

# Minicentraís **BIELTERM**

A maneira mais rápida de ampliar a capacidade de água quente.

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO



**Reservatório Principal  
TD100 (100 litros)**



**Bomba  
Circuladora Salmson**



**Reservatório Complementar  
TD75 (75 litros)**

*Parabéns, você acaba de adquirir uma Minicentral BIELTERM, a maneira mais rápida de ampliar a capacidade de água quente. Com ela você tem tecnologia com as seguintes vantagens:*

- Disponibilidade instantânea de grande volume de água quente.

- Instalação com fontes de água quente já existentes.
- Operação com apenas 1,0mca, dispensando pressurizadores.
- Conexões hidráulicas facilitam ligações com as fontes geradoras de água quente.
- Operação automática.

## Índice

Componentes.....	p á g . 2
Concepção de Funcionamento.....	pág. 2
Características Técnicas dos Reservatórios.....	pág. 3
Características Técnicas das Bombas de Circulação.....	pág. 4
Diagramas de Instalação e Esquemas de Ligações Elétricas.....	pág. 4
Esquema Elétrico.....	p á g . 6
Cuidados na Instalação.....	p á g . 6
Termos e Garantia.....	p á g .
Certificação e Garantia.....	p á g . 8

## COMPONENTES

A minicentral é composta de:

- Um reservatório vertical com volume de 100 litros, com painel de comando incorporado, modelo Bielterm TD100;
- Um ou mais reservatórios horizontais com volume de 75 litros modelo Bielterm TD 75 (opcional);
- Uma bomba circuladora Salmson modelo NYL 53 25 P - 220V/60Hz;
- Outra bomba circuladora Salmson modelo NYL 53 25 P - 220V/60Hz (opcional);
- Uma fonte geradora de água quente (existente ou a instalar).

## Fontes Geradoras de Água Quente

### Aplicáveis:

- Aquecedores de Passagem a Gás
- Aquecedores de Passagem Elétricos
- Boilers a Gás
- Boilers Elétricos

## CONCEPÇÃO DE FUNCIONAMENTO

No painel de comando existente no reservatório TD 100 existe um interruptor liga/desliga. Na posição **I** o sistema encontra-se em stand-by (espera) e, na posição **O**, o sistema encontra-se totalmente desligado.

A temperatura ideal de acumulação da água quente no sistema é de 50°C. O termômetro/termostato do reservatório TD100 já vem pré-calibrado de fábrica para uma temperatura de 50°C. Caso o técnico autorizado deseje alterá-la, poderá fazê-lo no termômetro/termostato que se encontra instalado no painel de comando do reservatório TD100. (Somente o técnico autorizado poderá alterar a configuração dos parâmetros do termômetro/termostato).

A temperatura selecionada neste instrumento nunca poderá exceder os 50°C, pois esta é a máxima temperatura de regulagem do mesmo. Dessa maneira, a segurança e o conforto do usuário e da fonte geradora de água quente estarão garantidos.

Toda vez que houver consumo de água quente haverá queda de temperatura no reservatório TD100. Com isso, o termômetro/termostato acionará a bomba circuladora Salmson para que a água do sistema circule entre o reservatório TD100 e a fonte geradora de água quente.

Quando a temperatura do reservatório TD100 voltar àquela pré-selecionada no termômetro/termostato, este desligará a bomba de circulação automaticamente.

Durante toda a operação do sistema, um LED vermelho existente no painel de comando do reservatório TD100 permanece aceso. Quando o sistema está em stand-by (espera), o LED permanece apagado.

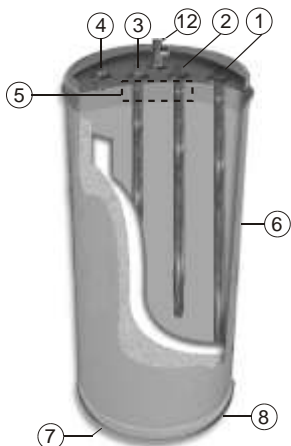
Pode-se instalar outra bomba de circulação Salmson quando da existência de uma tubulação de retorno de recirculação da rede hidráulica. Esta bomba será responsável pela recirculação da água quente entre o reservatório TD100 e os pontos de consumo constantes nesta rede. O acionamento dessa segunda bomba deve sempre ser feito por termostato adicional a ser instalado na tubulação de retorno de recirculação. Este tipo de sistema proporciona maior conforto ao usuário e evita desperdício de água e de energia.

