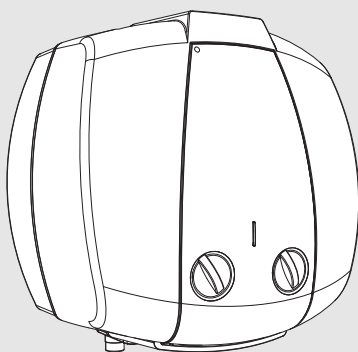


Tronic 2000 T

TR2000T 10 | 15...

pt	Termoacumulador	Manual de Instalação e utilização	2
es	Termo eléctrico	Instrucciones de instalación y de uso	25
it	Scaldacqua elettrico ad accumulo per acqua calda sanitaria	Installazione e istruzioni per l'uso	50



Índice

1	Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança	3
1.1	Explicação dos símbolos	3
1.2	Indicações gerais de segurança	3
2	Normas, regulamentos e diretivas	5
3	Indicações sobre o aparelho	5
3.1	Declaração de conformidade	5
3.2	Utilização conforme as disposições	5
3.3	Descrição do termoacumulador	5
3.4	Acessórios	5
3.5	Dimensões	6
3.6	Construção do aparelho	7
3.7	Transporte e armazenamento	7
4	Instruções de utilização	8
4.1	Painel de comandos	8
4.2	Antes de colocar o aparelho em funcionamento	8
4.3	Ligar / desligar o aparelho	8
4.4	Ajustar a temperatura da água	8
4.5	Ativar a válvula de descarga	9
4.6	Purga do aparelho	9
4.7	Drenar aparelho após longo período de inatividade (mais de 3 meses)	9
4.8	Limpeza da frente do aparelho	9
5	Instalação (só para técnicos especializados e habilitados)	10
5.1	Indicações importantes	10
5.2	Escolha do local de instalação	10
5.3	Fixação do aparelho	11
5.4	Ligação de água	11
5.5	Válvula de descarga	13
6	Ligação elétrica (só para técnicos especializados e habilitados)	13
6.1	Ligação do cabo de alimentação elétrica	13
6.2	Troca do cabo de alimentação elétrica	13
7	Arranque do aparelho	13

8	Manutenção (só para técnicos especializados e habilitados)	14
8.1	Informação ao utilizador	14
8.1.1	Limpeza	14
8.1.2	Verificação da válvula de descarga	14
8.1.3	Válvula de descarga	14
8.1.4	Manutenção e reparação	14
8.2	Trabalhos periódicos de manutenção	14
8.2.1	Verificação funcional	14
8.3	Ânodo de magnésio	14
8.4	Desinfecção térmica	15
8.5	Termóstato de segurança	16
8.6	Interior do tanque	16
8.7	Arranque depois dos trabalhos de manutenção	16
9	Avarias	17
10	Informação técnica	18
10.1	Dados técnicos	18
10.2	Dados do produto para consumo de energia	19
10.3	Esquema elétrico	20
11	Proteção ambiental e eliminação	20
12	Condições Gerais de Garantia dos Produtos	21
13	Aviso de Proteção de Dados	24

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 fatais.

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

 **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 poderão 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 omipolar (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 podem ser efetuados por técnicos especializados em instalações elétricas.

Antes de iniciar trabalhos no sistema elétrico:

- ▶ Desligar a tensão de rede em todos os polos e proteger contra uma ligação inadvertida.
- ▶ Confirmar a ausência de tensão.
- ▶ 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 descarga.
- ▶ O tubo de escoamento da válvula de descarga 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 descarga.

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.

Inspeção e manutenção

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

Recomendamos a celebração de um contrato anual de inspeção 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 inspeção 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 60335-2-21, as seguintes especificações:

“Esta instalação pode ser utilizada por crianças a partir dos 3 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.”

“As crianças entre 3 e 8 anos de idade só podem operar a torneira ligada ao aparelho.”

“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 diretivas

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

Estes equipamentos cumprem as diretivas 2014/30/UE relativa à compatibilidade eletromagnética, 2014/35/UE relativa à baixa tensão, 2015/863/UE e 2017/2102/UE relativas à RoHS e 2013/814/EU que complementa a Diretiva 2009/125/CE relativa à conceção ecológica.

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 as 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.

3.2 Utilização conforme as disposições

O aparelho foi desenhado para aquecer e armazenar água potável. Cumprir todos os regulamentos, diretivas 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

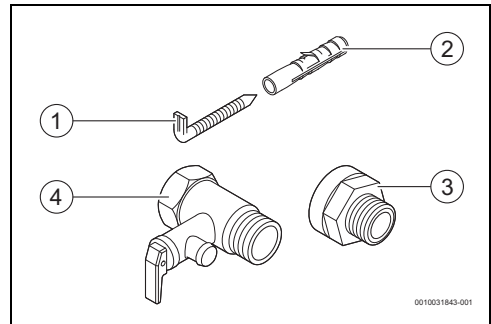


Fig. 1 Acessórios

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

3.5 Dimensões

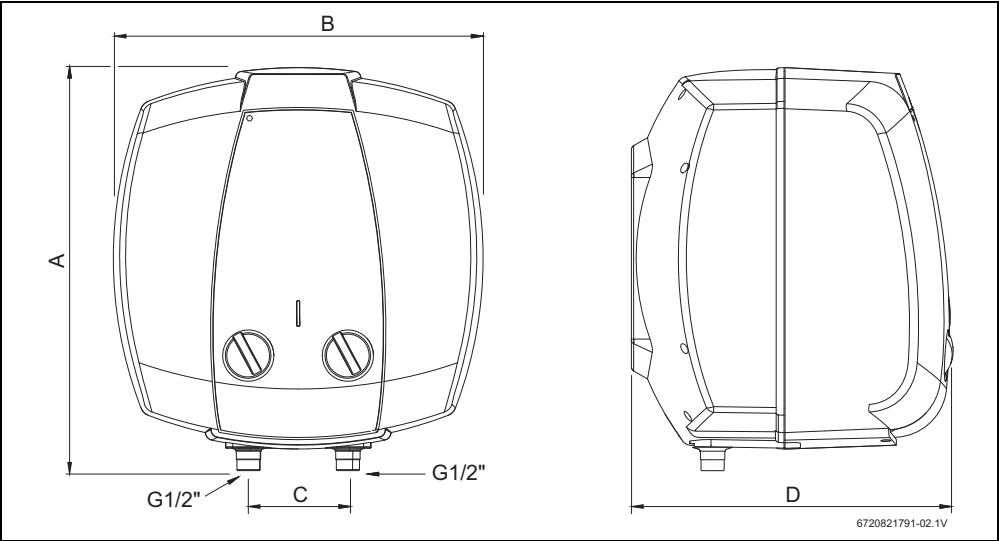


Fig. 2 Dimensões em mm (montagem mural)

Aparelho	A	B	C	D
ES 010...	406	372	100	257
ES 015...	406	372	100	324

Tab. 1

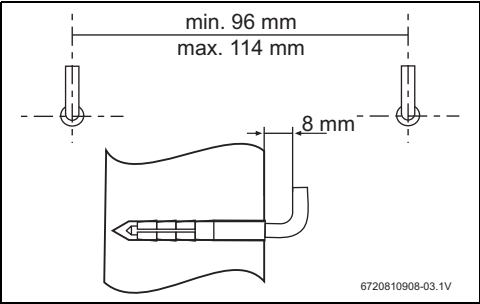


Fig. 3

3.6 Construção do aparelho

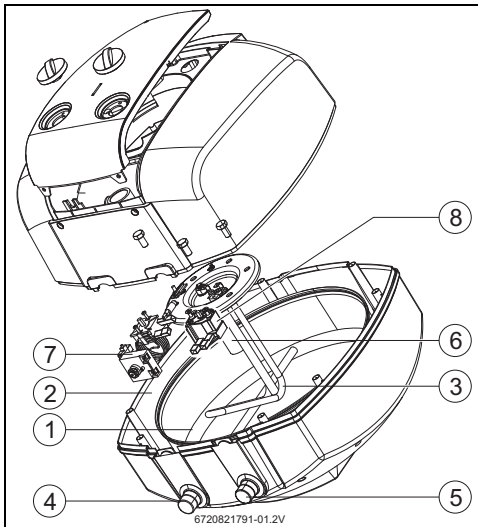


Fig. 4 Componentes do aparelho

- [1] Reservatório
- [2] Camada isolante em EPS
- [3] Resistência de aquecimento
- [4] Saída de água quente ½" macho
- [5] Entrada de água fria ½" macho
- [6] Ânodo de magnésio
- [7] Termóstato de segurança
- [8] Termóstato

3.7 Transporte e armazenamento

O aparelho tem de ser transportado e armazenado em lugar seco e ao 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

4.1 Pannel de comandos

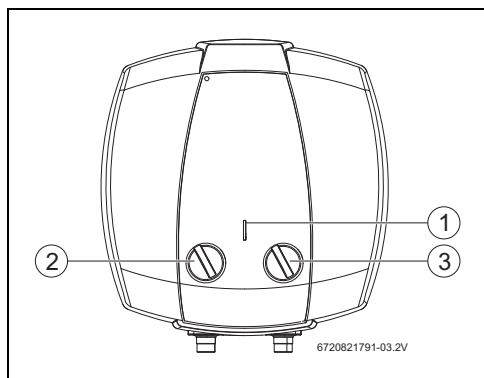


Fig. 5 Interface com o utilizador

- 1 Sinalizador de funcionamento
- 2 Interruptor on/off
- 3 Seletor de temperatura

4.2 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.

4.3 Ligar / desligar o aparelho

Ligar

- Posicionar o interruptor na posição "I".

Desligar

- Posicionar o interruptor na posição "0".

4.4 Ajustar a temperatura da água



CUIDADO

Queimaduras!

Queimaduras em crianças ou idosos.

- Confirmar sempre com a mão a temperatura da água. 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



Após a água atingir a temperatura selecionada, o termoacumulador deixa de aquecer (o sinalizador apaga). Quando a temperatura da água é inferior ao valor selecionado, o termoacumulador reinicia o ciclo de aquecimento (o sinalizador acende) até atingir a temperatura selecionada.

- A temperatura de saída da água pode ser regulada, no seletor de temperatura até 70 °C.

Aumentar a temperatura

- Rodar o seletor de temperatura para a direita.

Diminuir a temperatura

- Rodar o seletor de temperatura para a esquerda.

4.4.1 Modo "anti-gelo" -

Neste modo o aparelho liga sempre que a água no interior do termoacumulador atinja os 7 °C.

- Posicionar o interruptor na posição "-".

4.5 Ativar a válvula de descarga



Ativar a válvula de descarga 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 descarga. A saída da válvula de descarga não deve ser fechada.

- ▶ Escoar a saída da válvula de descarga 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 descarga.
- ▶ Esperar até que a temperatura da água diminua de forma a evitar queimaduras ou outros danos.

Antes de ativar a válvula de descarga,

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

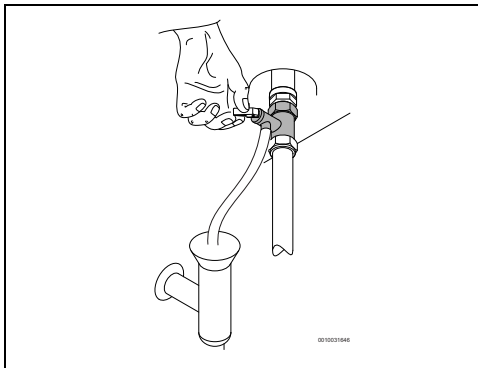


Fig. 6 Abrir a válvula de descarga

- ▶ Verificar o bom funcionamento da válvula de descarga.
- ▶ 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. 10, [4]).
- ▶ Abrir uma torneira de água quente.
- ▶ Abrir a válvula de descarga.
- ▶ Esperar até que o aparelho esteja completamente vazio.

4.7 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.

4.8 Limpeza da frente do aparelho

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



Não utilizar detergentes corrosivos e/ou abrasivos.

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 diretivas 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. 3 Requisitos água potável

5.2 Escolha do local de instalação



CUIDADO

Danos no aparelho!

Danos no interior e exterior do aparelho.

- ▶ Escolher a parede 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 intempérie 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 de magnésio, permitindo efectuar 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.

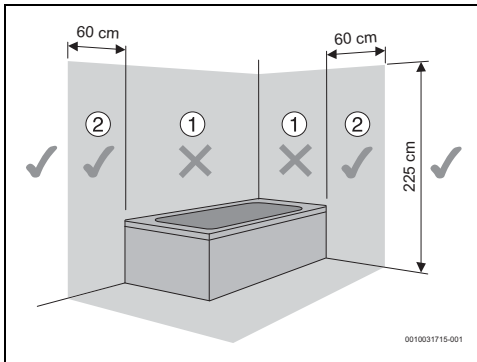


Fig. 7 Área de proteção

5.3 Fixação do aparelho



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.

5.4 Ligação de água

INDICAÇÃO

Danos materiais!

Danos por corrosão nas ligações do aparelho.

- ▶ Utilizar isolantes galvânicos nas ligações de água. Estes evitarão correntes elétricas (galvânicas) entre os metais de ligação hidráulica 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 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.



CUIDADO

Danos materiais!

- ▶ De forma a evitar corrosão, cor e odor na água, deverá ser tida em conta a informação da tabela 3 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.

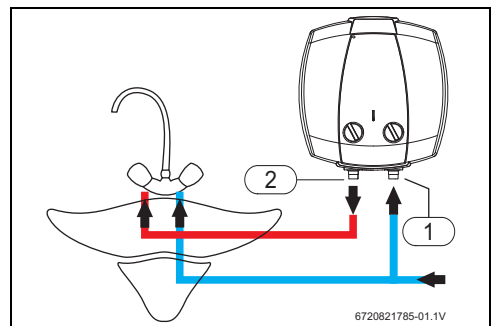


Fig. 8 Instalação por cima do lavatório

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

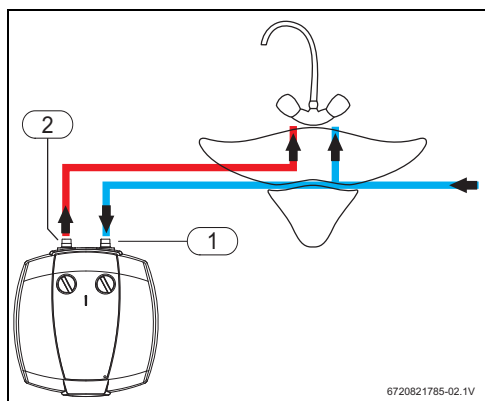


Fig. 9 Instalação por baixo do lavatório

- [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.

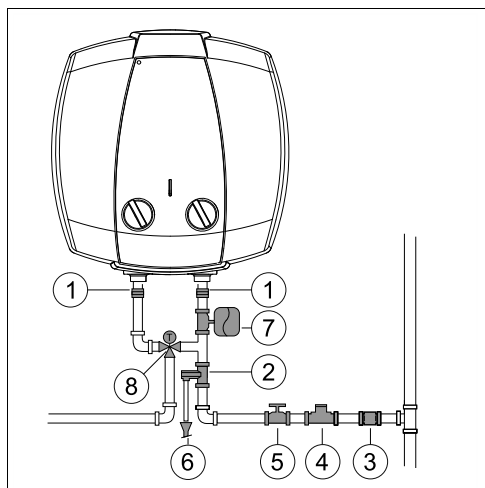


Fig. 10 Ligação de água

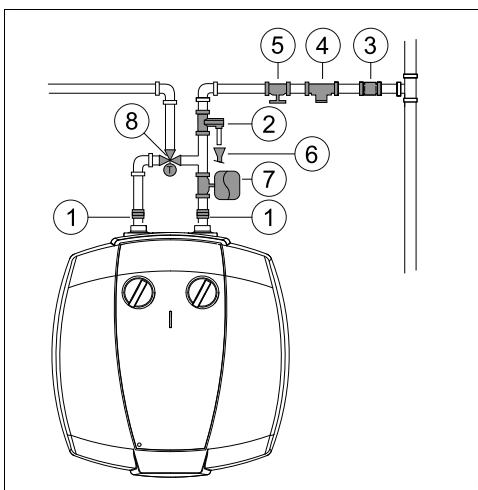


Fig. 11 Ligação de água

- [1] Isolantes galvânicos
- [2] Válvula de segurança
- [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 descarga

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



AVISO

Danos materiais!

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



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. 10, [4]). A válvula de descarga vai atuar sempre que a pressão da água no aparelho for superior a 8 bar ($\pm 0,5$ bar), pelo que é necessário prever uma forma de canalizar o escoamento dessa água.
- ▶ instalar um vaso de expansão (Fig. 10, [7]) para evitar que a abertura da válvula de descarga 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

Trovoadas!

- ▶ 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 trovoadas deve-se colocar um protetor de trovoadas.

Ligação elétrica (só para técnicos especializados e habilitados)

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 Arranque do aparelho

- ▶ Verificar se o termoacumulador está corretamente instalado.
- ▶ Abrir as válvulas de passagem de água.
- ▶ Abrir todas as torneiras de água quente de modo a fazer sair todo o ar da tubagem.
- ▶ Controlar a estanqueidade de todas as ligações e esperar até que o termoacumulador encha completamente.
- ▶ Ligar o termoacumulador à corrente elétrica.
- ▶ Informar o cliente sobre o funcionamento do termoacumulador e seu manuseamento.

8 Manutenção (só para técnicos especializados e habilitados)



Inspeção, manutenção e reparações,

- ▶ A inspeção, manutenção e reparações apenas devem ser realizadas por técnicos especializados e autorizados.
- ▶ 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.

