



**BOSCH**

Manual de Instalação e utilização

Termoacumulador

**Tronic 4000 T**

50/80/100 EBP



**Índice**

<b>1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança .....</b>	<b>3</b>	5.4 Ligação de água .....	13
1.1 Explicação dos símbolos .....	3	5.5 Válvula de segurança .....	14
<b>2 Normas, regulamentos e diretivas .....</b>	<b>4</b>	<hr/>	
<b>3 Indicações sobre o aparelho.....</b>	<b>4</b>	<b>6 Ligação elétrica (só para técnicos especializados e habilitados).....</b>	<b>14</b>
3.1 Declaração de conformidade .....	4	6.1 Ligação do cabo de alimentação elétrica .....	14
3.2 Utilização conforme as disposições .....	4	6.2 Troca do cabo de alimentação elétrica .....	14
3.3 Descrição do termoacumulador .....	4	<hr/>	
3.4 Acessórios .....	5	<b>7 Manutenção (só para técnicos especializados e habilitados) .....</b>	<b>14</b>
3.5 Dimensões .....	6	7.1 Informação ao utilizador .....	15
3.6 Construção do aparelho .....	7	7.1.1 Limpeza .....	15
3.7 Transporte e armazenamento .....	7	7.1.2 Verificação da válvula de segurança .....	15
<b>4 Instruções de utilização .....</b>	<b>7</b>	7.1.3 Válvula de segurança .....	15
4.1 Painel de comandos.....	7	7.1.4 Manutenção e reparação .....	15
4.2 Visor .....	7	7.2 Trabalhos periódicos de manutenção.....	15
4.3 Antes de colocar o aparelho em funcionamento .....	8	7.2.1 Verificação funcional.....	15
4.4 Ligar / desligar o aparelho .....	8	7.3 Ânodo de proteção .....	15
4.5 Modo de funcionamento .....	8	7.4 Termóstato de segurança .....	16
4.5.1 Modo de funcionamento SMART .....	8	7.5 Interior do tanque .....	16
4.5.2 Modo de funcionamento MANUAL .....	8	7.6 Arranque depois dos trabalhos de manutenção .....	16
4.5.3 Modo de funcionamento Férias .....	8	<hr/>	
4.5.4 Modo de funcionamento Reinicializar .....	8	<b>8 Problemas.....</b>	<b>17</b>
4.5.5 Selecionar o nível de temperatura da água quente.....	9	<hr/>	
4.5.6 Bloqueio do painel de comando .....	10	<b>9 Informação técnica .....</b>	<b>18</b>
4.5.7 Ativar a válvula de segurança .....	10	9.1 Dados técnicos .....	18
4.6 Purga do aparelho .....	10	9.2 Dados do produto para consumo de energia .....	18
4.7 Limpeza da frente do aparelho .....	10	9.3 Esquema elétrico .....	20
4.8 Códigos de erros no display .....	10	<hr/>	
4.9 Função desinfecção térmica .....	11	<b>10 Proteção ambiental e eliminação .....</b>	<b>20</b>
4.10 Drenar aparelho após longo período de inatividade (mais de 3 meses) .....	11	<hr/>	
<b>5 Instalação (só para técnicos especializados e habilitados).....</b>	<b>11</b>	<b>11 Condições Gerais de Garantia dos Produtos.....</b>	<b>21</b>
5.1 Indicações importantes .....	11	<hr/>	
5.2 Escolha do local de instalação.....	12	<b>12 Aviso de Proteção de Dados.....</b>	<b>25</b>
5.3 Fixação do aparelho .....	12	<hr/>	
<b>13 Indicações de montagem .....</b>	<b>26</b>		

## 1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

### 1.1 Explicação dos símbolos

#### Indicações de aviso

Nas indicações de aviso as palavras de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências caso as medidas de prevenção do perigo não sejam respeitadas.

As seguintes palavras de aviso estão definidas e podem ser utilizadas no presente documento:



#### PERIGO

**PERIGO** significa que vão ocorrer danos pessoais graves a fatalis.



#### AVISO

**AVISO** significa que podem ocorrer lesões corporais graves a fatalis.



#### CUIDADO

**CUIDADO** significa que podem ocorrer lesões corporais ligeiras a médias.

#### INDICAÇÃO

**INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.

#### Informações importantes



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

### 1.2 Indicações gerais de segurança

#### ⚠ Generalidades

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

- ▶ Antes da utilização ler e conservar os manuais de utilização (aparelho, etc.).
- ▶ Ler as instruções de instalações (aparelho, etc.) antes da instalação.
- ▶ Ter em atenção as indicações de segurança e de aviso.

- ▶ Ter em atenção os regulamentos nacionais e regionais, regulamentos técnicos e diretivas.
- ▶ Documentar trabalhos efetuados.

#### ⚠ Utilização conforme as disposições

O aparelho foi concebido para aquecer e armazenar água potável. Cumprir todos os regulamentos, diretivas e normas relacionadas com água potável aplicáveis no país.

Instalar o aparelho em sistemas fechados.

Qualquer outra utilização é considerada inadequada. Os eventuais danos resultantes de uma utilização incorreta não podem ser imputados ao fabricante.

#### ⚠ Instalação

- ▶ A instalação só deverá ser efetuada por um técnico autorizado.
- ▶ A instalação elétrica deve incluir, a montante do aparelho, um dispositivo de corte omnipolar (disjuntor, fusível) de acordo com a normas de instalação locais em vigor (disjuntor diferencial de 30mA e com ligação à terra).
- ▶ Sempre que aplicável, a norma IEC 60364-7-701 tem de ser cumprida quando instalar o aparelho e/ou acessórios elétricos.
- ▶ O aparelho deve ser instalado num local protegido de temperaturas negativas.
- ▶ O aparelho foi concebido para ser utilizado até uma altitude de 3000 metros.
- ▶ Antes de efetuar as ligações elétricas, efetuar as ligações hidráulicas e garantir a sua estanquidade.
- ▶ Durante a instalação desligue o aparelho da corrente elétrica.

#### ⚠ Trabalhos elétricos

Os trabalhos elétricos apenas devem ser realizados por técnicos especializados em instalações elétricas.

Antes de iniciar os trabalhos elétricos:

- ▶ Desligar a tensão de rede (todos os polos) e proteger contra uma reativação.
- ▶ Confirmar a ausência de tensão.
- ▶ Antes de tocar nas peças sob tensão: espere, pelo menos, 5 minutos para descarregar os condensadores.
- ▶ Ter também em atenção os esquemas de ligação de outras partes da instalação.

#### ⚠ Montagem, modificações

- ▶ A montagem do aparelho bem como modificações na instalação só podem ser feitas por um técnico autorizado.
- ▶ Nunca obstruir saída de purga da válvula de segurança.

- ▶ O tubo de escoamento da válvula de segurança deve ser instalado num ambiente ao abrigo de temperaturas negativas, continuamente orientado para baixo e aberto à atmosfera.
- ▶ Durante o aquecimento, poderá sair água pela saída de purga da válvula de segurança.

### **Manutenção**

- ▶ A manutenção só deverá ser efetuada por um técnico autorizado.
- ▶ Desligar sempre a corrente elétrica do aparelho antes de realizar qualquer trabalho de manutenção.
- ▶ O utilizador é responsável pela segurança e compatibilidade com o meio ambiente da instalação e/ou manutenção.
- ▶ Somente deverão ser utilizadas peças de substituição originais.
- ▶ Se o cabo de alimentação se danificar, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço pós-venda ou pessoal de qualificação similar de forma a evitar um perigo.

### **Inspecção e manutenção**

Inspecções e manutenções regulares são condição para a operação segura e ecológica da instalação.

Recomendamos a celebração de um contrato anual de inspecção e de manutenção com a marca.

- ▶ Os trabalhos apenas podem ser efetuados por uma empresa especializada e autorizada.
- ▶ Eliminar imediatamente todas as falhas detetadas.

Qualquer situação que não cumpra as condições descritas no manual, deverá ser devidamente avaliada por um técnico especializado e habilitado. 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.

### **Entrega ao proprietário**

Instrua o proprietário aquando da entrega sobre a utilização e as condições operacionais da instalação de energia solar.

- ▶ Explicar a operação e aprofundar todas as tarefas relacionadas à segurança.
- ▶ Advertir que as modificações ou reparações apenas podem ser efetuadas por uma empresa especializada e autorizada.
- ▶ Advertir à necessidade da inspecção e manutenção para um funcionamento seguro e ecológico.
- ▶ Entregar ao proprietário as instruções de instalação e o manual de instruções para serem conservados.

### **Segurança de aparelhos com ligação elétrica para utilização doméstica e fins semelhantes**

Para evitar perigos devido a aparelhos elétricos são válidas, de acordo com EN 60335-1, as seguintes especificações:

“Esta instalação pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimentos, caso sejam monitorizadas ou tenham recebido instruções acerca de como utilizar a instalação de forma segura e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo operador não podem ser efetuadas por crianças sem monitorização.”

“Caso o cabo de ligação à rede seja danificado deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço de apoio ao cliente ou uma pessoa com qualificação idêntica para evitar perigos.”

## **2 Normas, regulamentos e diretrivas**

Para a instalação e o funcionamento, ter em atenção os seguintes regulamentos e normas:

- Disposições sobre a instalação elétrica e ligação à rede elétrica
- Disposições sobre a instalação elétrica e ligação à rede de comunicação remota e sem fios
- Normas e regulamentos específicos do país

## **3 Indicações sobre o aparelho**

### **3.1 Declaração de conformidade**

Este produto corresponde na construção e funcionamento aos requisitos europeus e nacionais.

