TEXIUS

MANUAL DE INSTALAÇÃO
CERTIFICADO DE GARANTIA

MOTOBOMBA CENTRÍFUGA

TBHLI 1CV
TBHLI-70 1/2CV

*modelo TBHLI-70

Ler atentamente o Manual de Instalação e o Certificado de Garantia antes de instalar o produto.

TEXIUS

Prezado cliente

Parabéns por adquirir um produto TEXIUS.

Sentimo-nos muito satisfeitos com a sua escolha e para nós é uma honra poder atendê-lo.

A TEXIUS tem por objetivo oferecer produtos de qualidade, que atendam a total expectativa de seus clientes.

Nossos produtos são 100% testados antes de serem expedidos para que você tenha a maior segurança possível.

Qualquer dúvida ou dificuldade, por favor entre em contato conosco pelo telefone ou WhatsApp: (51) 3371-7701, teremos o maior prazer em ajudá-lo.

TEXIUS, COMPROMISSO COM A QUALIDADE

TEXIUS

SUMÁRIO

1. Cuidados e recomendações 6

2. Apresentação e descrição do produto 8

3. Características técnicas 9

4. Características dimensionais 10

5. Desempenho: vazão x pressão 10

6. Recomendações gerais de instalação 11

7. Instalação hidráulica 12

8. Instalação elétrica 15

9. Instruções para partida inicial 16

10. Problemas e soluções 17

11. Certificado de garantia 19

12. Disposições gerais 20

13. Identificação do produto adquirido 22

TEXIUS

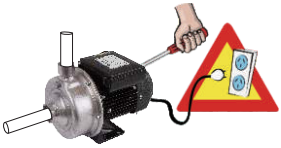
1. CUIDADOS E RECOMENDAÇÕES

- O pressurizador deve contar com boa ventilação para evitar a condensação da água no equipamento
- A instalação e manutenção devem ser realizadas por pessoas capacitadas
- O pressurizador foi projetado para bombear somente água limpa, isenta de partículas sólidas - não utilizá-lo para bombear líquidos inflamáveis.
- Crianças não devem manusear o aparelho. Manter em local afastado de crianças e animais.
- A Texius não se responsabiliza por qualquer modificação feita no pressurizador.
- NUNCA utilize COLA LÍQUIDA para vedação da rosca, use somente FITA VEDA ROSCA.
- Panes causadas por sujeira, entupimento ou detritos contidos na água, não estão cobertos pela GARANTIA.
- **NUNCA ligue o pressurizador sem água**

- **Escorva**

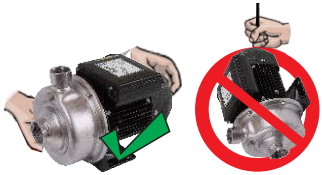
Escorve o pressurizador antes de conectar a tubulação de recalque. Para isso, deve-se preencher a tubulação de sucção e o corpo da bomba com água limpa, de forma a retirar todo o ar, utilizando o parafuso de escorva.

- **Aterramento**
  - Certifique-se de que a tomada está devidamente aterrada.
  - Perigo de explosão - não use a linha de gás para aterramento.
  - Certifique-se de que o plugue e a tomada estão secos.



- Para sua segurança, sempre desconecte o pressurizador da rede elétrica, antes de qualquer manutenção.

- O pressurizador deve ser instalado em local coberto para protegê-lo da chuva.



- Nunca puxe o pressurizador pelo fio elétrico.

2. APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PRODUTO

DESCRIÇÃO

As motobombas Texius são equipamentos que tem como função, aumentar a altura manométrica em sistemas que necessitam uma determinada pressão de operação para possibilitar seu funcionamento.
As motobombas Texius da linha TBHLI são compostas por motor elétrico com baixo ruído e todas as peças em contato com o fluido são em Aço AISI 304, o que possibilita o bombeamento de água quente até 80ºC.
Possuem excelente performance e podem ser utilizadas em diversas aplicações, como aquecimento solar, recalque e em grupo de pressurização.