8.1 Informação ao utilizador

8.1.1 Limpeza

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

8.1.2 Verificação da válvula de descarga

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

8.1.3 Válvula de descarga

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



CUIDADO

Danos pessoais e materiais!

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

8.1.4 Manutenção e reparação

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

8.2 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.

8.2.1 Verificação funcional

- ▶ Verificar o bom funcionamento de todos os elementos.



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.

8.3 Ânodo de magnésio



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.



CUIDADO

Danos por corrosão!

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

- ▶ Em função da qualidade da água no local (→ Tab. 3), 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 [1].
- ▶ Retirar a flange [2].
- ▶ Verificar o ânodo de magnésio [3] e, se necessário, substituí-lo.

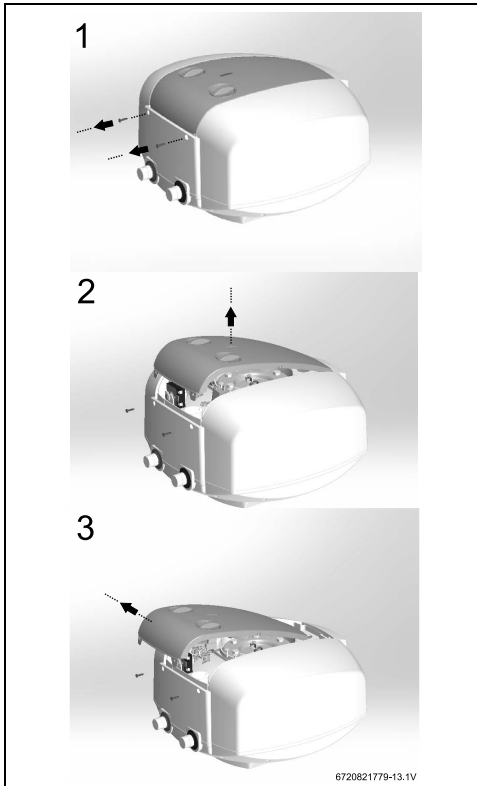


Fig. 12

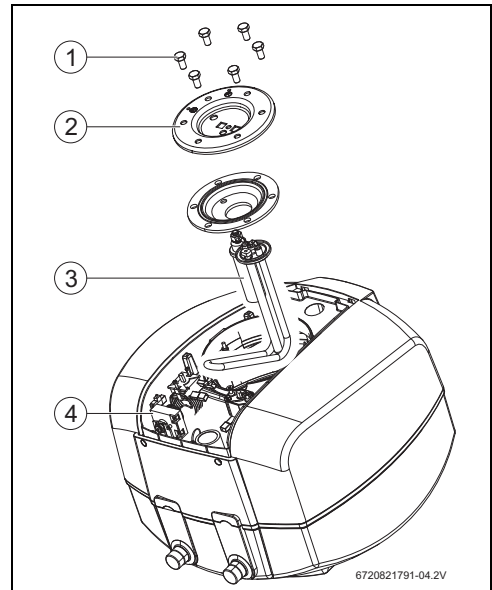


Fig. 13 Acesso e identificação dos componentes internos

- [1] Parafusos de fixação
- [2] Flange
- [3] Ânodo de magnésio
- [4] Termóstato de segurança

8.4 Desinfecção térmica



PERIGO

Risco de queimaduras!

Durante a limpeza periódica a água quente pode causar queimaduras graves.

- ▶ Realizar esta operação fora das horas normais de utilização.
- ▶ Fechar todas as torneiras de água quente.
- ▶ Avisar todos os residentes do risco de queimaduras
- ▶ Posicionar o termóstato na posição máxima de temperatura, rodar o seletor de temperatura para a direita até ao batente (→ Fig. 5, [3]).
- ▶ Esperar até que o sinalizador se apague.
- ▶ Abrir todas as torneiras de água quente, começando pela mais próxima até à mais afastada e deixar sair toda a água quente do aparelho, no mínimo durante 3 minutos.
- ▶ Fechar as torneiras de água quente, e posicionar o termóstato na posição normal de funcionamento.

8.5 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.



Choque elétrico!

O rearme do termóstato deve ser realizado por um técnico autorizado! Este dispositivo é de rearme 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.
- ▶ Verificar as ligações elétricas.
- ▶ Premir o botão do dispositivo de segurança (Fig. 13, [4]).



Em caso de ativações frequentes do termóstato de segurança:

- ▶ assegurar uma limpeza mais frequente da resistência elétrica.

8.6 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 acumulação 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 (rearme manual do termostato necessário).

Para um funcionamento otimizado, recomenda-se:

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



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

8.7 Arranque depois dos trabalhos de manutenção

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

9 Avarias



Choque eléctrico!

- ▶ Desligar a alimentação eléctrica 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).

Problema						Causa	Soluções
Água fria	Água muito quente	Capacidade insuficiente	Descarga continua pela válvula de segurança	Água cor de ferrugem	Água com odor	Ruído no termoacumulador	
X						Sobrecarga da linha ou disjuntor (capacidade excedida).	▶ Verificar se o aparelho se encontra ligado a uma linha de corrente dedicada ou suficiente para fornecer a corrente eléctrica necessária.
X	X					Regulação errada da temperatura através do termóstato.	▶ Regular o termóstato.
X						Segurança de temperatura do termóstato ativa.	▶ Confirmar que o termóstato está corretamente inserido na bainha da resistência. ▶ Rearmar o termóstato (→ secção 8.5). ▶ Avaliar necessidade de manutenção (por exemplo: desincrustação da resistência eléctrica, remoção de sujidade).
X						Resistência de aquecimento defeituosa.	▶ Substituir a resistência.
X						Mau funcionamento do termóstato.	▶ Substituir ou reinstalar o termóstato.
X	X	X			X	Incrustações no aparelho e/ou do grupo de segurança.	▶ Efetuar uma desincrustação. ▶ Avaliar necessidade de manutenção com maior frequência ou tratamento de água se causado por dureza elevada. ▶ Substituir o grupo de segurança, se necessário.
	X	X			X	Pressão de rede hidráulica.	▶ Verificar a pressão da rede. ▶ Instalar um redutor de pressão (→ Fig. 10), se necessário. ▶ Confirmar a necessidade de vaso de expansão (pré carga 0.5 bar abaixo Pmax).
	X				X	Capacidade da rede hidráulica	▶ Verificar as tubagens.

Problema					Causa	Soluções
			X		Interior do tanque com sujidade acumulada.	▶ Esvaziar e limpar o interior do termoacumulador. ▶ Avaliar abastecimento de água (por exemplo aplicando filtro). ▶ Efetuar manutenção e voltar a encher o tanque.
				X	Desenvolvimento das bactérias.	▶ Esvaziar e limpar o termoacumulador. ▶ Desinfetar o termoacumulador.
X		X			Eventual sistema de recirculação de água sanitária, consumo excessivo em torneiras ou fuga na rede de água quente.	▶ Avaliar tempo necessário para reaquecimento (→ Tab. 5). ▶ Substituir por outro de acordo com os consumos.

Tab. 4 Avarias

10 Informação técnica

10.1 Dados técnicos

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

Caraterísticas técnicas	Unid.	...10...		...15...	
		B	T	B	T
Caraterísticas gerais					
Capacidade	l	10	10	15	15
Peso com depósito vazio	kg	7,7	7,7	9,4	9,4
Peso com depósito cheio	kg	17,7	17,7	24,4	24,4
Perdas térmicas pela envolvente	W	18,75	33,33	20,83	40,83
Dados referentes à água					
Pressão máxima admissível	bar/MPa	8/0,8	8/0,8	8/0,8	8/0,8
Ligações de água	Pol.	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"
Caraterísticas elétricas					
Potência nominal	W	1500	1500	1500	1500
Tempo de aquecimento (ΔT -50 °C)		0h23	0h23	0h35	0h35
Tensão de alimentação	VAC	220-230	220-230	220-230	220-230
Frequência	Hz	50	50	50	50
Corrente elétrica monofásico	A	6,5	6,5	6,5	6,5
Cabo de alimentação		HO5VV-F 3x1,5mm ² ou HO5VV-F 3x1,0mm ²			
Classe de proteção		I	I	I	I
Tipo de proteção		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Temperatura de água					
Gama de temperaturas	°C	até 70 °C	até 70 °C	até 70 °C	até 70 °C

Tab. 5 Caraterísticas técnicas

10.2 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	7736504747	7736504748	7736504749	7736504750
Tipo de produto			TR2000T 10 T	TR2000T 15 T	TR2000T 10 B	TR2000T 15 B
Perfil de carga indicado			XXS	XXS	XXS	XXS
Classe de eficiência energética do aquecimento de água			B	B	A	B
Eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	%	33	32	35	34
Consumo anual de eletricidade	AEC	kWh	568	572	525	537
Consumo anual de combustível	AFC	GJ	-	-	-	-
Outros perfis de carga			-	-	-	-
Eficiência energética do aquecimento de água (outros perfis de carga)	η_{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	60	60	60	60
Nível de potência sonora, no interior	L _{WA}	dB	15	15	15	15
Indicação sobre a capacidade de operação fora das horas de ponta			Não	Não	Não	Não
Medidas especiais a tomar na montagem, instalação ou manutenção (caso aplicável)	consultar documentação que acompanha o produto					
Controlo inteligente			Não	Não	Não	Não
Consumo diário de energia (condições climáticas médias)	Q _{elec}	kWh	2,732	2,754	2,480	2,550
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	-	-	-	-
Consumo semanal de combustível com controlos inteligentes	Q _{fuel, week}	kWh	-	-	-	-
Consumo semanal de energia sem controlos inteligentes	Q _{elec, week}	kWh	-	-	-	-
Volume útil de armazenagem	V	l	10	15	10	15
Água misturada a 40 °C	V ₄₀	l	14	20	14	19

Tab. 6 Dados do produto relativa ao consumo de energia

10.3 Esquema elétrico

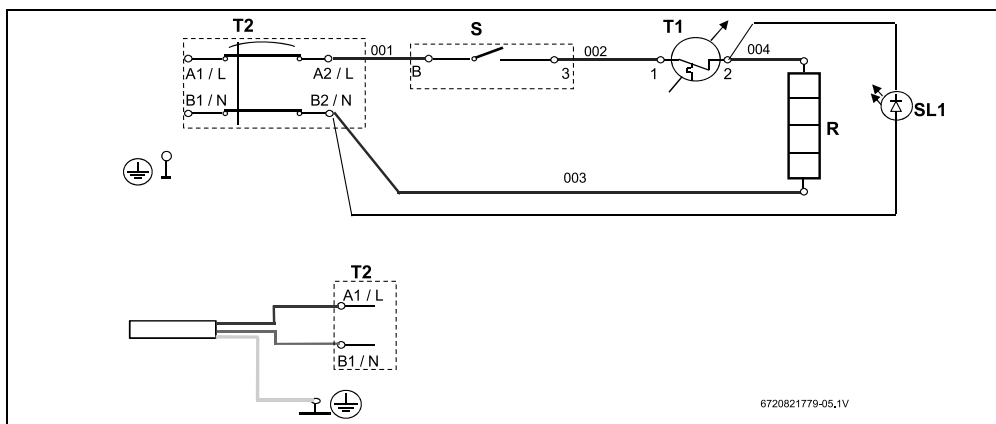


Fig. 14 Esquema de ligação

11 Proteção ambiental e eliminação

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

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.

Aparelhos elétricos e eletrónicos 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 diretivas relativas a resíduos eletrónicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrónicos 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 eletrónicos 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/

12 Condições Gerais de Garantia dos Produtos

Condições Gerais de Garantia dos Equipamentos

REGISTE o seu equipamento no site da marca e garanta

- ✓ Um serviço mais rápido
- ✓ Acesso a informação específica sobre o equipamento

SERVIÇOS PÓS-VENDA, contate os Serviços Técnicos Oficiais da marca

- ✓ 211 540 721* chamada para a rede fixa nacional
- ✓ assistência.technica@pt.bosch.com

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 84/2001 de 18 de outubro para equipamentos em utilização doméstica, e do Artigo 921.º do Código Civil para equipamentos em utilização profissional, que regulam certos aspetos na venda de bens de consumo e das garantias a dias relativos.

2. Identificação do Equipamento sobre o qual recai a garantia

Para identificação correta do Equipamento objeto das condições de garantia, a fatura de compra deve incluir os dados da embalagem do equipamento: **modelo, referência de dez dígitos e número de série.** Em alternativa, estes dados, encontram-se na placa de características do Equipamento.

3. Condições de garantia dos Equipamentos

3.1 A Bosch Termotecnologia, S.A. 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, que para uso doméstico por um consumidor* corresponde a um período de responsabilidade do profissional de três anos, dentro dos quais, nos dois primeiros, vigora uma presunção de que a desconformidade existia à data de entrega do bem, e no terceiro ano, essa mesma prova tem de ser feita pelo consumidor, e de seis meses em equipamentos em utilização profissional, a contar da data de entrega do bem.

3.2 Para exercer os seus direitos, o consumidor pode denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Equipamento a qualquer momento a partir da entrega do mesmo, até ao final do período de responsabilidade do profissional de três anos nos termos estabelecidos na cláusula 3.1 supra. Relativamente aos Equipamentos em utilização profissional, o Comprador deve denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Equipamento no prazo de dois meses a contar da data em que tenha detetado a referida falta de conformidade.

3.3 Durante o período de garantia as intervenções no Equipamento 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 **211 540 721*** chamada para a rede fixa nacional ou **assistencia.technica@pt.bosch.com**.

3.6 O Comprador no momento da realização do pedido de assistência e no início da realização do serviço deverá apresentar a fatura de compra comprovativo da garantia do Equipamento. Para tal, considera-se válido o documento legal relativo à compra do Equipamento do qual conste a identificação do Equipamento objeto da presente garantia (ver ponto 2.) e a data de compra do mesmo. Considera-se a data de entrega do bem a data do 1.º adquirente.

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

3.8 O Equipamento destinado a uso doméstico terá que ser instalado por entidade instaladora e por profissionais certificados, 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 (2014); Norma Portuguesa NP 1037-4 de 2001; Decreto-Lei n.º 57/2017 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 23/05; Portaria n.º 340-B/2013 (Habitatões); 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 aspetos como abastecimento e ligações de água, gás, eletricidade, manuseamento de gases

(Revisão 10, 01/2023)

fluorados, gásóleo 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 de Equipamento 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 Equipamento, com vista à aplicação das condições de garantia descritas neste documento.

Sempre que um Equipamento 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 a proteção do Equipamento mediante aplicação de elementos protetores homologados para o efeito.

3.9 Não deverão instalar-se equipamentos em locais ou situações em que o ar comburentes 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 Equipamento. 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 dos Equipamentos de câmara de combustão estanque.

3.10 Em acumuladores de água a gás, acumuladores com serpentina /indiretos, termocumuladores elétricos, depósitos termossifão e caldeiras que incluam 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 substituído quando necessária. A Bosch Termotecnologia recomenda que estes serviços sejam realizados pelos Serviços Técnicos Oficiais das marcas.

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

3.12 Para evitar danos no depósito por sobrepresão, 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 Equipamento, 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 sobrepresão, 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 Equipamento 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, termocumuladores 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 n.º 1081/91, de 24 de Outubro, NP 3401 (instalação de termocumuladores elétricos) e Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Portaria n.º 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); DIN 12975 (Instalações solares térmicas e os seus complementos).

3.16 Coletores solares e sistema termossifão. A garantia comercial para estes Equipamentos é extensiva até 6 anos, em aplicações de uso doméstico por um consumidor (com início desde a data da fatura) desde que comprovada a manutenção conforme manual do equipamento e procedimentos internos da Bosch Termotecnologia, S.A. e executada por profissionais certificados para o efeito. Durante os três primeiros anos, em cumprimento com a atual legislação em vigor e nos termos estabelecidos na cláusula 3.1 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.

Consideram-se incluídos neste âmbito os custos de reparação do Equipamento ou a sua substituição, transporte e meios de elevação, mão-de-obra de montagem e desmontagem e deslocação. Do quarto (inclusive) ao sexto ano (inclusive), para os Equipamentos com 6 anos de garantia, apenas se encontra incluído a disponibilização do componente substituído, os restantes custos são uma incumbência do Comprador. Esta garantia não cobre situações que

Condições Gerais de Garantia dos Equipamentos

advenham da exposição à intemperie, defeitos estéticos na pintura ou estruturas, a quebra do vidro do coletor assim como danos de transporte, armazenamento não adequado ou instalação que afetem o coletor, reservatório ou conjunto termossifão.

3.17 A água ou fluido utilizado no sistema de consumo, no sistema de aquecimento ou de arrefecimento (exemplo: sistemas com caldeiras, radiadores, piso radiante, depósitos, permutadores 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.

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

3.19 A tubagem, acessórios de exaustão e elementos de ligação ao equipamento deverão estar conforme indicado nos manuais de instalação e manuseamento, que acompanham o Equipamento 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 Equipamento.

3.20 Fica a cargo e responsabilidade do Comprador garantir que são efetuadas manutenções periódicas, conforme indicado nos manuais de instalação e manuseamento e procedimentos internos da marca, que acompanham o Equipamento ou de acordo com legislação aplicável.

