

BOMBAS

ROWA



MANUAL DE INSTALAÇÃO E GARANTIA

**PRESSURIZADOR
TANGO "SFL"**



**TANGO
9 SFL**

**TANGO
14 SFL**

**TANGO
20 SFL**

A embalagem do Pressurizador Tango SFL contém:

- » 1 Equipamento Pressurizador
- » 2 Registros de Esfera com união;
- » 1 Manual de Instalação com Certificado de Garantia.

ÍNDICE

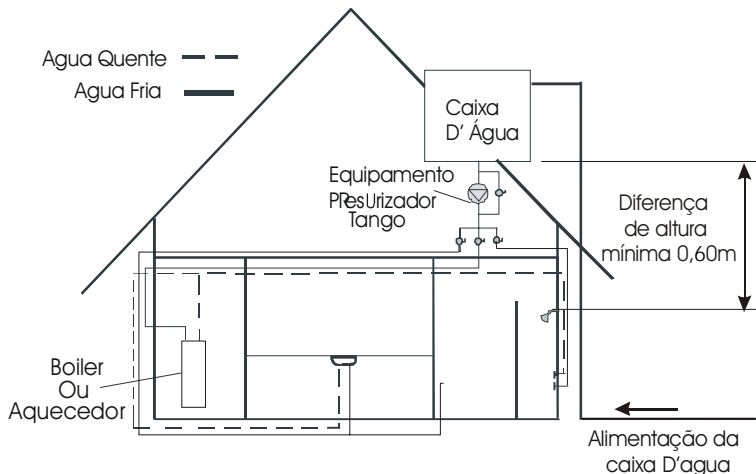
PÁGINA

Apresentação do Produto-----	03
Características Técnicas-----	04
Instalação-----	05
Requisitos Fundamentais-----	05
Altura Diferencial-----	05
By-pass-----	05
Sistema de Aquecimento-----	06
Válvula de Retenção-----	06
Tubulação de Entrada-----	06
Válvula de Descarga--	06
Local de Instalação-----	07
Posição de Instalação-----	07
Instalação Hidráulica-----	08
Instalação Elétrica-----	08
Funcionamento Inicial-----	09
Purga (Extração de Ar)-----	09
Falta d'água-----	09
Purga Forçada-----	10
Problemas e Soluções -----	11
Ajuste da Sensibilidade-----	13
Garantia-----	14

Apresentação do Produto :

Trata-se de um equipamento composto por uma eletrobomba centrífuga e um controlador do tipo “fluxostato” (1), com funcionamento automático, que quando um ponto de consumo é aberto e a partir de uma vazão de 1 lt/min., aciona a eletrobomba, deste modo pressurizando as redes, se desligando quando o ponto de consumo é fechado, não mantendo as redes pressurizadas.

O Equipamento Pressurizador TangoSFL é aplicável nos casos em que exista uma caixa d’água com diferença de **altura mínima de 60 cm** entra a base da caixa d’água e o ponto de consumo pressurizado mais elevado (normalmente a ducha ou chuveiro), conforme figura.



(1) Fluxostato especialmente desenvolvido por ROWA

- Características Técnicas

A Linha SFL dos Pressurizadores Rowa é composta por 3 modelos, cada um correspondendo a uma faixa de vazão e pressão desejadas.

Suas características técnicas são:

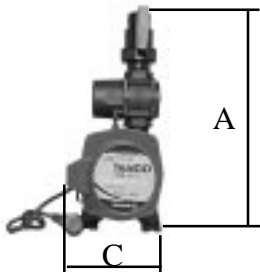
Modelo	Pressão até (mca)	Vazão até (l/h)	Potência (HP)	Peso (kg)	Consumo (A)		Dimensões (mm)		
					220V	110V	A	B	C
9 SFL	9	2500	0,15	5	1,2	2,05	365	305	170
14 SFL	12	3400	0,25	5,4	1,8	3,6	365	305	170
20 SFL	18	4000	0,50	6,1	2,6	4,6	365	305	170

Fluído de trabalho: Água Potável

-Diâmetro da tubulação e conexões da entrada (sucção) , 1" BSP

1- Temperatura máxima d'água até 50°C

2 - Voltagem 220V/60Hz e 110v/60Hz



- Instalação

Antes de realizar a instalação ler atentamente este manual até o final. Em caso de dúvidas contacte o Departamento Técnico no telefone indicado no final do manual

A instalação do Pressurizador Tango SFL deverá ser executada por profissional competente. A instalação é fácil e bastante simples, pois o equipamento é compacto, de tamanho reduzido e vem totalmente montado, bastando instalá-lo na tubulação hidráulica e conectá-lo à rede elétrica.

