

Bomba Light Tech série LTB

Manual do Proprietário



Instalação e Manutenção

**Light
Tech**

Bomba Light Tech

Manual do Proprietário / Instalação e Manutenção

01. Introdução	04
02. Informações Técnicas	04
03. Condições de Operação	05
04. Instalação	06
05. Ligações Elétricas	07
06. Iniciando a Operação	08
07. Precauções	08
08. Manutenção e Limpeza	08
09. Componentes da Bomba	09
10. Problemas e Soluções	10
11. Termo de Garantia	12

REVISÃO: SET/2011

Observações importantes:

Leia este manual por completo antes de iniciar a instalação.

Manual sujeito a alterações sem prévio aviso.



01. Introdução

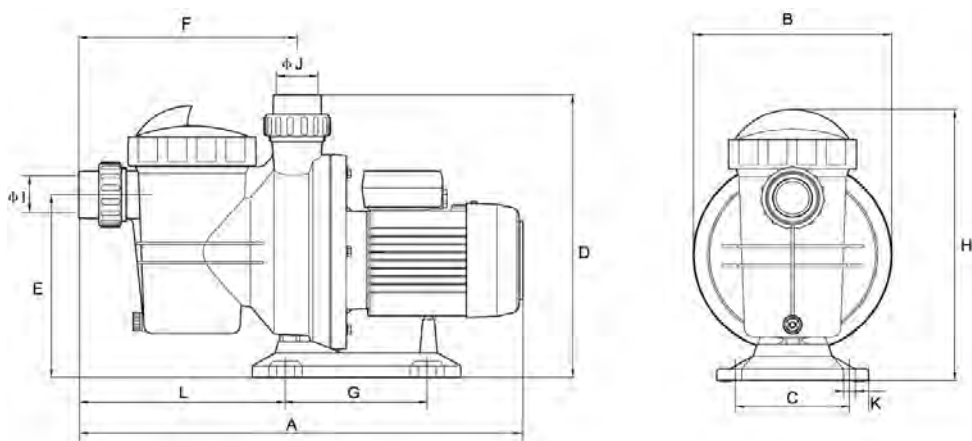
As Bombas Light Tech série LTB são fabricadas em polipropileno com pré-filtro acoplado de grande capacidade e tampa transparente. Possuem motores blindados IP-55 de baixo nível de ruído fabricados com carcaça em alumínio, eixo em aço inoxidável e protetor térmico incorporado.

Com uniões em pvc coláveis de Ø50mm nos bocais de entrada e saída, possibilitam fácil montagem e manutenção, sem danificar o equipamento ou a tubulação.

Dimensionadas para operar em piscinas residenciais e comerciais, possuem grande durabilidade em função do alto rendimento e resistência dos seus materiais.

02. Informações Técnicas

Dimensões:



** Bocais de Ø50mm coláveis (I) e (J).

Dimensões (mm):

modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	peso
LTB 370S	550	238	160	345	225	262	170	330	4x Ø10	205	8,7 Kg
LTB 550S	550	238	160	345	225	262	170	330	4x Ø10	205	9,3 Kg
LTB 750S	550	238	160	345	225	262	170	330	4x Ø10	205	10,4 Kg
LTB 1100S2	570	238	160	345	225	262	170	330	4x Ø10	205	11,9 Kg

Tabela de vazões (m³/h):

modelo	potência	filtro	altura manométrica (mca)						
			6	8	10	12	14	16	18
LTB 370S	1/2 cv	LTF 450		13,8	12,8	11,7	9,0		
LTB 550S	3/4 cv	LTF 500	17,0	16,5	16,3	13,4	11,0		
LTB 750S	1 cv	LTF 650	19,0	18,3	17,0	15,5	13,7	11,0	7,0
LTB 1100S2	1.1/2 cv	LTF 700	22,5	21,5	20,8	18,0	16,1	12,5	8,0

