A TECNOLOGIA DO BANHO

KDT

AQUECEDOR CENTRAL ELETRÔNICO

COM CONTROLE REMOTO

AQUECEDOR CENTRAL ELETRÔNICO
COM CONTROLE REMOTO

I - CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- **Aquece todos o pontos do banheiro**

- **Controle Remoto de Temperatura:**
  - totalmente *antichoque*
  - você *escolhe* a temperatura de banho de grau em grau, até o limite de **50°C**.
  - pode ser instalado em qualquer lugar do banheiro, *inclusive dentro do box*, sobre uma caixa de luz 2" x 4".
  - *fácil alcance e manejo* para qualquer adulto ou criança.

- **Controle automático de temperatura : super economia de energia elétrica**
  - Seu inédito sistema eletrônico com microprocessador *libera a mínima energia elétrica necessária* para *atingir* e *manter* automaticamente a temperatura escolhida.
  - O consumo de energia elétrica *diminui automaticamente* quanto maior for a temperatura da água na entrada do aparelho ou diminuição da vazão de água.

- **Economia na obra**
  - Como a *temperatura é controlada pelo Aquecedor Central Eletrônico*, não necessita misturadores e pode ser instalado com *apenas uma tubulação de água quente*, o que gera grande economia na obra.

- **A temperatura não se altera ao variar a vazão da água**
  - Ao *aumentar* ou *diminuir* a vazão da água durante o banho, a *temperatura* escolhida se mantém (dentro do limite de potência máxima do Aquecedor).

- **A água quente nunca acaba**
  - Por ser um aquecedor *de passagem* há sempre água quente, sem desperdício de água.

- **Compacto** (27cm x 18cm x 11cm), é instalado embutido na parede do banheiro, ou ainda substituindo um aquecedor de acumulação já existente.

- **Resistência super protegida** totalmente *antichoque* e a *mais silenciosa* (não faz ruído ao aquecer a água).

- **Garantia total de 1 ano, inclusive resistência.**

- **Acabamentos -** Branco, Cromo ecológico.

II - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- Este Aquecedor está em conformidade com a norma **NSR 12090 (corrente de fuga),** para utilização com águas com resistividade superior a 3000 ohm x cm.

- Este produto tem seu desempenho aprovado pelo **INMETRO** e está em conformidade com o Programa Brasileiro de Etiquetagem.

MODELO	TENSÃO (V)	POTÊNCIA MÁXIMA (W)	CORRENTE MÁXIMA (A)	FIAÇÃO BITOLA MÍNIMA (mm^2)	DISJUNTOR (A)	PRESSÃO DE FUNCIONAMENTO Kpa (m.c.a)	
						Mínima	Máxima
Eletrônico	220	10.560	48	10	50	10 Kpa (1 m.c.a.)	400 Kpa (40 m.c.a.)

CAPACIDADE DE AQUECIMENTO COM A POTÊNCIA MÁXIMA:

Elevação de temperatura nominal no aparelho com a potência máxima:

20°C na vazão de 7,5 l/min

50°C na vazão de 3 l/min

- Para calcular em outras condições, considerar que a elevação de temperatura (diferença entre a temperatura da água na *entrada* e na *saída* do aparelho), é *inversamente proporcional à vazão de água.*

III - HIDRÁULICA

- O Aquecedor na caixa de proteção (fig.3,n°2) deve ser instalado na posição horizontal **normal** (entrada de água à direita e saída à esquerda, como mostra FIG. 1 e 2), ou **inversa** (entrada de água à esquerda e saída à direita). A caixa de proteção (fig.3,n°2) já é desenhada para estas 2 opções de instalação.

- A **tubulação ou prumada deve ser independente** somente se a válvula de descarga for tipo 'hydra' (FIG.1). Se for caixa acoplada, não é necessário ser prumada independente (FIG.2). Esta prumada em PVC deve ser de no mínimo 50 mm (1 ½") até o registro de gaveta . Deste ponto até o Aquecedor Central, utilize cano PVC de 22 mm (¾"), e reduza na entrada da caixa do Aquecedor para uma luva de ½" . Da saída do Aquecedor (fig.4,n°13) para todos os pontos a serem aquecidos, utilize **tubulação específica para água quente .** Na saída da caixa do Aquecedor coloque luva de redução ½" para ¾", e siga com tubulação de água quente de 22 mm (¾") para todos os pontos aquecidos (FIG.1 e 2).

