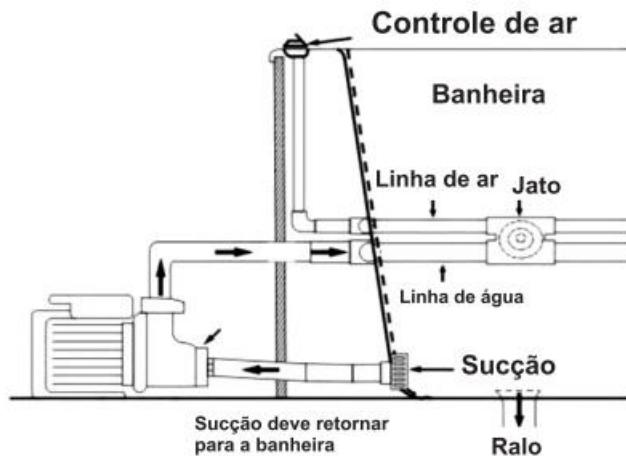


Figura 1 – Instalação da motobomba na casa de máquinas da hidromassagem

- Antes de alocar a motobomba no local correto, monte primeiro a instalação hidráulica de modo a evitar que o peso da tubulação venha causar danos ou esforços no equipamento;

- No momento de colar as tubulações na motobomba, certifique que suas extremidades estejam bem limpas. Todas as conexões da tubulação devem estar devidamente vedadas para impedir a entrada de ar e o vazamento de água.

Funcionamento

- A entrada de água na bomba será dada através do ponto de sucção instalado no mesmo nível da bomba, conforme a figura 1. A saída de água será sempre acima da bomba, conforme figura 1;
- O acionamento para início do funcionamento da bomba será dado através do pressionamento do botão pneumático (vendido separadamente). Caso tenha que fazer o acionamento da motobomba utilizando um sistema de acionamento externo, seguir as instruções de operação e instalação com um sistema de acionamento externo.
- Nunca deixe a motobomba trabalhar sem água, para evitar danos ao selo da motobomba.

Operação e seus procedimentos

Iniciar o equipamento

Para iniciar o equipamento pela primeira vez, certifique-se de seguir os passos apresentados a seguir, garantindo o funcionamento correto do equipamento:

1. Verifique se a potência e a tensão do modelo correspondem com a instalação elétrica local;
2. Verifique se o eixo da motobomba está girando normalmente;
3. Encha a banheira com no mínimo 50 mm acima do jato da bomba e verifique se existem vazamentos nos tubos ou conexões;



Figura 2 – Local de instalação do botão pneumático na bomba

4. Realize a ligação do botão pneumático na entrada da bomba, conforme figura 2;

- A instalação do botão pneumático pode ser realizada fixando o botão em algum furo na carcaça da banheira, ou algum apoio próximo a motobomba, conforme a representação abaixo. A funcionalidade do botão independe de um sistema de pressurização externo, sendo apenas utilizado o conjunto composto de botão acionador e mangueira pneumática;



Figura 3 - Botão e mangueira

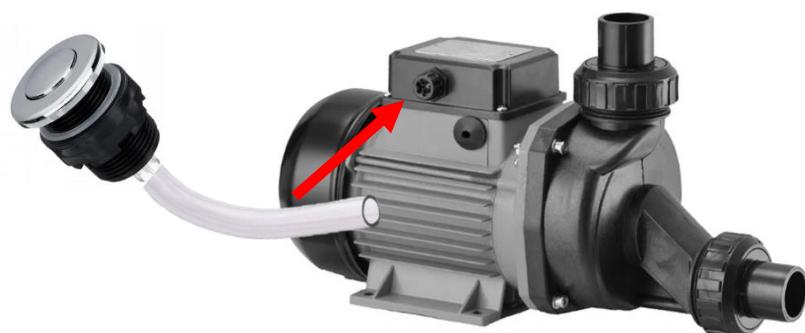


Figura 4 – ligação do botão pneumático

- Após a instalação do botão, energizar a bomba, e ao acionar o botão a bomba dará início ao funcionamento. Para interromper o funcionamento, pressionar novamente o botão;
- Alocar o botão em algum lugar próximo à motobomba, de preferência na borda da banheira mais próxima da motobomba.

Inicialização da bomba com um sistema de acionamento externo

No caso da utilização de um sistema de acionamento externo, fazendo a bomba ser acionada em sequência do sistema, seguir as seguintes instruções:



Atenção: Certifique-se de que o equipamento esteja totalmente desenergizado antes de realizar o procedimento abaixo.

