



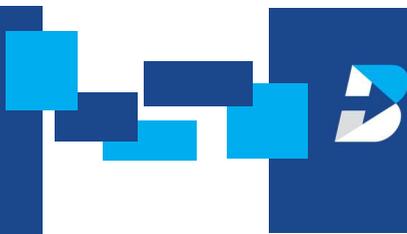
BOMBAS DE CIRCULAÇÃO E PRESSURIZAÇÃO LINHA PREMIUM LS



MANUAL DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

VERSÃO 02 – ABRIL/2024

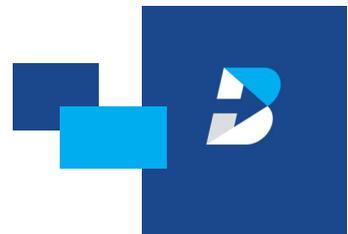
Rua Ontário, 438 | Bairro Jardim Canadá
CEP: 34.007-646 | Nova Lima / MG
(31) 2527-8934
contato@bluebombas.com.br



VERSÃO DIGITAL

TENHA ACESSO À VERSÃO DIGITAL E ATUALIZADA DOS MANUAIS DOS PRODUTOS DA BLUE BOMBAS.

BASTA LER O QR CODE ABAIXO





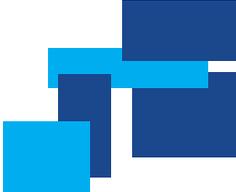
AGRADECIMENTO

Agradecemos imensamente pela confiança depositada na Blue Bombas. Nos comprometemos em entregar a melhor experiência possível, desde a qualidade de nossos produtos até o atendimento ao cliente.

A Blue Bombas está em constante evolução, buscando sempre aprimorar os produtos e processos. Nos prontificamos para oferecer o que há melhor no segmento.

Atenciosamente,
Equipe Blue Bombas





SUMÁRIO

RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA	5
1. INTRODUÇÃO.....	10
2. CARACTERÍSTICAS.....	11
2.1. FICHA TÉCNICA.....	11
2.2. CHAVE SELETORA.....	12
2.3. PRESSURIZADORAS.....	12
2.4. CIRCULADORAS.....	12
2.5. VISTA EXPLODIDA.....	13
2.6. GRÁFICOS DE VAZÃO E PRESSÃO.....	14
3. APLICAÇÃO.....	15
4. INSTALAÇÃO	16
4.1. HIDRÁULICA.....	17
4.2. ELÉTRICA.....	20
5. MANUTENÇÃO	22
6. POSSÍVEIS PROBLEMAS	24
7. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.....	26
8. POLÍTICA DE GARANTIA	28

RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Leia todas as instruções antes de fazer a instalação e utilização do produto, pois a instalação e operação inadequada podem causar danos irreversíveis ao produto, ocasionando em perda da garantia. Bem como riscos à vida do instalador e do consumidor.

Emissão de ART: A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) é um documento que define para efeitos legais o responsável técnico pela obra, projetos ou serviços prestados, relativo às profissões abrangidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). Portanto, todo projeto e execução da instalação deve obrigatoriamente ter emissão de ART por profissional habilitado.

Segurança em primeiro lugar: Todas as indicações de segurança devem ser rigorosamente seguidas, minimizando o risco de acidentes, ferimentos e danos ao produto.

É obrigatório a utilização de EPI's adequado para a instalação e manutenção do equipamento, tais como: luvas, óculos, botina ou bota e capacete.



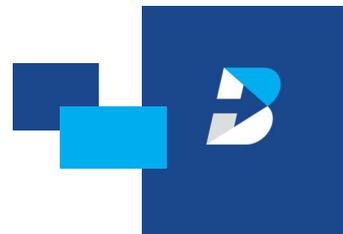
Profissionais qualificados: A execução da instalação, montagem e manutenção do produto devem ser feitas por profissional qualificado.

Normas técnicas: As Normas Brasileiras (NBR), criadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), são um conjunto de regras técnicas, que nesse caso tem como objetivo padronizar, trazer segurança e facilitar a instalação e manutenção dos equipamentos. Para consultar as normas citadas, consulte seu engenheiro.

Instalações hidráulicas: Todas as orientações de instalações hidráulicas presentes nesse manual foram baseadas na norma ABNT NBR 5626 de 2020, que trata de sistemas prediais de água fria e de água quente.

A elaboração do projeto das instalações hidráulicas deve ser de responsabilidade de profissional, legalmente habilitado pelas leis do país.

