



# Aquecedor de Água Instantâneo a Gás Computadorizado

## Modelo Digital

### EB - 650 D



## PREZADO CONSUMIDOR

A Equibrás agradece a preferência pela escolha e aquisição do aquecedor de água a gás computadorizado.

Leia com atenção este manual de instruções e instalação e guarde-o para posteriores consultas.

## ÍNDICE

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| CARACTERÍSTICAS GERAIS             | 03 |
| INFORMAÇÕES PARA INSTALADOR        | 04 |
| PAINEL DE CONTROLE                 | 05 |
| SOBRE A ÁGUA, GÁS E ELETRICIDADE   | 06 |
| DIÂMETRO DAS CONEXÕES DO AQUECEDOR | 07 |
| CHAMINÉ                            | 07 |
| LOCAL DA INSTALAÇÃO                | 08 |
| TESTE DE FUNCIONAMENTO             | 9  |
| COMO UTILIZAR O AQUECEDOR EQUIBRÁS | 10 |
| DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA          | 11 |
| CLASSIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA        | 12 |
| ASSISTÊNCIA TÉCNICA                | 13 |
| MANUTENÇÃO PREVENTIVA              | 16 |
| DIAGNÓSTICO DE ANORMALIDADE        | 16 |
| PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES       | 17 |
| DICAS DE ECONOMIA E SEGURANÇA      | 17 |
| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS            | 19 |
| DETALHE CONSTRUTIVO                | 20 |
| DIMENSÕES                          | 21 |
| TERMO DE GARANTIA                  | 22 |
| CERTIFICADO                        | 23 |

## Certificado de Garantia

Nome do comprador \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Revendedor \_\_\_\_\_

Autorizada \_\_\_\_\_

Nº da Nota Fiscal \_\_\_\_\_ Data da NF. \_\_\_\_\_

Modelo do Produto \_\_\_\_\_

Nº de Série \_\_\_\_\_

Data da Instalação \_\_\_\_\_

CARIMBO DO SERVIÇO AUTORIZADO

Serviço autorizado

Nome do técnico

Izumy Tecnologia Ltda. - EQUIBRÁS  
R.Joaçaba, 231- Chácara Reunidas  
São José dos Campos - SP  
CEP 12238-530  
PABX: (0xx12) 4009-9000  
www.equibras.com

## TERMO DE GARANTIA

A EQUIBRAS, assegura ao proprietário do aquecedor EB-650 D, distribuído pela Yzummy Tecnologia Ltda a garantia contra defeitos de fabricação, por um período de 730 dias (90 dias legal, mais 640 dias adicional) para uso residencial (ducha, torneira e banheira), a contar da emissão da nota fiscal de compra.

No período de até 90 dias após a emissão da Nota Fiscal, não será cobrada taxa de visita e peças, desde que seja constatado que o problema é defeito de fabricação. Após o período de 90 dias até ao término da garantia, no total de 730 dias da emissão da nota fiscal, a Equibras fica responsável, somente pela substituição gratuita de peças com defeito. A taxa de visita e deslocamento ocorre por conta do cliente. A EQUIBRAS não se responsabiliza por tipo de material hidráulico, projeto, mão de obra e dimensionamento empregado na instalação. A Equibras não recomenda este produto para ser utilizado em circuito fechado de circulação de água quente, exemplos: central termica, apoio solar, caldeiras, piscinas, spas, etc.

### Condições de garantia do produto:

1. A garantia só será válida se o aquecedor for instalado por técnico autorizado pela EQUIBRAS, conforme NBR 13103, observar lista de autorizadas no final deste manual.
2. A garantia não terá validade se o aquecedor foi utilizado em desacordo com o Manual de Instruções e Instalação.
3. A garantia engloba os defeitos de fabricação do aquecedor após constatado, pelo controle de qualidade da EQUIBRAS ou Assistência Técnica Autorizada, que o defeito não foi causado pelo mau uso do aquecedor. As peças avariadas, após verificadas pelo Depto. Técnico da Equibras ou Assistência Técnica Autorizada, serão consertadas ou substituídas.
4. A garantia do produto não cobre para os seguintes casos:
  - a) Danos em consequência de descuido no manuseio e transporte;
  - b) Instalação e montagem em desacordo com o manual de instruções ou em desacordo com as normas brasileiras (NBR 13103 e NBR 14570);
  - c) Danos causados por incêndio, inundação, quedas de raio e outros agentes da natureza;
  - d) Danos causados por ligação em voltagem incorreta ou oscilante;
  - e) Instalação realizada por pessoa não autorizada pela Equibras.
  - f) Danos causados pela não observância do disposto neste Manual;
  - g) Danos causados por uso de combustível não especificado na etiqueta de identificação do produto.
5. A garantia do produto perde a validade se:
  - a) O aparelho for instalado, consertado ou violado por pessoas não autorizadas.
  - b) O aquecedor for transferido para outro local, mesmo sendo de mesmo proprietário, quando essa instalação for efetuada por técnico não autorizado.
  - c) O aparelho for utilizado para fins não residenciais e para circuito fechado (piscinas, conjugados, apoio solar, etc.).
  - e) O local não estiver devidamente ventilado e com a chaminé correspondente conforme NBR 13103.
6. Para avaliar a garantia é necessário a apresentação da nota fiscal de compra (original)
7. Antes de chamar a Assistência Técnica, verifique se os registros de gás e água estão abertos.  
Verifique se tem energia elétrica no aquecedor.  
Verifique se tem gás no botijão (GLP).  
Verifique se o filtro de água do aquecedor não está sujo. Retire o filtro e limpe-o em água corrente.  
Se tiver ducha higiênica, verifique se seus registros estão fechados.  
O deslocamento do técnico autorizado será cobrado, conforme tabela em vigor, quando for constatado que o motivo de não funcionamento do aquecedor foi por falta de observação acima.

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

### Funcionamento

O aquecedor é automático, eletrônico e possui painel de controle na tampa com display digital.

Para ligar, basta programar a temperatura do banho e abrir a torneira.

### Conforto

A placa controladora geral comanda a operação de liga-desliga e estabiliza a temperatura programada.

