



TEXIUS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Pressurizador de Rede Hidráulica TP · BAL · PRESS



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



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 na fábrica, para que você tenha a maior segurança possível.

Qualquer dúvida ou dificuldade, por favor entre em contato conosco pelo telefone: (51) 3371-7700, que o nosso corpo técnico terá o maior prazer em ajudá-lo.

Instalação – Cuidados e recomendações

- **Escolha do local de instalação**

- **Não instalar o pressurizador sobre lajes ou forros**, a não ser que todos os itens abaixo sejam atendidos:

- Piso deve ser impermeabilizado.
- Instalar o pressurizador entre muretas de contenção com dreno para exterior da residência.



Dê preferência para instalar o pressurizador em casas de máquina, áreas de serviço ou alguma parte externa da residência, com proteção contra a chuva.

IMPORTANTE: Caso os itens acima não forem observados, a TEXIUS se isenta de qualquer responsabilidade quanto à possíveis vazamentos.

Despesas não cobertas pela garantia

- **Não estão cobertos pela garantia, sob qualquer hipótese ou condição:**

Todos e quaisquer custos e despesas relativos à instalação, retirada e/ou reinstalação do pressurizador.

Despesas de qualquer natureza relativas ao transporte do pressurizador até a fábrica da Texius ou oficina autorizada, tais como: fretes, seguros, gastos com pedágio etc.



ATENÇÃO

- O pressurizador deve ser instalado em local coberto para protegê-la da chuva.
- O pressurizador deve contar com boa ventilação para evitar a condensação da água sobre o equipamento (passagem de estado gasoso para o líquido), ocasionada pela grande diferença de temperatura entre o meio sem ventilação (quente) e o interior do pressurizador (frio).

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.

NÃO INSTALAR O PRESSURIZADOR ANTES DE LER ATENTAMENTE TODO O MANUAL DE INSTALAÇÃO E O CERTIFICADO DE GARANTIA.

SUMÁRIO

1. Referência do produto.....	9
2. Características elétricas e mecânicas.....	9
3. Desempenho: vazão x pressão.....	9
4. Recomendações Gerais.....	10
5. Instalação hidráulica.....	11
6. Instalação elétrica	16
7. Instruções para partida inicial	19
8. Guia para soluções de problemas	20
9. Manutenção do vaso de expansão	21
9. Certificado de Garantia	22
10. Disposições gerais	24

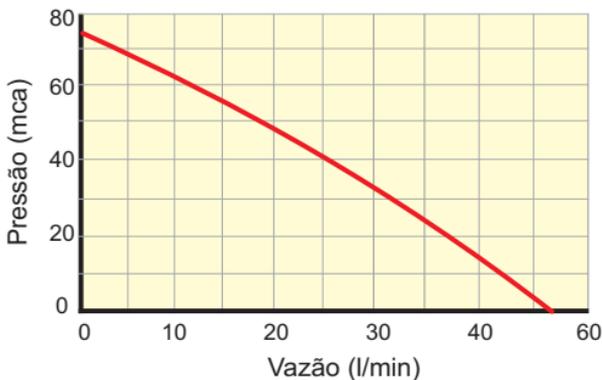
1. REFERÊNCIA

1.1 TP-BAL-PRESS 1,0 CV TAN 8L 220V

2. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E MECÂNICAS

- Corpo: Ferro fundido
- Rotor: Bronze
- Potência: 1,0 CV
- Tensão: Monofásico 220V
- Frequência: 60 Hz
- Proteção;
Motobomba: IP 55
Pressostato: IP 40
- Temperatura da água: 5°C a 40°C
- Temperatura ambiente (local instalação): 0°C a 40°C
- Pressão máx. na sucção: 40 mca
- Pressão máx.: 75 mca
- Vazão máx.: 50 l/min
- Conexões: Suc.: 1" e Rec.: 1" BSP
- Pressão de calibragem do vaso de expansão: 40 PSI

3. DESEMPENHO: VAZÃO X PRESSÃO



4. RECOMENDAÇÕES GERAIS DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

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.

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

- a) Se não há qualquer tipo de dano ou avaria no pressurizador durante o transporte;
- b) Se o cabo de alimentação não está danificado (quando for o caso);
- c) Se o pressurizador está corretamente identificado e se o pressurizador em questão é o especificado.