Instalações elétricas: Todas as orientações de instalações elétricas presentes nesse manual foram baseadas na norma ABNT NBR 5410 de 09/2004. O não cumprimento dessa norma pode causar **graves acidentes** como fuga de energia para água podendo causar choque elétrico nos usuários.



Quando necessário instalação elétrica, é obrigatório que seja feito por profissional qualificado de acordo com a subseção 4.1.15 da ABNT NBR 5410 de 09/2004.



É obrigatório o uso de aterramento em toda instalação (motores, quadros de proteção e estruturas metálicas) de acordo com a norma ABNT NBR 5410 de 09/2004.



Conforme estabelecido pela norma ABNT NBR 5410 de 09/2004, é obrigatório instalar um **interruptor** diferencial residual ou **disjuntor** diferencial residual ("DR") com uma corrente de desarme não superior a 30 mA. Este dispositivo tem alta sensibilidade, protegendo o equipamento e evitando choques elétricos.



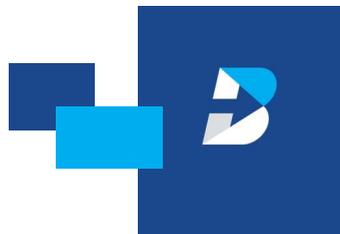
Verifique a tensão de alimentação da bomba se é compatível com a sua rede elétrica, sendo 127 V ou 220 V.



Este equipamento vem de fábrica com plugue padrão brasileiro, certifique-se de ter tomadas compatíveis. Jamais faça cortes ou emendas no cabo do equipamento, ocasionando perda da garantia.



Em caso de queima ou mau funcionamento do equipamento, jamais toque enquanto estiver ligado na rede elétrica. Risco de choque elétrico.





JAMAIS coloque produtos químicos na bomba, isso pode causar danos permanentes ao equipamento, ocasionando em perda de garantia.

A Blue Bombas não se responsabiliza pela instalação hidráulica e elétrica das bombas.

Antes de ligar o equipamento, certifique-se que o mesmo esteja com água.

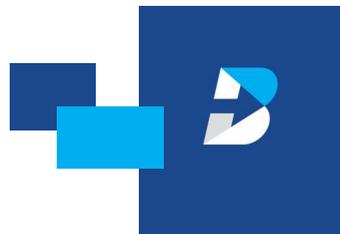
JAMAIS instalar o equipamento em locais com poeira e umidade, sempre manter o local de instalação limpo e arejado.

NÃO instalar esse equipamento em locais com temperatura inferior a 5°C ou superior a 40°C, essas condições geram mau funcionamento podendo avariar o equipamento.

JAMAIS instalar esse equipamento em ambientes com incidência de sol e chuva.

NÃO utilizar o produto para bombeamento de líquido diferente de água.

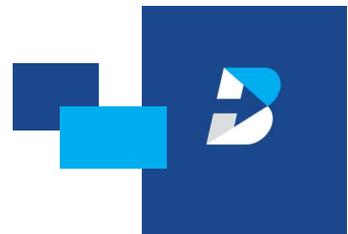
Além da utilização da tela/filtro, que vai na caixa, recomendamos a utilização de um filtro tipo Y em latão na entrada de água da bomba, facilitando a manutenção, evitando desconectá-la para efetuar a limpeza.

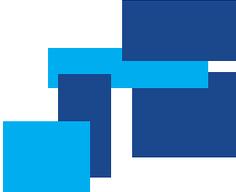


A Blue Bombas não se responsabiliza por mau dimensionamento do produto no sistema, ou por danos causados em tubulações fragilizadas ou sem condições de suportar a pressão de água gerada pelos equipamentos.

Antes de efetuar qualquer manutenção no sistema, certifique-se de desligar os disjuntores da instalação.

Antes de efetuar a instalação, verifique se todos os requisitos serão atendidos.





1. INTRODUÇÃO

Os produtos da linha LS de bombas de circulação e pressurização da Blue Bombas representam uma solução de excelente qualidade para a circulação de água em sistemas de aquecimento, além de proporcionar um aumento na pressão da água nos pontos de consumo.



