

LORENZETTI

BSL-POP / BSL-650
BSL-800 / BSL-900
BOMBA SUBMERSA



MANUAL DE INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E GARANTIA

As imagens contidas neste manual são orientativas.

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	01
ÍNDICE	
1 - Apresentação	01
2 - Atenção	01
3 - Aplicações	03
4 - Instalação Hidráulica	03
4.1 - Instalação Elétrica	07
4.1.1 - Instalação com acionamento automático por controle de nível (boia elétrica)	09
4.2 - Concluindo a Instalação	09
5 - Possíveis ocorrências e respectivas soluções	10
6 - Características Técnicas	11
7 - Curva Típica de Pressão x Vazão	11
8 - Dimensões	13
9 - Cuidados e Manutenção	13
10 - Termo de garantia	14
11 - Certificado de garantia	15

1- APRESENTAÇÃO

Você acaba de adquirir uma bomba submersa da linha BSL Lorenzetti, desenvolvida para sucção de água de poços, cisternas, drenagem de reservatórios subterrâneos, abastecimento doméstico, jardinagem, pequenas irrigações para fins residenciais ou comerciais.

A bomba BSL apresenta:

- Baixo consumo de energia elétrica;
- Baixo custo de instalação e Manutenção.

2- ATENÇÃO

-Conservar este manual para futuras consultas em caso de dúvidas;

Antes de instalar a bomba:

- Certifique-se de que a mesma se apresenta em perfeito estado;
- Certifique-se de que há um kit de instalação dentro da embalagem, contendo: 3 parafusos, 3 abraçadeiras e 1 curva suporte;



BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	02
Leia atentamente as instruções de instalação e garantia deste manual:	
-Proteja o local da instalação de modo que crianças e animais não tenham acesso à bomba e à instalação de alimentação elétrica;	
-Não ligue a bomba sem que esteja totalmente submersa na água;	
-Esta bomba DEVE trabalhar somente com água limpa;	
-Não restringir a passagem de água na saída da bomba, com válvulas de bloqueio ou eventuais dobras quando utilizar mangueiras flexíveis;	
-Esta bomba é do tipo vibratória, por este motivo apresenta ruído e vibrações perceptíveis quando instalada em reservatórios que não sejam subterrâneos;	
-Não utilize em piscinas e aquários, risco de choque elétrico;	
-Quando instalada com mangueira flexível utilizar uma corda auxiliar para sustentar o peso da bomba, tomando os cuidados necessários para que a bomba sempre fique na posição vertical;	
-Inspeção as conexões periodicamente para evitar vazamentos, perda de pressão e possível erosão das paredes do poço;	
-Esta bomba pode ser instalada com mangueiras flexíveis ou tubulações que sejam compatíveis com as características físico/químicas da água. Em caso de instalação somente com tubulações devem ser considerados os efeitos das vibrações nas conexões do tipo "tipo união" para evitar vazamentos ou escape;	

Condições essenciais para um bom funcionamento:

- A instalação desta bomba deve ser executada rigorosamente conforme este manual visando a sua segurança e garantia do produto;
- Se a água que passa pela bomba é utilizada para consumo (beber, preparar alimentos, higiene pessoal etc) utilize um filtro/purificador nos pontos de consumo. Procure não instalar o filtro na saída da bomba devido a alta pressão e a perda de carga;
- Certifique-se de que a água a ser utilizada esteja limpa e isenta de sólidos em suspensão;
- No caso de instalação em poços, procure manter uma distância mínima das paredes e do fundo do poço para evitar que a vibração possa causar erosões, sucção de argila e/ou danos ao corpo da bomba devido ao contato;
- Avalie cuidadosamente o traçado das tubulações antes de realizar a instalação, o objetivo é evitar ao máximo o excesso de curvas que aumentam a perda de carga, que reduz a eficiência no bombeamento da água.

BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	03
Condições em que a bomba NÃO DEVE ser instalada ou submetida:	
-Bombear água acima de 35°C;	
-Funcionamento sem água;	
-Submergir mais que 20 metros abaixo do nível da água;	
-Bombear líquidos inflamáveis ou entrar em funcionamento em ambientes sujeitos a gases inflamáveis;	
-Bombear água de piscinas, aquários e banheiros.	

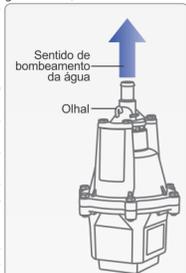
3- APLICAÇÕES

A bomba BSL pode ser aplicada em sistemas residenciais, prediais, comerciais (transferência de água para alimentação de reservatórios elevados, sucção de reservatórios SUBTERRÂNEOS, poços, jardinagem e pequenas irrigações etc) desde que respeitada a capacidade de bombeamento (ver item 6 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS).

4- INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

ATENÇÃO: Somente conecte a bomba na rede elétrica após realizar a instalação hidráulica, para evitar que a bomba trabalhe a seco e ocorram possíveis danos. Para que a bomba apresente o desempenho desejado, fique atento às condições de instalação a seguir:

- Verifique o sentido de bombeamento da água na figura abaixo;
- Utilize mangueiras adequadas ao diâmetro de saída da bomba, recomenda-se utilizar mangueira de polietileno ou mangueira de pvc com malha entre camadas de poliéster de alta tenacidade com parede mínima de 2 mm.
- Posicione a bomba com a distância mínima de 40 cm do fundo, e preferencialmente, centralizada em relação às paredes do poço, cisterna ou reservatório subterrâneo, jamais encoste-a nas paredes.
- Instale uma corda de segurança, para evitar que em eventual desprendimento da mangueira a bomba fique no fundo do poço. Recomenda-se utilizar corda de nylon com diâmetro mínimo de 6 mm (não acompanha o produto), fixe-a no olhal localizado na parte superior da bomba.
- Após instalar a mangueira e a corda, a bomba deve ficar perpendicular ao fundo do poço, não deve apresentar nenhuma inclinação.



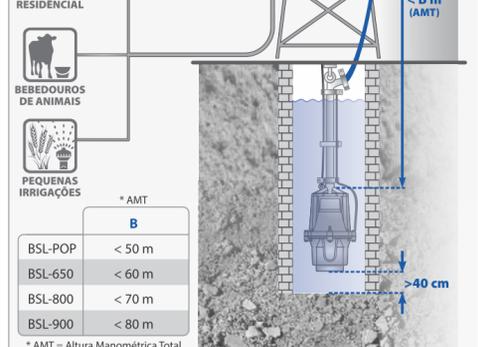
BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	04
Formas inadequadas de instalação e uso:	
Bomba encostada no fundo	
Bomba encostada na lateral	
Entrada de água da bomba fora d'água	
Bomba suspensa pelo cabo elétrico ou corda de segurança	

Sequência de instalação:

- 1-Certifique-se de que a tensão da bomba seja a mesma do ponto de conexão com a rede elétrica. A tensão da bomba está indicada na embalagem e etiqueta de dados técnicos.
- 2-Encaixe a mangueira (não acompanha o produto) na conexão de saída de água da bomba e utilize a abraçadeira plástica do kit para fazer o aperto e evitar vazamentos;
- 3-Conecte a corda de nylon (não acompanha o produto) ao terminal olhal da bomba;
- 4-Faça a conexão elétrica do cabo da bomba conforme item 4.1;
- 5-Desça a bomba no poço ou cisterna, gradativamente, recomenda-se colocar fita de nylon a cada 1 metro para organizar o cabo de energia, a corda e a mangueira;
- 6-Quando a bomba encostar no fundo, faça uma marcação na mangueira para referência e suspenda o conjunto a 40 cm do fundo e pendure-o nesta posição;
- 7-Corte a mangueira, passe a abraçadeira plástica do kit e encaixe na curva/suporte que acompanha o produto, para fazer o aperto da mangueira com a curva;
- 8-Fixe a corda de nylon (não acompanha o produto) e a curva/suporte na estrutura do poço;
- 9-Atenção: Não pendure a bomba pela corda, pois esta servirá apenas para segurança, caso a mangueira se solte. A corda deve ficar levemente tensionada;



