



TEXIUS

**MANUAL DE INSTALAÇÃO,
OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

CERTIFICADO DE GARANTIA

PRESSOSTATO TC-MEC



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

NOV / 2012

SUMÁRIO

1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	03
2	APRESENTAÇÃO	03
3	APLICAÇÕES	03
4	FUNCIONAMENTO	03
5	INFORMAÇÕES IMPORTANTES PARA A INSTALAÇÃO	04
6	INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	05
	6.1 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	06
	6.2 INSTALAÇÃO ELÉTRICA	09
7	INSTRUÇÕES PARA ACIONAMENTO	11
8	MANUTENÇÃO	12
9	POSSÍVEIS DEFEITOS E SUAS CAUSAS	13
10	CERTIFICADO DE GARANTIA	14
	10.1 IMPORTANTE	14
	10.2 TERMO DE GARANTIA	14
	10.3 PEÇAS E SERVIÇOS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA.....	15
	10.4 PERDA DA GARANTIA	16
	10.5 DISPOSIÇÕES GERAIS	17

ATENÇÃO!

INSTALAR CONFORME ESQUEMA DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (FIG. 2, pg XXX).

É obrigatória a utilização de FILTRO DE LINHA na entrada do pressurizador, caso contrário o produto perde a GARANTIA.

Panes causadas por partículas sólidas encontradas na água ou obstrução na tubulação, não estão cobertas pela GARANTIA deste produto.

NUNCA utilize COLA LÍQUIDA para vedação da rosca, use somente FITA VEDA ROSCA (Teflon®).

É obrigatória a instalação de uma CHAVE BÓIA ELÉTRICA, de forma a evitar o acionamento do pressurizador em caso de falta d'água.

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

1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensão de alimentação: 110/220V
- Frequência: 50/60Hz
- Proteção: IP 54
- Corrente máxima admissível: 15A
- Pressão interna máxima: 80mca
- Pressão de acionamento: 12mca
- Pressão de desliga: Pressão máxima da bomba (A bomba deverá ter uma pressão máxima acima de 16mca)
- Temperatura do fluido: 5 a 45°C
- Conexões: Suc. 1" Macho x Rec. 1" Fêmea
- Peso: 1,12kg

2 APRESENTAÇÃO

O TC-MEC é um pressostato que permite automatizar o acionamento de uma motobomba.

Quando abrimos uma torneira (queda de pressão na rede hidráulica) a motobomba liga; quando fechamos a torneira (falta de fluxo na rede hidráulica) a bomba desliga.

3 APLICAÇÕES

O TC-MEC é indicado para o acionamento automático de motobombas a partir da queda de pressão na rede.

4 FUNCIONAMENTO

O TC-MEC controla o acionamento e o desligamento da motobomba quando há abertura ou fechamento de pontos de consumo (torneiras, chuveiros etc). A motobomba permanecerá acionada enquanto houver pontos de consumo abertos, transmitindo à rede um fluxo e uma pressão constante.

- Liga por queda de pressão na rede (Ponto de consumo aberto).
- Desliga por falta de fluxo (Ponto de consumo fechado).

5 INFORMAÇÕES IMPORTANTES PARA A INSTALAÇÃO

- ✓ Antes de instalar o equipamento, faça uma verificação dos seguintes itens:
 - a) Se houve qualquer tipo de dano ou avaria no equipamento durante o transporte;
 - b) Se o cabo de alimentação (quando for o caso) não está danificado;
 - c) Se o equipamento está corretamente identificado e se o modelo é o especificado.
- ✓ Cuidados com a armazenagem:
 - a) Não armazenar o equipamento em locais sujeitos a altas temperaturas;
 - b) Proteger os bocais de sucção e de recalque contra a entrada de partículas sólidas.
 - c) Ter o cuidado no armazenamento do equipamento para evitar que o mesmo seja danificado e perca a garantia.
- ✓ Não instale o equipamento ao lado da caixa d'água, sobre a laje ou forros, de forma a evitar problemas com eventuais vazamentos no equipamento e/ou conexões.
- ✓ O equipamento deve trabalhar com água limpa, isenta de partículas sólidas.
- ✓ Recomenda-se instalar um registro logo após o equipamento, para que se possa verificar a possibilidade de vazamentos na rede hidráulica. Esse tipo de problema pode fazer com que a bomba fique ligando e desligando. Assim, se fecharmos o registro e a bomba parar com o liga/desliga é porque a rede realmente possui vazamento.