APLICAÇÕES

- Recalque de água potável
- Recirculação de sistemas abertos ou fechados
- Sistemas de pressurização, desde que instalados juntamente de mecanismos de acionamento automático

COMPONENTES

- Motor elétrico monofásico, com protetor permanente e capacitor térmico
- Corpo de bombeamento composto de:
  - Flange intermediário
  - Voluta
  - Rotor
- Vedações: Selo mecânico e Oring

Não bombear líquidos corrosivos, viscosos, fibrosos ou com sólidos em suspenção

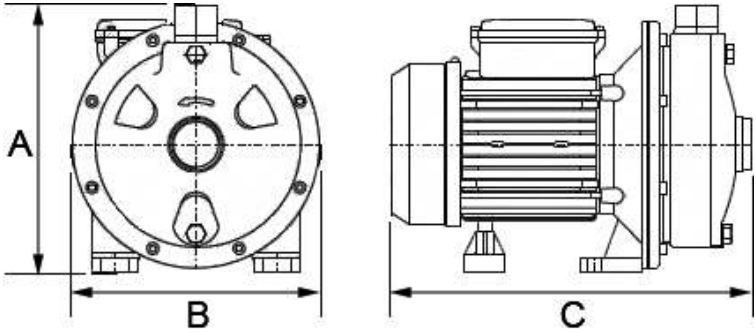
TEXIUS

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas		
Modelo	**TBHLI-70-1/2-220**	**TBHLI-1-220**
Código	12562	1408
Potência	1/2 CV	1,0 CV
Conexões (BSP)	1" x 1"	1.1/4" x 1"
Tensão	220 V - MONO	220 V - MONO
Corrente Elétrica	2,4 A	5,2 A
Capacitor	15 µF/450V	20 µF/450V
Proteção do motor	Classe F - IP 55	
Frequência e velocidade do motor	60Hz - 3450 Rpm	
Regime de serviço	S1 - Regime contínuo	
Aspiração máxima permitida	6 mca	
Pressão máx. admissível	30 mca	60 mca
Pressão máx. de recalque	16,5 mca	24 mca
Vazão máxima	103 l/min	180 l/min
Forma construtiva da bomba	Corpo, Intermediário e eixo em Aço Inox AISI 304 Selo mecânico em EPDM	
Temperatura ambiente	0°C a 40°C	
Característica da fluido a ser bombeado	Água potável, isenta de sólidos em suspensão	
	PH entre 6,0 e 9,5	
	Temperatura entre 5°C e 80°C	

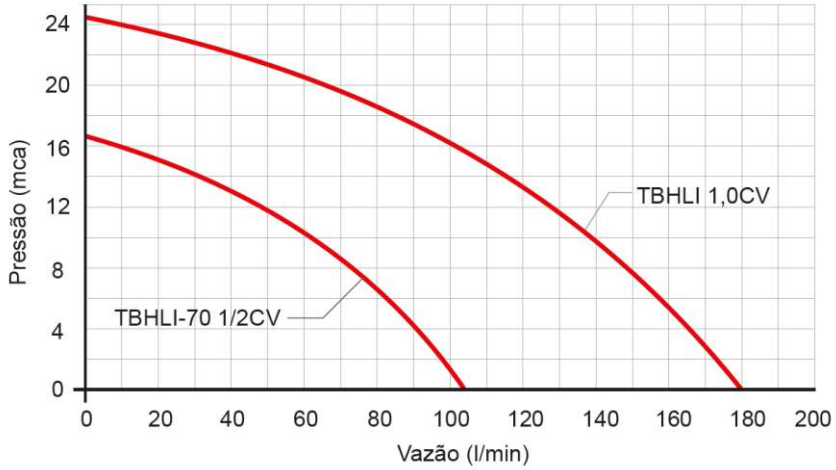
TEXIUS

4. CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS



Modelos	A	B	C	Peso (Kg)
TBHLI-70	185	165	280	5,7
TBHLI-1	225	215	310	9,7

5. DESEMPENHO: VAZÃO X PRESSÃO



6. RECOMENDAÇÕES GERAIS DE INSTALAÇÃO

Para que o adquirente tenha direito à garantia que a TEXIUS oferece aos seus produtos, devem ser observadas todas as instruções e observações contidas no Manual de Instruções.