2. CARACTERÍSTICAS

2.1. FICHA TÉCNICA

MODELO	LS125		LS250		LS125C		LS400	
POTÊNCIA (W)	125		250		125		400	
VOLTAGEM (V)	127	220	127	220	127	220	127	220
FREQUÊNCIA (Hz)	60HZ							
CAPACITOR (C)	8uF 250V	4uF 450V	18uF 250V	6uF 450V	8uF 250V	4uF 450V	18uF 250V	8uF 450V
CORRENTE (A)	0,98	0,56	1,96	1,14	0,98	0,56	3,15	1,8
RUÍDO MÁXIMO (dB (A))	<= 45							
ROTAÇÃO MÁXIMA (RPM)	3450							
PROTEÇÃO	IP42							
TEMP. MÁXIMA (C°)	90° C							
TEMP. MINÍMA (C°)	5° C							
CLASSIFICAÇÃO	F PN10							
VAZÃO MÁXIMA (l/min)	Até 43		Até 59		Até 30		Até 70	
ALTURA MÁXIMA (MCA)	Até 13		Até 16		Até 9		Até 18	Até 20
PRESS. MÍN. DE TRABALHO (MCA)	1							
PRESS. MAX. DE ENTRADA (MCA)	60		90		60		90	
CORPO DA BOMBA	BRONZE							
CORPO DO MOTOR	ALUMÍNIO							
EIXO/MANCAIS	CERÂMICA							
ACIONAMENTO	FLUXOSTATO				3 VELOCIDADES			
SUCÇÃO E RECALQUE	1/2"		3/4"		1/2"		3/4"	
DIMENSÕES (cm)	14 X 10,5 X 16		19,5 X 13 X 14,7		14 X 10,5 X 16		16 X 18 X 15,9	
PESO DO PRODUTO (kg)	2,7		4,5		2,7		4,9	



2.2. CHAVE SELETORA

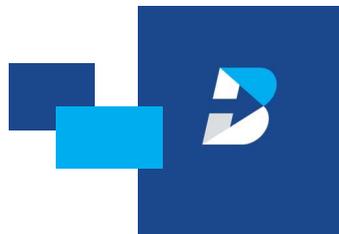
As bombas de circulação e pressurização da Blue, dispõem de chave seletora para mudança do modo de funcionamento/velocidade. É muito importante conhecer o que cada função faz, para que as bombas funcionem de forma correta.

2.2.1. PRESSURIZADORAS

MODELO	MANUAL	AUTO	OFF
LS125	A bomba está operando de forma CONTÍNUA. Quando estiver nessa posição MANUAL, pelo menos um ponto de consumo deve estar aberto, caso contrário, pode gerar superaquecimento e danos à bomba e ao sistema hidráulico em que está instalado.	A bomba vai ser acionada automaticamente, assim que algum ponto de consumo for aberto, quando fechado, ela desarma.	A bomba está desligada.
LS250			