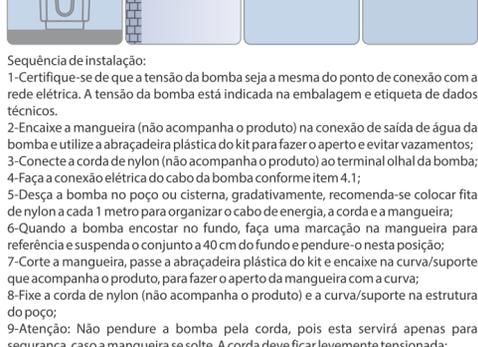
BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	05
Formas inadequadas de instalação e uso:	
Bomba encostada no fundo	
Bomba encostada na lateral	
Entrada de água da bomba fora d'água	
Bomba suspensa pelo cabo elétrico ou corda de segurança	

Sequência de instalação:

- 1-Certifique-se de que a tensão da bomba seja a mesma do ponto de conexão com a rede elétrica. A tensão da bomba está indicada na embalagem e etiqueta de dados técnicos.
- 2-Encaixe a mangueira (não acompanha o produto) na conexão de saída de água da bomba e utilize a abraçadeira plástica do kit para fazer o aperto e evitar vazamentos;
- 3-Conecte a corda de nylon (não acompanha o produto) ao terminal olhal da bomba;
- 4-Faça a conexão elétrica do cabo da bomba conforme item 4.1;
- 5-Desça a bomba no poço ou cisterna, gradativamente, recomenda-se colocar fita de nylon a cada 1 metro para organizar o cabo de energia, a corda e a mangueira;
- 6-Quando a bomba encostar no fundo, faça uma marcação na mangueira para referência e suspenda o conjunto a 40 cm do fundo e pendure-o nesta posição;
- 7-Corte a mangueira, passe a abraçadeira plástica do kit e encaixe na curva/suporte que acompanha o produto, para fazer o aperto da mangueira com a curva;
- 8-Fixe a corda de nylon (não acompanha o produto) e a curva/suporte na estrutura do poço;
- 9-Atenção: Não pendure a bomba pela corda, pois esta servirá apenas para segurança, caso a mangueira se solte. A corda deve ficar levemente tensionada;



BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	06
10-Encaixe a última abraçadeira plástica do kit na extremidade da outra parte da mangueira que vai para o ponto que deve receber a água bombeada, para fazer o aperto da mangueira na curva suporte;	
11-Faça as ligações elétricas conforme item 4.1.	

10-TERMO DE GARANTIA

Este produto é projetado procurando atender o consumidor e para tanto é importante que sejam seguidas todas as recomendações do manual de instalação.

2-Este produto somente deve ser instalado por uma pessoa qualificada, de acordo com as especificações técnicas de instalação.

3-Este produto é garantido em todo o Território Nacional contra defeitos de fabricação pelo prazo de 1 ano (estando incluída neste período a garantia legal de 90 dias, estabelecida pela lei nº8078 de 11/09/90), quando utilizado conforme manual de instruções, com início na data da emissão da Nota Fiscal.

4-Peças que apresentem desgaste natural de uso como: anéis de vedação, peças de borracha, entre outras, terão garantia legal de 3 meses.

5-Esta garantia abrange exclusivamente a substituição e/ou conserto de peças que apresentem comprovadamente defeitos de fabricação ou de material constatado pelo Serviço Autorizado Lorenzetti, excluindo-se defeitos provenientes de transporte, instalação e uso inadequados.

6-Para atendimento do Serviço Autorizado Lorenzetti em produto dentro do prazo de garantia, é obrigatória a apresentação da Nota Fiscal de Compra.