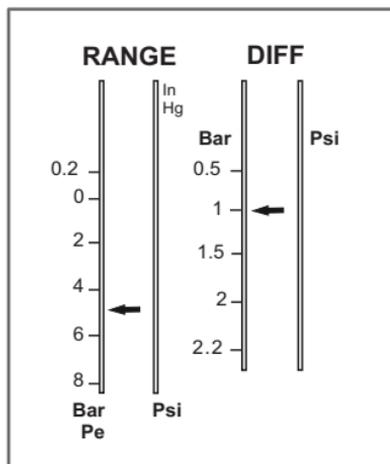
4.2 Caso o pressurizador fique armazenado antes de sua instalação e utilização, deverá ser rigorosamente observado o que segue:

- a) Não colocar o pressurizador em locais sujeitos a altas temperaturas;
- b) Proteger a entrada/saída de água contra entrada de sujeira ou detritos;
- c) Ter extremo cuidado no armazenamento do produto para evitar que o mesmo seja amassado ou danificado, fato este que comprometerá sua garantia.

4.3 Jamais ligar ou trabalhar com o pressurizador sem estar completamente preenchido com água. Isto acarretará danos irreversíveis ao pressurizador.



O pressostato TKPI que acompanha o pressurizador TP-BAL-PRESS já é fornecido regulado, conforme figura 1. Solicita-se não mexer na regulagem sem consultar a fábrica, caso contrário o equipamento perde garantia.



- * Pressão máxima ou RANGE: 5,0 Bar
- * Diferencial de Pressão ou DIFF: 1,0 Bar

Figura 1

5. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

5.1 O ponto de consumo deve estar localizado até 50 metros do pressostato.

5.2 Não instalar nenhum ponto de consumo (torneira) entre a bomba e o pressostato (ver figura 2).

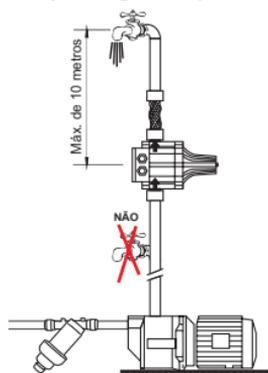


Figura 2

5.3 Somente é indicado a instalação de pressurizadores sobre lajes ou forros quando esses forem impermeabilizados e que os pressurizadores sejam instalados dentro de mureta de contenção impermeabilizada com dreno para o exterior da residência. Em nenhuma outra hipótese a TEXIUS recomenda a instalação sobre lajes ou forros.

5.4 O pressurizador com pressostato devem ser instalados em local coberto, ventilado e com proteção contra intempéries.

5.5 Quando o pressurizador for instalado acima do nível de captação, a tubulação de sucção deverá prever uma válvula de pé ou 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 3).

5.6 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 3).

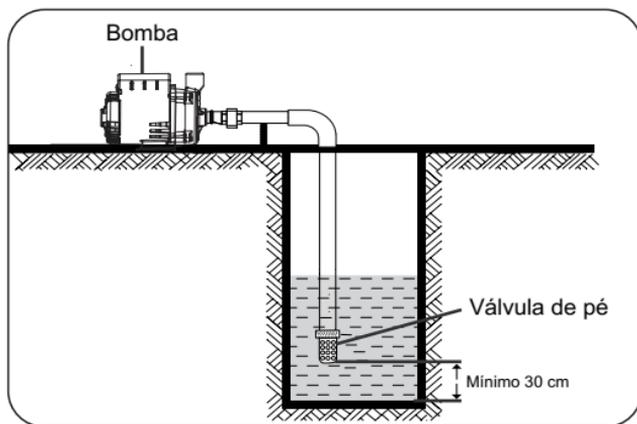


Figura 3

5.7 O desnível mais as perdas de carga na sucção não devem exceder a 6 metros de coluna de água (em condições normais de temperatura ambiente e pressão 1 atm). Caso contrário poderá ocorrer cavitação.

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

5.9 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.

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

5.11 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.

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

5.13 O pressurizador deve ser instalado em local seco, protegido das intempéries (chuva, sol, umidade etc).

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

5.15 O pressurizador deve ter alimentação exclusiva da caixa d'água, ou seja, não deve haver derivações na tubulação de sucção.