03. Condições de Operação

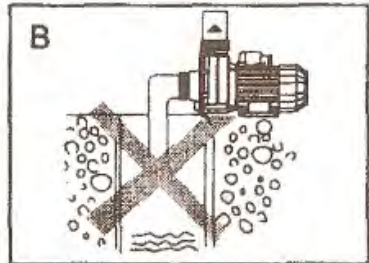
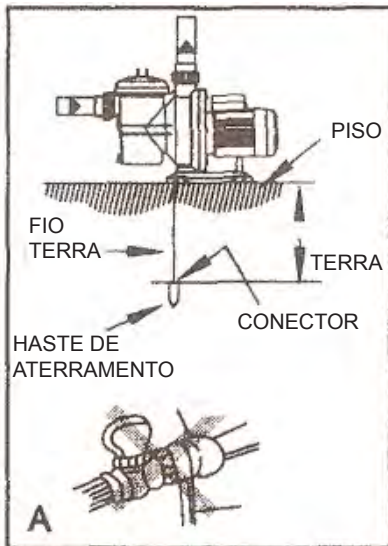
Estas bombas foram projetadas para trabalhar com líquidos limpos e sem sólidos abrasivos em suspensão, com temperaturas de até 60°C e pressão máxima de 10Bar (100mca).

Para sua segurança e contra o risco de descarga elétrica, conecte o fio terra apropriado antes de concluir a ligação elétrica da bomba (Fig. A) e nunca ligue a eletricidade em presença de água.

Nunca faça aterramento em tubos de água ou gás, sob risco de choque ou explosão. (Fig. B)

Nunca ligue a bomba sem água; caso isso aconteça acidentalmente, espere que o corpo do motor resfrie e então circule água pela sucção antes de ligar novamente. (Fig. C)

Nunca cubra o motor com plásticos ou panos para protegê-lo de sujeira ou detritos pois isso poderá causar aquecimento e conseqüentemente queima do mesmo ou incêndio.



06. Iniciando a Operação

Antes de iniciar a operação, verifique se a bomba está completa de água dentro do corpo; se necessário abra a tampa do pré-filtro e complete-o com água limpa, em seguida feche -o cuidadosamente.

Desta forma o selo de vedação estará lubrificado e a bomba iniciará imediatamente após a ligação. O funcionamento sem água suficiente pode causar danos irreversíveis ao selo de vedação e aos componentes internos da bomba e seu corpo.

ATENÇÃO> Em motores trifásicos verifique o sentido de rotação e se necessário

07. Precauções

1. Não ligar e desligar a bomba mais de 20 vezes por hora, pois isso poderá causar excessivo choque térmico e queima do motor.

2. Se a bomba permanecer parada por longo período a temperaturas abaixo de 0°C, antes de retornar a operação deve-se drenar o corpo totalmente e lavar com água corrente para evitar travamento e quebra do conjunto.

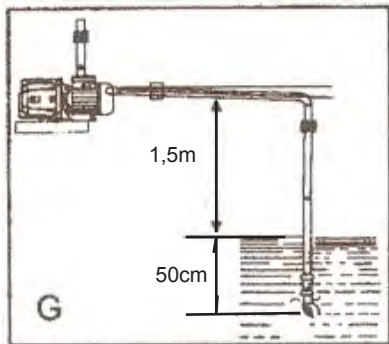
3. Quando o equipamento ficar parado por longos períodos, proceder os cuidados iniciais sempre que for retornar o uso.

08. Manutenção e Limpeza

Em operação normal a bomba não requer manutenção específica, entretanto a limpeza do pré-filtro e a desobstrução do ventilador do motor de sujeiras e detritos é fundamental para evitar travamento e quebra do conjunto.

4 - Instale sempre as bombas nos locais mais próximos possíveis dos pontos onde está a sucção (captação). As tubulações da sucção e descarga não devem ser de bitolas menores do que os bocais da bomba. Consulte sempre um especialista para calcular as tubulações em função das vazões e distâncias.

Evite instalar a bomba acima do nível d'água, mas se isso ocorrer, o desnível não deve exceder 1,5m e não deve haver a formação de sifão, pois impedirá a saída do ar e o funcionamento da bomba.



