

Aquecedor de água a gás

# GWH 525 CTDE

GWH 525 CTDE F6...



**BOSCH**

## Manual de Instalação e utilização



Leia as instruções de instalação antes de instalar o aparelho!  
Antes de colocar o aparelho em funcionamento, leia as instruções de utilização!



Observe as indicações de segurança contidas nas instruções de serviço!  
O local de instalação deve cumprir as exigências de ventilação!



Recomendamos que a instalação seja feita por uma empresa autorizada Bosch!

## Índice

|           |   |           |      |   |    |
|-----------|---|-----------|------|---|----|
| <b>1</b>  | <b>Simbologia e indicações de segurança</b> .....                                     | <b>3</b>  |      |   |    |
| 1.1       | Simbologia .....  | 3         |      |   |    |
| 1.2       | Indicações gerais de segurança .....  | 3         |      |   |    |
| <b>2</b>  | <b>Indicações sobre o aparelho</b> .....  | <b>5</b>  |      |   |    |
| 2.1       | Conformidade do aparelho,<br>certificação ABNT .....                                  | 5         |      |   |    |
| 2.2       | Lista de modelos .....  | 5         |      |   |    |
| 2.3       | Material contido na embalagem .....   | 5         |      |   |    |
| 2.4       | Chapa de características .....  | 5         |      |   |    |
| 2.5       | Descrição do aparelho .....   | 5         |      |   |    |
| 2.6       | Acessórios (não fornecidos com o aparelho) .....                                      | 5         |      |   |    |
| 2.7       | Dimensões .....   | 6         |      |   |    |
| 2.8       | Construção do aparelho .....  | 7         |      |   |    |
| 2.9       | Esquema elétrico .....  | 8         |      |   |    |
| 2.10      | Dados técnicos .....  | 9         |      |   |    |
| 2.11      | Exaustão .....  | 10        |      |   |    |
| 2.11.1    | Saída vertical .....  | 10        |      |   |    |
| 2.11.2    | Saída horizontal .....  | 10        |      |   |    |
| <b>3</b>  | <b>Instruções de utilização</b> .....   | <b>10</b> |      |   |    |
| 3.1       | Visor digital - descrição .....   | 10        |      |   |    |
| 3.2       | Antes de colocar o aparelho em<br>funcionamento .....                                 | 10        |      |   |    |
| 3.3       | Ligar/desligar o aparelho .....   | 10        |      |   |    |
| 3.4       | Regulagem da temperatura .....  | 11        |      |   |    |
| 3.5       | Botão de programação .....  | 11        |      |   |    |
| 3.6       | Purga do aparelho .....   | 11        |      |   |    |
| 3.7       | Códigos de erros no display .....   | 12        |      |   |    |
| 3.8       | Limpeza da frente do aparelho .....   | 12        |      |   |    |
| <b>4</b>  | <b>Regulamento</b> .....  | <b>12</b> |      |   |    |
| <b>5</b>  | <b>Instalação (só para técnicos especializados e<br/>habilitados)</b> .....           | <b>12</b> |      |   |    |
| 5.1       | Indicações importantes .....  | 13        |      |   |    |
| 5.2       | Escolha do local de instalação .....  | 13        |      |   |    |
| 5.2.1     | Local de instalação .....   | 13        |      |   |    |
| 5.2.2     | Comprimento total da instalação (aparelhos<br>tipo C) .....                           | 13        |      |   |    |
| 5.3       | Distâncias mínimas .....  | 14        |      |   |    |
| 5.4       | Montagem da barra de fixação à parede ..  | 14        |      |   |    |
| 5.5       | Instalação do aparelho .....  | 15        |      |   |    |
| 5.6       | Conexão de água .....   | 15        |      |   |    |
| 5.7       | Conexão do gás .....  | 15        |      |   |    |
|           |   |           | 5.8  | Instalação de acessórios de exaustão/<br>admissão ..... | 16 |
|           |   |           | 5.9  | Altitude da região do local da instalação ..            | 16 |
|           |   |           | 5.10 | Arranque do aparelho .....                              | 17 |
| <b>6</b>  | <b>Alimentação elétrica (só para técnicos<br/>especializados e habilitados)</b> ..... | <b>17</b> |      |   |    |
| 6.1       | Conexão do cabo de alimentação elétrica ..  | 17        |      |   |    |
| 6.2       | Troca do cabo de alimentação elétrica ...   | 18        |      |   |    |
| <b>7</b>  | <b>Regulagem do gás (só para técnicos<br/>especializados e habilitados)</b> .....     | <b>18</b> |      |   |    |
| 7.1       | Regulagem de fábrica .....  | 18        |      |   |    |
| 7.2       | Modo de serviço .....   | 18        |      |   |    |
| 7.3       | Alimentação com gás GLP .....   | 18        |      |   |    |
| 7.4       | Ajuste do aparelho .....  | 18        |      |   |    |
| 7.4.1     | Acesso às tomadas de pressão .....  | 18        |      |   |    |
| 7.4.2     | Ajuste da pressão no queimador<br>(Parâmetro P0) .....                                | 19        |      |   |    |
| 7.4.3     | Ajuste da vazão máximo (Parâmetro P1) ..  | 19        |      |   |    |
| 7.4.4     | Ajuste da vazão mínimo (Parâmetro P2) ..  | 19        |      |   |    |
| 7.5       | Mudança do tipo de gás .....  | 20        |      |   |    |
| <b>8</b>  | <b>Manutenção (só para técnicos especializados e<br/>habilitados)</b> .....           | <b>20</b> |      |   |    |
| 8.1       | Retirar a frente .....  | 20        |      |   |    |
| 8.2       | Trabalhos de manutenção periódicos ...  | 20        |      |   |    |
| 8.3       | Substituição de fusíveis (caixa de<br>comando) .....                                  | 21        |      |   |    |
| 8.4       | Arranque depois da realização dos trabalhos<br>de manutenção .....                    | 21        |      |   |    |
| <b>9</b>  | <b>Problemas</b> .....  | <b>22</b> |      |   |    |
| <b>10</b> | <b>Proteção do ambiente/reciclagem</b> .....  | <b>24</b> |      |   |    |
| <b>11</b> | <b>Garantia</b> .....   | <b>25</b> |      |   |    |

## 1 Simbologia e indicações de segurança

### 1.1 Simbologia

#### Indicações de aviso



As indicações de aviso no texto são identificadas com um triângulo de aviso. Adicionalmente, as palavras identificativas indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras identificativas estão definidas e podem ser utilizadas neste documento:

- **INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.
- **CUIDADO** significa que podem provocar lesões ligeiras a médias.
- **AVISO** significa que podem provocar lesões graves ou mortais.
- **PERIGO** significa que podem provocar lesões graves a mortais.

#### Informações importantes



As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo ao lado.

#### Outros símbolos

| Símbolo | Significado                              |
|---------|--|
| ▶       | Passo operacional                        |
| →       | Referência a outro ponto no documento    |
| •       | Enumeração/Item de uma lista             |
| –       | Enumeração/Item de uma lista (2.º nível) |

Tab. 1

### 1.2 Indicações gerais de segurança

Estas instruções de instalação destinam-se ao proprietário, a técnicos especializados e habilitados em instalações de gás e de água, eletricidade e aquecimento.

- ▶ Antes de utilizar, leia atentamente este manual e o guarde em local de fácil acesso.
- ▶ Leia as instruções de instalação atentamente antes da instalação.
- ▶ Tenha em atenção as indicações de segurança e de aviso.
- ▶ Tenha em atenção os regulamentos nacionais e regionais, regulamentos técnicos e diretivas.
- ▶ Documente os trabalhos efetuados.

### Procedimento em caso de cheiro de gás

Em caso de cheiro de gás existe perigo de explosão. Em caso de cheiro de gás tenha em atenção as seguintes normas e procedimento.

- ▶ Evitar a formação de faíscas e chamas:
  - Não fumar, não utilizar isqueiros e fósforos.
  - Não acionar nenhum interruptor elétrico, ou tomada
  - Não utilizar o telefone e não utilizar a campainha.
- ▶ Fechar a alimentação geral de gás.
- ▶ Abrir portas e janelas.
- ▶ Avisar todos os habitantes e abandonar o edifício.
- ▶ Impedir a entrada de terceiros no edifício.
- ▶ No exterior do edifício: Telefonar aos bombeiros, à polícia e à empresa de fornecimento de gás.

### Utilização conforme as disposições

O aparelho só deve ser utilizado para a produção de água quente em instalações domésticas ou equivalentes, com utilização intermitente.

Qualquer outro tipo de utilização é considerado incorreto. Não é assumida nenhuma responsabilidade por danos daí resultantes.

“Se o cabo de alimentação elétrica estiver danificado, este deve ser substituído pelo fabricante ou por uma empresa autorizada Bosch.”

### Instalação, colocação em funcionamento e manutenção

Recomendamos que a instalação, colocação em funcionamento e manutenção, sejam feitas apenas por uma empresa autorizada Bosch.

- ▶ Verificar a estanqueidade das conexões ao aparelho (gás, água e dutos de exaustão).
- ▶ Assegurar que o local de instalação cumpre com os requisitos de ventilação.
- ▶ Utilize apenas peças de substituição originais.

### Inspecção e manutenção

Inspecções e manutenções regulares são condição para a operação segura e ecológica do aparelho.

Recomendamos a celebração de um contrato anual de inspeção e de manutenção com uma empresa autorizada Bosch.

Qualquer situação que não cumpra as condições descritas no manual, deverá ser devidamente avaliada por uma empresa autorizada Bosch. No caso de aprovação da sua utilização, o técnico deverá adaptar os requisitos de manutenção ao desgaste e condições associadas, assim como às normas e requisitos do mercado e aplicação em causa.

### Modificações e reparos

Alterações incorretas no aparelho ou em outras partes da instalação podem provocar danos pessoais e/ou danos materiais.

- ▶ Recomendamos a utilização de empresas autorizadas Bosch
- ▶ Nunca remover a frente do aparelho.
- ▶ Não efetuar alterações no aparelho ou em outras partes da instalação.