3.21 Salvo nos casos expressamente previstos na lei, em equipamentos em utilização profissional, uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Equipamento. No que diz respeito a equipamentos de uso doméstico em utilização por consumidores, ii) nos casos em que seja feita uma reparação em garantia durante o prazo de responsabilidade do profissional, o bem reparado beneficia de um prazo de garantia adicional de seis meses, até ao limite de quatro reparações; iii) nos casos em que seja feita uma substituição do Equipamento em garantia durante o prazo de responsabilidade do profissional, o bem sucedâneo goza de um novo prazo de responsabilidade de três anos, nos termos descritos na cláusula 3.1. supra; e iii) qualquer intervenção realizada dentro do período de garantia do Equipamento e que não resulte de uma falta de conformidade do mesmo não retoma, nem estende o referido período de garantia.

3.22 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 eles bem como custos com obras necessárias à remoção ou desinstalação estarão a cargo do comprador.

3.23 Esta garantia é válida para os 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, inspeções de gás, arranques, alinhamento do Equipamento, limpeza/descalcificação. Verificação das condições de funcionamento 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 Equipamento e que possam inclusive afetar o seu correto 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 Equipamento, 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 filtração, de válvulas anti-retorno e ou válvulas antipoluição, válvulas de segurança ou válvulas misturadoras de temperatura automáticas.

4.3 Equipamentos 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

(Revisão 10, 01/2023)

que não sejam as determinadas pelo fabricante.

4.5 Os Equipamentos de câmara de combustão estancem, 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 Equipamento, ou ainda de fatores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente.

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

4.7 Os Equipamentos 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.

4.8 Os Equipamentos que utilizem fluido frigorígeno 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.

4.9 As avarias causadas por agentes externos (produtos químicos tais como gases, tintas, detergentes ou produtos de limpeza, danos por animais domésticos, aves, aranhas, etc.), fenómenos 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.

4.10 Equipamentos a gás, antes da respetiva instalação o profissional certificado e o Comprador têm o dever de confirmar que o tipo de gás de abastecimento se adequa ao utilizado pelo Equipamento, confirmando a placa de características do equipamento. Antes da utilização, cabe ao Comprador garantir que o Equipamento foi instalado por uma entidade instaladora e profissional qualificado conforme a regulamentação vigente

4.11 Degradação, envelhecimento, erosão ou corrosão de materiais devido a exposição e contacto com atmosferas salinas ou corrosivas, poluídas ou mesmo devido a incidência de radiação solar e consequente variação na tonalidade de pinturas ou superfícies plásticas;

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

4.13 Equipamentos, peças ou componentes danificados no transporte, no armazenamento ou na instalação.

4.14 As operações de limpeza realizadas ao Equipamento 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 Equipamento, (a eliminação do calcário ou outros materiais depositados dentro do Equipamento 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.

4.15 O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao Equipamento (se o Equipamento 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 Equipamento). 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.

4.16 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.

4.17 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 Equipamento, danos produzidos devido a necessidade de limpeza das máquinas. Limpeza e retificação de condutas de drenagem de condensados.

4.18 Serviços de urgência não incluídos na prestação de garantia, i.e., serviços de fim-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. Defeitos cobertos pela garantia

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

Condições Gerais de Garantia dos Equipamentos

propriedade do Produtor. A natureza de algumas peças de substituição poderá ser incompatível com o prazo de disponibilização de peças previsto legalmente.

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, S.A.

(Revisão 10, 01/2023)

13 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.ttpo@bosch.com**. Para obter mais informações, siga o código QR.

Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad	26
1.1 Explicación de los símbolos	26
1.2 Indicaciones generales de seguridad	26
2 Normas, reglamentos y directrices	28
3 Indicaciones sobre el aparato	28
3.1 Declaración de conformidad	28
3.2 Usar conforme a las indicaciones de las regulaciones aplicables	28
3.3 Descripción del termoacumulador	28
3.4 Accesorios	28
3.5 Dimensiones	29
3.6 Dimensionamiento del aparato	30
3.7 Transporte y almacenamiento	30
4 Instrucciones de utilización	31
4.1 Panel de mando	31
4.2 Previo a la puesta en marcha del aparato	31
4.3 Conectar/desconectar el aparato	31
4.4 Ajustar la temperatura de agua caliente	31
4.5 Activar la válvula diferencial	32
4.6 Drenaje del aparato	32
4.7 Drenar el aparato después de un largo período de inactividad (más de 3 meses)	32
4.8 Limpiar el revestimiento del dispositivo	32
5 Instalación (solo para técnicos especializados y capacitados)	33
5.1 Información importante	33
5.2 Selección del lugar de instalación	33
5.3 Instalar el aparato	34
5.4 Conexión de agua	34
5.5 Válvula diferencial	35
6 Conexión eléctrica (solo para técnicos especializados y capacitados)	36
6.1 Conexión del cable de alimentación eléctrica	36
6.2 Sustituir el cable eléctrico	36
7 Iniciar el aparato	36

8 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y capacitados)	37
8.1 Información para usuarios	37
8.1.1 Limpieza	37
8.1.2 Controlar la válvula diferencial	37
8.1.3 Válvula diferencial	37
8.1.4 Mantenimiento y reparación	37
8.2 Trabajos periódicos de mantenimiento	37
8.2.1 Control funcional	37
8.3 Ánodo de magnesio	37
8.4 Desinfección térmica	38
8.5 Termostato de seguridad	39
8.6 Interior del depósito	39
8.7 Reiniciar después de haber realizado el mantenimiento	39
9 Averías	40
10 Información técnica	41
10.1 Datos técnicos	41
10.2 Datos del producto para el consumo de energía	42
10.3 Esquema de conexión	43
11 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos	44
12 Condiciones Generales de Garantía de los Productos	45
13 Aviso de protección de datos	49

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias

En las advertencias, las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:

 **PELIGRO**
PELIGRO significa que pueden haber daños personales graves.

 **ADVERTENCIA**
ADVERTENCIA advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

 **ATENCIÓN**
ATENCIÓN indica que pueden producirse daños personales de leves a moderados.

AVISO
AVISO significa que puede haber daños materiales.

Información importante


La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

1.2 Indicaciones generales de seguridad

⚠ Generalidades

Estas instrucciones de instalación se destinan al propietario, a técnicos especializados y capacitados en instalaciones de gas, agua y electricidad, y a técnicos de calefacción.

- ▶ Antes de un primer uso, lea y guarde los manuales de utilización (aparato, etc.).
- ▶ Lea las instrucciones de instalación (aparato, etc.) antes de proceder a la misma.

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y las advertencias.
- ▶ Tenga en cuenta las normativas nacionales y regionales, los reglamentos técnicos y las directivas.
- ▶ Documente los trabajos realizados.

⚠ Usar conforme a las indicaciones de las regulaciones aplicables

El aparato ha sido diseñado para calentar o para almacenar agua sanitaria. Tener en cuenta todas las regulaciones, directivas y normas en cuanto a agua sanitaria.

El aparato debe instalarse en sistemas cerrados.

Cualquier otro uso será considerado no adecuado. El fabricante no asumirá la responsabilidad por daños causados por un uso inadecuado.

⚠ Instalación

- ▶ La instalación sólo debe ser realizada por una empresa especializada autorizada.
- ▶ La instalación eléctrica debe incluir, encima del aparato, un dispositivo de desconexión onipolar (disyuntor, fusible) de acuerdo con las normas de instalación locales vigentes (disyuntor diferencial de 30 mA).
- ▶ En caso de ser aplicable, la instalación del aparato y/o de los accesorios eléctricos debe cumplir con la norma IEC 60364-7-701.
- ▶ El aparato debe ser instalado en un lugar en el que no conste el riesgo de heladas.
- ▶ El aparato ha sido diseñado para ser usado a una altura de hasta 3.000 metros sobre el nivel del mar.
- ▶ Antes de realizar las conexiones eléctricas, es necesario conectar las uniones hidráulicas y realizar a continuación una prueba de estanqueidad.
- ▶ Durante la instalación, desconectar el aparato del sistema eléctrico.

⚠ Trabajos eléctricos

Los trabajos eléctricos deben ser realizados únicamente por técnicos especializados.

Antes de realizar trabajos eléctricos:

- ▶ Desconectar la tensión de red en todos los polos y asegurar el aparato contra una reconexión.
- ▶ Asegurarse de que la instalación está libre de tensión.
- ▶ Tener en cuenta en todo caso los esquemas de conexión de otras partes de la instalación.

⚠ Montaje, modificaciones

- ▶ El montaje del aparato, así como cualquier tipo de cambios en cuanto a su instalación sólo debe ser realizado por una empresa especializada autorizada.
- ▶ No obstruir el tubo de ventilación de la válvula diferencial.

- ▶ El conducto de salida de la válvula diferencial debe ser instalado hacia abajo, en un lugar libre de heladas y debe permanecer abierto a la atmósfera.
- ▶ Durante el funcionamiento puede descargarse agua desde la tubería de purga de la válvula diferencial.

Mantenimiento

- ▶ El mantenimiento sólo debe ser realizado por una empresa especializada autorizada.
- ▶ Desconectar siempre el aparato del sistema eléctrico, antes de realizar cualquier tipo de trabajo de mantenimiento.
- ▶ El usuario es responsable de la seguridad y de la compatibilidad medioambiental de la instalación y/o del mantenimiento.
- ▶ Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.
- ▶ Si la línea de conexión a red está averiada, sólo deberá ser sustituida por el fabricante, el servicio al cliente del fabricante o profesionales que han sido cualificados para evitar circunstancias peligrosas.

Inspección y mantenimiento

Es necesario realizar inspecciones y tareas de mantenimiento regulares para hacer un uso seguro y ecológico de la instalación.

Se recomienda la formalización de un contrato anual de inspección y mantenimiento con el fabricante.

- ▶ Los trabajos solo deben ser realizados por un servicio técnico autorizado.
- ▶ Subsanan inmediatamente todas las averías detectadas.

Cualquier situación que no cumpla las condiciones descritas en el presente manual deberá ser valorada adecuadamente por un técnico especializado y capacitado. En caso de aprobar su utilización, el técnico deberá adaptar los requisitos de mantenimiento al desgaste y a otras condiciones asociadas y a las normas y los requisitos del mercado y de la aplicación en cuestión.

Entrega al cliente

Presente al cliente el manejo y las condiciones de funcionamiento del sistema solar.

- ▶ Aclarar las condiciones - poner especial énfasis en las acciones relevantes para la seguridad.
- ▶ Advertir de que las modificaciones o reparaciones solo pueden llevarlas a cabo un servicio técnico autorizado.
- ▶ Advertir de la necesidad de inspección y mantenimiento para un servicio seguro y ambientalmente sostenible.
- ▶ Entregar los manuales de servicio y de instalación al usuario para su conservación.

Seguridad de aparatos eléctricos para el uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-2-21:

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 3 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o que carezcan de experiencia y conocimiento, siempre y cuando estén bajo la supervisión de otra personas o hayan sido instruidas sobre el manejo seguro del aparato y comprendan los peligros que de él pueden derivarse. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deben llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento de usuario.”

“A los niños de 3 a 8 años solo se les permite abrir el grifo conectado al aparato.”

“Si el cable de conexión a red sufre daños, tendrá que ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico u otra persona igualmente cualificada para evitar peligros.”

2 Normas, reglamentos y directrices

Para la instalación y el funcionamiento observar las siguientes normas y directivas:

- Disposiciones para la instalación eléctrica y la conexión a la red eléctrica
- Disposiciones para la instalación eléctrica y la conexión a la red de telefonía y de radio
- Normativas y normas específicas del país

Estos dispositivos cumplen las directivas 2014/30/UE relativa a la compatibilidad electromagnética, 2014/35/UE relativa a la baja tensión, 2015/863/UE y 2017/2102/UE relativas a la RoHS y 2013/814/UE, que complementa a la directiva 2009/125/EC relativa al diseño ecológico.

3 Indicaciones sobre el aparato

3.1 Declaración de conformidad

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas y nacionales.

 Con la identificación CE se declara la conformidad del producto con todas las directivas legales aplicables en la UE que prevén la colocación de esta identificación.

El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en internet: www.bosch-climate.es.

3.2 Usar conforme a las indicaciones de las regulaciones aplicables

El aparato ha sido diseñado para el calentamiento y el almacenamiento de agua sanitaria. Tener en cuenta todas las regulaciones, directivas y normas en cuanto a agua sanitaria.

El aparato sólo debe ser instalado en entornos cerrados.

Cualquier uso diferente no cumplirá con las regulaciones. El fabricante no asumirá la responsabilidad por daños causados por un uso inadecuado.

3.3 Descripción del termoacumulador

- Acumulador de almacenamiento de acero esmaltado que cumple con las normas europeas.
- Construido para resistir altas presiones.
- Material exterior: chapa de acero y plástico.
- Funcionamiento sencillo.
- Material de aislamiento de poliuretano sin CFC.
- Ánodo de magnesio galvánico.

3.4 Accesorios

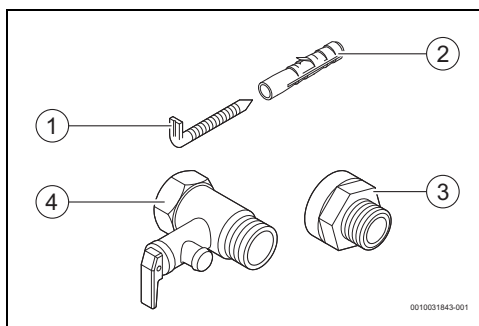


Fig. 1 Accesorios

- [1] Tornillos (2x)
- [2] Clavijas (2x)
- [3] Aislamiento galvánico (2x)
- [4] Válvula diferencial (8 bar)

3.5 Dimensiones

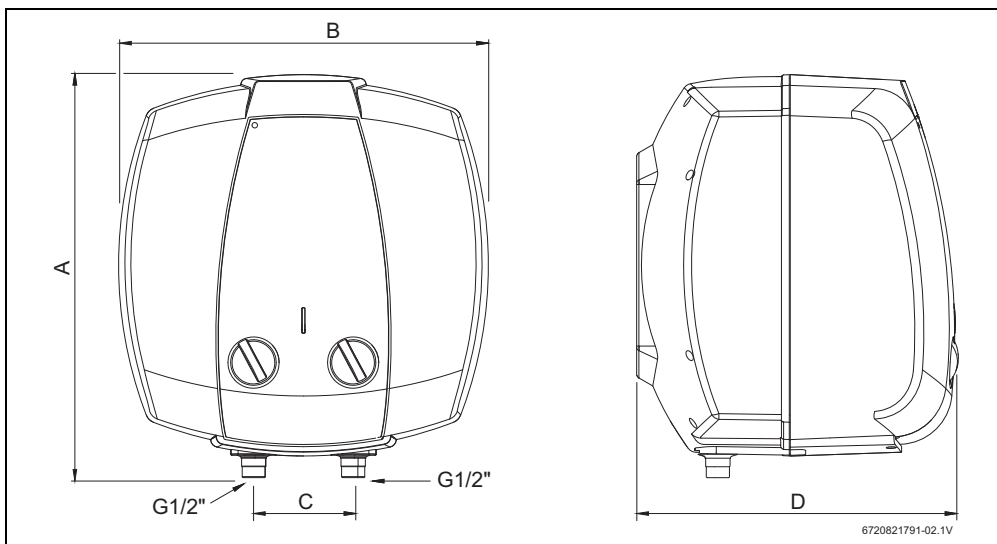


Fig. 2 Dimensiones en mm (montaje mural)

Aparato	A	B	C	D
ES 010...	406	372	100	257
ES 015...	406	372	100	324

Tab. 1

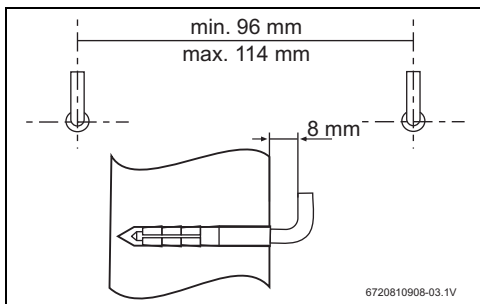


Fig. 3

3.6 Dimensionamiento del aparato

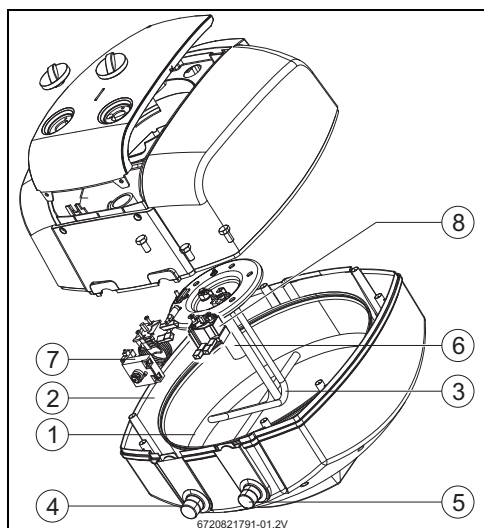


Fig. 4 Componentes del aparato

- [1] Depósito
- [2] Capa aislante en EPS
- [3] Resistencia eléctrica
- [4] Salida de agua caliente ½"
- [5] Conexión de agua fría ½"
- [6] Ánodo de magnesio
- [7] Dispositivo de seguridad térmico
- [8] Termostato

3.7 Transporte y almacenamiento

El aparato debe ser transportado y almacenado en un lugar seco, libre de heladas.

Al manipular,

- no dejar caer el aparato.
- El aparato debe ser transportado en el embalaje original y deben usarse maneras adecuadas de transporte.
- Retirar el aparato del empaque original únicamente cuando haya llegado al lugar de la instalación.