Sempre que a bomba estiver acima do nível d'água, a tubulação deve estar submersa pelo menos 50cm e de preferência com válvula de retenção na sucção. (Fig. G)

Se a tubulação de descarga da bomba for longa ou tiver mais de 6 metros de coluna, instale uma válvula de retenção na saída da bomba para prevenir golpe de ariete e consequente ruptura da tubulação e corpo da bomba.

05. Ligações Elétricas

SEMPRE INSTALE OS EQUIPAMENTOS EM CONFORMIDADE COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE EM SUA REGIÃO E DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.

Siga cuidadosamente o diagrama de ligações elétricas que está na caixa de ligações do motor.

1. A instalação elétrica deve ser executada por técnico responsável e habilitado.
2. Verifique a tensão do motor e da rede elétrica local, além do aterramento adequado antes de finalizar a ligação para evitar a queima do motor e o risco de descarga elétrica.
3. Para a segurança da instalação e proteção do motor, deve ser instalado conjunto de contator, relé e disjuntor na ligação do motor.
4. Os motores monofásicos possuem relé de proteção térmica incorporado, podendo assim dispensar o relé térmico.
5. Os motores podem tolerar variações de tensão de até 10%, entretanto a operação fora da tensão nominal reduz drasticamente a vida útil do motor.

06. Iniciando a Operação

Antes de iniciar a operação, verifique se a bomba está completa de água dentro do corpo; se necessário abra a tampa do pré-filtro e complete-o com água limpa, em seguida feche -o cuidadosamente.

Desta forma o selo de vedação estará lubrificado e a bomba iniciará imediatamente após a ligação. O funcionamento sem água suficiente pode causar danos irreversíveis ao selo de vedação e aos componentes internos da bomba e seu corpo.

ATENÇÃO> Em motores trifásicos verifique o sentido de rotação e se necessário

07. Precauções

1. Não ligar e desligar a bomba mais de 20 vezes por hora, pois isso poderá causar excessivo choque térmico e queima do motor.

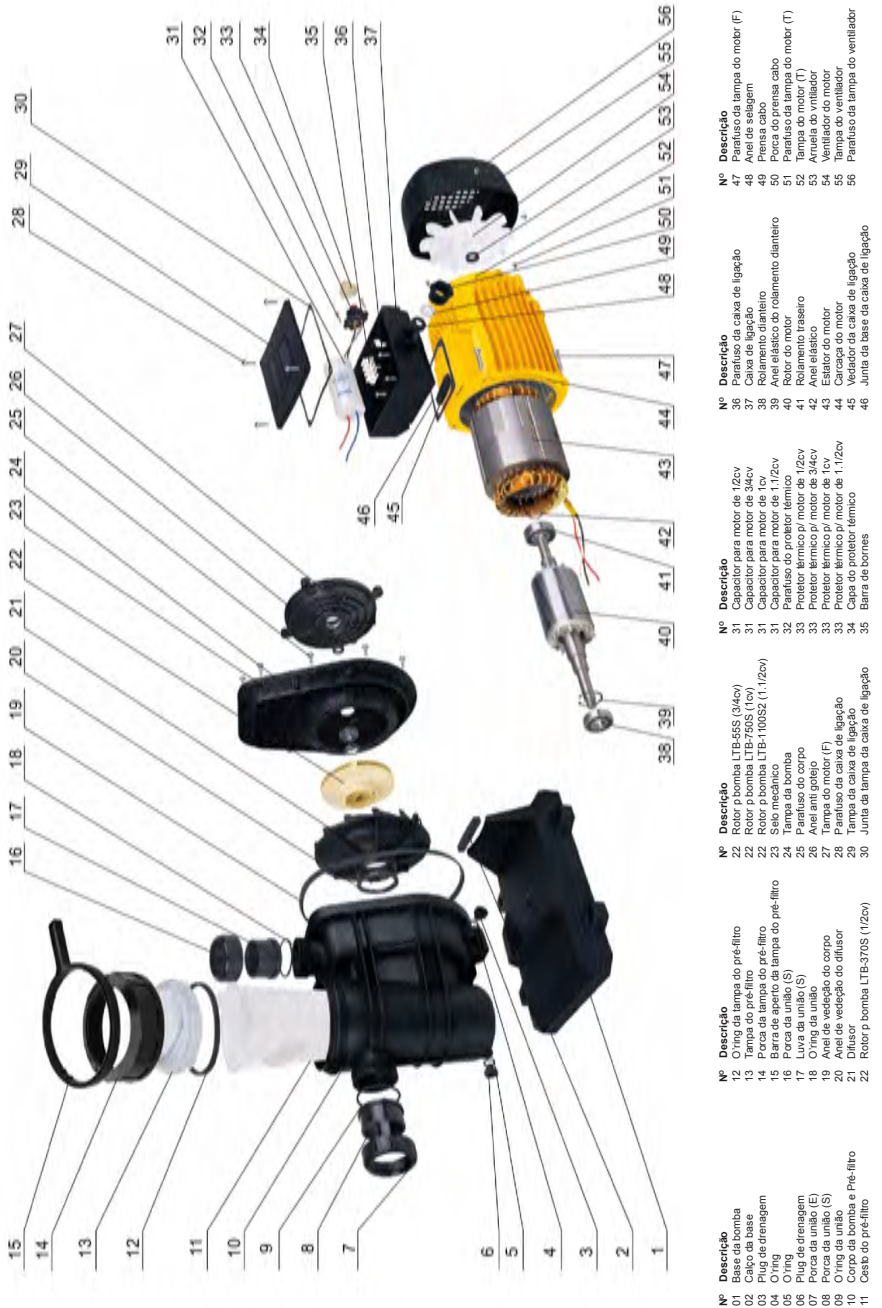
2. Se a bomba permanecer parada por longo período a temperaturas abaixo de 0°C, antes de retornar a operação deve-se drenar o corpo totalmente e lavar com água corrente para evitar travamento e quebra do conjunto.