A temperatura do banho pode ser programada no controle remoto digital, de 35°C a 70°C.

### Gás

O aquecedor foi fabricado para utilizar o gás Natural ou GLP. (fazer conversão)  
Verifique o tipo de gás na etiqueta de identificação localizada na lateral do aquecedor.  
É possível fazer a conversão de gás do aquecedor. Para realizar a operação, é necessário contar com auxílio de um técnico treinado e autorizado.

### Economia

Graças a modulação da chama e adaptação da ventoinha eletronicamente controlada, os aquecedores são econômicos em comparação com aquecedores convencionais de mesma potência.

### Tecnologia

Com design e projeto japones, utiliza a mais avançada tecnologia.  
Desenvolvido para ser utilizado nas condições brasileiras.

### Segurança

O aquecedor tem vários dispositivos e sensores de segurança, proporcionando tranquilidade aos usuários.

### Instalação

Por ser exaustão forçada, pode ser instalado sem a altura mínima de 60 cm ou com chaminé de diâmetro menor, diferentemente dos modelos convencionais.

### Praticidade

O aquecedor possui diagnósticos de anomalia, que aparece no visor do controle digital, facilitando eventual manutenção. Emitindo sinal sonoro em simultaneidade.

## INFORMAÇÕES PARA O INSTALADOR

### Atenção

***Este aparelho só pode ser instalado em locais onde haja ventilação permanente e o uso de chaminé é obrigatório (Conforme norma NBR 13103 ABNT)***

Antes de iniciar a instalação, leia com atenção as instruções contidas neste Manual.

A instalação deste aquecedor deve ser executada por técnico treinado e conhecedor das normas brasileiras correlatas (ABNT, Companhia de Gás de São Paulo-Comgás, CEG, Gás Natural, Gás Brasileiro e demais companhias).

O tipo de gás está identificado na etiqueta na lateral direita do aquecedor.

Este tipo de aparelho pode funcionar com gás natural e GLP. Entretanto, é necessário que se faça a devida conversão.

**Verifique se o tipo de gás e a voltagem elétrica do aparelho estão compatíveis com o local da instalação.**

A voltagem do aparelho está identificada no cabo elétrico.

O aparelho deve ser instalado em local de ventilação permanente. Nunca instale dentro do banheiro, dormitórios salas ou ambientes confinados. (pág. 10 figura 5).

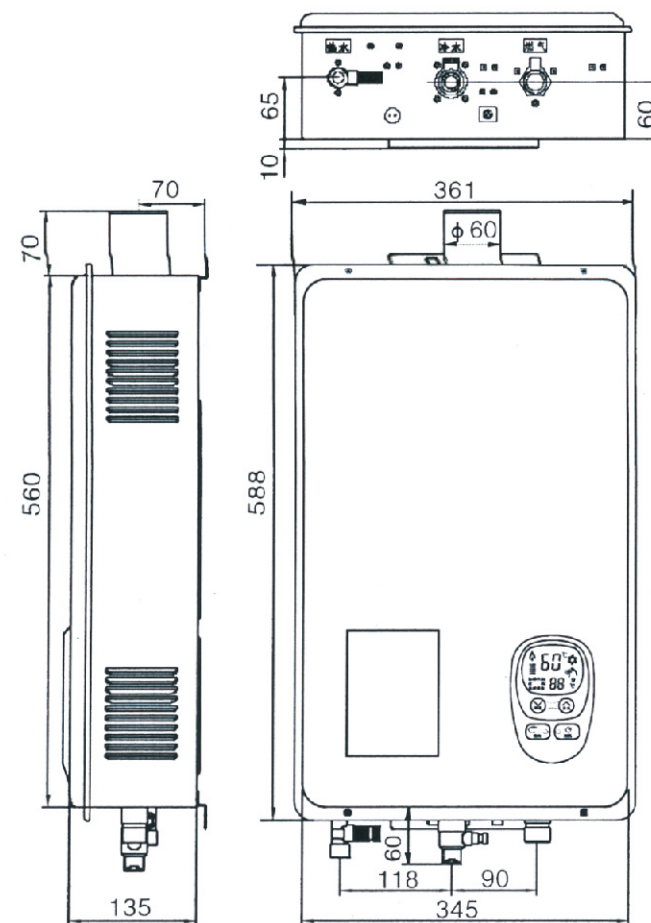
Não instale próximo de materiais inflamáveis e de fácil combustão como gasolina, álcool, cortinas, roupas, etc.

Verifique se a vazão do medidor de gás natural está compatível com o consumo máximo do aquecedor. Caso contrário, peça para o cliente solicitar a substituição do mesmo por medidor de maior vazão.

Este aparelho é de uso exclusivamente residencial. A utilização em aquecimento industrial (piscina, calefação, apoio solar, conjugados) acarretará na perda de garantia.

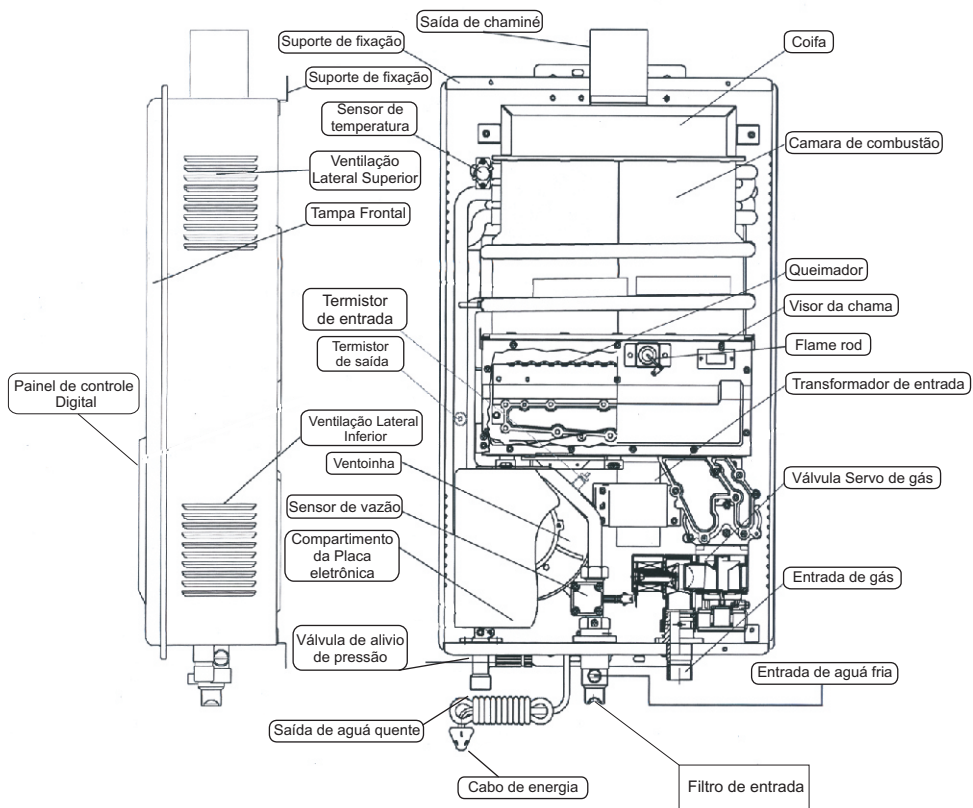
Para utilização de água de poço é necessário efetuar análise da água. Se for constatado fora do padrão, será preciso adequá-la no padrão da rede de abastecimento público.