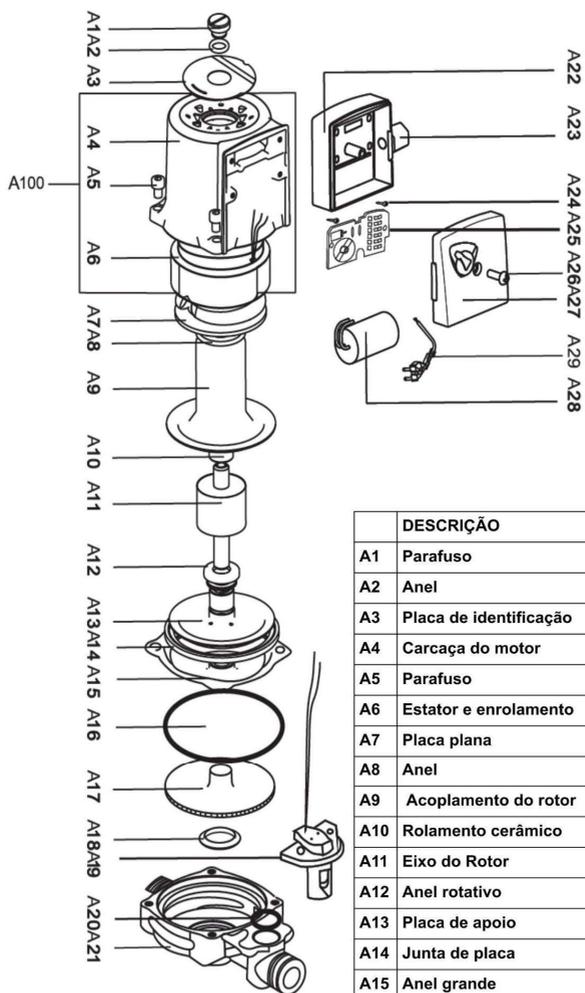
2.2.2. CIRCULADORAS

MODELO	POSIÇÕES DO SELETOR DE VELOCIDADE		
LS125C	1	2	3
LS400			



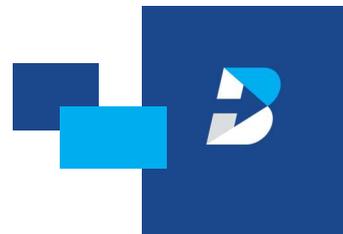
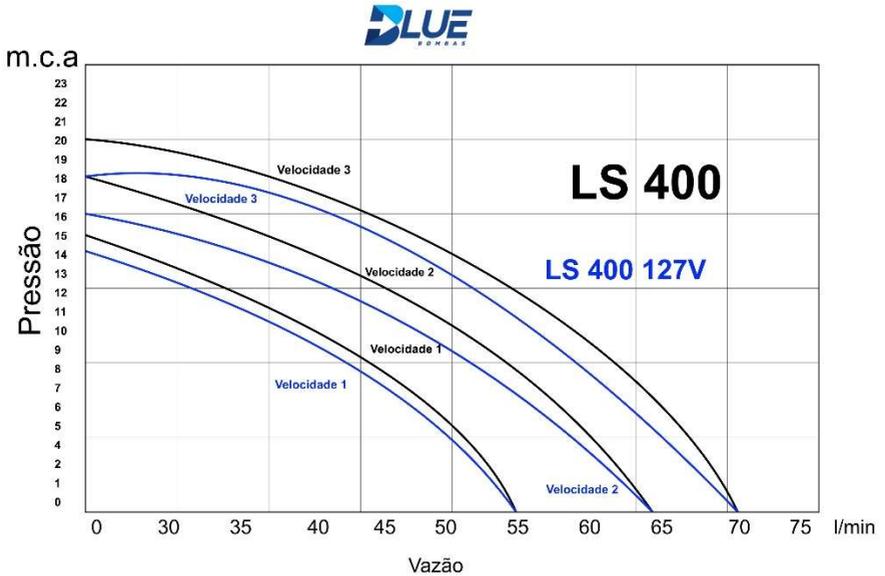
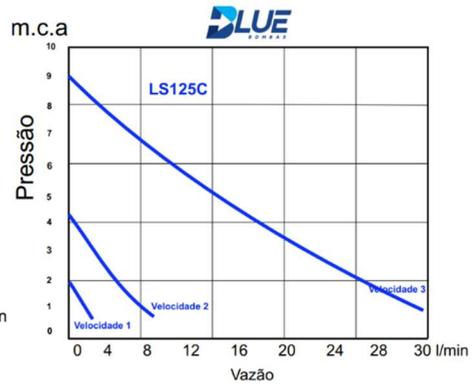
2.3.

VISTA EXPLODIDA



	DESCRIÇÃO		DESCRIÇÃO
A1	Parafuso	A16	Anel
A2	Anel	A17	Rotor
A3	Placa de identificação	A18	Anel de entrada
A4	Carcaça do motor	A19	Fluxostato
A5	Parafuso	A20	Anel
A6	Estator e enrolamento	A21	Caracol da bomba
A7	Placa plana	A22	Caixa de terminais
A8	Anel	A23	Conector prensa cabo
A9	Acoplamento do rotor	A24	Parafuso
A10	Rolamento cerâmico	A25	Terminal da caixa
A11	Eixo do Rotor	A26	Parafuso
A12	Anel rotativo	A27	Tampa da caixa
A13	Placa de apoio	A28	Capacitor
A14	Junta de placa	A29	Cabo plug macho
A15	Anel grande	A100	Montagem do estator

2.4. GRÁFICOS DE VAZÃO E PRESSÃO





3. APLICAÇÃO

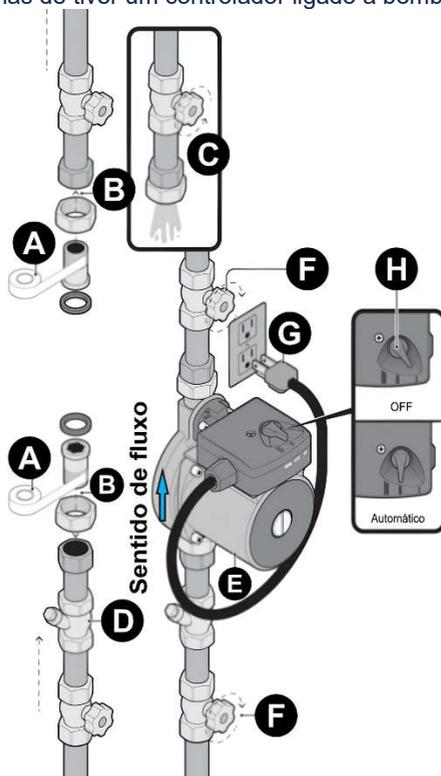
A linha LS da Blue são bombas extremamente versáteis, que podem atender a uma gama enorme de aplicações, sejam elas residenciais ou comerciais, trazendo eficiência e a economia que você precisa. Como:

- Recirculação de prumada reduzindo o desperdício de água.
- Pressurização de água em aquecedor a gás, solar e elétrico, aumentando a qualidade do banho.
- Pressurização da rede hidráulica de abastecimento residencial e comercial de acordo com o modelo e potência adequada para sua aplicação.
- Circulação de estação térmica.