5.16 O pressurizador deve ser instalada em uma base fixa, devendo ser nivelada, de forma a evitar vibrações no sistema.

5.17 O local de instalação deve ter espaço suficiente para

garantir a ventilação do pressurizador e facilitar o acesso para futuras manutenções.

5.18 O pressurizador 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 morador e consiste em verificar ruídos estranhos, aperto das conexões do pressurizador, vazamentos ou super aquecimento da motobomba. Não colocar respiro de ar na tubulação de sucção da motobomba.

5.19 Deve-se instalar, próximo ao pressurizador, uniões roscadas nas tubulações de sucção e de recalque. Esse procedimento visa facilitar a montagem e desmontagem da bomba em caso de manutenção.

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

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

5.22 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. Conforme abaixo:

Procedimento para retirar o ar da rede hidráulica:

- a) Finalizar a instalação hidráulica e elétrica.
- b) Abrir todos os pontos de consumo (torneiras, chuveiros etc) e com a bomba ligada, deixar a água escoar.
- c) Manter o escoamento por dois minutos e desligar o disjuntor (com todos os pontos de consumo abertos).
- d) Um minuto após o desligamento do disjuntor, volte a ligá-lo e mantenha o escoamento por mais dois minutos.
- e) Com a bomba ligada, fechar lentamente os pontos de consumo, **iniciando pelos pontos mais baixos e terminando pelo ponto mais alto (chuveiro).**

Ar da rede hidráulica pode ocasionar o acionamento intermitente do pressurizador, ruído hidráulico, não desligamento etc.

5.23 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 4).

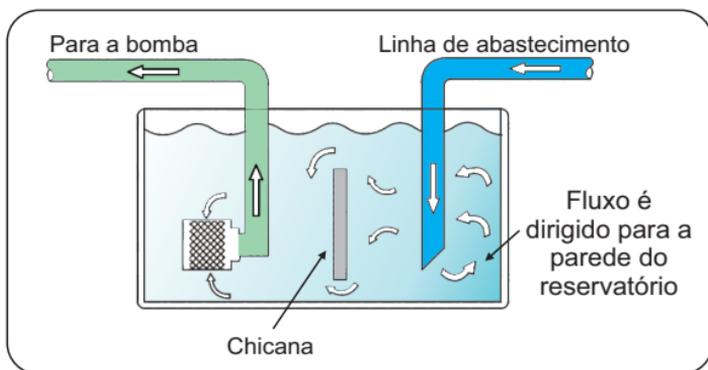


Figura 4

6. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica do pressurizador deverá ser realizada somente após a instalação hidráulica estar totalmente finalizada e deve ser executada por eletricista capacitado, conforme NR 10.

Antes de iniciar a instalação, certifique-se de que a chave geral está desligada e que a mesma não volte a ser ligada inadvertidamente.

6.1 Nunca remova a placa eletrônica da caixa elétrica do TC.

6.2 A ligação do pressurizador na rede elétrica, só deverá ser efetuada após a tubulação hidráulica estar totalmente conectada.

6.3 Para proteção do equipamento é necessário a instalação de um disjuntor e seu dimensionamento deverá ser feito por um profissional eletricista habilitado.

6.4 Para a instalação do motor, siga as instruções contidas na placa de identificação do motor elétrico. Haverá um esquema de ligação para cada tensão de alimentação.

6.5 Nos períodos em que a casa ficar vazia (sem pessoas no local), o disjuntor deverá ser desligado, principalmente se for moradia de campo, praia, sítio etc.

6.6 A instalação elétrica deverá seguir a norma ABNT NBR 5410/1997, 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.

6.7 Não utilize nenhum plugue ou tomada para ligar o pressurizador à rede elétrica.

6.8 Conforme norma ABNT NBR 243:2009, deve ser usado cabo normalizado com três vias para fazer o aterramento do pressurizador.

6.10 Todo equipamento elétrico deve ser aterrado e a rede do

local deve ser protegida com componentes de segurança (fusíveis, disjuntores etc).

6.11 Uso obrigatório de dispositivo de controle residual DR, com a corrente diferencial nominal de operação não excedendo a 30mA.