- Localizar e desrosquear os 4 parafusos da tampa da caixa de ligação, utilizando uma chave Philips, para acessar as instalações do interruptor, conforme figura 5;



Figura 5 - Indicações dos parafusos a serem retirados

2. Ao abrir a tampa da caixa, localizar os dois fios conectados ao interruptor (Marrom e azul), conforme destacado abaixo e utilizando um alicate de corte, cortá-los do interruptor;

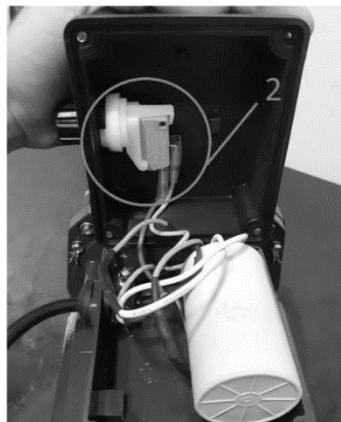


Figura 6 - Indicações dos fios para serem cortados

3. Emendar os fios conforme figura 7, de preferência soldá-los com estanho após o término a emenda. Finalizar isolando os fios com fita isolante para evitar curto-circuito e que a carcaça fique energizada;

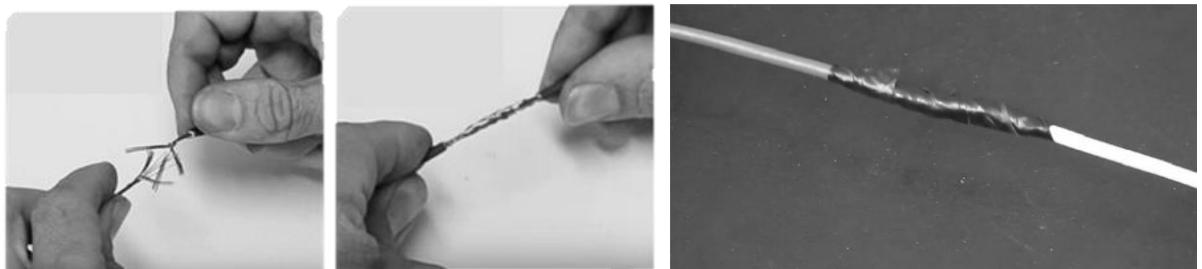


Figura 7 - Reprodução

4. Após isolado o fio, colocar novamente a tampa e parafusar os 4 parafusos;
5. A motobomba já está funcional de forma direta. A partir deste ponto, caso necessite ligar a motobomba juntamente com algum aquecedor ou interruptor elétrico convencional, realizar a ligação normalmente.

Manutenção



Instruções para Manutenção, Limpeza e Higienização

- Certifique de desligar a alimentação elétrica antes de realizar qualquer operação de manutenção ou limpeza, para prevenir possíveis acidentes;
- Certifique-se de manter a motobomba sempre limpa, evitando o acúmulo de poeira e sujeira no equipamento;
- Caso necessário algum reparo, procure 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
A motobomba liga, mas não bombeia água	Motobomba instalada no nível incorreto.	Instalar a motobomba com a sucção acoplada ao furo.
	Nível de água abaixo de 50 mm do jato da bomba.	Encher banheira com água até que fique aproximadamente 50 mm acima do jato da bomba.
	Ar comprimido na tubulação.	Abra o controle de ar e libere qualquer ar comprimido dos tubos.
Motobomba não liga	Motor conectado na tensão errada.	Verificar a tensão da rede elétrica instalada e corrigi-la.
	Botão liga/desliga em posição “desliga”.	Mudar a posição do botão para “liga”
	Corrente de ar desalojada ou torcida.	Ajustar corrente de ar.
	Motor com sobrecarga, protetor térmico sendo acionado	Verificar entrada da succão, pode conter acúmulo de sujeira.
	Rotor da motobomba entupido ou quebrado.	Limpe ou substitua o rotor.
	Obstrução na succão da bomba por acúmulo de sujeira.	Realizar limpeza da entrada do jato de água / trocar água da banheira.
	Botão de ar pneumático não instalado.	Realizar a instalação do botão pneumático.
Baixa vazão.	Presença de ar na tubulação.	Verifique o aperto das conexões e das vedações.
	Altura de succão maior que a capacidade de succão da motobomba.	Ajuste a altura de succão do sistema.
	Casa de máquina localizada muito longe da banheira	Realize o dimensionamento correto do sistema de circulação, caso necessário opte por utilizar um modelo com uma performance maior.
Super aquecimento do motor.	Ligaçāo elétrica incorreta/Cabos elétricos mal dimensionados.	Redimensionar os cabos elétricos. Caso o problema persista, contactar a assistência técnica.
	Ventilação ineficiente na casa de máquinas.	Realize os ajustes necessários para que a casa de máquina apresente uma circulação de ar eficiente.

	Tensão elétrica de entrada muito baixa.	Verifique o circuito de alimentação e corrija-o.
Alto nível de ruído.	Ruídos por vibração.	Realize a fixação da bomba com parafusos.
	Tubulação com obstrução parcial ou total.	Retire a obstrução.
	Eixo travado.	Entre em contato com uma assistência técnica especializada.
Motobomba liga/desliga	Água insuficiente na banheira.	Encha a banheira com água.
	Sucção do bocal de entrada bloqueada.	Retire as impurezas e ligue novamente a motobomba, se o problema persistir, contate o assistente técnico mais próximo.

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 motobomba de piscina é frágil e qualquer impacto pode comprometer o funcionamento ou reduzir sua eficiência.

Não movimente a motobomba pelo cabo de energia, risco de ocorrer acidentes ou danificar os componentes da motobomba.

Armazenamento

Caso a motobomba for ficar um longo período sem uso, é necessário retirar toda a água presente no corpo. 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 **18 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 15 (Quinze) meses de garantia complementar (**Lei 8.078, artigo 50**), concedida pela ACT Importação e Exportação.

A garantia comprehende 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.
- Sujeira nos rotores, usado para outros fins que não o bombeamento de água, instalada em local úmido.

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