Antes de instalar o equipamento, faça uma verificação dos seguintes itens:

a) Se não houve qualquer tipo de dano ou avaria durante o transporte

b) Se o cabo de alimentação está danificado

c) Se o equipamento está corretamente identificado e se o modelo é o mesmo que foi especificado

Caso o equipamento fique armazenado antes de sua instalação e utilização, deverá ser rigorosamente observado o que segue:

a) Não armazena-lo em locais sujeitos a altas temperaturas

b) Proteger a entrada/saída de água contra entrada de detritos

c) Ter extremo cuidado no armazenamento do produto para evitar que o mesmo seja amassado ou danificado, fato este que comprometerá sua garantia.

Não ligue a motobomba sem que essa esteja completamente preenchida com água. Isto acarretará danos irreversíveis ao equipamento

Se o equipamento permanecer sem uso por um período muito longo, desligue o disjuntor responsável pela sua alimentação elétrica

Siga as próximas orientações deste manual de instalação para proceder com a instalação hidráulica, elétrica e partida.

7. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

7.1 A bomba centrífuga deve ser instalada o mais próximo possível da fonte de captação do líquido.

7.2 O desnível de sucção, somado às perdas de carga da tubulação de sucção não devem exceder à aspiração máxima permitida do equipamento (ver características técnicas)

7.3 Quando a bomba for instalada acima do nível de captação, a tubulação de sucção deverá prever uma válvula de pé com crivo (válvula de fundo de poço). A válvula de pé manterá a bomba escorvada, ou seja, manterá a bomba e a tubulação de sucção preenchida com o líquido quando o sistema for interrompido (ver figura 1).

7.4 A válvula de pé deve ficar, pelo menos, 30 cm acima do fundo, no centro do poço ou cisterna e deve-se garantir uma coluna de água suficiente para que não entre ar pela mesma. (ver figura 1).

7.5 Recomenda-se que o diâmetro da válvula de pé seja maior do que o diâmetro do bocal de sucção da bomba.

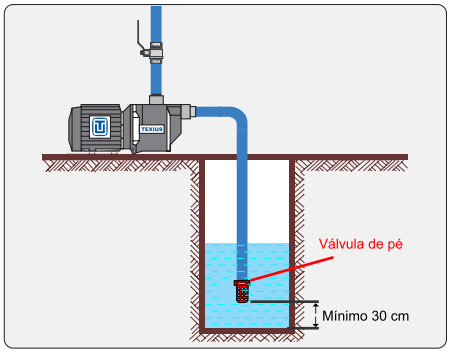


Figura 1

7.6 O diâmetro da tubulação e das conexões de sucção devem ser iguais ou maiores do que o diâmetro do bocal de sucção da bomba, de forma a evitar perdas de cargas excessivas na sucção, o que pode gerar cavitação.

7.7 Evite reduzir o diâmetro da tubulação de recalque, de forma a evitar perdas de carga desnecessárias.

7.8 Para adequar o diâmetro da tubulação ao diâmetro dos bocais da bomba, é recomendado a utilização de redução concêntrica na instalação vertical e redução excêntrica na instalação horizontal.

Esse procedimento evita a permanência de bolsas de ar na instalação.

7.9 Utilize o mínimo possível de conexões na instalação, dando preferência sempre para as curvas no lugar dos joelhos.

7.10 Quando o líquido bombeado não for água, contiver partículas sólidas em suspensão ou operar em temperaturas abaixo ou acima da ambiente, faz-se necessária a adequação dos componentes interno da bomba. Neste caso, entre em contato com a fábrica para verificar a possibilidade de adaptação ou recomendação de outro modelo de bomba.

7.11 A bomba deve ser instalada em local seco, protegido das intempéries (chuva, sol, umidade etc). Salvo motores de bombas com classe de proteção igual ou superior a IPW55.

7.12 Deve-se instalar a bomba em superfície impermeável e com dreno/canalização, adequada à vazão da bomba, que direcione possíveis vazamentos ao esgoto pluvial.

