

# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## LINHA **TRADICIONAL**

### PRESSURIZADORES SFL



- Apresentação do produto.....	03
- Características técnicas .....	04
- Curvas de Desempenho .....	05
- Requisitos fundamentais.....	05
- Procedimento indispensável para a instalação de um pressurizador.....	05
A- Instalação hidráulica .....	05
B- Instalação elétrica.....	08
C- Localização e proteção.....	09
D- Escorva e início de operação .....	09
E- Verificação do funcionamento correto.....	10
F- Regulagem do controle automático .....	11
- Componentes do controle automático .....	12
- Causas frequentes de perda da garantia.....	12
- Tabelas para detecção e solução de problemas.....	13
- Garantia.....	17
- Contato.....	18
- Componentes.....	18

**SIMBOLOGIA UTILIZADA E O SEU SIGNIFICADO**

PROIBIDO



PRECAUÇÃO



IMPORTANTE



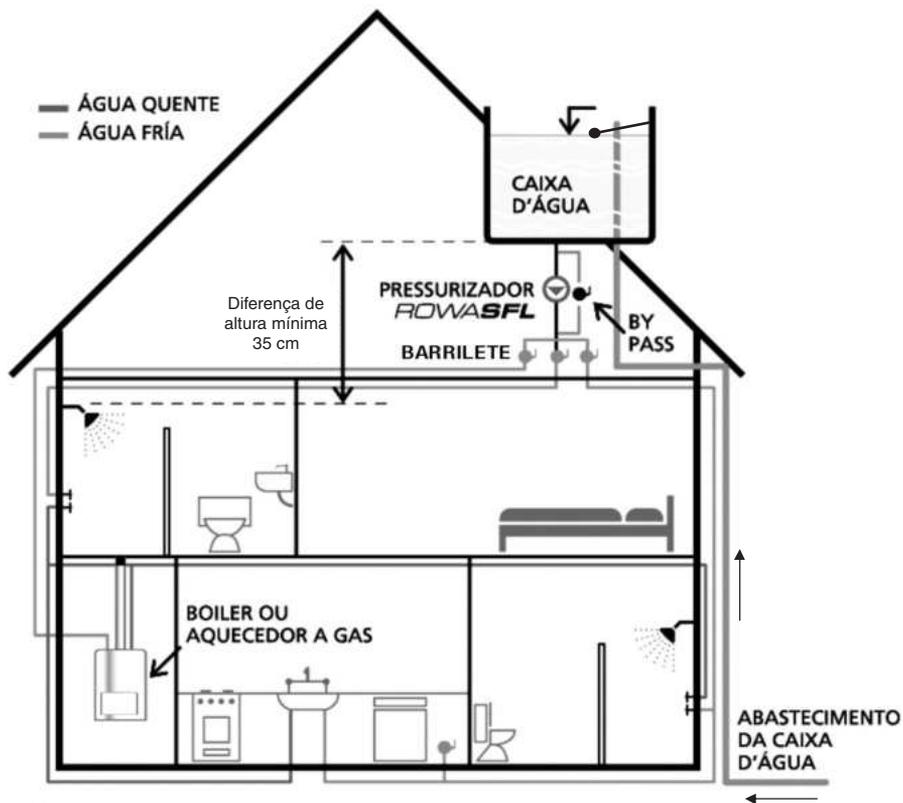
CORRENTE

## PREZADO CLIENTE

Parabéns você acaba de comprar o melhor, mais eficiente e silencioso pressurizador do mercado, projetado e fabricado pela ROWA S.A. Este produto é fabricado na Argentina, com os mais altos padrões de qualidade e tecnologia, oferecendo um ótimo rendimento, com menor consumo de energia elétrica, ideal para solucionar problemas de pressão de água.

Esses pressurizadores são especialmente indicados para casas, apartamentos e indústrias com pouca altura da caixa d'água (reservatório superior).

Os equipamentos são compostos por uma eletrobomba Rowa (totalmente silenciosa) e um controle de fluxo o qual ligará ou desligará a eletrobomba ao se abrir ou fechar um registro (torneira ou chuveiro), deixando a instalação sem pressão acumulada.



Antes de realizar a instalação, leia atentamente este manual.  
A instalação deste produto deve ser executada por instalador qualificado.  
Em caso de dúvidas, contate o Departamento Técnico da ROWA DO BRASIL  
Ver Contato (página 16)

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Pressão Máx (m.c.a)	Vazão Máx (L/h)	Potência HP	Corrente (A)		Peso (Kg)	Dimensões (mm)		
				127V	220V		A	B	C
TANGO SFL 14	14	3500	0,25	3,60	1,80	6,69	365	305	170
TANGO SFL 20	19	4000	0,50	4,60	2,60	7,50	365	305	170
TANGO SFL 25	23,5	6000	0,70	-	4,70	9,80	377	331	228

Líquido bombeado.....	Água potável sem resíduos sólidos
Temp.Máxima d' água.....	40°C
Temp. Máxima Ambiente.....	40°C
Conexão de entrada e saída.....	1"
Isolação da Bobina.....	Classe F
Pressão Máxima de trabalho permitida (linha Tango).....	0,39 MPa 4 Kg/cm <sup>2</sup>
Pressão Máxima de trabalho permitida (linha MAX).....	0,59 MPa 6 Kg/cm <sup>2</sup>

1kgf/cm<sup>2</sup> = 0,980665 bar = 98,0665 kPa = 0,098 MPa = 10 m.c.a.