4 Instrucciones de utilización

4.1 Panel de mando

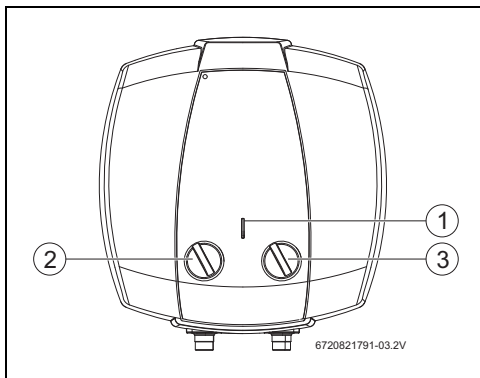


Fig. 5 Panel de mando

- 1 Lámpara de servicio
- 2 Interruptor on/off
- 3 Regulador de temperatura

4.2 Previo a la puesta en marcha del aparato



ATENCIÓN

Riesgo de daños en el aparato

- La puesta en marcha inicial del aparato debe ser realizada por un técnico especializado y cualificado que entregará al cliente toda la información requerida para su funcionamiento adecuado.

AVISO

Riesgo de daños en el aparato

- No activar el aparato si no consta agua. Esto puede averiar la resistencia de eléctrica.

4.3 Conectar/desconectar el aparato

Conectar

- Posicionar el interruptor en la posición "I".

Desconectar

- Posicionar el interruptor en la posición "0".

4.4 Ajustar la temperatura de agua caliente



ATENCIÓN

Peligro de escaldaduras!

Confirme siempre la temperatura del agua con la mano.

- Confirme siempre la temperatura del agua con la mano. La tubería de salida de agua caliente puede igualmente alcanzar temperaturas elevadas, con riesgo de quemaduras en caso de contacto.

Temperatura	Período para que ocurra el escaldamiento	
	Personas mayores/ niños menores a 5 años	Adultos
50 °C	2,5 minutos	Más de 5 minutos
52 °C	Menos de 1 minuto	1,5 a 2 minutos
55 °C	Aproximadamente 15 segundos	Aproximadamente 30 segundos
57 °C	Aproximadamente 5 segundos	Aproximadamente 10 segundos
60 °C	Aproximadamente 2,5 segundos	Menos de 5 segundos
62 °C	Aproximadamente 1,5 segundos	Menos de 3 segundos
65 °C	Aproximadamente 1 segundo	Aproximadamente 1,5 segundos
68 °C	Menos de 1 segundo	Aproximadamente 1 segundo

Tab. 2



Si la temperatura del agua alcanza el valor ideal, el acumulador de agua caliente interrumpe el proceso de calentamiento (lámpara de servicio apagada). Si la temperatura del agua no alcanza el valor ideal, el acumulador de agua caliente activa nuevamente el proceso de calentamiento del acumulador de agua caliente (lámpara de servicio encendida) hasta que se obtenga la temperatura seleccionada.

- La temperatura del agua de salida puede ajustarse con ayuda de un regulador de temperatura hasta 70 °C.

Aumente la temperatura

- Gire el regulador de temperatura hacia la derecha.

Reduzca la temperatura

- Gire el regulador de temperatura hacia la izquierda.

4.4.1 Modo “anti-hielo” -

En este modo, el aparato se conecta cuando el agua dentro del aparato alcanza los 7 °C.

- Posicionar el interruptor en la posición “-”.

4.5 Activar la válvula diferencial



Activar la válvula diferencial una vez al mes para evitar la calcificación del equipo de seguridad y asegurarse que no esté bloqueado.



Puede gotear agua a través de la salida de la válvula diferencial. La salida de la válvula diferencial no debe estar cerrada.

- Drenar la salida de la válvula diferencial a la alcantarilla.



ADVERTENCIA

Peligro de escaldaduras.

Alta temperatura de agua caliente.

- Antes de abrir la válvula diferencial, abrir la llave de agua caliente y controlar la temperatura del agua del aparato.
- Esperar hasta que la temperatura de agua haya caído lo suficiente para evitar escaldaduras u otros daños.

Antes de activar la válvula diferencial,

- Desconectar el aparato del sistema eléctrico.
- Cerrar la válvula de cierre de agua y abrir la llave de agua caliente.
- Abrir la válvula diferencial.

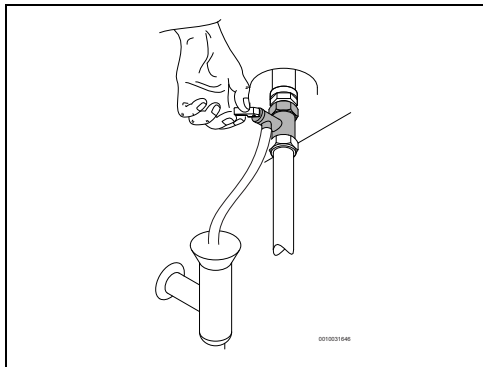


Fig. 6 Abertura de la válvula diferencial

- Controlar si la válvula diferencial está funcionando correctamente.
- Abrir la llave de paso de agua.
- Conectar el aparato del sistema eléctrico.

4.6 Drenaje del aparato



ATENCIÓN

Riesgo de daños a la propiedad.

En caso de haber el riesgo de heladas, el agua dentro del aparato puede averiar los componentes.

- Ubicar el contenedor debajo del aparato para recoger todo el agua que salga del aparato.
- Drenar el aparato.

En caso de haber un riesgo de heladas, proceder de la siguiente manera:

- Cerrar la válvula de cierre de agua (→ fig. 11, [4]).
- Abrir una llave de agua caliente.
- Abrir la válvula diferencial.
- Esperar hasta que el aparato se haya drenado completamente.

4.7 Drenar el aparato después de un largo periodo de inactividad (más de 3 meses)



En caso de una falta de uso por un período mayor (más de 3 meses), es necesario cambiar el agua dentro del aparato.

- Desconectar el aparato del sistema eléctrico.
- Vaciar el aparato por completo.
- Llenar el aparato hasta que el agua se haya drenado a través de las llaves de agua caliente.
- Cerrar las llaves de agua caliente.
- Conectar el aparato al sistema eléctrico.

4.8 Limpiar el revestimiento del dispositivo

- Limpiar el revestimiento del dispositivo únicamente con un paño húmedo y con un agente de limpieza.



No usar agentes de limpieza cáusticos o agresivos.

5 Instalación (solo para técnicos especializados y capacitados)

5.1 Información importante



La instalación, la conexión eléctrica y la primera puesta en marcha son operaciones que deben ser realizadas únicamente por personas especializadas y cualificadas.



A fin de asegurar la instalación y el funcionamiento correcto del dispositivo, tener en cuenta todas las regulaciones, guías técnicas y directivas nacionales y regionales aplicables.



ATENCIÓN

Riesgo de daños a la propiedad.

Riesgo de daños irreparables del aparato.

- Retirar el aparato del empaque original únicamente cuando haya llegado al lugar de la instalación.
- Nunca apoye el aparato sobre las conexiones de agua.
- Manipular el aparato con cuidado.
- En caso de ser aplicable, la instalación del aparato y/o de los accesorios eléctricos debe cumplir con la norma IEC 60364-7-701.



ATENCIÓN

Riesgo de daños a la propiedad.

Riesgo de daños de elementos de calefacción.

- Conectar primero el agua y llenar el aparato.
- Conectar a continuación el aparato al enchufe eléctrico, asegurándose que esté correctamente puesto en tierra.

Calidad del agua

El aparato debe usarse con agua apta para consumo humano de acuerdo con la legislación en vigor. En las zonas en las que la dureza del agua sea elevada, se recomienda utilizar un sistema de tratamiento de agua. A fin de minimizar la precipitación de cal en el circuito hidráulico del aparato, los parámetros del agua de consumo deben encontrarse dentro de los valores de la siguiente tabla.

Instalación (solo para técnicos especializados y capacitados)

Requisitos de agua sanitaria	Unidades	
Dureza del agua, mín.	ppm grain/galón US °dH	120 7.2 6.7
Valor pH, mín. - max.		6.5 - 9.5
Conductividad, mín. - máx.	µS/cm	130 - 1500

Tab. 3 Requisitos de agua sanitaria

5.2 Selección del lugar de instalación



ATENCIÓN

Riesgo de daños en el aparato

Riesgo de daños al interior y al exterior del aparato.

- Elegir una pared que sea lo suficientemente fuerte para apoyar el aparato cuando el depósito esté lleno.

Lugar de emplazamiento

- Cumplir con las normas aplicables.
- El aparato no se puede instalar con una fuente de alimentación de calor, expuesto a la intemperie o atmósferas corrosivas.
- Instalar únicamente el aparato en lugares en los que la temperatura ambiente no caiga debajo de 0 °C.
- Instalar el aparato en lugares que permitan una fácil extracción con fines de mantenimiento.
- No instalar el aparato en lugares que se encuentren a una altura mayor a 3.000 m.
- Si el aparato está instalado en un lugar en el que la temperatura ambiente es mayor a 35 °C, asegurarse que haya una ventilación adecuada.
- Instalar el aparato cerca a la llave de agua más usada para reducir la pérdida de calor y el tiempo de espera.
- Instalar el aparato en un lugar que permita retirar el ánodo de magnesio, de manera que se pueda realizar el trabajo necesario de mantenimiento.

Zona de protección 1

- No instalar en la zona de protección 1.
- Instalar el aparato fuera de la zona de protección.



ATENCIÓN

Riesgo de descarga eléctrica.

- Conectar el aparato a la red eléctrica (panel eléctrico), usando un cable eléctrico con una toma de tierra.

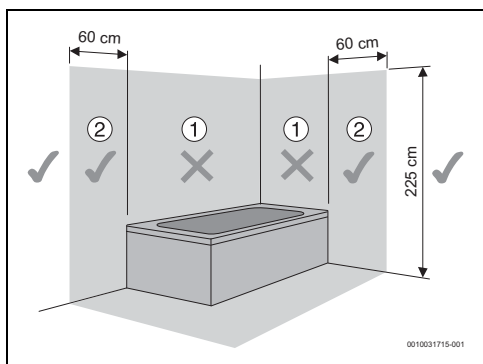


Fig. 7 Zona de protección

5.3 Instalar el aparato



Es obligatorio fijar el aparato a la pared.

AVISO

Riesgo de daños a la propiedad!

- ▶ Utilizar tornillos y apoyos con datos técnicos mayores al peso del aparato lleno y que sean apropiados para el tipo de pared.

5.4 Conexión de agua

AVISO

Riesgo de daños a la propiedad.

Riesgo de daños por corrosión en las conexiones del aparato.

- ▶ Utilizar aisladores galvánicos en las conexiones de agua. Esto evitará que se produzcan corrientes eléctricas (galvánicas) entre los metales de las conexiones hidráulicas y, consecuentemente, su posible corrosión.

AVISO

Riesgo de daños a la propiedad.

- ▶ Instalar un filtro en la entrada de agua en lugares en los que el agua presenta materia suspendida.
- ▶ En caso de usar tubos PEX, instalar una regulación termotática en la tubería de salida del aparato. Ajustarla para cumplir con el rendimiento del material usado.
- ▶ Las tuberías usadas deben resistir 10 bar (1 MPa) y 100 °C.



ATENCIÓN

¡Daños materiales!

- ▶ Para evitar la corrosión, el color y el olor en el agua, se debe tener en cuenta la información de la tabla 3 con los requisitos para el agua potable así como la posible necesidad de adaptar la instalación al tipo de agua (por ejemplo, aplicando sistemas de filtrado o cambio de fuente de suministro).



Recomendación:

- ▶ Purgar el sistema antes de la instalación, debido a que la presencia de partículas de arena pueden reducir el caudal y, por consecuencia, obstruirlo.
- ▶ Asegurarse que las tuberías de agua caliente y de agua fría estén correctamente identificadas, a fin de evitar cualquier tipo de confusión.

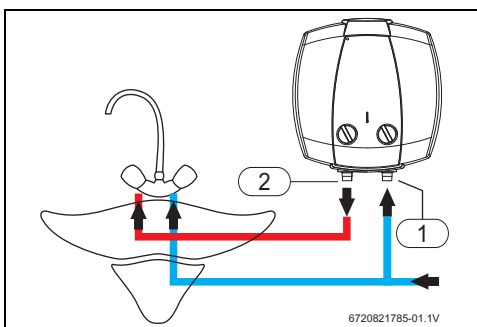


Fig. 8 Instalación por sobre el lavabito

- [1] Entrada de agua fría (derecha)
- [2] Salida de ACS (izquierda)

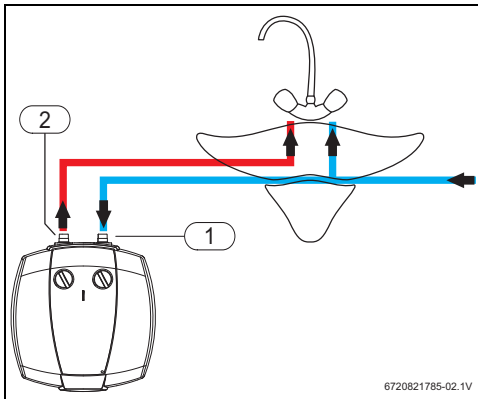


Fig. 9 Instalación por debajo del lavabo

- [1] Entrada de agua fría (derecha)
- [2] Salida de ACS (izquierda)

► Usar accesorios adecuados para la conexión hidráulica del aparato.

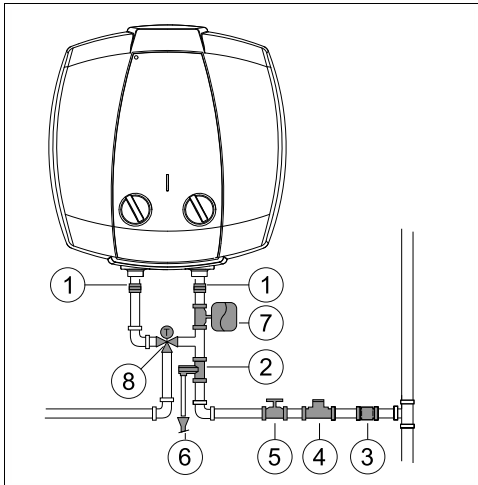


Fig. 10 Toma de agua

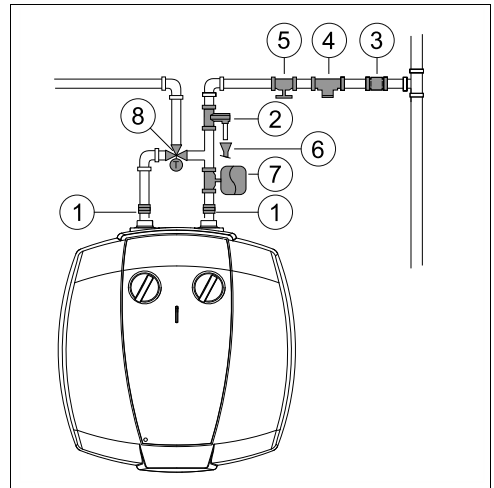


Fig. 11 Toma de agua

- [1] Aislamiento galvánico
- [2] Válvula diferencial
- [3] Válvula antirretorno
- [4] Válvula del reductor
- [5] Válvula de cierre
- [6] Conexión de drenaje
- [7] Vaso de expansión
- [8] Válvula de mezcla



A fin de evitar problemas, causados por cambios repentinos de presión en el sistema de suministro, se recomienda montar una válvula antirretorno en la entrada del aparato.

En caso de haber un riesgo de heladas:

- Desconectar el aparato del sistema eléctrico.
- Vaciar el aparato (→ cap. 4.6).
-
- No desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación.
- Seleccionar la temperatura del agua al valor mínimo.

5.5 Válvula diferencial

- Montar la válvula diferencial en la conexión de agua fría del aparato.

**ADVERTENCIA****Daños materiales!**

- ▶ No cierre nunca la salida de la válvula diferencial.
- ▶ En ningún caso monte accesorios entre la válvula diferencial y la conexión del agua fría (lado derecho) del aparato.



Si la presión de entrada de agua está entre 1,5 y 3 bar, no es necesario instalar válvula reductora.

Si la presión de entrada de agua es superior a estos valores, es necesario:

- ▶ instalar una válvula de reducción de presión (Fig. 11, [4]). La válvula diferencial se activará siempre que la presión del agua en el aparato sea superior a 8 bar ($\pm 0,5$ bar), en este caso deberá existir la posibilidad de desviar el agua.
- ▶ instalar un vaso de expansión (Fig. 11, [7]) para evitar que la válvula diferencial se abra con tanta frecuencia. El volumen del vaso de expansión debe ser equivalente al 5% del volumen del dispositivo.

6 Conexión eléctrica (solo para técnicos especializados y capacitados)

Indicaciones generales**PELIGRO****¡Descarga eléctrica!**

- ▶ Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo en el aparato.

Todos los dispositivos de regulación, control y seguridad del aparato son suministrados de fábrica ya conectados y listos para entrar en funcionamiento.

**ADVERTENCIA****¡Tormenta eléctrica!**

- ▶ El aparato debe contar con una conexión independiente hasta el cuadro eléctrico y estar protegido por un interruptor de protección diferencial de 30 mA conectado a tierra. En zonas con tormentas eléctricas frecuentes, es necesario colocar una protección frente a tormentas eléctricas.

6.1 Conexión del cable de alimentación eléctrica



La conexión a la red debe realizarse según las normativas vigentes sobre instalaciones eléctricas domésticas.

- ▶ Es fundamental contar con una conexión a tierra.
- ▶ Conectar la línea de conexión a red a un enchufe de corriente con conexión a tierra.