7.13 A bomba deve ter alimentação exclusiva da caixa d'água, sem derivações na tubulação de sucção.

7.14 A bomba deve ser instalada em uma base fixa, devendo ser nivelada, de forma a evitar vibrações no sistema.

7.15 O local de instalação deve ter espaço suficiente para garantir a ventilação da bomba e facilitar o acesso para futuras manutenções.

7.16 A motobomba deve ser instalada em local de fácil acesso, para que seja realizada uma inspeção, no mínimo uma vez por mês. Esse procedimento pode ser realizado pelo próprio usuário e consiste em verificar ruídos estranhos, aperto das conexões, vazamentos ou super aquecimento.

7.17 Deve-se instalar, próxima à bomba, uniões roscadas nas tubulações de sucção e de recalque. Esse procedimento visa facilitar a montagem e desmontagem da bomba em caso de manutenção.

7.18 A instalação hidráulica deverá prever suportes para sustentação da tubulação, de forma que o peso dessas não recaiam sobre a bomba.

7.19 Recomenda-se a instalação de duas bombas em paralelo, uma em operação e a outra reserva nas instalações onde o fornecimento de água não possa ser interrompido (ver figura 2).

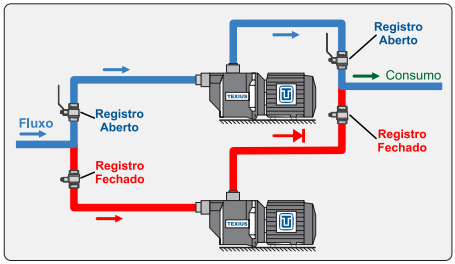


Figura 2

7.20 Nas instalações onde existem duas ou mais bombas operando em paralelo, providencie tubulações de sucção independentes para cada bomba.

7.21 Todas as conexões de sucção devem ser vedadas com vedante apropriado, de forma a evitar entrada de ar no sistema de bombeamento.

7.22 Escorve a bomba antes de conectar a tubulação de recalque. Para isso, deve-se preencher a tubulação de sucção e o corpo da bomba com água limpa, de forma a retirar todo o ar do sistema.

7.23 Não coloque respiro de ar na tubulação de sucção da motobomba.

7.24 O ponto de captação de água para a bomba deve ficar o mais afastado possível da tubulação de abastecimento do reservatório, evitando assim, a sucção de bolhas de ar. Não havendo essa possibilidade, pode-se instalar chicanas no reservatório (ver figura 3).

7.25 O pressurizador deve ser instalado em local coberto, ventilado e com proteção contra intempéries (ver figura 4)

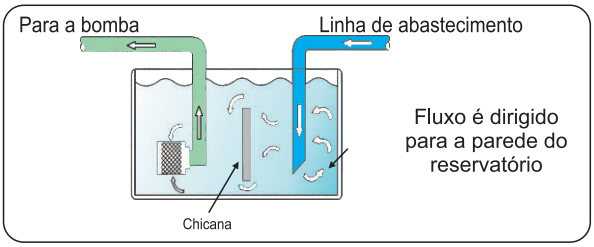


Figura 3

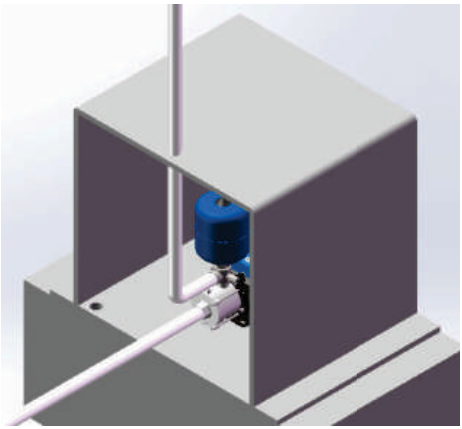


Figura 4

8. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

8.1 Conforme instrução da Norba Nr10, a instalação elétrica deve ser executada por um profissional habilitado.

8.2 Verifique se a tensão do motor é a mesma da rede elétrica do local.

8.3 A instalação elétrica deve seguir a norma NBR 5410/1997 da ABNT, onde fixa as condições a que devem satisfazer as instalações elétricas a fim de garantir seu funcionamento adequado, a segurança das pessoas e conservação dos bens.