6 INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Siga corretamente todas as instruções deste Manual de Instalação para garantir o perfeito funcionamento do equipamento.

- ✓ O pressurizador deve ser instalado por um profissional capacitado.
- ✓ O pressurizador deve ser instalado o mais próximo possível do reservatório de água e após o registro geral da instalação hidráulica ou do registro da tubulação que se deseja pressurizar. Esse procedimento minimiza as perdas de pressão na tubulação de sucção. Lembre-se sempre de utilizar o menor número de curvas para minimizar perdas de pressão na tubulação.
- ✓ Para a segurança de todos, o pressurizador não deve ser instalado em local onde haja qualquer tipo de material inflamável, pois trata-se de um equipamento elétrico.
- ✓ O Pressurizador não pode ser instalado no ramal hidráulico de alimentação direto da rua, pois a pressão da água tende a atingir valores elevados, diminuindo a vida útil e podendo causar danos irreparáveis ao produto.
- ✓ A instalação elétrica deverá seguir a norma ABNT 5410/1997.

6.1 Instalação Hidráulica

6.1.1 Não instalar o pressurizador ao lado da caixa d'água, sobre a laje ou forros, de forma a evitar problemas com eventuais vazamentos no equipamento e/ou conexões.

6.1.2 O pressurizador deve ficar afastado de qualquer material que possa se tornar inflamável. Deve ser instalado sobre superfície plana, impermeável e com drenagem para a linha de esgoto. Esse procedimento evita problemas ocasionados por eventuais vazamentos no equipamento e/ou conexões.

6.1.3 O pressurizador deve ser instalado em local coberto, com boa ventilação e com proteção contra intempéries.

IMPORTANTE: Caso os itens 6.1.1, 6.1.2 e 6.1.3 não forem observados, a TEXIUS se isentará de qualquer responsabilidade quanto à possíveis vazamentos.

6.1.4 É obrigatória a instalação de um filtro de linha na entrada do pressurizador, como forma de minimizar os problemas ocasionados por partículas sólidas provenientes da caixa d'água ou tubulação. Alertamos ainda que em determinadas instalações forma-se uma espécie de gordura ao redor dos componentes móveis dos equipamentos, decorrente da qualidade da água.

6.1.5 O filtro de linha deverá ter o diâmetro de entrada e saída igual ou maior à sucção da bomba. Para evitar a obstrução na entrada da bomba, o elemento filtrante deve ser constantemente limpo.

6.1.6 O desnível máximo (Fig. 1) entre o pressostato e o ponto de consumo mais elevado varia conforme a pressão máxima que a bomba atinge, portanto, esse desnível poderá ser no máximo de:

- 08m para bombas com pressão máxima de 16mca.

- 12m para bombas com pressão máxima igual ou superior a 28mca.

Importante - Caso a bomba não atinja a pressão de 16bar, o pressostato não desligará a mesma.

6.1.7 Não instalar nenhum ponto de consumo (torneira, chuveiro etc) entre a bomba e o pressostato (ver figura 1).

6.1.8 O pressostato pode ser instalado diretamente na bomba ou entre a mesma e o ponto de consumo mais baixo.

6.1.9 Instalar o pressostato na posição vertical ou horizontal, respeitando o sentido de fluxo da água, indicado pela seta posicionada na sucção e no recalque do produto.



Figura 1 - Desnível máximo

6.1.10 Siga as instruções de instalação conforme figura 2.

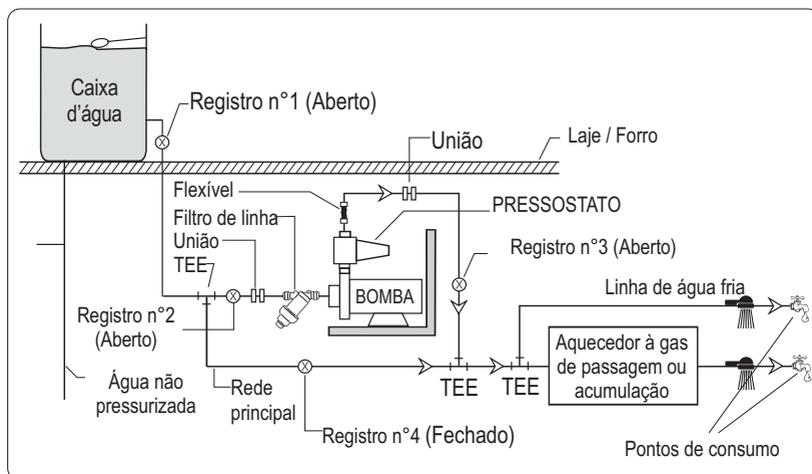


Figura 2 - Instalação hidráulica

6.1.11 Utilize uniões roscadas na sucção e recalque do pressurizador para facilitar a montagem e desmontagem do equipamento.