6.12 Verificar se a tensão da rede é a mesma do pressurizador (bomba e pressostato).

6.13 Garantir a vedação dos cabos conectados á caixa de ligação.

6.14 A Texius recomenda a instalação de contatora para todas as potências de bombas, de forma a aumentar a vida útil do pressurizador.

6.15 O pressurizador nunca deve ser ligada em ramais secundários ou tomadas e as emendas de fios devem ser evitadas. A bitola do fio deve ser mantida constante desde o quadro de energia até o motor elétrico.

6.16 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.

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

Tensão (V)	Distância do motor ao painel de distribuição													
	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
127	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150
220	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300
440	40	60	80	100	120	160	200	240	280	320	360	400	500	600
Corrente (A)	Bitola do fio ou cabo condutor (mm ²)													
	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	16	25
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
26	6	10	16	16	16	25	25	25	35	35	50	50	70	70
34	6	10	16	16	16	25	35	35	50	50	50	70	70	95
46	10	16	16	25	25	35	50	50	70	70	70	95	95	120
61	16	16	25	25	35	50	50	70	70	95	95	120	120	150
80	25	25	35	35	50	70	70	95	95	120	120	150	185	240

7. INSTRUÇÕES PARA PARTIDA INICIAL

7.1 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 do sistema (ver item 5.22).

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

7.3 No primeiro acionamento do pressurizador, deve-se verificar se o sentido de giro do motor está de acordo com o indicado na bomba.

7.4 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.



Nunca deixe o pressurizador operar a seco (sem água), isso danificará os componentes da bomba, principalmente o selo mecânico.

8. GUIA PARA SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Problemas	Possíveis defeitos e suas causas
Não parte	<ul style="list-style-type: none"> • Ligação elétrica incorreta • Falta de energia elétrica • Falha na bomba. Neste caso, entre em contato com a fábrica.
Parte, mas não bombeia	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba não foi escorvada (preenchida com água). Consulte o item 5.22 deste manual • Falta de água na sucção • Tubulação de sucção ou corpo da bomba com pouca água ou entrada de ar pela tubulação de sucção.
Funciona, porém com vazão/pressão insuficiente ou nula	<ul style="list-style-type: none"> • Perda da escorva. Tubulação de sucção ou corpo da bomba com pouca água ou entrada de ar pela tubulação de sucção. Consulte o item 5.22 deste manual • Válvula de pé com obstrução. Verificar e corrigir • Altura de recalque superior àquela para qual a bomba foi dimensionada. Verificar e corrigir.
Perde a escorva após a partida	<ul style="list-style-type: none"> • Altura de sucção acima de 50m. • Entrada de ar pela tubulação de sucção • Bomba succionando bolhas de ar devido à linha de abastecimento do reservatório estar próxima ao ponto de captação para a bomba. Ver item 5.23 deste manual.
Para de funcionar após alguns instantes	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de tensão • Falta de ventilação • Temperatura ambiente elevada • Tensão da rede elétrica incompatível com a do motor.
Motor elétrico não gira; Ou com superaquecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Bitola dos fios da instalação elétrica com diâmetro inferior ao indicado pela norma NBR 5410 • Energia elétrica deficiente • Rotor preso ou arrastando na voluta
Funciona de forma intermitente (liga/desliga)	<ul style="list-style-type: none"> • Rede hidráulica com pequenos vazamentos • Entrada de ar pela tubulação de sucção • Presença de sujeira (não liga/não desliga) • Válvula de retenção com sujeira no acento da válvula • Pressostato com regulagem de desliga abaixo de 50m.

9. MANUTENÇÃO DO VASO DE EXPANSÃO

9.1 O pressurizador com vaso de expansão Texius, é fornecido montado e calibrado conforme o tamanho do TAN. Para vasos com 2L se usa calibragem de 15 PSI, já para o vaso de 24L a calibragem é 17 PSI.

9.2 Para maior durabilidade do seu produto, deve-se fazer inspeções a cada 6 meses, verificando a necessidade ou não de calibrar o vaso.