## DIMENSÕES

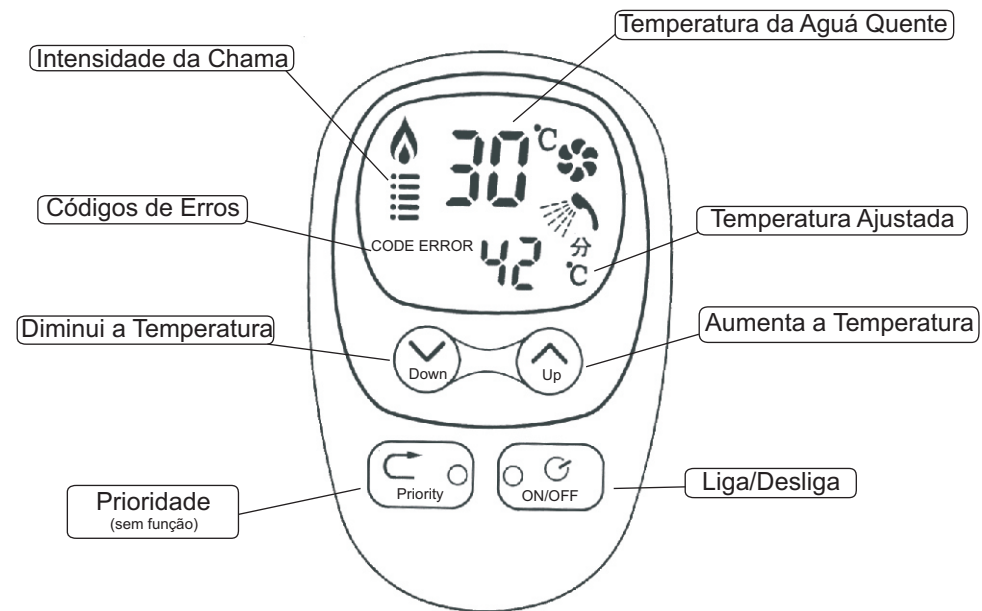


**Obs.:**  
Cotas em milímetros (mm)

## DETALHE CONSTRUTIVO – EB - 650 D



## Painel de controle



Este aparelho foi produzido para aquecer água para banho. Nunca utilize para aquecimento de líquido com produtos químicos, óleo, cloro ou outros agentes que poderão atacar o cobre.

A garantia do aparelho não cobre a utilização com água fora do padrão de abastecimento da rede pública.

Quando utilizar água do poço, é necessário fazer a análise físico-químico. Dependendo da qualidade da água encontrada, é necessário que se faça um tratamento para adequá-la ao padrão da rede pública.

## SOBRE O GÁS

Verifique o tipo de gás do aquecedor na etiqueta de identificação na lateral do aparelho.

O aquecedor funciona com baixa pressão de gás: 280 mmca em gás GLP e, 200 mmca em gás Natural.

Quando a vazão do medidor de gás não for compatível com o consumo máximo do aquecedor, solicite a companhia de gás a sua substituição.

Use sempre regulador de gás GLP de boa qualidade com vazão mínima de 5 kg/h.

Utilize quantidade de botijão de gás de acordo com o consumo do aquecedor. Um botijão do GLP de 13kg, tem capacidade de vaporização de 0,600 kg/h e o botijão de 45 kg, 1kg/h. (estes valores podem variar com: pressão e temperatura atmosférica).

Instale um registro esfera de 1/2", na entrada de gás do aquecedor.

Só utilize flexível de gás homologado dentro da norma brasileira de qualidade.

## SOBRE A ELETRICIDADE

O aquecedor funciona como 127V ou 220V, frequência de 60 Hz.

Antes de adquirir o aquecedor, solicite a voltagem correta, conforme a rede elétrica do local da instalação.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| MODELO                                                                                    |         | EB - 650 D                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|
| Potência nominal nas condições padrão - GLP<br>Potência nominal nas condições padrão - GN |         | 44,910 kcal/hora - 52,2 kW<br>39.732 kcal/hora - 46,2 kW |
| Eficiência GLP - GN                                                                       |         | 80,4% - "B" - 81,2 % - "B"                               |
| Vasão de água com delta T 20°C (L/min.)                                                   |         | 30,0 - 27,0                                              |
| Potência elétrica (em funcionamento)                                                      |         | 60 W                                                     |
| Consumo Máximo de Gás                                                                     | Natural | 4,17 m³/h                                                |
|                                                                                           | GLP     | 3,79 kg/h                                                |
| Diâmetro da Chaminé (mm)                                                                  |         | 80                                                       |
| Peso (kg)                                                                                 |         | 16                                                       |
| Dimensões (L x H x P)                                                                     |         | 560x345x135 mm                                           |
| Sistema de acendimento                                                                    |         | Ignição elétrica contínua                                |
| Tensão elétrica                                                                           |         | 127 V ou 220 V                                           |
| Pressão mínima de água para acionamento                                                   |         | 9,8kPa (1,0 mca)                                         |
| Vazão mínima de água para acionamento                                                     |         | 2,0 litros / minuto                                      |
| Pressão ideal de trabalho (água)                                                          |         | 10 a 40 mca                                              |
| Tipo de exaustão                                                                          |         | Exaustão forçada por ventoinha                           |
| Tempo de acionamento do dispositivo para atendimento                                      |         | Menos de 5 segundos                                      |
| Classificação do aquecedor de água pela potência nominal                                  |         | Grande                                                   |

\* Indicada a utilização de duchas com vazão máxima de 8 l/min.