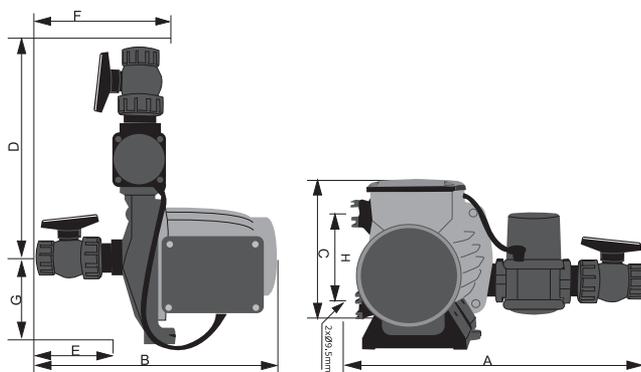


A pressão entregue por qualquer dos nossos produtos é sensivelmente inferior à pressão que deveria suportar qualquer tipo de instalação.

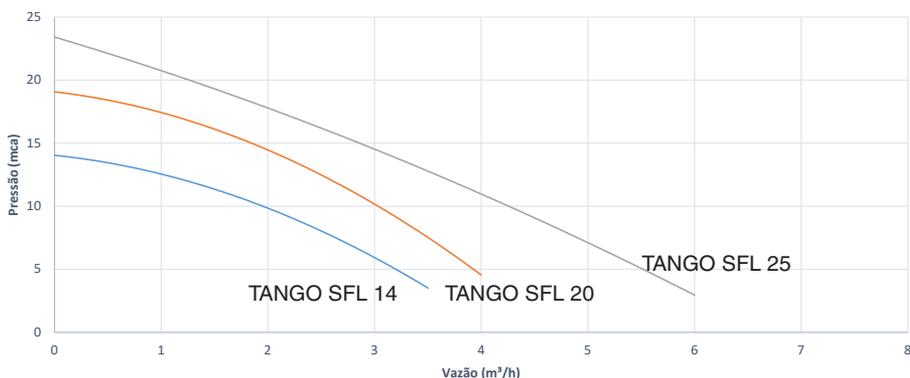
## DIMENSÕES

Registros esféricos com união dupla e bloqueio de segurança.

### MODELOS TANGO SFL 14 | SFL 20 | SFL 25



## CURVAS DE RENDIMENTO



## REQUISITOS FUNDAMENTAIS

Para o funcionamento adequado de um pressurizador da linha SFL, deverão ser atendidos os requisitos a seguir:

### 1 Altura diferencial disponível

É necessário que a instalação possua reservatório superior (caixa d'água elevada) com base situada, no mínimo, a 35 cm acima do ponto de consumo mais alto.

### 2 Vazão Mínima

Deverá possuir vazão mínima de 0,7 litro por minuto em todos os pontos de consumo da casa para se garantir o funcionamento do pressurizador.

## PROCEDIMENTO INDISPENSÁVEL PARA A INSTALAÇÃO DE UM PRESSURIZADOR

### A INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A.1) Posicione-se à frente do barrilete para ter melhor visualização do sistema hidráulico e poder escolher a forma ideal de instalar o pressurizador. Para uma instalação rápida e simples, utilize os facilitadores de instalação ROWA (flexível macho-fêmea).

A.2) A tubulação de alimentação do pressurizador originada do reservatório elevado (caixa d'água) deverá ter diâmetro igual ou superior a 1" (uma polegada) nominal.

A.3) Deve-se reformar a tubulação para instalar o equipamento. O tubo de sucção, que liga a saída do reservatório a entrada da bomba, não deve possuir nenhum tipo de derivação destinada a alimentar outro consumo. Caso contrário, o equipamento poderá sugar ar através dessa derivação, perdendo escorva. Isso quer dizer que o equipamento deve ser instalado entre o reservatório e a distribuição, para pressurizar todas as tubulações de recalque, evitando descompensação de pressão na hora de misturar os fluxos.

A.4) As tubulações a serem alimentadas com pressão natural do reservatório superior (caixa d'água), isto é, diretamente do mesmo sem passar pelo pressurizador, devem contar

com coletor totalmente independente da tubulação de sucção do pressurizador. Este requerimento é muito semelhante ao anterior: não devem existir derivações de “nenhum” tipo na tubulação que alimenta o pressurizador.

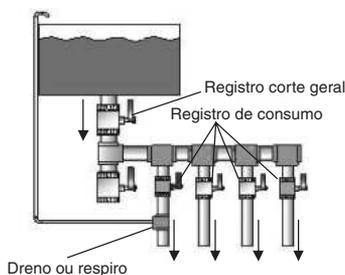
A.5) Os drenos e/ou respiros devem ser anulados completamente, de preferência logo em sua origem.