6.1.12 Instale o pressurizador com uma derivação alternativa (By-Pass) contendo registros de controle (Fig. 2, nr 2, 3 e 4) para que não seja interrompido o fornecimento de água em manutenções futuras.

6.1.13 O registro nº4 da figura 2 deve ficar sempre fechado, caso contrário o pressurizador não desligará, pois a água ficará recirculando dentro do sistema de By-Pass.

6.1.14 Instale um registro na saída do Pressostato para testar o seu funcionamento. Esse procedimento facilita a descoberta de vazamentos ao longo da rede hidráulica.

6.1.15 Não utilize nenhum tipo de válvula de retenção, mesmo que invertida, no lugar dos registros de manutenção e By-Pass para não comprometer o funcionamento do pressurizador.

6.1.16 É fundamental que a tubulação seja fixada em toda a sua extensão, para evitar possível vibração devida à turbulência causada pela água pressurizada.

6.1.17 De forma a eliminar qualquer resíduo da tubulação e evitar que esse entre no pressurizador, o procedimento que segue deve ser realizado:

- a) Feche os registros da entrada e da saída do pressurizador (Fig. 2, n° 2 e n° 3);
- b) Abra o registro geral (Fig. 2, n.º1), o registro do By-Pass (Fig. 2, n.º4) e todos os registros nos pontos de utilização (chuveiro, lavatório, bidê, ducha etc);
- c) Deixe correr água livremente por alguns minutos;
- d) Certifique-se que não há vazamentos nas tubulações e conexões
- e) Feche os registros nos pontos de utilização;
- f) Feche o registros n°4 e abra os registros n° 2 e n° 3.

IMPORTANTE: O procedimento 6.1.17 sempre deverá ser realizado quando houver a manutenção do pressurizador ou da caixa d'água.

6.1.18 Prever a instalação de uma válvula de pé dentro da caixa d'água, quando o pressurizador for instalado acima desta. A válvula de pé tem a finalidade de manter a bomba sempre escorvada (preenchida com água). O diâmetro da válvula de pé deverá ser igual ou maior do que a tubulação e sucção da bomba.

Atenção! Quando o pressurizador for instalado abaixo da caixa d'água, não é necessária a instalação da válvula de pé, pois nesse caso a bomba estará afogada (abaixo do nível da água).

6.1.19 Certifique-se de que a bomba está escorvada (preenchida com água) antes de acioná-la.

6.2 Instalação elétrica

- ✓ A instalação elétrica do pressurizador deverá ser realizada somente após a instalação hidráulica estar totalmente finalizada e deve ser executada por um eletricista.
- ✓ Antes de iniciar a instalação, certifique-se de que a chave geral está desligada e que a mesma não volte a ser ligada inadvertidamente.

6.2.1 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.

6.2.2 Não utilize nenhum tipo de plugue ou tomada para ligar o pressurizador à rede elétrica.

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

6.2.4 A Instalação elétrica deve ser realizada conforme esquema de ligação da figura 3.

6.2.5 É obrigatória a instalação de chave boia elétrica na caixa d'água. A chave bóia elétrica deverá ser conectada nos terminais 1 e 2 do esquema de ligação elétrica (Ver fig. 3). A chave boia evitará que o pressurizador acione quando não houver água na caixa d'água, evitando assim que o mesmo seja danificado.



Figura 3 - Esquema de ligação elétrica

6.2.6 Todo equipamento elétrico deve ser aterrado e a rede do local deve ser protegida com componentes de segurança (fusíveis, disjuntores etc).

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

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

6.2.9 O cabo de alimentação da rede deverá ter de 6 a 9mm de diâmetro.

6.2.10 Garantir a vedação dos cabos conectados à caixa de ligação.

6.2.11 A Texius recomenda a instalação de contatora para todas as potências de bombas, de forma a aumentar a vida útil do pressostato. A figura 4 mostra o esquema elétrico para essa configuração de instalação.