6.2 Sustituir el cable eléctrico



Si el cable eléctrico está averiado, debe ser sustituido por un repuesto original.

- ▶ Desconectar el cable eléctrico del enchufe.
- ▶ Soltar los tornillos de la tapa.
- ▶ Soltar todas las terminales del cable de conexión.
- ▶ Retirar el cable de suministro y sustituirlo por uno nuevo.
- ▶ Conectar nuevamente todas las conexiones.
- ▶ Ajustar las conexiones de la tapa.
- ▶ Conectar el cable de corriente al enchufe.
- ▶ Controlar que esté funcionando correctamente.

7 Iniciar el aparato

- ▶ Compruebe la correcta instalación del aparato.
- ▶ Abrir las válvulas de agua.
- ▶ Abrir todas las llaves de agua caliente y purgar completamente las tuberías de agua.
- ▶ Compruebe la estanqueidad de todas las conexiones y llenar el aparato por completo.
- ▶ Conectar el aparato a la red eléctrica.
- ▶ Informe a los clientes acerca de la forma de funcionamiento del aparato e instrúyalos en su manejo.

8 Mantenimiento (solo para técnicos especializados y capacitados)



Inspección, mantenimiento y reparaciones

- ▶ Inspección, mantenimiento y reparaciones sólo deben ser realizadas por personal competente y cualificado.
- ▶ Utilizar únicamente repuestos del fabricante. El fabricante no se responsabiliza por los daños causados por repuestos suministrados por otro fabricante.

Recomendación del cliente: Controles de mantenimiento.

- ▶ Se recomienda realizar un control de mantenimiento anualmente por un servicio técnico competente y autorizado para mantener la rentabilidad, la seguridad y fiabilidad del aparato.

8.1 Información para usuarios

8.1.1 Limpieza

- ▶ No usar agentes de limpieza abrasivos, cáusticos o que contengan disolvente.
- ▶ Utilizar un paño suave para limpiar el exterior del aparato.

8.1.2 Controlar la válvula diferencial

- ▶ Controlar si hay una fuga de agua en la válvula diferencial durante el calentamiento.
- ▶ No obstruir el tubo de ventilación de la válvula diferencial.

8.1.3 Válvula diferencial

- ▶ Abrir manualmente la válvula diferencial por lo menos una vez al mes (fig. 6).



ATENCIÓN

Riesgo de daños personales o materiales.

- ▶ Asegurarse que el agua descargada por la válvula diferencial no genere un riesgo personal o material.

8.1.4 Mantenimiento y reparación

- ▶ El cliente es responsable de encargar un control y un mantenimiento regular al servicio del cliente o a un servicio técnico autorizado.

8.2 Trabajos periódicos de mantenimiento



ATENCIÓN

Riesgo de daños personales o materiales.

Antes de empezar con cualquier trabajo de mantenimiento:

- ▶ Desconectar el suministro eléctrico.
 - ▶ Cerrar la válvula de cierre de agua.
-
- ▶ Usar únicamente repuestos originales.
 - ▶ Solicitar repuestos del catálogo de repuestos de este aparato.
 - ▶ Durante los trabajos de mantenimiento, sustituir las uniones retiradas por nuevas.

8.2.1 Control funcional

- ▶ Controlar que todos los componentes estén funcionando correctamente.



ATENCIÓN

Riesgo de daños a la propiedad.

Riesgo de daños al revestimiento de esmaltado.

- ▶ No limpiar el interior esmaltado del aparato con agentes descalcificadores. No es necesario añadir productos adicionales para proteger el revestimiento esmaltado.

8.3 Ánodo de magnesio



El aparato está protegido contra la corrosión mediante un ánodo de magnesio en el depósito.

El ánodo de magnesio ofrece una protección básica contra potenciales daños a la esmalte.

Recomendamos realizar un control inicial un año después de la puesta en marcha.



ATENCIÓN

Riesgo de corrosión

Descuidar el ánodo puede causar un daño temprano de corrosión.

- ▶ Dependiendo de la calidad del agua (→ Tab. 3), controlar el ánodo una vez al año o una vez cada dos años y, en caso de ser necesario, sustituirlo.



Está prohibido poner en marcha el aparato sin el ánodo de magnesio instalado.

Sin esta protección, el aparato no estará cubierto por la garantía del fabricante.

- ▶ Desconectar el interruptor de protección de corriente residual de alimentación del aparato.
- ▶ Antes de empezar con cualquier tipo de trabajos, asegurarse que el aparato no esté conectado al sistema eléctrico.
- ▶ Vaciar el aparato por completo (→ cap. 4.6).
- ▶ Desatornillar los tornillos y retirar la tapa del aparato.
- ▶ Desconectar los cables de conexión del termostato.
- ▶ Soltar los tornillos de fijación de la brida [1].
- ▶ Retirar la brida [2].
- ▶ Controlar el ánodo de magnesio [3] y, en caso de ser necesario, sustituirlo.

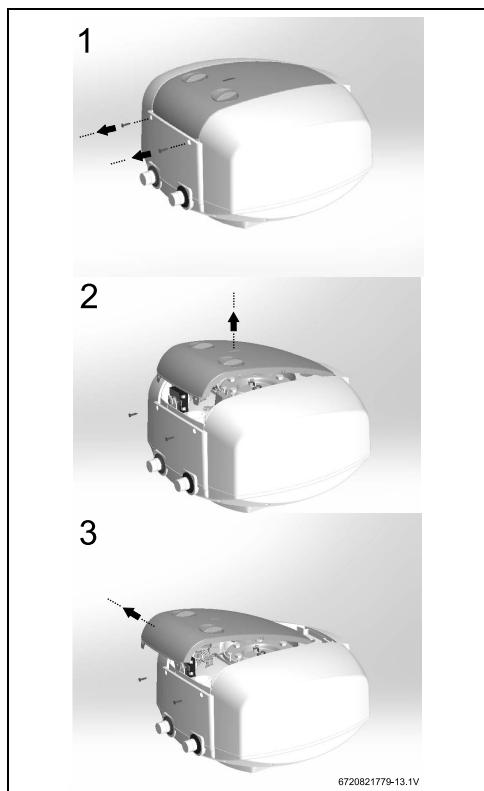


Fig. 12

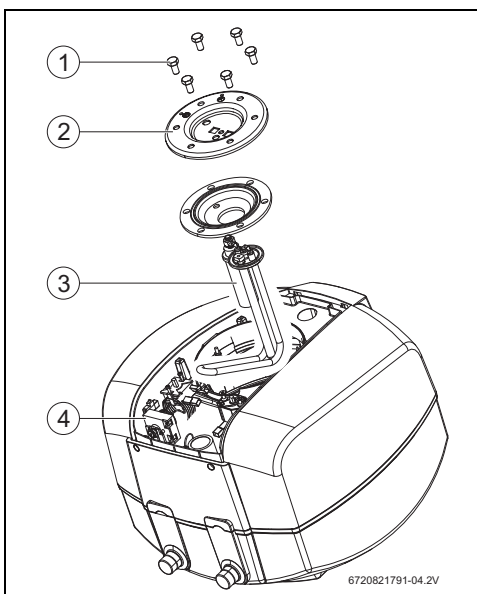


Fig. 13 Acceso a la zona interior e identificación de las partes

- [1] Tuerca de sujeción
- [2] Brida
- [3] Ánodo de magnesio
- [4] Dispositivo de seguridad térmico

8.4 Desinfección térmica



PELIGRO

Riesgo de escaldaduras!

El agua caliente puede provocar escaldaduras graves en las limpiezas periódicas.

- ▶ Realizar las limpiezas únicamente fuera de las horas normales de servicio.
- ▶ Cerrar todas las llaves de agua.
- ▶ Advertir a todos los habitantes sobre el riesgo de escaldaduras.
- ▶ Ajustar el regulador de temperatura a la máxima temperatura, gire el regulador de temperatura hacia la derecha hasta el tope (→ Fig. 5, [3]).
- ▶ Esperar a que la lámpara de servicio se apague.
- ▶ Abrir todas las llaves de agua. Comience con la llave de agua que esté más próxima al acumulador de agua caliente. Deje correr toda el ACS del acumulador de agua caliente durante al menos 3 minutos.

- ▶ Cerrar las llaves de agua y ajuste el regulador de temperatura a la temperatura de servicio normal.

8.5 Termostato de seguridad

El aparato cuenta con un dispositivo de seguridad automático. Si por algún motivo, la temperatura del agua en el aparato aumenta sobre el límite de seguridad, este dispositivo desconecta la electricidad al aparato, evitando así un accidente potencial.



PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica.

Sólo personal autorizado puede resetear el termostato. Este dispositivo debe ser reseteado manualmente y sólo después de haber eliminado el problema que lo activó.

Para resetear el dispositivo:

- ▶ Desconectar el aparato del sistema eléctrico.
- ▶ Desatornillar los tornillos y retirar la tapa del aparato.
- ▶ Controlar las conexiones eléctricas.
- ▶ Pulsar el botón en el dispositivo de seguridad (Fig. 13, [4]).



En caso de activación frecuente del termostato de seguridad:

- ▶ Garantizar una limpieza más frecuente de la resistencia eléctrica.

8.6 Interior del depósito

La acumulación de agua a temperaturas elevadas y las características del agua en sí pueden provocar la creación de una capa de piedra caliza en la superficie de la resistencia eléctrica y / o la acumulación de escombros en el interior del tanque, afectando principalmente:

- calidad del agua
- consumo de energía
- funcionalidad del dispositivo
- durabilidad del dispositivo

Las consecuencias descritas anteriormente conducen, entre otras, a una menor transferencia térmica entre la resistencia y el agua, conduciendo a una mayor frecuencia de arranque / parada del termostato, mayor consumo de energía y eventual activación por seguridad si se observa sobretensión (reset manual) termostato requerido).

Para un funcionamiento óptimo, se recomienda:

- ▶ Limpiar el interior del tanque.
- ▶ Limpiar la resistencia eléctrica (descalcificar o reemplazar).

- ▶ Inspeccione el ánodo de magnesio.
- ▶ Sustituir la junta de la brida.



Las intervenciones descritas anteriormente no están cubiertas por la garantía del aparato.

8.7 Reiniciar después de haber realizado el mantenimiento

- ▶ Ajustar todas las conexiones de agua y controlar su estanqueidad.
- ▶ Encender el aparato.

9 Averías



PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica.

- ▶ Desconectar el suministro de electricidad antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el aparato.
- ▶ Trabajos de instalación, de reparación y de mantenimiento sólo deben ser realizados por personas especializadas y cualificadas.

La siguiente lista describe las soluciones para posibles averías (estos trabajos deben ser realizados únicamente por técnicos especializados cualificados).

Avería						Causa	Solución
Agua fría	Agua muy caliente	Capacidad demasiado baja	Vaciado constante de la válvula de seguridad	Agua de color marrón rojizo	Agua con mal olor	Ruidos en el acumulador de agua caliente	
X						Se ha producido sobretensión o se ha activado el interruptor de protección (potencia sobrepasada).	▶ Compruebe si el cable eléctrico del aparato se adecúa a la fuerza del flujo necesaria para el abastecimiento.
X	X					Ajuste erróneo de la temperatura mediante el limitador de temperatura.	▶ Ajuste el limitador de temperatura.
X						Active el limitador de la temperatura de seguridad.	▶ Confirmar que el termostato esté correctamente insertado en la vaina de la resistencia. ▶ Reinicie el termostato (→ capítulo 8.5). ▶ Evaluar la necesidad de mantenimiento (por ejemplo: escalar la resistencia eléctrica, eliminar la suciedad).
X						Elemento calefactor defectuoso.	▶ Cambie los elementos calefactores.
X						Servicio deficiente del limitador de temperatura.	▶ Cambie o instale de nuevo el limitador de temperatura.
X	X	X			X	Incrustaciones en el aparato y/o en el grupo de seguridad.	▶ Retire las incrustaciones. ▶ Evalúe la necesidad de un mantenimiento o tratamiento de agua más frecuente si es causado por una alta dureza. ▶ Cambie el grupo de seguridad, en caso necesario.

Avería					Causa	Solución
	X	X		X	Presión del agua de la instalación.	► Compruebe la presión del agua de la instalación. ► Instale un reductor de presión (→Fig. 10), si fuese necesario. ► Confirmar la necesidad de un vaso de expansión (precarga 0,5 bar por debajo de Pmax).
	X			X	Capacidad de la red del suministro de agua.	► Compruebe las tuberías.
			X		Interior del depósito con suciedad acumulada.	► Vacíe y limpie el interior del termoacumulador. ► Evalúe el suministro de agua (por ejemplo, aplicando un filtro). ► Realice el mantenimiento y rellene el depósito.
				X	Ensuciamiento con bacterias.	► Vacíe y limpie el aparato. ► Desinfecte el acumulador de agua caliente.
X	X				Posible sistema de recirculación de agua sanitaria, consumo excesivo en grifos o fugas en la red de agua caliente.	► Analizar el tiempo necesario para volver a calentar (→ Tab. 5). ► Sustituya el aparato por otro de la capacidad correspondiente.

Tab. 4 Averías

10 Información técnica

10.1 Datos técnicos

Este aparato cumple con los requerimientos especificado por las directivas europeas 2014/35/CE y 2014/30/CE.

Características técnicas	Unidad	...10...		...15...	
		B	T	B	T
Detalles generales					
Capacidad	l	10	10	15	15
Peso con depósito vacío	kg	7,7	7,7	9,4	9,4
Peso con depósito lleno	kg	17,7	17,7	24,4	24,4
Pérdida de calor a través del revestimiento	W	18,75	33,33	20,83	40,83
Datos relacionados al agua					
Presión de funcionamiento máx. admisible	bar/MPa	8/0,8	8/0,8	8/0,8	8/0,8
Conexiones de agua	Pol.	G ½"	G ½"	G ½"	G ½"
Detalles eléctricos					
Potencia térmica nominal	W	1500	1500	1500	1500
Tiempo de calentamiento (ΔT-50 °C)		0h23	0h23	0h35	0h35
Tensión de suministro	VAC	220-230	220-230	220-230	220-230
Frecuencia	Hz	50	50	50	50
Corriente eléctrica monofásica	A	6,5	6,5	6,5	6,5
Cable de suministro eléctrico		HO5VV-F 3x1,5mm ² o HO5VV-F 3x1,0mm ²			
Clase de protección		I	I	I	I
Tipo de protección		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

Características técnicas	Unidad	...10...		...15...	
		B	T	B	T
Temperatura del agua					
Rango de temperaturas	°C	hasta 70 °C	hasta 70 °C	hasta 70 °C	hasta 70 °C

Tab. 5 Características técnicas

10.2 Datos del producto para el consumo de energía

Los siguientes datos de producto corresponden a los requisitos de la normativa (UE) 812/2013 y (UE) 814/2013.

Datos del producto	Símbolo	Unidad	7736504747	7736504748	7736504749	7736504750
Tipo de producto			TR2000T 10 T	TR2000T 15 T	TR2000T 10 B	TR2000T 15 B
Perfil de carga indicado			XXS	XXS	XXS	XXS
Clase de eficiencia energética de caldeo de agua			B	B	A	B
Eficiencia energética de caldeo de agua	η_{wh}	%	33	32	35	34
Consumo anual de electricidad	AEC	kWh	568	572	525	537
Consumo anual de combustible	AFC	GJ	-	-	-	-
Otros perfiles de carga			-	-	-	-
Eficiencia energética de caldeo de agua (otros perfiles de carga)	η_{wh}	%	-	-	-	-
Consumo anual de electricidad (otros perfiles de carga, condiciones climáticas medias)	AEC	kWh	-	-	-	-
Consumo anual de combustible (otros perfiles de carga)	AFC	GJ	-	-	-	-
Ajustes del control de temperatura (estado de suministro)	T_{set}	°C	60	60	60	60
Nivel de potencia acústica interior	L_{WA}	dB	15	15	15	15
Indicaciones para prestación de funcionamiento fuera de los periodos de punta			No	No	No	No
Procesos especiales a realizar durante el montaje, la instalación o el mantenimiento (en caso de aplicarse)	Véase documentación adjunta al producto					
Regulación inteligente			No	No	No	No
Consumo diario de electricidad (condiciones climáticas medias)	Q_{elec}	kWh	2,732	2,754	2,480	2,550
Consumo diario de combustible	Q_{fuel}	kWh	-	-	-	-
Emisión de óxido de nitrógeno (solo para gas o gasóleo)	NO_x	mg/kWh	-	-	-	-
Consumo semanal de combustible con controles inteligentes	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-	-	-
Consumo semanal de electricidad con controles inteligentes	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	-	-	-	-

Datos del producto	Símbolo	Unidad	7736504747	7736504748	7736504749	7736504750
Consumo semanal de combustible sin controles inteligentes	$Q_{\text{fuel, week}}$	kWh	-	-	-	-
Consumo semanal de electricidad sin controles inteligentes	$Q_{\text{elec, week}}$	kWh	-	-	-	-
Volumen de almacenamiento	V	l	10	15	10	15
Agua mixta a 40 °C	V_{40}	l	14	20	14	19

Tab. 6 Datos del producto para consumo energético

10.3 Esquema de conexión

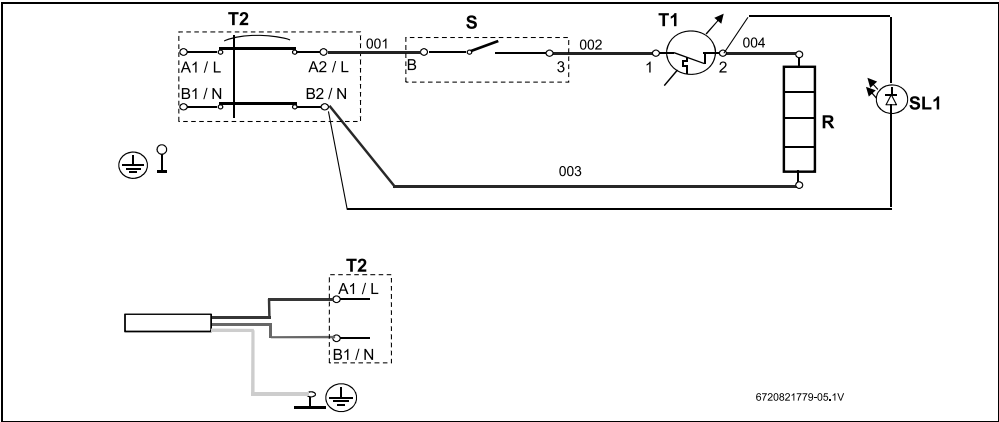


Fig. 14 Esquema de conexiones

11 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del grupo Bosch.