4. INSTALAÇÃO

- Utilize veda rosca em todas as conexões (A).
- Mantenha os registros (C) abertos por alguns segundos para limpar e remover qualquer partícula das conexões.
- Recomenda-se a instalação de um filtro no tubo de entrada (D).
- Fixe a bomba (E).
- Com a bomba desligada abra os registros de entrada e saída.
- Conecte a bomba a uma entrada de energia aterrada (G).
- Coloque a chave seletora no modo automático (H). Utilize o modo manual apenas de tiver um controlador ligado à bomba.

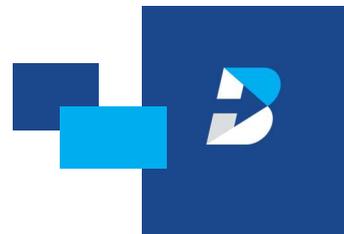
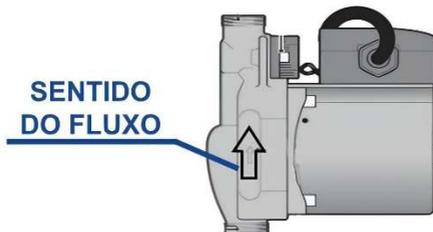


16



4.1. HIDRÁULICA

- 4.1.1 A instalação hidráulica da bomba deve seguir a seguinte citadas na sessão **RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA**;
- 4.1.2 Blue Bombas não se responsabiliza por instalações hidráulicas;
- 4.1.3 A Blue Bombas se isenta de qualquer dano direto ou indireto causado por erro de instalação ou instalação em desacordo com as normas;
- 4.1.4 Certifique-se que o local da instalação esteja em condições para receber o equipamento, assegurando que: esteja livre de incidência de chuva e sol; não tenha humidade; tenha ventilação adequada;
- 4.1.5 A bomba deve ser instalada seguindo o sentido do fluxo de água, de acordo com a seta de indicação no corpo da bomba, como demonstrado abaixo:



4.1.6 A relação entre as temperaturas máximas do líquido bombeado e do ambiente devem seguir a tabela abaixo:

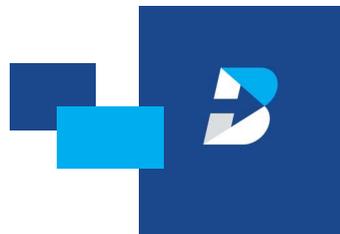
TEMP. LÍQUIDO	5°C	40°C	60°C	80°C	90°C
TEMP. AMBIENTE	2°C	40°C	40°C	40°C	40°C

4.1.7 Use fita veda rosca em todas as conexões de rosca do sistema, exceto nas conexões que usam anel de O'ring;

4.1.8 A bomba deve ser instalada de modo que o eixo fique na horizontal, jamais instale com o eixo na vertical. Vide ilustração abaixo:

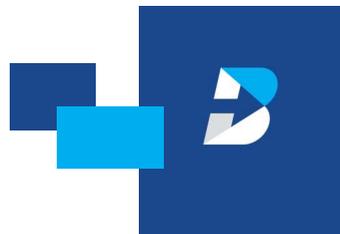


4.1.9 A bomba não deve ser instalada em tubulação com elevação superior à pressão máxima estabelecida



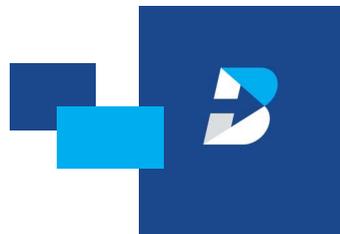
no manual (verifique na subseção 2.1 FICHA TÉCNICA);

- 4.1.10 JAMAIS instalar a bomba em tubulação com seção inferior à entrada de água, para que não reduza o volume de entrada para o perfeito funcionamento da bomba;
- 4.1.11 Utilize uma base emborrachada ou em EVA na fixação da bomba, para evitar ruídos.
- 4.1.12 A Blue Bombas não se responsabiliza por instalações hidráulicas;
- 4.1.13 A Blue Bombas se isenta de qualquer dano direto ou indireto causado por erro de instalação ou instalação em desacordo com as normas.