Caso a demanda de água quente seja excessiva, existe a opção de se instalar tanques complementares Bielterm modelo TD75 em série com a rede de distribuição de água quente.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS RESERVATÓRIOS

Modelo		TD100	TD75
Capacidade	litros	100	75
Altura total	cm	106	57
Largura total	cm	50	76
Diâmetro externo	cm	47	47
Peso em vazio	kg	24,5	20,0
Pressão de trabalho	kgf/cm <sup>2</sup>	4,0	4,0
Pressão de ensaio	kgf/cm <sup>2</sup>	6,0	6,0

### BIELTERM TD100



- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| ① - Entrada de água fria da rede                   | ⑤ - Painel de comando           |
| ② - Água fria para a fonte de água quente          | ⑥ - Retorno da recirculação     |
| ③ - Entrada de água quente vindo da fonte geradora | ⑦ - Dreno                       |
| ④ - Saída de água quente (consumo)                 | ⑧ - Quatro pés reguláveis       |
|  | ⑨ - Entrada de água             |
|  | ⑩ - Saída para consumo          |
|  | ⑪ - Saída para recirculação     |
|  | ⑫ - Válvula contra sobrepressão |

### TD100

- Corpo interno em aço inox 304
- Isolamento térmico em poliuretano expandido
- Capa externa em aço carbono pintada em branco-gelo e cinza
- Termostato/Termômetro Digital com diferencial de aproximadamente 1°C
- Volume útil de 100 litros
- Pressão de Trabalho de 4,0kgf/cm<sup>2</sup> (40mca)
- Pressão de Ensaio de 6,0kgf/cm<sup>2</sup> (60mca)
- Conexões em aço inox, todas com Ø ¾" (fêmeas)

OBS.: Na conexão Nº 2 (água fria para a fonte de água quente) já vem rosqueado um niple de diâmetro ¾", em aço inox cromado, para facilitar a ligação da união da Bomba Salmson de circulação com a fonte geradora de água quente.

## BOMBA SALMSON



NYL53

### BIELTERM TD75



### TD75

- Corpo interno em aço inox 304
- Isolamento térmico em poliuretano expandido
- Capa externa em aço carbono pintada em branco-gelo e cinza
- Volume útil de 75 litros
- Pressão de Trabalho de 4,0kgf/cm<sup>2</sup> (40mca)
- Pressão de Ensaio de 6,0kgf/cm<sup>2</sup> (60mca)
- Conexões em aço inox, todas com Ø ¾" (fêmeas)

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS BOMBAS DE CIRCULAÇÃO

Bombas Salmson modelo NYL 53 25 P - 220V/60Hz, monofásicas.

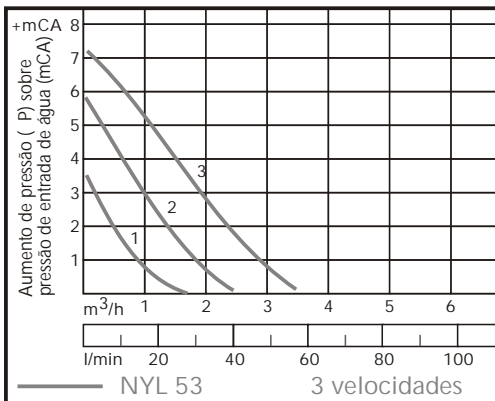
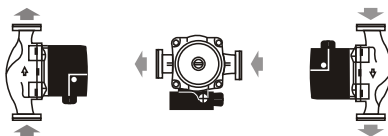
Tecnologia francesa, ultra-silenciosas, rotor submerso, livres de manutenção, baixo consumo de energia, chave seletora para três velocidades e mancais autolubrificados.