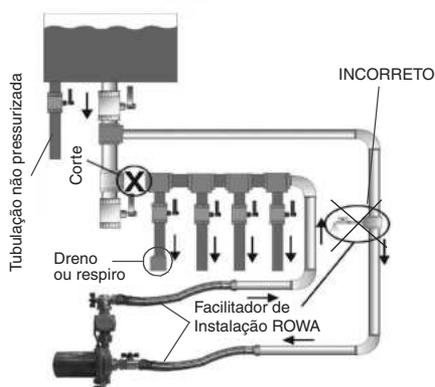
### Tubulações de PVC

Para garantir a segurança do sistema, orientamos que os trechos de sucção e recalque, sejam confeccionados com materiais adequados para suportar altas temperaturas, tais como, tubos de cobre, PPR, CPVC ou flexíveis Rowa. Em ambas as secções, é imprescindível que, no mínimo, 1 metro (100 cm) de tubulação seja fabricado com estes materiais.

ANTES

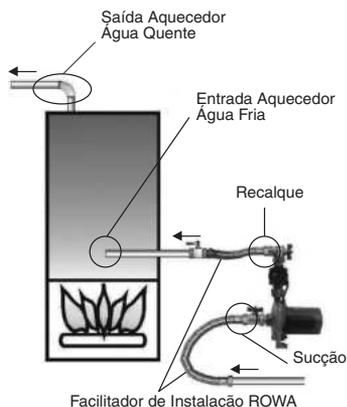


DEPOIS

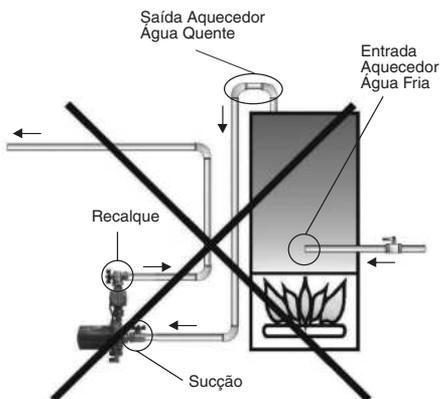


A.6) O pressurizador nunca deve ser instalado na saída do sistema de aquecimento (aquecedor, boiler, caldeira, etc.)

CORRETO



INCORRETO





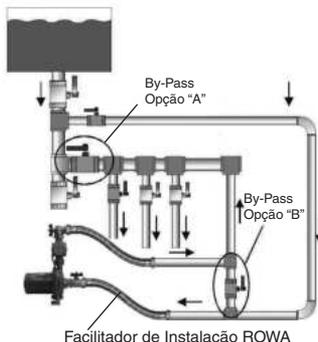
A.7) Nas instalações nas quais estiver sendo substituído um equipamento hidropneumático, deve ser também removida a válvula de retenção, sendo que a mesma impediria liberação de pressão da água quando a mesma esquentar, danificando o pressurizador, a instalação e o aparelho para aquecer a água.



Nunca se deve instalar no by-pass uma válvula de retenção ao invés do registro esférico: isso provocaria que, ao se abrir uma torneira, a água oriunda do reservatório elevado (caixa d'água) passe pelo by-pass e não pelo pressurizador, evitando que o equipamento dê partida.

A.8) É aconselhável que a distância entre o pressurizador e o reservatório seja a mais curta possível, para evitar problemas decorrentes de uma sucção deficiente. Se o trecho de sucção é muito comprido e/ou com muitos cotovelos, aumenta a possibilidade de entrada de ar no sistema por emendas mau vedadas ou acabará gerando um vácuo na instalação de sucção, sendo que a perda de carga no trecho é muito alta impedindo abastecimento contínuo da vazão demandada pelo pressurizador (Máximo 4 metros na horizontal)

A.9) Também aconselhamos a realização de um by-pass. Este elemento desempenha uma importante função (fornece uma linha de alimentação de água alternativa) caso ocorra falta ou deficiência no suprimento de energia elétrica.



A.10) Para o funcionamento correto dos pressurizadores, a instalação deve ser feita de maneira que o eixo da bomba permaneça na forma horizontal, para que não ocasione dano ao pressurizador e acarrete em perda total da garantia.

<b>RECOMENDADO</b>		<b>CORRETO</b>		<b>INCORRETO</b>	
	<p>Somente na linha Tango. Facilita a escorva da bomba.</p>				



A pressão entregue por qualquer um dos nossos produtos é sensivelmente inferior à pressão suportada por qualquer tipo de instalação.

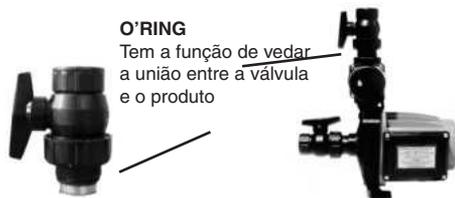


## INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SFL

Os equipamentos SFL são fornecidos com registros esféricos com meia união para facilitar a sua instalação.

