



AQUECEDOR CENTRAL DIGITAL

I - CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

Aquece todos o pontos do banheiro

- Controle Remoto de Temperatura digital :**
 - totalmente *antichoque*
 - você *escolhe e digita* a temperatura de banho de grau em grau, até o limite de 60°C
 - pode ser instalado em
 - sobre uma caixa de luz 2" x 4" (de preferência) ou 4" x 4".
 - *fácil alcance e manejo* para qualquer adulto ou criança.

- Controle automático de temperatura : super economia de energia elétrica**
 - Seu exclusivo 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 Digital*, 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

- Acabamentos - Branco, Cromo.

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)	FIÁÇÃO BITOLA MÍNIMA (mm²)	DISJUNTOR (A)	PRESSÃO DE FUNCIONAMENTO Kpa (m.c.a.)	
						Mínima	Máxima
CENTRAL DIGITAL	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 razão de *água*.

III - HIDRÁULICA

- O Aquecedor instalado na caixa de proteção pode ser colocado na posição normal (entrada de água à direita e saída à esquerda, (figs. 1 e 2), ou na posição **inversa** (entrada de água à esquerda e saída à direita).

- O Aquecedor KDT deverá ter tubulação ou **prumada independente**, com no mínimo 50 mm (1 1/2") até o registro de gaveta em PVC. Daí até o Aquecedor, utilize tubo de cobre de 22 mm (7/8"), com **extensão mínima de 1,0 m**, reduzindo-se na entrada da caixa do Aquecedor para uma luva de 7/8". Na saída da caixa do Aquecedor coloque outra luva de redução "1" para "1/2" solda, seguindo com tubulação de cobre de 22 mm (7/8") para os pontos de água quente (figs.1 e 2).

- Isole termicamente toda tubulação de cobre **após** o aquecedor para evitar grande perda de aquecimento (temperatura) pela alvenaria. Para instalação com tubulação específica para água quente que não seja cobre, consulte o fabricante se este isolamento térmico é necessário.

- Para residências com pouca pressão de água, sugerimos o **"Pressurizador Eletrônico KDT"**. Instalado facilmente na saída da caixa d'água, produz uma **pressão de água de até 18 m.c.a.** (metros de coluna d'água), equivalente a uma caixa d'água a 18 metros de altura em relação à ducha (consulte catálogo técnico no site www.kdt.com.br).

- Em **baixa** pressão, o Aquecedor deve ser instalado de maneira que sua saída d'água fique logo abaixo do nível do registro da ducha (conforme mostram figs.1 e 2), para evitar curvas na tubulação e portanto maior perda de pressão. Use 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 Digital do Aquecedor Central Digital KDT pode ser instalado dentro do box).

- **Não ligue o Aquecedor Central KDT com água direto da rua**, pois oscilação de pressão, ar e sujeira na tubulação podem danificar o aparelho. Aquecedor instalado nesta **condição perderá a Garantia de Fábrica**.

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

- Recomendamos a instalação da **"Ducha Super Jato KDT"** e o **"Desvio KDT"**, que além do design e qualidade, **não reduzem** a pressão da água, e são **dimensionados para proporcionar um excelente banho e 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, a fim de serem **eliminados os resíduos** acumulados durante a construção ou reforma. Sem essa limpeza, os resíduos entupirão a **tela de proteção** localizada na entrada de água do Aquecedor, reduzindo sua 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). **Tenha sempre em conta** 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*