### Trabalhos elétricos

Os trabalhos elétricos apenas podem ser efetuados por técnicos especializados e habilitados para instalações elétricas.

- ▶ Antes de trabalhos elétricos:
  - Desligar a tensão de rede (todos os pólos) e proteger contra uma ligação inadvertida.
  - Confirmar a ausência de tensão.
- ▶ Tenha também em atenção os esquemas de montagem de outras partes da instalação.

### Funcionamento em função do ar ambiente

O local de instalação deve estar bem ventilado quando o aparelho retirar ar de combustão do local.

- ▶ Não fechar nem reduzir as aberturas de ventilação e de purga de ar nas portas, janelas e paredes.
- ▶ Assegurar o cumprimento dos requisitos de ventilação após consulta com um técnico especializado e habilitado:
  - em caso de alterações na construção (por ex. substituição de janelas e portas)
  - em caso de montagem posterior de instalações com condutas de saída de ar para o exterior (por ex. ventiladores para extração ou renovação de ar, ventilador da cozinha ou aparelhos de ar condicionado).

### Ar de combustão/Ar do compartimento

O ar do local de instalação deve estar livre de partículas em suspensão, de substâncias inflamáveis ou quimicamente agressivas.

- ▶ Não utilizar nem armazenar materiais facilmente inflamáveis ou explosivos (papel, benzina, diluentes, tintas, etc.) nas proximidades do aparelho.
- ▶ Não utilizar nem armazenar substâncias corrosivas (diluente, colas, produtos de limpeza com cloro, etc.) nas proximidades do aparelho.

### Entrega ao proprietário

Instrua o proprietário sobre a utilização e as condições de operação da instalação e do aparelho.

- ▶ Explicar a operação e todas as tarefas relacionadas à segurança.
- ▶ Advertir que as modificações ou reparos apenas podem ser efetuadas por uma empresa especializada e autorizada Bosch.
- ▶ Advertir à necessidade da inspeção e manutenção periódica para a operação segura e ecológica.
- ▶ Entregar ao proprietário as instruções de instalação e de operação para serem conservadas.

## 2 Indicações sobre o aparelho

Os aparelhos GWH 525 CTDE são aparelhos para a produção de água quente para uso residencial. Para outras aplicações, entre em contato com uma empresa autorizada Bosch.

### 2.1 Conformidade do aparelho, certificação ABNT

Este aparelho cumpre todos os requisitos das normas brasileiras vigentes.

O aparelho foi testado conforme norma ABNT 8130 e cumpre com os requisitos do Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE.

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| <b>Modelo</b> | GWH 525 CTDE F6 |
|---------------|-----------------|

Tab. 2

### 2.2 Lista de modelos

| GWH 525 | CT | D | E | F6 | 20 |
|---------|----|---|---|----|----|
| GWH 525 | CT | D | E | F6 | 30 |

Tab. 3

[GWH 525] Aquecedor de água a gás

[CT] Controle termostático

[D] Display digital

[E] Ignição eletrônica / Exaustão forçada

[F6] Câmara estanque

[20] Aparelho ajustado para gás natural

[30] Aparelho ajustado para GLP

Os dígitos de identificação indicam o grupo de gás, conforme normas brasileira vigentes:

| Dígitos de identificação | Índice Wobbe ( $W_G$ ) (15 °C) | Tipo de gás          |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 20                       | 53,18 MJ/m <sup>3</sup>        | Gás natural grupo 2H |
| 30                       | 126,21 MJ/m <sup>3</sup>       | GLP grupo 3B/P       |

Tab. 4

### 2.3 Material contido na embalagem

- Aquecedor de água a gás
- Elementos de fixação
- Documentação do aparelho

### 2.4 Chapa de características

A chapa de características encontra-se no exterior do aparelho, na parte inferior.

Nela, encontram-se as indicações sobre a potência do aparelho, dados de homologação e o número de série.

### 2.5 Descrição do aparelho

- Aparelho para instalação em parede
- Visor multifuncional
- Aparelho para o funcionamento com gás natural ou gás GLP
- Ignição eletrônica
- Sensor de vazão de água
- Sensores de temperatura para monitoramento da temperatura da água fria na entrada e na saída de água quente do aparelho.
- Dispositivos de segurança:
  - Eletrodo de ionização
  - Termofusível
  - Sensor de temperatura de água na saída
  - Caixa de comando
  - Sensor de temperatura do ar
- Alimentação elétrica: 127V/220V, 60Hz Bivolt

### 2.6 Acessórios (não fornecidos com o aparelho)

- Kit de conversão de tipo de gás
- Kit anti-gelo
- Controle remoto com fio

## 2.7 Dimensões

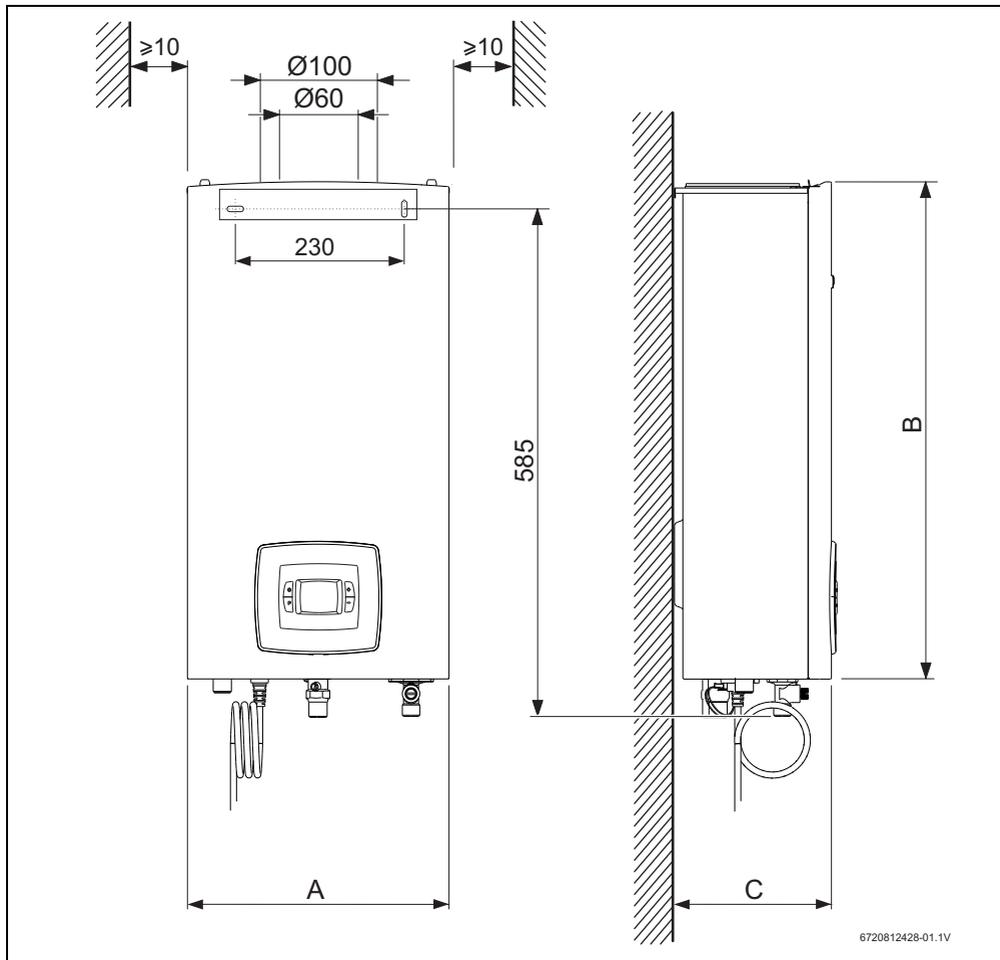


Fig. 1 Dimensões (em mm)

|            | A   | B   | C   | Conexões  |             |          |         |
|------------|-----|-----|-----|-----------|-------------|----------|---------|
|            |     |     |     | Água Fria | Água Quente | Gás Nat. | Gás GLP |
| GWH 525... | 364 | 568 | 175 | ½"        | ½"          | ½"       | ½"      |

Tab. 5 Dimensões (em mm)