La calidad de los productos, la productividad y la protección del medio ambiente representan para nosotros objetivos del mismo nivel. Las leyes y los reglamentos para la protección del medio ambiente son respetados de forma estricta.

Para la protección del medio ambiente utilizamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles considerando los puntos de vista económicos.

Tipo de embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.

Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse.

Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

Aparatos usados eléctricos y electrónicos



Este símbolo significa que el producto no debe ser eliminado con otros desperdicios, sino que debe ser llevado a puntos limpios para el tratamiento, la recopilación, el reciclaje y la eliminación.

El símbolo vale para países con directivas de desperdicios electrónicos, p.ej. "Directiva europea 2012/19/CE acerca de aparatos eléctricos y electrónicos usados". Estas directivas fijan las condiciones marginales, válidas para la devolución y el reciclaje de aparatos electrónicos usados en diferentes países.

Debido a que aparatos electrónicos contienen materiales nocivos, necesitan ser reciclados de manera responsable para minimizar posibles peligros para la salud humana. Adicionalmente, el reciclaje de desperdicios electrónicos, ayuda a cuidar los recursos naturales.

Para informaciones adicionales acerca de la eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente de aparatos eléctricos y electrónicos usados, contactar a las autoridades locales respectivas, a su empresa de eliminación de residuos o al vendedor al que le compró el producto.

Informaciones adicionales constan en:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

12 Condiciones Generales de Garantía de los Productos



CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA

Lea atentamente este documento que incluye información detallada sobre las prestaciones de garantía y condiciones, así como información sobre otros servicios y observaciones sobre el mantenimiento del aparato.

Todos los productos deberán ser montados por instaladores autorizados. Antes de comenzar la instalación deberán tenerse presentes las Instrucciones de instalación y manejo que se incluyen con cada producto así como la reglamentación vigente.

Una vez instalado, ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. pone a su disposición los SERVICIOS OFICIALES JUNKERS-BOSCH, para asegurarle el servicio a domicilio y el correcto funcionamiento del producto. Más de cien Centros Oficiales en toda España le ofrecen:

- **Garantía del fabricante** en piezas, mano de obra y desplazamiento. Vea en la página siguiente las prestaciones de garantía Junkers-Bosch.
- **La Seguridad de utilizar el mejor servicio para su aparato** al ser realizado por personal que recibe directamente formación y documentación específica para el desarrollo de esta actividad.
- **El uso de repuestos originales** que le garantiza un funcionamiento fiable y un buen rendimiento del aparato.
- **La verificación de funcionamiento gratuita de su caldera de gas.**

Una vez haya sido instalada y durante el primer mes, le ofrecemos una visita a domicilio para realizar la puesta en Marcha (servicio de verificación del funcionamiento e información sobre el manejo y utilización del producto). No deje pasar la oportunidad de obtener esta visita totalmente gratuita durante el primer mes.

LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN TODOS LOS PRODUCTOS, DEBERÁN SER REALIZADOS UNA VEZ CADA 12 MESES. Especialmente si Ud. ha instalado un aparato a gas, gasóleo o sistema de climatización, tenga presente como titular de la instalación, la obligatoriedad de realizar una revisión completa de los equipos, (según Real Decreto 178/2021, del 23 de Marzo. RITE, IT3, Mantenimiento y Uso, y especificaciones del fabricante).

A través de LA RED DE SERVICIOS TECNICOS OFICIALES DEL FABRICANTE, se puede garantizar la correcta ejecución del mantenimiento. Recomendamos que su aparato sea manipulado por personal del Servicio Oficial.

DOCUMENTO PARA EL USUARIO DEL PRODUCTO

1. Nombre y dirección del garante

ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. (TT/SSP);
CIF: B-82203704 C. Hermanos García Noblejas nº 19. CP 28037 de Madrid, (Tfno.: 902 100 724 / 911759 092)

E-mail:

atencion-clientes.bosch-homecomfort@es.bosch.com /
asistencia-tecnica-bosch-homecomfort@es.bosch.com

Este derecho de garantía no limita las condiciones contractuales de la compraventa ni afecta a los derechos que frente al vendedor dispone el consumidor, conforme a las previsiones del Real Decreto Ley 7/2021, de 27 de abril, (BOE nº 101 de 28 de abril) transposición de directivas de la Unión Europea en lo relativo a la defensa de los consumidores y Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias.

2. Identificación del Producto sobre el que se aplica la garantía:

Para identificar correctamente el producto objeto de esta garantía, en la factura de compra deberán consignarse los datos incluidos en el embalaje o en la placa característica del producto: **modelo, referencia de diez dígitos y Nº etiqueta de FD.**

3. Condiciones de garantía de los productos de Bosch Home Comfort suministrados por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U.:

3.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. responde ante el consumidor y durante un periodo de 3 años de cualquier falta de conformidad que exista en el aparato en el momento de su entrega. Durante los primeros veinticuatro meses (2 años) se supone que las faltas de conformidad existían en el momento de la venta. A partir del mes 24 la incidencia deberá verificarse y evidenciarse que claramente existían en el momento de la entrega, y de no ser así no tendrá el tratamiento de garantía.

Quedan excluidas de la cobertura de esta garantía las faltas de conformidad ajenas o incompatibles con la naturaleza y capacidades del producto.

3.2 Las intervenciones en garantía deberán ser realizadas exclusivamente por el Servicio Técnico Oficial. Todos los servicios en garantía se realizarán dentro de la jornada y calendario laboral legalmente establecido en cada comunidad autónoma.

3.3 Muy importante: Para optar a las coberturas de garantía, es imprescindible que el consumidor acredite ante el SERVICIO TECNICO OFICIAL la fecha de compra. En su propio beneficio conserve junto a estas condiciones de garantía la factura oficial dónde se identifica inequívocamente el producto y el usuario. Alternativamente cualquiera de los documentos siguientes puede ser utilizado para acreditar la fecha de inicio de la garantía: el contrato de suministro de gas/electricidad en nuevas



instalaciones, en el caso de las instalaciones existentes copia del certificado de instalación emitido por su instalador en el momento del montaje del aparato. Para los productos instalados en viviendas nuevas la fecha de inicio de garantía vendrá dada por la fecha de adquisición de la misma. Alternativamente se considerará como referencia la fecha de alta que figure en el contrato de suministro de gas/electricidad. Y siempre que no hayan transcurrido más de 12 meses desde la fecha de adquisición de la vivienda.

3.4 Garantía termos eléctricos, aplicación del Real Decreto Ley 7/2021, de 27 de abril, según condiciones generales 3.1, y adicionalmente Garantía comercial por perforación del depósito de 5 años (gamas 4000, 4500, 4501, 6000, 7501 y 8000).

Exclusivo para gama 4500, 7501 garantía comercial por perforación del depósito ampliable a 7 años, mediante el registro obligatorio del termo en www.bosch-homecomfort.com, durante el primer mes desde fecha factura compra.

Durante los 2 primeros años, los costes de desplazamiento y mano de obra que correspondan por la sustitución o reparación del producto, serán a cargo del fabricante, salvo que la falta de conformidad por la cual se solicita el servicio, sea ajena al termo o incompatible con la naturaleza del producto. A partir del mes 24 hasta el mes 36 la incidencia deberá verificarse y evidenciarse que claramente existía en el momento de la entrega, y de no ser así no tendrá el tratamiento de garantía.

Con referencia al mantenimiento de los depósitos es necesario seguir las instrucciones que sobre el mantenimiento se incluyen en la documentación que se adjunta con el producto, y en el punto 3.7.

Acumuladores indirectos de agua. Aplicación Garantía según condiciones generales (3.1) según condiciones generales.

3.5 El producto destinado para uso doméstico, será instalado según la reglamentación vigente (normativas de agua, gas, electricidad, calefacción y demás reglamentación estatal, autonómica o local relativas al sector) y conforme a las instrucciones del manual de instalación y de uso. Una instalación no conforme a las especificaciones del fabricante que no cumpla la normativa legal en esta materia, dará lugar a la no aplicación de la garantía. Siempre que se instale en el exterior, deberá ser protegido contra las inclemencias meteorológicas (lluvia y viento). En estos casos, será necesario la protección del aparato mediante un armario o caja protectora debidamente ventilada. Todos los aparatos de combustión se instalarán con conducto de evacuación y cortavientos en el extremo final del tubo.

3.6 No se instalarán aparatos de cámara de combustión abierta en locales que contengan productos químicos en el ambiente (por ejemplo, peluquerías) ya que la mezcla de esos productos con el aire puede producir gases tóxicos en la combustión y un mal funcionamiento en el aparato.

3.7 Acumuladores de agua a gas, acumuladores indirectos, termos eléctricos, equipos termosifón y calderas que incluyen depósitos acumuladores de agua caliente, para que se aplique la prestación de la Garantía, es obligatorio que el ánodo de magnesio o electrónico esté operativo y que realice la función de protección adecuadamente.

Para ello es necesario que el ánodo de magnesio se revise bianualmente por el Servicio Oficial y sea renovado cuando fuera necesario. Periodicidad que deberá ser anual en aquellas zonas con aguas críticas (contenido de CaCO_3 superiores a 200mg/L, es decir a partir de 20°dH de dureza). Depósitos sin el correcto estado del ánodo de protección, no tienen la cobertura de la garantía. Independientemente del tipo de depósito o producto, todas las válvulas de sobrepresión de calefacción o a.c.s., deberán ser canalizadas para evitar daños en la vivienda por descargas de agua. La garantía del producto no asume los daños causados por la no canalización del agua derramada por esta válvula.

3.8 Garantía de los Emisores térmicos, aplicación del Real Decreto Ley 7/2021, de 27 de abril, según condiciones generales. 3.1.

3.9 Garantía Captadores solares y depósitos termosifón, aplicación del Real Decreto Ley 7/2021, Aplicación Garantía según condiciones generales (3.1) y adicionalmente garantía comercial para este producto se extiende a 6 años, salvo que las faltas de conformidad por la cual se solicita el servicio, sea ajena o incompatible con la naturaleza del producto. A partir del mes 36, los costes de desplazamiento y mano de obra que correspondan por la sustitución o reparación del producto, serán a cargo del cliente.

Esta garantía no ampara la rotura del vidrio protector, estructuras de fijación, así como los golpes de transporte o instalación que afecten al captador.

3.10 El agua utilizada en el sistema debe cumplir los requerimientos del fabricante en lo referente a pH, conductividad, dureza, alcalinidad, concentración de cloruros. Valores inadecuados dan lugar a la no prestación de la garantía.

Los valores del fluido del sistema deberán estar dentro de los indicados a continuación:

- El contenido de sales solubles no excederá de 500 mg/L.
- La conductividad no debe sobrepasar los 650 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

► La cantidad máxima de dióxido de carbono libre en el agua será de 50 mg/l.

► El pH del fluido de trabajo, para una temperatura de 20 °C, deberá estar comprendido entre un mínimo de 5 y un máximo de 9.

3.11 La utilización de anticongelantes o aditivos en el sistema sólo serán permitidos aquellos que cumplan las especificaciones del fabricante.

3.12 Una intervención en garantía no renueva el periodo de garantía del equipo.

3.13 Esta garantía es válida para los productos de JUNKERS-BOSCH que hayan sido adquiridos e instalados en España.

3.14 En general los equipos deben ser instalados en lugares accesibles sin riesgo para el operario, y en particular en los equipos de climatización, sistemas solares,... los medios necesarios para el acceso a los mismos serán por cargo del cliente al igual que la desinstalación / instalación del equipo si fuese necesario para la reparación.

3.15 Incidencias producidas en los equipos vinculadas claramente a la falta de las revisiones periódicas obligatorias establecidas según reglamentación vigente, (según Real Decreto 178/2021, del 23 de Marzo. RITE. IT3, Mantenimiento y Uso, y especificaciones del fabricante), no tendrán tratamiento de garantía.

4. Circunstancias excluidas de la aplicación de garantía:

4.1 Las Operaciones de Mantenimiento del producto periódicas cada 12 meses.

4.2 El producto JUNKERS-BOSCH, es parte integrante de una instalación de calefacción, climatización y/o de agua caliente sanitaria, su garantía no ampara los fallos o deficiencias de los componentes externos al producto que pueden afectar a su correcto funcionamiento.

4.3 Los defectos que se ocasionen por el uso de accesorios o repuestos que no sean los determinados por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U.

Los aparatos de cámara de combustión estanca, cuando los conductos de evacuación empleados en su instalación no son los originales homologados por JUNKERS-BOSCH.

4.4 Los defectos que provengan del incumplimiento de la reglamentación vigente o de las instrucciones de instalación, manejo y funcionamiento, o de aplicaciones no conformes con el uso al que se destina el producto, o de factores medioambientales anormales, o de condiciones extrañas de funcionamiento, o de sobrecarga, o de un mantenimiento o limpieza realizados inadecuadamente.

4.5 Los productos que hayan sido modificados o manipulados de manera inadecuada por personal ajeno a los Servicios Oficiales del Fabricante.

4.6 Las corrosiones producidas por agentes externos (roedores, aves, arañas, etc.), fenómenos atmosféricos y/o geológicos (heladas, tormentas, lluvias, etc.), ambientes agresivos o salinos, así como las derivadas de presión de agua excesiva, suministro eléctrico inadecuado, presión o suministro de gas inadecuados, actos vandálicos, guerras callejeras y conflictos armados de cualquier tipo. Antes de instalarlo y en el caso de aparatos a gas, compruebe que el tipo de gas de suministro se ajusta al utilizado para su producto, compruébelo en su placa de características.

4.7 Los productos, las piezas o componentes golpeados en el transporte o durante su instalación.

4.8 Las operaciones de limpieza en el aparato o componentes del mismo motivadas por las concentraciones en el ambiente de grasas, suciedad u otras circunstancias del local donde está instalado. De igual forma también se excluye de la prestación en garantía las incidencias producidas por acumulación de cal en los equipos, como las intervenciones para la descalcificación del producto, (la eliminación de la cal adherida dentro del aparato y producida por su alto contenido en el agua de suministro).

4.9 El coste del desmontaje de muebles, armarios u otros elementos que impiden el libre acceso al producto. Si el producto va a ser instalado en el interior de un mueble se tendrán presente las dimensiones y características indicadas en el manual de instalación y manejo que acompaña al aparato.

4.10 En los modelos cuyo encendido se realiza por medio de baterías (pilas), el cliente deberá tener presente su mantenimiento y proceder a su sustitución cuando estén agotadas. Las prestaciones de la garantía, no cubren los gastos derivados del servicio a domicilio, cuando sea motivado por la sustitución de las baterías.

4.11 Los servicios de información y asesoramiento a domicilio sobre la utilización del sistema de calefacción, climatización y agua caliente, o elementos de regulación y control como termostatos, programadores, centralitas de regulación.

4.12 Los siguientes servicios de urgencia no están incluidos en la prestación de garantía:

► Servicios a domicilio de urgencia en el día y hasta las 22 horas en días laborables. Orientado principalmente a establecimientos públicos y también al particular, que no desean esperar un mínimo de 24/48 horas en recibir el servicio. Servicio de fines de semana y festivos.

Por tratarse de servicios urgentes no incluidos en la cobertura de la garantía, y que por tanto tienen coste adicional, se realizarán exclusivamente a petición del usuario.

En el supuesto de que Ud. requiera este tipo de servicios deberá abonar junto al coste normal de la intervención el suplemento fijo marcado. Existe a su disposición Tarifa Oficial del SAT donde se regulan los precios por desplazamiento, mano de obra y piezas, así como el suplemento fijo que se sumará al servicio especial.



Consulte con el Servicio Oficial más próximo la posibilidad de utilizar este servicio a domicilio. La disponibilidad de los mismos varía según la zona y época del año.

5. Derechos que la ley concede al consumidor ante la falta de conformidad con el contrato.

5.1 ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. responde ante el consumidor de cualquier falta de conformidad con el contrato de venta que exista en el momento de la entrega del producto. El producto es conforme al contrato siempre que cumpla todos los requisitos siguientes:

- a)** Si se ajusta a la descripción realizada por ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U., y posee las cualidades presentadas por éste en forma de muestra o modelo.
- b)** Si es apto para los usos a que ordinariamente se destinan los productos similares
- c)** Si es apto para cualquier uso especial, cuando requerido ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. por el consumidor al efecto aquel, haya admitido que el producto es apto para el uso especial.
- d)** Si presenta la calidad y prestaciones habituales de un producto del mismo tipo que el consumidor pueda fundamentadamente esperar.