Para facilitar ainda mais sua instalação acompanham os registros de esfera com união da entrada e da saída.

Requisitos Fundamentais :

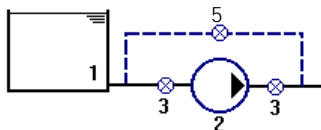
Para um perfeito funcionamento do seu Equipamento Pressurizador Tango SFL são essenciais:

Altura Diferencial Disponível:

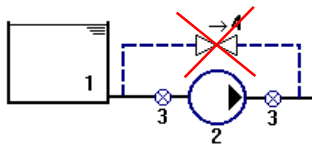
É necessário que a instalação disponha de Caixa d'água com no mínimo **60cm** entre a base da caixa e o ponto de consumo mais elevado, que normalmente é a saída da ducha ou chuveiro (página 3).

“By-pass” :

É recomendável a existência de by-pass para o caso de se necessitar a retirada do equipamento. Esta retirada deverá ser feita através das uniões dos registros de esfera da entrada e da saída. O by-pass deverá ser constituído **apenas** por um **registro de esfera ou de gaveta**. É **proibida a existência de by-pass com válvula de retenção invertida**, uma vez que deste modo o fluxo da água seria pelo by-pass em função de uma menor resistência de passagem da água e com isto o pressurizador não entraria em operação.



Correto



Incorreto

1 - Caixa d'água.

2 - Equipamento Pressurizador Rowa.

3 - Registros de esfera com união.

4 - Válvula de Retenção. (Não usar).

5 - Registros de esfera.

Sistema de Aquecimento:

Certificar que o sistema de aquecimento é próprio para uso com alta pressão;

No sistema de aquecimento por Acumulação (Boiler), elétrico, solar ou a gás, é obrigatório o uso de válvula de segurança conforme especificação do fabricante do aquecedor e não deverá existir nenhum tipo de dreno ou respiro. Caso já exista, este deverá ser fechado, pois caso permaneça aberto funcionará como um ponto de consumo, não permitindo que o pressurizador se desligue;

A condição ideal prevê a pressurização dos ramais de água fria e de água quente com o mesmo equipamento para se evitar a formação de “fluxo preferencial” do ramal pressurizado em relação ao não pressurizado. No sistema de aquecimento por passagem o pressurizador poderá ser instalado na entrada do aquecedor, assim pressurizando apenas a linha de água quente. Neste caso deverá ser utilizado o modelo Tango 9 SFL ou no máximo o Tango 14 SFL.

O Pressurizador Rowa trabalha com temperatura de água de até 50°C portanto deverá obrigatoriamente ser instalado sempre antes do sistema de aquecimento.

Válvula de Retenção:

Não é recomendada a instalação de Válvula de Retenção na entrada ou na saída do Pressurizador, pois a presença da válvula representa uma perda de carga desnecessária, o que resultaria em maior tempo de ligar/desligar.

Tubulação de entrada:

O diâmetro da tubulação de entrada deve ser de 1” no mínimo . Tubulações de diâmetro menor causarão perda de desempenho e acarretarão superaquecimento do Equipamento e a eletrobomba entrará em cavitação (fará barulho).

Válvula de Descarga Tipo Hydra:

Não é recomendada a pressurização de ramal com este tipo de Válvula de Descarga (tipo Hydra), uma vez que são equipamentos de alta vazão e não necessitam de pressões elevadas. Caso seja necessária a pressurização observar que o modelo da válvula seja próprio para uso em alta pressão e utilizar pressurizador com vazão compatível com a necessidade da válvula.