As mesmas possuem o'ring para vedar a conexão entre a meia união e o registro esférico.

A montagem da meia união de cada registro é realizada pela ROWA, com vedação por o'ring, sendo desnecessária a utilização de qualquer ferramenta para o seu ajuste.



**Nunca** remova a meia união das válvulas de esfera acopladas à entrada e ao recalque do pressurizador. Na ligação destas peças ao equipamento foi utilizado um produto de alta resistência ao torque. Por esse motivo, é possível que, ao se tentar remover esta peça, a mesma seja danificada irreparavelmente.

**A.11)** É aconselhável evitar a pressurização de uma só linha de recalque (água fria ou quente), uma vez que isso poderá dificultar a obtenção de uma temperatura ideal na mistura da água (fria e quente), sendo que uma delas possui maior pressão do que a outra, evitando a saída desta última. A instalação deve se efetuar preferivelmente entre o reservatório e o sistema de aquecimento (aquecedor, caldeira, etc.) sendo que o pressurizador pode trabalhar com uma temperatura máxima de água de 40°C.

## **B** INSTALAÇÃO ELÉTRICA

**B.1)** Verifique se a sua instalação possui adequado aterramento, conforme as normas em vigor. Se não possuir aterramento ou em caso de dúvidas, consulte um instalador qualificado antes de ligar o produto.

**B.2)** Os produtos são equipados com cabo de alimentação (apenas para produtos monofásicos) com plugue de 10A. Verifique, portanto, se a tomada a ser utilizada e os condutores que a alimentam são os adequados.

**B.3)** Todos os produtos são dotados de protetor térmico, que atuará na presença de superaquecimento, para proteger a bobina da bomba. Este dispositivo colocará o motor em funcionamento, novamente, automaticamente, quando o mesmo baixar a temperatura.

**B.4)** Todos os equipamentos possuem um cabo de alimentação, o qual possui um fio de aterramento. **NUNCA anule a conexão terra.** Não utilizar adaptadores que possam anular a conexão terra.

**B.5)** Caso o cabo de alimentação esteja danificado, este deverá ser substituído por um profissional autorizado pelo fabricante, a fim de evitar possíveis danos maiores.



Este aparelho não é destinado para uso por pessoas (inclusive crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam limitadas. O manuseio deste equipamento deve ser realizado por um profissional qualificado, salvo em casos em que a pessoa esteja sendo supervisionada ou instruída por um profissional de sua confiança.

**Este produto deve ser manuseado apenas por adultos. Não permita que as crianças brinquem com o produto ou próximo a ele.**

## C LOCALIZAÇÃO E PROTEÇÃO

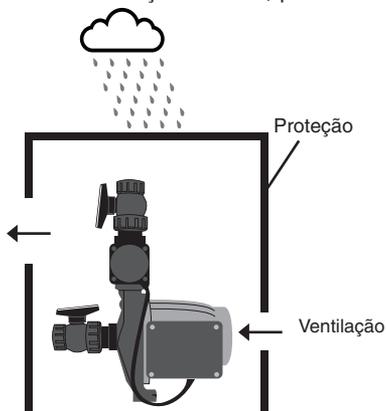
O pressurizador deverá ser instalado sobre superfície impermeável com drenagem externa, para evitar problemas com eventuais vazamentos das conexões. (NBRs 9574 e 9575 e Exigência: NBR 5626.)

O pressurizador deve ser instalado em local coberto para protegê-lo de intempéries.

A proteção do 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 sem ventilação eficiente, provocam a formação de água sobre o equipamento pressurizador).



Os pressurizadores **não são blindados**. Portanto, a entrada de água ou condensação na região do bobinado provocará dano significativo, ocasionando **perda total da garantia**.



## D ESCORVA E INICIO DE OPERAÇÃO

D.1) Antes do funcionamento inicial do pressurizador, confira se a tensão especificada no equipamento é compatível com a tensão elétrica disponível no local.

D.2) Verifique se está fechada a válvula de esfera do by-pass e abertas as válvulas de esfera de entrada e recalque do pressurizador respectivamente. Abra qualquer torneira da instalação e verifique se o pressurizador começa a funcionar.

D.3) Caso o mesmo não comece a funcionar de forma imediata, proceda a remoção da tampa de conexões preta (Figura 1). Removida essa tampa, abaixe a alavanca do microinterruptor (microswitch). Esse procedimento deve ser efetuado com muita precaução, sendo que o mesmo possui contatos com corrente elétrica (Figura 2).

D.4) Verifique se o pressurizador liga-se e fornece água pressurizada.

D.5) Se, após a realização do procedimento acima indicado, o pressurizador não começar a funcionar, por favor, dirija-se à tabela de possíveis soluções, na qual são indicados os passos para o início da operação do mesmo, bem como para solucionar qualquer tipo de inconveniente surgido durante o seu funcionamento.