- Em *baixa pressão*, o Aquecedor deve ser instalado de maneira que sua saída d'água fique logo abaixo do nível do registro da ducha (como mostram FIG.1 e 2), para evitar curvas na tubulação e perda de pressão. Utilize a *menor quantidade possível* de cotovelos e curvas para evitar perda de pressão.

- Instale o Aquecedor Central KDT o mais perto possível da ducha, **mas sempre fora do box**, para não danificar o aparelho. Somente o Controle Remoto Analógico do Aquecedor Central Eletrônico KDT pode ser instalado dentro do box, como mostram FIG.1 e 2. Sugerimos colocá-lo dentro do box por acreditar ser o ponto do banho o que necessita regulagem mais precisa. Escolha em seu banheiro onde for mais confortável instalar o Controle Remoto. O cabo de conexão entre o Aquecedor e o Controle Remoto tem a extensão de 4 m.

- ***Não ligue o Aquecedor Central KDT com água direto da rua***, pois oscilação de pressão, ar e sujeira na tubulação danificam o aparelho. Aquecedor instalado em condições inadequadas *perderá a Garantia de Fábrica*.

- Embuta a caixa de proteção do Aquecedor KDT na parede, de forma que suas bordas (fig.3,nº3) fiquem sobrepostas aos azulejos (fig.3,nº5), como mostra FIG.3.

- **Recomendamos enfaticamente** a instalação da **"Ducha Super Jato KDT"** e do **"Desviador KDT"** que, além do design e qualidade, *não reduzem a pressão da água*, e são *especialmente dimensionados para proporcionar um excelente banho e o* ***melhor rendimento do Aquecedor Central KDT.*** **Visite o site www.kdt.com.br para vê-los.**

- **Antes de instalar e ligar o Aquecedor à rede hidráulica,** abra o registro de gaveta da tubulação de água que alimenta o Aquecedor e deixe sair água por alguns minutos pela *caixa de proteção* do Aquecedor (fig.3,n°2), para **eliminar todos os resíduos** acumulados durante a construção ou reforma.
A limpeza é obrigatória para evitar que resíduos causem entupimento na tela de proteção localizada no niple de entrada de água do Aquecedor (fig.4,n°9), reduzindo a vazão e prejudicando seu perfeito funcionamento.

- **Em apartamentos,** onde não há problema de pressão de água, o Aquecedor Central pode ser instalado em qualquer local (armário, no lugar do aquecedor tipo boiler, etc). Deve considerar a possibilidade de um eventual vazamento na parte hidráulica ao escolher o local de sua instalação. **O Fabricante não se responsabiliza por danos materiais causados por eventuais vazamentos no Aquecedor (instalação em armários, forros, etc.).**

FIG. 1- INSTALAÇÃO COM TUBULAÇÃO ÚNICA (VÁLVULA HYDRA)