### Obs.:

Os aquecedores poderão ser convertidos quanto ao tipo do gás e a voltagem. Essa conversão deverá ser efetuada somente pela rede de assistência técnica autorizada.

Se for ausentar-se por um período prolongado, feche o registro de gás e tire o fio da tomada.

### 3. Conservação

Mantenha o aquecedor sempre limpo.

Limpe o filtro de água a cada 6 meses, ou em menor intervalo quando a qualidade da água assim determinar.

Se tiver uma secadora de roupa, procure instalar duto de exaustão na mesma, ou coloque um filtro utilizando meia de seda na saída do duto.

Faça manutenção preventiva no aquecedor, pelo menos uma vez por ano, chamando a assistência técnica autorizada. Este item não é GARANTIA.

## DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

### MODELO EB - 650 D

| Dispositivo                       | Função                                                                                                       |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Válvula servo controladora de gás | A válvula principal abre com 3 segundos. A válvula de 1º e 2º estágio abre c/ 4 segundos.                    |
| Sensor de chama flame rod         | Desliga o gás, na falta ou irregularidade na chama                                                           |
| Dispositivo de super aquecimento  | Aciona quando a temperatura do trocador de calor atinge 95° C.                                               |
| Fusível de temperatura            | Rompe o fusível quando a temperatura interna do aparelho atinge 184°C                                        |
| Sensor de vazão de água           | Aciona com vazão de 2,0 l/minuto e desliga com 1,5 l/minuto.                                                 |
| Sensor de rotação da ventoinha    | Rotação normal: 2500 a 2700 rpm<br>Desliga o aparelho por qualquer anormalidade.                             |
| Válvula de sobre pressão (alívio) | Funciona em caso de pressão interna anormal (superaquecimento)<br>Abre com 15 kgf/cm2 e fecha c/ 11 kgf/cm2. |

Nunca conecte um aparelho 127V na rede 220V, danificará o circuito elétrico. (não coberto pelo garantia)

Não tendo tomada elétrica com voltagem adequada, o consumidor deverá providenciar a ligação. A fixação elétrica deve ser executada por um eletricista.

O cabo da fonte não deve ser enrolado e colocado dentro do aparelho.

Para evitar acidente de choque elétrico, instale o fio terra, conforme a norma NBR-5410.

Na parte inferior do aparelho possui a indicação para ligação de fio terra.

Não ligue o fio terra na tubulação de gás ou água, nem no fio terra do telefone.

## DIÂMETRO DAS CONEXÕES DO AQUECEDOR

| MODELO                   | EB 650 D |
|--------------------------|----------|
| saída de água (BSP)      | 1 / 2 "  |
| entrada de água (BSP)    | 1 / 2 "  |
| entrada de gás (BSP)     | 1 / 2 "  |
| diâmetro da chaminé (mm) | 80       |

## CHAMINÉ

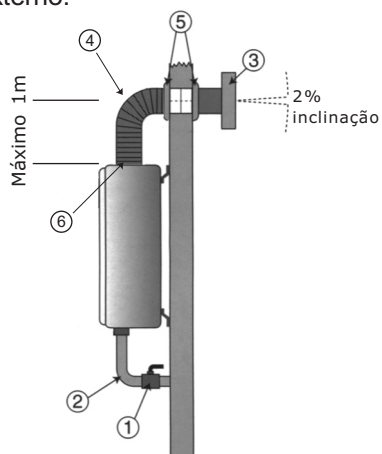
É obrigatório o uso de chaminé.

O comprimento máximo da chaminé é de 4 metros.

A altura máxima da chaminé, na vertical, é de 1 metro.

O terminal de chaminé deve ser instalada com inclinação de 2% para baixo.

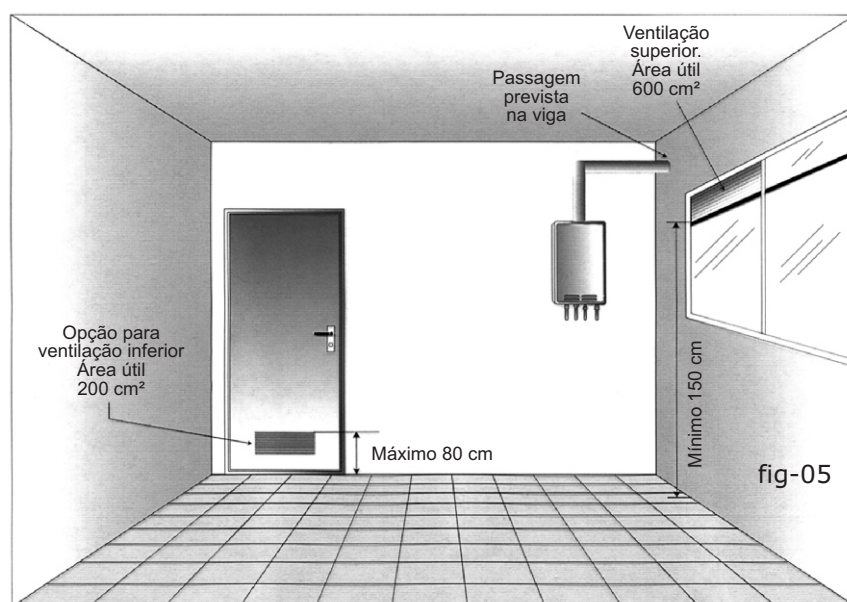
A chaminé deve ser instalada de forma que o gás queimado seja forçado para o ambiente externo.