## 2.8 Construção do aparelho

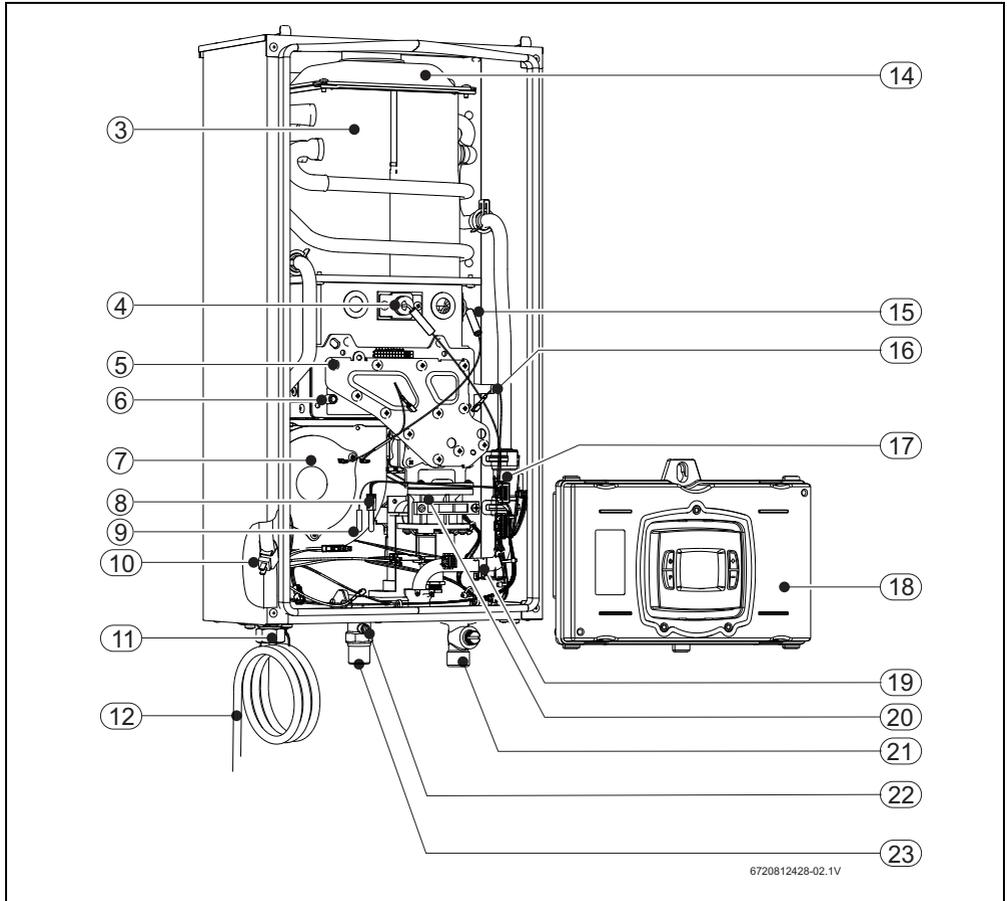


Fig. 2

- |  |   |
|--|---|
| [3] Câmara de combustão                    | [18] Caixa de comando                   |
| [4] Eletrodo de ionização                  | [19] Sensor de temperatura de água fria |
| [5] Queimador                              | [20] Válvula de gás                     |
| [6] Tomada de pressão do ar na caixa       | [21] Entrada de água                    |
| [7] Ventilador                             | [22] Tomada de pressão de gás à entrada |
| [8] Sensor de temperatura do ar da caixa   | [23] Entrada de gás                     |
| [9] Termofusível                           |   |
| [10] Sensor de temperatura de água quente  |   |
| [11] Saída de água                         |   |
| [12] Cabo de alimentação elétrica          |   |
| [14] Coletor dos gases da combustão        |   |
| [15] Eletrodo de ignição                   |   |
| [16] Tomada de pressão do gás no queimador |   |
| [17] Sensor de vazão de água               |   |

## 2.9 Esquema elétrico

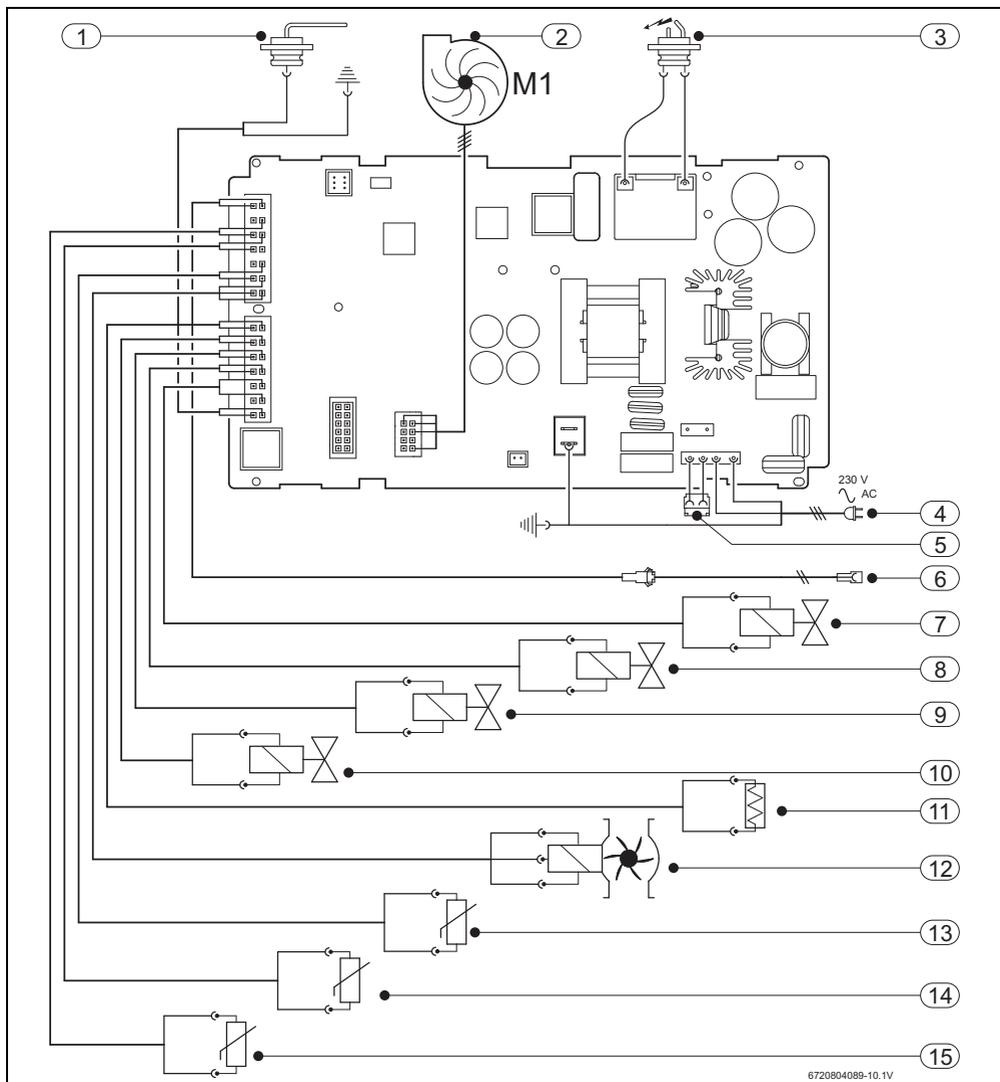


Fig. 3 Esquema elétrico

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| [1] Eletrodo de ionização        | [9] Eletroválvula 3                       |
| [2] Ventilador                   | [10] Eletroválvula 4                      |
| [3] Eletrodo de ignição          | [11] Termofusível                         |
| [4] Alimentação                  | [12] Sensor de vazão de água              |
| [5] Conexão para kit anti-gelo   | [13] Sensor de temperatura do ar da caixa |
| [6] Conexão para controle remoto | [14] Sensor de temperatura de água fria   |
| [7] Eletroválvula 1              | [15] Sensor de temperatura de água quente |
| [8] Eletroválvula 2              |   |

## 2.10 Dados técnicos

| Características técnicas   | Símbolo     | Unidades          | GWH525...         |
|--|-------------|-------------------|-------------------|
| <b>Potência e rendimento</b>   |             |                   |                   |
| Potência nominal nas condições padrão                                    | Pn          | kW (kcal/h)       | 39,5 (33.970)     |
| Potência útil máxima   | Pmax        | kW (kcal/h)       | 33,2 (28.535)     |
| Potência útil mínima   | Pmin        | kW (kcal/h)       | 4,8 (4.128)       |
| Rendimento (P.C.S.)  | $\eta$      | %                 | 84                |
| <b>Dados referentes ao gás<sup>1)</sup></b>                              |             |                   |                   |
| Pressão de alimentação   |             |                   |                   |
| Gás natural H  | G20         | mbar              | 20                |
| G.L.P. (Butano/Propano)  | G30         | mbar              | 28                |
| <b>Consumo</b>   |             |                   |                   |
| Gás natural H  | GN          | m <sup>3</sup> /h | 3.57              |
| G.L.P. (Butano/Propano)  | GLP         | kg/h              | 2.87              |
| <b>Dados referentes à água</b>   |             |                   |                   |
| <b>Pressão máxima admissível<sup>2)</sup></b>                            | Pmax        | bar (mca)         | 12 (120)          |
| Pressão mínima para vazão nominal  | Pmin        | bar (mca)         | 1 (10)            |
| Pressão mínima para funcionamento  | Pmf         | bar (mca)         | 0,1 (1)           |
| Vazão mínima de água para funcionamento                                  | Qmin        | l/min             | 2,5               |
| Vazão de água para $\Delta t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ no misturador | Q           | l/min             | 24                |
| <b>Valores Elétricos</b>   |             |                   |                   |
| Potência máxima consumida  |             | W                 | 100               |
| Potência consumida stand-by  |             | W                 | 2                 |
| Tensão   |             | V                 | 127V/220V -Bivolt |
| Corrente   |             | A                 | 0,79 - 0,45       |
| Frequência   |             | Hz                | 60                |
| Tipo de proteção elétrica  |             | IP                | X4D               |
| <b>Dimensões</b>   |             |                   |                   |
| Diametro da gola da chaminé  | $\emptyset$ | mm                | 60                |
| Altura   | A           | mm                | 568               |
| Largura  | L           | mm                | 364               |
| Profundidade   | P           | mm                | 175               |
| Peso líquido   | m           | kg                | 12                |

Tab. 6

1) Hi 15 °C - 1013 mbar - seco: Gás natural 34.2 MJ/m<sup>3</sup> (9.5 kWh/m<sup>3</sup>) GLP: Butano 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - Propano 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

2) Considerando o efeito de dilatação da água, não deve ultrapassar-se este valor.

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

## 2.11 Exaustão



**PERIGO:** Instalar o duto de exaustão dos gases da combustão de forma que não haja fuga de gases da combustão.

- ▶ O não cumprimento deste requisito pode originar a fuga de gases da combustão para o compartimento de instalação do aparelho, vindo a resultar em danos pessoais ou morte.

### Dutos concêntricos

Os dutos concêntricos devem ter diâmetro interno de 60 mm e externo de 100 mm.

#### 2.11.1 Saída vertical

##### Comprimentos máximos (Lmax)

| Lmax    | Dutos concêntricos |
|---------|--------------------|
| GWH 525 | 10 m               |

Tab. 7

#### 2.11.2 Saída horizontal

##### Comprimentos máximos (Lmax)

| Lmax    | Dutos concêntricos |
|---------|--------------------|
| GWH 525 | 6 m                |

Tab. 8

## 3 Instruções de utilização



Abrir todos os dispositivos de bloqueio de água e gás.



**CUIDADO:** Queimadura!

Na região do queimador, a frente do aparelho pode atingir temperaturas elevadas, havendo o risco de queimadura em caso de contato.