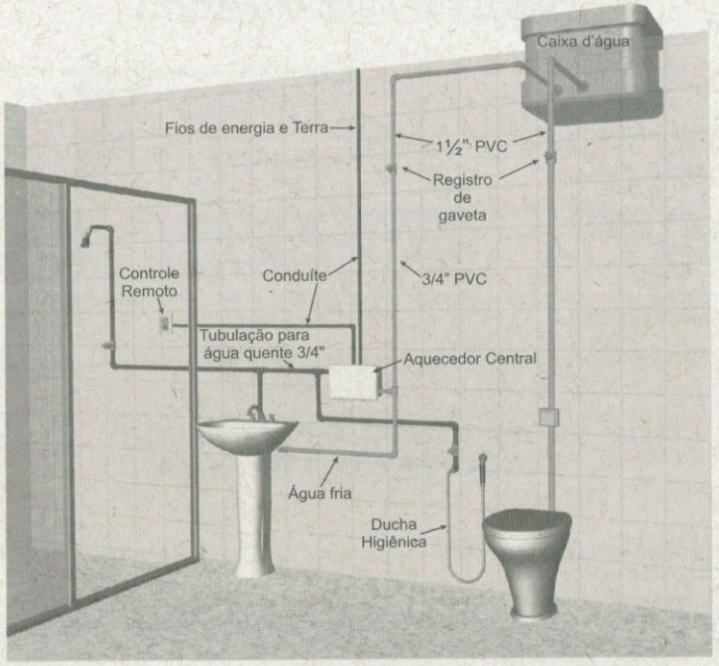


FIG. 2- INSTALAÇÃO COM TUBULAÇÃO ÚNICA (CAIXA ACOPLADA)

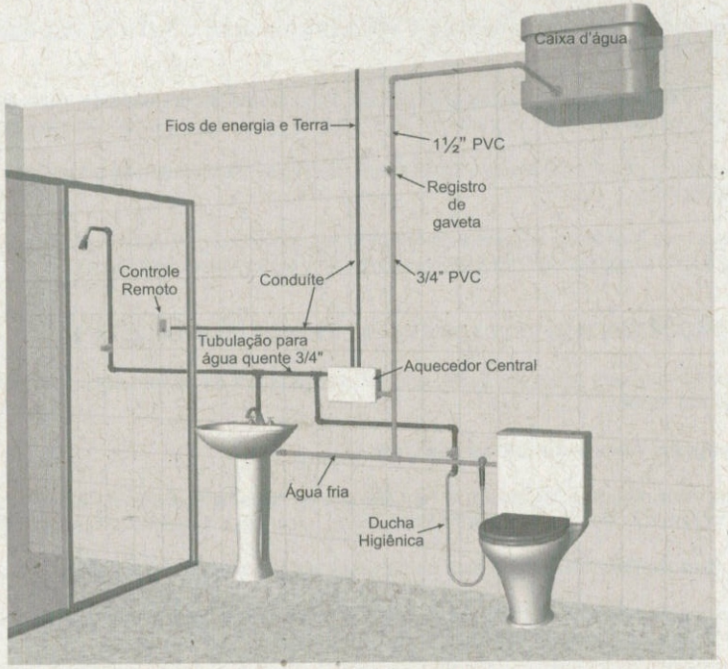
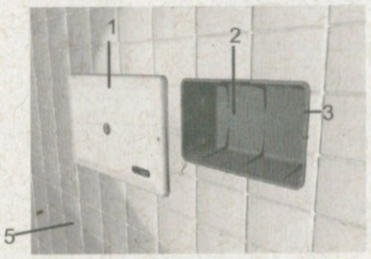
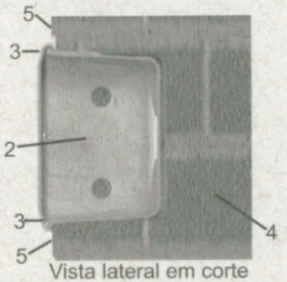


FIG. 3 - DETALHE DE FIXAÇÃO DA CAIXA DE PROTEÇÃO DO AQUECEDOR



Vista frontal



Vista lateral em corte

1- Tampa de acabamento
2- Caixa de proteção
3- Borda da caixa
4- Parede
5- Azulejos

IV - ELÉTRICA

CIRCUITO DO AQUECEDOR:

- Do Quadro de Distribuição até o Aquecedor, coloque um **circuito independente** (220V), com fios de no mínimo 10 mm², **sem emendas**, e com disjuntor bipolar de proteção de 50 A. A bitola desses fios depende da distância do Aquecedor ao Quadro de Distribuição.

- A bitola dos fios da entrada até o Quadro de Distribuição e a Chave Geral de Proteção depende da carga da casa ou apartamento. Esse dimensionamento, bem como o do circuito do Aquecedor, deverão ser feitos por técnico habilitado.

- A Norma NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) determina a instalação de um disjuntor (DR) com corrente diferencial de 30 mA, e corrente nominal de 50 A, *exclusivo* para o seu circuito.