## Características Técnicas

- Faixa de temperatura ..... -10°C a +110°C
- Temperatura ambiente ..... máximo +40°C
- Pressão máxima de serviço ..... 100 mCA (10bar)
- Pressão mínima na aspiração:
  - a + 82°C ..... 1,5mCA (0,15 bar)
  - a + 95°C ..... 3mCA (0,3 bar)
  - a + 110°C ..... 10mCA (1,0 bar)
- Anticongelante água+glicol ..... até 50% (excluindo qualquer outro líquido)
- Vazão máxima ..... 3,5m<sup>3</sup>/h ou 58 litros/min
- Potência máxima ..... 104W (~1/7 HP)
- Tensão ..... 220V - 60Hz
- Conexões para União: ..... 3/4"
- Dimensões (LAP): 125x130x130mm - Peso: 2,5kg

## Posições de Instalação



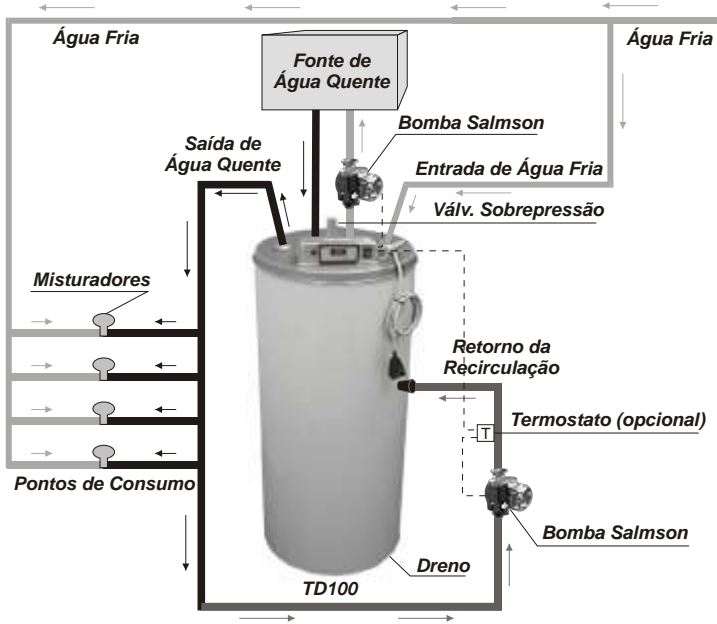
**Obs.:** As bombas sempre devem ser reguladas para trabalhar na curva correspondente à velocidade 03.