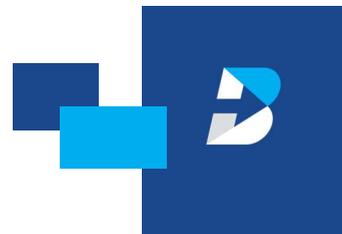
4.2. ELÉTRICA

- 4.2.1 A instalação hidráulica da bomba deve seguir a seguinte citadas na sessão **RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA**;
- 4.2.2 Antes de instalar o equipamento verifique se a rede elétrica está totalmente desligada;
- 4.2.3 Conforme estabelecido pela norma ABNT NBR 5410 de 09/2004, é obrigatório instalar um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual ("DR") com uma corrente de desarme não superior a 30 mA.
- 4.2.4 Antes de instalar o equipamento deve ser verificado se a rede elétrica e todas as conexões elétricas estão de acordo com a norma ABNT NBR 5410 de 09/2004;
- 4.2.5 É obrigatório o uso de aterramento em toda instalação (motores, quadros de proteção e estruturas metálicas), evitando assim o risco de choques elétricos e mau funcionamento do equipamento;
- 4.2.6 JAMAIS corte ou faça alteração no cabo de alimentação da bomba. Se necessário ligar em controladores ou interruptores de acionamento, utilize um plug fêmea para fazer a ligação;



- 4.2.7 A Blue Bombas não se responsabiliza pelas instalações elétricas;
- 4.2.8 A Blue Bombas se isenta de qualquer dano direto ou indireto causado por erro de instalação ou por instalações em desacordo com a norma ABNT NBR 5410 de 09/2004;
- 4.2.9 Produto com motor elétrico, desligue o disjuntor antes de fazer qualquer intervenção na parte elétrica.

 **ATENÇÃO RISCO DE CHOQUE!**
Siga as orientações e evite acidentes.



5. MANUTENÇÃO

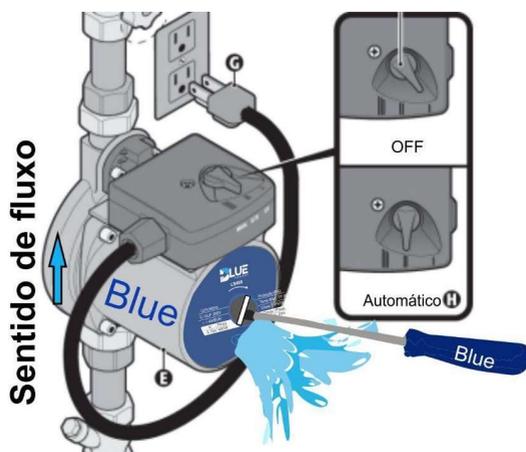


Toda manutenção deve ser realizada por um profissional qualificado. Antes de fazer qualquer manutenção no equipamento ou sistema, certifique-se de desligar os disjuntores dos equipamentos.

- O serviço de manutenção só deve ser iniciado quando a bomba estiver fria.
- Recomenda-se a limpeza do filtro a cada 3 meses ou mensalmente se o equipamento for instalado em regiões com alto índice de minerais na água.
- Passo 01: Desligue o registro de água e a bomba da rede elétrica.
- Passo 02: Folgue a conexão da entrada de água da bomba.
- Passo 03: Remova o filtro presente na conexão e faça a limpeza.
- Passo 04: Coloque o filtro novamente na conexão de entrada e conecte a bomba. Após isso, pode abrir o registro e em seguida a bomba na rede elétrica.
- Deve ser feita a purga (expelir o ar da tubulação) sempre que houver falta de água na bomba. (colocar fotos ou ilustrações)

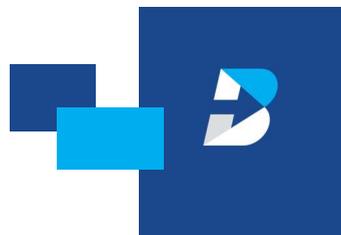


- Passo 01: Desligue a bomba da rede elétrica.
- Passo 02: Com o equipamento desligado, folgue o parafuso na parte de trás da bomba até que ocorra o esguicho d'água.
- Passo 03: Após liberação do ar na bomba, aperte o parafuso e ligue a bomba na rede elétrica.



- Mantenha o ambiente de instalação sempre limpo e sem umidade.