## 3.1 Visor digital - descrição

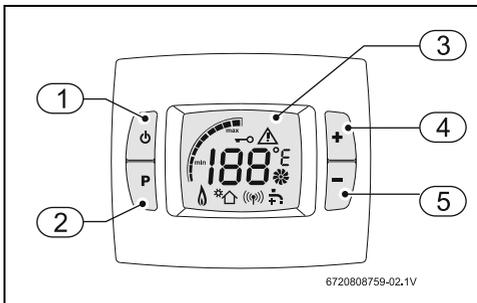


Fig. 4 Visor digital

- [1] Botão ON/OFF
- [2] Botão de programação
- [3] Painel LCD
- [4] Botão de avanço
- [5] Botão de retorno

## 3.2 Antes de colocar o aparelho em funcionamento



**CUIDADO:**

- ▶ O primeiro arranque do aquecedor deve ser realizado por um técnico especializado e habilitado, que fornecerá ao cliente todas as informações necessárias ao bom funcionamento do mesmo.

- ▶ Verificar se o tipo de gás indicado na placa de características é o mesmo que o utilizado no local.
- ▶ Efetuar a conexão do aparelho à corrente elétrica.
- ▶ Abrir a válvula de gás da instalação.
- ▶ Abrir a válvula de água da instalação.

## 3.3 Ligar/desligar o aparelho

### Ligar

- ▶ Pressionar o botão  .  
O painel mostra a temperatura de água desejada.

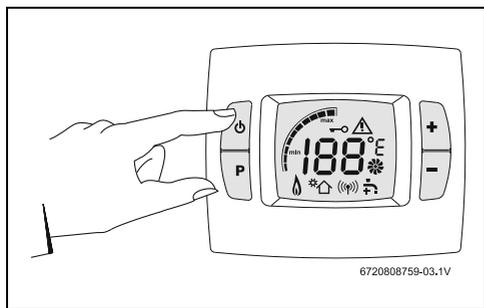


Fig. 5

**Desligar**

- ▶ Pressionar o botão

**3.4 Regulagem da temperatura**



O valor de temperatura indicado no painel LCD corresponde à temperatura pré-selecionada.

- ▶ Pressionar os botões e , até obter o valor desejado.

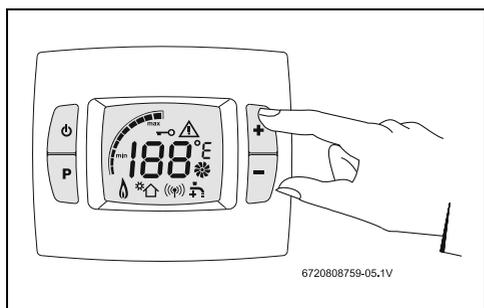


Fig. 6

Regulando a temperatura para o valor mínimo de acordo com as necessidades, reduz-se o consumo de gás, de água e diminui-se a probabilidade de depósito de calcário na câmara de combustão.



**CUIDADO:** A indicação de temperatura no display é aproximada, confirme sempre com a mão antes de utilizar.

**Vazão de água**

A temperatura no display pisca enquanto não for atingido a temperatura desejada.

Se, após 30 segundos, não se atingir a temperatura selecio-

nada, surge no painel LCD o símbolo de uma torneira, indicando que a vazão de água necessita de ser ajustada.

- ▶ aumentar a vazão de água para obter a temperatura selecionada.
- ▶ reduzir a vazão de água para obter a temperatura selecionada.

**3.5 Botão de programação**

**Memorizar a temperatura de saída da água**

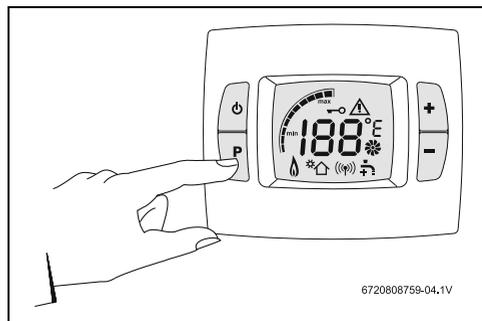


Fig. 7

- ▶ Pressionar os botões e para selecionar a temperatura a ser memorizada.
- ▶ Pressionar o botão de programação durante 3 segundos para gravar a temperatura.

Quando o display parar de piscar a temperatura encontra-se gravada na memória.

**Selecionar a temperatura memorizada**

Para selecionar a temperatura memorizada.

- ▶ Pressionar o botão de programação durante 1 segundo.

O display mostra a temperatura previamente memorizada, e esta passa a ser a temperatura selecionada.

**3.6 Purga do aparelho**



**INDICAÇÃO:**

A não realização da purga do aparelho sempre que exista o risco de congelamento, pode danificar componentes do aparelho.



Colocar previamente um recipiente debaixo do aparelho de forma a recolher toda a água que sair do aparelho.

Caso exista o risco de congelamento, deve-se proceder da seguinte forma:

- ▶ Fechar a válvula de água na entrada do aparelho.
- ▶ Abrir uma torneira de água quente.
- ▶ Retirar o parafuso de purga localizado no tubo de entrada de água.
- ▶ Deixar vaziar toda a água contida dentro do aparelho.

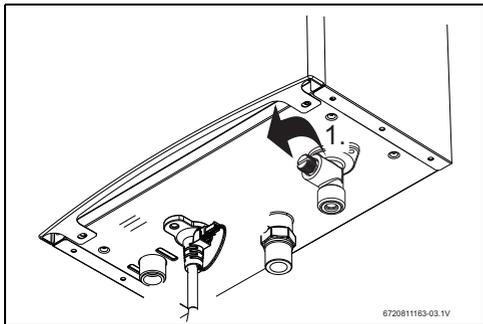


Fig. 8 Parafuso de purga



A instalação de um kit anti-gelo protege o aparelho contra eventuais riscos de congelamento.

### 3.7 Códigos de erros no display

Ver tabela 16 na página 22.

#### Rearme do aparelho

Algumas das possíveis falhas podem ser solucionadas fazendo o rearme do aparelho, para isto:

- ▶ Pressionar o botão durante 3 segundos.

### 3.8 Limpeza da frente do aparelho

- ▶ Limpar a frente do aparelho apenas com um pano e um pouco de detergente.



Não utilizar detergentes corrosivos e/ou abrasivos.

## 4 Regulamento

Devem ser cumpridas as normas brasileiras ABNT em vigor.

## 5 Instalação (só para técnicos especializados e habilitados)



**PERIGO:** Explosão!

- ▶ Fechar sempre a válvula de gás, antes dos trabalhos nas peças condutoras de gás.



A instalação, a instalação elétrica, a instalação do gás, a instalação do duto de exaustão/admissão de ar, bem como o primeiro arranque, são operações que devem ser realizadas, preferencialmente, por uma empresa autorizada Bosch.



O aparelho só pode ser utilizado nos países indicados na chapa de características.



**INDICAÇÃO:** Danos no aparelho!

Conexões não estanques.

- ▶ Não deixar o aparelho no chão com as conexões de água e gás voltadas para baixo para não danificá-las.



**CUIDADO:**

- ▶ A temperatura da água na entrada do aparelho não deve exceder 60 °C, com picos de no máximo 80 °C.
- ▶ Instale uma válvula misturadora 3 vias termostática (ajustada para valores inferiores a 60 °C) sempre que a temperatura de entrada da água exceder estes valores.
- ▶ No caso de instalação solar, certifique-se que a instalação contém um vaso de expansão.

**Instalação solar**

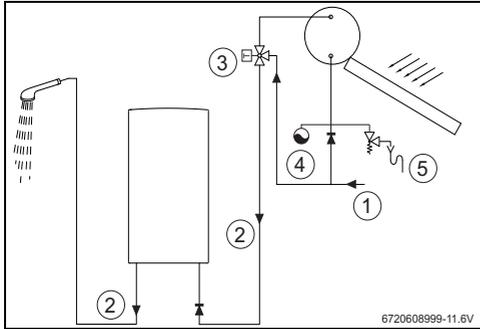


Fig. 9 Instalação solar

- [1] Água fria da rede
- [2] Entrada de água
- [3] Válvula misturadora 3 vias termostática
- [4] Vaso de expansão
- [5] Válvula de segurança



Para temperaturas de saída superiores a 45 °C recomendamos a utilização de um sistema descalcificante.

**5.1 Indicações importantes**

- ▶ Antes de realizar a instalação, consultar a companhia de fornecimento de gás e a norma sobre aparelhos a gás e ventilação de locais.

**Qualidade da água**

O aparelho deve ser usado com água compatível para consumo humano de acordo com a legislação em vigor. Em regiões em que a dureza da água seja elevada recomenda-se o uso de um sistema de tratamento da água. De forma geral, os parâmetros de água que afetam a precipitação do calcário devem respeitar os valores apresentados na tabela 9.

| TDS (Sólidos Dissolvidos Totais) (mg/l) | Dureza (mg/l) | pH        |
|---|---------------|-----------|
| 0 - 600                                 | 0 - 180       | 6,5 - 9,0 |

Tab. 9



**INDICAÇÃO:** Danos no aparelho!  
O não cumprimento destes valores pode levar ao entupimento parcial e envelhecimento acelerado da câmara de combustão.

**5.2 Escolha do local de instalação**

**5.2.1 Local de instalação**

**Indicações gerais**

- ▶ Cumprir as determinações específicas de cada país.
- ▶ O aquecedor não pode ser instalado sobre uma fonte de calor.
- ▶ Respeitar as medidas mínimas de instalação indicadas na Fig. 11.
- ▶ O aparelho não deverá ser instalado em locais cuja temperatura ambiente possa ser inferior a 0 °C. Caso exista o risco de congelamento, desligar e purgar o aparelho (→Fig. 8).

-ou-

- ▶ Instalar o acessório anti-gelo.
- ▶ Assegurar que existe no local uma tomada para alimentação elétrica, 127V ou 220V,, que seja de fácil acesso após a instalação do aquecedor.

**Aparelhos tipo B**

- ▶ Não instalar o aparelho em compartimentos com volume inferior a 8m<sup>3</sup> (não considerar o volume do mobiliário desde que este não exceda os 2m<sup>3</sup>).