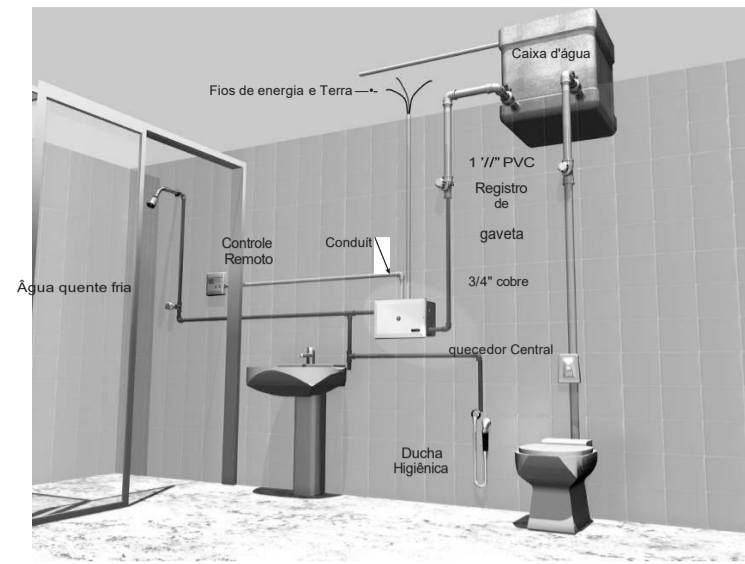


FIG. 2- INSTALAÇÃO COM DUAS TUBULAÇÕES*

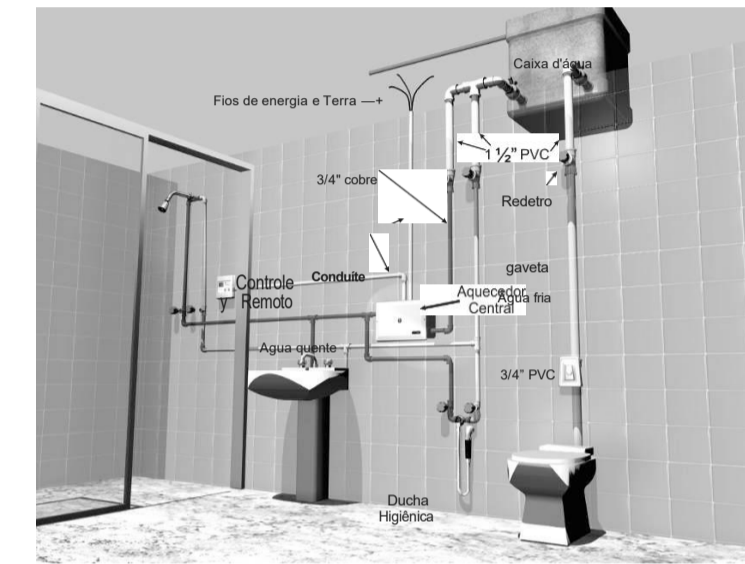
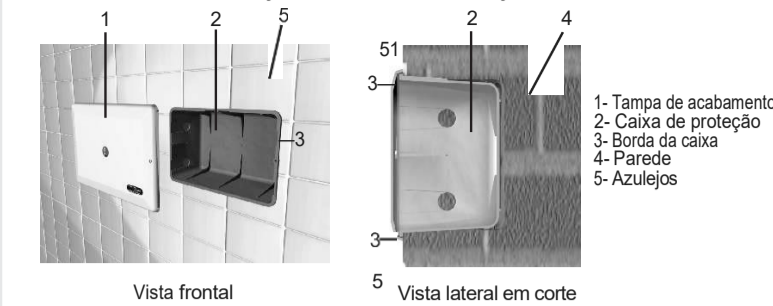


FIG. 3 - DETALHE DE FIXAÇÃO DA CAIXA DE PROTEÇÃO DO AQUECEDOR*



IV - ELÉTRICA

CIRCUITO DO AQUECEDOR:

- Do Quadro de Distribuição até o Aquecedor, coloque um **circuito independente** (220V), com fios de no mínimo 10 mm, **sem emendas**, e com disjuntor bipolar de proteção de 50 A. A bitola desses fios depende da distância do 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.5, n°8), bem como o Fio Terra ao fio verde (fig.5, n°6). Utilize somente os conectores rotativos fornecidos (fig.4,n°7), 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 Digital sem ligar o Fio Terra.**

CONTROLE REMOTO:

- Instale o Controle Remoto (fig.5) sobreposto a uma caixa de luz 2" x 4" (de preferência, e sempre na posição vertical) ou 4" x 4", ligada à caixa de proteção do Aquecedor (fig.3,n°2) através de um conduto de 1" para passagem do Cabo de interligação.