1. registro de gás
2. tubo flexível para gás
3. terminal "T" ou chinês
4. duto flexível para chaminé
5. anel de acabamento
6. abraçadeira

## LOCAL DE INSTALAÇÃO

Este aparelho só pode ser instalado em locais onde haja ventilação permanente e o uso da chaminé é obrigatório.



A área mínima do recinto é de 16m³, com abertura de ventilação inferior e superior.

## PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

Como distinguir anormalidades e solucioná-las.

**Atenção:** Antes de chamar a Assistência Técnica, verifique o quadro abaixo.

| SITUAÇÃO                                         | CAUSA                                                         | SOLUÇÃO                                                                        |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| No primeiro acionamento a chama não acende       | Existência de ar na tubulação                                 | Abra todas as torneiras até sair todo ar da tubulação                          |
| Não liga após retorno de energia elétrica        | Após corte de energia, é necessário religar o controle        | Reinicie a operação, fechando a torneira                                       |
| Após desligado, a ventoinha continua funcionando | A ventoinha continua funcionando por 60 segundos              | Não é problema                                                                 |
| Tela do controle remoto não acende               | Falta de energia, tomada desligada, disjuntor desligado       | Não é problema                                                                 |
| O fogo apaga durante o uso                       | Filtro de água sujo, gás do botijão esvaziando                | Retire e limpe o filtro<br>Troque o botijão de gás                             |
| Não sai água quente                              | Pouca água                                                    | Abra totalmente a torneira                                                     |
| Cheiro de gás queimado                           | Quando o botijão de gás está no fim, ocasiona o cheiro        | Verifique e troque o gás                                                       |
| Não atinge a temperatura marcada no digital      | Temperatura da água fria muito baixa, e com vazão toda aberta | Reduza a vazão, fechando gradativamente a torneira, até aumentar a temperatura |
| O aquecedor liga mas não mantém a chama          | Registro geral da ducha higiênica aberta                      | Fechre o registro geral da ducha higiênica                                     |

## DICAS DE ECONOMIA E SEGURANÇA

### 1. Economia

Utilize ducha com vazão máxima de 08 litros/min., com crivo de 50mm no máximo. Faça isolamento térmico nas tubulações de água quente; No verão, deixe a temperatura do controle remoto no máximo em 40°C e 50°C no inverno.

### 2. Segurança

Mantenha o ambiente do aquecedor sempre ventilado. Não obstrua a saída de gás queimado da chaminé. Notando qualquer cheiro de gás, feche o registro do gás, abra as janelas e portas, não toque no interruptor elétrico e chame a assistência técnica;

## Válvula de pressão

Funciona como válvula de alívio. Entra em funcionamento quando a pressão interna do aparelho aumentar excessivamente.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A cada 6 meses limpe o filtro de água. (conforme figura pág. 16)

Limpe o aquecedor com pano úmido. Não utilize produtos químicos ou abrasivos.

**Nos dias de temporal, desligue o fio da tomada, evitando com isso, danificar o componente eletrônico.**

Uma vez por ano, chame a assistência técnica autorizada para limpeza e regulagem do aquecedor. Não é GARANTIA.

## DIAGNÓSTICO DE ANORMALIDADE

O controle remoto possui um identificador de problemas no aquecedor, que são identificados por código, conforme a tabela.

| CÓDIGO DE ERRO | CAUSA                                  | CHECAGEM / SOLUÇÃO                                                                   |
|----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| E 0            | Falha no sensor de temperatura de água | Verificar a conexão dos fios ou trocar o sensor                                      |
| E 1            | Falha na ignição                       | Verificar energia elétrica, sensor de ignição e fiação.                              |
| E 2            | Ausência de chama                      | Verificar: falta de gás, sensor de chama e fiação.                                   |
| E 3            | Superaquecimento ou queima a seco      | Excesso de funcionamento, pressão de gás alta, tipo de gás, e aplicação do aparelho. |
| E 5            | Falha na exaustão                      | Verificar tensão elétrica, motor, mau contato de fiação, obstrução da chamine.       |
| E 8            | Falha de comunicação eletrônica        | Tensão oscilando, fiação com mau contato, placa com problemas.                       |
| E b            | Falha no queimador                     | Tensão errada, pressão do gás, diafragma furado, bobina com defeito.                 |
|                |                                        |                                                                                      |

## INSPEÇÃO E CHECAGEM APÓS A INSTALAÇÃO

*Terminada a instalação, verifique novamente:*

- a) se tem material de fácil combustão (produtos químicos, papel, cortina, etc.), próximo do aquecedor;
- b) se a secadora de roupa do recinto possui duto de exaustão para fora do ambiente. Caso contrário, peça para o cliente, colocar uma meia de seda na exaustão, como filtro de resíduos (fiapos);
- c) se todas as condições da instalação foram atendidas conforme este manual de instruções;
- d) verifique a saída de água abrindo registros e torneiras;
- e) verifique se não há vazamento de água;
- f) verifique se não há vazamento de gás nos flexíveis e tubulações;
- g) faça a purga do gás.