7-As despesas de transporte para entrega e retirada dos aparelhos em garantia até os locais de Serviço Autorizado Lorenzetti, serão por conta do proprietário.

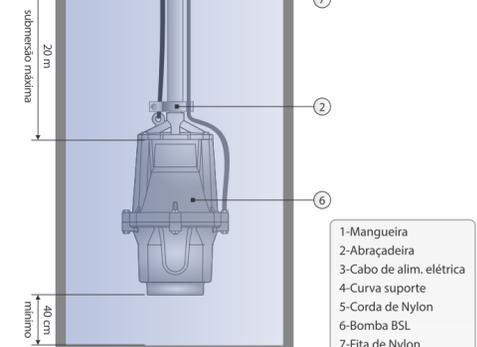
O Serviço Autorizado Lorenzetti cobrará do proprietário taxa de visita quando solicitado atendimento domiciliar.

A GARANTIA NÃO SERÁ APLICADA NAS SÍGUENTES SITUAÇÕES:

- 1-Caso haja violação do produto ou conserto executado por pessoas ou empresas não autorizadas. Somente a rede de Serviço Autorizado Lorenzetti poderá realizar manutenções no produto.
- 2-Danos sofridos pelo produto em consequência de mau uso, quedas acidentais, manuseio inadequado, instalação incorreta e erro de especificação.
- 3-Produto com corpos estranhos em seu interior tais como: cola, lubrificantes, detritos, estopas e outros.
- 4-Produto instalado em locais onde a água não é considerada limpa. Que contenha partículas em suspensão ou impurezas estranhas que comprometam seu bom funcionamento.
- 5-Aplicação de peças não originais, inadequadas, adaptações ou modificações não autorizadas.

IMPORTANTE:

-Para um funcionamento adequado, prolongado e seguro de seu produto, efetuar revisões periódicas anuais, através do Serviço Autorizado Lorenzetti.



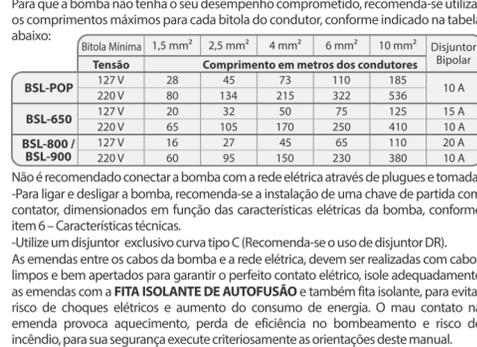
BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	07
4.1- INSTALAÇÃO ELÉTRICA	
ATENÇÃO:	
Mantenha o disjuntor desligado até concluir a instalação;	
O dimensionamento da bitola dos cabos e o tipo de acionamento devem estar de acordo com a NBR5410;	
-A bomba BSL Lorenzetti funciona em 127V ou 220V (frequência 60Hz). Verifique qual a tensão da sua bomba na etiqueta de dados técnicos.	
ATENÇÃO: Fique atento a este item para não danificar a bomba e/ou a instalação. A bomba deve funcionar com a tensão especificada na etiqueta.	

Bitola Mínima	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	Disjuntor Bipolar	
BSL-POP	127 V	28	45	73	110	185	10 A
	220 V	80	134	215	322	536	
BSL-650	127 V	20	32	50	75	125	15 A
	220 V	65	105	170	250	410	10 A
BSL-800 / BSL-900	127 V	16	27	45	65	110	20 A
	220 V	60	95	150	230	380	10 A

Para que a bomba não tenha o seu desempenho comprometido, recomenda-se utilizar os comprimentos máximos para cada bitola do condutor, conforme indicado na tabela abaixo:



BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	08
1-Retire o isolamento do fio de acordo com o indicado na figura, ao lado.	
2-Entrelace as partes, conforme figura.	
3-Termine a emenda fazendo o aperto do entrelaçamento.	
4-Utilize FITA DE AUTOFUSÃO para isolar a emenda. Aplique 2 camadas para evitar a umidade.	