- O Controle Remoto pode ser posicionado em qualquer lugar no banheiro, **inclusive dentro do box**. Sugerimos colocá-lo o mais perto da porta do box (dentro ou fora do box), num lugar que facilite sua regulação tanto dentro como fora do banho (figs. 1 e 2).

- Para distância superior a 4m entre o Aquecedor e o Controle Remoto, é necessário emendar 2 cabos de interligação (fig.4,n°4) e o Aquecedor Central Digital sem ligar o Fio Terra.

- As conexões entre Controle Remoto/Cabo de interligação (fig.4,n°3) e Cabo de interligação/Aquecedor (fig.4,n°5) são feitas através de conexões com terminais tipo **macho/fêmea**. Posicione **corretamente** o Cabo de interligação para passá-lo pelo conduto da caixa de luz 2"x 4" até o Aquecedor, evitando forçar para não danificá-lo (coloque fita adesiva nas extremidades para proteger os terminais). Encaixe então os respectivos terminais tipo **macho/fêmea** de cada extremo (fig.4, n°3 e 5), tendo 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.4,n°2) na caixa de luz 2"x4" e encaixe o Espelho de Acabamento (fig.4,n°1).

AQUECEDOR CENTRAL DIGITAL COM CONTROLE REMOTO

FIG. 4 - ESQUEMA DE LIGAÇÃO

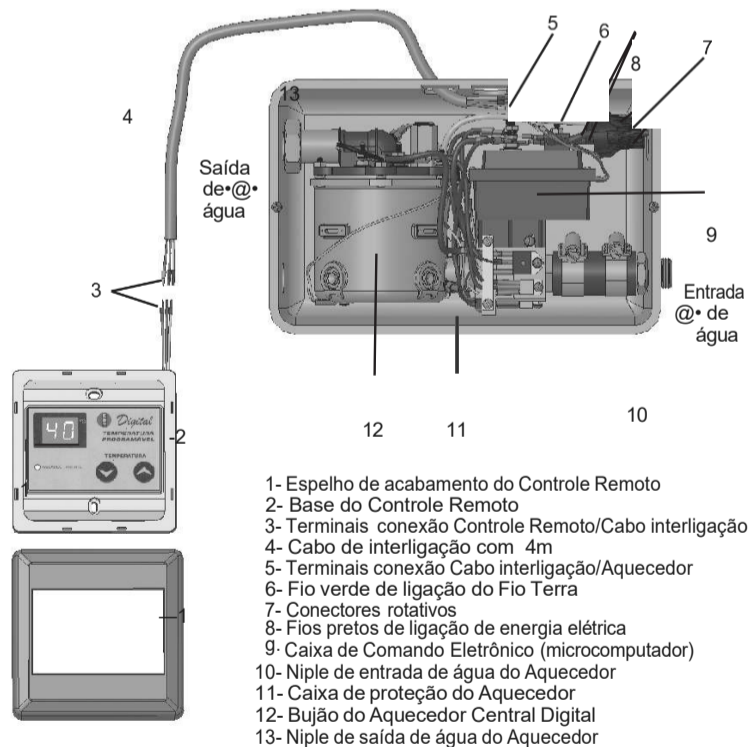
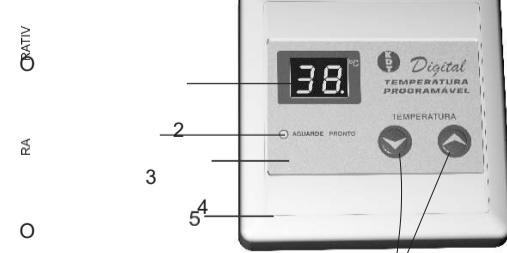


FIG. 5 - VISTA FRONTAL DO CONTROLE REMOTO DIGITAL



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 dentro dele 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 danificar o Aquecedor Central.

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

- **Somente após esses 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, até 60°C.

- A regulação de temperatura da água é feita no **Controle Remoto Digital** (fig.5).