- Ligue os dois fios de energia (220V) aos fios pretos (fig.4, nº8), bem como o Fio Terra ao fio verde (fig.4, nº6). Utilize somente os conectores rotativos fornecidos (fig.4,nº7), apertando-os de maneira a garantir a conexão correta para que não haja corrente de fuga. **O Fio terra sempre deverá ser aterrado conforme Norma NBR-5410 (com no máximo 10 OHM). Nunca instale o Aquecedor Central Eletrônico sem ligar o Fio Terra,** ele é a proteção do usuário durante a utilização de aparelhos eletrodomésticos.

CONTROLE REMOTO:

- Instale o Controle Remoto (FIG.5) sobreposto a uma caixa de luz 2" x 4", ligada à caixa de proteção do Aquecedor (fig.4,nº11) através de um conduíte de ½".

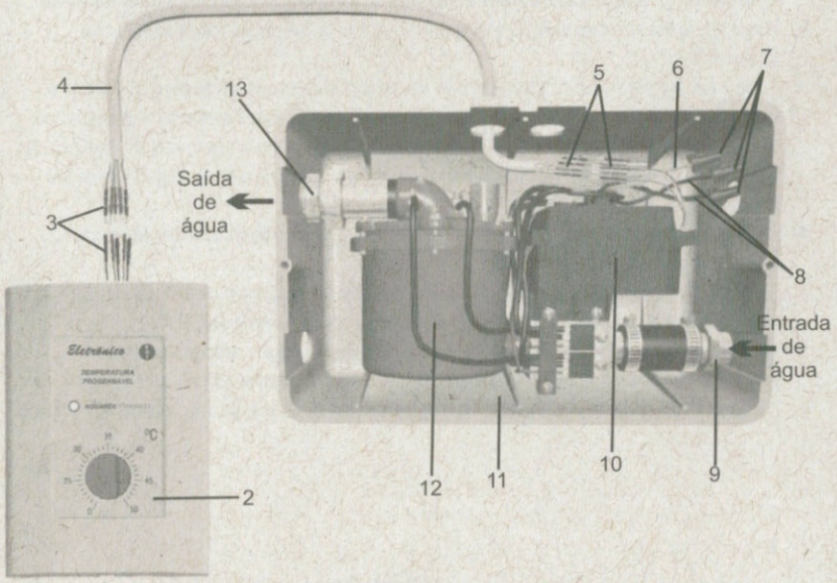
- O Controle Remoto pode ser posicionado em qualquer lugar no banheiro, *inclusive dentro do box*. Sugerimos colocá-lo o mais perto de sua porta (dentro ou fora do box), para facilitar sua regulagem estando tanto dentro como fora do banho (FIG.1 e 2).

- Para distância superior a 4m entre o Aquecedor e o Controle Remoto, é necessário emendar 2 cabos de interligação (fig.4,nº4). Procure uma Autorizada para adquiri-lo (relação atualizada no site www.kdt.com.br).

- As conexões entre Controle Remoto/Cabo de interligação (fig.4,nº3) e Cabo de interligação/Aquecedor (fig.4,nº5) são feitas através de conexões com terminais tipo *macho/fêmea*.
  Posicione *corretamente* o Cabo de interligação para passá-lo pelo conduíte da caixa de luz 2"x 4" até o Aquecedor, evitando forçar para não danificá-lo (coloque fita adesiva nas extremidades para proteção dos terminais).Encaixe então os respectivos terminais tipo *macho/fêmea* de cada extremo (fig.4,nº3 e 5). Tenha o cuidado de conectar *sempre cada fio com seu correspondente da mesma cor* (fio azul com fio azul, etc.).