**Admissão de ar (aparelhos tipo B)**

O local destinado à instalação do aparelho deve ser provido de uma área de alimentação de ar de acordo com a tabela.

| Aparelho   | Área útil mínima      |
|------------|-----------------------|
| GWH 525... | ≥ 120 cm <sup>2</sup> |

Tab. 10 Áreas úteis para admissão de ar

Os requisitos mínimos acima listados, devem no entanto ser respeitados os requisitos específicos de cada país.

**Ar de combustão**

A grelha de admissão do ar para a combustão deve situar-se num local bem ventilado.

Para evitar corrosão, é necessário que o ar de combustão seja isento de substâncias agressivas.

Substâncias agressivas são os hidrocarbonetos halogenados que contém cloro ou flúor. Estas substâncias encontram-se em solventes, tintas, colas, gases ou líquidos propulsores e produtos de limpeza domésticos.

Caso estas condições não se possam assegurar, deverá ser escolhido outro local para a admissão do ar.

**5.2.2 Comprimento total da instalação (aparelhos tipo C)**

O comprimento total da instalação não pode exceder os valores indicados nas tabelas 7 e 8, nem ser inferior aos valores indicados na tabela 11.

Por cada acessório utilizado deve ser considerado para determinação do comprimento total da instalação, o comprimento equivalente (Leq).



Em instalações horizontais não deve ser considerada para efeitos de cálculo a primeira curva posicionada logo à saída do aparelho.

| Ø        | Acessório | Leq   | Lmin    |
|----------|-----------|-------|---------|
| Ø 80     | Curva 90° | 1,5 m | 0,5 m   |
| Ø 60/100 | Curva 90° | 2 m   | 0,375 m |

Tab. 11 Comprimentos equivalentes

### Temperatura da superfície

A temperatura máxima da superfície do aparelho encontra-se abaixo de 80 °C, não sendo necessárias quaisquer distâncias de proteção para materiais inflamáveis e móveis embutidos. Tenha em atenção as diferentes diretivas estaduais vigentes.

### 5.3 Distâncias mínimas

Determinar o local de instalação do aparelho considerando as limitações seguintes:

- ▶ Afastamento máximo de todas as partes salientes, tais como mangueiras, tubos, etc.
- ▶ Assegurar o bom acesso para manutenção.
- ▶ Respeitar as distância mínima indicadas na Fig. 10.

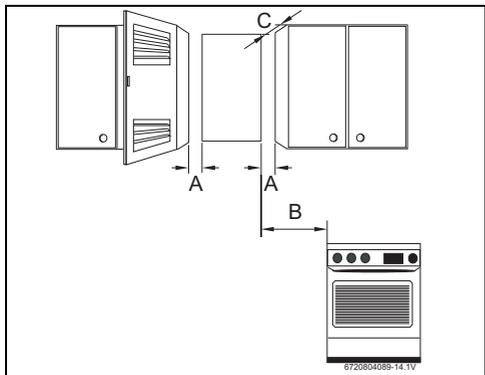


Fig. 10 Distâncias mínimas

- [A] Lateral  $\geq 1$  cm
- [B]  $\geq 40$  cm
- [C] Frente  $\geq 2$  cm

### Distâncias mínimas a pontos de exaustão

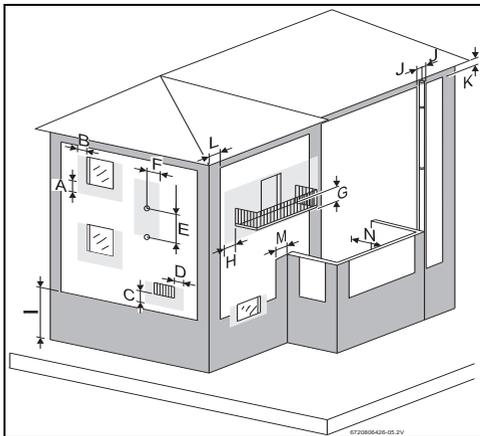


Fig. 11 Distâncias mínimas a pontos de exaustão

| Distâncias mínimas a pontos de exaustão (mm) |   |       |
|--|---|-------|
| A  | Debaixo da janela                               | 600   |
| B  | Ao lado da janela                               | 400   |
| C  | Debaixo de uma abertura para admissão/exaustão  | 600   |
| D  | Ao lado de uma abertura para admissão/exaustão  | 600   |
| E  | Na vertical entre dois pontos de exaustão       | 1 500 |
| F  | Na horizontal a um ponto de exaustão            | 600   |
| G  | Debaixo da varanda                              | 300   |
| H  | Ao lado da varanda                              | 1 000 |
| I  | Ao chão ou a outro piso                         | 2 200 |
| J  | A pontos de exaustão verticais ou horizontais   | 300   |
| K  | Debaixo do beiral                               | 300   |
| L  | À parede / canto / quina do edifício sem janela | 300   |
| M  | À parede / canto / quina do edifício com janela | 1 000 |
| N  | À parede frontal com janela                     | 3 000 |
|  | À parede frontal sem janela                     | 2 000 |

Tab. 12

### 5.4 Montagem da barra de fixação à parede



Antes da montagem da barra de fixação, assegurar que as conexões de água/gás/exaustão estão bem feitas.

Não é necessária uma proteção de parede especial. A parede deve ser plana e capaz de suportar o peso do aparelho.

- ▶ Retirar o aparelho da embalagem.
- ▶ Fixar a embalagem na parede marcar a posição dos orifícios de fixação.

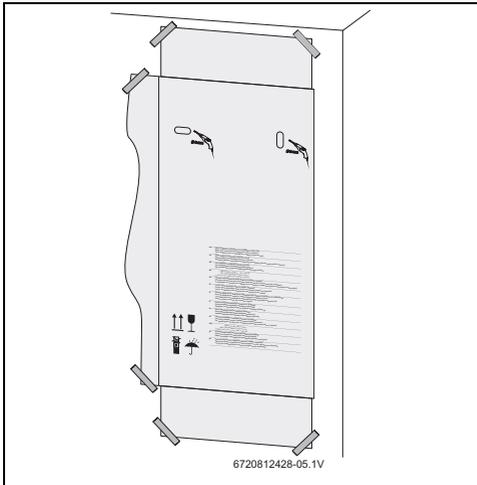


Fig. 12 Gabarito de montagem

- ▶ Retirar a embalagem da parede.
- ▶ Abrir os furos respectivos (Ø 8mm).
- ▶ Fixar a barra de fixação na parede utilizando os parafusos e as buchas fornecidos.

### 5.5 Instalação do aparelho



**INDICAÇÃO:** O aparelho pode ficar danificado devido a impurezas na tubulação!

- ▶ Purgar e lavar as tubulações para eliminar possíveis corpos estranhos.

- ▶ Verificar se está incluído todo o material indicado.
- ▶ Retirar os tampões das uniões de gás e água.
- ▶ Na chapa de identificação, verificar a identificação do país de destino e a adequação ao tipo de gás fornecido para empresa de abastecimento de gás (→ página 7).
- ▶ Encaixar o aparelho de modo a que este fique na vertical.



**CUIDADO:**

- ▶ Nunca apoiar ou sustentar o aquecedor nas conexões de água e gás.



Para facilitar a montagem é aconselhável fazer em primeiro lugar a conexão da água, e só posteriormente as restantes ligações.

### 5.6 Conexão de água

- ▶ Identificar a tubulação de entrada e saída de água, de forma a evitar uma possível troca.

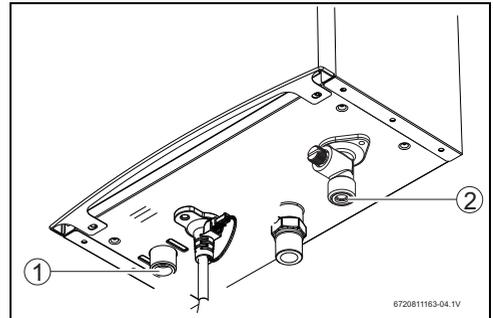


Fig. 13 Conexão da água

- ▶ Efetuar as Conexões de entrada (Fig. 13, [2]) e saída (Fig. 13, [1]) de água.
- ▶ De forma a evitar problemas provocados por alterações de pressão súbitas na alimentação, aconselha-se a montagem de uma válvula de retenção na entrada do aparelho.

### 5.7 Conexão do gás



**PERIGO:** O não cumprimento das normas legais aplicáveis pode originar incêndio ou explosão, causando danos materiais, pessoais ou até mesmo morte.



Utilizar somente acessórios originais.



No caso de utilização de gás GLP.

- ▶ Efetuar o ajuste conforme indicado na seção 7.3.

A conexão do gás ao aquecedor deve cumprir obrigatoriamente o disposto nas normas brasileiras em vigor.

- ▶ Assegure-se que o aquecedor a ser instalado corresponde ao tipo de gás disponível no local da instalação
- ▶ Instale uma válvula de corte de gás na entrada, o mais próximo possível do aparelho.
- ▶ Após a conclusão da rede de gás, deve ser realizada uma limpeza cuidadosa e efetuado um teste de estanqueidade; para evitar danos por excesso de pressão no automático de gás, este deve ser efetuado com a válvula de gás do aparelho fechada.

- ▶ Verificar se a vazão e a pressão fornecidos pelo redutor instalado, são os indicados para o consumo do aparelho (ver dados técnicos na tab. 6).

### Instalação com tubo flexível (GLP)



**PERIGO:** Perigo de vida causado pelo vazamento de gás!

- ▶ Proceder à substituição do tubo sempre que verificar que está ressecado e quebradiço.
- ▶ Proceder à substituição do tubo no mínimo de quatro em quatro anos.