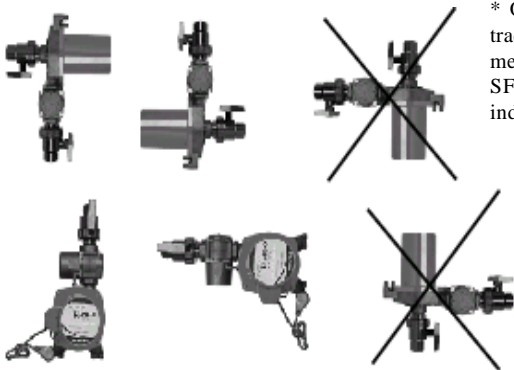
Local de instalação :

O local de instalação do Equipamento Pressurizador Tango SFL deve ser sobre uma superfície impermeável, com drenagem externa, a fim de evitar problemas em eventual vazamento de água nas conexões.

Deverá ser instalado em local coberto de forma a proteger o equipamento contra chuva, respingos ou gotejamentos.

Posicionamento

O Equipamento Pressurizador Tango SFL deverá obrigatoriamente ser instalado de modo que o eixo da eletrobomba fique na **posição horizontal**, conforme figuras a seguir. A não observação desta norma implicará no desgaste irregular e a consequente perda da garantia.

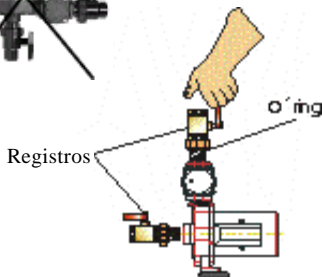


* Observar os lados de entrada e de saída do Equipamento Pressurizador Tango SFL, conforme setas indicativas.

Instalação Hidráulica :

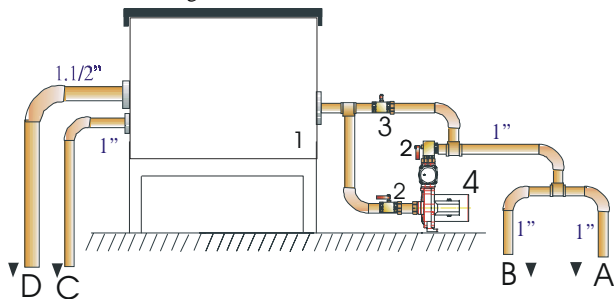
A instalação deverá ser executada utilizando os dois Registros (de Esfera com união) fornecidos com o equipamento.

No utilizar sellador.



. Deverá ser utilizada fita veda-rosca em todas as conexões, respeitando as quantidades adequadas pois o excesso de fita poderá se soltar dentro da tubulação e prejudicar o funcionamento do pressurizador.

O Equipamento Pressurizador Tango SFL deve ser instalado num ramal principal da saída da caixa d'água, antes dos ramais de água quente e água fria a serem pressurizados, conforme segue :



Legenda:

- 1 - Caixa d'água;
- 2 - Registro de esfera com união (fornecido com o equipamento);
- 3 - Registro de esfera ou de gaveta;
- 4 - Equipamento Pressurizador Tango SFL;
- A - Água Fria Pressurizada;
- B - Água Pressurizada para sistema de aquecimento;
- C - Água Fria não Pressurizada;
- D - Água para válvulas de descarga tipo Hydra.

Rede elétrica :

Observar se a corrente elétrica disponível é compatível com a do equipamento (220 volts ou 110 volts).

Para uma correta instalação, a rede elétrica deve possuir aterramento ou deve se utilizar disjuntor diferencial. Como é um equipamento de baixa amperagem pode ser normalmente ligado em qualquer circuito, com disjuntor de 20A. O Equipamento Pressurizador Tango SFL é dotado de um condutor que deverá ser interligado ao aterramento da instalação elétrica.

Funcionamento Inicial:

ATENÇÃO

A correta instalação do equipamento ocorre quando ele se aciona automaticamente quando um ponto de consumo é aberto e se desliga quando o ponto de consumo é fechado. Portanto, com todos os pontos de consumo fechados, o equipamento deverá obrigatoriamente permanecer desligado.