## TESTE DE FUNCIONAMENTO E ACENDIMENTO

**Efetue o teste de funcionamento, seguindo o roteiro abaixo:**

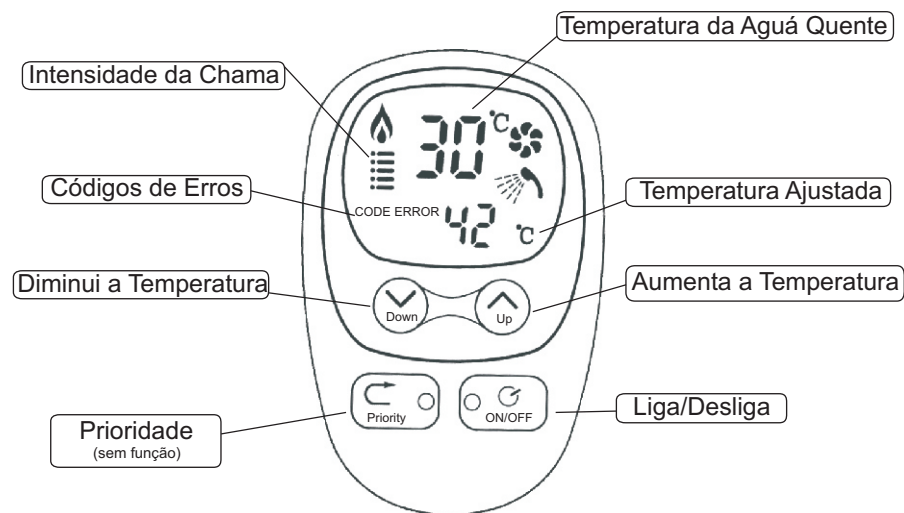
### 1. Teste de funcionamento

- a) abra os registros de água e gás. Aguarde alguns segundos e feche-os;
- b) conecte o plug na tomada;
- c) acione a tecla "ON" do painel de controle remoto ( 42°C );
- D) ajuste a temperatura no painel de controle;
- E) feche o registro de água e faça drenagem no aparelho.

### 2. Orientação para cliente

- a) oriente o cliente como manusear corretamente o aquecedor;
- b) preencha o formulário do certificado de garantia;
- c) entregue ao cliente o Manual de Instruções e o Certificado de Garantia.

## COMO UTILIZAR O AQUECEDOR



### INSTRUÇÕES DE USO

1. Abrir os registros de gás, água e conectar o plug na tomada (verificar voltagem correta). Acendera o led vermelho ao lado do indicador ON.
2. Apertar o botão "ON" e no indicador aparecerá a temperatura de 42°C. Regular +/- de acordo com sua preferência.
3. Abrir o registro no ponto de uso, sairá água quente na temperatura pré-determinada.
4. Caso necessite que a temperatura da água quente seja maior que 49°C, feche a torneira de água quente e apos o aparelho desligar, aumentar a temperatura na graduação desejada.
5. Após o uso, fechar o registro de água quente. Caso o aquecedor permaneça por um longo período sem uso fechar o registro de gás e tirar o plug da tomada.

**OBS.:** Ao toque do comando será emitido sinal sonoro.

Havendo necessidade de misturar com água fria, abra a torneira da fria gradativamente.

A ventoinha ficará ligada por mais um minuto, até o resfriamento do aparelho.

| Estado | Cidade                                 | Rz.Social             | Telefone      | Email                                |
|--------|----------------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------------------------|
| SC     | Florianópolis                          | Floripas Aquecedores  | (48)3240-1000 | vendas@floripasaquecedores.com.br    |
| SC     | Florianópolis                          | Sadi Vedana           | (48)3228-0587 | sadi.vedana@brturbo.com.br           |
| SC     | Florianópolis                          | Só Aquecedores        | (48)3333-1754 | soaquecedores@soaquecedores.com.br   |
| SC     | Içara                                  | Casa do Aquecedor     | (48)3432-6641 | casadoaquecedor@terra.com.br         |
| SC     | Itajaí-Navegantes<br>Penha-Camboriu    | Tec-Frio              | (47)3349-7861 | tecfrio10@terra.com.br               |
| SC     | Itapema-Camboriu<br>Porto Belo-Tijucas | Systemgas             | (47)3368-9644 | systemgas@terra.com.br               |
| SP     | Americana                              | Globo Resistência     | (19)3461-6585 | danielturra@terra.com.br             |
| SP     | Atibaia                                | Reipair               | (11)4411-3666 | rodrigo.roda1@terra.com.br           |
| SP     | Bauru                                  | Mil Peças             | (14)3232-7951 | milpecas@uol.com.br                  |
| SP     | Bertioga                               | Pratika               | (13)3317-5051 | pratika@pratikalda.com.br            |
| SP     | Botucatu                               | Desentupidora Desthon | (14)3815-2174 | desthom@ig.com.br                    |
| SP     | Botucatu                               | Zilogas               | (14)3882-1360 | lojazilogas@terra.com.br             |
| SP     | Bragança Paulista - Atibaia            | Lorentec              | (11)4402-3381 | lorentecatibaia@yahoo.com.br         |
| SP     | Campinas                               | Casa dos Aquecedores  | (19)3236-4633 | sac@ca-aquecedores.com.br            |
| SP     | Campinas                               | Lopes                 | (19)3234-2863 | contato@palaciadosaquecedores.com.br |
| SP     | Campinas                               | Unigás                | (19)3211-2284 | unigas@unigas.com.br                 |
| SP     | Campos do Jordão                       | Poll Service          | (12)9115-3816 | josecostacj@itelefonica.com.br       |
| SP     | Guaratinguetá                          | Praça do Gás          | (12)3215-8894 |                                      |
| SP     | Guarujá                                | ABC dos Aquecedores   | (13)3387-2278 | vendas@abcaquecedores.com.br         |
| SP     | Jundiaí                                | Hidrodelta            | (11)4526-5577 | hidrodeltaaquecedor@ig.com.br        |
| SP     | Mogi das Cruzes                        | Mauro Minoru          | (11)4724-9654 | mauro.kisaki@uol.com.br              |
| SP     | Ourinhos                               | Hidromac              | (14)3324-2019 | marreraezupa@telefonica.com.br       |
| SP     | Praia Grande                           | Solar Beach           | (13)3472-8930 | solarbeach@terra.com.br              |
| SP     | Ribeirão Preto                         | JNV Gil               | (16)3904-9930 |                                      |
| SP     | São Carlos                             | Comercial Leal        | (16)3361-2511 | comercialleal@ig.com.br              |
| SP     | São José dos Campos                    | SAC                   | (12)4009-9017 | sac@equibras.com                     |
| SP     | São Manoel                             | Adilson Ricardo       | (14)8127-0797 |                                      |
| SP     | São Paulo                              | CATE                  | (11)2219-0832 | jmveri@hotmail.com                   |
| SP     | Serra Negra                            | Tempo Bombas          | (19)3892-7430 | temponet@gmail.com.br                |
| SP     | Sorocaba e Região                      | Assenco               | (15)3231-7008 | engenharia@assenco.com.br            |
| SP     | Ubatuba                                | Casa Marim            | (12)3832-1209 | comercial.cm@marim.com.br            |
| SP     | Vargem Grande Paulista                 | Solarpress            | (11)4616-4277 | solarpress@terra.com.br              |