5.2 La falta de conformidad que resulte de una incorrecta instalación del bien se equipara a la falta de conformidad del bien cuando la instalación esté incluida en el contrato de venta y la realice ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. o se haga bajo su responsabilidad, o cuando realizada por el consumidor, la instalación defectuosa se deba a un error en las instrucciones de instalación.

5.3 ROBERT BOSCH ESPAÑA S.L.U. responde de las faltas de conformidad que existan en el momento de la entrega del producto y sean manifestadas por el consumidor durante el plazo de tres años contados desde el momento de la entrega. Se considera la fecha de entrega, la que figure en la factura o en el ticket de compra o en el albarán de entrega correspondiente si este fuera posterior a la factura de compra. Durante los 2 primeros años (24 meses) se supone que las faltas de conformidad estaban en el momento de la venta, y durante el periodo restante el consumidor las deberá probar y evidenciar, y de no ser así, no tendrá el tratamiento de garantía.

El consumidor deberá informar al vendedor del producto de la falta de conformidad en el plazo de dos meses desde que tuvo conocimiento de ella.

5.4 Cuando al consumidor le suponga una carga excesiva dirigirse frente al vendedor del producto por la falta de conformidad de los bienes con el contrato de venta, podrán reclamar directamente a ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U., con el fin de obtener la sustitución o reparación del bien.

5.5 Si el producto no fuera conforme con el contrato, el consumidor podrá optar entre elegir la reparación o la sustitución del producto salvo que una de esas opciones resulte imposible o desproporcionada.

Se considera desproporcionada toda forma de saneamiento que imponga al vendedor costes que en comparación con la otra forma de saneamiento no sean razonables.

5.6 Procederá la rebaja del precio o la resolución del contrato, a elección del consumidor, cuando éste no pueda exigir la reparación o la sustitución, o si estas no se hubieran efectuado en un plazo razonable o sin mayores inconvenientes para el consumidor.

5.7 La reparación y la sustitución se ajustará a las siguientes reglas:

No procederá la resolución cuando la falta de conformidad sea de escasa importancia.

- a)** Ser gratuitas (comprendiendo especialmente gastos de envío y coste de mano de obra y materiales) y llevarse a cabo en un plazo razonable y sin inconvenientes para el consumidor.
- b)** La reparación suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que el producto es entregado hasta que se le devuelve reparado al consumidor. Durante el año posterior a la entrega del producto reparado, ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U. responde de las faltas de conformidad que motivaron la reparación.
- c)** La sustitución suspende el cómputo del plazo legal para reclamar la falta de conformidad desde que se ejerció la opción de sustitución hasta la entrega del nuevo producto. Al producto sustituido se aplica en todo caso, la presunción de que las faltas de conformidad que se manifiestan en los 24 meses posteriores a su entrega ya existían cuando el producto se entregó.

Fdo. - ROBERT BOSCH ESPAÑA, S.L.U.

13 Aviso de protección de datos



Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Termotecnia, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19, 28037 Madrid, España**, tratamos información del producto y la instalación, datos técnicos y de conexión,

datos de comunicación, datos del registro del producto y del historial del cliente para garantizar el funcionamiento del producto (art. 6 (1), párr. 1 (b) del RGPD), para cumplir nuestro deber de vigilancia del producto, para la seguridad del producto y por motivos de seguridad (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD), para salvaguardar nuestros derechos en relación con cuestiones de garantía y el registro del producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD) y para analizar la distribución de nuestros productos y proporcionar información y ofertas individualizadas relativas al producto (art. 6 (1), párr. 1 (f) del RGPD). Para prestar servicios, tales como servicios de ventas y marketing, gestión de contratos, tramitación de pagos, programación, servicios de línea directa y alojamiento de datos, podemos encargar y transferir datos a proveedores de servicios externos y/o empresas afiliadas a Bosch. En algunos casos, pero solo si se asegura una protección de datos adecuada, se podrían transferir datos personales a receptores ubicados fuera del Espacio Económico Europeo. Póngase en contacto con nosotros para solicitarnos más información. Dirección de contacto de nuestro responsable de protección de datos: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANIA.

Usted podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación, cancelación, solicitar la limitación del tratamiento, la portabilidad de los datos y el olvido de los mismos escribiendo un correo electrónico a **privacy.rbib@bosch.com**. Escanee el código CR para obtener más información.

Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza ...	51
1.1	Significato dei simboli	51
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	51
2	Norme, disposizioni e direttive	53
3	Informazioni sull'apparecchio	54
3.1	Dichiarazione di conformità	54
3.2	Uso secondo le disposizioni delle norme applicabili	54
3.3	Descrizione dell'accumulatore di acqua calda sanitaria	54
3.4	Accessori	54
3.5	Dimensioni e distanze minime	55
3.5.1	Elettrodomestici per installazione a parete	55
3.6	Dimensioni dell'apparecchio	56
3.7	Trasporto e stoccaggio/deposito	56
4	Istruzioni d'uso	56
4.1	Prima della messa in funzione dell'apparecchio	56
4.2	Pannello di controllo	56
4.3	Accensione/spengimento dell'apparecchio	56
4.4	Impostazione della temperatura dell'acqua	57
4.4.1	Modalità "antigelo"	57
4.5	Attivazione della valvola di sicurezza	57
4.6	Scarico dell'apparecchio	57
4.7	Scarico dell'apparecchio dopo un lungo periodo di inattività (superiore a 3 mesi)	58
4.8	Pulizia del rivestimento dell'apparecchio	58
5	Installazione (solo per tecnici specializzati e qualificati)	58
5.1	Informazioni importanti	58
5.2	Scelta del luogo di installazione	58
5.3	Installazione dell'apparecchio	59
5.4	Collegamento acqua	59
5.5	Valvola di rilascio della pressione	61
6	Collegamento elettrico (solo per tecnici specializzati e qualificati)	61
6.1	Collegamento del cavo di alimentazione elettrica	62
6.2	Sostituzione del cavo di rete elettrico	62
7	Messa in funzione dell'apparecchio (solo per tecnici specializzati autorizzati)	62
8	Manutenzione (solo per tecnici specializzati e qualificati)	62
8.1	Informazioni per gli utenti	62
8.1.1	Pulizia	62
8.1.2	Controllo della valvola di sicurezza	62
8.1.3	Manutenzione e riparazione	62
8.2	Lavori di manutenzione periodici	62
8.2.1	Prova di funzionamento	63
8.2.2	Valvola di rilascio della pressione	63
8.3	Anodo al magnesio	63
8.4	Disinfezione termica	64
8.5	Termostato di sicurezza	65
8.6	Interno del serbatoio	65
8.7	Rimessa in funzione dopo i lavori di manutenzione	65
9	Disfunzioni	66
10	Informazioni tecniche	67
10.1	Dati tecnici	67
10.2	Dati sul prodotto per il consumo energetico	68
10.3	Schema elettrico	69
11	Protezione ambientale e smaltimento	70
12	Condizioni generali di garanzia dei prodotti	71
13	Informativa sulla protezione dei dati	73

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza sono utilizzate per indicare il tipo e la gravità del rischio che ne consegue se non vengono adottate misure per ridurre al minimo il pericolo.

Le seguenti parole sono definite e possono essere utilizzate in questo documento:



PERICOLO

PERICOLO indica il rischio di lesioni personali gravi o mortali.



AVVERTENZA

AVVERTENZA indica che possono verificarsi lesioni personali da gravi a pericolose per la vita.



ATTENZIONE

ATTENZIONE indica che possono verificarsi lesioni personali di lieve o media entità.

AVVISO

AVVISO indica che possono verificarsi danni materiali.

Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

▲ Panoramica prodotto

Le istruzioni di installazione sono destinate all'utente dell'apparecchio e a tecnici del gas e dell'acqua, termotecnici ed elettroinstallatori.

- ▶ Leggere e conservare le istruzioni per l'uso (apparecchio, termoregolatore, ecc.) prima del funzionamento.
- ▶ Leggere le istruzioni di installazione (apparecchio, ecc.) prima dell'installazione stessa.

- ▶ Rispettare le istruzioni di sicurezza e le avvertenze.
- ▶ Seguire le normative nazionali e regionali, le normative tecniche e le linee guida.
- ▶ Documentare qualsiasi attività svolta.

▲ Uso secondo le disposizioni delle norme applicabili

L'apparecchio è stato progettato per immagazzinare e scaldare l'acqua sanitaria. Attenersi a tutte le norme, linee guida e standard specifici del paese per l'acqua sanitaria.

L'apparecchio deve essere installato solo in impianti sanitari con circuito pressurizzato.

Qualsiasi altro tipo di utilizzo è ritenuto non idoneo. Qualsiasi danno derivante dall'uso non idoneo non può essere attribuito al fabbricante.

▲ Installazione

- ▶ L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da un servizio tecnico autorizzato.
- ▶ L'installazione elettrica deve comprendere il collegamento di massa a terra e il collegamento a monte dell'apparecchio, un dispositivo per la disconnessione onnipolare (interruttore on/off o fusibile) e un dispositivo di protezione differenziale da 30 mA, in conformità alle norme di installazione locali in vigore.
- ▶ Ove applicabile, l'installazione dell'apparecchio e/o degli accessori elettrici deve essere conforme alla norma IEC 60364-7-701.
- ▶ L'apparecchio deve essere installato in luogo in cui non sussiste il pericolo di gelo.
- ▶ L'apparecchio è stato progettato per essere usato ad un'altitudine fino a 3000 metri sopra il livello del mare.
- ▶ Eseguire i collegamenti idraulici prima di quelli elettrici e controllarne la tenuta ermetica.
- ▶ Non collegare l'apparecchio alla rete elettrica durante l'installazione.

▲ Installazione

Se l'apparecchio è installato in un controsoffitto o in una soffitta, oppure sopra uno spazio abitativo, è necessario installare una vaschetta di scarico sotto lo scaldacqua. È necessario un dispositivo di scarico collegato alla rete fognaria.

Questo apparecchio è dotato di un termostato con una temperatura operativa superiore a 60 °C nella posizione massima, in grado di ridurre la proliferazione dei batteri della legionella nel serbatoio.



AVVERTENZA

Attenzione! Oltre i 50 °C, l'acqua potrebbe causare ustioni immediate.

- ▶ Controllare la temperatura dell'acqua se si intende fare il bagno o la doccia.

Intervento elettrico

Gli interventi elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici specializzati in impianti elettrici.

Prima di iniziare gli interventi elettrici:

- ▶ Staccare completamente la tensione di rete su tutti i poli e impedirne la riaccensione.
- ▶ Assicurarsi che la tensione di rete sia staccata.
- ▶ Prima di toccare parti sotto tensione, lasciar trascorrere almeno 5 minuti per permettere ai condensatori di scaricarsi.
- ▶ Osservare anche gli schemi elettrici degli altri componenti di sistema.

Collegamento idraulico

È necessario installare un nuovo dispositivo di sicurezza conforme alle norme vigenti (EN 1487 in Europa), alla pressione 0,8 MPa (8bar) e alle dimensioni 3/4" in diametro. La valvola di sicurezza deve essere protetta dal gelo.

Il dispositivo di scarico della valvola di sicurezza deve essere attivato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia ostruito.

Se la pressione di alimentazione è superiore a 0,5 MPa (5 bar), è necessario un riduttore di pressione (non fornito) che verrà installato sul tubo di alimentazione principale.

SCARICO: togliere l'alimentazione elettrica e l'alimentazione dell'acqua fredda, aprire i rubinetti dell'acqua calda, quindi azionare la valvola di scarico del dispositivo di sicurezza.

Collegamento elettrico

La messa a terra è obbligatoria. A tale scopo è previsto un terminale speciale contrassegnato .

Installazione, modifiche

- ▶ L'installazione dell'apparecchio, e qualsiasi modifica riguardante la sua installazione, deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico specializzato e qualificato.
- ▶ Non ostruire mai il tubo di sfiato della valvola by-pass.
- ▶ La linea di scarico della valvola di sicurezza deve essere installata verso il basso, in un luogo protetto dal gelo e, deve rimanere aperta all'atmosfera.
- ▶ Durante il riscaldamento, l'acqua può essere rilasciata dal tubo di scarico o dalla valvola by-pass.

- ▶ Attivare la valvola di sicurezza una volta al mese per evitare la calcificazione del dispositivo di sicurezza e assicurarsi che non sia bloccata.
Fare riferimento ai paragrafi seguenti per quanto riguarda lo scarico, l'installazione e la pressione massima dell'acqua all'ingresso dell'apparecchio.

Manutenzione

- ▶ La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente da un servizio tecnico autorizzato.
- ▶ Spegner sempre l'interruttore dell'apparecchio dall'elettricità prima di eseguire i lavori di manutenzione.
- ▶ L'utente è responsabile della sicurezza e della compatibilità ambientale durante installazione e/o manutenzione.
- ▶ Utilizzare unicamente ricambi originali.
- ▶ Se il cavo di rete è danneggiato deve essere sostituito dal fabbricante, dal servizio post-vendita del fabbricante o da tecnici specializzati che sono qualificati per evitare situazioni di pericolo.

Ispezione, pulizia e manutenzione

Per garantire un funzionamento sicuro ed ecocompatibile, la manutenzione e la pulizia devono essere eseguite almeno ogni 12 mesi, come indicato al capitolo 8.

L'utente è responsabile della sicurezza e della compatibilità ambientale dell'impianto di riscaldamento.

L'omissione o l'esecuzione non adeguata degli interventi di ispezione, pulizia e manutenzione può causare lesioni fisiche anche mortali e danni materiali.

Raccomandiamo di stipulare un contratto per l'ispezione annuale e la manutenzione di pronto intervento con una ditta specializzata e autorizzata.

I lavori possono essere affidati esclusivamente a una ditta specializzata e autorizzata, la quale è tenuta a eseguire tutti i lavori e a eliminare immediatamente i difetti riscontrati.

Consegna all'utente

In fase di consegna, spiegare all'utente come far funzionare l'impianto di riscaldamento e fornire all'utente le informazioni sulle condizioni di funzionamento.

- ▶ Spiegare come far funzionare l'impianto di riscaldamento e portare l'attenzione dell'utente su eventuali azioni rilevanti ai fini della sicurezza.
- ▶ In particolare, mettere in evidenza quanto segue:
 - Modifiche e riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
 - Il funzionamento sicuro ed eco-compatibile richiede ispezione almeno una volta l'anno nonché pulizia e manutenzione responsive.
 - Il generatore di calore deve essere utilizzato solo con mantello montato e chiuso.

- ▶ Indicare le possibili conseguenze (danno alla persona, compresi il pericolo di morte o i danni materiali) di interventi di ispezione, pulizia e manutenzione inesistenti o impropri.
- ▶ Lasciare le istruzioni di installazione e le istruzioni per l'uso presso l'utente per mantenere l'apparecchio in sicurezza.

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per uso domestico o simili

Per evitare pericoli dovuti ad apparecchi elettrici valgono le seguenti direttive conformi alla EN 60335-2-21:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire da 3 anni di età e da persone che non abbiano limitazioni fisiche, sensoriali o psichiche che abbiano pratica ed esperienza con l'uso di questo tipo di apparecchi, sotto sorveglianza o dopo aver ricevuto indicazioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e degli eventuali rischi che ne possono derivare. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. I bambini non devono eseguire la pulizia e la manutenzione dell'apparecchio senza sorveglianza.»

«I bambini di età compresa tra i 3 e gli 8 anni sono esclusivamente autorizzati ad azionare il rubinetto collegato all'apparecchio.»

«I cavi di rete danneggiati devono essere sostituiti dal fabbro, dal servizio di assistenza clienti o da un tecnico specializzato ugualmente qualificato al fine di evitare pericoli.»

2 Norme, disposizioni e direttive

Per l'installazione e il funzionamento osservare le seguenti norme e disposizioni:

- Norme di legge per l'installazione elettrica ed il collegamento alla rete di alimentazione elettrica
- Norme di legge per l'installazione elettrica ed il collegamento alla rete di telecomunicazione e radio
- Norme e disposizioni nazionali specifiche

Questi apparecchi sono conformi alle direttive 2014/30/UE relativa alla compatibilità elettromagnetica, 2014/35/UE relativa alla bassa tensione, 2015/863/UE e 2017/2102/UE relative alla ROHS e 2013/814/UE che completa la direttiva 2009/125/CE relativa alla progettazione ecocompatibile.

3 Informazioni sull'apparecchio

3.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

CE Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevedono l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-clima.it.

3.2 Uso secondo le disposizioni delle norme applicabili

L'apparecchio è stato progettato per immagazzinare e scaldare l'acqua sanitaria. Attenersi a tutte le norme, linee guida e standard specifici del paese per l'acqua sanitaria.

L'apparecchio deve essere installato solo in impianti sanitari con circuito pressurizzato.

Qualsiasi altro tipo di utilizzo è ritenuto non idoneo. Qualsiasi danno derivante dall'uso non idoneo non può essere attribuito al fabbricante.

Il presente prodotto è realizzato con materiali idonei al contatto con acque destinate al consumo umano, in conformità al Decreto Ministeriale 6 aprile 2004, n. 174.

3.3 Descrizione dell'accumulatore di acqua calda sanitaria

- Serbatoio di stoccaggio/deposito in acciaio smaltato in conformità alle norme europee.
- Realizzato per resistere all'alta pressione.
- Materiale esterno: lamiera di acciaio e plastica.
- Facilità di funzionamento.
- Materiale isolante in poliuretano senza CFC.
- Anodo galvanico al magnesio.