A bomba BSL não possui sistema de acionamento automático incorporado, isso significa que ela inicia o bombeamento assim que é alimentada eletricamente (conectada a rede elétrica), portanto, recomenda-se que:

- Para acionamentos manuais,** utilize chave de partida, disjuntores e pelo menos uma bóia elétrica no reservatório inferior para impedir que a bomba trabalhe a seco (perda de garantia).
- Para acionamentos automáticos,** utilize bóias elétricas nos reservatórios inferior (poço ou cisterna) e superior (caixa d'água) para impedir que a bomba trabalhe a seco (perda da garantia) ou que haja transbordamento do reservatório superior.

BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	09
4.1.1- INSTALAÇÃO COM ACIONAMENTO AUTOMÁTICO POR CONTROLE DE NÍVEL (BOIA ELÉTRICA)	
O controle do acionamento da bomba pode ser feito através de dispositivo de controle de nível ou boia elétrica, que deve ser instalado no reservatório inferior e superior, desta maneira, se o reservatório superior estiver cheio a bomba desliga-se evitando o seu transbordamento, e se o reservatório inferior (cisterna ou poço) estiver com nível baixo a bomba é desligada evitando o seu funcionamento a seco.	

4.2- CONCLUINDO A INSTALAÇÃO

Ligue o sistema de alimentação elétrica e observe o funcionamento da bomba, deve escoar a água por alguns minutos até que não seja mais possível observar bolhas de ar saindo pela tubulação de recalque e o fluxo de água seja uniforme.

Durante o período em que a bomba está trabalhando, verifique se não há vazamentos nas conexões hidráulicas, caso existam corrigir imediatamente.

BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	10
5- POSSÍVEIS OCORRÊNCIAS E RESPECTIVAS SOLUÇÕES	
*Ações que podem ser realizadas pelo usuário. Caso não seja solucionada a ocorrência, contate o Serviço Autorizado Lorenzetti.	

OCORRÊNCIA	CAUSA	SOLUÇÃO
A BOMBA NÃO LIGA	Falta de energia elétrica.	*Certifique-se de que há energia e/ou se o disjuntor está desligado.
	Disjuntor desligado.	*O disjuntor de alimentação pode estar desligado, religue-o, e se ele desligar imediatamente ou após um tempo, contate o Serviço Autorizado Lorenzetti.
	Boia elétrica de nível inferior não aciona a bomba.	Verificar o nível da água e ou verificar se a boia não está com defeito.
	Boia elétrica de nível superior não aciona a bomba.	Verificar o nível da água e ou verificar se a boia não está com defeito.
	Mau contato nas conexões elétricas.	Verifique o circuito da instalação, desde o disjuntor até a conexão com o produto, caso tenha emendas ou conexões sem aperto, desligue o disjuntor e só volte a ligar após correção do problema.
A BOMBA NÃO DESLIGA	Boia elétrica com defeito ou sistema independente de acionamento com defeito	Desligue disjuntor *Contate o responsável pelo sistema de acionamento.
	Profundidade de sucção maior que a capacidade da bomba ou altura manométrica acima do especificado.	Adequar a instalação às condições especificadas para utilização da bomba.
	Perda de carga excessiva na tubulação.	Revise a tubulação (no caso de mangueira verifique se não há dobradas), e diminua o número de joelhos de 90°.
A BOMBA APRESENTA VAZÃO OU PRESSÃO INSUFICIENTE	Bomba 220V ligada em rede 127V.	Desligue o sistema de alimentação elétrica e refaça as ligações com a rede 220V.
	Entrada de água da bomba obstruída.	Desligue o disjuntor, retire a bomba do poço e realize a limpeza da entrada de água.
	Componentes internos danificados.	Contatar a assistência autorizada Lorenzetti.
	Instalação elétrica com condutores de bitola inadequada o comprimento causando queda de tensão excessiva.	Verifique se a instalação está de acordo com a NBR5410, ajuste a bitola dos condutores ao comprimento de acordo com a corrente elétrica da bomba, ver item 4.1. Consulte um profissional elétrico.