A instalação, quando feita em **tubo flexível** (não metálico), só para aparelhos destinados a serem alimentados por um botijão de GLP, deve obedecer ao seguinte:

- ter um comprimento mínimo possível, no máximo de 1,5m;
  - o tubo estar de acordo com a ABNT;
  - ser controlável em todo o seu percurso;
  - não se aproximar de zonas de libertação de calor;
  - evitar dobras ou outros estrangulamentos;
  - a conexão nas extremidades ser feita com acessórios adequados e abraçadeiras sem ranhuras
- ▶ Verificar se o tubo de alimentação está limpo.
  - ▶ Utilizar o acessório porta borrachas e uma abraçadeira própria para fazer a conexão na entrada de gás do aparelho.

### Instalação com alimentação de uma rede de abastecimento de gás

- ▶ No caso de uma instalação com alimentação de uma rede de abastecimento de gás é obrigatório utilizar tubos metálicos, de acordo com as normas aplicáveis.

## 5.8 Instalação de acessórios de exaustão/admissão

Para a instalação dos acessórios devem ser seguidas as instruções do respectivo manual.



**PERIGO:** Instalar o duto de gases queimados de forma a que não haja fuga de gases da combustão!

- ▶ O não cumprimento deste requisito pode originar a fuga de gases da combustão para o compartimento de instalação do aparelho, vindo a resultar em danos pessoais ou morte.

- ▶ Uma vez efetuada a montagem do duto de exaustão deve sempre ser verificada e garantida a sua vedação.

## Exaustão tipo C<sub>63</sub>

Neste tipo de instalação, somente podem ser utilizados dutos com certificação EN1856 e EN1859, as aberturas de exaustão/admissão têm de estar em compartimentos com pressão semelhantes.

A instalação não deve ultrapassar os valores indicados na Tab. 13 (medidos nas tomas de pressão do aparelho - fig. 2, [2] e [13]) devendo ser ajustados para os valores abaixo.

| GWH 525  |       |
|--|-------|
| P entrada (mbar)                               | -0,8  |
| P saída (mbar)                                 | 2,2   |
| ΔP   | 3     |
| CO <sub>2</sub> (%) G20                        | 5,5   |
| CO <sub>2</sub> (%) G30                        | 6,8   |
| CO <sub>2</sub> (%) G31                        | 6,6   |
| Vazão dos produtos da combustão (kg/h)         | 58,08 |
| Temperatura máxima dos gases da combustão (°C) | 170   |
| Temperatura mínima dos gases da combustão (°C) | 50    |

Tab. 13

## Distância máxima à fachada

No caso de instalação do tipo horizontal:

- ▶ Assegurar que a distância entre a extremidade do tubo de admissão de ar e a fachada é no máximo 30 mm.

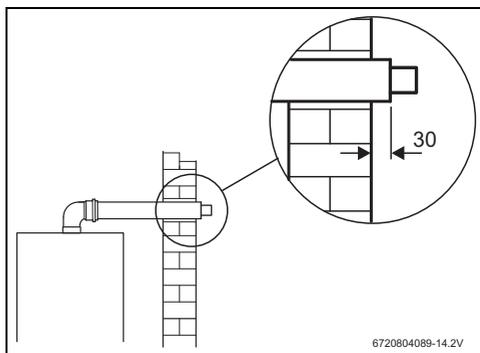


Fig. 14 Dimensões (em mm)

## 5.9 Altitude da região do local da instalação

Para garantir o correto funcionamento do aparelho, deve ser indicada qual a altitude da região do local de instalação.

- ▶ Entrar no Modo de serviço (→ seção 7.2).  
Display com indicação "P2".
- ▶ Pressionar **+** até o display indicar "P4".

- ▶ Pressionar o botão **P**.  
Display com indicação “E”.
- ▶ Pressionar **■** até o display indicar “AS”.
- ▶ Pressionar o botão **P**.  
Display com indicação “2”.
- ▶ Pressionar o botão **+** ou **■** e selecionar a altitude da região do local de instalação de acordo com a tabela abaixo.

| Visor | Altitude          |
|-------|-------------------|
| 1     | < 500 m           |
| 2     | 500 m - 1 000 m   |
| 3     | 1 000 m - 1 500 m |
| 4     | 1 500 m - 2 000 m |
| 5     | 2 000 m - 2 500 m |
| 6     | > 2500 m          |

Tab. 14

## 5.10 Arranque do aparelho

### Água quente

Abriu as válvulas de passagem do gás e da água e controlar a estanqueidade de todas as conexões.

Colocar o botão ON/OFF (→Fig. 5) em posição de funcionamento (capítulo 3.3). Deste modo o aparelho fica pronto para funcionar.

Sempre que se abrir um ponto de água quente, a passagem de água pelo sensor de vazão de água (Fig. 2, [17]) faz com que este envie um sinal à caixa de comando. Este sinal provoca o seguinte:

- O ventilador começa a funcionar
- Simultaneamente, se da a produção de faíscas e a válvula de gás (Fig. 2, [13]) abre passagem para o queimador.
- O queimador acende. Inicialmente só uma parte do queimador é acesa.
- O eletrodo de ionização (Fig. 2, [4]) supervisiona a presença da chama.
- A temperatura da água é controlada automaticamente pelos sensores de acordo com a temperatura selecionada.

### Corte de segurança quando é ultrapassado o tempo de segurança

Se não for possível obter a chama dentro do intervalo de segurança estipulado, é efetuado um corte de segurança.

A existência de ar no tubo de alimentação do gás (primeiro arranque do aparelho ou arranque após longos períodos de inatividade) pode provocar atraso ou dificuldade na ignição.

Neste caso e se a tentativa de ignição se prolongar, os dispositivos de segurança bloqueiam o funcionamento e é necessário remover o ar da rede de gás.

### Corte de segurança devido a uma temperatura de água excessiva

A caixa de comando detecta a temperatura da água através da resistência do sensor NTC colocada no tubo de saída de água. No caso de detectar temperatura excessiva efetua um corte de segurança.

### Corte de segurança devido a condições de exaustão deficientes

O aparelho detecta condições de exaustão deficientes, efetuando um corte de segurança.

### Rearranque após corte de segurança

Para voltar a colocar o aparelho em serviço depois de ter sido efetuado um corte de segurança:

- ▶ Fechar e voltar a abrir um ponto de água quente.

## 6 Alimentação elétrica (só para técnicos especializados e habilitados)



**PERIGO:** Devido a choque elétrico!

- ▶ Desligar a alimentação elétrica antes de efetuar qualquer trabalho no aparelho.

Todos os dispositivos de regulação, de comando e de segurança do aparelho são fornecidos de fábrica já ligados e prontos para entrar em funcionamento.



**CUIDADO:** Relâmpagos!

- ▶ O aparelho deverá ter uma conexão independente no quadro elétrico, protegido por um disjuntor diferencial de 30 mA e aterramento. Em regiões com frequência de relâmpagos deve-se também colocar um para-raios.

### 6.1 Conexão do cabo de alimentação elétrica



A alimentação elétrica deve ser feita de acordo com as regras vigentes sobre instalações elétricas domésticas.

- ▶ O aterramento é essencial.

- ▶ Ligar o cabo de alimentação a uma tomada com aterramento

## 6.2 Troca do cabo de alimentação elétrica



Se o cabo de alimentação se danificar, deve ser substituído por uma peça de substituição original.

- ▶ Desligar o cabo de alimentação da tomada.
- ▶ Desapertar o parafuso de fixação do cabo na caixa do aparelho.
- ▶ Retirar a frente do aparelho (Fig. 17, página 20).
- ▶ Desapertar a caixa de comando da chapa de suporte.
- ▶ Soltar os terminais do cabo de alimentação na caixa de comando.
- ▶ Retirar o cabo de alimentação e substituí-lo por um novo.
- ▶ Colocar a frente do aparelho.
- ▶ Verificar o correto funcionamento.

## 7 Regulagem do gás (só para técnicos especializados e habilitados)

### 7.1 Regulagem de fábrica



Os componentes selados não devem ser violados.

Os aparelhos são fornecidos selados depois de terem sido regulados na fábrica para os valores que figuram na chapa de características.

#### Gás natural



Os aparelhos não devem ser postos em funcionamento se a pressão dinâmica do gás for inferior a 17 mbar ou superior a 25 mbar.

#### GLP



Os aparelhos não devem ser postos em funcionamento se a pressão dinâmica do gás for inferior a 20mbar ou superior a 35 mbar



#### PERIGO:

- ▶ As operações em seguida descritas só deverão ser efetuadas por uma empresa autorizada Bosch e o seu uso por pessoa não qualificada acarretará na extinção da garantia do produto.

## 7.2 Modo de serviço

### Acesso ao modo de serviço

- ▶ Pressionar e manter pressionadas, simultaneamente, **P**, **+** e **-** durante 3 segundos.

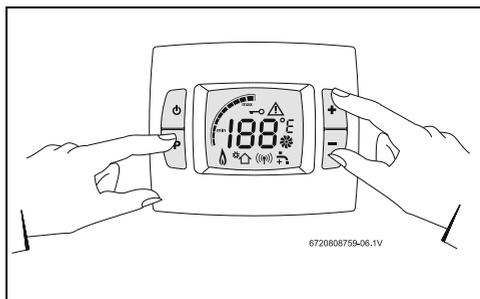


Fig. 15 Modo de serviço

Display com indicação "P2".

O modo de serviço encontra-se ativado.

### 7.3 Alimentação com gás GLP

- ▶ Entrar no Modo de serviço (→ seção 7.2).  
Display com indicação "P2".
- ▶ Pressionar **+** até o display indicar "P7".
- ▶ Pressionar o botão **P**.  
Display com indicação "31".
- ▶ Pressionar **+** até o display indicar "30".
- ▶ Pressionar o botão **P**.  
O ajuste para gás GLP encontra-se finalizado.

### 7.4 Ajuste do aparelho



Iniciar o ajuste sempre por "P0" seguido de "P1" e "P2".

Não pode ser feito o ajuste individual de qualquer um dos parâmetros.

#### 7.4.1 Acesso às tomadas de pressão

- ▶ Retirar a frente do aparelho (ver página 20).

