

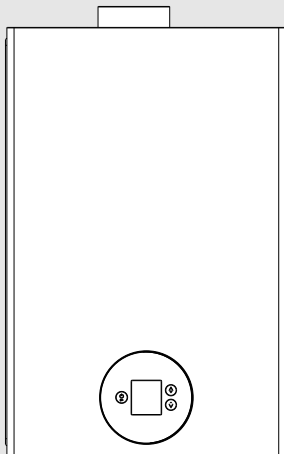


Manual de instalação e uso

Aquecedor de água a gás

Therm 5700 F

T5700 F 30/35...



6720889323-00.1V

Índice

1 **Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança** **2**

 1.1 Explicação dos símbolos 2

 1.2 Indicações gerais de segurança 3

2 **Regulamentos** **4**

3 **Indicações sobre o aparelho** **4**

 3.1 Conformidade sobre o aparelho 4

 3.2 Lista de modelos 5

 3.3 Material contido na embalagem 5

 3.4 Etiqueta de caraterísticas técnicas 5

 3.5 Descrição do aparelho 5

 3.6 Dimensões 6

 3.7 Elementos construtivos do aparelho 7

4 **Instruções de uso** **8**

 4.1 Controles e display digital - descrição 8

 4.2 Antes de colocar o aparelho em funcionamento 8

 4.3 Drenando a água do aparelho 8

 4.4 Códigos de erros no display digital 9

 4.5 Reiniciar o aparelho 9

 4.6 Limpeza externa do aparelho 9

5 **Sistemas de exaustão** **9**

 5.1 Comprimento da chaminé 9

 5.2 Saída horizontal/ vertical 9

6 **Instalação (somente para profissionais habilitados e capacitados)** **9**

 6.1 Escolha do local de instalação 11

 6.1.1 Local de instalação 11

 6.2 Distâncias mínimas 11

 6.3 Fixação do aparelho na parede 12

 6.4 Fixação do aparelho 12

 6.5 Conexão de água 12

 6.6 Conexão do gás 12

7 **Alimentação elétrica (somente para profissionais habilitados e capacitados)** **13**

8 **Primeiro funcionamento (somente para profissionais habilitados e capacitados)** **13**

9 **Manutenção (somente para profissionais habilitados e capacitados)** **14**

 9.1 Trabalhos de manutenção periódicos 14

 9.2 Operação segura / riscos por uso prolongado ... 14

10 **Identificação de problemas** **15**

11 **Informação técnica** **16**

 11.1 Dados técnicos 16

 11.2 Esquema elétrico 18

12 **Proteção ambiental e eliminação** **19**


1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Explicação dos símbolos


Indicações de aviso

As indicações de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências caso as medidas de prevenção de perigo não forem respeitadas.


As palavras de aviso abaixo indicadas podem ser utilizadas neste documento:

**PERIGO:**

PERIGO significa que podem ocorrer danos pessoais graves ou fatais.

**AVISO:**

AVISO significa que podem ocorrer lesões corporais graves ou fatais.

**CUIDADO:**

CUIDADO significa que podem ocorrer lesões corporais leves ou médias.

INDICAÇÃO:

INDICAÇÃO significa que podem ocorrer danos materiais.

Informações importantes



As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens materiais, são assinaladas com o símbolo de informação indicado.

1.2 Indicações gerais de segurança

Generalidades

Este manual de instalação e uso destina-se ao usuário e profissionais

habilitados e capacitados em instalações de equipamentos de aquecimento de água a gás.

- ▶ Leia atentamente as instruções contidas neste manual antes de instalar ou utilizar o aparelho.
- ▶ Guarde este manual em local de fácil acesso.
- ▶ Siga sempre as indicações de segurança e de aviso.
- ▶ Obedeça às normas Brasileiras vigentes.
- ▶ Documente os trabalhos efetuados.

Utilização e aplicação

Este aparelho só deve ser utilizado para a produção de água quente em instalações residenciais ou equivalentes, com uso intermitente.

Qualquer outro tipo de aplicação poderá causar o mau funcionamento do aparelho e a garantia, por danos daí resultantes não será coberta.

Em caso de cheiro de gás

Em caso de vazamento de gás, existe perigo de incêndio ou explosão. Se houver cheiro de gás, siga os seguintes procedimentos:

- ▶ Evite a formação de faíscas ou chamas:
 - Não fume, não utilize isqueiros ou fósforos.
 - Não acione nenhum interruptor elétrico ou retire aparelhos da tomada.
 - Não utilize telefone e não toque a campainha.
- ▶ Feche a alimentação geral de gás.
- ▶ Abra portas e janelas para ventilar o ambiente.
- ▶ Avise a todos para abandonar o local.
- ▶ Impeça a entrada de pessoas não autorizadas no local.
- ▶ Chame as autoridades competentes.

Perigo de morte devido a intoxicação por monóxido de carbono.

Perigo de morte devido intoxicação por monóxido de carbono proveniente dos gases gerados na combustão.

- ▶ Não altere ou modifique a chaminé de exaustão dos gases da combustão.
- ▶ Certifique-se de que a chaminé de exaustão dos gases queimados, esta corretamente instalada, e sem pontos com possibilidade de fuga de gases da combustão.

Perigo de morte devido a intoxicação por monóxido de carbono decorrentes da combustão.

Perigo de morte devido à fuga de gases da combustão caso a chaminé de exaustão dos gases da combustão esteja danificada ou mal vedada.

Em caso de cheiro de gases da combustão, siga os seguintes procedimentos:

- ▶ Feche o registro de gás do aparelho.
- ▶ Abra portas e janelas para ventilar o ambiente.
- ▶ Se necessário, avise a todos e abandone o local. Impeça a entrada de pessoas não autorizadas no local.
- ▶ Caso haja sinal de avaria na chaminé de exaustão dos gases da combustão, solicite imediatamente a substituição da chaminé a um profissional habilitado e capacitado.
- ▶ Assegure que exista entrada de ar permanente no local.
- ▶ Não feche, obstrua ou reduza as aberturas de ventilação existentes como as portas, janelas ou paredes.
- ▶ Não conecte o aquecedor a chaminé da coifa, churrasqueira, ou outro aparelho. A chaminé do aquecedor deve ser independente e exclusiva.
- ▶ Caso não haja ventilação permanente, ou ela seja insuficiente, não coloque o aquecedor em funcionamento.

Instalação e manutenção

Apenas uma empresa habilitada e capacitada deve efetuar a instalação ou manutenção deste aparelho. Recomendamos que estes serviços sejam realizados por uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.

- ▶ Verifique e confirme que todo o circuito de gás (registos, flexível, etc.) estão estanques e não apresentam qualquer tipo de vazamento.
- ▶ Assegure que o local da instalação atenda aos requisitos de ventilação.
- ▶ Utilize somente peças de reposição originais Bosch.

Trabalhos elétricos

Os trabalhos elétricos devem ser realizados por profissionais habilitados e capacitados em instalações elétricas.

Antes de iniciar trabalhos elétricos:

- ▶ Desligue o disjuntor de alimentação elétrica.
- ▶ Confirme a ausência de tensão elétrica.
- ▶ A alimentação elétrica do local da instalação deve ser compatível com o aquecedor.

Inspeção e manutenção

Inspeções e manutenções regulares são condições essenciais para uma operação segura e econômica do aparelho.

Recomendamos a celebração de um contrato anual de inspeção e manutenção com uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.

- ▶ Para se obter o benefício de garantia estendida, a instalação ou manutenção deve ser realizada por uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador, além da realização de manutenção preventiva a cada 12 meses.
- ▶ Em caso de falha ou avaria, acione, imediatamente uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.

Qualquer desvio das condições descritas neste manual, deve ser devidamente avaliada por uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.

No caso de utilização em aplicações especiais, a empresa autorizada deverá adaptar os requisitos de manutenção ao desgaste e condições associadas, assim como às normas e requisitos aplicáveis.

Perigo de morte devido a intoxicação por monóxido de carbono

O monóxido de carbono (CO) é um gás tóxico, que entre outros, surge durante a combustão incompleta de combustíveis fósseis como óleo, gás ou combustíveis sólidos.

O perigo ocorre quando o monóxido de carbono se acumula e contamina o ambiente interno devido a uma avaria ou fuga de gases da combustão.

Atenção, o monóxido de carbono não tem cheiro, cor ou sabor. Para evitar os riscos devido ao monóxido de carbono:

- ▶ Solicitar regularmente a inspeção e a manutenção do aparelho e da instalação a uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.
- ▶ Instale detectores de monóxido de carbono, que alertem a sua presença em caso de fuga dos gases da combustão.
- ▶ Em caso de suspeita de fuga de monóxido de carbono:
 - Avise a todos e abandone o local.
 - Avise uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.
 - Solicite a correção da avaria.

Modificações, alterações ou reparos

Modificações, alterações ou reparos incorretas no aparelho ou na instalação podem provocar danos pessoais e/ou danos materiais.

- ▶ Qualquer intervenção no aparelho ou na instalação deve ser realizada somente por um profissional habilitado e capacitado. Recomendamos que estes serviços sejam realizados por uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.
- ▶ Nunca remova a frente do aparelho.
- ▶ Não modifique, altere ou repare o aquecedor por conta própria.

O local da instalação deve ser bem ventilado

- ▶ Não feche, obstrua ou reduza as aberturas de ventilação de ar nas portas, janelas e paredes.
- ▶ Garanta que os requisitos de ventilação possam ser assegurados mesmo em caso de alterações na construção, como por exemplo, substituição de janelas e portas.

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 utilize nem armazene materiais facilmente inflamáveis ou explosivos (papel, querosene, álcool, tinta, etc.) próximo ao aparelho.
- ▶ Não utilize nem armazene substâncias corrosivas (diluantes, colas, produtos de limpeza com cloro, etc.) próximo ao aparelho.

Segurança elétrica de aparelhos para uso residencial e afins

Este aparelho não deve ser operado por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas que não conheçam o equipamento, a menos que estejam sob supervisão de uma pessoa responsável pela segurança.

É, **obrigatório**, que no local da instalação exista um dispositivo de proteção contra corrente diferencial-residual (DR).

Recomendamos que este aparelho tenha proteção elétrica através de disjuntor exclusivo.

Garanta que no local da instalação exista sistema de aterramento; ele é sua garantia de segurança contra choque elétrico. Se o fornecimento de energia elétrica for interrompido, desligue o disjuntor do aquecedor para evitar que possíveis variações de tensão, no retorno da energia, danifiquem o aparelho.

O local da instalação deve estar em conformidade com a norma brasileira NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão, e demais normas aplicáveis.

2 Regulamentos

Respeite todas as normas, regulamentos e diretivas nacionais e regionais em vigor, para garantir que a instalação e a operação do produto sejam seguros.

3 Indicações sobre o aparelho

Aquecedor de água a gás para uso residencial e intermitente, com acionamento automático e potência variável.

3.1 Conformidade sobre o aparelho

Os aparelhos T5700 F são aparelhos para a produção de água quente para uso residencial. Para outras aplicações, entre em

contato com uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.

3.1.1 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.

Modelo	T5700 F 30/35 D
--------	-----------------

Tab. 1

País de destino: Brasil

3.2 Lista de modelos

T5700	F	30	D	23
T5700	F	30	D	31
T5700	F	35	D	23
T5700	F	35	D	31

Tab. 2 Lista de modelos

[T5700] Aquecedor de água a gás

[F] Exaustão forçada

[30] Capacidade (l/min)

[35] Capacidade (l/min)

[D] Display digital

[23] Aparelho ajustado para gás natural

[31] Aparelho ajustado para GLP

Os dígitos de identificação indicam o grupo de gás, conforme EN 437:

Dígitos de identificação	Índice Wobbe (W_s) (15 °C)	Tipo de gás
23	12,7-15,2 kWh/m ³	Gás natural grupo 2R
31	20,2-21,3 kWh/m ³	GLP grupo 3R

Tab. 3 Grupo de gás

3.3 Material contido na embalagem

- Aquecedor de água a gás
- Elementos de fixação
- Manual de instalação e uso

3.4 Etiqueta de características técnicas

A etiqueta de características técnicas encontra-se no exterior, na lateral do aparelho.

Nesta etiqueta, encontram-se as principais características técnicas do aparelho, dados de homologação e o número de série.

3.5 Descrição do aparelho

- Display digital para indicação da temperatura, funcionamento do queimador e avarias
- Aparelho para funcionamento com gás natural e GLP
- Ignição eletrônica
- Potência variável
- Sensor de fluxo de água
- Sensores de temperatura para verificação da temperatura da água:
 - na saída do aparelho
 - na entrada do aparelho
- Dispositivos de segurança:
 - Sensor de ionização
 - Limitador de temperatura
 - Sensor de temperatura de água na saída
 - Caixa de comando eletrônico
 - Sistema de segurança para evitar o retorno dos gases de combustão.
- Alimentação elétrica: 220V, 60 Hz / 127V, 60 Hz, Bivolt.

3.6 Dimensões

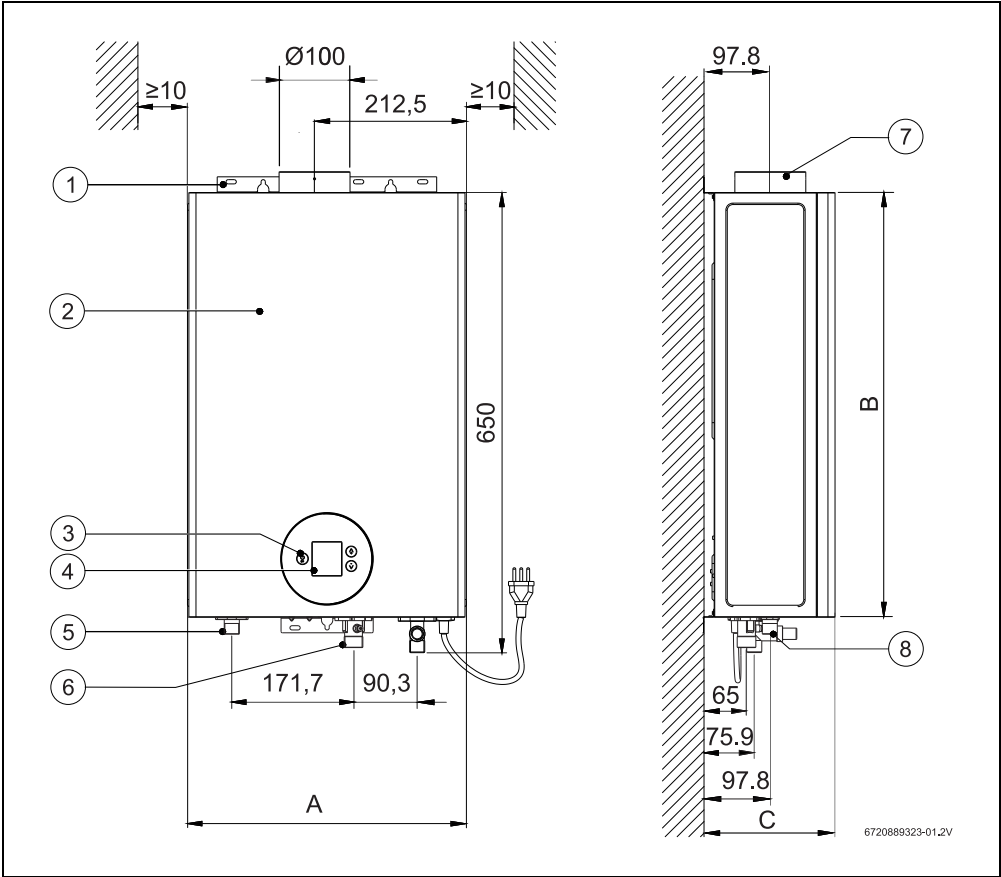


Fig. 1 Dimensões (em mm)

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| [1] Suporte para fixação na parede | [5] Saída de água quente |
| [2] Tampa frontal | [6] Entrada de gás |
| [3] Ligar/Desligar o aparelho | [7] Gola para conexão da chaminé |
| [4] Display digital | [8] Entrada de água fria |

	A	B	C	Conexões			
				Água		Gás	
				Fria	Quente	Nat.	GLP
T5700F 30...	394	600	173	½"	½"	¾"	¾"
T5700F 35...	394	600	173	½"	½"	¾"	¾"

Tab. 4 Dimensões (em mm)

3.7 Elementos construtivos do aparelho

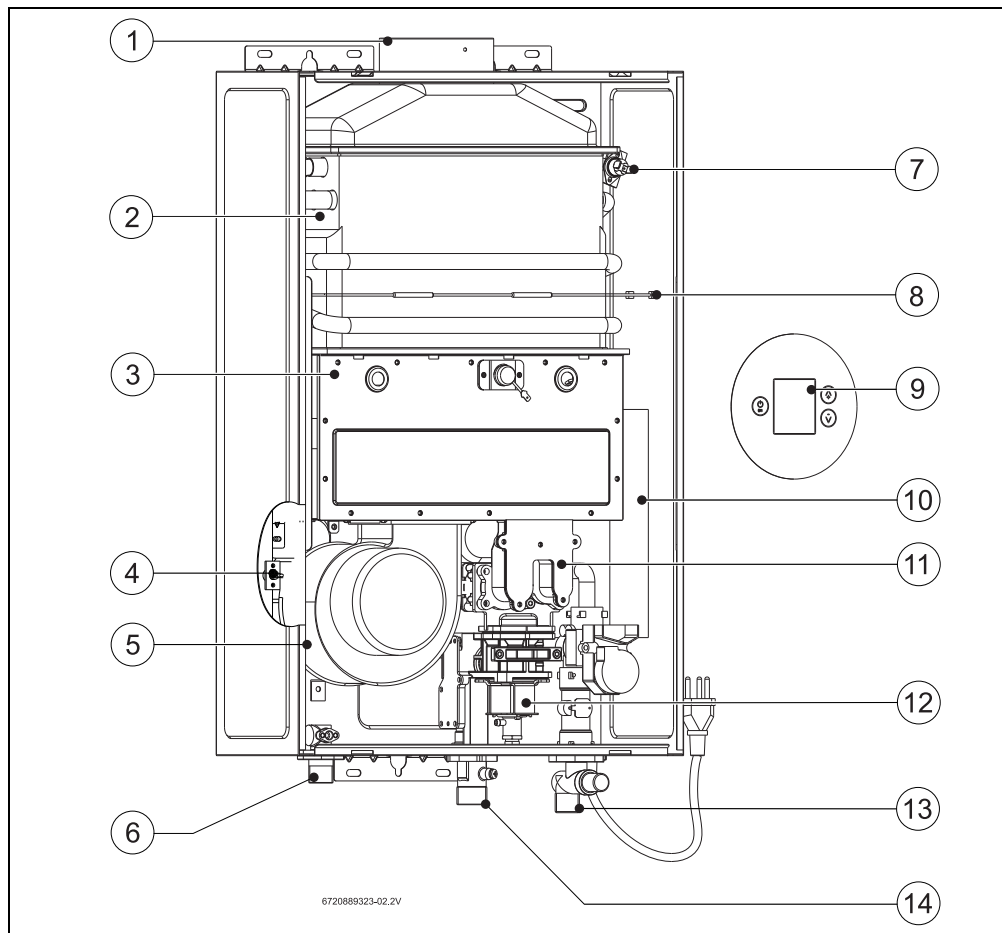


Fig. 2 Construção do aparelho

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| [1] Gola para conexão da chaminé | [8] Fusível térmico |
| [2] Câmara de combustão | [9] Painel de comando |
| [3] Queimador | [10] Caixa de controle eletrônico |
| [4] Sensor de temperatura | [11] Distribuidor de gás |
| [5] Ventilador | [12] Válvula de gás |
| [6] Saída de água quente | [13] Entrada de água fria |
| [7] Limitador de temperatura | [14] Entrada de gás |

4 Instruções de uso



No primeiro uso:

- ▶ Abra todos os registos de água e gás.



CUIDADO:

Queimadura!

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

4.1 Controles e display digital - descrição

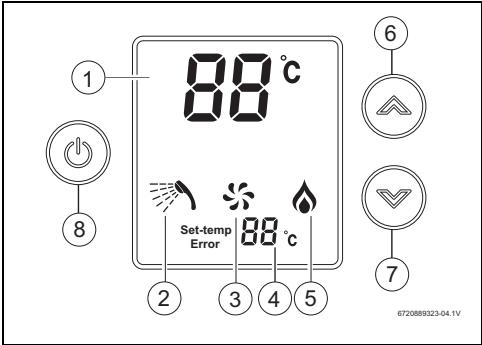


Fig. 3 Painel de comando

- [1] Temperatura medida
- [2] Ponto de água quente aberto
- [3] Ventilador em funcionamento
- [4] Temperatura ajustada/Código de erro
- [5] Aparelho em uso (queimador aceso)
- [6] Ajuste de temperatura (aumentar a temperatura)
- [7] Ajuste de temperatura (diminuir a temperatura)
- [8] Ligar/Desligar o aparelho

4.2 Antes de colocar o aparelho em funcionamento



CUIDADO:

O primeiro funcionamento do aparelho deve ser realizado por um profissional habilitado e capacitado, que deve fornecer ao usuário todas as informações necessárias ao bom funcionamento do aparelho.

- ▶ Certifique-se que o tipo de gás do aparelho é o mesmo fornecido no local da instalação.
- ▶ Certifique-se que a tensão elétrica do aparelho é a mesma utilizada no local da instalação.
- ▶ Conecte o aparelho na tomada.
- ▶ Abra o registo de água e gás.
- ▶ Abra um ponto de água quente.

4.3 Drenando a água do aparelho



CUIDADO:

Risco de queimaduras!

Queimaduras em crianças ou idosos.

- ▶ Confirme sempre com a mão a temperatura da água. A indicação da temperatura no display digital é aproximada.

Queimadura - relação tempo/temperatura

Temperatura	Tempo de exposição para causar queimadura	
	Idosos/crianças com menos de 5 anos	Adulto
50 °C	2,5 minutos	Mais de 5 minutos
52 °C	Menos de 1 minuto	1,5 a 2 minutos
55 °C	Cerca de 15 segundos	Cerca de 30 segundos
57 °C	Cerca de 5 segundos	Cerca de 10 segundos
60 °C	Cerca de 2,5 segundos	Menos de 5 segundos
62 °C	Cerca de 1,5 segundos	Menos de 3 segundos
65 °C	Cerca de 1 segundo	Cerca de 1,5 segundos
68 °C	Menos de 1 segundo	Cerca de 1 segundo

Tab. 5

INDICAÇÃO:

Danos materiais!

Sempre que exista o risco de congelamento, a água no interior do aparelho pode danificar componentes.

- ▶ Colocar um recipiente debaixo do aparelho de forma a recolher toda a água que sair do aparelho.
- ▶ Purgar o aparelho.

Sempre que existir o risco de congelamento da água contida no interior do aparelho, proceda da seguinte forma:

- ▶ Feche o registo geral de água e gás.
- ▶ Abra um ponto de água quente.
- ▶ Desligue a alimentação elétrica do aparelho.
- ▶ Coloque um recipiente embaixo do aparelho para coletar toda a água drenada.
- ▶ Retirar o casquilho para permitir a saída de água (→ Fig. 9).
- ▶ Drene toda a água contida dentro do aparelho.

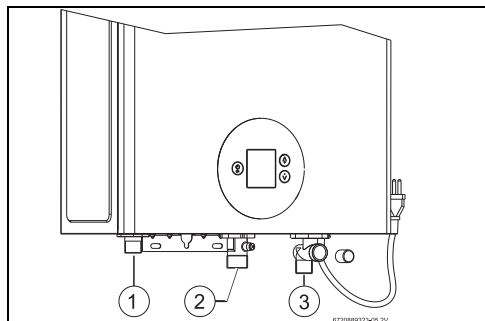


Fig. 4 Drenagem do aparelho

- [1] Saída de água
- [2] Entrada de gás
- [3] Entrada de água

4.4 Códigos de erros no display digital

Ver tabela 11 na página 16.

4.5 Reiniciar o aparelho

Algumas das possíveis falhas podem ser solucionadas reiniciando o aparelho, para tal:

- ▶ Desligue e volte a ligar o aparelho.

4.6 Limpeza externa do aparelho

- ▶ Limpe o aparelho apenas com um pano úmido e um pouco de detergente.



Não utilize solvente, álcool e/ou produtos abrasivos.

5 Sistemas de exaustão



PERIGO:

Intoxicação

Perigo de morte devido intoxicação por monóxido de carbono proveniente dos gases gerados na combustão.

- ▶ Este aparelho só pode ser instalado em locais onde haja ventilação permanente e o uso de chaminé é obrigatório.
- ▶ Este aparelho não deve ser instalado dentro de banheiros, dormitórios, ambientes confinados ou com pouca ventilação.
- ▶ Este aparelho só deve ser instalado em locais que atendam os requisitos da norma NBR 13103: adequação de ambientes residências para instalação de aparelhos que utilizam gás combustível e demais normas, regulamentos e diretrizes nacionais e regionais em vigor.



Utilizar sempre peças e acessórios originais.

5.1 Comprimento da chaminé

O comprimento total da chaminé não deve exceder 4m.

5.2 Saída horizontal/ vertical

Comprimentos máximos horizontal (Lh) e vertical (Lv)

	Condutas de exaustão	
	Lh	Lv
30/35...	4,0 m	4,0 m

Tab. 6

6 Instalação (somente para profissionais habilitados e capacitados)



A instalação deste aparelho, assim como o primeiro funcionamento, são atividades que só devem ser realizadas por um profissional habilitado e capacitado. Recomendamos que estas atividades sejam realizadas por uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador, desta maneira, você preservará o benefício da garantia estendida.



Este aparelho foi desenvolvido e certificado para uso no Brasil e não deve ser utilizado em outros países.



Antes de realizar a instalação:

- ▶ Certifique-se que o local da instalação atenda a todos os requisitos necessários para o correto e seguro funcionamento do aparelho.
- ▶ Verifique se tipo de gás do local da instalação é compatível com o aparelho.
- ▶ Verifique se a tensão elétrica do local da instalação é compatível com o aparelho.
- ▶ Retire os tampões das conexões de água e gás.



Este aquecedor está ajustado para ser instalado entre 0 e 2700 metros sobre do nível do mar.

A potência do aparelho poderá diminuir com o aumento da altitude do local instalação.

Qualidade da água

O aparelho deve ser utilizado com água potável proveniente de abastecimento público, e compatível com consumo humano conforme as legislações em vigor.

Não utilize este aparelho com água agressiva, por exemplo água de poço ou de piscina.

Em regiões onde a dureza da água for elevada recomendamos o uso de um sistema de tratamento e abrandamento da água. Certifique-se que a qualidade da água utilizada no aparelho atenda os requisitos exibidos na tabela abaixo.

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

Tab. 7

INDICAÇÃO:

Danos no aparelho!

O uso de água fora dos valores apresentados acima poderá ocasionar danos graves ao aparelho, como obstrução no circuito hidráulico e até a corrosão de componentes em contato

com a água. Estes danos não são cobertos pela garantia do produto.

- ▶ Garanta que a qualidade da água utilizada no aparelho atenda ao especificado.



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



CUIDADO:

Danos no aparelho!

- ▶ A temperatura da água na entrada do aparelho não deve exceder 60 °C.
- ▶ Instale uma válvula misturadora de 3 vias ou termostática (ajustada para valores inferiores a 60 °C) sempre que a temperatura de entrada de água exceder este valor.
- ▶ No caso de instalação solar, assegure-se que a instalação contenha no mínimo vaso de expansão e válvula de segurança.

Instalação solar

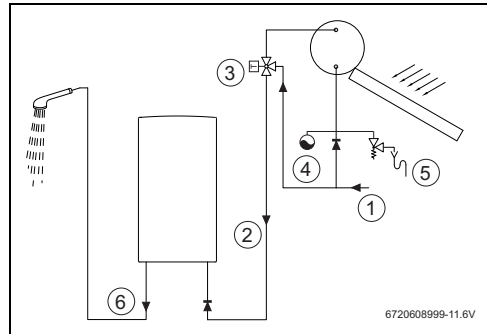


Fig. 5 Instalação solar

- [1] Água fria
- [2] Água quente solar
- [3] Válvula misturadora 3 vias termostática
- [4] Vaso de expansão
- [5] Unidade de segurança
- [6] Água quente aparelho

6.1 Escolha do local de instalação

6.1.1 Local de instalação

Indicações gerais

- ▶ Cumpra todas as normas brasileiras vigentes.
- ▶ Não instale o aparelho sobre uma fonte de calor.
- ▶ Respeite as medidas mínimas de instalação indicadas na Fig. 7.
- ▶ Assegure-se que no local da instalação exista uma tomada elétrica, e que seja de fácil acesso após a instalação.
- ▶ Instale o aparelho em local bem ventilado, ao abrigo de intempéries e que exista local para instalação do chaminé, conforme requisitos das normas vigentes.

Caso exista o risco de congelamento da água

- ▶ Desligue o aparelho.
- ▶ Drene a água do aparelho (→ Página 8).

Admissão de ar

- ▶ Não instale o aparelho em compartimentos com volume inferior a 8 m^3 (não considerar o volume do mobiliário desde que este não exceda 2 m^3).

O local destinado à instalação do aparelho deve ser provido de uma área de alimentação de ar permanente de acordo com a tabela 8.

Aparelho	Área útil mínima
T5700 F 30...	$\geq 105\text{ cm}^2$
T5700 F 35...	$\geq 105\text{ cm}^2$

Tab. 8 Áreas úteis para admissão de ar

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

Ar ambiente para combustão

Para evitar corrosão, é necessário garantir que o ar ambiente esteja isento de substâncias agressivas como cloro e flúor. Estas substâncias podem ser encontradas em solventes, tintas, colas, gases e produtos de limpeza domésticos.

Caso estas condições não possam ser garantidas, deve-se escolher outro local para instalação.

6.2 Distâncias mínimas

Determine o local de instalação do aparelho considerando as seguintes indicações:

- ▶ Garanta bom acesso para eventuais manutenções, respeitando as distâncias mínimas indicadas na Fig. 6.

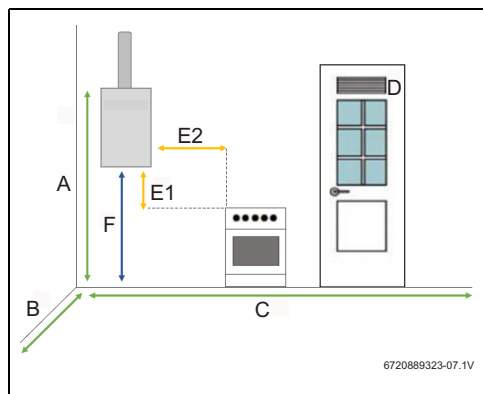


Fig. 6 Distâncias mínimas

$$[A \times B \times C] \geq 8\text{ m}^3$$

$$[D] \text{ Entrada de ar } \geq 105\text{ cm}^2$$

$$[E1] \geq 10\text{ cm}$$

$$[E2] \geq 40\text{ cm}$$

$$[F] \geq 120\text{ cm}$$

Distâncias mínimas para pontos de exaustão

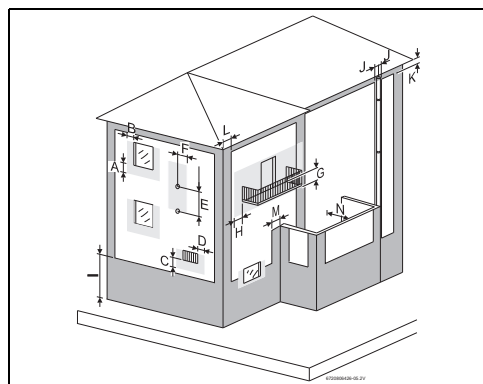


Fig. 7 Distâncias mínimas para pontos de exaustão

Distâncias mínimas para 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	Do chão ou outro piso	2 200
J	De pontos de exaustão verticais ou horizontais	300
K	Debaixo do beiral	300
L	Da parede / canto / quina do edifício sem janela	300
M	Da parede / canto / quina do edifício com janela	1 000
N	Da parede frontal com janela	3 000
	Da parede frontal sem janela	2 000

Tab. 9

6.3 Fixação do aparelho na parede



Antes de fixar o aparelho na parede, garanta que todas as condições para instalação foram atendidas.

A parede onde o aparelho será fixado, deve ser plana e capaz de suportar o peso do mesmo.

- ▶ Retire o aparelho da embalagem.
- ▶ Marque a posição dos furos para fixação. (→ Fig. 1 "Dimensões (em mm)")
- ▶ Faça os furos (Ø 8mm).
- ▶ Fixe o aparelho na parede utilizando os parafusos e as buchas fornecidos.

6.4 Fixação do aparelho

- ▶ Fixe o aparelho na barra de fixação de modo que fique na vertical e nivelado.

INDICAÇÃO:

Danos materiais!

Nunca apoie o aparelho nos pontos de água e gás.

6.5 Conexão de água

- ▶ Identificar corretamente a entrada e saída de água, para evitar possíveis trocas.

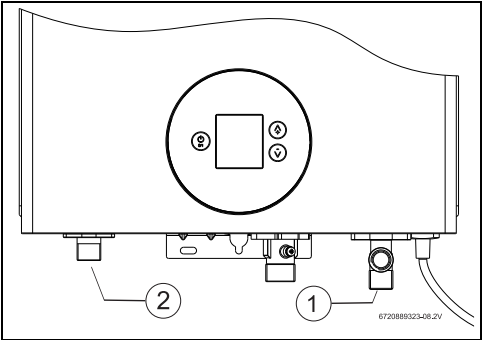


Fig. 8 Conexão da água

- [1] Água fria
- [2] Água quente

- ▶ Efetuar as conexões de entrada [1] e saída [2] de água utilizando flexíveis de água de diâmetro mínimo de 1/2" com passagem plena.



Para evitar problemas provocados por alterações súbitas de pressão na alimentação de água, recomendamos a instalação de uma válvula de retenção na entrada de água do aparelho.

6.6 Conexão do gás



PERIGO:

Incêndio ou explosão!

O não cumprimento das normas legais aplicáveis pode ocasionar incêndio ou explosão, causando danos materiais, pessoais ou até mesmo a morte.



Utilizar somente peças de reposição originais.

O fornecimento de gás para o aparelho deve cumprir todas as normas brasileiras aplicáveis.

- ▶ Verifique se tipo de gás do local da instalação é compatível com o aparelho.
- ▶ Instale um registro de gás na entrada de gás do aparelho.
- ▶ Certifique-se que não exista vazamento de gás em todo o circuito de alimentação.

- ▶ Verifique se a vazão e a pressão de gás disponível no local é compatível com o aparelho (→ tab. 11).

Instalação com mangueira flexível de PVC (somente para GLP)

A instalação, quando feita em **mangueira flexível de PVC, só permitida em aparelhos alimentados com GLP**, devem obedecer as disposições abaixo:

- ter um comprimento mínimo possível e no máximo de 1,5m;
- a mangueira de PVC deve estar de acordo com a NBR 8613: mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas, e demais normas aplicáveis;
- não estar próximo de regiões de liberação de calor;
- evitar dobras ou estrangulamentos na mangueira;
- ▶ Certifique-se que a mangueira flexível está limpa.
- ▶ Utilize somente mangueiras flexíveis e acessórios certificados, compatíveis com o uso do gás GLP.
- ▶ Substitua a mangueira flexível, as abraçadeiras e o regulador de gás, no máximo, a cada quatro anos ou sempre for verificado algum dano como por exemplo, ressecamento.

Instalação com botijões / cilindros (somente para GLP)

Devido a capacidade limitada de evaporação do recipiente de armazenamento do GLP, certifique-se que a bateria de botijões / cilindros de GLP atendem a demanda de gás necessária para o correto funcionamento do aquecedor.

Instalação em rede de abastecimento de gás encanado

No caso de uma instalação abastecida por uma rede de gás encanada (GLP ou gás natural), é obrigatório utilizar flexível metálico que atendam as normas brasileiras vigentes.

7 Alimentação elétrica (somente para profissionais habilitados e capacitados)

Indicações gerais

**PERIGO:**

Choque elétrico!

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

Todos os dispositivos de regulagem, de comando e de segurança do aparelho saem de fábrica prontos para funcionar e sem necessidade de regulagens.

**AVISO:**

Descargas atmosféricas (raios)!

- ▶ O aparelho deve ser conectado, de forma independente no quadro elétrico, protegido por um dispositivo DR de 30mA e aterramento. Em regiões com alta incidência de raios, instale também para-raios. Devendo sempre ser respeitada a norma brasileira NBR 5410.

8 Primeiro funcionamento (somente para profissionais habilitados e capacitados)



Os componentes selados não devem ser violados.

O aparelho é fornecido com componentes selados depois de terem sido calibrados na fábrica. Nunca viole estes componentes.

Gás natural



O aparelho não deve ser posto em funcionamento se a pressão dinâmica de gás for inferior a 17 mbar ou superior a 25 mbar.

GLP



O aparelho não deve ser posto em funcionamento se a pressão dinâmica de gás for inferior a 20 mbar ou superior a 35 mbar.

Água quente

- ▶ Abra os registros de gás e água.
- ▶ Certifique-se que não há vazamentos de água e gás.
- ▶ Ligue o aparelho na tomada de alimentação elétrica.
- ▶ Ligue o aparelho.
- ▶ Abra um ponto de água quente.

9 Manutenção (somente para profissionais habilitados e capacitados)

Para garantir que o consumo de gás e a emissão de gases se mantenha dentro dos valores de referência, recomendamos que o aparelho seja inspecionado anualmente e, caso seja necessário, seja efetuada a manutenção.



A manutenção só deverá ser efetuada por um profissional habilitado e capacitado. Recomendamos que seja sempre realizada por uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.

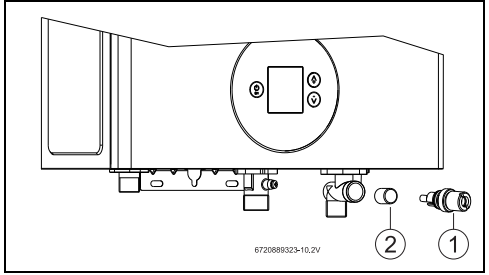


Fig. 9

- [1] Casquilho
- [2] Filtro de água



AVISO:

Vazamento!

Vazamento de gás/água.

- ▶ Garanta que todas as vedações e o-rings estejam corretamente posicionadas, principalmente após a manutenção do aparelho.
- ▶ Utilize somente peças de reposição originais.
- ▶ Feche todos os registos de água e gás.
- ▶ Substitua sempre as vedações e o-rings desmontados por outros novos.
- ▶ Só devem ser utilizados os seguintes lubrificantes:
 - Nas uniões hidráulica: Unisilikon L 641 (8 700 918 024 0).
 - Uniões roscadas para gás: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

9.1 Trabalhos de manutenção periódicos

Limpeza do filtro de água

- ▶ Feche o registo geral de água.
- ▶ Retire o casquilho [1] localizado no tubo de entrada de água.
- ▶ Retire e substitua o filtro de água [2].



CUIDADO:

Danos materiais!

Não coloque o aparelho para funcionar sem o filtro de água instalado. O não cumprimento poderá acarretar em perda da garantia.

9.2 Operação segura / riscos por uso prolongado

A utilização prolongada potencializa o desgaste de alguns elementos podendo provocar avarias no aparelho.

10 Identificação de problemas

A instalação, manutenção e reparo só devem ser realizadas por profissionais habilitados e capacitados. Recomendamos que estas atividades sejam sempre realizadas por uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador. No quadro abaixo são descritos as soluções para possíveis problemas.

Display	Descrição	Solução
A0	Sensor de temperatura de entrada e saída danificados.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar sensores de temperatura e respectivas ligações.¹⁾ ▶ Chame uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.
A7	Sensor de temperatura de água na saída com defeito.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar sensor de temperatura e respectivas conexões elétricas.¹⁾
CA	Vazão de água acima do valor máximo especificado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar filtro/restritor de fluxo de água.
E1	A válvula de gás não abre Existência de ar na tubulação de gás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abra totalmente a válvula de gás ou substitua o reservatório de gás ▶ Abra e feche a válvula de saída de água várias vezes até que o sistema de ignição fique ativo
E2	Sensor de temperatura de entrada com defeito.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar sensor e respectivas conexões.
E9	Termofusível Limitador de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Chame uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.
EA	A chama não é detectada	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controlar a pressão da alimentação de gás, a alimentação elétrica, o eletrodo de ignição e o eletrodo de ionização ▶ Fechar e abrir um ponto de água quente.
EC	Falha na ionização durante o funcionamento.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar tipo de gás. ▶ Verificar pressão de gás. ▶ Verificar o sistema de ignição. ▶ Verificar a saída dos gases de combustão e remover a sujeira ou outro impedimento à boa leitura do sinal.
EF	Aparelho para gás natural ligado no GLP.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Chame uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.
F7	Apesar de o aparelho estar desligado, a chama é detectada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar os eletrodos e o cabo. ▶ Verificar o duto de gases queimados e a caixa de controle eletrônico.
EE	Válvula solenóide de segurança não ligada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar as 3 conexões nas válvulas e na caixa de comando. ▶ Chame uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.

Display	Descrição	Solução
FA	Falha na válvula de gás, ionização detectada após a demanda de água quente.	► Verificar os eletrodos e o cabo.
FC	Botões pressionados por mais de 30s.	► Soltar o botão.
Ressonância	Aparelho faz ruído anormal (vibração).	► Chame uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.

1) só deverão ser efetuadas por um profissional habilitados e capacitado. Recomendamos que estas atividades sejam realizadas por uma empresa autorizada e certificada pelo fabricante/importador.

Tab. 10 Identificação de problemas

Nota: avarias diagnosticadas pelo aquecedor através de sinal luminoso no sinalizador de avaria combinado com uma indicação no display digital resultam no bloqueio do aparelho por razões de segurança. Depois do problema resolvido é necessário desligar e voltar a ligar o aparelho (→ página 8, 4.2 "Antes de colocar o aparelho em funcionamento") para que volte a funcionar.

11 Informação técnica

11.1 Dados técnicos

Caraterísticas técnicas	Símbolos	Unidades	30L	35L
Potência¹⁾				
Potência útil nas condições padrão	Pn	kW	41,7	48,9
Potência útil mínima nas condições padrão	Pmin	kW	6,9	8,1
Amplitude de regulação da potência			6,9 - 41,7	8,1 - 48,9
Potência nominal nas condições padrão	Qn	[kW]	49,0	57,5
Potência nominal mínima nas condições padrão	Qmin	kW	8,2	9,6
Rendimento (P.C.S.)	η	%	85	85
Dados referentes ao gás				
Pressão dinâmica nominal alimentação de gás				
Gás natural	G20	mbar	20	20
GLP	G30	mbar	28	28
Consumo máximo de gás				
Gás natural	G20	m ³ /h	4,42	5,19
GLP	G30	kg/h	3,56	4,17
Quantidade de injetores			18	18
Dados referentes à água				

Caraterísticas técnicas	Símbolos	Unidades	30L	35L
Pressão máxima admissível ²⁾	pw	bar	10	10
Pressão mínima para partida	pwmin	bar	0,2	0,2
Vazão mínima para vazão nominal		bar	2	2
Vazão mínima para partida		l/min	4	4
Vazão, correspondente a uma elevação de temperatura de 20 °C		l/min	30	35
Exaustão dos gases de combustão				
Vazão máxima dos gases da combustão ³⁾	G20	kg/h	124	140
	G30	kg/h	132	138
Temperatura média dos gases de combustão	G20	°C	170	170
	G30	°C	170	170
Circuito elétrico				
Alimentação elétrica		V	127/220 ^{Bivolt}	127/220 ^{Bivolt}
Frequência		Hz	60	60
Potência máxima absorvida		W	43/50	43/50
Grau de proteção			IPX2	IPX2
Generalidades				
Peso (sem embalagem)		kg	20	20
Altura		mm	600	600
Largura		mm	394	394
Profundidade		mm	173	173

1) Hi 15 °C - 1013 mbar - seco: Gás natural 34,02 MJ/m³ (9,5 kWh/m³) ; GLP - Butano 45,65 MJ/kg (12,7 kWh/kg)

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

3) Para potência calorífica nominal.

Tab. 11

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

11.2 Esquema elétrico

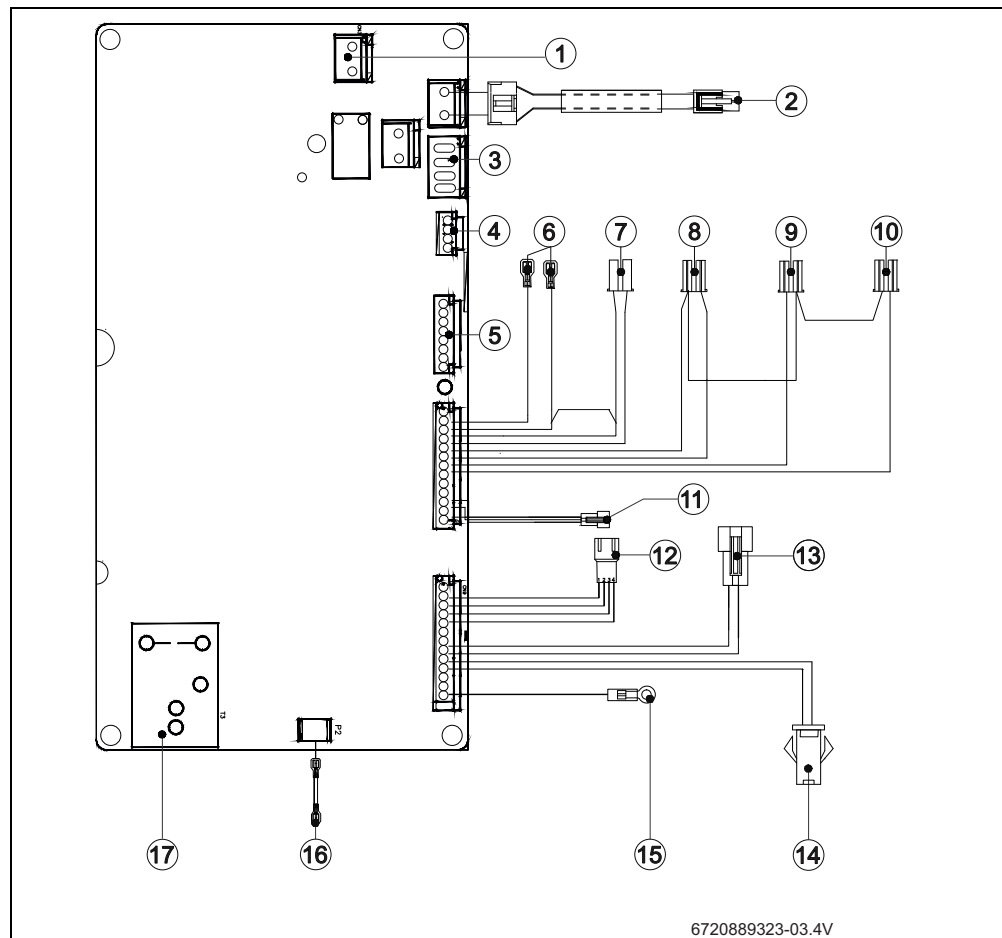


Fig. 10 Esquema elétrico

- | | |
|----------------------------------|---|
| [1] Sem uso | [10] Válvula de solenóide B |
| [2] Cabo de alimentação elétrica | [11] Sensor de fluxo de água |
| [3] Ventilador | [12] Display digital |
| [4] Sem uso | [13] Sensor de temperatura de água quente |
| [5] Válvula On/Off | [14] Sensor de temperatura de água fria |
| [6] Limitador de temperatura | [15] Aterramento |
| [7] Válvula de gás | [16] Sensor de ionização |
| [8] Pressostato | [17] Vela de ignição |
| [9] Válvula solenóide A | |

12 Proteção ambiental e eliminação

Proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch e de seus parceiros comerciais que distribuem os produtos Bosch ao redor do mundo.

Qualidade dos produtos, rentabilidade 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 económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

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

Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados.

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



6720889323

Heliotek Termotecnologia Ltda.
CNPJ 60.756.475/0001-34

www.heliotek.com.br

SAC

**Serviço de Atendimento
ao Consumidor HELIOTEK**

0800 148 3333

<https://www.heliotek.com.br/fale-conosco>

1. Condições gerais de garantia dos produtos

1.1. Certificado de garantia e prazo

A Heliotek Termotecnologia Limitada garante os produtos por ela fabricados, importados e comercializados, contra todo e qualquer eventual defeito de fabricação, iniciando-se a partir da data de entrega do produto e tem prazo legal de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da lei nº 8078 de 11 de setembro de 1990 do Código de Defesa do Consumidor:

Aquecedores de passagem a gás do tipo instantâneo			
Aquecedores a gás BOSCH	Primeiro ano de garantia	1ª garantia estendida	2ª garantia estendida
Therm 5600F (todas as vazões) Therm 5700F (todas as vazões)	12 meses (3 meses de Garantia Legal + 09 meses de Garantia Contratual)	+ 12 meses (mediante 1ª manutenção preventiva)	+ 12 meses (mediante 2ª manutenção preventiva)

Tab. 8

Os prazos serão contados a partir da data de entrega do produto mediante apresentação do Termo de Autenticação de Instalação, localizado no final deste manual, preenchido por um autorizado juntamente com a ordem de serviço de instalação comprovando assim a data de recebimento e concedendo + 9 (nove) meses de garantia contratual.

Se não houver comprovação de instalação, a data válida para início da garantia legal será a data da compra do produto conforme NF de venda.

Os períodos de garantia totais acima mencionados já incluem o período de Garantia Legal.

Durante os 3 (três) primeiros meses após a entrega do produto, a garantia em vigor segue os termos da LEI nº 8078 de 11 de setembro de 1990 - Garantia Legal de adequação do produto aos fins a que se destina, cobrindo as peças necessárias bem como a mão de obra especializada para sua substituição, o transporte do produto para análise na fábrica ou em posto autorizado e o deslocamento de um técnico até o local da instalação do produto, desde que a instalação esteja dentro da área de cobertura da Heliotek.

Decorrido o prazo de Garantia Legal e em cumprimento ao disposto no artigo 50, parágrafo único, do Código de Defesa do Consumidor, entra em vigor a Garantia Contratual, válida somente se o produto/sistema tiver sido instalado por uma empresa autorizada e certificada pela BOSCH / HELIOTEK estendendo-se por 9 (nove) meses, totalizando 12 (doze) meses de garantia contra vícios de fabricação. A empresa autorizada

deverá emitir uma Nota Fiscal de Prestação de Serviço, além do preenchimento do “TERMO DE AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO” localizado no final deste manual, para que a garantia contratual seja efetivada. Esta garantia contratual cobre todas as peças necessárias para manutenção, bem como a mão de obra especializada para sua substituição/ reparo, além dos custos com transporte do produto para análise na fábrica ou em posto autorizado, e com o deslocamento de um técnico até o local de sua instalação.

Encerrado o prazo da garantia contratual de 9 meses, poderá ser concedida a garantia estendida pelo período de 12 (doze) meses, se o produto tiver sido submetido à PRIMEIRA MANUTENÇÃO PREVENTIVA, a qual deverá:

- a. Ser realizada por uma empresa autorizada e certificada pela BOSCH / HELIOTEK e comprovada através de Nota Fiscal de Prestação de Serviço, além do preenchimento do campo “1ª MANUTENÇÃO” localizado no final deste manual
- b. Ser efetivada dentro do período de 12 (doze) meses, com tolerância de mais ou menos 1 mês, contados a partir da entrega do produto a qual é comprovada através da Nota Fiscal de prestação de Serviço de instalação e do Termo de Autenticação da Instalação devidamente preenchido, na ausência dos documentos comprobatórios o prazo será contado a partir da Nota Fiscal de venda dos produtos.

Esta manutenção deve ser realizada por uma empresa autorizada e certificada pela BOSCH / HELIOTEK e comprovada através de Nota Fiscal de Prestação de Serviço, além do preenchimento da tabela “Plano de Manutenção Preventiva Heliotek” localizada no final deste manual.

Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da primeira garantia estendida, poderá haver a concessão de novos prazos de garantia estendida, os quais deverão seguir os prazos e critérios, conforme cada linha de produto, segundo a tabela abaixo:

Tabela de garantia estendida – Aquecedores a gás		
Linha de produtos	2º ano	3º ano
Aquecedores de passagem a gás BOSCH	+12 meses, totalizando 24 (vinte e quatro) meses	+12 meses, totalizando 36 (trinta e seis) meses
Comprovação para extensão do período de garantia	NF de venda + Termo de Autenticação de Instalação + NF de Serviço de instalação por um autorizado + NF de Serviço da 1ª Manutenção preventiva comprovadamente realizada por autorizada BOSCH/HELIOTEK + preenchimento do campo 1ª Manutenção Preventiva no manual do usuário	NF de venda + Termo de Autenticação de Instalação + NF de Serviço de instalação por um autorizado + NF de Serviço da 2ª Manutenção preventiva comprovadamente realizada por autorizada BOSCH/HELIOTEK + preenchimento do campo 2ª Manutenção Preventiva no manual do usuário

Tab. 9

Quando for solicitar serviço em garantia tenha em mãos:

- Manual do Usuário;
- Nota Fiscal de Venda do Produto;
- Nota Fiscal de Prestação de Serviço de Instalação do Produto;
- Notas Fiscais de Prestação de Serviços das Manutenções Preventivas.

Esta é a única maneira de comprovação para obter a garantia estendida do produto, descrita neste manual. Caso o proprietário não possua os documentos citados ou estes estiverem rasurados, alterados ou preenchidos incorretamente, a garantia não será concedida.

Caso o cliente opte por instalar o aparelho através de assistência técnica não credenciada, a BOSCH/HELIOTEK não se responsabilizará por mau funcionamento, inoperância ou qualquer outro dano provocado durante a instalação. Nesta situação, o produto terá somente a garantia de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da Lei nº 8078 de 11 de setembro de 1990 do Código de Defesa do Consumidor.

Todas as manutenções preventivas realizadas em qualquer produto da BOSCH, dentro ou fora do período de garantia, deverão ser custeadas pelo cliente.

12.1.1 Condições para benefício de garantia do produto

- a. Apresentar, através do TERMO DE AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO devidamente preenchido, comprovação que a instalação foi realizada com um Serviço Autorizado BOSCH/HELIOTEK, acompanhado da respectiva Nota Fiscal de Venda do Produto. Os consertos efetivados após o consumidor acionar a Garantia do produto somente serão efetuados por um Serviço Autorizado devidamente nomeado pela Heliotek Termotecnologia Ltda., no território brasileiro;
- b. Realização obrigatória de manutenções preventivas a cada 12 meses, por um serviço técnico autorizado BOSCH/HELIOTEK, com devida comprovação mediante apresentação dos formulários de 1ª a 2ª MANUTENÇÕES corretamente preenchidos.
- c. Apresentar as Notas Fiscais de Prestação de Serviço das manutenções preventivas, realizadas por empresa autorizada e credenciada pela BOSCH/HELIOTEK, a qual deve obrigatoriamente ser emitida dentro de 12 meses (+/- 1 mês) a partir da data da instalação ou do vencimento da garantia estendida antecessora.

A garantia da instalação é de responsabilidade da empresa instaladora contratada pelo cliente, e tem prazo de 90 dias, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90).

1.2. Informações adicionais

É reservado a Heliotek Termotecnologia LTDA. o direito de alterar ou modificar qualquer informação ou especificação sem aviso prévio afim de lhe possibilitar trazer as mais recentes inovações para seus Clientes.

O acesso à informação atualizada é possibilitado através do site: **www.heliotek.com.br**. A Bosch/Heliotek não se responsabilizam por instalações executadas por empresas

Condições gerais de garantia dos produtos



terceiras em desacordo com as recomendações prescritas nesse manual.

A Bosch/Heliotek não se responsabilizam por dano a componente ou equipamento auxiliar não fabricado ou fornecido por ela, que seja conectado ou utilizado juntamente com o produto ou no Sistema de Aquecimento a Gás.

A Bosch/Heliotek não se responsabilizam e não oferece garantia por danos originados por modificações técnicas, reparos inadequados ou substituição por peças não originais.

O aquecedor de passagem a gás é um produto controlado governamentalmente por regulamentos do INMETRO. A modificação do produto, ou substituição de peça por outra não original desqualifica a Certificação Compulsória com penalidade descrita em lei.

Esta garantia não é válida nos seguintes casos:

- ▶ Avarias provocadas no transporte.
- ▶ Conserto ou ajuste do produto por profissionais não autorizados pela Bosch/Heliotek.
- ▶ Utilização do produto em desacordo com as instruções do Manual do Produto e do Manual dos componentes opcionais.
- ▶ Mau uso ou negligência quanto às condições mínimas de conservação e limpeza.
- ▶ Utilização de água de poço artesiano, água com excesso de cloro ou água agressiva (salobra, calcária, alto teor de ferro etc.), sujeira, ar corrosivo, misturas, ou qualquer outra partícula estranha dentro do sistema.
- ▶ Danos causados por fator externo (maresias, falta de manutenção preventiva, higienização).
- ▶ Manuseio inadequado.
- ▶ Impacto de objetos estranhos.
- ▶ Exposição do produto a agentes que possam acelerar seu desgaste.
- ▶ Instalação elétrica em desacordo com as normas e regulamentos locais (bitola dos cabos, sistema de proteção etc.).
- ▶ Raios ou descargas, elétricas.
- ▶ Danos causados por intempéries (Vendavais, enchentes, chuvas, de granizo, terremotos ou outras intempéries).
- ▶ A garantia não cobre despesas com serviços de adequação do ambiente, em caso de

instalações não padrões, por exemplo: ambientes confinados onde há necessidade de içamentos, remoção de telhas etc. O local de instalação deverá ser de fácil acesso para manutenção, prevendo a retirada dos produtos de maneira fácil e segura, sem necessidade de obras civis ou equipamentos especiais (guindaste, munck, entre outros).

2. Programa de Revisões Preventivas obrigatórias para concessão da Garantia Estendida:

O programa de revisões preventivas é uma forma simples de manter o produto sempre em ótimas condições de uso. Em função disso, a prática da Revisão Preventiva é extremamente recomendada para um bom funcionamento de seu Sistema de Aquecimento a Gás, conservando e mantendo a vida útil do produto, sendo que a efetivação da manutenção preventiva é obrigatória para que o consumidor possa usufruir da garantia adicional fornecida pela BOSCH/HELIOTEK.

As garantias contratada e estendida do aquecedor a gás BOSCH está condicionada ao cumprimento da revisão preventiva, que deve ser realizada por uma empresa autorizada Bosch/Heliotek.

A Bosch/Heliotek determinam que o aquecedor a gás e sua instalação deve passar por revisão na frequência mínima de:

- ▶ Uma vez por ano para instalação em ambiente urbano com poluição média (SO₂: 5µg/m³ a 30 µg/m³) e baixo efeito de cloretos (ISO 9223 Categoria C3).
- ▶ Uma vez por semestre para instalação em ambiente agressivo, como região litorânea, industriais ou com alta poluição (SO₂: 30µg/m³ a 250 µg/m³) e substancial a alto efeito de cloretos (ISO 9223 Categoria C4 e C5)

A lista a seguir sugere que a **PRIMEIRA** manutenção preventiva deva contemplar no mínimo os seguintes serviços, sempre que aplicável:

Inspeção da instalação				
Item a ser inspecionado	Critério	Conformidade		
		Sim	Não	Não aplicável
Chaminé (duto de exaustão)	Sem furos ou rachaduras, sem estrangulamento, sem obstrução e conexões corretas			
Chaminé (Terminal)	Conectado e posicionado corretamente			
Chaminé (Acessórios)	Devidamente instalados e posicionados			
Válvula reguladora de gás	Vazão de acordo com o modelo, validade			
Pressão primária de gás	Pressão estática e dinâmica de acordo com o recomendado pelo fabricante para o modelo de aparelho			
Ventilação permanente	Ventilação de acordo com o manual e norma NBR 13103			
Flexível de água	Flexível sem rachaduras, sem estrangulamento e com vazão plena			
Flexível de gás	Modelo de acordo com norma NBR 13103, sem rachaduras, sem estrangulamento e com vazão plena			
Inspeção do equipamento				
Item a ser inspecionado	Critério	Conformidade		
		Sim	Não	Não aplicável
Tampa do aquecedor	Partes interna e externa limpas sem poeira, sem insetos e sem danos			
Filtro de água	Limpo e sem furos			
Filtro de gás	Limpo, sem furos e sem oleína			
Queimador	Limpo, sem desgastes no metal			
Bicos injetores	Limpo sem obstrução			
Ventoinha	Limpa, sem obstrução, sem ruído e sem travamento			
Trocador de calor	Sem furos, sem rachaduras, sem desgastes no material e aletas limpas			
Sensor de temperatura	Limpos, resistência ôhmica de acordo com o valor padrão			
Placa eletrônica	Parâmetros corretamente ajustados e efetuando a correta identificação de erros			
Pressão secundária	Pressão conforme manual técnico			
Eletrodo de ignição	Eletrodo íntegro, sem danos ou corrosão			
Eletrodo de ionização	Eletrodo íntegro, sem danos ou corrosão			

A lista a seguir sugere que a **SEGUNDA** manutenção preventiva deva contemplar no mínimo os seguintes serviços, sempre que aplicável:

Inspeção da Instalação				
Item a ser inspecionado	Critério	Conformidade		
		Sim	Não	Não aplicável
Chaminé (duto de exaustão)	Sem furos ou rachaduras, sem estrangulamento, sem obstrução e conexões corretas			
Chaminé (Terminal)	Conectado e posicionado corretamente			
Chaminé (Acessórios)	Devidamente instalados e posicionados			
Válvula reguladora de gás	Vazão de acordo com o modelo, validade			
Pressão primária de gás	Pressão estática e dinâmica de acordo com o recomendado pelo fabricante para o modelo de aparelho			
Ventilação permanente	Ventilação de acordo com o manual e norma NBR 13103			
Flexível de água	Flexível sem rachaduras, sem estrangulamento e com vazão plena			
Flexível de gás	Modelo de acordo com norma NBR 13103, sem rachaduras, sem estrangulamento e com vazão plena			
Inspeção do equipamento				
Item a ser inspecionado	Critério	Conformidade		
		Sim	Não	Não aplicável
Tampa do aquecedor	Partes interna e externa limpas sem poeira, sem insetos e sem danos			
Filtro de água	Limpo e sem furos			
Filtro de gás	Limpo, sem furos e sem oleína			
Queimador	Limpo, sem desgastes no metal			
Bicos injetores	Limpo sem obstrução			
Ventoinha	Limpa, sem obstrução, sem ruído e sem travamento			
Trocador de calor	Sem furos, sem rachaduras, sem desgastes no material e aletas limpas			
Sensor de temperatura	Limpos, resistência ôhmica de acordo com o valor padrão			
Placa eletrônica	Parâmetros corretamente ajustados e efetuando a correta identificação de erros			
Pressão secundária	Pressão conforme manual técnico			
Eletrodo de ignição	Eletrodo íntegro, sem danos ou corrosão			
Eletrodo de ionização	Eletrodo íntegro, sem danos ou corrosão			

3. Assistência técnica

Para solicitar uma assistência técnica, o cliente deve abrir um chamado do **SAC**, através do telefone **0800 148 3333** ou ainda através do site **www.heliotek.com.br** (aba "serviços" "solicite uma assistência técnica"). Abaixo, especificamos o passo a passo para realização deste procedimento.

1º Passo – Ter em mão a Nota Fiscal do aparelho, juntamente com o número de Série. O número de série fica localizado na etiqueta de identificação do produto.

Etiqueta de identificação:

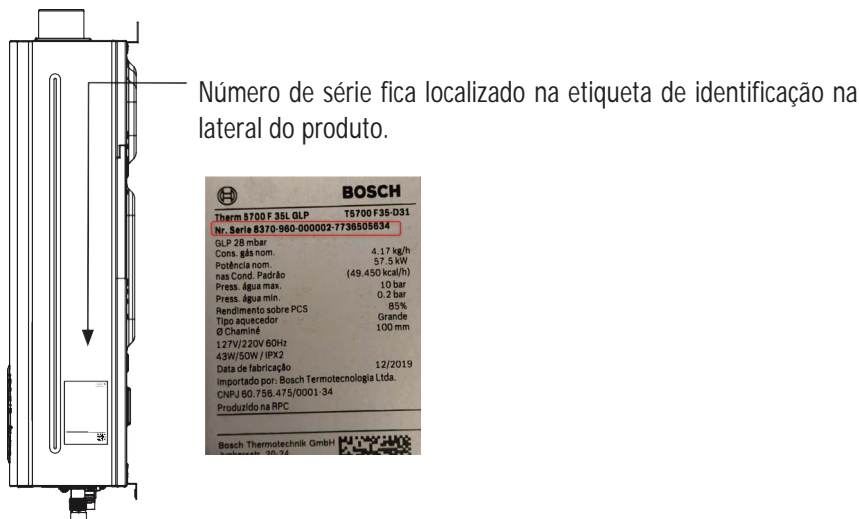


Fig. 16 - Etiqueta de identificação

2º Passo – Entrar em contato com o **SAC** Bosch/Heliotek: **0800 148 3333**

Fazendo isso, um número de protocolo de atendimento será gerado e posteriormente à abertura do chamado, caso o departamento de assistência técnica identifique que alguma informação está incompleta, fará a solicitação de envio deste dado via e-mail de protocolo.

Caso o cliente tenha dúvidas e/ou dificuldades o mesmo deve entrar em contato com o departamento de assistência técnica.

Condições gerais de garantia dos produtos



Para encontrar um Serviço Autorizado mais próximo, entre em contato com a Central de Relacionamento Heliotek pelo telefone **0800 148 3333** ou acesse o site: www.heliotek.com.br

Programa de Manutenção Preventiva Heliotek			
Responsável pela Instalação:		Data da Instalação:	
Nota fiscal do Aquecedor:		Data limite para a 1ª manutenção:	

Manutenção Preventiva	Data da Manutenção	Responsável pela Manutenção	Data limite para Próxima Manutenção
1ª			
2ª			
3ª			
4ª			
5ª			
6ª			
7ª			
8ª			
9ª			
10ª			
11ª			
12ª			
13ª			
14ª			
15ª			
16ª			
17ª			
18ª			
19ª			
20ª			

Condições gerais de garantia dos produtos

TERMO DE AUTENTICAÇÃO DE INSTALAÇÃO



O preenchimento deste formulário é obrigatório, contendo assinatura e carimbo do responsável pela instalação e pelo cliente final. Este formulário não dispensa apresentação de nota fiscal de compra e comprovante de instalação por mão de obra credenciada BOSCH/HELIOTEK.

Nome do Cliente:

CPF do Cliente:

Empresa instaladora Autorizada:

Data da Instalação:

Endereço da Autorizada:

Telefone:

Nº da Nota Fiscal:

Data da Venda:

Tipo de gás: ()GLP ()GN

Modelo do aparelho:

Nº de série do aparelho:

Declaro ter instalado este(s) aparelho(s) dentro das normas vigentes e de acordo com este manual.

Assinatura e Nome do Instalador

Assinatura e Nome da Revenda Autorizada

Declaro ter recebido este(s) aparelho(s) instalado pela Revenda Autorizada Bosch/Heliotek.

Assinatura e Nome do Cliente