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	11
6- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	

	BSL POP	BSL 650	BSL 800	BSL 900
Submersão máxima (m)	20			
Altura máxima (AMT)	50	60	70	80
Vazão máxima (L/h)	1400	1600	1970	2300
Temperatura máx. da água (°C)	35			
Tensão (V)	127 ou 220 (verifique item 4.1)			
Corrente elétrica (A)	127 220	127 220	127 220	127 220
	7,6 4,6	11,4 6	13,4 6,6	13 6,6
Frequência (Hz)	60			
Potência (W)	250	340	360	430
Classe de isolamento	F			
Peso líquido (kg)	4,3	5,3	5,4	5,5
Diâmetro do poço	> 7" > 8"			

7- CURVA TÍPICA PRESSÃO x VAZÃO

BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	12
VEJA QUAL A VAZÃO DE SUA BOMBA BSL	
C = comprimento total da tubulação (em metros), da bomba até o reservatório	
ELEVAÇÃO RESULTANTE EM METROS DA COLUNA D'ÁGUA	
H = altura (em metros) do nível do poço até o reservatório	
H = altura em metros do nível do poço até o reservatório	
A) É preciso saber qual é a elevação total da instalação;	
B) H= altura em metros do nível da água do poço até o reservatório;	
C) C= comprimento da tubulação em metros da bomba até o reservatório;	
D) O cruzamento de "H" com "C" será a elevação total em metros de coluna de água (veja o exemplo abaixo):	
Ex.: H=25, C=200, consultando a tabela, tem-se que a elevação total será de 50m. Obtendo a elevação total, consulte as características técnicas de sua BOMBA BSL e obtenha a vazão correspondente para o seu modelo de bomba.	
Obs.: Valores aproximados para referência.	

H - altura manométrica (mca)*	0	10	20	30	40	50	60	70	80
BSL-POP	1400	1050	850	600	550	450	-	-	-
BSL-650	1600	1350	1110	900	750	600	500	-	-
BSL-800	1970	1600	1300	1100	900	730	600	500	-
BSL-900	2300	1800	1480	1200	1000	850	800	700	500

*mca = metro de coluna de água

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	13
8- DIMENSÕES	

BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	14
9- CUIDADOS E MANUTENÇÃO	
-Importante: Sempre que realizar alguma manutenção em sua bomba, desligue o disjuntor para evitar acidentes.	
-Para um funcionamento adequado e prolongado da bomba recomenda-se efetuar revisões periódicas anuais através do Serviço Autorizado Lorenzetti.	

Manual de Instruções de Instalação e Garantia	15
11- CERTIFICADO DE GARANTIA	
ATENÇÃO: A Garantia do produto só será válida com o Certificado de Garantia devidamente preenchido, carimbado e assinado pelo instalador, o qual deverá ser apresentado junto com a Nota Fiscal de compra do produto sempre que solicitado.	

PROPRIETÁRIO	
Nome:	_____
Endereço (Rua/Av.):	_____
CEP:	_____
Cidade:	_____
Estado:	_____

DADOS DA COMPRA E DA INSTALAÇÃO	
Nº da Nota Fiscal:	_____ Data da Nota Fiscal: ____/____/____
Revendedor:	_____
Produto/Modelo:	_____
Nº de Série:	_____ Data da Instalação: ____/____/____
Carimbo e Assinatura:	_____

DADOS DO INSTALADOR	
Nome:	_____
Endereço:	_____
CEP:	_____
Cidade:	_____
Estado:	_____
Fone:	_____
Técnico Instalador	_____

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR
0800 0 17 28 44
www.lorenzetti.com.br

LORENZETTI
Lorenzetti S.A. Indústria Brasileira Eletromecânica
Av. Presidente Wilson, 1230 - CEP 03107-901
Mooça - São Paulo - SP - Fabricado no Brasil
CNP.J. 61.413.282/0001-43

BOMBA SUBMERSA

LORENZETTI