# DIAGRAMAS DE INSTALAÇÃO E ESQUEMAS DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS

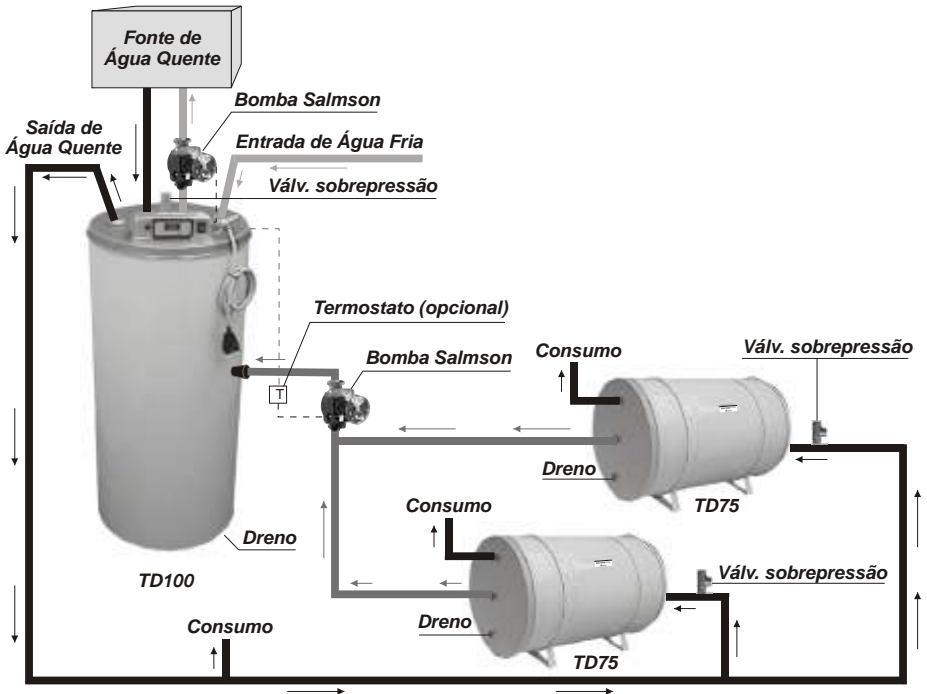
## 1 - Minicentral Básica



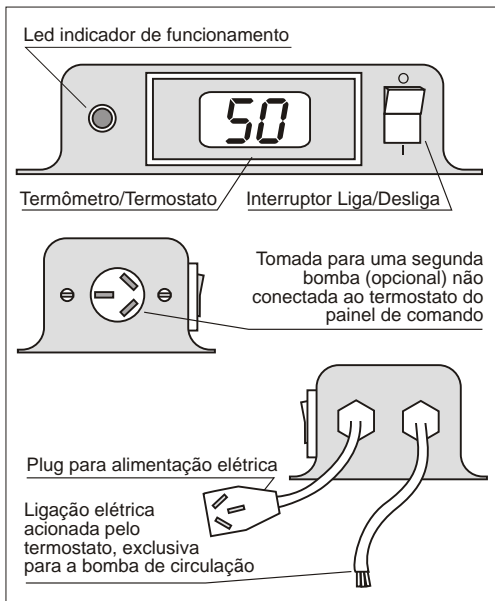
## 2 - Minicentral com Recirculação da Rede Hidráulica



## 3 - Minicentral com Recirculação da Rede Hidráulica para Grandes Consumidores



## PAINEL DE COMANDO - TD100



## CUIDADOS NA INSTALAÇÃO

### Ligações Hidráulicas:

Todos os reservatórios que compõem uma Minicentral Bielterm vêm acompanhados de Válvulas de Segurança Contra Sobrepressão. Essas válvulas já vêm instaladas nas conexões correspondentes dos reservatórios. As mesmas encontram-se calibradas e lacradas para funcionarem quando a pressão interna dos reservatórios ultrapassar 4 kgf/cm<sup>2</sup>. Após a queda da pressão interna do reservatório (em caso de anomalia na instalação ou nos componentes do sistema) essa válvula volta à posição de stand-by, não havendo necessidade de troca.

As ligações entre os reservatórios e a rede hidráulica ou a fonte de calor podem ser feitas com tubos flexíveis, desde que estes sejam especiais para condução de água quente e não introduzam perdas de carga excessivas ao sistema. Caso o instalador utilize conexões e ligações hidráulicas rígidas (tubos, curvas, joelhos, tê), estas **não podem ser em aço galvanizado**. Recomendam-se conexões hidráulicas em aço inox, latão, cobre ou CPVC e tubulações em aço inox, cobre ou CPVC.

Recomenda-se que os reservatórios sejam instalados perto de ralos ou quaisquer saídas de esgoto pluvial, para que o técnico instalador possa drenar o tanque quando necessário (o dreno já vem com registro em L Ø ½" incorporado).

Caso a água de alimentação do sistema não seja tratada, ou contenha partículas que possam prejudicar o funcionamento das bombas, recomenda-se a instalação de um filtro. Para água com excesso de macro ou micropartículas sólidas, recomenda-se a instalação de filtros com elementos compostos de celulose. Para água com pH excessivamente ácido ou básico, recomenda-se a instalação de filtros com elementos compostos de carvão ativado.

### Ligações Elétricas:

As ligações elétricas existentes nos reservatórios TD100 servem **apenas** para ligação das bombas de circulação Salmson que acompanham o produto.

No cabo elétrico sem terminal deve ser ligada a bomba de circulação da fonte de água quente pois somente este cabo está ligado ao termômetro/termostato do reservatório.

Na tomada fêmea, à esquerda do painel de comando, somente deve ser ligada a bomba de recirculação ou o termostato de recirculação (opcional) de água da rede hidráulica. Caso não haja termostato para recirculação, a bomba Salmson de recirculação funcionará 24 horas por dia. Esta tomada não está conectada ao termômetro/termostato do painel de comando do reservatório TD100. O termostato da bomba de recirculação (opcional) deverá, sempre que instalado, ser calibrado para uma temperatura de 45°C. Este termostato não está incluso na minicentral.

Recomenda-se que a Minicentral possua um disjuntor independente dos disjuntores de outros equipamentos elétricos da residência.

Em casos onde a variação de tensão é excessiva, recomenda-se a instalação de um estabilizador de tensão 220V/60Hz para potências de até 500W.

# Minicentrals **BIELTERM**

## Termos da Garantia

### **BIELCO COMERCIAL LTDA.**

- 1) A Garantia do produto abrange todos os defeitos de material ou de fabricação do produto, constatados pela Bielco Comercial Ltda.
- 2) O prazo total de Garantia do produto, a contar da data da compra, é de 36 meses para vazamentos nos reservatórios e de 12 meses para os outros componentes do sistema.
- 3) A Garantia de instalação é de responsabilidade do Serviço Autorizado Bielco indicado no verso e tem o prazo de 90 dias, de acordo com o CDC.
- 4) A Garantia do produto não cobre:
  - avarias provocadas no transporte;
  - instalação do produto e montagem em desacordo com o manual fornecido;
  - atendimento no local e transportes de ida e volta para serviços;
  - montagem em local sujeito a intempéries (chuvas, ventos);
  - montagem em desacordo com as normas brasileiras;
  - problemas causados por ligações erradas, uso indevido, acidentes no local, desgaste normal, modificações introduzidas nos produtos.
  - falhas provocadas por interrupção de energia elétrica e por picos de tensão.
- 5) Condições para benefício da Garantia do produto:  
Apresentação do Certificado de Garantia, devidamente preenchido e autenticado com carimbo e assinatura do instalador do Serviço Autorizado, acompanhado da respectiva nota fiscal de compra.  
Os consertos em Garantia somente serão efetuados por um Serviço Autorizado devidamente nomeado pela Bielco Comercial Ltda., em território brasileiro.
- 6) **A Garantia extingue-se:**
  - 6.1 - **Pela transferência do produto para outro proprietário ou local de instalação sem a assistência do Técnico Autorizado, ainda que dentro do respectivo prazo de Garantia.**
  - 6.2 - **Quando a minicentral for violada ou consertada por pessoas não autorizadas pela Bielco Comercial Ltda.**
- 7) **Atenção:** o deslocamento do Técnico Autorizado é pago pelo Cliente, exceto:
  - a) em casos comprovadamente cobertos pela Garantia do produto;
  - b) em casos comprovadamente cobertos pela Garantia de instalação.No caso de não haver avaria que justifique o pedido de assistência, o Cliente pagará uma visita.  
O transporte do aparelho para reparação corre por conta e risco do Cliente.

# Certificado de Garantia

A ser preenchido pelo Técnico Instalador do Serviço Autorizado

## PROPRIETÁRIO

Nome \_\_\_\_\_

Rua/Av. \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ - Cidade \_\_\_\_\_ UF \_\_\_\_\_

## DADOS DA COMPRA E DA INSTALAÇÃO

Nºda Nota Fiscal \_\_\_\_\_ Data da Nota Fiscal \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Revendedor \_\_\_\_\_

Produtos/Quantidade \_\_\_\_\_ Nºde Série \_\_\_\_\_

Reservatório TD100 \_\_\_\_\_

Reservatório TD75 \_\_\_\_\_

Bomba Circuladora \_\_\_\_\_

Data da instalação \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Carimbo e Assinatura:

\_\_\_\_\_  
Técnico Instalador

\_\_\_\_\_  
Serviço Autorizado Bielco

## IMPORTANTE

As reclamações cobertas por esta Garantia somente poderão ser atendidas se o Certificado de Garantia for devidamente preenchido no ato da instalação, conforme acima, e se a instalação for feita por pessoa ou empresa credenciada pela Bielco Comercial Ltda. O presente certificado deve ser apresentado em sua forma original, quando de cada reivindicação de Garantia, acompanhado da Nota Fiscal de compra. O prazo de Garantia do produto inicia-se na data da Nota Fiscal de compra.