Procedimento para verificar se a membrana está furada e/ou a calibragem:

1) Retirar a tampa de proteção do ventil e pressionar a válvula;

a) Se sair água, quer dizer que a membrana está furada e precisa ser substituída;

b) Se sair somente ar, significa que a membrana não está danificada, deve-se então apenas verificar se o vaso está calibrado;

2) Verificar e/ou efetuar a calibragem do vaso de expansão:

a) Desligar o pressurizador no disjuntor;

b) Fechar o registro na entrada do pressurizador;

c) Abrir algum ponto de consumo para descarregar a rede hidráulica (o vaso deve estar sem água para poder ser calibrado);

d) Calibrar o vaso de expansão em 17 PSI (17 libras);

e) Abrir o registro da entrada do pressurizador para que a rede seja novamente carregada;

f) Fechar o ponto de consumo que havia sido aberto;

g) Recolocar a tampa de proteção do ventil.

10. CERTIFICADO DE GARANTIA

10.1 Termos de garantia

10.1.1 A TEXIUS, nos limites fixados por este certificado, assegura ao usuário deste produto, a garantia de 12 (doze) meses, contra qualquer defeito de material ou de fabricação, contados à partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao primeiro consumidor, ou até o prazo máximo e improrrogável de 18 (dezoito) meses, contados da emissão da nota fiscal de venda emitida pela TEXIUS, ou o que ocorrer primeiro.

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

10.1.2 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.

10.1.3 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 reclamado 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 no Manual de Instalação do Equipamento, antes referido.

10.2 Peças e serviços não cobertos pela garantia

10.2.1 Todos e quaisquer custos e despesas relativos à

instalação, retirada e/ou reinstalação do produto;

10.2.2 Despesas de qualquer natureza relativas ao transporte do produto até a fábrica da Texius ou oficina autorizada, tais como: fretes, seguros, gastos com pedágio, etc.;

10.2.3 Todo e qualquer gasto com deslocamento de técnico, quando da instalação, visita ao local para possíveis defeitos, consertar ou trocar o produto, tais como: gastos com deslocamento, estadia e alimentação de técnicos etc.;

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

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

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

10.3 Perda da garantia

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

10.3.2 Quando o produto tenha sido reparado ou alterado por terceiros/empresas, que não a TEXIUS ou oficina autorizada;

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

10.3.4 Quando o produto sofrer qualquer dano ou desgaste decorrente de fatos da natureza, tais como: descargas elétricas, vendavais, enchentes, incêndios, raios, etc., bem como em casos de força maior, casos fortuitos e acidentes em geral;

10.3.5 Quando o produto sofrer dano originado pela falta de manutenção (incluindo limpeza);

10.3.6 Quando o produto sofrer deterioração excessiva, devido a desgastes, em face de instalação incorreta;

10.3.7 Quando o produto sofrer violação em suas características originais de fábrica, bem como a falta de qualquer parte do produto, incluindo etiqueta de identificação;

10.3.8 Quando o produto tiver seu sistema de identificação (placas/etiquetas) com o número de série original alterado ou removido, ou mesmo sem a placa/etiqueta de identificação;

10.3.9 Quando o produto queimar devido à voltagem incorreta, flutuações excessivas na rede, dimensionamento dos cabos abaixo do diâmetro recomendado, falta de fase ou falta de energia elétrica;

10.3.10 Quando o produto não operar corretamente devido à sujeira (detritos) provenientes da caixa d'água ou tubulação;

10.3.11 Quando o produto apresentar trincas ou quebras nas conexões porque as canalizações foram excessivamente apertadas;

10.3.12 Quando o produto trancar devido à problemas na instalação (fita teflon, cola, barbante etc).

11. DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1 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.

11.2 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.

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

ESTA GARANTIA SE REFERE ESPECIFICAMENTE AO EQUIPAMENTO:

Faturado com a Nota Fiscal nº: _____

Data da Nota Fiscal: _____ / _____ / _____

Emitida pela Empresa: _____

MODELOS

Pressurizador TP-BAL-PRESS 1,0 CV TAN 8L 220V



TEXIUS – Indústria e Comércio de Eletrobombas Ltda.

Av. José Lutzemberger, 293 • Bairro Anchieta

Fone: (51) 3371-7700 • Fax: (51) 3371-7707

CEP 90200-140 • Porto Alegre-RS

www.texius.com.br • CNPJ: 07.414.536/0001-00