| Estado | Cidade            | Rz.Social                | Telefone      | Email                                |
|--------|-------------------|--------------------------|---------------|--------------------------------------|
| RJ     | Macaé             | RGN                      | (22)2765-1239 | rgn.rgn@uol.com.br                   |
| RJ     | Nova Friburgo     | Ariteka                  | (22)2523-0923 | ariteka@uol.com.br                   |
| RJ     | Rezende           | Gás Sol                  | (24)3359-4465 | gassol@gassol.com.br                 |
| RJ     | Rio de Janeiro    | Fuji Gás                 | (21)2221-3592 | daynegaz@uol.com.br                  |
| RJ     | Rio de Janeiro    | Banho Quente             | (21)2595-9492 | eduardo_banhoquente@hotmail.com      |
| RJ     | São Gonçalo       | Max Mota                 | (21)2580-7006 | maxmotaaquecedores@ig.com.br         |
| RJ     | Seropéica         | Japemy                   | (21)3787-3257 | japemy@terra.com.br                  |
| RJ     | Teresópolis       | A Geral Conserto e Peças | (21)2642-5995 | ageralmatriz@terra.com.br            |
| RJ     | Teresópolis       | Francisco de Assis       | (21)9828-5907 |                                      |
| RJ     | Volta Redonda     | Puello                   | (24)3342-5886 | puelloenergiasolar@uol.com.br        |
| RS     | Canoas            | Cia Da Água Quente       | (51)3472-4663 | ciadaaguquente@ciadaaguquente.com.br |
| RS     | Caxias Do Sul     | Denilson Belinot         | (54)9113-3046 |                                      |
| RS     | Erechim           | Refrigeração Derks       | (54)3522-1108 | ariovaldoderks@pro.via-rs.com.br     |
| RS     | Flores da Cunha   | Laurindo Brandalise      | (54)9114-2282 | eze@eze.sulbr.com                    |
| RS     | Garibaldi         | Remo Consertos           | (54)3462-4199 | remoconserto@brturbo.com.br          |
| RS     | Nova Bassano      | Celso Taparo             | (54)9979-0889 |                                      |
| RS     | Nova Petrópolis   | Zuhel Ritter             | (54)3281-1886 | zuelritter@royalnet.com.br           |
| RS     | Novo Hamburgo     | Tecnohidro               | (51)3593-8646 | tecnomohidro@sinos.net               |
| RS     | Novo Hamburgo     | Casa dos Aquecedores     | (51)3527-4555 | casaaquecedor@uol.com.br             |
| RS     | Passo Fundo       | José Idelmar             | (54)3311-3391 | joseil.machado@hotmail.com           |
| RS     | Pelotas           | Ultratec                 | (53)3229-2005 | ultratec-gas@ig.com.br               |
| RS     | Porto Alegre      | José Luiz Gomes          | (51)3217-0167 | joaogomesecia@brturbo.com.br         |
| RS     | Porto Alegre      | Odilon Lopes             | (51)3246-6060 | odilonaquece@cpovo.net               |
| RS     | Porto Alegre      | Casa Clima               | (51)3029-9190 | casaclima@terra.com.br               |
| RS     | Santa Cruz do Sul | Assistência Neumann's    | (51)3715-3039 | construnew@diavale.com.br            |
| RS     | Santa Cruz do Sul | Eletrogás                | (51)3715-2389 | maiconnolbermamn@ibest.com.br        |
| RS     | Santa Maria       | Robaert & Silveira       | (55)3223-2765 | robaert.robaert@ibest.com.br         |
| RS     | Santa Maria       | WR Instalações           | (55)3212-1907 | rpsantana_mi@hotmail.com             |
| RS     | Santa Rosa        | Arnildo                  | (55)3512-8348 | servitecni@brturbo.com.br            |
| RS     | Santa Rosa        | Fogo Tec.                | (55)3511-1437 | fogo.tec@bol.com.br                  |
| RS     | Tapejara          | Enio Broch               | (54)3344-1557 | nemi@netvisual.com.br                |
| SC     | Ararangá          | José Luiz da Rosa        | (48)3524-4881 | jadocol@hotmail.com                  |
| SC     | Blumenau          | Edson Peters             | (47)9985-7187 |                                      |
| SC     | Florianópolis     | Mix Comércio             | (48)3348-9287 | mix@mixaquecedores.com.br            |

Havendo queda de energia, o aquecedor desligará automaticamente. No retorno da energia, será necessário religar o painel de controle. A temperatura voltará a 42°C.

O painel de controle digital permite ajustar a temperatura de 35°C a 70°C. De 35°C a 49°C, a marcação é de 1°C em 1°C, de 49°C a 59°C, de 2°C em 2°C e finalmente 60°C a, 65°C e 70°C.

Aumentando a vazão, a temperatura poderá ser inferior à indicada no display digital do painel de controle.

Caso queira aumentar mais a temperatura, reduza a vazão.

Quando o aparelho não estiver em funcionamento. O display do painel do controle indicará a temperatura real de saída.

## DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

O aquecedor dispõe de diversos sensores e dispositivos de segurança que são acionados com qualquer anomalia verificada com gás, água ou energia elétrica.

### Válvula de solenóide segurança de gás

O dispositivo de segurança desliga o aquecedor por qualquer anormalidade na pressão do gás.

### Sensor de chama

O sensor desliga o aparelho quando percebe irregularidade na chama.