IMPORTANTE: Ligações incorretas poderão danificar o pressurizador, siga corretamente o esquema de ligação da figura 3.

7. INSTRUÇÕES PARA ACIONAMENTO

Antes de colocar o pressurizador em marcha, certifique-se de que todas as recomendações desse manual de instalação foram seguidas.

7.1 Ligue o disjuntor do circuito que alimenta o pressurizador.

7.2 Antes de colocar o pressurizador em funcionamento, elimine o ar da tubulação. Siga os passos abaixo para realizar esse procedimento.

- a) Após a instalação hidráulica e elétrica do pressurizador, abra todos os pontos de consumo que serão pressurizados, deixando a água escoar por um período em torno de 3 minutos. Neste momento, o pressurizador terá acionado automaticamente.
- b) Os pontos de consumo deverão ser fechados um a um, de **forma lenta**, começando pelo mais baixo até o ponto mais alto da instalação (provavelmente uma ducha).

Ar na rede hidráulica pode ocasionar o acionamento intermitente dos pressurizadores.

7.3 Certifique-se de que os registros n.º 2 e 3 (Fig. 2) estão abertos e de que o registro n.º 4 (Fig. 2) está fechado.

8. MANUTENÇÃO

8.1 Havendo necessidade de manutenção, proceda conforme a seguir:

- a) Desligue o disjuntor do circuito que alimenta o pressurizador.
- b) Feche os registros de manutenção (Fig. 2, registros nr 2 e 3).
- c) Abra o registro do sistema by-pass (Fig. 2, registro 4)
- d) Desistale o pressurizador desrosqueando as duas uniões que estão na sucção e recalque.
- e) Após a manutenção, proceda com a instalação do pressurizador conforme instruções do Manual de Instalação.
- f) Elimine o ar da tubulação, conforme procedimento do item 7.2 da seção Instruções para acionamento.

Importante

Limpe periodicamente a caixa d'água, evitando o acúmulo de resíduos que podem prejudicar o funcionamento do Pressurizador. Após a limpeza, elimine o resíduo da tubulação conforme descrito no item 6.1.17 da seção Instalação Hidráulica e o ar da tubulação conforme descrito no item 7.2 da seção Instruções para acionamento.

Atenção: ao reinstalar o seu Pressurizador, antes de colocá-lo em funcionamento, certifique-se que o registro do sistema By- Pass (Fig.2, n.º 4) encontra-se totalmente fechado.

Sempre que necessitar ou tiver alguma dúvida, não hesite, entre em contato com a Assistência Técnica Texius, fone 51 3371-7700 - ramal 02, fax 51 3371-7707, e-mail: texius@texius.com.br.

9. POSSÍVEIS DEFEITOS E SUAS CAUSAS

Tipos de Defeitos	Possíveis causas e correções
A bomba não parte	<ul style="list-style-type: none">• Bomba não foi escorvada (preenchida com água). Verificar e corrigir.• Falta de água na sucção da bomba. Verificar e corrigir.• Ligação elétrica incorreta. Verificar e corrigir• Falta de energia elétrica. Verificar e corrigir• Desnível entre o pressostato e o ponto de consumo superior a 8 ou 12m. Verificar item 6.1.6, seção Instalação hidráulica do manual. Verificar e corrigir.• Falha na motobomba ou pressostato. Contatar assistência técnica.
A bomba não desliga	<ul style="list-style-type: none">• Vazamento superior a 0,6 l/min. Verificar e corrigir.• Perda de escorva por falta de água ou entrada falso de ar. Verificar e corrigir• Ligação elétrica incorreta. Verificar e corrigir• A bomba não atinge a pressão mínima de 16mca para o desligamento do pressostato. Verificar e corrigir.• Registro n.º 4 do sistema de By-pass aberto (Fig.2). Verificar instruções de instalação hidráulica.• Falha na motobomba ou pressostato. Contatar assistência técnica.
A bomba funciona de forma intermitente (liga/desliga)	<ul style="list-style-type: none">• Presença de ar na tubulação. Verificar item 7.2 da seção Instruções para acionamento e corrigir.• Presença de vazamentos na rede hidráulica com vazão superior a 0,6 l/min. Verificar e corrigir.

10. CERTIFICADO DE GARANTIA

Para que o adquirente tenha direito à garantia oferecida ao equipamento, devem ser observadas todas as instruções contidas no presente Certificado de Garantia e no Manual de Instalação, Operação e Manutenção.