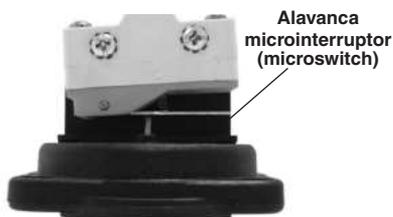
D.6) Com o pressurizador funcionando, abra de forma individual o registro de cada ponto de consumo da casa, durante 30 segundos. Assim, poderá exaurir o ar contido na rede hidráulica bem como no pressurizador.



Os terminais que estão no microinterruptor (microswitch) possuem tensão.



(Figura 1)



(Figura 2)

## **E VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO CORRETO E CONTROLE DE REGULAGEM**

**E.1)** Para prosseguir com o desenvolvimento da presente seção, é imprescindível que o pressurizador esteja **totalmente escorvado** e a instalação **totalmente purgada** (isso é válido para todos os passos abaixo, referidos à regulagem do equipamento).

**E.2)** Ao fechar o registro do último ponto de consumo da instalação, o equipamento deverá deixar de funcionar no intervalo máximo de 10 segundos.

**E.3)** Se o equipamento não parar neste intervalo, provavelmente será necessário realizar o processo de regulagem, para adapta-la à sua própria instalação (Item "F")

**Importante:** Antes de efetuar uma alteração na regulagem preestabelecida no equipamento, sugerimos verificar o correto estado e funcionamento do controle automático, seguindo estes passos:

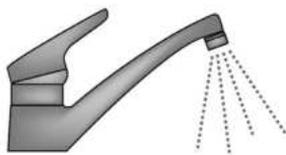
- 1) Com o equipamento funcionando (se necessário, abra o registro de um ponto de consumo para que comece a funcionar) deverá **fechar** o registro esférico situado na **saída** (recalque) do pressurizador.
- 2) O equipamento deverá deixar de funcionar, no intervalo máximo de 5 segundos. Isso comprova o eficiente funcionamento do automático junto com uma correta regulagem.
- 3) Se o equipamento não parar neste intervalo, deve-se regular o automático com o registro fechado.
  - 3.a) Remova a tampa protetora do sistema elétrico do automático, desatarraxando o parafuso que a sustenta (Figura 6).
  - 3.b.1) Com uma chave de fenda, gire o parafuso de regulagem até que o equipamento deixe de funcionar. Depois, gire mais uma volta e meia.



Uma regulagem defeituosa para uma instalação ocasiona um funcionamento contínuo do pressurizador com uma vazão de refrigeração e lubrificação insuficiente, provocando um desgaste anormal e/ou prematuro dos componentes internos e também favorecendo a formação de uma crosta, causando bloqueio do equipamento.

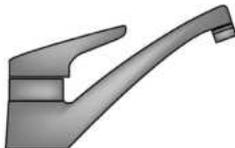
## F REGULAGEM DO CONTROLE AUTOMÁTICO

F 1



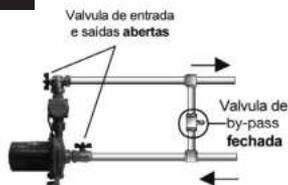
Verifique se o equipamento foi purgado sem ar. A instalação deve estar purgada.

F 2



Feche TODOS os consumos da instalação que são pressurizados. SEM EXCEÇÃO.

F 3



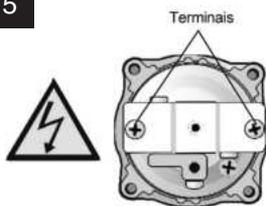
Válvula de entrada e saída abertas. Chave de by pass fechada.

F 4



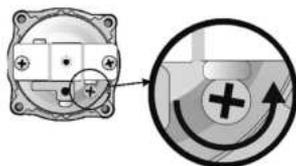
Solte o parafuso e retire a tampa de proteção das conexões.

F 5



PRECAUÇÃO: Os terminais do microinterruptor estão energizados.

F 6



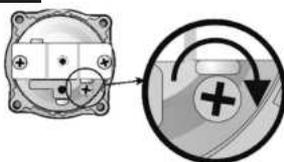
Gire o parafuso de regulagem no sentido anti-horário até ligar o equipamento

F 7



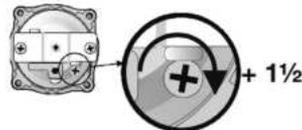
Aguarde durante 1 minuto com o equipamento em funcionamento para pressurizar toda a instalação.

F 8



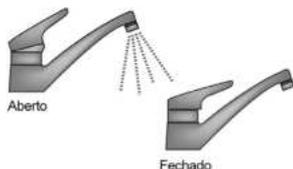
Gire lentamente o parafuso de regulagem no sentido horário até desligar o equipamento.

F 9



Ajuste (sentido horário) o mesmo parafuso uma volta e meia a mais. Isto oferece segurança no corte.