 Com a identificação CE é esclarecida a conformidade do produto com todas prescrições legais UE aplicáveis que preveem a colocação desta identificação.

O texto completo da declaração de conformidade UE encontra-se disponível na internet: [www.junkers-bosch.pt](http://www.junkers-bosch.pt).

### **3.2 Utilização conforme as disposições**

O aparelho foi desenhado para aquecer e armazenar água potável. Cumprir todos os regulamentos, diretrivas e normas relacionadas com água potável aplicáveis no país.

Somente instalar o aparelho em sistemas fechados.

Qualquer outra utilização não é conforme as disposições. Não é assumida nenhuma responsabilidade por danos daí resultantes.

### **3.3 Descrição do termoacumulador**

- Reservatório em aço vitrificado em conformidade com as normas europeias.
- Construído de forma a suportar altas pressões.
- Material exterior: chapa em aço e plástico.

- Fácil manuseamento.
- Material isolante, poliuretano sem CFC.
- Ânodo de proteção em magnésio.

### 3.4 Acessórios

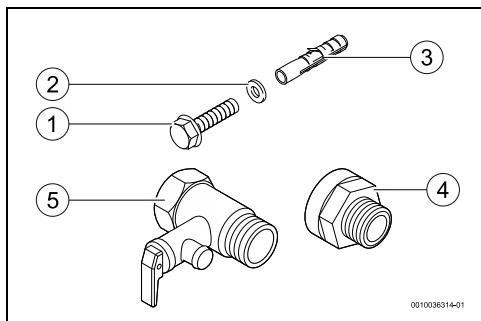


Fig. 1 Acessórios

- [1] Parafusos (2x)
- [2] Anilhas (2x)
- [3] Buchas (2x)
- [4] Isolantes galvânicos (2x)
- [5] Válvula de descarga (8 bar)

### 3.5 Dimensões

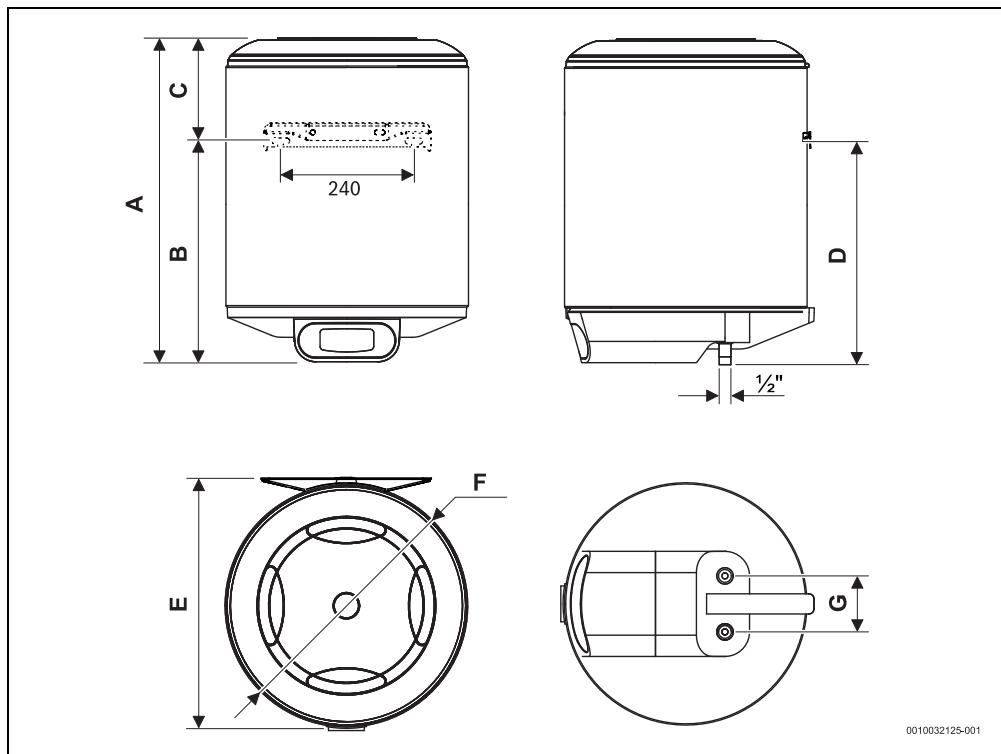


Fig. 2 Dimensões em mm (montagem mural, instalação vertical)

Aparelho	A	B	C	D	E	F	G
...50...	624	424	200	414	457	445	100
...80...	823	623	200	613	457	445	100
...100...	1025	825	200	815	457	445	100

Tab. 1

### 3.6 Construção do aparelho

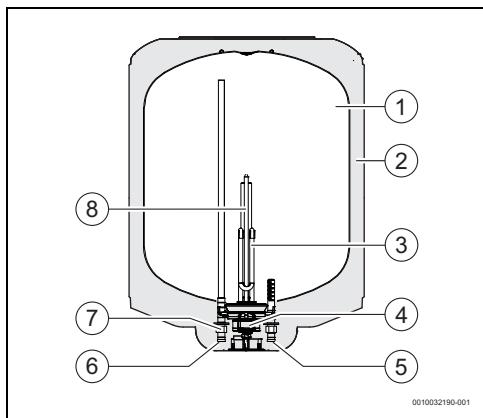


Fig. 3 Componentes do aparelho

- [1] Depósito
- [2] Camada isolante de poliuretano sem CFC
- [3] Resistência de aquecimento
- [4] Termóstato de segurança e controlo
- [5] Entrada de água fria ½ macho
- [6] Saída de água quente ½ macho
- [7] Isolante galvânico
- [8] Ânodo de magnésio

### 3.7 Transporte e armazenamento

O aparelho tem de ser transportado e armazenado em lugar seco e a abrigo de temperaturas negativas.

Ao manusear,

- Não deixar cair o aparelho.
- Transportar o aparelho na embalagem original, utilizando um meio de transporte adequado.
- Retirar o aparelho da embalagem original somente no local de instalação.

## 4 Instruções de utilização



O aparelho dispõe de um visor digital que permite visualizar todas as funções do aparelho.

Na primeira utilização, é necessário aguardar que o aparelho eleve a temperatura da água até ao valor selecionado.

### 4.1 Painel de comandos

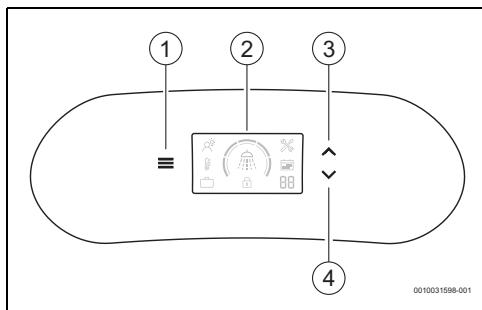


Fig. 4 Painel de comandos

- [1] Tecla para selecionar os modos de funcionamento
- [2] Visor
- [3] Tecla de aumento de nível do modo selecionado
- [4] Tecla de diminuição de nível do modo selecionado

### 4.2 Visor

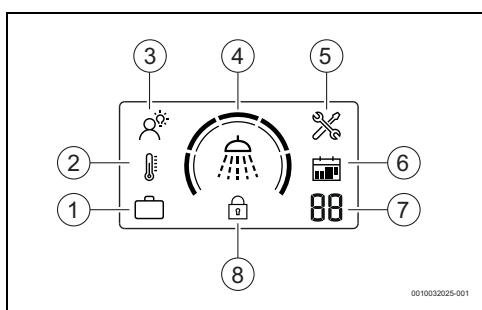


Fig. 5 Visor

- [1] Modo de funcionamento FÉRIAS
- [2] Modo de funcionamento MANUAL
- [3] Modo de funcionamento SMART
- [4] Nível de temperatura/conforto
- [5] Modo de falha
- [6] Calendário
- [7] Indicador do número de dias de férias / Código de erros
- [8] Bloqueio do painel de comando

## 4.3 Antes de colocar o aparelho em funcionamento



### CUIDADO

#### Danos no aparelho!

- ▶ Realizar o primeiro arranque do aparelho por um técnico especializado e habilitado, que fornecerá ao cliente todas as informações necessárias ao bom funcionamento do mesmo.

### INDICAÇÃO

#### Danos no aparelho!

- ▶ Nunca ligar o aparelho sem água. Isto pode danificar o elemento de aquecimento.

## 4.4 Ligar / desligar o aparelho

### Ligar

- ▶ Ligar o aparelho a uma tomada de ligação elétrica com proteção terra.

### Desligar

- ▶ Desligar o aparelho da tomada de ligação elétrica.

## 4.5 Modo de funcionamento



O modo de funcionamento ativo é o que se encontra visível no visor.

Para alterar o modo de funcionamento,

- ▶ Pressionar a tecla . O aparelho assume de imediato a alteração, não é necessário nenhuma confirmação.

### 4.5.1 Modo de funcionamento SMART

No modo de funcionamento SMART o aparelho funciona totalmente em automático.

O aparelho monitoriza, em permanência, os hábitos de consumo de água quente e após um período mínimo de aprendizagem de uma semana, ajusta automaticamente a produção de água quente de acordo com os registos passados.

É garantida uma disponibilidade mínima de água quente em função do nível de temperatura/conforto selecionado.