Em caso de falta de água no sistema em que a bomba circuladora (e pressurizadora no modo manual) estiver instalada, mantenha a mesma desligada durante o tempo que o sistema estiver sem água.

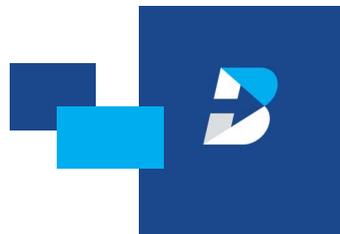


6. POSSÍVEIS PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
BOMBA NÃO FUNCIONA	Posição do seletor no OFF (pressurizadora).	MUDAR AUTO OU MANUAL.
	Fluxo de água baixo (precisa ser maior que 1.5 L/min).	MUDAR PARA MANUAL.
	Falta de Fornecimento de energia elétrica.	Verifique a rede elétrica.
	Conexões elétricas estão com folga.	Verifique as conexões elétricas do sistema.
	Bomba travada (devido á longo período sem funcionamento ou sem circulação de água).	Remova o parafuso de purga na parte traseira do motor, insira uma chave de fenda no eixo com cuidado e gire para destravar o motor.
BOMBA FUNCIONA, MAS NÃO AUMENTA A PRESSÃO	Registro Fechado.	Abra o registro.
	Ar no sistema.	Com a bomba desligada, faça a purga do ar através do parafuso na parte traseira do motor, folgando até que esguiche água.
	Sujeira no filtro de entrada de água da bomba.	Desligue a bomba e o registro, remova a conexão de entrada de



		água, limpe o filtro, coloque-o novamente, faça a conexão e ligue novamente o registro e em seguida a bomba.
RUÍDO EXCESSIVO NO SISTEMA OU NA BOMBA	Ar no sistema.	Com a bomba desligada, faça a purga do ar através do parafuso na parte traseira do motor, folgando até que esguiche água.
	Baixa pressão na entrada da bomba.	Verifique a pressão de entrada na bomba e aumente.
BOMBA CONTINUA LIGADA MESMO SEM VAZÃO DE ÁGUA (PRESSURIZADORA)	Posição do seletor no MANUAL.	Mude para o AUTO ou para o OFF.

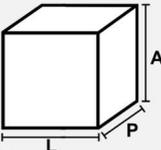
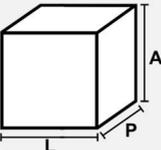
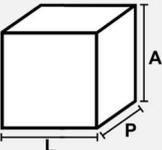
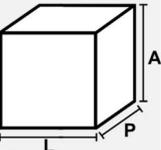
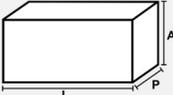
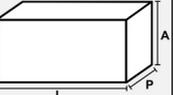
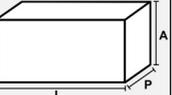
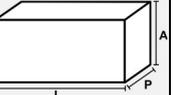


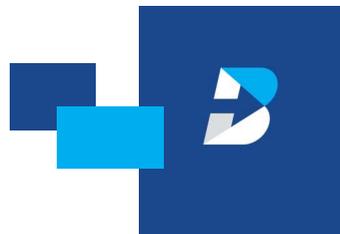
7. TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

- As embalagens são feitas papelão, não podem ter contato com a água.
- Não pode ser colocada nenhuma carga ou peso acima das embalagens.
- Empilhamento máximo: 7 caixas.
- Faça uma amarração bem segura para evitar danos aos produtos.
- Siga rigorosamente as instruções de armazenamento, evitando acidentes e danos ao produto.
- A Blue Bombas não se responsabiliza pelo transporte e armazenamento das mercadorias.



PESOS E MEDIDAS DAS EMBALAGENS

MODELO	LS400	LS125C	LS250	LS125
1 UNIDADE				
MEDIDAS AxLxP (cm)	20x17,7x16,7	13,5x19x11	16,6x22,3x14	13,5x19,0x11
PESO BRUTO (kg)	4,99 kg	2,96 kg	4,82 kg	2,98 kg
CAIXA FECHADA				
QTD. POR CAIXA	4 UN.	8 UN.	4 UN.	8 UN.
MEDIDAS AxLxP (cm)	19,6x42,5x 35,3	37,6x24,9x 32,2	18,3x29,7x 45	37,6x24,9x 32,2
PESO BRUTO (kg)	22,5 kg	24 kg	21 kg	24 kg



8. POLÍTICA DE GARANTIA

CONDIÇÕES GERAIS

A linha de circulação e pressurização LS da Blue Bombas possuem uma garantia de 12 meses. O prazo de garantia legal tem início a partir da data de emissão da nota fiscal de venda, fornecida pela Solar Global (proprietária da Blue Bombas).