8.4 Deve-se utilizar chave de proteção dotada de relé de sobrecarga e de falta-fase, de forma a proteger o motor contra efeitos externos como subtensão, sobretensão e sobrecarga.

8.5 É obrigatório a instalação de um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual (DR), com corrente de desarme não superior a 30mA. Estes dispositivos possuem elevada sensibilidade que garantem proteção contra choques elétricos.

8.6 O cabo de alimentação da motobomba deve ser ligado diretamente na tomada de alimentação e essa.

8.7 Tanto a chave de proteção quanto a tomada devem ser dimensionadas por um técnico ou engenheiro eletricista.

8.8 É obrigatório o aterramento do motor elétrico.

8.9 O dimensionamento dos condutores (circuitos de alimentação, circuitos terminais ou de distribuição), deve ser baseado na corrente nominal do motor elétrico multiplicada pelo fator de serviço (FS), conforme estipula a norma NBR 5410 da ABNT.

8.10 A bomba nunca deve ser ligada em ramais secundários e as emendas de fios devem ser evitadas.

8.11 A escolha correta dos fios condutores deve ser baseada na tensão aplicada e na corrente de serviço do motor. A tabela 1 especifica o diâmetro mínimo do fio condutor de cobre para a instalação elétrica de motores.

Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição													
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
Corrente (A)	Bitola do fio ou cabo condutor (mm²)													
7	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25
9	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	16	16	16	25	25
11	2,5	4	4	6	6	10	10	16	16	16	16	25	25	35
14,5	2,5	4	6	6	6	10	16	16	16	25	25	25	35	35
19,5	4	6	10	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	50

Tabela 1 - Bitola de fios e cabos (PVC 70°C) para alimentação de motores monofásicos em temperatura ambiente de 30°C, instalados em eletrodutos não metálicos (Queda de tensão < 2%) - Conforme ABNT NBR - 5410:2004

9. INSTRUÇÕES PARA PARTIDA INICIAL

9.1 Escorve a bomba antes de conectar a tubulação de recalque. Para isso, deve-se preencher a tubulação de sucção e o corpo da bomba com água limpa, de forma a retirar todo o ar do sistema.

9.2 Verifique toda a instalação hidráulica e elétrica antes de dar início ao funcionamento da bomba.

9.3 No primeiro acionamento da bomba, deve-se verificar se o sentido de giro do motor (apenas para motobombas trifásicas) está de acordo com o indicado na bomba.

9.4 Para verificar se o sentido de giro está correto, posicione-se atrás do motor e verifique se a ventoinha (ventilador) está girando no sentido horário.

9.5 Caso seja detectado que o motor está girando no sentido contrário, deve-se inverter a posição de duas fases da rede. Válido apenas para motores trifásicos.

9.6 Após a conclusão da instalação hidráulica, recomenda-se que a água seja bombeada para fora do sistema por alguns instantes, a fim de eliminar eventuais impurezas contidas na tubulação.

9.7 Toda a rede hidráulica deverá ser escorvada, para que o ar seja retirado do sistema. Para isso, proceda conforme abaixo:

a) Preencha a bomba com água.
Caso a bomba esteja acima do nível do ponto de captação, preencha com água, toda a tubulação de sucção, até a válvula de pé. Após, conecte a tubulação de recalque

b) Abra todos os pontos de consumo (torneiras, chuveiros etc) e com a bomba ligada, deixe a água escoar por alguns minutos.

c) Depois de alguns minutos, ainda com todos os pontos de consumo abertos, ligue e desligue o disjuntor para que as bolhas de ar saiam de dentro da bomba (somente quando os pontos de consumo estiverem abaixo da caixa d'água).

d) Ainda com a bomba ligada, feche lentamente os pontos de consumo, iniciando pelos pontos mais baixos e terminando pelo ponto mais alto.