F 10



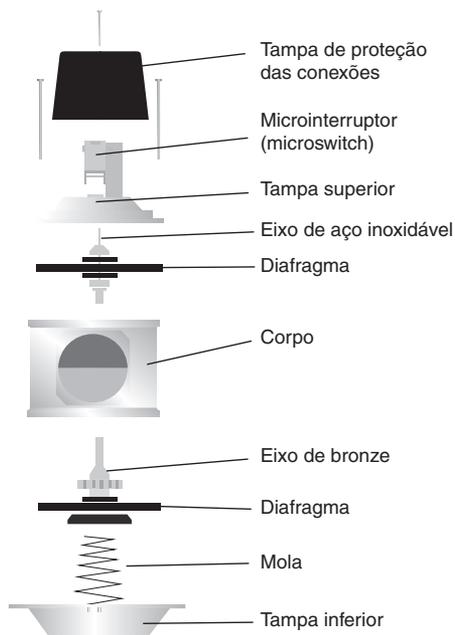
Abriu e fechar o ponto de consumo para verificar o correto desempenho.

F 11



Para finalizar coloque novamente a tampa que cobre as conexões do controle automático e seu parafuso

## COMPONENTES DO CONTROLE AUTOMÁTICO



## CAUSAS FREQUENTES DE PERDA DE GARANTIA

A garantia não será estendida nem cobrirá o equipamento nem nenhuma das suas partes que, a critério da Rowa, tenham se desgastado ou deteriorado nos primeiros 2 anos, por causa do uso nas seguintes condições:

### **Bobinado queimado, superaquecido ou com fugas de corrente**

1. Se o equipamento tiver sido instalado na intempérie ou submetido a respingos ou gotejamentos, permitindo a entrada d'água no motor, provocando que o mesmo queime ou tenha fuga de corrente.
2. Ausência de aterramento.

### **Corpo motor quebrado ou deteriorado**

1. Batidas ou maus-tratos durante o traslado, instalação e/ou funcionamento não atribuíveis ao fabricante nem ao vendedor
2. Instalação com golpes de aríete.
3. Congelamento.

### **Corpo espiral quebrado ou deteriorado**

1. Batidas ou maus-tratos provocados por uma instalação deficiente.
2. Se o equipamento for instalado onde existe uma coluna d'água sobre o mesmo, que excede a pressão estática máxima (4 Kg/cm<sup>2</sup> para a linha Tango), isso provocará, provavelmente, a quebra do corpo impulsor.
3. Instalação com golpes de aríete.
4. Tensões por tubulações rígidas mal alinhadas com a entrada e saída (recalque) do produto.
5. Fixações do equipamento incorretas
6. Equipamento instalado perto de uma fonte geradora de calor (Fornos, boilers, caldeiras, etc.)
7. Congelamento.

## TABELAS PARA DETECÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema Detectado	Causa	Análise / Solução
	Falta de energia elétrica	Verifique se a conexão elétrica é adequada e que há tensão na linha de corrente que alimenta o equipamento; acionando manualmente a alavanca do microinterruptor (microswitch), o equipamento deve começar a funcionar. Para maior segurança, utilize um voltímetro ou lâmpada de teste.
	Abastecimento de água secundário. Realimentação	Verifique se o suprimento de água provém somente do reservatório. Fechando a válvula de esfera do recalque do equipamento, verifique se não sai água por nenhum ponto de consumo.
	Eixo bloqueado por falta de uso	O equipamento poderá se bloquear se ficar um longo período sem ser utilizado. Desmonte a janela de inspeção (vidro traseiro com anel fixado por três parafusos) e gire o eixo introduzindo chave de fenda plana de tamanho médio. Para a linha Tango, o acesso ao eixo está no bocal de sucção do pressurizador. Por esse motivo, para realizar a tarefa, será preciso separar o equipamento da instalação.
Não liga.	By-pass aberto e/ou registros de esfera fechados	Verifique se os registros de esfera de alimentação e de recalque estão abertos e se o registro do by-pass está fechado.
	Reservatório (caixa d'água) SEM água	Verifique se o reservatório (caixa d'água) tem água (se não está vazio).
	Falta de vazão mínima requerida para o acionamento e/ou falta de diferença de altura mínima	Verifique a existência da vazão mínima requerida para o funcionamento (0,7L/min) e da diferença mínima necessária de 35 cm entre a base do reservatório (caixa d'água) e o consumo mais alto.
	Ar no interior do equipamento e/ou no automático	Verifique a correta purga do equipamento. Veja "Purga do equipamento e início de operação".
	Regulagem mal feita	Verifique a posição de regulagem do microinterruptor (microswitch) poderá estar fora da faixa de regulagem. Siga o procedimento indicado neste manual para realizar a correta regulagem.
	Erro na construção do by-pass	Caso tenha colocado no by-pass, erroneamente, uma válvula de retenção, proceda sua troca por uma válvula de esfera e atente-se para seu fechamento