Qualquer reclamação relacionada a defeitos ou mau funcionamento do produto será atendida apenas mediante à apresentação da Nota Fiscal de venda, na qual consta o número de série da bomba.

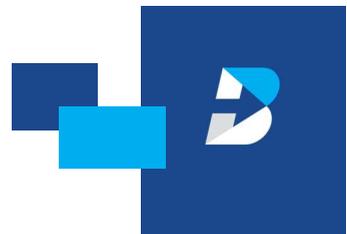
A troca ou reparo do produto está assegurada apenas para defeitos de fabricação. Importante observar que a garantia da Solar Global é válida na fábrica, sendo assim, os custos de transporte, retirada e reinstalação ficam a cargo do cliente. Ao adquirir um produto da Blue Bombas, o consumidor concorda com todos os termos de garantia contidos neste manual.



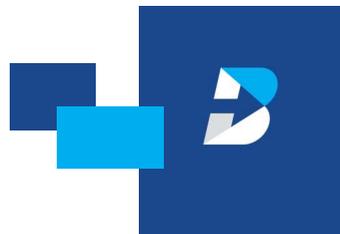
PERDA DE GARANTIA

A garantia perde a validade quando:

- a) o equipamento for exposto a ambientes inadequados;
- b) for removido a etiqueta que informa do número de série da bomba;
- c) a instalação não obedecer às instruções constantes neste manual de instruções e nas normas citadas no mesmo;
- d) houver utilização do equipamento sem água;
- e) utilizado para bombear outro líquido que não seja água limpa;
- f) utilizado de água com composição físico-químico que ataque internamente o equipamento, prejudicando o seu funcionamento;
- g) a instalação e manutenção não forem efetuadas por profissionais qualificados ou empresas especializadas;
- h) houver indícios de acidentes, desleixo ou impropriedade no manuseio do equipamento;
- i) houver travamento da bomba devido a sujeiras e partículas sólidas, indicando a não utilização do filtro;



- j) houver apertos excessivos na instalação do equipamento;
- k) o equipamento sofrer qualquer intervenção que modifique as suas características originais de fábrica.
- l) o equipamento tenha funcionado em desacordo com as instruções do fabricante contidas neste manual de instrução;
- m) houver danos por desgaste excessivo devido à instalação incorreta;
- n) o equipamento estiver sido submetido a pressão de entrada acima da especificada;
- o) houver danos causados por força maior, agentes naturais como vendaval, granizo, geada etc;
- p) houver dimensionamento errado do produto; e
- q) ausência de documento fiscal.



ACIONAMENTO DA GARANTIA

Todo produto que necessitar de garantia, deverá ser reportado da seguinte forma:

EMAIL: garantia@solarglobal.com.br

TÍTULO: GARANTIA BLUE BOMBAS – NF XXXXX
(número da NF)

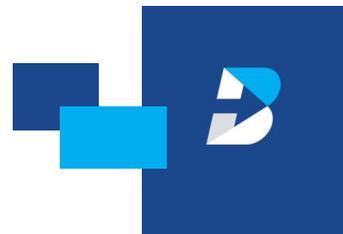
Com as seguintes informações:

- Cópia da Nota Fiscal de compra do produto;
- Vídeo da instalação completa;
- Fotos de toda instalação (todos os ângulos);
- Foto do produto mostrando o número de série; e
- Descrição detalhada do defeito ou mau funcionamento do produto.

Obs.: é OBRIGATÓRIO que todas as instruções contidas neste manual sejam seguidas.

A Blue Bombas tem o prazo de 7 dias úteis para a verificação e resposta do e-mail, caso seja necessário poderemos solicitar mais informações, vídeos ou imagens.

Na Blue Bombas, temos orgulho de oferecer produtos de alta qualidade e durabilidade. Esta política de garantia reforça nosso compromisso de proporcionar soluções confiáveis e eficazes. Agradecemos por escolher a Blue Bombas e estamos aqui para garantir a sua satisfação.



IMPORTADOR E DISTRIBUIDOR

SOLAR GLOBAL BRASIL DISTRIBUIÇÃO LTDA - CNPJ:
34.283.885/0001-03.

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

Todos os produtos da
Blue Bombas possuem
responsável técnico.
Consulte a ART na
íntegra aqui.



SAC

Para elogios, sugestões ou reclamações:
contato@bluebombas.com.br ou pelo telefone
(31) 2527 8934

OBS.: Todas as imagens presentes nesse manual são
meramente ilustrativas.