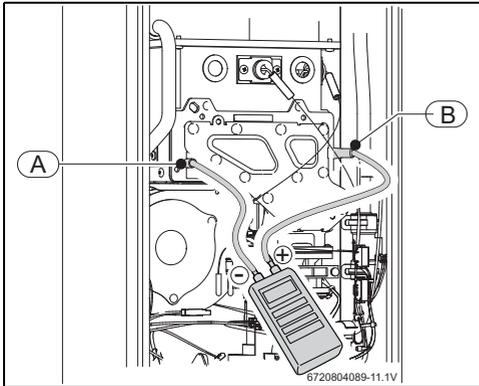


Fig. 16

- [A] Tomada de pressão de ar na caixa  
 [B] Tomada de pressão de gás no queimador

#### 7.4.2 Ajuste da pressão no queimador (Parâmetro P0)

- ▶ Ligar o aparelho no botão ON/OFF.
- ▶ Desapertar o parafuso obturador do ponto de tomada de pressão [B].
- ▶ Ligar o manômetro conexão "+", ao ponto de medição.
- ▶ Entrar no Modo de serviço (→ seção 7.2).  
Display com indicação "P2".
- ▶ Pressionar **←** até o display indicar "P0".
- ▶ Pressionar o botão **P**.
- ▶ Abrir um ponto de água quente.  
Deixar estabilizar o valor medido no manômetro
- ▶ Pressionar **+** ou **←** até que o manômetro indique o valor indicado na Tab. 15.
- ▶ Pressionar **P** durante 3 segundos.  
O valor pisca em sinal de confirmação.
- ▶ Pressionar **P** para sair deste modo.  
Display com indicação P0.
- ▶ Fechar o ponto de água quente.
- ▶ Desligar o manômetro do ponto de medição.
- ▶ Apertar o parafuso obturador do ponto de tomada de pressão [B].  
O ajuste da pressão do queimador encontra-se finalizado.

#### 7.4.3 Ajuste da vazão máximo (Parâmetro P1)

- ▶ Desapertar o parafuso obturador do ponto de tomada de pressão [A].
- ▶ Ligar o manômetro, conexão "-", ao ponto de tomada de pressão [A].
- ▶ Desapertar o parafuso obturador do ponto de tomada de pressão [B].

- ▶ Ligar o manômetro, conexão "+", ao ponto de tomada de pressão [B].
- ▶ Pressionar **+** até o display indicar "P1".
- ▶ Pressionar o botão **P**.  
Display com indicação "E".
- ▶ Pressionar **←** até o display indicar "L1".
- ▶ Pressionar o botão **P**.  
O aparelho encontra-se em posição de ajuste de vazão de gás máximo.
- ▶ Abrir um ponto de água quente.
- ▶ Pressionar **+** ou **←** até que o manômetro indique o valor indicado na Tab. 15.
- ▶ Pressionar **P** durante 3 segundos.  
O valor pisca em sinal de confirmação.
- ▶ Pressionar **P**.  
Display com indicação "L1".
- ▶ Fechar o ponto de água quente.
- ▶ Pressionar **+** até o display indicar "E".
- ▶ Pressionar o botão **P**.  
Display com indicação "P1".  
O ajuste da vazão de gás máximo encontra-se finalizado.

#### 7.4.4 Ajuste da vazão mínimo (Parâmetro P2)

- ▶ Pressionar **+** até o display indicar "P2".
- ▶ Pressionar o botão **P**.  
Display com indicação "E".
- ▶ Pressionar **←** até o display indicar "L2".
- ▶ Pressionar o botão **P**.
- ▶ Abrir um ponto de água quente.  
O aparelho encontra-se em posição de ajuste de vazão de gás mínimo.
- ▶ Pressionar **+** ou **←** até que o manômetro indique o valor indicado na Tab. 15.
- ▶ Pressionar **P** durante 3 segundos.  
O valor pisca em sinal de confirmação.
- ▶ Pressionar **P**.  
Display com indicação "L2".
- ▶ Fechar o ponto de água quente.
- ▶ Pressionar **+** até o display indicar "E".
- ▶ Pressionar o botão **P**.  
Display com indicação "P2".
- ▶ Pressionar simultaneamente **P**, **+** e **←** durante 3 segundos.  
Display com indicação da temperatura selecionada.
- ▶ Desligar o manômetro dos pontos de tomadas de pressão [A] e [B].
- ▶ Apertar os parafusos obturadores dos ponto de tomadas de pressão [A] e [B].  
O ajuste da vazão de gás mínimo encontra-se finalizado.

|  |         | Gás natural H | GLP       |
|--|---------|---------------|-----------|
| Ø injetor  | GWH 525 | 1,7           | 1,3       |
| Pressão dinâmica de alimentação (mbar)           | GWH 525 | 20            | 28        |
| Pressão no queimador (mbar) - P0                 | GWH 525 | 1,2           |           |
| Diferencial pressão do queimador MAX (mbar) - P1 | GWH 525 | 4,1 - 4,5     | 4,1 - 4,5 |
| Diferencial pressão do queimador MIN (mbar) - P2 | GWH 525 | 0,8 - 1,0     | 0,7 - 0,9 |

Tab. 15 Pressão do queimador

### 7.5 Mudança do tipo de gás

Utilizar apenas os kits de conversão originais. A conversão só deve ser efetuada por uma empresa autorizada Bosch. Os kits de conversão originais são fornecidos com instruções de montagem.

## 8 Manutenção (só para técnicos especializados e habilitados)

Para garantir que o consumo de gás e a emissão de gases se mantenham nos valores ótimos, recomendamos que o aparelho seja inspecionado anualmente e, caso seja necessário, sejam efetuados trabalhos de manutenção.



A manutenção só deverá ser efetuada por uma empresa autorizada Bosch.



**PERIGO:** Por descarga elétrica!

- ▶ Retirar a alimentação elétrica do aparelho antes de realizar trabalhos na parte elétrica.

- ▶ O seu aparelho só deverá ser assistido por uma empresa autorizada Bosch
- ▶ Utilizar unicamente peças de substituição originais.
- ▶ Encomendar as peças de substituição de acordo com a lista de peças de substituição do aparelho.
- ▶ Substituir as juntas e o-rings desmontados por outros novos.
- ▶ Só devem ser empregues as seguintes massas lubrificantes:

- Nas uniões hidráulica: Unisilikon L 641 (8 700 918 024 0).
- Uniões roscadas para gás: HFT 1 v 5 (8 709 918 010).

### 8.1 Retirar a frente

- ▶ Retirar o espelho do aparelho, para tal basta puxá-lo ligeiramente na sua direção (Fig. 17, [1]).
- ▶ Desapertar os 5 parafusos de fixação da frente (Fig. 17, [2]).

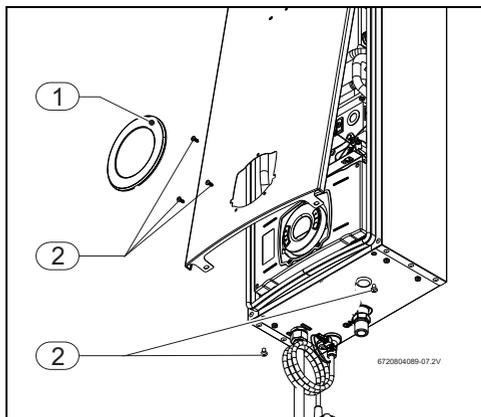


Fig. 17 Retirar a frente

- ▶ Retirar a frente.
- ▶ Encaixar o aparelho de modo a que este fique na vertical.

### 8.2 Trabalhos de manutenção periódicos

#### Verificação funcional

- ▶ Verificar o bom funcionamento de todos os elementos de segurança, regulagem e verificação.

#### Câmara de combustão

- ▶ No caso de estar suja:
  - Desmontar a câmara de combustão.
  - Limpar a câmara aplicando um jato de água no sentido longitudinal das lamelas.



**INDICAÇÃO:** Danos no aparelho!

Danos na câmara de combustão.

- ▶ Não aplicar um jatos muito fortes ou com orientação diferente da indicada.
- ▶ Se a impureza for persistente: mergulhar as lâminas em água quente com detergente, e limpar cuidadosamente.
- ▶ Regiões com dureza de água média/alta: descalcificar o interior da câmara de combustão e os tubos de alimentação.

- ▶ Montar a câmara de combustão utilizando novas juntas.

#### Queimador

- ▶ Inspeccionar anualmente o queimador e limpá-lo se for necessário.

No caso de estar muito sujo (gordura, fuligem):

- ▶ Desmontar o queimador.
- ▶ Utilizar uma escova e limpar a superfície das flautas.
- ▶ Soprar as flautas utilizando um jato de ar.

#### Filtro de água

- ▶ Fechar a válvula de passagem de água.
- ▶ Desapertar o tubo de entrada de água.
- ▶ Retirar o filtro de vazão de água.
- ▶ Substituir o filtro de vazão de água.

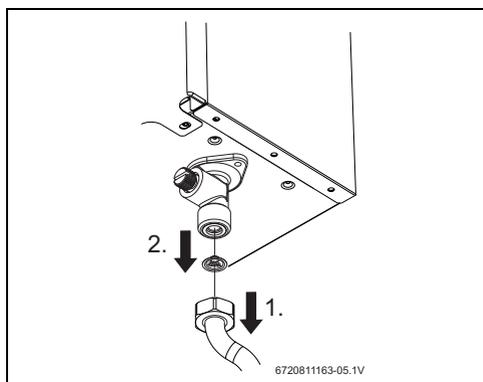


Fig. 18

### 8.3 Substituição de fusíveis (caixa de comando)

- ▶ Desapertar o parafuso de fixação da caixa de comando.
- ▶ Soltar todas as conexões na caixa de comando.
- ▶ Abrir a caixa de comando.
- ▶ Substituir o fusível.

### 8.4 Arranque depois da realização dos trabalhos de manutenção

- ▶ Reapertar todas as conexões.
- ▶ Ler o capítulo 3 "Instruções de utilização" e o capítulo 7 "Regulagens".
- ▶ Verificar a regulagem do gás (pressão de queimador).
- ▶ Verificar a estanqueidade do circuito de exaustão (com a frente colocada).
- ▶ Verificar se não há vazamento de gás e água.