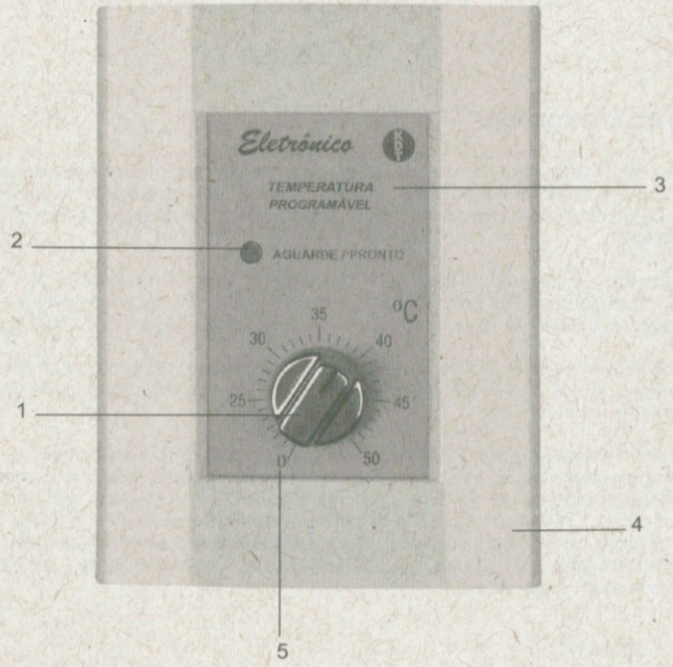
- Aparafuse a base do Controle Remoto (fig.5,nº3) na caixa de luz 2"x4" e encaixe o Espelho de Acabamento (fig.5,nº4).

FIG.4 - ESQUEMA DE LIGAÇÃO



1- Tampa de acabamento na parede
2- Controle Remoto
3- Terminais conexão Controle Remoto/Cabo interligação
4- Cabo de interligação com 4m
5- Terminais conexão Cabo interligação/Aquecedor
6- Fio verde de ligação do Fio Terra
7- Conectores rotativos
8- Fios pretos de ligação de energia elétrica
9- Niple de entrada de água do Aquecedor
10- Caixa de Comando Eletrônico (microcomputador)
11- Caixa de proteção do Aquecedor
12- Bujão do Aquecedor Central Eletrônico
13- Niple de saída de água do Aquecedor

FIG.5 - VISTA FRONTAL DO CONTROLE REMOTO ELETRÔNICO



1- Botão de Regulagem de Temperatura
2- Lâmpada Piloto
3- Base do Controle Remoto
4- Espelho de acabamento do Controle Remoto
5- Posição D: sistema de aquecimento *desligado*

V - PROCEDIMENTO TÉCNICO PARA O PRIMEIRO FUNCIONAMENTO

- Assegure-se que o bujão do Aquecedor Central esteja na posição correta (vertical). Se estiver inclinado, ficará ar retido no bujão e queimará a resistência elétrica.

- Com os disjuntores do circuito do Aquecedor *desligados*, abra os pontos de água quente (ducha, lavatório, etc.), e deixe correr água para que saia todo o ar da tubulação.

- Feche os registros, *começando dos pontos hidráulicos mais baixos* (bidê, ducha higiênica, banheira e lavatório), e deixe o registro da ducha *por último*. Esta é a forma correta de eliminar todo o ar da tubulação, para evitar que danifique o Aquecedor Central.

- Abra e feche diversas vezes *um por um* esses registros, até ter certeza da eliminação total do ar.

- *Somente após estes procedimentos*, ligue os disjuntores do circuito do Aquecedor.

VI - COMO USAR E PROGRAMAR A TEMPERATURA DA ÁGUA

- A temperatura é programável, de grau em grau, de **20°C** até **50°C** (a resolução é de 0,25°C).

- A regulagem de temperatura da água é feita no **Controle Remoto Eletrônico,** através do **Botão de Regulagem** (fig.5,nº1).

- A regulagem de temperatura através do Botão de Regulagem pode ser feita tanto com o registro de água *aberto,* como *fechado.*

- *Segurança: não* há risco de choque elétrico ao manusear o Botão de Regulagem *durante* o banho.

- Posicione o Botão de Regulagem (fig.5,nº1) na temperatura desejada. Girando o Botão suavemente, a Lâmpada Piloto (fig.5,nº2) piscará para cada variação de 1ºC.