10.1 Importante

10.1.1 Não instalar o equipamento ao lado da caixa d'água, sobre a laje, ou forros, de forma a evitar problemas com eventuais vazamentos no equipamento e/ou conexões.

10.1.2 O equipamento deve ser instalado sobre superfície plana, impermeável e com drenagem para o exterior do local da instalação (para a calha, para o telhado etc) para dar escoamento no caso de ocorrer vazamento de água no equipamento, instalações e/ou conexões.

10.1.3 O equipamento deve ser instalado em local coberto com proteção contra intempéries.

10.1.4 O equipamento deve contar com boa ventilação para evitar a condensação da água sobre o equipamento.

10.1.5 É obrigatória a instalação de um filtro de linha na entrada da motobomba, como forma de minimizar os problemas de partículas sólidas provenientes da caixa d'água ou tubulação. Alertamos ainda que em determinadas instalações forma-se uma espécie de gordura ao redor dos componentes móveis dos equipamentos, decorrente da qualidade da água.

10.2 Termo de garantia

10.2.1 A TEXIUS, nos limites fixados por este certificado, assegura ao usuário deste equipamento, 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.

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

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

10.2.4 A Texius limita-se a conceder a garantia do equipamento com defeito ou falha, desde que esse seja ocasionado unicamente por defeito de fabricação. A Garantia não será concedida ao equipamento caso seja constatado que o defeito ou falha tenha sido ocasionado por aplicação e/ou instalação indevida.

10.3 Peças e serviços não cobertos pela garantia

10.3.1 Todo e qualquer custo e/ou despesa relativos à instalação, retirada e/ou reinstalação do equipamento.

10.3.2 Despesa de qualquer natureza relativa ao transporte do equipamento até a fábrica da Texius ou oficina autorizada, tais como: fretes, seguros, gastos com pedágio etc.

10.3.3 Todo e qualquer gasto relacionado com deslocamento, estadia, alimentação, quando da instalação, manutenção ou troca do equipamento.

10.3.4 Todas as peças sujeitas a desgaste natural pelo uso normal do equipamento.

10.3.5 Gastos decorrentes da necessária manutenção preventiva do equipamento.

10.3.6 Defeitos ocasionados por imperícia na instalação ou utilização de material inapropriado.

10.4 Perda da garantia

Os termos desta garantia, não serão aplicáveis sob qualquer hipótese ou condição descritas nos itens que seguem.

10.4.1 Quando o equipamento for utilizado de forma inadequada, negligente, imprudente ou fora das recomendações contidas no Manual de Instalação, Operação e Manutenção do equipamento.

10.4.2 Quando o equipamento tiver sido reparado ou alterado por terceiros/empresas, que não a TEXIUS ou oficina autorizada.

10.4.3 Quando o equipamento sofrer qualquer dano ou desgaste decorrente de fatos da natureza, tais como: descargas elétricas, vendavais, enchentes, incêndios, raios etc.

10.4.4 Quando o equipamento sofrer dano originado pela falta de manutenção (incluindo limpeza).

10.4.5 Quando o equipamento sofrer violação das características originais de fábrica, bem como a falta de qualquer parte do equipamento.

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

10.4.7 Quando houver a queima do motor elétrico devido à tensão incorreta, flutuações excessivas na rede, dimensionamento dos cabos abaixo do diâmetro recomendado ou a falta de fase.

10.4.8 Quando o equipamento apresentar trincas ou quebras ocasionados por conexões excessivamente apertadas.

10.4.9 Quando o equipamento não operar corretamente devido à presença, no líquido bombeado, de partículas sólidas diâmetro superior ao admitido pelo equipamento.

10.4.10 Quando o equipamento apresentar defeito ou falha devido à problemas ocasionados por restos de materiais utilizados na instalação, tais como: Fita veda rosca (Teflon®), cola líquida, barbante etc.

10.5 Disposições gerais

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

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

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

ESTA GARANTIA SE REFERE ESPECIFICAMENTE AO EQUIPAMENTO:

Modelo: _____

Faturado com a Nota Fiscal nº: _____

Data da Nota Fiscal: _____

Emitida pela Empresa: _____



TEXIUS

TEXIUS Ind. e Com. de Eletrobombas Ltda

Av. José Lutzemberger, 293 • Bairro Anchieta

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

CEP 90200-140 • Porto Alegre-RS

CNPJ: 07.414.536/0001-00 • INSC. EST: 096/3091441

www.texius.com.br