Uma vez instalado na rede hidráulica e conectado à rede elétrica, para que seu sistema funcione pela primeira vez é **obrigatório que se faça a purga** do sistema, que é a retirada de todo o ar contido nas tubulações de **todos os ramais pressurizados**.

Purga

Obs.: Certificar-se de que a volume do reservatório esteja cheio para que não falte água durante a operação.

- 1 - Verificar que o registro do by-pass esteja fechado, os da entrada e da saída do pressurizador estejam abertos e o equipamento conectado à rede elétrica.
- 2 – Abrir os pontos de consumo pressurizados, deixando-os abertos de 30 segundos a 1 minuto;
- 3 – Ir fechando os pontos de consumo, iniciando pelos pontos mais “baixos” (bidê, banheira), depois torneiras e lavatórios e, finalmente, o ponto de consumo mais elevado ou seja, o registro da ducha ou chuveiro;
- 4 – Verificar o funcionamento automático do equipamento, abrindo e fechando pontos de consumo.

Falta d'água :

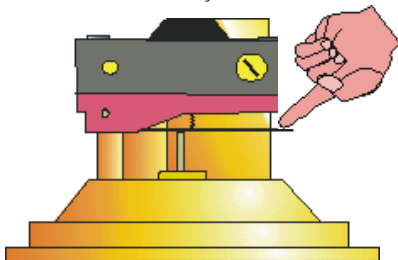
Nas ocorrências de falta d'água na caixa o equipamento não entrará em operação e é de se prever a formação de novos bolsões de ar nas tubulações, com isto comprometendo o seu perfeito funcionamento. Nestes casos deverá ser efetuada a “purga” (extração de ar) do sistema, conforme anteriormente descrito.

Purga Forçada :

Se mesmo seguindo os procedimentos descritos anteriormente o pressurizador demorar em ligar / desligar automaticamente, é porque ainda deve existir ar nas tubulações, sendo assim necessária a purga forçada.

Atenção: O procedimento a seguir deve ser efetuado com muita cautela, já que o microinterruptor (microswitch) possui contato com corrente elétrica e sua haste é muito sensível.

- 1- Abrir a tampa do controlador Fluxostato;
- 2- Observar que o registro do By-pass esteja fechado, os registros da entrada e saída do pressurizador abertos e o equipamento conectado à rede elétrica;
- 3- Abrir um ponto de consumo pressurizado;
- 4- Cuidadosamente, com auxílio de uma chave de fenda, empurrar a haste do microswitch, conforme indicação, até que o equipamento entre em operação.
- 5- Permanecer com os pontos de consumo abertos por 30 segundos a 1 minuto.
- 6- Ir fechando os pontos de consumo, iniciando pelos pontos mais “baixos” (bidê, banheira), depois torneiras e lavatórios e finalmente o ponto de consumo mais elevado, ou seja, o registro da ducha ou chuveiro, deste modo eliminando o ar contido nas tubulações.



- 7- Verificar o funcionamento automático do equipamento, abrindo e fechando pontos de consumo.
- 8- Recolocar a tampa do fluxostato com seu parafuso.

Obs: Caso o pressurizador não entre em operação ou não desligue automaticamente (se mantenha ligado com todos os pontos de consumo fechados) desconecte-o da rede elétrica e vá à tabela na pág. 11 “problemas e soluções”, onde se indicam os passos a seguir para uma correta operação do pressurizador e possíveis outros inconvenientes de seu funcionamento.

Problemas e soluções

Problema

O pressurizador não entra em funcionamento

Solução

- 1- Verificar se a instalação elétrica está correta (220v ou 110 v);
- 2-Observar que os registros de entrada e de saída do pressurizador estejam abertos e o do by-pass fechado;
- 3- Podem existir bolsões de ar nas tubulações.
Fazer o processo de purga (página 09).

Problema

O Pressurizador entra em funcionamento porém não desliga

Solução

- 1- Observar se não existe dreno ou respiro aberto;
- 2- Caso esteja pressurizando apenas a linha de água quente pode estar ocorrendo um refluxo pela tubulação de água fria na máquina de lavar louças ou lavar roupas;
- 3- Observar se existe um ponto de perda fechando o registro na saída do pressurizador. Se o pressurizador se desliga é porque existe uma perda;
- 4- Verificar que o by-pass não seja com Válvula de retenção invertida
- 5- O equipamento pode estar muito sensível para a instalação. Ajustar a sensibilidade no microswitch (página 13).