- Há duas opções de regulação de temperatura:

- 1 - com o registro de água fechado
- 2 - com o registro de água aberto

1 - PROGRAMAÇÃO DE TEMPERATURA DA ÁGUA COM O REGISTRO FECHADO

- Aperte qualquer uma das duas teclas de regulação (fig.5, n°1) e o visor digital (fig.5, n°2) acenderá, indicando a **última** temperatura programada. Em seguida, ele indicará a temperatura **real** da água naquele momento e apagará novamente.

- Para usar a água nesta **última** temperatura programada, apenas abra o registro de água.

- Para modificar a **última** temperatura programada aperte qualquer uma das teclas de regulação. A **última** temperatura programada aparecerá no visor. Programe a **nova** temperatura nas teclas de regulação (fig.5,n°1).

- ATENÇÃO:** A **última** temperatura programada permanecerá sempre **fixa**, até alguém modificá-la para uma nova regulação. O Aquecedor Central Digital permite portanto deixar programado banhos para crianças, idosos e pessoas com necessidades especiais. Ela só será alterada automaticamente quando houver queda de energia elétrica: no retorno da energia, a temperatura estará **programada automaticamente** em 38°C.

2 - PROGRAMAÇÃO DE TEMPERATURA DA ÁGUA COM O REGISTRO ABERTO

- Ao abrir o registro da água o visor digital (fig.5,n°2) acenderá indicando a **última** temperatura programada. Em seguida indicará a temperatura **real** da água naquele momento.

- Para modificar esta **última** temperatura programada, programe a **nova** temperatura que deseja nas teclas de regulação (fig.5,n°1).

3 - PROGRAMAÇÃO PARA A TEMPERATURA NATURAL (FRIA) COM O

- 5- Espelho de acabamento do Controle Remoto Digital

- Quando utilizado com o sistema de aquecimento desligado, o visor digital do Aquecedor Central (fig.5,n°2) ficará **piscando**, apontando a **temperatura natural** da água. Para acionar novamente o sistema de aquecimento, aperte qualquer uma das teclas de regulação (fig.5,n°1) e programe a temperatura que deseja.

4 - SITUAÇÕES DE USO INDICADAS PELA LÂMPADA PILOTO

- A **cor da lâmpada piloto** (fig.5,n°3) **orienta a regulação** de temperatura da água da seguinte forma:

- Luz vermelha fixa:** a temperatura da água está **abaixo** da programada. Aguarde o aumento da temperatura apontada pelo visor digital.

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

- **Luz verde piscando:** a temperatura programada **não poderá ser alcançada naquele vazão**.

- Feche **lentamente** o registro de água (diminua a vazão) até a luz parar de piscar e ficar ou na **cor verde** (está na temperatura desejada) ou **vermelha fixa** (aguarde uns instantes a temperatura ser alcançada).

- **Luz laranja piscando:** siga o mesmo procedimento da luz verde piscando. **OBS.:** A **luz laranja piscando só ocorrerá quando o nível da potência máxima do Aquecedor Central** (que vem regulado de fábrica) **foi alterado**. Se desejar maior vazão de água, aumente o nível de potência máxima do Aquecedor conforme indicado no item VII.

- **Luz vermelha piscando:** a temperatura da água que está **chegando** no Aquecedor Central Digital é maior que a temperatura programada. Neste caso, o sistema de aquecimento se **manterá desligado**, com o visor digital (fig.5,n°2) apontando qual a temperatura da água que está passando pelo Aquecedor Central. Seu sistema de aquecimento **acionará automaticamente** somente quando a temperatura da água de entrada for menor que a programada no Controle Remoto. Isto ocorrerá quando o Aquecedor Central Digital estiver instalado em parceria com o aquecedor solar.

VII - REGULAGEM DA POTÊNCIA MÁXIMA DO AQUECEDOR

- A potência máxima indica a **capacidade máxima de aquecimento** do Aquecedor.

- O Aquecedor Central Digital sai regulado de fábrica com a potência máxima no seu maior nível (nível 11 = 10560W).