Problema Detectado	Causa	Análise / Solução
Liga mas não desliga	Abastecimento de água secundário. Realimentação	Verifique se o suprimento de água provém somente do reservatório (caixa d' água). Fechando a válvula de esfera no recalque do equipamento, verifique se não sai água por nenhum ponto de consumo.
	Vazamentos na instalação sanitária	Verifique se na instalação não há vazamentos, fechando o registro esférico no recalque do equipamento. Se o mesmo deixar de funcionar, isso quer dizer que há vazamento na instalação. Se o mesmo for pequeno, deverá diminuir a sensibilidade do equipamento.
	Dreno ou respiro expelindo água	Caso na instalação exista um dreno ou respiro deverá ser anulado logo em sua origem.
	Vazamentos visíveis nos pontos de consumo	Conserte vazamentos em torneiras e/ou vasos sanitários ou tente uma regulagem menos sensível
	Regulagem mau feita	Fechando o registro esférico de recalque, verifique o funcionamento correto e se o equipamento desliga. Em caso contrário, proceda a regulagem corretamente (Veja verificação e regulagem do controle automático).
	By-pass aberto e/ou válvulas de esfera fechadas	Verifique se as válvulas de esfera de alimentação e de recalque estão abertas e se a válvula de esfera do by-pass está totalmente fechada.
	Refluxos nos casos em que é pressurizada uma única tubulação de água (fria ou quente).	Fechando as válvulas de esfera do coletor que possibilite intercomunicar os fluxos de águas, para evitar refluxo.
Demora em desligar	Ar na instalação sanitária e/ou no equipamento	Purgue o pressurizador e a instalação para expulsar o ar.
	Regulagem mal feita	Verifique a regulagem do controle automático; talvez esteja em posição extremamente sensível. Diminua a sensibilidade.

Problema Detectado	Causa	Análise / Solução
Oferece Vazão e Pressão Insuficientes	Diâmetros de tubulação insuficientes para as vazões e pressões requeridas	A vazão e a pressão serão reduzidas em função do diâmetro, longitude, curvas, cotovelos e outros elementos resistentes que forem aparecendo no percurso da instalação
	Entrada de ar na tubulação de sucção	Verifique a existência de defeito na tubulação de sucção que permita a entrada de ar no equipamento, fazendo com que o mesmo perca força de sucção. Realizar processo de escorva após reparar tubulação.
	Elementos grosseiros obstruindo o impulsor do equipamento	Realize limpeza do reservatório de abastecimento (caixa d'água) e a remoção de detritos obstruindo o bocal do rotor (sem "abrir" o equipamento).
	Válvula esférica de By-pass aberta	Fechre o by-pass
	Dreno ou respiro aberto	Anule o dreno ou respiro em sua origem
	Equipamento mau dimensionado	Substitua o equipamento pelo modelo adequado às suas necessidades. Para maior auxílio, contatar o setor técnico da Flowa do Brasil
	Filtros de torneiras entupidos	Limpe e/ou desentupa os filtros e/ou quebra-jatos das torneiras ou aparelhos (máquinas de lavar roupa ou louça, etc.)
	Registros fechados	Verifique todos os registros da instalação para comprovar que nenhum esteja fechado ou semi-aberto.
	Equipamento sem escorva ou escorva parcial	Purgue o equipamento conforme indicado no manual (veja pág. 8 do manual).
	Tubulações soltas ou mau embutidas em alvenaria	
Faz ruído na partida, quando para ou durante o funcionamento	Registros de esfera unidirecionais (com válvula solta)	Alguns registros de esfera que têm o fechamento produzido por haste que encosta com firmeza uma arruela de borracha contra uma bucha de bronze, costumam gerar uma ou vários golpes na hora em que o equipamento para. Para solucionar este problema, é preciso fixar o porta-válvulas à haste para evitar a oscilação ou trocar os registros.

Problema Detectado	Causa	Análise / Solução
Liga e desliga constantemente ao abrir um ponto de consumo	<p>Ar na instalação</p> <p>Regulagem mau feita</p> <p>A demanda de vazão do consumo acionado está no limite mínimo requerido</p>	<p>Purgue a instalação completa. Procure setores desabilitados ou anulados (veja pág. 8).</p> <p>Verifique a regulagem do equipamento, veja "Verificação e regulagem do controle automático".</p> <p>É possível que a vazão requerida pelo consumo esteja muito próxima a um litro e meio de água por minuto. Para solucionar isso, deverá se abrir mais o consumo para aumentar a vazão, ou verificar os filtros do mesmo.</p>
O disjuntor e/ou a chave termomagnética no momento que se conecta o equipamento na tomada ou quando o motor dá partida	<p>Bobinado queimado, superaquecido ou com defeito de isolamento</p> <p>Tomada fêmea molhada</p> <p>Proteção térmica mau dimensionada</p>	<p>Verifique se o defeito não foi provocado por água que entrou do meio exterior ou por diferenças no suprimento elétrico (Voltagem inadequada)</p> <p>Se a tomada fêmea estiver molhada, seque-a totalmente e tente ligar novamente.</p> <p>O valor de acionamento do protetor térmico é inferior ou igual ao consumo do equipamento. Substitua por uma proteção térmica com valor adequado.</p>

## GARANTIA

O equipamento deve ser instalado de acordo com as especificações contidas nesse manual de instalação e utilizado de acordo com sua finalidade. Qualquer aplicação fora das orientações presentes, será considerado mau uso. A bomba não deve ser modificada ou reparada por pessoas que não sejam da rede de Assistências Autorizadas Rowa.