Problema

O Pressurizador demora em ligar e / ou desligar

Solução

- 1 - Pode existir ar na instalação. Efetuar a purga do sistema (pág. 09)
- 2 - Podem existir sujeiras e impurezas nos aeradores dos metais sanitários e filtros. Fazer a limpeza dos mesmos.
- 3 - O pressurizador pode estar pouco sensível para as condições da instalação. Ajustar a sensibilidade (pág. 13).

obs.: Caso persista contatar o Departamento Técnico no telefone indicado ao final do manual.

Problema

O equipamento fornece vazão e pressão insuficiente

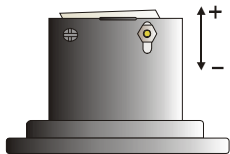
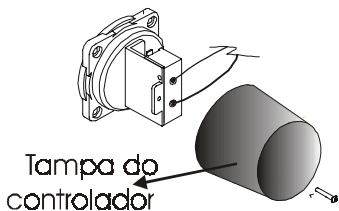
Solução

- 1 - Verificar que não é equipamento 220 em 127 volts;
- 2 - Existe entrada de ar na tubulação de sucção;
- 3 - O pressurizador ficou muito tempo sem uso e resultou em travamento do eixo do rotor. Desmontar o “olhal” e girar o eixo com uma chave de fenda;
- 4 - Ocorreu a entrada de elemento sólido proveniente da caixa, que obstrui o funcionamento do pressurizador. Contate o Departamento Técnico e providencie a limpeza da caixa d’água;
- 5 - A vazão e a pressão serão reduzidos em função de diâmetro, comprimento, curvas e outros elementos que ofereçam resistência e que se encontrem nas tubulações;

Ajuste da sensibilidade :

O Equipamento Pressurizador TANGO SFL já vem regulado de fábrica. Em alguns casos o equipamento pode não ligar/desligar automaticamente, em função de condições específicas da tubulação, neste caso sendo possível o ajuste da sensibilidade.

obs.: Somente atuar na regulagem da sensibilidade após ter a absoluta certeza em relação a haver observado e cumprido todas as indicações da tabela “Problemas e Soluções” (pág. 11 e 12) e ter feito a purga no sistema.



- 1- Verificar que o equipamento esteja conectado à rede elétrica e os registros da entrada e da saída abertos.
- 2- Retirar a tampa preta do controlador fluxostato.
- 3- Verificar que os pontos de consumo estejam fechados.
- 4- Suba o microswitch , até que o equipamento ligue continuamente.
- 5- Bje até que se ouça um “click” (equipamento desligue).
- 6- Decer o microswicht 1mm como segurança.
- 7- Testar abrindo e fechando pontos de consumo.
- 8- Recolocar a tampa do fluxostato e seu parafuso.

ATENÇÃO: Uma regulagem defeituosa ocasiona no funcionamento contínuo do pressurizador sem ponto de consumo aberto, portanto sem vazão, comprometendo sua refrigeração e lubrificação, provocando desgaste anormal e prematuro de seus componentes e, principalmente, acarretando sérios danos às tubulações e aos locais da instalação, danos não cobertos por garantia

Garantia

Rowa S.A. e o importador abaixo designado garantem o bom funcionamento dos Equipamentos Pressurizadores Rowa pelo prazo de 2 (dois) anos a partir da data da nota fiscal de compra, com o número de série do equipamento.

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 nosso laboratório, com frete pago pelo cliente.

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, instalação do equipamento com o eixo da eletrobomba fora da posição horizontal, instalação hidráulica ou elétrica inadequada (deficiência na rede de alimentação elétrica, oscilações de voltagem, raios, ligação em voltagem errada), utilização em produtos abrasivos ou corrosivos, 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 individualmente.

Equipamento
Pressurizador

Importador

Departamento
Técnico Tel:

