1. Base do Controle Remoto
2. Aquecedor de Hidromassagem
3. Cabo do Controle Remoto (terminal fêmea)
4. Cabo de interligação de 4 m (terminais macho e fêmea)
5. Cabo do Aquecedor (terminal macho)
6. Espelho de acabamento

FIG. 6 -

1. Teclas de regulagem de temperatura
2. Lâmpada Piloto da Temperatura
3. Tecla liga-desliga da Hidromassagem
4. Led indicador liga-desliga da Hidromassagem
5. Visor digital

V - COMO USAR E PROGRAMAR A TEMPERATURA DA ÁGUA

BANHEIRA VAZIA OU COM O NÍVEL DE ÁGUA ABAIXO DO SENSOR DE NÍVEL

- Aperte qualquer uma das duas teclas de regulagem (fig. 6 , nº 1) e o visor digital (fig.6,nº5) acenderá indicando a última temperatura programada. A lâmpada piloto da Temperatura (fig 6, nº 2) ficará apagada durante esse tempo.
- Em seguida, o visor digital (fig 6,nº5) indicará a temperatura da água na tubulação e apagará novamente.
- Nesta condição (banheira vazia ou nível de água abaixo do sensor de nível) o sistema eletrônico não deixará que a hidromassagem seja acionada.
- Se você optar pelo banho na última temperatura programada indicada, abra então o registro de água para encher a banheira nesta temperatura.
- Caso deseje mudá-la,acione as teclas de regulagem (fig.6,nº1), aumentando ou diminuindo a temperatura.

BANHEIRA COM ÁGUA ACIMA DO SENSOR DE NÍVEL

- Quando a água estiver acima do sensor de nível, o visor digital (fig.6,nº5) acenderá e permanecerá todo o tempo aceso nesta situação.
- Se desejar verificar ou modificar a temperatura programada, aperte qualquer uma das duas teclas de regulagem (fig. 6 , nº 1). O visor digital (fig.6,nº5) acenderá indicando a última temperatura programada, para em seguida indicar a temperatura da água na tubulação. A lâmpada piloto da temperatura (fig 6, nº 2) ficará apagada durante esse tempo. Modifique a temperatura, se for o caso, nas teclas de regulagem (fig. 6,nº 1).
- O Aquecedor Hidro KDT entrará em funcionamento somente com a hidromassagem acionada : luz verde do led indicador (fig. 6,nº 4) acesa. Para ligar a hidromassagem, aperte a tecla correspondente (fig. 6,nº 3).
- Para desligar o aquecimento durante o funcionamento da hidromassagem, dê um toque simultâneo e rápido (1 segundo) nas duas teclas de regulagem de temperatura (fig. 6,nº 1). Imediatamente o visor digital (fig. 6,nº 5) começa a piscar nesta condição de Aquecedor KDT desligado.
- Para ligar novamente o Aquecedor Hidro KDT, aperte qualquer uma das 2 teclas de regulagem (fig. 6,nº 1).Lembre-se que estas teclas de regulagem (fig.6,nº1) apenas habilitam o aquecimento, já que o Aquecedor Hidro KDT será ligado/desligado automaticamente pela sua tecnologia eletrônica, mantendo desta forma a água sempre na temperatura programada.

VI - SITUAÇÕES DE USO INDICADAS PELA LÂMPADA PILOTO

Além do visor digital (fig. 6,nº 5) que estará indicando a temperatura real da água, as cores da Lâmpada Piloto da Temperatura (fig. 6, nº 2) complementam e ajudam na regulagem de temperatura da água da seguinte forma:

- Luz apagada após pressionar qualquer tecla de regulagem: O Visor (fig.6, nº 5) está indicando a temperatura programada.
- Luz vermelha indica que a temperatura da água é diferente da programada. Isto pode ocorrer em duas situações:

1 - a temperatura da água da banheira está abaixo da programada: aguarde e acompanhe no visor digital (fig. 6,nº 5) a evolução da temperatura da água. 2 - a temperatura da água está acima da temperatura programada: isso só ocorrerá em 2 casos:

a) quando a banheira for abastecida com a água em temperatura acima da temperatura programada (fig. 6,nº 5) no Aquecedor Hidro KDT

b) o usuário resolveu diminuir a temperatura programada (fig. 6,nº5) já estabilizada. Para solucionar estes 2 casos, com a hidromassagem ligada, abra e misture água fria na banheira, acompanhando pelo visor digital (fig. 6,nº5) a diminuição da temperatura da água.

- Luz verde: indica que a água está na temperatura desejada e programada no Controle Remoto (fig. 6,nº 5).

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- Somente a **TERTEC Indústria e Comércio Ltda.** e sua **rede de Assistência Autorizada** (relação anexa ou no site KDT) poderão dar assistência técnica aos produtos KDT.

- Caso o Aquecedor Hidro KDT não esteja funcionando a contento, entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada mais próxima.

GARANTIA

Os produtos KDT são garantidos pela TERTEC Indústria e Comércio Ltda., nas seguintes condições:

1 - Garantia válida pelo prazo de 1 (um) ano a partir da data de emissão da nota fiscal da venda pelo revendedor. O proprietário consumidor sempre deverá apresentar a nota fiscal quando solicitado a comprovar esse prazo de garantia.

2 - Essa garantia restringe-se à substituição gratuita de peças com defeito.

3 - Todo serviço de substituição gratuito de peças eventualmente com defeito de fabricação será realizado em nossa rede de Assistência Técnica Autorizada ouna Fábrica. As despesas de serviço a domicílio serão de responsabilidade do proprietário consumidor, inclusive o transporte.

4 - A garantia perderá totalmente a validade se o Aquecedor Hidro KDT:
- Apresentar sinais de violação.
- Sofrer dano provocado por queda, transporte ou respingo direto de água.
- Não for instalado e utilizado (operado) segundo a orientação deste manual.

5 - Nas cidades onde houver Assistência Técnica Autorizada KDT e a ligação do Aquecedor e o seu primeiro funcionamento forem feitos por um Técnico Autorizado KDT, o prazo de garantia, nesse caso, será contado a partir da data da instalação, ao invés da data da emissão da nota fiscal.

6 - A Assistência Técnica Autorizada KDT não tem qualquer responsabilidade pelas instalações hidráulicas e elétricas (energia e aterramento) colocadas à sua disposição para a ligação ou manutenção do Aquecedor KDT.

A TECNOLOGIA DO BANHO KDT

TERTEC IND. E COM. LTDA
Avaré – SP
(0xx14) 3732 7760
(0xx14) 3732 7780
sac@kdt.com.br
www.kdt.com.br

janeiro/2009
A Tertec se reserva o direito de alterar as informações e produtos sem prévio aviso

AQUECEDOR HIDRO DIGITAL

AQUECEDOR HIDROMASSAGEM DIGITAL COM CONTROLE REMOTO

I- CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

I - CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- O mais completo Aquecedor de Hidromassagem. Transforma qualquer banheira na mais sofisticada, segura e confortável possível.
- Exclusivo aquecedor digital que aquece e mantém automaticamente, com precisão, a água na temperatura que você escolheu.
- A temperatura máxima de banho é limitada em 40°C, evitando hipertermia.
- Você não precisa ficar "ligando e desligando" o aquecedor durante o banho.
- Controle Remoto Digital:
  - fácil de usar
  - o painel digital mostra a temperatura programada e da água da banheira
  - totalmente anti-choque, com extra baixa voltagem (5V)
  - programação da temperatura de banho de grau em grau
  - comando liga/desliga da hidromassagem
  - é instalado numa caixa de luz 2"x4" (posição vertical)
- Seu sistema eletrônico não permite ligar a hidromassagem ou o aquecedor sem água na banheira (protege ambos).
- É o mais rápido para aquecer toda a água da banheira.
- Não é preciso um Aquecedor Central para encher a banheira com água quente.
- Fácil instalação: direto na entrada da bomba,não reduz a pressão dos jatos.
- Resistência blindada.
- Garantia de 1 ano.

II - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

MODELO	TENSÃO (V)	CORRENTE (A)	POTÊNCIA (W)	FIÇÃO BITOLA MÍNIMA (mm^2)	ACRÉSCIMO DE TEMPERATURA (100 lts a cada 10min)	POTÊNCIA MÁXIMA DA MOTO-BOMBA	CAPACIDADE DA BANHEIRA
HIDRO	220	25	5500	6	7,9°C	1½ HP	Até 150 lts
HIDRO SUPER	220	40	8800	10	12,6°C	1½ HP	De 150 a 400 lts

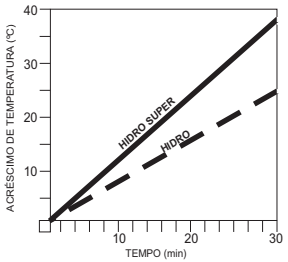
OBS.: Os Aquecedores também poderão ser utilizados em banheiras maiores, considerando que haverá um tempo maior para o aquecimento da água.

CAPACIDADE DE AQUECIMENTO:

O gráfico mostra, em condições ideais (sem perdas de calor), o tempo de aquecimento do Aquecedor Hidromassagem Digital KDT (2 modelos),considerando-se uma banheira com 100 litros de água. Para outros volumes calcule proporcionalmente.

Obs.: As perdas dependem da temperatura e umidade do ar e do tipo de material da banheira.

CAPACIDADE DE AQUECIMENTO:



OBS.: Se houver um abastecimento com água aquecida, o tempo que o Aquecedor Hidromassagem levará para deixar a água na temperatura que você programou para o banho será ainda menor.

III - HIDRÁULICA

- O Aquecedor Hidromassagem é instalado na entrada da moto-bomba (sucção), de duas maneiras: Vertical, que é a posição ideal (fig. 1) ou Horizontal (fig. 2).

-Quando o Aquecedor for instalado na posição horizontal, ter cuidado para que não fique apoiado ou encostado no piso que apóia a banheira, para não danificá-lo.

- Os niples do Aquecedor são de 1 1/4", podendo a ligação ser feita com união (rosca x rosca), ou mangueira com abraçadeira (figs.1 e 2, n° 4).

- A tubulação é a própria de PVC utilizada para a banheira.

SENSOR DE NÍVEL:

- Para que o Sensor de Nível funcione como segurança (evitar que a moto-bomba e o Aquecedor funcionem com a banheira vazia), o Aquecedor Hidromassagem deverá ser sempre instalado de maneira que o niple de entrada fique em um nível igual ou superior ao bocal de captação (sucção) de água da banheira.

- Quando o Aquecedor Hidromassagem for instalado abaixo desse nível, o Sensor de Nível não funcionará como segurança. O visor digital ficará sempre aceso, pois o aquecedor e a moto-bomba ficarão sempre cheios d'água (afogados), mesmo com a banheira vazia. Nessa situação o aparelho perderá a garantia.

- Instalar sempre o Aquecedor, assim como a moto-bomba, em local de fácil acesso, ventilado (porta-veneziana etc.), e que não receba água externa direta (chuva, etc.).

- A tubulação após a saída da bomba (figs. 1 e 2, nº 7) nunca deverá descer e subir novamente para chegar aos jatos de saída da banheira. Assim será evitado o sifonamento da tubulação, que impedirá o funcionamento da hidromassagem e do Aquecedor.

LIGAÇÃO HIDRÁULICA DA BANHEIRA HIDROMASSAGEM

FIG. 1 - AQUECEDOR NA POSIÇÃO VERTICAL

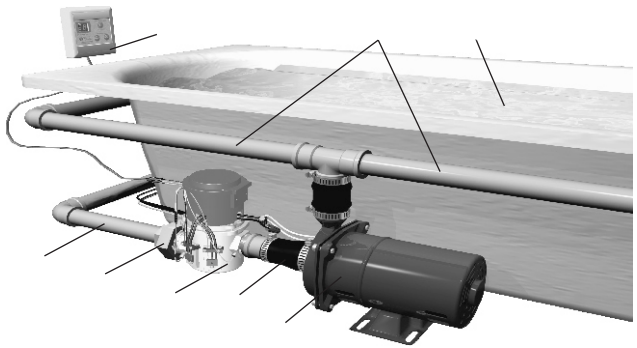
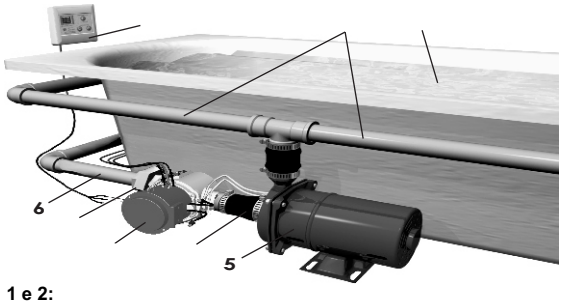


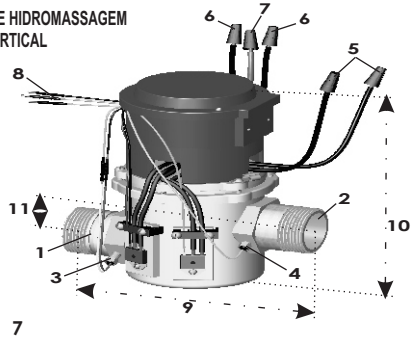
FIG. 2 - AQUECEDOR NA POSIÇÃO HORIZONTAL



FIGS. 1 e 2:

1. Controle Remoto Digital
2. Aquecedor Hidromassagem
3. Entrada de água do Aquecedor (união rosca x rosca 1 1/4")
4. Saída de água do Aquecedor (mangueira 1 1/4" com abraçadeira)
5. Moto-bomba
6. Tubulação de captação (sucção) de água da banheira
7. Tubulação de saída para os jatos d'água
8. Banheira de Hidromassagem

FIG. 3 - VISTA DO AQUECEDOR DE HIDROMASSAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL



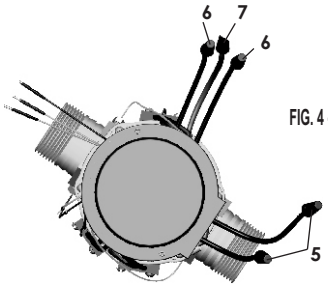


FIG. 4 - VISTA DO AQUECEDOR DE HIDROMASSAGEM NA POSIÇÃO HORIZONTAL

FIGS. 3 e 4:

1. Niple de entrada de 1 1/4"
2. Niple de saída de 1 1/4"
3. Sensor de temperatura
4. Sensor de nível de água
5. Cabos para ligação do motor
6. Cabos de entrada de energia na cor preta (220V)
7. Cabo para ligação no aterramento de acordo com NBR 5410
8. Cabos de conexão com o Controle Remoto
9. Distância entre niples de entrada e saída (16cm)
10. Altura do aquecedor (19cm)
11. Desnível da entrada-saída de água (3,7cm)

IV - ELÉTRICA

CIRCUITO DO AQUECEDOR:

- Do Aquecedor Hidro KDT até o quadro de distribuição, coloque um circuito independente (220V) sem emendas, com as características especificadas no quadro abaixo.

MODELO	TENSÃO (V)	FIOS (mm²)		DISJUNTOR (A)	
		MOTOR ½ HP	MOTOR 1½ HP	MOTOR ½ HP	MOTOR 1½ HP
HIDRO	220	4	6	30	40
HIDRO SUPER	220	10	10	50	60

- A bitola desses fios dependerá da distância do Aquecedor ao Quadro de Distribuição.

- A bitola dos fios de entrada até o Quadro de Distribuição e a Chave Geral de proteção dependerá da carga geral da casa ou apartamento. Este dimensionamento, assim como o do Circuito do Aquecedor KDT, deverão ser feitos por técnico habilitado.

- Para ligar os fios de energia elétrica, moto-bomba e fio terra, siga o esquema indicado na Figura 4. Essas ligações deverão ser feitas somente através dos conectores de torção que acompanham o aparelho.

- Para evitar riscos de choques elétricos, o Fio Terra do aparelho deverá ser conectado a um sistema de aterramento em conformidade com a norma NBR 5410. Se sua instalação não tiver este sistema, providencie um. A instalação elétrica e o sistema de aterramento para este produto deverão ser executados por pessoa qualificada. A impedância do aterramento não deverá ser superior a 10 Ohms.

- Para segurança do usuário é absolutamente obrigatório a instalação de um disjuntor DR (NBR 5410) exclusivo para o circuito do aquecedor com corrente diferencial de 30 mA e corrente nominal conforme quadro acima .

- O motor deverá ser sempre da mesma tensão do Aquecedor (220V).

- NOTA

- Antes de ligar a moto-bomba no Aquecedor, faça uma ligação direta e teste o funcionamento da moto-bomba para verificar se não está travada .

- Se a moto-bomba estiver fazendo ruído de rolamento, poderá causar um aumento excessivo de corrente elétrica. Isto poderá danificar o sistema de acionamento da moto-bomba do Aquecedor. Retire a moto-bomba para revisão e conserto.

- O cabo de interligação de 4m (fig. 5, nº 4) entre o Aquecedor e o Controle Remoto possui numa extremidade terminais tipo macho (para o Controle Remoto), e na outra terminais tipo fêmea (para o Aquecedor), conforme mostra a Fig.5.

- Passe este cabo de interligação (fig.5,nº4) pelo conduíte da caixa de luz 2"x4" (posição vertical) até o Aquecedor, posicionando seus terminais corretamente. Coloque fita adesiva nos terminais para protegê-los,e tenha o cuidado de não forçar, para não danificá-los.

- Encaixe os terminais macho da extremidade do cabo de 4m com os correspondentes do Controle Remoto (fig.5,nº3) e os terminais fêmea com os correspondentes do Aquecedor (fig.5,nº5), ligando sempre cor com cor.

- Parafuse a base do Controle Remoto (fig. 5, nº 1) na caixa de luz 2"x4" (posição vertical) e encaixe o espelho de acabamento (fig. 5,nº 6).

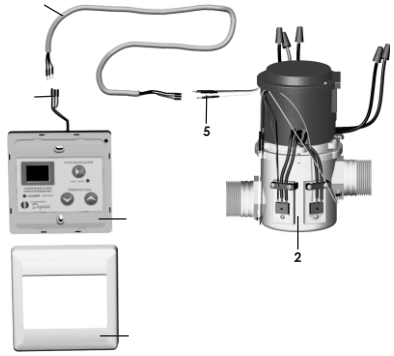



FIG. 5 - LIGAÇÃO DO CONTROLE