### A) Validade da garantia:

- O início da vigência da garantia LEGAL de 90 dias conforme CDC art. 26 II ocorre a partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao consumidor correspondente ao produto a ser garantido com identificação, obrigatoriamente, de modelo e características de produto;
- A vigência da garantia de 24 meses para linha ROWA ocorre a partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao consumidor sendo dividida entre GARANTIA LEGAL – correspondente aos primeiros 3 (três) meses e GARANTIA CONTRATUAL – corresponde ao saldo de 21 (vinte e um) meses, totalizando 24 (vinte e quatro) meses.
- A ROWA do BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE BOMBAS LTDA não concede qualquer forma e/ou tipo de garantia para produtos desacompanhados de nota fiscal de venda ao consumidor, ou produtos cuja nota fiscal esteja preenchida fora da previsão legal.

### B) Informações Adicionais:

- Esta garantia compreende exclusivamente a substituição ou conserto gratuito de partes, peças ou componentes que apresentarem defeitos de fabricação ou de material. Os equipamentos novos com defeito de fabricação serão consertados em nossa rede de assistências técnicas autorizadas, com frete pago pelo cliente;
- Se o equipamento apresentar algum problema, a responsabilidade e as despesas com a retirada e posterior reinstalação dele, bem como o traslado de ida e volta ao assistente técnico autorizado são exclusivas do consumidor;
- Será cobrada taxa de visita, quando solicitado o atendimento domiciliar;
- Não estarão cobertos por garantia os equipamentos que funcionarem fora de suas condições normais de operação constantes no manual de instalação do equipamento, instalação hidráulica ou elétrica inadequada (deficiência na rede de alimentação elétrica, oscilações de tensão, raios, ligação em tensão errada e trabalhar a seco);
- A presente garantia se extingue nos casos de reparos por pessoas não autorizadas, prejuízos causados por transporte inadequado, queda e acidente de qualquer natureza, visto que cada equipamento é testado e embalado.

### C) Perda de garantia:

A garantia não será estendida nem cobrirá o equipamento em nenhuma das suas partes que, a critério da Rowa, tenham se desgastado ou deteriorado no primeiro ano, por causa do uso nas seguintes condições:

- Corpo motor quebrado ou deteriorado:

- Batidas ou maus-tratos durante o traslado, instalação e/ou funcionamento não atribuíveis ao fabricante nem ao vendedor.
- Instalação com golpes de aríete.
- Congelamento. Corpo espiral quebrado ou deteriorado
- Batidas ou maus-tratos provocados por uma instalação deficiente.
- Se o equipamento foi instalado onde existe uma coluna d'água sobre o mesmo que excede a pressão estática máxima isso provocará, provavelmente, a quebra do corpo impulsor.
- Instalação com golpes de aríete.

- Tensões por tubulações rígidas mal alinhadas com a entrada e saída (recalque) do produto.
- Fixação incorreta do equipamento.
- Equipamento instalado perto de uma fonte geradora de calor
- (Fornos, boilers, caldeiras etc.)
- Congelamento.

## CONTATO

### IMPORTADOR

#### **Rowa do Brasil Comercial de Bombas Ltda.**

[www.bombasrowa.com.br](http://www.bombasrowa.com.br)

Tel: +55 11 3648-9294

#### **Departamento Comercial**

Tel: 11 3648-9294

Cel: 11 98263-3598  WhatsApp

e-mail: [cadastro@bombasrowa.com.br](mailto:cadastro@bombasrowa.com.br)

#### **Departamento Técnico**

Tel: 11 3648-9294

Cel: 11 98263-1135  WhatsApp

e-mail: [atec@bombasrowa.com.br](mailto:atec@bombasrowa.com.br)

#### **Serviço de Atendimento ao cliente**

Tel: 0800-000-1650

e-mail: [sac@bombasrowa.com.br](mailto:sac@bombasrowa.com.br)

## COMPONENTES

1 (um) Pressurizador

2 (duas) Válvulas esféricas





Imagens meramente ilustrativas

A Rowa do Brasil reserva-se no direito de efetuar qualquer modificação sem aviso prévio.

E-mail: [sac@bombasrowa.com.br](mailto:sac@bombasrowa.com.br) | Tel.: (11) 3648-9294 | Cel.: (11) 98263-3598

SAC: 0800 000 1650

 [bombasrowa.com.br](http://bombasrowa.com.br)

 [bombasrowabrasil](https://www.instagram.com/bombasrowabrasil)

 [/bombasrowadobrasil](https://www.facebook.com/bombasrowadobrasil)

 [rowabrasil](https://www.youtube.com/rowabrasil)