Em redes de distribuição, a Norma NBR 5626 menciona a utilização da válvula de triplo efeito para ser instalada nos pontos mais altos da rede hidráulica. A válvula funciona como anti vácuo e também como eliminador de ar para sistemas pressurizados.

Nunca deixe a motobomba operar a seco (sem água), isso danificará os componentes internos, principalmente o selo mecânico.

10. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

10.1 Bomba não parte

- Falta de energia elétrica
- Falha nos reles de proteção ou conectores da tomada elétrica
- Quando o acionamento depender de algum dispositivo de acionamento automático, certifique-se de que esteja funcionando corretamente
- Certifique-se de que o reservatório de alimentação (caixa d'água) esteja com água.
- Assegure-se de que a bomba esteja escorvada (preenchida com água). Consulte o item 6.22 deste manual
- Falha nos rolamentos

10.2 Bomba funciona, porém com vazão ou pressão insuficiente ou nula

- Ar na tubulação de sucção ou no corpo da bomba. Refaça a escorva conforme item 6.22 deste manual
- Vazamento na tubulação ou conexões da sucção
- Pressão na sucção superior à 6 mca (para altitudes ao nível do mar e temperatura ambiente)
- Válvula de pé com obstrução ou vazamento
- Sentido de giro do motor incorreto (motor trifásico)
- Altura de recalque superior àquela para qual a bomba foi dimensionada
- Tubulação de sucção com diâmetro menor que o bocal de sucção da bomba
- Selo mecânico com vazamento por desgaste natural, incompatibilidade quimica entre o fluido bombeado
- Rotor com diâmetro reduzido por desgaste natural ou incompatibilidade quimica entre o fluido bombeado

10.3 Vazão da bomba diminui gradativamente após a partida

- Ar na tubulação de sucção ou no corpo da bomba. Refaça a escorva conforme item 6.22 deste manual
- Vazamento na tubulação ou conexões da sucção
- Selo mecânico com vazamento
- Bomba succionando bolhas de ar em função da proximidade entre o abastecimento da caixa d'água/reservatório e o ponto de captação da tubulação de sucção da bomba. Ver item 6.23 deste manual.

10.4 Motor elétrico para de funcionar após alguns instantes

- Verifique a tensão de alimentação
- Verifique se a bomba está instalada em local ventilado

- Temperatura ambiente acima da admissível pelo equipamento
  - Bomba operando fora da faixa de funcionamento
  - Tensão da rede elétrica incompatível com a do motor.
  - Verifique se a corrente elétrica consumida está igual ou abaixo da corrente nominal do motor

10.5 Motor elétrico não gira ou apresenta superaquecimento

- Verifique se a bomba está instalada em local ventilado
- Verifique se a corrente elétrica consumida está igual ou abaixo da corrente nominal do motor
- Bomba operando fora da faixa de funcionamento
- Bitola dos fios da instalação elétrica com diâmetro inferior ao indicado pela norma NBR 5410
- Verifique a tensão de alimentação
- Rotor preso ou arrastando na voluta
- Eixo empenado
- Falha nos rolamentos

10.6 Vazamento na parte inferior da bomba, entre o intermediário e o motor

- Selo mecânico com vazamento por desgaste natural, incompatibilidade química entre o fluido bombeado
- Rotor com diâmetro reduzido por desgaste natural ou incompatibilidade química entre o fluido bombeado
- Falha mecânica no corpo da bomba

10.7 Bomba apresenta ruído fora do comum

- A bomba pode estar cavitando.
- Pressão na sucção superior à 6 mca (para altitudes ao nível do mar e temperatura ambiente)
- Tubulação de sucção com diâmetro menor que o bocal de sucção da bomba
- Falha nos rolamentos

11. CERTIFICADO DE GARANTIA

11.1 Termos de garantia

11.1.1 A TEXIUS, nos limites fixados por este certificado, assegura ao usuário deste produto, a garantia de 24 (vinte e quatro) meses, contra qualquer defeito de fabricação, contados à partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao primeiro consumidor.

A presente garantia termina, sem qualquer ressalva ou condição, no final do prazo de vigência referida acima, ou em caso de não observância das instruções contidas no presente Manual de Instalação.