3. Quando o equipamento ficar parado por longos períodos, proceder os cuidados iniciais sempre que for retornar o uso.

08. Manutenção e Limpeza

Em operação normal a bomba não requer manutenção específica, entretanto a limpeza do pré-filtro e a desobstrução do ventilador do motor de sujeiras e detritos é fundamental para evitar travamento e quebra do conjunto.

09. Componentes da Bomba



Nº	Descrição	Nº	Descrição	Nº	Descrição	Nº	Descrição
1	Cabo do pré-filtro	22	Rotor p bomba LTB-370S (1,2cv)	36	Parafuso da caixa de ligação	48	Parafuso da tampa do motor (F)
2	Corpo da bomba e Pré-filtro	23	Rotor p bomba LTB-100S2 (1,1/2cv)	37	Capacitor	49	Capacitor
3	O-ring	24	Tampa da bomba	38	Carcaça do motor	50	Pressa cabo
4	Plug de drenagem	25	Selo mecânico	39	Rolamento dianteiro	51	Parafuso da tampa do motor (T)
5	O-ring	26	Parafuso do corpo	40	Rotor do motor	52	Tampa do motor (T)
6	O-ring	27	Tampa do motor (F)	41	Rolamento traseiro	53	Parafuso da tampa do motor (F)
7	Plug de drenagem	28	Parafuso da caixa de ligação	42	Protetor térmico p/ motor de 1,2cv	54	Ventilador do motor
8	O-ring	29	Tampa da caixa de ligação	43	Carcaça do motor	55	Tampa do ventilador
9	O-ring	30	Junta da tampa da caixa de ligação	44	Velador da caixa de ligação	56	Parafuso da tampa do ventilador
10	O-ring	31	Capacitor para motor de 1,2cv	45	Junta da base da caixa de ligação		
11	Capa da bomba	32	Capacitor para motor de 1,1/2cv				
12	O-ring	33	Protetor térmico p/ motor de 1,2cv				
13	O-ring	34	Capa do protetor térmico				
14	Barra de aperto da tampa do pré-filtro	35	Barra de bornes				
15	Porca da unidade (S)						
16	Porca da unidade (S)						
17	Linha de unidade (S)						
18	Parafuso do motor (F)						
19	Anel de vedação do corpo						
20	Anel de vedação do difusor						
21	Difusor						