- Ao abrir o registro de água, a Lâmpada Piloto (fig.5,nº2) indicará as situações de utilização.

- Para usar a água na temperatura natural (fria), posicione o Botão de Regulagem (fig.5,nº1) na posição D (fig.5,nº5): sistema de aquecimento *desligado*.

SITUAÇÕES DE USO INDICADAS PELA LÂMPADA PILOTO (fig.5,nº2):

A *cor da lâmpada piloto* (fig.5,nº2) *orienta a regulagem* de temperatura da água da seguinte forma:

- **Apagada:** Aquecedor Central *desligado.*

- **Luz vermelha fixa: aguarde,** a temperatura da água está *abaixo* da temperatura programada, e se tornará *verde fixa* quando alcançar a temperatura programada.

- **Luz verde fixa: ok**, a água está na temperatura *desejada* (programada) .

- **Luz verde piscando: diminua a vazão**. A temperatura programada *não poderá ser alcançada naquela vazão.*

Feche *lentamente* o registro de água (diminua a vazão) até a luz se tornar *verde fixa* (está na temperatura desejada) ou *vermelha fixa* (em instantes a temperatura programada será alcançada).

- **Luz vermelha piscando**: a temperatura da água que está *chegando* no Aquecedor Central Eletrônico é *maior* que a temperatura programada. Neste caso, o sistema de aquecimento *se manterá desligado, e acionará automaticamente* somente quando a temperatura da água de entrada for menor que a programada no Botão de Regulagem de Temperatura do Controle Remoto (fig.5,nº1).

VIII - LIMPEZA

- Limpe o Aquecedor Central Eletrônico apenas com álcool e pano macio. Evite produtos abrasivos que danificam o acabamento. Para manter a tampa de acabamento do Aquecedor Central (fig.3,nº1) e o espelho de acabamento do Controle Remoto Eletrônico (fig.5,nº4) limpos e em bom estado de conservação, utilize regularmente cera automotiva com silicone (verifique instruções de uso do fabricante).

- Ao limpar as paredes, *nunca* jogue água diretamente no Aquecedor Central Eletrônico ou na parede acima dele, pois poderá entrar água no Aquecedor e danificar sua parte elétrica. Não haverá Garantia de Fabricação se o Aquecedor Central for danificado por esta razão.

- *Limpeza de resíduos da Tubulação*: o Aquecedor Central Eletrônico sai de Fábrica com uma Tela de Proteção instalada *dentro* do niple de entrada (fig.4,nº9) para impedir que entre resíduos da tubulação dentro dele . Se durante o uso houver diminuição progressiva da vazão, retire o Aquecedor Central da parede e a Tela de Proteção de dentro do niple de entrada de água (fig.4,nº10). Limpe os resíduos acumulados na Tela de Proteção que impedem a vazão livre da água, *colocando-a novamente* ao reinstalar o Aquecedor Central na parede. Se preferir, chame uma Autorizada KDT para efetuar esta limpeza (relação atualizada no www.kdt.com.br).

Março 2012
A Tertec se reserva o direito de alterar as informações e produtos sem prévio aviso

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- Somente a **TERTEC Indústria e Comércio Ltda.** e sua **rede de Assistência Autorizada** poderão dar assistência técnica aos produtos KDT. Relação completa e atualizada no site www.kdt.com.br.

- Caso o Aquecedor Central Eletrônico 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 de fabricação.

3 - Todo serviço de substituição gratuito de peças eventualmente com defeito de fabricação será realizado em nossa rede de Assistência Técnica Autorizada ou na Fábrica. As despesas de atendimento a domicílio ou a remessa do Aquecedor Central para Autorizada KDT ou para a Fábrica serão de responsabilidade do proprietário.

4 - A garantia perderá totalmente a validade se o Aquecedor Central Eletrônico :
- 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 - 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 Central Eletrônico.

A TECNOLOGIA DO BANHO

KDT

TERTEC IND. E COM. LTDA
Avaré – SP
(0xx14) 3711 1900
sac@kdt.com.br
www.kdt.com.br

100% reciclado