Durante o período de aprendizagem a temperatura da água é ajustada para 70 °C, passado este período, para efeitos de otimização a temperatura da água varia ao longo do dia em função da aprendizagem feita.

No caso de falha de energia ou no caso de desligar o aparelho da alimentação elétrica, deve selecionar de novo o modo SMART.

Para escolher o modo de funcionamento SMART:

- ▶ Pressionar a tecla até aparecer o modo SMART no visor (→ Fig. 5 [3]).  
O modo de funcionamento SMART está selecionado.

### 4.5.2 Modo de funcionamento MANUAL

No modo de funcionamento MANUAL o aparelho mantém o volume total de água a uma determinada temperatura constante o nível selecionado.

Para escolher o modo de funcionamento MANUAL;

- ▶ Pressionar a tecla até aparecer o modo MANUAL no visor (→ Fig. 5 [2]).  
O modo de funcionamento MANUAL está selecionado.

### 4.5.3 Modo de funcionamento Férias

No modo de funcionamento Férias o aparelho conserva a temperatura da água a um nível mínimo, evitando o congelamento da água.

Este modo de funcionamento está ativo durante o número de dias selecionado, após este número de dias o aparelho retoma o modo de funcionamento anterior.

Para escolher o modo de funcionamento Férias;

- ▶ Pressionar a tecla até aparecer o modo Férias no visor (→ Fig. 5 [1]).  
O modo de funcionamento Férias está selecionado.

Para definir o número de dias de férias;

- ▶ Pressionar a tecla para definir o número de dias de férias pretendido (→ Fig. 5 [7]).  
O número selecionado pisca 3 vezes para confirmar a seleção.

### 4.5.4 Modo de funcionamento Reinicializar

O modo de funcionamento Reinicializar apaga todas as configurações, hábitos de consumo de água e assume o nível de temperatura e modo predefinido de fábrica.

Em caso de erro, e após a resolução da respetiva causa, reinicializa o aparelho para entrar no modo previamente definido.

Para escolher o modo de funcionamento Reinicializar;

- ▶ Pressionar simultaneamente as teclas (>3s.) e .  
O modo de funcionamento Reinicializar foi selecionado.

#### 4.5.5 Selecionar o nível de temperatura da água quente



A temperatura de saída da água pode ser definida até ao limite máximo de 70 °C.



#### CUIDADO

##### Queimaduras!

Queimaduras em crianças ou idosos.

- Confirmar sempre com a mão a temperatura da água. A indicação do nível de temperatura no visor é aproximada. Em certas condições de utilização e por curtos períodos de tempo a temperatura da água pode exceder os 70 °C.
- A tubagem de saída de água quente pode atingir temperaturas igualmente elevadas, havendo o risco de queimaduras em caso de contato.

Temperatura	Tempo para causar uma 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. 2

#### Níveis de temperatura

Nível selecionado	Modo MANUAL	Modo SMART		
		Temperatura de regulação	Nível de conforto	Nível de poupança energética
	55 °C	--	++	
	58 °C	-	+	
	62 °C	(Recomendado) regulação de fábrica	(Recomendado) regulação de fábrica	
	66 °C	+	-	
	70 °C	++	--	

Tab. 3 Níveis de temperatura

#### Aumentar o nível selecionado

- Pressionar a tecla até o nível pretendido aparecer no visor.  
O nível selecionado está ativo.

#### Diminuir o nível selecionado

- Pressionar a tecla até o nível pretendido aparecer no visor.  
O nível selecionado está ativo.

#### Verificar o nível selecionado

Como verificar o nível selecionado,

- Pressionar e soltar uma das teclas ou .
- Os segmentos do nível selecionado piscam.

#### Verificar o nível de temperatura no interior do aparelho

Como verificar o nível de temperatura no interior do aparelho,

- Observar os segmentos visíveis no visor, que não estão a piscar.

#### 4.5.6 Bloqueio do painel de comando



Esta função bloqueia o painel de comandos (→ Fig. 5 [8]).

Para activar ou desactivar o bloqueio do painel de comando,

- Pressionar simultaneamente as teclas (> 3 s.) e .

#### 4.5.7 Ativar a válvula de segurança



Ativar a válvula de segurança uma vez por mês para evitar a calcificação do dispositivo de segurança e verificar que não se encontra bloqueado.



Poderá pingar água pela saída da válvula de segurança. A saída da válvula de segurança não deve ser fechada.

- Escoar a saída da válvula de segurança para o esgoto.



#### AVISO

##### Risco de queimaduras!

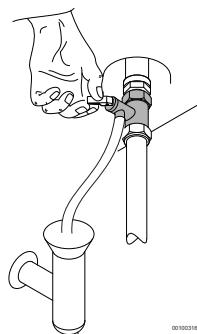
Temperatura da água quente elevada.

- Abrir uma torneira de água quente e verificar a temperatura da água antes de abrir a válvula de segurança.
- Esperar até que a temperatura da água diminua de forma a evitar queimaduras ou outros danos.

Antes de ativar a válvula de segurança,

- Desligar o aparelho da corrente elétrica.
- Fechar a válvula de corte de água e abrir uma torneira de água quente.

- Abrir a válvula de segurança.



00100231545

*Fig. 6 Abrir a válvula de segurança*

- Verificar o bom funcionamento da válvula de segurança.
- Abrir a válvula de corte de água.
- Ligar o aparelho à corrente elétrica.

#### 4.6 Purga do aparelho



#### CUIDADO

##### 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.

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

- Fechar a válvula de corte de água (→ Fig. 11, [5]).
- Abrir uma torneira de água quente.
- Abrir a válvula de segurança.
- Esperar até que o aparelho esteja completamente vazio.

#### 4.7 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.

#### 4.8 Códigos de erros no display

Em caso de funcionamento anormal do aparelho, um sinal de erro pisca no ecrã com o símbolo de falha.

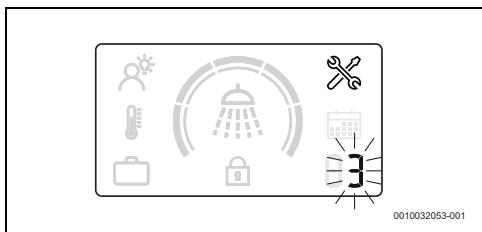


Fig. 7 Exemplo de erro

Para mais informações ver tabela 6 na página 18.

#### 4.9 Função desinfeção térmica

Este aparelho vem equipado com a função de desinfeção térmica automática .



A função desinfeção térmica reduz o risco de desenvolvimento da bactéria da Legionella, aquecendo a água no interior do aparelho acima dos 65 °C.

Assim que o aparelho estiver correctamente instalado e em funcionamento, e independentemente do modo selecionado, um processo irá monitorizar permanentemente a temperatura da água. Sempre que sejam detetadas condições de risco que possam provocar o desenvolvimento de bactérias, o processo de segundo plano efectuará automaticamente um aquecimento da água acima de 65 °C.

#### 4.10 Drenar aparelho após longo período de inatividade (mais de 3 meses)



Após um longo período de inatividade deve proceder à renovação da água no interior do aparelho (mais de 3 meses).

- Desligar o aparelho da corrente elétrica.
- Esvaziar completamente o aparelho.
- Encher o aparelho até que a água saia por todas as torneiras de água quente.
- Fechar as torneiras de água quente.
- Ligar o aparelho à corrente elétrica.

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

### 5.1 Indicações importantes



A instalação, a ligação elétrica, bem como o primeiro arranque, são operações a realizar exclusivamente por técnicos especializados e habilitados.



Respeite todos os regulamentos, regras técnicas e diretrizes nacionais e regionais em vigor, para uma correta instalação e a operação do produto.



#### CUIDADO

##### Danos materiais!

Danos irreparáveis no interior do aparelho.

- Retirar o aparelho da embalagem somente no local de instalação.
- Nunca apoiar o aparelho nas ligações de água.
- Manusear o aparelho com cuidado.
- Sempre que aplicável, cumprir a norma IEC 60364-7-701 quando instalar o aparelho e/ou acessórios elétricos.



#### CUIDADO

##### Danos materiais!

Danos nos elementos aquecedores.

- Efectuar primeiro as ligações de água e encher o aparelho.
- Ligar o aparelho à tomada de ligação elétrica, garantindo a proteção terra.

### 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 é elevada recomenda-se o uso de um sistema de tratamento da água. De forma a minimizar a precipitação de calcário no circuito hidráulico do aparelho os parâmetros da água de consumo devem estar dentro dos valores do quadro abaixo.

Requisitos água potável	Unidades	
Dureza da água, min.	ppm grain/US gallon °dH	120 7.2 6.7
pH, min. - max.		6.5 - 9.5
Condutividade, min. - max.	µS/cm	130 - 1500

Tab. 4 Requisitos água potável

## 5.2 Escolha do local de instalação

### CUIDADO

#### Danos no aparelho!

Danos no interior e exterior do aparelho.

- Escolher a parede/chão com robustez suficiente para suportar o aparelho com o depósito cheio.

#### Local de instalação

- Cumprir as normas aplicáveis.
- O aparelho não pode ser instalado sobre uma fonte de calor, exposto à intempéria ou em atmosferas corrosivas.
- Instalar o aparelho em locais cuja temperatura ambiente não atinja valores inferiores a 0 °C.
- Instalar o aparelho em locais que permitam a fácil remoção para efeitos de manutenção.
- Não instalar o aparelho em locais cuja altitude seja superior a 3000m.
- Se o aparelho for instalado num local onde a temperatura ambiente for superior a 35 °C, assegurar uma ventilação suficiente.
- Instalar o aparelho perto da torneira de água quente mais utilizada, de forma a diminuir as perdas térmicas e o tempo de espera.
- Instalar o aparelho num local que permita retirar o ânodo, permitindo efetuar as manutenções necessárias.

#### Área de proteção 1

- Não instalar na área de proteção 1.
- Instalar o aparelho fora da área de proteção.

### CUIDADO

#### Risco de choque elétrico!

- Ligar o aparelho à instalação fixa (quadro elétrico) com um cabo elétrico com fio terra.

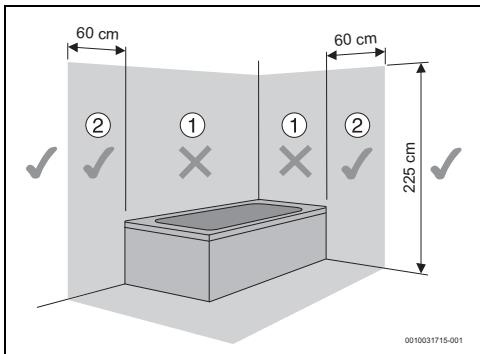


Fig. 8 Área de proteção

## 5.3 Fixação do aparelho

### i

A fixação do aparelho à parede é obrigatória.

#### INDICAÇÃO

#### Danos materiais!

- Utilizar parafusos e suportes com especificação superior ao peso do aparelho com o depósito cheio e de acordo com o tipo de parede.

#### Instalação vertical

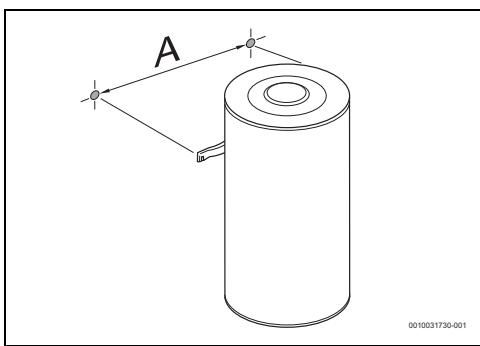


Fig. 9 Instalação vertical (montagem mural)

Aparelho	A
ES50...	240
ES80...	240
ES100...	240

Tab. 5

## 5.4 Ligação de água

### INDICAÇÃO

#### Danos materiais!

Danos por corrosão nas ligações do aparelho.

- ▶ Utilizar isolantes galvânicos nas ligações de água. Estes evitão correntes elétricas (galvânicas) entre os metais de ligação hidráulicas e consequentemente, possível corrosão dos mesmos.

### INDICAÇÃO

#### Danos materiais!

- ▶ Instalar um filtro na entrada de água em locais onde a água apresente partículas em suspensão.
- ▶ Instalar um regulador termostático (Fig. 11, [8]) no tubo de saída do aparelho se forem utilizados tubos PEX. Deverá ser ajustado de acordo com o desempenho do material utilizado.
- ▶ Os tubos utilizados devem suportar 10 bar (1MPa) e 100 °C.

### INDICAÇÃO

#### Danos materiais!

- ▶ De forma a evitar corrosão, cor e odor na água, deverá ser tida em conta a informação da tabela 4 com os requisitos de água potável bem como a eventual necessidade de adequar a instalação ao tipo de água (por exemplo aplicando sistemas de filtragem ou alterando origem da abastecimento).



É aconselhável:

- ▶ Purgar previamente a instalação, pois a existência de areias pode provocar uma redução do caudal e no caso limite, a sua total obstrução.

- ▶ Identificar a tubagem de água fria e de água quente, de forma a evitar uma possível troca.

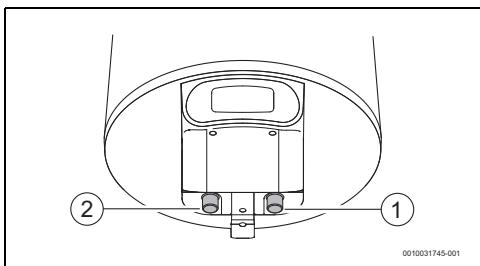


Fig. 10

- [1] Entrada de água fria (lado direito)
- [2] Saída de água quente (lado esquerdo)

- ▶ Utilizar acessórios de ligação apropriados para efetuar a ligação hidráulica até ao aparelho.

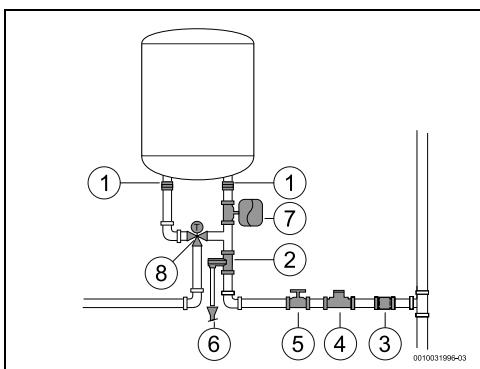


Fig. 11

- [1] Isolantes galvânicos
- [2] Válvula de descarga
- [3] Válvula anti-retorno
- [4] Válvula redutora
- [5] Válvula de corte
- [6] Ligação ao esgoto
- [7] Vaso de expansão
- [8] Válvula misturadora



De forma a evitar problemas provocados por alterações de pressão súbitas na alimentação, aconselha-se montagem de uma válvula anti-retorno a montante do aparelho.

Caso exista o risco de congelamento:

- ▶ Desligar o aparelho da corrente elétrica.

- ▶ Purgar o aparelho (→ capítulo 4.6).
- ou-
- ▶ Não desligar o aparelho da corrente elétrica.
- ▶ Selecionar a temperatura da água para o valor mínimo.

## 5.5 Válvula de segurança

- ▶ Instalar a válvula de segurança na entrada de água do aparelho.



### AVISO

#### Danos materiais!

- ▶ Nunca obstruir a saída de purga da válvula de segurança.
- ▶ Nunca instalar nenhum acessório entre a válvula de segurança e a entrada de água fria (lado direito) do aparelho.



Se a pressão de entrada de água se situar entre 1,5 e 3 bar, não é necessário instalar uma válvula redutora.

Se a pressão de entrada de água for superior a estes valores é necessário:

- ▶ instalar uma válvula redutora (Fig. 11, [4]). A válvula de segurança vai atuar sempre que a pressão da água no aparelho for superior a 8 bar ( $\pm 1$  bar), pelo que é necessário prever uma forma de canalizar o escoamento dessa água.
- ▶ instalar um vaso de expansão (Fig. 11, [7]) para evitar que a abertura da válvula de segurança seja tão frequente. O volume do vaso de expansão deve ser o equivalente a 5% do volume do aparelho.

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

### Indicações gerais



### PERIGO

#### 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.



### AVISO

#### Trovoada!

- ▶ O aparelho deve ter uma ligação independente no quadro elétrico, protegido por um disjuntor diferencial de 30 mA e linha de terra. Em zonas com frequência de trovoada deve-se colocar um protetor de trovoadas.

## 6.1 Ligação do cabo de alimentação elétrica



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

- ▶ Uma ligação terra é essencial.
- ▶ Ligar o cabo de alimentação a uma tomada de corrente com ligação terra.

## 6.2 Troca do cabo de alimentação elétrica



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

- ▶ Desligar o cabo de alimentação da tomada.
- ▶ Desapertar os parafusos da tampa de proteção.
- ▶ Soltar todos os terminais do cabo de alimentação.
- ▶ Retirar o cabo de alimentação e substituí-lo por um novo.
- ▶ Refazer todas as ligações.
- ▶ Apertar as ligações da tampa de proteção.
- ▶ Ligar o cabo de alimentação à tomada.
- ▶ Verificar o correto funcionamento.

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



### Inspeção, manutenção e reparações,

- ▶ A inspeção, manutenção e reparações apenas devem ser realizadas por técnicos especializados e habilitados.
- ▶ Utilizar apenas peças de substituição originais do fabricante. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos causados por peças de substituição que não tenham sido fornecidas pelo fabricante.

**Recomendação para os clientes:** Verificações de manutenção.

- É aconselhável que o aparelho seja submetido a manutenção anual, realizada por um técnico especializado e autorizado, para ajudar a manter a economia, segurança e fiabilidade do aparelho.

## 7.1 Informação ao utilizador

### 7.1.1 Limpeza

- Nunca usar detergentes de limpeza abrasivos, corrosivos ou solventes.
- Usar um pano suave para limpar o exterior do aparelho.

### 7.1.2 Verificação da válvula de segurança

- Verificar se a água é expelida durante o aquecimento através da saída de purga da válvula de segurança.
- Nunca obstruir a saída de purga da válvula de segurança.

### 7.1.3 Válvula de segurança

- Abrir manualmente a válvula de segurança pelo menos uma vez por mês (Fig. 6).



### CUIDADO

#### Danos pessoais e materiais!

- Assegurar que a água expelida pela válvula de segurança não coloca em risco pessoas e bens.

### 7.1.4 Manutenção e reparação

- É da responsabilidade do cliente chamar regularmente a assistência técnica ou um técnico autorizado para fazer a manutenção e verificação periódicas.

## 7.2 Trabalhos periódicos de manutenção



### CUIDADO

#### Danos pessoais e materiais!

Antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção:

- Desligar a corrente elétrica.
- Fechar a válvula de corte de água.

- Usar unicamente peças de substituição originais.
- Encomendar as peças de substituição de acordo com o catálogo de peças de substituição do aparelho.
- Quando realizar trabalhos de manutenção substituir as juntas desmontadas por outras novas.

### 7.2.1 Verificação funcional

- Verificar o bom funcionamento de todos os elementos.

Manutenção (só para técnicos especializados e habilitados)

### CUIDADO

#### Danos materiais!

Danos no esmalte vitrificado.

- Nunca limpar o interior esmaltado do aparelho com agentes descalcificadores. Não são necessários outros produtos para a proteção do esmalte.

## 7.3 Ânodo de proteção



Este aparelho tem um ânodo de proteção em magnésio no seu interior para proteção contra a corrosão.

O ânodo de magnésio representa uma proteção mínima para as possíveis falhas no esmalte.

Recomendamos uma primeira verificação um ano após a colocação em funcionamento.

### INDICAÇÃO

#### Danos por corrosão!

Uma negligência do ânodo pode conduzir a danos de corrosão precoces.

- Em função da qualidade da água no local (→ Tab. 4), verificar o ânodo anualmente ou a cada dois anos e, se necessário, substituir.



É proibido colocar o aparelho em funcionamento sem o ânodo de magnésio instalado.

O aparelho sem esta proteção não fica coberto pela garantia do fabricante.

- Desligar o disjuntor de alimentação do aparelho.
- Antes de iniciar os trabalhos verificar se o aparelho está desligado da corrente elétrica.
- Esvaziar completamente o aparelho (→ capítulo 4.6).
- Desapertar os parafusos da tampa do aparelho e retirá-la.
- Desligar os cabos de ligação do termóstato.
- Desapertar os parafusos de fixação da flange.
- Retirar a flange.
- Verificar o ânodo de magnésio e, se necessário, substituí-lo.

## 7.4 Termóstato de segurança

O aparelho está equipado com um dispositivo de segurança automático. Se por algum motivo a temperatura da água dentro do aparelho ultrapassar o limite de segurança, o dispositivo corta a corrente fornecida ao aparelho, evitando qualquer acidente.



### PERIGO

#### Choque elétrico!

O rearme do termóstato deve ser realizado por um técnico autorizado! Este dispositivo é de rearne manual e só deve ser efetuado após eliminar previamente a causa que originou a sua atuação.

Para rearmar o dispositivo:

- ▶ Desligar o aparelho da corrente elétrica.
- ▶ Desapertar os parafusos da tampa e retirá-la [1].
- ▶ Verificar as ligações elétricas.
- ▶ Premir o botão do dispositivo de segurança [2].



Em caso de ativações frequentes do termóstato de segurança:

- ▶ assegurar uma limpeza mais frequente da resistência elétrica.

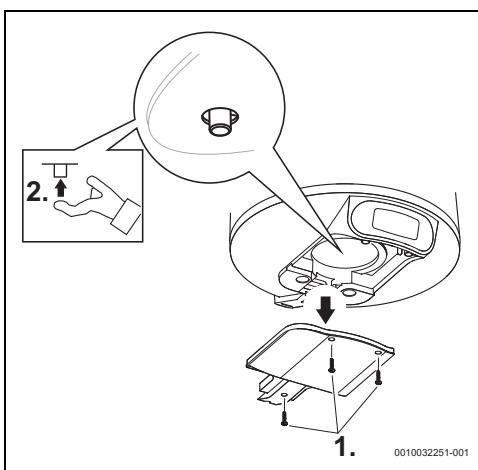


Fig. 12 Termóstato de segurança

## 7.5 Interior do tanque

A acumulação de água a temperaturas elevadas e as próprias características da água podem originar a criação de uma camada de calcário sobre a superfície da resistência elétrica e/ou a acu-

mulação de detritos no interior do tanque, afetando principalmente:

- qualidade da água
- consumo energético
- funcionalidade do aparelho
- durabilidade do aparelho

As consequências acima descritas levam, entre outros, a uma menor transferência térmica entre a resistência e a água, levando a que exista uma maior frequência de arranque / paragem do termostato, maior consumo energético e eventual ativação por segurança se observada sobre temperatura (rearne manual do termostato necessário).

Para um funcionamento otimizado, recomenda-se:

- ▶ Limpar o interior do tanque.
- ▶ Limpar a resistência elétrica (desincrustar ou substituir).
- ▶ Inspecionar o ânodo.
- ▶ Substituir o vedante da flange.



As intervenções acima descritas não são cobertas pela garantia do aparelho.

## 7.6 Arranque depois dos trabalhos de manutenção

- ▶ Reapertar e verificar a estanquidade de todas as ligações de água.
- ▶ Ligar o aparelho.

## 8 Problemas



### PERIGO

#### Choque elétrico!

- ▶ Desligar a alimentação elétrica antes de efectuar qualquer trabalho no aparelho.
- ▶ Montagem, manutenção e reparação só devem ser efectuadas por técnicos especializados e habilitados.

No quadro seguinte são descritos as soluções para possíveis problemas (as mesmas só deverão ser efectuadas por técnicos autorizados).

Código	Problema	Soluções
<b>03</b>	Aparelho sem água indicado no visor.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Desligar a alimentação elétrica no quadro elétrico.</li><li>▶ Verificar se a alimentação elétrica do aparelho está correta.<sup>1)</sup></li><li>▶ Verificar se o aparelho está cheio de água, caso contrário, encha o depósito do aparelho.</li><li>▶ Verificar o termostato de segurança na base e reinicialize-o, se necessário.<sup>1)</sup></li><li>▶ Ligar a alimentação elétrica.</li><li>▶ Reinicializar a indicação de erro de aquecimento sem água, premindo simultaneamente os botões <b>▲</b> e <b>▼</b>.</li></ul>
<b>04</b>	Duração inesperada do aquecimento prolongado.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Desligar a alimentação elétrica no quadro elétrico.</li><li>▶ Verificar o termostato de segurança na base e reinicialize-o, se necessário.<sup>1)</sup></li><li>▶ Verificar o elemento aquecedor e as ligações.<sup>1)</sup></li></ul>
<b>05 ou 01</b>	Falha da memória ou erro do sensor.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Reinicializar a indicação de erro, premindo simultaneamente os botões <b>▲</b> e <b>▼</b>.</li><li>▶ Desligar a alimentação elétrica no quadro elétrico.</li><li>▶ Verificar se o aparelho está cheio de água, caso contrário, encha o depósito do aparelho.</li><li>▶ Verificar o termostato de segurança na base e reinicialize-o, se necessário.<sup>1)</sup></li><li>▶ Ligar o aparelho.</li><li>▶ Se o erro 1 persistir, substituir o visor.</li><li>▶ Se o erro 5 persistir, substituir o termostato.</li></ul>
	Nenhuma indicação no visor após ligar a alimentação.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Verificar a cablagem correta da alimentação e a presença de corrente elétrica.<sup>1)</sup></li><li>▶ Desligar a alimentação elétrica, assegurar que o cabo plano entre o visor e o controlador está corretamente ligado e voltar a colocar sob tensão.<sup>1)</sup> Se o sintoma persistir,</li><li>▶ Substituir primeiro o cabo entre o controlador e o visor, depois o visor e por último o controlador.</li><li>▶ Substituir o termostato.</li></ul>
	A água está fria no modo SMART.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Um aumento súbito e significativo do consumo de água quente pode gerar, ocasionalmente, água fria.</li><li>▶ Mudar do modo SMART para o modo MANUAL e selecionar o nível de temperatura pretendido. Mais tarde, poderá voltar ao modo SMART. Se o sintoma regressar frequentemente,</li><li>▶ Aumentar o nível de conforto no modo SMART ou passe, de vez em quando, para o modo MANUAL.</li></ul>
	A água está fria no modo manual.	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Proceder como indicado na duração inesperada do aquecimento prolongado (código de erro 4).</li></ul>

Código	Problema	Soluções
	A água está fria e a indicação no visor está apagada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Verificar a cablagem elétrica do aparelho e a correta ligação do cabo plano entre o termostato e o visor. Se os sintomas persistirem,</li> <li>► Substituir o visor, em primeiro lugar. Se os sintomas se mantiverem,</li> <li>► Substituir o termostato.</li> </ul>
	Os botões não funcionam e um "cadeado" acende-se de forma intermitente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Verificar se o bloqueio parental está ativado.</li> <li>► Desbloquear o bloqueio parental premindo simultaneamente (&gt;3 s.) os botões  e . O símbolo do "cadeado" deverá desaparecer do visor.</li> </ul>

1) Soluções só deverão ser efetuadas por técnicos especializados e habilitados.

Tab. 6 Problemas

## 9 Informação técnica

### 9.1 Dados técnicos

Este aparelho cumpre os requisitos das diretivas europeias 2014/35/EC e 2014/30/EC.

Características técnicas	Unid.	7736505973	7736505974	7736505975
Características gerais				
Capacidade	l	50	75	95
Peso com depósito vazio	kg	15	20	24
Peso com depósito cheio	kg	65	94	119
Perdas térmicas pela envolvente	kWh/24h	0,81	1,13	1,34
Dados referentes à água				
Pressão máxima admissível	bar	8	8	8
Ligações de água	Pol.	½	½	½
Características elétricas				
Potência nominal	W	1500	2000	2000
Tempo de aquecimento ( $\Delta T$ -50 °C)		2h04m	2h21m	3h28m
Tensão de alimentação	Vac	220 - 240	220 - 240	220 - 240
Frequência	Hz	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Corrente elétrica monofásico	A	6,5	8,7	8,7
Cabo de alimentação		HO5VV-F 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> ou HO5VV-F 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	HO5VV-F 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> ou HO5VV-F 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	HO5VV-F 3 x 1,0 mm <sup>2</sup> ou HO5VV-F 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Classe de proteção		IP24	IP24	IP24
Tipo de proteção		Classe I	Classe I	Classe I
Temperatura de água				
Gama de temperaturas	°C	30 - 70	30 - 70	30 - 70

Tab. 7 Características técnicas

### 9.2 Dados do produto para consumo de energia

Na medida em que seja aplicado ao produto, os seguintes

dados baseiam-se nos requisitos das portarias (UE) 812/2013 e (UE) 814/2013.

Dados do produto	Símbolo	Unidade	77365059 73	77365059 74	77365059 75
Tipo de produto			TR4000T 50 EBP	TR4000T 80 EBP	TR4000T 100 EBP
Perfil de carga indicado			M	M	M
Classe de eficiência energética do aquecimento de água			B	B	B
Eficiência energética do aquecimento de água	$\eta_{wh}$	%	40	40	40
Consumo anual de eletricidade	AEC	kWh	1275	1299	1281
Consumo anual de combustível	AFC	GJ	-	-	-
Outros perfis de carga			-	-	-
Eficiência energética do aquecimento de água (outros perfis de carga)	$\eta_{wh}$	%	-	-	-
Consumo anual de energia (outros perfis de carga, condições climáticas médias)	AEC	kWh	-	-	-
Consumo anual de combustível (outros perfis de carga)	AFC	GJ	-	-	-
Regulação do dispositivo de controlo de temperatura (estado de fornecimento)	$T_{set}$	°C	70	70	70
Nível de potência sonora, no interior	$L_{WA}$	dB	15	15	15
Indicação sobre a capacidade de operação fora das horas de ponta			não	não	não
Medidas especiais a tomar na montagem, instalação ou manutenção (caso aplicável)			consultar documentação que acompanha o produto		
Controlo inteligente			sim	sim	sim
Consumo diário de energia (condições climáticas médias)	$Q_{elec}$	kWh	6,614	6,920	7,209
Consumo diário de combustível	$Q_{fuel}$	kWh	-	-	-
Emissão de óxidos de azoto (apenas para gás ou óleo)	$NO_x$	mg/kWh	-	-	-
Consumo semanal de combustível com controlos inteligentes	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-	-
Consumo semanal de energia com controlos inteligentes	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	24,102	25,123	25,548
Consumo semanal de combustível com controlos inteligentes	$Q_{fuel, week}$	kWh	-	-	-
Consumo semanal de energia sem controlos inteligentes	$Q_{elec, week}$	kWh	27,373	29,115	31,787
Volume útil de armazenagem	V	l	50	75	95
Água misturada a 40 °C	$V_{40}$	l	89	139	181

Tab. 8 Dados do produto relativa ao consumo de energia

## 9.3 Esquema elétrico

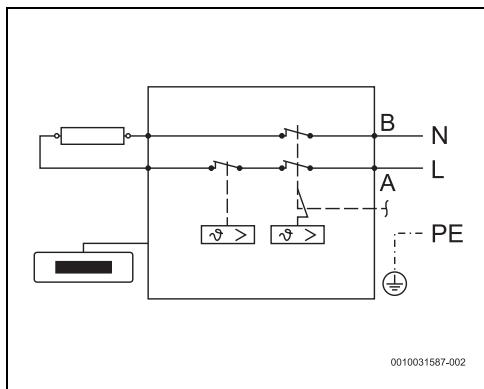


Fig. 13 Esquema de ligação

em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válido para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrónicos usados em cada país.

Os aparelhos eletrónicos que podem conter substâncias perigosas têm de ser reciclados de forma responsável para minimizar os possíveis danos ao meio ambiente e perigos para a saúde das pessoas. Para esse efeito, a reciclagem de resíduos eletrónicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrônicos usados, contacte as entidades responsáveis do local, a empresa de eliminação de resíduos ou distribuidor no qual comprou o produto.

Pode encontrar mais informações aqui:  
[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

## 10 Proteção ambiental e eliminação

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

Qualidade dos produtos, rendibilidade 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.

### Aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida

 Este símbolo significa que o produto não pode ser eliminado com outros resíduos, mas tem de ser levado para os pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.

O símbolo é válido para países que possuem diretrizes relativas a resíduos eletrônicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrônicos

## 11 Condições Gerais de Garantia dos Produtos



### CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA DOS PRODUTOS

#### Registe o seu produto no site da marca e garanta

- Um serviço mais rápido
- Acesso a informação específica sobre o produto

#### 1. Designação social e morada do Produtor ou representante

Bosch Termotecnologia, S.A.  
Sede: Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa | Portugal  
Capital social: 2 500 000 EUR | NIPC: PT 500 666 474 | CRC: Aveiro

Esta garantia não limita os direitos de garantia do Comprador procedentes de contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 67/2003 de 8 de Abril e do Decreto-Lei n.º 84/2008, de 21 de maio para equipamento em utilização doméstica, e do Artigo 92º do Código Civil para equipamentos em utilização profissional, que regulam certos aspetos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

#### 2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

Para identificação correta do Produto objeto das condições de garantia, a fatura de compra deve incluir os dados da embalagem do Produto: **modelo, referência de dez dígitos e nº de etiqueta FD**. Em alternativa, estes dados, encontram-se na placa de características do Produto.

#### 3. Condições de garantia dos Produtos

**3.1** A Bosch Termotecnologia, SA responde perante o Comprador, pela falta de conformidade do mesmo com o respetivo contrato de compra de venda, durante um prazo estabelecido na legislação aplicável ao uso dado ao equipamento, período de garantia de 2 anos para uso doméstico, e de 6 meses em equipamentos em utilização profissional, a contar da data de entrega do bem.

**3.2** Para exercer os seus direitos, o Comprador deve denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Produto num prazo de dois meses a contar da data em que a tenha detetado.

**3.3** Durante o período de garantia as intervenções no Produto serão exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca.

**3.4** Todos os serviços prestados no âmbito da presente garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

**3.5** Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados aos nossos serviços centrais de assistência técnica através

de um dos contactos **211 540 720 ou 808 234 212** ou [assistencia.tecnica@pt.bosch.com](mailto:assistencia.tecnica@pt.bosch.com).

**3.6** O comprador no momento da realização do pedido de assistência e no inicio da realização do serviço deverá apresentar a fatura de compra comprovativo da garantia do Produto. Para tal, considera-se válido o documento legal relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objeto da presente garantia (ver ponto 2.) e a data de compra do mesmo.

**3.7** Caso não seja possível fornecer a prova de compra, de acordo com o ponto 3.6, a data de fabrico mencionada na chapa de característica do equipamento será considerada para efeitos do período de garantia.

**3.8** O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado por um profissional qualificado, de acordo com a regulamentação em vigor nomeadamente, mas não exclusivamente:

Decreto-Lei n.º 263/1989; Portaria n.º 361/98; Lei n.º 15/2015 de 16 de Fevereiro; Norma Portuguesa NP 1037-1 de 2015; Norma Portuguesa NP 1037-2 de 2009; Norma Portuguesa NP 1037-3 de 2012/Emenda 1/2014; Norma Portuguesa NP 1037-4 de 2001; Decreto-Lei n.º 97/2017 e Lei n.º 59/2018; Portaria n.º 1451/2004; Decreto-Lei n.º 118/2013; Regulamento (CE) n.º 842/2006 e n.º 517/2014; Decreto-Lei n.º 56/2011, de 21 de Abril; Decreto regulamentar n.º 23/95; Portaria n.º 349-B/2013 (Habitações); Portaria n.º 17-A/2016 (Comércio e Serviços); DIN EN 12828:2013-4 (Uso, seleção e aplicação de dispositivos de segurança para instalações de aquecimento ou grupos térmicos); RTIEBT – Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Portaria n.º 949-A/2006, de 11 de Setembro)

Bem como outras regulamentações aplicáveis para aspectos como abastecimento e ligações de água, gás, eletricidade, manuseamento de gases fluorados, gasóleo e/ou outros relacionados com o equipamento ou sector, e conforme o descrito no manual de instalação e utilização e com os acessórios originais ou recomendados pela marca.

Uma instalação do Produto não conforme com as especificações do fabricante e/ou, que não cumpra a regulamentação legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correção da instalação, e retificação dos defeitos e dos danos causados ao Produto, com vista à aplicação das condições de garantia descritas neste documento.

Sempre que um Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente, mas não exclusivamente a poluição, atmosferas corrosivas ou salinas, chuva e ventos. Nestes casos, poderá ser necessária

### CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA DOS PRODUTOS

1

a proteção do aparelho mediante aplicação de elementos protetores homologados para o efeito.

**3.9** Não deverão instalar-se equipamentos em locais ou situações em que o ar comum que alimenta o equipamento, mas também o que o circunda e arrefece contenham produtos químicos no ambiente. Nestas situações a mistura desses produtos se em suspensão com o ar ou somente armazenados próximos, pode produzir gases tóxicos na combustão, uma rápida corrosão do equipamento e o deficiente funcionamento do aparelho. Neste tipo de ambientes é especialmente recomendado a alteração do local de montagem, a alteração de admissão de ar ou de local de armazenamento de químicos ou a instalação do aparelho de câmara de combustão estanque.

**3.10** Em acumuladores de água a gás, acumuladores com serpentina /indiretos, termoacumuladores elétricos, depósitos termossifão e caldeiras que incluem depósitos acumuladores de água quente, para que se aplique a garantia, deverá ser instalada a proteção galvânica do equipamento e realizada a verificação anual do ânodo de proteção destes depósitos, e a sua substituição quando necessária. Serviços que devem ser realizados pelos Serviços Técnicos Oficiais da Bosch Termotecnologia.

**3.11** Depósitos sem manutenção deste ânodo de proteção, não serão abrangidos pelas condições de garantia.

**3.12** Para evitar danos no depósito por sobrepressão, deverá no momento da sua instalação observar-se o seu correto funcionamento, de referir que as válvulas deverão ter um valor igual ou inferior à pressão suportada pelo depósito, assim como deverá ser revisto periodicamente o correto funcionamento da válvula de segurança da instalação. Independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de segurança deverão ser canalizadas para dreno, para evitar danos na habitação por descargas de água. Não poderá existir válvula de corte entre o acumulador e a referida válvula de segurança.

**3.13** Por forma a garantir que a válvula de segurança dos reservatórios e caldeiras apenas funcionará por sobrepressão, a instalação deve contemplar elementos que garantam pressão constante no interior do equipamento nomeadamente vaso de expansão e válvulas reguladoras de pressão.

**3.14** A garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água descarregada por esta válvula bem como danos provocados pela corrosão galvânica nas tubagens ou equipamento devido ao não uso de separadores dielétricos na ligação do equipamento a tubagens metálicas cujas características dos materiais aplicados potenciem este tipo de corrosão.

**3.15** Os acumuladores ou depósitos de água quente sanitária, termoacumuladores a gás ou elétricos, ou aplicados em sistema de termossifão destinam-se a ser usados exclusivamente para o aquecimento de água potável de acordo com o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto e instalados de acordo com

restantes normas aplicáveis ao sector nomeadamente mas não exclusivamente:

Portaria nº 1081/91, de 24 de Outubro, NP 3401 (Instalação de termoacumuladores elétricos) e Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Portaria nº. 949-A/2006, de 11 de Setembro); DIN 1988-2 e DIN 4753-1 (Uso, seleção e aplicação de dispositivos de segurança, proteções catódicas, grupos de segurança compostos por válvula de retenção e segurança para instalações de água potável); DIN EN 806 (Regras técnicas para instalações de água potável); DIN EN 1717 (Proteção da água potável contra sujidades nas instalações de água potável e exigências gerais para os dispositivos de segurança designados para a prevenção contra a contaminação da água potável devido a refluxo); DIN 4708 (Instalações centrais para o aquecimento de água); EN 12975 (Instalações solares térmicas e os seus componentes).

**3.16** Termoacumuladores elétricos em utilização doméstica. A garantia comercial é extensível até 3 anos com início desde a data da compra desde que a verificação do ânodo tenha ocorrido e sido executada conforme recomendado pela Bosch Termotecnologia, SA. Durante os dois primeiros anos, em cumprimento com a atual legislação em vigor, o Produtor responde perante o Comprador, pela falta de conformidade do mesmo com o respetivo contrato de compra e venda, a contar da data de entrega do bem e conforme ponto 3.6 e ponto 3.7. Consideram-se incluídos neste âmbito os custos de reparação do Produto ou sua substituição, transporte e meios de elevação, mão-de-obra de montagem e desmontagem e deslocação. No terceiro ano, especificamente para extensão de garantia do termoacumulador, apenas está incluído a disponibilização do substituto, os restantes custos, deslocação e mão-de-obra são uma incumbência do Comprador.

**3.17** Coletores solares e sistema termossifão. A garantia comercial para este Produto é extensível até 6 anos (com início desde a data da fatura) desde que comprovada a manutenção recomendada pela Bosch Termotecnologia, SA no sistema e executada por técnicos certificados para o efeito. Durante os dois primeiros anos, em cumprimento com a atual legislação em vigor, o Produtor responde perante o Comprador, pela falta de conformidade do mesmo com o respetivo contrato de compra e venda, a contar da data da entrega do bem.

Consideram-se incluídos neste âmbito os custos de reparação do Produto ou a sua substituição, transporte e meios de elevação, mão-de-obra de montagem e desmontagem e deslocação. Do terceiro (inclusive) ao sexto ano (inclusive), para os Produtos com 6 anos de garantia, apenas se encontra incluído a disponibilização do componente substituto, os restantes custos são uma incumbência do Comprador. Esta garantia não cobre situações que advenham da exposição à intempéries, defeitos estéticos na pintura ou estruturas,

quebra do vidro do coletor assim como danos de transporte, armazenamento não adequado ou instalação que afetem o coletor, reservatório ou conjunto termostatício.

**3.18** A água ou fluido utilizado no sistema de consumo, no sistema de aquecimento ou de arrefecimento (exemplo sistemas com caldeiras, radiadores, piso radiante, depósitos, permutoadores internos ou externos) devem cumprir os requisitos legais, bem como garantir as condições de instalação e funcionamento definidas pelo fabricante, as características químicas da água ou fluido utilizado deverão estar de acordo com as exigências do fabricante, nomeadamente no que respeita a condutividade, dureza, PH, alcalinidade, concentração de cloretos e limites de oxigenação de circuito. Caso algum destes indicadores apresente valores fora do recomendado, a presente garantia deixará de ter efeito.

**3.19** O uso de anticongelante ou aditivos nos sistemas solar, aquecimento ou arrefecimento será permitido desde que cumpram as especificações do fabricante.

**3.20** A tubagem, acessórios de exaustão e elementos de ligação ao equipamento deverão estar conforme indicado nos manuais de instalação e manuseamento, que acompanham o produto ou de acordo com legislação aplicável. Equipamentos aplicados de forma distinta, por exemplo ligados a condutas de gases queimados não recomendadas ou com recurso a tubagem de água sem barreira de oxigénio, não observando as recomendações do manual não se reveem no âmbito da aplicação da garantia do produto.

**3.21** Fica a cargo e responsabilidade do Comprador garantir que são efetuadas manutenções periódicas, conforme indicado nos manuais de instalação e manuseamento, que acompanham o Produto ou de acordo com legislação aplicável.

**3.22** Salvo nos casos expressamente previstos na lei, uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto.

**3.23** Em geral, os equipamentos devem ser instalados em locais acessíveis que permitam sem risco para o técnico e sem necessidade de obras, efetuar a reparação, manutenção ou se necessário a substituição, especialmente coletores solares, depósitos de água quente, sistemas de ar condicionado e bombas calor, desta forma os meios necessários para o acesso a elas bem como custos com obras necessárias à remoção ou desinstalação estarão a cargo do comprador.

**3.24** Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos produzidos ou representados pela Bosch Termotecnologia, SA e que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

#### **4. Circunstâncias que excluem a aplicação da garantia**

Ficam excluídos da garantia, ficando o custo total da reparação a cargo do comprador, os seguintes casos:

**4.1** Operações de manutenção, conversões do tipo de gás, arranques, limpeza e afinação do Produto, inspeções de gás,

ou substituição de pilhas. No ar-condicionado e bombas de calor: má fixação de unidades, gotejamento de condensados de água por maus isolamentos, cabos elétricos mal dimensionados, acréscimo, decréscimo de fluido refrigerante bem como avarias decorrentes de: distância excessiva/insuficiente entre unidades, fugas de gás refrigerante causadas por má instalação, deficiente renovação de ar no evaporador/condensador, humidade no circuito refrigerante e fugas de fluido pelos elementos da instalação.

**4.2** Deficiências de componentes externos ao Produto e que possam inclusive afetar o seu correcto funcionamento, bem como danos materiais ou outros (ex. tubos de exaustão, telhas partidas, reposição de telhados ou coberturas impermeabilizadas, tubagens inadequadas ou danos pessoais) pelo recurso a equipamento inadequado ao uso, pelo uso indevido de materiais na instalação, pela aplicação de equipamento em local inadequado, pelo não cumprimento de instalação de acordo com normas de instalação do produto, regulamentação aplicável ou regras de boa arte, nomeadamente mas não exclusivamente a aplicação de tubos não adequados ao sistema, equipamento, pressões e à temperatura em uso, aplicação de sistemas de filtragem, de válvulas antiretorno e ou válvulas antiproliferação, válvulas de segurança ou válvulas misturadoras de temperatura automáticas.

**4.3** Produtos cujo funcionamento tenha sido afetado por falhas ou deficiências de componentes externos, ou por deficientes dimensionamentos ou manutenção diferente da recomendada pelo fabricante.

**4.4** Defeitos provocados pelo uso de acessórios não originais, de peças de substituição não conforme, de software ou produtos de limpeza e manutenção que não sejam as determinadas pelo fabricante.

**4.5** Os aparelhos de câmara de combustão estanque, quando as condutas de evacuação utilizadas na instalação não são homologadas pelo fabricante do equipamento ou se aplicadas de forma diferente do recomendado pelo fabricante.

**4.6** O defeito que provenha do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de fatores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente.

**4.7** Em válvulas de segurança de reservatórios de água quente e termoelétricos, nas situações que devido ao incumprimento das instruções e recomendações de instalação (exemplo não aplicação de vasos de expansão, de válvulas redutoras de pressão ou de filtros) e dai resulte danos na válvula (exemplo o gotejar de água), por não se tratarrem de defeito de fabrico do componente estas situações não estão cobertas pela garantia ficando a cargo do comprador os custos que daí resultem.

**4.8** Os Produtos cuja placa de identificação tenha sido rasurada

ou removida, ou que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita do fabricante.

**4.9** Os produtos que utilizem fluido frigorífeno e em que o refrigerante aplicado no equipamento ou sistema de refrigeração não cumpra os requisitos legais ou sua composição apresente valores fora do recomendado.

As avarias causadas por agentes externos (produtos químicos tais como lacas, tintas, detergentes ou produtos de limpeza, danos por animais roedores, aves, aranhas, etc.), fenômenos atmosféricos e/ou geológicos (terramotos, tempestades, geadas, granizos, trovoadas, chuvas, sal, projeção de objetos, etc.), ambientes agressivos ou salinos, assim como, as derivadas de pressão de água excessiva, alimentação elétrica inadequada, pressão ou abastecimento dos circuitos inadequados, atos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo bem como derivados.

Nota: No caso de aparelhos a gás, e antes da respectiva instalação o Comprador deverá verificar se o tipo de gás abastecido se adequa ao utilizado pelo Produto, através da visualização da sua placa de características. Do mesmo modo e antes da sua utilização, o Comprador deverá verificar que o Produto foi instalado conforme a regulamentação vigente e por técnicos qualificados.

**4.10** Degradiação, envelhecimento, erosão ou corrosão de materiais devido a exposição e contacto com atmosferas salinas ou corrosivas, poluidoras ou mesmo devido a incidência de radiação solar e consequente variação na tonalidade de pintura ou superfícies plásticas;

**4.11** Desconformidades resultantes de não observação ou da não leitura do manual do equipamento.

**4.12** Produtos, peças ou componentes danificados no transporte, no armazenamento ou na instalação.

**4.13** As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por concentrações no ambiente de poluição, gorduras, sujidade, corrosividade ou outras circunstâncias do local onde está instalado. Também se exclui da prestação em garantia as intervenções para a descalcificação do Produto, (a eliminação do calcário) ou outros materiais depositados dentro do aparelho e produzido pela qualidade da água de abastecimento, aquecimento ou tubagem aplicada). De igual forma são excluídas da prestação de garantia as intervenções de purga de ar.

**4.14** O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um móvel ou outro espaço dedicado ex. sala técnica), deve respeitar as dimensões e características indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o aparelho). Quando a instalação não permita acesso imediato e seguro aos equipamentos, os custos adicionais de meios de acesso e segurança ficarão a cargo do comprador.

**4.15** Serviços de informação ao domicílio, sobre utilização do sistema de aquecimento, climatização, programação e/ou reprogramação de elementos de regulação e controlo, tais como: elementos de diagnóstico e controlo remoto, termostatos, reguladores, programadores, etc.

**4.16** Serviço de ajuste de cargas de gás em sistemas de ar condicionado ou bombas de calor, limpeza ou substituição de filtros, deteção de fugas de gás em tubagens externas ao aparelho, danos produzidos devido a necessidade de limpeza das máquinas. Limpeza e retificação de condutas de drenagem de condensados.

**4.17** Serviços de urgência não incluídos na prestação de garantia, i.e., serviços de fins-de-semana e feriados, por se tratar de serviços especiais não incluídos na cobertura da garantia e que, têm, portanto, um custo adicional, realizar-se-ão exclusivamente a pedido expresso do cliente.

#### 5. Defeito cobertos pela garantia

**5.1** O Produtor corrigirá sem nenhum encargo para o Comprador, os defeitos cobertos pela garantia, mediante a reparação do Produto ou pela sua substituição. Os Produtos, os equipamentos ou peças substituídas passarão a ser propriedade do Produtor.

**5.2** Sem prejuízo do que resulta do legalmente estabelecido, a responsabilidade do Produtor, em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de garantia.

**5.3** Qualquer litígio, decorrente da interpretação ou aplicação das presentes Condições Gerais, é dirimido pelo foro da Comarca de Lisboa com expressa renúncia a qualquer outro.

Bosch Termotecnologia, SA

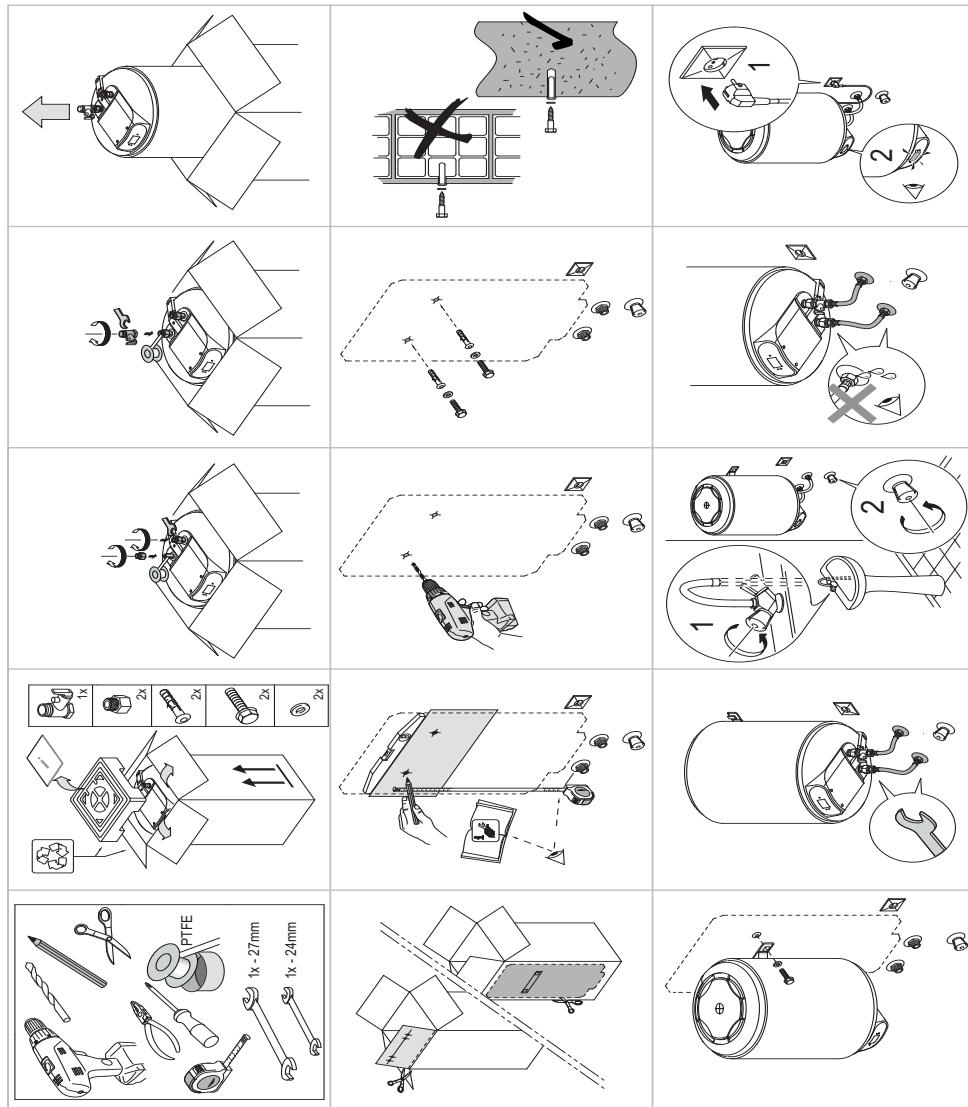
## 12 Aviso de Proteção de Dados



Nós, **Bosch Termotecnologia, S.A., com sede em Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa, Portugal**, tratamos informações de produto e de instalação, dados técnicos e de ligação, dados de comunicação, dados de registo do produto e de histórico do cliente com vista a fornecer a funcionalidade do produto (art.º 6 §1.1 b do RGPD), para cumprir o nosso dever de vigilância do produto e por motivos de segurança e proteção do produto (art.º 6 §1.1 f do RGPD), para salvaguardar os nossos direitos relacionados com questões no âmbito da garantia e do registo do produto (art.º 6 §1.1 f do RGPD), bem como para analisar a distribuição dos nossos produtos e para fornecer informações e ofertas individualizadas relacionadas com o produto (art.º 6 §1.1 f do RGPD). Para fornecer serviços, tais como vendas e marketing, gestão de contratos, gestão de pagamentos, programação, alojamento de dados e serviços de linhas diretas, podemos solicitar e transferir dados a fornecedores de serviços externos e/ou empresas filiais da Bosch. Em alguns casos, mas apenas se for garantida a proteção adequada dos dados, os dados pessoais poderão ser transferidos para destinatários localizados fora do Espaço Económico Europeu. São fornecidas informações adicionais mediante pedido. Pode contactar o nosso Encarregado da Proteção de Dados em: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANHA.

Tem o direito de objeção ao tratamento dos seus dados pessoais em qualquer momento, com base no art.º 6 §1.1 f do RGPD por motivos relacionados com a sua situação específica ou se os seus dados forem usados para fins de marketing direto. Para exercer os seus direitos, contacte-nos através de [privacy.tppo@bosch.com](mailto:privacy.tppo@bosch.com). Para obter mais informações, siga o código QR.

## 13 Indicações de montagem





Bosch Termotecnologia SA  
Av Infante D. Henrique  
Lote 2E e 3E  
1800 - 220 Lisboa

Tel.: 218 500 098  
Email: [junkers@pt.bosch.com](mailto:junkers@pt.bosch.com)  
[www.junkers-bosch.pt](http://www.junkers-bosch.pt)

Serviços pós-venda  
Tel.: 211 540 720 ou 808 234 212