10. Problemas e Soluções

Problema	Causa provável	Solução
Motor não liga	Protetor térmico atuando	O motor pode ter superaquecido; aguarde esfriar e tente ligar novamente.
	Protetor térmico danificado	Substitua o protetor térmico.
	Falha na ligação elétrica	Revise a ligação elétrica.
	Cabos desconectados	Revise as emendas dos cabos.
	Problema no motor	Encaminhe o motor para conserto.
	Rotor travado	Desobstrua o rotor e tente novamente.
	Baixa voltagem na rede elétrica	Consulte a Companhia de Energia.
Motor funciona mas bomba não bombeia	Nível d'água baixo na sucção	Verifique o nível d'água ou aproxime a bomba do ponto de captação.
	Linha de sucção entupida	Limpe e desobstrua as tubulações até os pontos de captação.
	Ar na linha de sucção	Verifique as ligações das tubulações, elimine os vazamentos ou pontos mal colados e aperte bem a tampa do pré-filtro.
	Ar entrando pelo selo mecânico	Substitua o selo mecânico.

Problema	Causa provável	Solução
Protetor térmico atua com muita frequência	Tensão muito alta ou baixa	Consulte a Companhia de Energia.
	Curto circuito/falha no capacitor	Substitua o capacitor.
	Falha na ligação elétrica	Revise a ligação elétrica.
Não sai água da bomba após alguns minutos ligada	Rotor travado	Desobstrua o rotor e tente novamente.
	Ar na linha de sucção	Verifique as ligações das tubulações, elimine os vazamentos ou pontos mal colados e aperte bem a tampa do pré-filtro.
Sai água da bomba mesmo desligada	Vazamento na tubulação	Elimine os vazamentos e pontos mal colados.
	Vazamento no selo mecânico	Substitua o selo mecânico.
Vazão baixa ou insuficiente, em desacordo com a bomba	Tubulação de sucção insuficiente	Verifique o dimensionamento e aumente a bitola do tubo e conexões.
	Filtro ou válvulas bloqueados	Limpe o filtro e a válvula e reinicie a operação.
	Rotor bloqueado	Limpe o cesto do pré-filtro e desbloqueie o rotor.

11. Termo de Garantia

LIGHT TECH ILUMINAÇÃO LTDA.

Termo de Garantia

Bomba Light Tech série LTB

A BOMBA LIGHT TECH SÉRIE LTB, de fabricação da LIGHT TECH ILUMINAÇÃO LTDA., é garantida nos termos ora constantes PELO PRAZO DE 01 (UM) ANO, a contar da data de emissão da nota fiscal ou fatura de compra da BOMBA LIGHT TECH SÉRIE LTB, desde que:

- (I) a BOMBA LIGHT TECH SÉRIE LTB, comprovadamente, apresente defeitos de fabricação;
- (II) o transporte da BOMBA LIGHT TECH SÉRIE LTB tenha sido corretamente efetuado;
- (III) a BOMBA LIGHT TECH SÉRIE LTB tenha sido manuseada e utilizada em desacordo com as instruções descritas deste manual comprovando mau uso, manuseio e/ou armazenamento inadequado, ou ainda, nas modalidades: imperícia, imprudência ou negligência;
- (IV) a BOMBA LIGHT TECH SÉRIE LTB não apresente danos resultantes de uso indevido de areias, abrasivos ou corrosivos e
- (V) a BOMBA LIGHT TECH SÉRIE LTB não apresente danos resultantes de força maior ou caso fortuito.

A PRESENTE GARANTIA NÃO SE APLICARÁ nas hipóteses de alteração e/ou substituição de qualquer componente e/ou acessório integrante da BOMBA LIGHT TECH SÉRIE LTB, ou ainda se constatado o manuseio/conserto por assistência técnica não autorizada.

A PRESENTE GARANTIA NÃO SE APLICARÁ igualmente se a respectiva nota fiscal ou fatura apresentar sinais de rasuras e/ou adulterações.



LIGHT TECH ILUMINAÇÃO LTDA.

Rua Maestro Callia, 77 - Vila Mariana - São Paulo/SP

CEP 04012-100 - tel. (11) 5572.1554

www.lighttech.com.br