## 9 Problemas

A montagem, manutenção e reparo só devem ser efetuadas por uma empresa autorizada Bosch. No quadro seguinte são descritos as soluções para possíveis problemas (soluções seguidas de \* só deverão ser efetuadas por uma empresa autorizada Bosch).

| Visor | Descrição  | Solução  |
|-------|--|--|
| A0    | Sensor de temperatura de entrada e saída danificados.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligar o aparelho.</li> <li>▶ Chamar uma empresa autorizada Bosch.</li> </ul>                                       |
| A1    | Temperatura dentro da caixa muito elevada (temperatura exterior muito elevada, câmara de combustão calcificada).             | O aparelho regula automaticamente a potência do aparelho para evitar o sobreaquecimento.   |
| A4    | Sensor de temperatura do ar da caixa com defeito.  | ▶ Verificar sensor de temperatura e respetivas conexões.*  |
| A7    | Sensor de temperatura de água quente com defeito.  | ▶ Verificar sensor de temperatura e respetivas conexões.*  |
| A9    | Sensor de temperatura de água quente não está montado de forma correta.<br>Pressão de entrada do gás baixa.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificar montagem.</li> <li>▶ Verificar a pressão de entrada.*</li> </ul>  |
| C7    | Ventilador não funciona.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificar as conexões do ventilador.</li> <li>▶ Fechar e abrir um ponto de água quente.</li> </ul>                    |
| CA    | Vazão de água acima do valor máximo especificado (24 l/min).   | ▶ Reduzir a vazão de água.   |
| CF    | Bloqueio da saída dos gases da combustão.  | ▶ Remover impurezas ou outro impedimento no duto de exaustão/admissão.   |
| C1    | Vazão de ar insuficiente para arranque.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fechar e abrir um ponto de água quente.</li> </ul> Se o problema persistir:<br>▶ Chamar uma empresa autorizada Bosch. |
| E0    | Avaria na caixa eletrônica.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pressionar o botão de rearme.</li> </ul> Se o problema persistir:<br>▶ Chamar um técnico especializado e habilitado.  |
| E1    | Sensor de temperatura de água quente detecta sobreaquecimento.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrefecer o aparelho e ligar novamente.</li> </ul> Se o problema persistir:<br>▶ Chamar uma empresa autorizada Bosch. |
| E2    | Sensor de temperatura de entrada com defeito.  | ▶ Verificar sensor e respetivas conexões.*   |
| E4    | Sensor de temperatura do ar da caixa detecta sobreaquecimento (fuga de produtos da combustão dentro da câmara de combustão). | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligar o aparelho.</li> <li>▶ Chamar uma empresa autorizada Bosch.</li> </ul>                                       |
| E9    | Termofusível.  | ▶ Chamar uma empresa autorizada Bosch.   |

Tab. 16

| Visor  | Descrição   | Solução   |
|--|---|---|
| EA   | A chama não é detectada.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controlar a pressão da alimentação de gás, a alimentação elétrica, o eletrodo de ignição e o eletrodo de ionização.*</li> <li>▶ Fechar e abrir um ponto de água quente.</li> </ul> |
| EE   | Válvula solenóide de modulação não ligada.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificar a conexão da válvula e a caixa de comando.</li> </ul>  |
| EF   | Aparelho para gás natural ligado no GLP.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Chamar uma empresa autorizada Bosch.</li> </ul>  |
| F7   | Apesar de o aparelho estar desligado, a chama é detectada.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificar os eletrodos e o cabo.</li> <li>▶ Verificar o duto de gases queimados e a placa de circuito impresso.*</li> </ul>  |
| F9   | Válvula solenóide de segurança não ligada.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificar as 3 conexões nas válvulas e na caixa de comando.</li> <li>▶ Chamar uma empresa autorizada Bosch.</li> </ul>   |
| FA   | Falha na válvula de gás.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Chamar uma empresa autorizada Bosch.</li> </ul>  |
| FC   | Botões pressionados por mais de 30s.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Liberá-lo o botão.</li> </ul>  |
| Com indicação  , mas sem existência de instalação solar. | A temperatura de saída selecionada é inferior à potência mínima que o aparelho fornece. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumentar a vazão de água quente.</li> </ul> Se o problema persistir: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumentar a temperatura de saída.</li> </ul>                          |
| Com indicação  e temperatura da água baixa.             |   |   |
| Ressonância  | Aparelho faz ruído anormal (vibração).  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Chamar uma empresa autorizada Bosch.</li> </ul>  |

Tab. 16

Nota: avarias diagnosticadas pelo aquecedor através de sinal luminoso no botão de rearme combinado com uma indicação no painel LCD resultam no bloqueio do aparelho por razões de segurança. Depois do problema resolvido é necessário pressionar o botão de rearme para que o aparelho volte a funcionar.

## 10 Proteção do ambiente/reciclagem

Proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch.

Qualidade dos produtos, rentibilidade e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidas à risca. Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações econômicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

### **Embalagem**

No que diz respeito à embalagem, participamos dos sistemas de aproveitamento vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada.

Todos os materiais de embalagem utilizados são compatíveis com o meio ambiente e reutilizáveis.

### **Aparelho obsoleto**

Aparelhos obsoletos contém materiais que podem ser reutilizados.

Os módulos podem ser facilmente separados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

11 **Garantia**

## Garantia Bosch

### Termotecnologia - AQ

Bosch Termotecnologia Ltda.  
CNPJ 60.756.475/0001-34



**BOSCH**  
Tecnologia para a vida

### PROPRIETÁRIO

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

### DADOS DA COMPRA E DA INSTALAÇÃO

Nº da Nota Fiscal: \_\_\_\_\_ Data da Nota Fiscal: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Revendedor: \_\_\_\_\_

Produto / Modelo: \_\_\_\_\_

Nº de Série: \_\_\_\_\_ Data da Instalação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Carimbo e Assinatura:

\_\_\_\_\_

Técnico Instalador

\_\_\_\_\_

Serviço Autorizado

### IMPORTANTE

A garantia oferecida por este Certificado é de 36 (trinta e seis) meses e somente terá validade se o presente documento for devidamente preenchido no ato da venda do produto, conforme acima, e se a instalação for feita por uma pessoa ou empresa credenciada pela Bosch Termotecnologia Ltda..

O presente certificado deve ser apresentado em sua forma original, quando de cada reivindicação de Garantia, acompanhado da nota fiscal de compra, também em via original. O prazo de Garantia do Produto inicia-se na data constante da Nota Fiscal de compra (data de compra).

- 1- A Garantia do Produto abrange todos os defeitos de material ou de fabricação do aparelho, constatados pela **Bosch Termotecnologia Ltda., pelo período de 3 meses (Garantia Legal).**
- 2- No caso do equipamento ter sido instalado por um Serviço Autorizado Bosch, o período de garantia estende-se para **36 (trinta e seis)** meses a contar da data da compra (Garantia Contratada), e abrange a substituição das peças que apresentarem vícios, além da mão-de-obra utilizada no respectivo reparo.
- 3- A Garantia de Instalação é de responsabilidade do Serviço Autorizado indicado no verso deste certificado, ou empresa responsável pela instalação, e tem o prazo de 90 dias, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078, 11/09/1990).
- 4- A garantia do produto não se aplica:
- a. Avarias provocadas no transporte;
  - b. Problemas causados por ligações erradas, uso indevido, acidente no local, desgaste natural, modificações introduzidas no aparelho;
  - c. Montagem em desacordo com as normas brasileiras;
  - d. Acessórios incorporados ao equipamento e peças de desgaste natural;
  - e. Se o equipamento for danificado devido à sujeira, ar, misturas, ou qualquer outra partícula estranha dentro do sistema;
  - f. Montagem em local sujeito a intempéries (chuvas, ventos); **exceto para versão outdoor**
  - g. Defeitos decorrentes de instalação incorreta feita por técnicos não autorizados;
  - h. Produtos que apresentem alterações em suas características originais
- 5- Condições para benefício da Garantia do Produto:
- Apresentar o Certificado de Garantia, devidamente preenchido e autenticado com carimbo da empresa e assinatura do instalador do Serviço Autorizado, acompanhado da respectiva Nota Fiscal de compra.
- Os consertos em Garantia do Produto somente serão efetuados por um Serviço Autorizado devidamente nomeado pela Robert Bosch Ltda., em território brasileiro.
- 6- A Garantia do Produto extingue-se:
- a. Pela transferência do aparelho para outro local sem a assistência de um Técnico Autorizado;
  - b. **Quando o aparelho for violado ou consertado por pessoas não autorizadas pela Bosch Termotecnologia Ltda.**
  - c. Se durante o período de garantia não forem realizadas manutenções preventivas a cada 12 meses;
  - d. Violação de lacres ou adulteração/destruição da placa de identificação do produto;
  - e. Se houver inobservância em qualquer uma das recomendações feitas em nossos manuais de instrução e operação durante processo de partida dos equipamentos.
- 7- Atenção:
- a. O deslocamento do Técnico Autorizado é pago pela Bosch em casos comprovados de defeito do produto, dentro de seu prazo de Garantia, desde que o equipamento tenha sido instalado por um Serviço Autorizado;
  - b. No caso de não haver avaria que justifique o pedido de assistência, o Cliente deverá arcar com os custos do atendimento/visita.
- 8- Rede Autorizada BOSCH
- Para identificar um Serviço Autorizado mais próximo da sua região, e de sua preferência, a BOSCH disponibiliza para você o telefone **0800 70 45 446** e o site **[www.bosch.com.br](http://www.bosch.com.br)**.



**BOSCH**  
Tecnologia para a vida

## Apontamentos



6720812428

Bosch Termotecnologia Limitada  
CNPJ 60.756.475/0001-34

[www.bosch.com.br/br/termotecnologia](http://www.bosch.com.br/br/termotecnologia)

**SAC**

**Serviço de Atendimento  
ao Consumidor Bosch**

**0800 704 5446**

[www.bosch.com.br/br/contato](http://www.bosch.com.br/br/contato)