### Sensor de temperatura de água

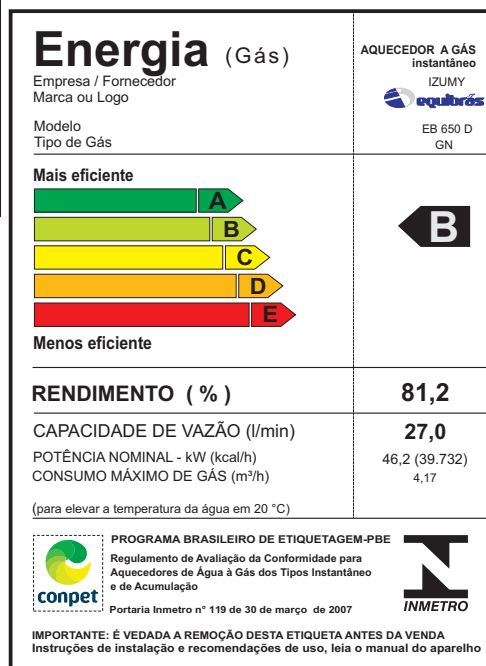
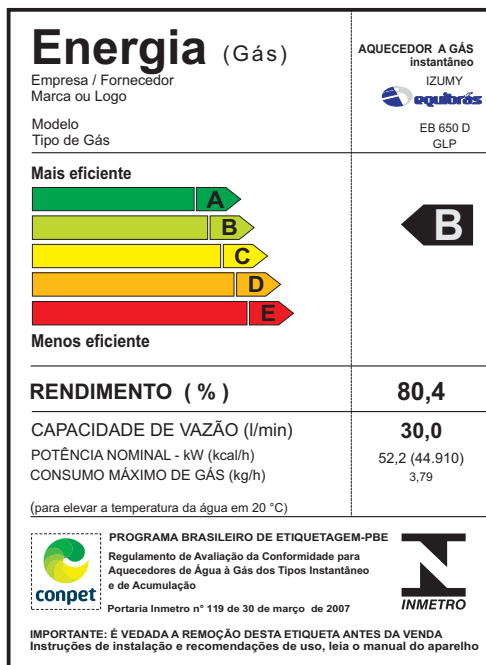
O sensor (termistor) monitora a temperatura da água de banho, conforme programado no controle remoto, evitando acidente com crianças.

### Fusível de temperatura

O fusível funde quando o aparelho atinge 184°C, desligando o aparelho.

### Dispositivo de chama residual (bi-metal)

O dispositivo é acionado quando a temperatura da serpentina do trocador de calor atingir 95°C. O sensor volta a funcionar quando a temperatura normaliza.



## Lista de Assistência Técnica Autorizada Equibras

| Estado | Cidade               | Rz.Social                           | Telefone      | Email                                  |
|--------|----------------------|-------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| AM     | Manaus               | Asa Piscinas e Instalações          | (92)3238-3746 | asaintalações@click21.com.br           |
| BA     | Salvador             | PE Instalações e Serviços Elétricos | (71)3377-2242 | peintal@globo.com                      |
| BA     | Salvador             | Gilmárlon de Jesus                  | (71)9933-6461 | ggmarlon@yahoo.com.br                  |
| MG     | Belo Horizonte       | Casa dos Aquecedores                | (31)3291-3190 | casadosaquecedores@terra.com.br        |
| MG     | Belo Horizonte       | Aquecer Serviços                    |               | deciogott@msn.com                      |
| MG     | Caxambu              | Sebastião O. de Carvalho            | (35)9983-4477 | sorlando@estancia.com.br               |
| MG     | Divinópolis          | Minaslar Fogões                     | (37)3221-1066 | minaslar@uai.com.br                    |
| MG     | Passa Quatro         | Raio Solar                          | (35)3371-1603 | raiosolar@ig.com.br                    |
| MG     | Poços de Calda       | Solar Minas                         | (35)3713-1352 | solarminas@solarminas.com.br           |
| MG     | Poços de Calda       | Vandú                               | (35)9148-9455 | vandu-100@hotmail.com                  |
| MG     | Pouso Alegre         | Casa dos Filtros                    | (35)3425-5555 | casadosfiltros@casadosfiltrospa.com.br |
| MG     | Santos Dumont        | José Luiz Martins                   | (32)9953-2487 | jlmsdnet.com.br                        |
| PR     | Cascável             | Aquecedores Ivair                   | (45)3226-2593 | aquecedoresivair@bol.com.br            |
| PR     | Cascável             | Assistterm                          | (45)3222-2068 | assistterm@assistterm.com.br           |
| PR     | Cascável             | Dalagasperina & Cia                 | (45)3226-0887 | taisedala@uol.com.br                   |
| PR     | Curitiba             | Aqualigh                            | (41)3225-6696 | aqualigh@onda.com.br                   |
| PR     | Curitiba             | Aquassis                            | (41)3324-7146 | andctba@terra.com.br                   |
| PR     | Curitiba             | Aquecebem                           | (41)3362-4760 | delsonva@brturbo.com.br                |
| PR     | Curitiba             | Aquecenter                          | (41)3366-1804 | albertoaquecenter@yahoo.com.br         |
| PR     | Curitiba             | Astralgas                           | (41)3223-2330 | lojaastralgas1@brturbo.com.br          |
| PR     | Curitiba             | Guaira Aquecedores                  | (41)3247-2306 | guairaaquecedores@superig.com.br       |
| PR     | Curitiba             | SAC O Rei dos Aquecedores           | (41)3224-5348 | reiaquecedores@bol.com.br              |
| PR     | Curitiba             | Touchê                              | (41)3264-6061 | touche@centraltouche.com.br            |
| PR     | Londrina             | Gaslar                              | (43)3329-3900 | gasalar@sercontel.com.br               |
| PR     | Londrina             | Gaspeças                            | (43)3322-3118 | gaspeças@gaspeças.com.br               |
| PR     | Pato Branco          | Pato Fogões                         | (46)3224-7053 | pato.conserto@gmail.com                |
| PR     | Ponta Grossa         | Bortoli & Bortoli                   | (42)3224-8202 | bortolibortoli@brturbo.com.br          |
| PR     | São José dos Pinhais | Chama Azul Aquecedores              | (41)3383-0931 | frimigel@hotmail.com                   |
| RJ     | Angra dos Reis       | Refrítec                            | (24)3365-1689 | agaiservicos@pop.com.br                |
| RJ     | Belford Roxo         | Jorge A.Maximiliano                 | (21)3775-8447 | agasservicos@pop.com.br                |
| RJ     | Cabo Frio            | Costa do Sol                        | (22)2647-5390 | pav_costadosol@yahoo.com.br            |
| RJ     | Campo dos Goytacazes | Adilson                             | (22)9955-1415 |                                        |