11.1.2 Toda e qualquer reclamação do usuário quanto à falhas ou defeitos verificados no produto, durante a vigência desta garantia, somente será atendida mediante a apresentação do presente Certificado de Garantia devidamente preenchido e respectiva Nota Fiscal de Venda, sendo estes os únicos documentos competentes e indispensáveis para assegurar o atendimento, com a exclusão de qualquer outro.

11.1.3 A TEXIUS limita-se ao conserto ou substituição de peças que dentro do período normal da garantia a que alude este Certificado, desde que constatado o defeito ou falha reclamada em condições normais de uso e instalação do produto, cujo exame revele, de forma clara e satisfatória para a TEXIUS, a existência do defeito reclamado. As condições normais de uso e instalação do produto estão especificadas neste Manual de Instalação do equipamento, antes referido.

11.2 Peças e serviços não cobertos pela garantia

11.2.1 Todos e quaisquer custos e despesas relativos à instalação, retirada e/ou reinstalação do produto;

11.2.2 Despesas de qualquer natureza relativas ao transporte do produto até a fábrica da Texius ou Assistente Credenciado Texius (ACT), tais como: fretes, seguros, pedágio, deslocamento, estadia, diárias, alimentação etc;

11.2.3 Todo e qualquer gasto com deslocamento de técnico(s), quando da desinstalação ou instalação, visita ao local para possíveis defeitos, conserto ou troca do produto, tais como: pedágio, deslocamento, estadia, diárias, alimentação etc;

11.2.4 Peças que sofram desgaste natural. Portanto não estão cobertos pela garantia: mancais, selos mecânicos, peças de borracha, anéis de desgaste, eixo, rotores) e todas as demais peças que sofram desgaste natural.

11.2.5 Gastos decorrentes da necessária manutenção para o perfeito funcionamento do produto;

11.2.6 Defeitos ocasionados de imperícia na instalação ou utilização de material inapropriado.

11.2.7 Perda da garantia

11.2.8 Quando o produto for utilizado de forma inadequada, negligente, imprudente ou fora das recomendações da TEXIUS, ou em caso de acidentes;

11.2.9 Quando o produto tenha sido reparado ou alterado por terceiros/empresas, que não a TEXIUS ou ACT (Assistente Credenciado Texius);

11.2.10 Quando o produto for instalado de forma incorreta e contrária ao disposto no Manual de Instalação;

12. DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 A TEXIUS reserva-se o direito de modificar e alterar as especificações, design, ou introduzir melhoramentos nos seus produtos, a qualquer tempo, sem incorrer na obrigação de efetuar o mesmo nos produtos anteriormente vendidos.

12.2 A TEXIUS não é responsável por qualquer prejuízo (dano moral, material, lucros cessantes e outros) eventualmente sofrido pelo usuário, decorrente da paralisação do produto, seja em virtude de defeito, falha, manutenção, reparo, com o que expressamente concorda o adquirente do produto.

12.3 Todo e qualquer problema relacionado ao produto adquirido, será dirimido no Foro Central da Comarca de Porto Alegre/ RS.

TEXIUS

13. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO ADQUIRIDO

ESTE CERTIFICADO DE GARANTIA REFERE-SE ESPECIFICAMENTE AO EQUIPAMENTO	
Sinale a opçao referente ao equipamento adquirido	
( )	TBHLI-1-220
( )	TBHLI-70-1/2-220

DADOS DA NOTA FISCAL DE VENDA AO CONSUMIDOR	
Razão Social do vendedorpor:	
CNPJ do vendedor	___ . _____ . _____ / _____ - ____
Nome do comprador	
CPF ou CNPJ do comprador	
Número da nota fiscal	
Data da Nota fiscal	_____ / _____ / _____

TEXIUS – Indústria e Comércio de Eletrobombas Ltda.
Av. José Lutzemberger, 293 • Bairro Anchieta
CEP 90200-140 • Porto Alegre-RS • Fone: (51) 3371-7701
www.texius.com.br • CNPJ: 07.414.536/0001-00

FEV/2026