- **Para uma economia ainda maior da energia** (em regiões de climas quentes, ou nas estações quentes do ano) é possível **diminuir** o nível da potência máxima do Aquecedor Central. Para isto, siga o procedimento indicado:

- 1- com o registro **desligado**, aperte **simultaneamente** as duas teclas de regulação (fig.5, n°1) até **acender a lâmpada piloto** (fig.5,n°3) **na cor laranja**.

- 2- solte as teclas e o visor digital (fig.5,n°2) indicará, de 1 a 11, em qual nível de potência máxima o Aquecedor Central Digital está regulado :

Nível 1 = 1000 W	Nível 5 = 5000 W	Nível 9 = 9000 W
Nível 2 = 2000 W	Nível 6 = 6000 W	Nível 10 = 10000 W
Nível 3 = 3000 W	Nível 7 = 7000 W	Nível 11 = 10560 W

REGISTRO FECHADO OU ABERTO

- Para usar a água na temperatura natural (fria), aperte **simultaneamente** as duas teclas de regulação (fig.5,n°1), soltando-as em seguida. Este procedimento **desligará** o sistema de aquecimento.

- 4- a seguir aperte e solte **simultaneamente** as 2 teclas de regulação (fig.5,n°1). Aparecerá no visor digital o n°38, programação de fábrica da **temperatura padrão** após eventual falta de energia elétrica. Se desejar mudar a **temperatura padrão** para esta situação, digite-a nas teclas de regulação.

- 5- para **fixar ambos** escolhidos **temperatura padrão e nível de potência máxima**, aperte e solte **simultaneamente** as duas teclas de regulação (fig.5,n°1). O visor digital e a lâmpada piloto se apagarão, e o Aquecedor Central estará então regulado na **temperatura padrão e potência máxima** escolhidas.

VIII - VISUALIZAÇÃO DA VAZÃO E TEMPO DE BANHO

- **Durante o banho**, é possível programar nas teclas de regulação do Controle Remoto (fig.5,n°1) a visualização da **vazão** e do **tempo** de banho no visor digital (fig.5,n°2):

- Vazão: **aperte e segure** a tecla de regulação **diminui**. Há 2 situações possíveis:

- 1- **vazão menor que 10 l/min** - acende a Lâmpada Piloto **laranja** (fig.5,n°3) e aparece um número no visor digital (fig.5,n°2). Para obter a vazão real do banho, divida este número do visor digital por 10 :

- Ex: 60 = vazão de 6 l/min
- 35 = vazão de 3,5 l/min

- 2- **vazão maior que 10 l/min** - Lâmpada Piloto (fig.5,n°3) fica **apagada** e aparece no visor digital (fig.5,n°2) a **vazão real** do banho naquele momento:

- Ex: 12 = vazão de 12 l/min
- 16 = vazão de 16 l/min

- Para voltar à utilização normal do Controle Remoto (indicação de temperatura da água), aperte qualquer uma das teclas de regulação (fig.5,n°1).

- Tempo de banho:** aperte a tecla de regulação **aumenta** até a Lâmpada Piloto ficar **laranja**. O visor indicará o tempo de banho naquele momento, em minutos (desde o seu início até o limite de 99 minutos). Aperte qualquer tecla de regulação (fig.5,n°1) para voltar à indicação de temperatura da água.

IX - LIMPEZA

- Limpe o Aquecedor Central Digital apenas com álcool e pano macio. Evite produtos abrasivos que danifiquem o acabamento. Para manter a tampa de acabamento do Aquecedor Central (fig.3,n°1) e o espelho de acabamento do Controle Remoto Digital (fig.5,n°5) limpos e em bom estado de conservação, utilize regularmente cera automotiva com silicone (verifique instruções de uso do fabricante).

- Ao limpar as paredes do box, **nunca** jogue água diretamente no Aquecedor Central Digital 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:** uma Tela de Proteção vem instalada dentro do niple de entrada do Aquecedor Central Digital (fig.4,n°10), para impedir que

- 3- nas teclas de regulação (fig.5,n°1), selecione de 1 a 11, qual nível de potência máxima deseja.

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



entrem 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,n°10). 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 site KDT)

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