3.4 Accessori

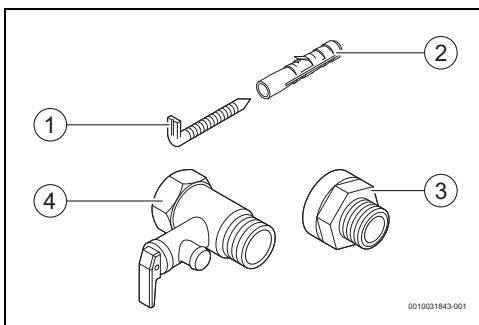


Fig. 1 Accessori

- [1] Viti (2x)¹⁾
- [2] Tassello (2x)¹⁾
- [3] Isolamento galvanico (2x)¹⁾
- [4] Valvola by-pass (8 bar)

1) disponibile su alcuni modelli (a seconda del mercato)

3.5 Dimensioni e distanze minime

3.5.1 Elettrodomestici per installazione a parete

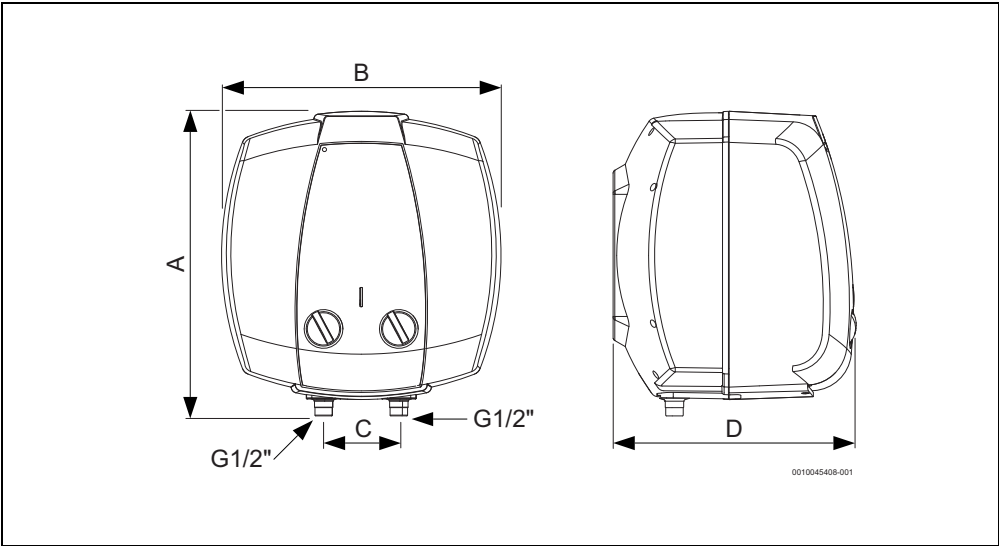


Fig. 2 *Dimensioni in mm (installazione a parete, verticale)*

Apparecchio	A	B	C	D
...10...	406	372	100	257
...15...	406	372	100	324

Tab. 1

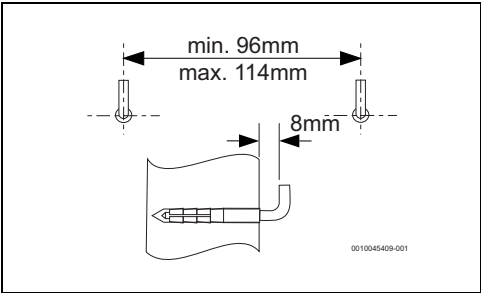


Fig. 3

3.6 Dimensioni dell'apparecchio

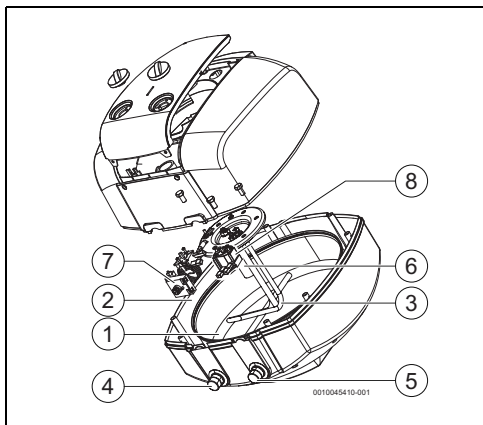


Fig. 4 Componenti dell'apparecchio

- [1] Serbatoio
- [2] Strato di isolamento in poliuretano senza CFC
- [3] Resistenza elettrica riscaldante
- [4] Scarico acqua calda 1/2" maschio
- [5] Ingresso acqua fredda 1/2" maschio
- [6] Anodo al magnesio
- [7] Termostato di sicurezza
- [8] Termostato

3.7 Trasporto e stoccaggio/deposito

L'apparecchio deve essere trasportato e conservato in un luogo asciutto e non soggetto a congelamento.

Per la movimentazione,

- Non far cadere l'apparecchio.
- L'apparecchio deve essere trasportato nell'imballaggio originale e si devono utilizzare mezzi di trasporto idonei.
- L'apparecchio deve essere rimosso dall'imballaggio originale solo quando si trova nel luogo di installazione.

4 Istruzioni d'uso

4.1 Prima della messa in funzione dell'apparecchio



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento dell'apparecchio!

- La messa in funzione iniziale dell'apparecchio deve essere eseguita da un tecnico specializzato e qualificato che fornirà al cliente tutte le informazioni necessarie per il corretto funzionamento.

AVVISO

Pericolo di danneggiamento dell'apparecchio!

- Non accendere mai l'apparecchio se il bollitore non è pieno d'acqua. Altrimenti si rischia di danneggiare la resistenza elettrica riscaldante.

4.2 Pannello di controllo

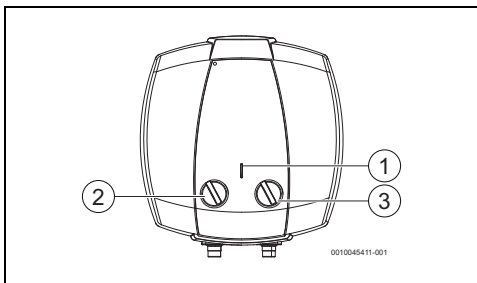


Fig. 5 Interfaccia utente

- [1] Spia di funzionamento
- [2] Interruttore on/off
- [3] Selettore di temperatura

4.3 Accensione/spengimento dell'apparecchio

Accensione

- Impostare l'interruttore sulla posizione "I".

Spegnimento

- Impostare l'interruttore sulla posizione "0".

4.4 Impostazione della temperatura dell'acqua



ATTENZIONE

Pericolo di ustioni!

Pericolo di ustioni per persone anziane o bambini.

- Controllare sempre la temperatura dell'acqua con la mano. Il tubo di scarico dell'acqua calda può raggiungere temperature molto elevate con pericolo di bruciature in caso di contatto

Temperatura	Periodo di tempo entro cui si presenta il rischio di ustioni	
	Persone anziane/ bambini sotto i 5 anni	Adulti
50 °C	2,5 minuti	più di 5 minuti
52 °C	meno di 1 minuto	Da 1,5 a 2 minuti
55 °C	Circa 15 secondi	Circa 30 secondi
57 °C	Circa 5 secondi	Circa 10 secondi
60 °C	Circa 2,5 secondi	Meno di 5 secondi
62 °C	Circa 1,5 secondi	Meno di 3 secondi
65 °C	Circa 1 secondo	Circa 1,5 secondi
68 °C	Meno di 1 secondo	Circa 1 secondo

Tab. 2

La temperatura dell'acqua calda in uscita è impostata di default (→ tabella 6).



Quando l'acqua raggiunge la temperatura selezionata, l'apparecchio interrompe il riscaldamento. Quando la temperatura dell'acqua è inferiore al valore impostato, l'apparecchio riprende il ciclo di riscaldamento fino al raggiungimento della temperatura selezionata.

La temperatura di scarico dell'acqua è regolabile fino a 70°C tramite termoregolazione.

Aumentare la temperatura

- Ruotare il regolatore della temperatura verso destra.

Diminuire la temperatura

- Ruotare il regolatore della temperatura verso sinistra.

4.4.1 Modalità "antigelo"

In questa modalità, l'apparecchio si accende ogni volta che l'acqua al suo interno raggiunge i 7 °C.

- Impostare il regolatore sulla posizione "-".

4.5 Attivazione della valvola di sicurezza



Attivare la valvola by-pass una volta al mese per evitare calcificazione del dispositivo di sicurezza e per controllare che non sia bloccata.



Dall'uscita della valvola di sicurezza può gocciolare dell'acqua. L'uscita della valvola di sicurezza deve essere rivolta verso il basso ed essere aperta verso l'atmosfera.

- Scaricare l'uscita della valvola di sicurezza nella rete fognaria.



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni!

Temperatura dell'acqua calda elevata.

- Prima di aprire la valvola limitatrice di pressione, aprire il rubinetto dell'acqua calda e controllare la temperatura dell'acqua dell'apparecchio.
- Attendere che la temperatura dell'acqua diminuisca a sufficienza in modo da evitare ustioni e altri danni.

4.6 Scarico dell'apparecchio



ATTENZIONE

Rischio di danni!

L'acqua all'interno dell'apparecchio può provocare danni materiali.

- Sistemare un recipiente sotto all'apparecchio per raccogliere l'acqua che fuoriesce dall'apparecchio.
- Scaricare l'apparecchio.
- Chiudere la valvola d'intercettazione dell'acqua (→ fig. 9, [5]).
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria.
- Aprire la valvola di sicurezza (→ Fig. 9, [2]).
- Attendere lo scarico completo dell'apparecchio.

4.7 Scarico dell'apparecchio dopo un lungo periodo di inattività (superiore a 3 mesi)



L'acqua all'interno dell'apparecchio deve essere sostituita se non usata per un lungo periodo di tempo (superiore a 3 mesi).

- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'elettricità.
- ▶ Svuotare l'apparecchio completamente (→ capitolo 4.6).
- ▶ Riempire l'apparecchio finché l'acqua non fuoriesce da tutti i rubinetti dell'acqua calda sanitaria.
- ▶ Chiudere i rubinetti dell'acqua calda.
- ▶ Collegare l'apparecchio all'elettricità.

4.8 Pulizia del rivestimento dell'apparecchio

- ▶ Pulire il rivestimento dell'apparecchio solamente con un panno umido e poco detergente.



Non utilizzare detergenti abrasivi e/o corrosivi.

5 Installazione (solo per tecnici specializzati e qualificati)

5.1 Informazioni importanti



L'installazione, il collegamento elettrico e la messa in funzione devono essere eseguiti esclusivamente soltanto da tecnici specializzati, qualificati.



Per garantire l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio attenersi a tutte le normative, le direttive e la normativa applicabile nazionale e regionale.



ATTENZIONE

Rischio di danni materiali!

Rischio di danni irreparabili all'apparecchio.

- ▶ Rimuovere l'apparecchio dall'imballaggio solo sul luogo di installazione.
- ▶ Non appoggiare mai l'apparecchio sui collegamenti acqua.
- ▶ Maneggiare l'apparecchio con cautela.
- ▶ Se applicabile l'installazione dell'apparecchio e/o degli accessori elettrici deve essere conforme con la norma IEC 60364-7-701.



ATTENZIONE

Rischio di danni materiali!

Rischio di danni alle resistenze elettriche riscaldanti.

- ▶ Collegare l'apparecchio all'acqua ed effettuare il riempimento.
- ▶ Quindi collegare l'apparecchio alla presa di collegamento controllare che sia a massa.

Qualità dell'acqua

L'apparecchio è usato per la produzione di acqua calda sanitaria per scopi domestici in conformità con le normative rilevanti. L'uso di un impianto di trattamento acqua è consigliato in aree con un elevato grado di durezza dell'acqua. Per ridurre il rischio di calcificazione nel circuito idraulico, i parametri dell'acqua sanitaria devono rientrare nei seguenti valori limiti.

Requisiti dell'acqua sanitaria	Unità	
Durezza dell'acqua, min.	ppm grano/gallone USA °dH	120 7,2 6,7
pH, min. - max.		6,5 - 9,5
Conduttività, min. - max.	µS/cm	130 - 1500

Tab. 3 Requisiti dell'acqua sanitaria

5.2 Scelta del luogo di installazione



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento dell'apparecchio!

Rischio di danno all'apparecchio, all'interno e all'esterno.

- ▶ Scegliere una parete che sia sufficientemente solida da sostenere l'apparecchiatura quando il serbatoio è pieno.

Luogo di installazione

- ▶ Conformità con le direttive correnti.

- ▶ L'apparecchio non deve essere installato su una fonte di calore, né essere esposto agli agenti atmosferici (pioggia, vento) o trovarsi in ambienti corrosivi.
- ▶ Installare l'apparecchio in un luogo in cui la temperatura dell'aria ambiente non scenda sotto 0 °C.
- ▶ Installare l'apparecchio solo in luoghi facili da accedere per scopi di manutenzione.
- ▶ Non installare l'apparecchio in luoghi con un'altitudine superiore a 3000 m sul livello del mare.
- ▶ Prevedere un'adeguata ventilazione del luogo di installazione. La temperatura di tale luogo non deve superare i 35 °C.
- ▶ Installare l'apparecchio in prossimità del rubinetto dell'acqua calda maggiormente usato per ridurre la dispersione termica e il tempo di attesa.
- ▶ Installare l'apparecchio in un luogo che permetta di rimuovere l'anodo, in modo da consentire l'esecuzione della necessaria manutenzione.

Zona di sicurezza

- ▶ Installare l'apparecchio soltanto nelle zone di sicurezza autorizzate.



ATTENZIONE

Rischio di scossa elettrica!

- ▶ Collegare l'apparecchio a un punto di connessione munito di filo conduttore di massa a terra.

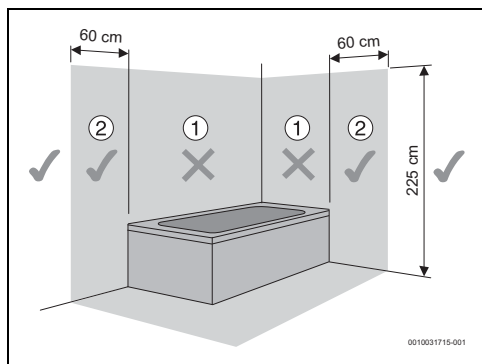


Fig. 6 Zona di sicurezza

5.3 Installazione dell'apparecchio



È obbligatorio fissare l'apparecchio alla parete.

AVVISO

Rischio di danni materiali!

- ▶ Usare viti e supporti con dati tecnici superiori al peso dell'apparecchio quando il serbatoio è pieno e che sono appropriati per il tipo di parete.

5.4 Collegamento acqua

AVVISO

Rischio di danni!

Rischio di danno da corrosione ai collegamenti dell'apparecchio.

- ▶ Usare sezionatori galvanici sui collegamenti acqua. Ciò impedisce la corrente elettrica (galvanica) nel metallo del collegamento idraulico e previene potenzialmente la corrosione.

AVVISO

Rischio di danni!

- ▶ Installare un filtro sull'ingresso dell'acqua nei luoghi in cui l'acqua presenta corpi estranei in sospensione.
- ▶ Se si usano tubi PEX, installare una termoregolazione (Fig. 9, [8]) nel tubo di scarico dell'apparecchio. Tali tubi devono essere adeguati alle performance del materiale utilizzato.
- ▶ Le tubazioni impiegate devono essere dimensionate per 10 bar (1 MPa) e 100 °C.

AVVISO

Rischio di danni!

- ▶ Per evitare corrosione, colorazione e odore dell'acqua, considerare le informazioni nella tabella 3 riportante i requisiti dell'acqua sanitaria, oltre a valutare la necessità di adattare l'installazione in base al tipo di acqua (ad esempio con l'aggiunta di sistemi filtranti o cambiando la sorgente di alimentazione).



Raccomandazione:

- ▶ Lavare il sistema prima dell'installazione poiché la presenza di particelle di sabbia può provocare la riduzione della mandata e conseguentemente la limitazione e l'ostruzione totale.

- Controllare che i tubi dell'acqua calda e fredda siano debitamente identificati, per evitare confusione.

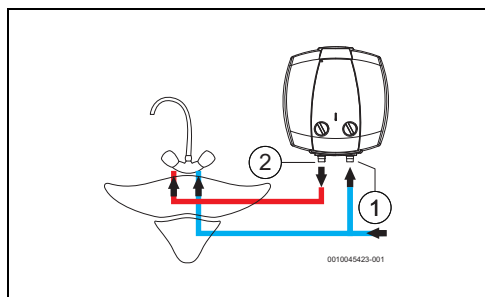


Fig. 7 Installazione sopra il lavello (modelli ...B...)

- [1] Ingresso acqua fredda (destra)
- [2] Uscita acqua calda sanitaria (sinistra)

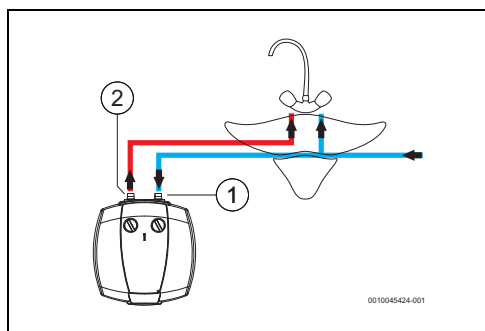


Fig. 8 Installazione sotto il lavello (modelli ...T...)

- [1] Ingresso acqua fredda (destra)
- [2] Uscita acqua calda sanitaria (sinistra)

- Utilizzare accessori di collegamento idonei al collegamento idraulico dell'apparecchio.

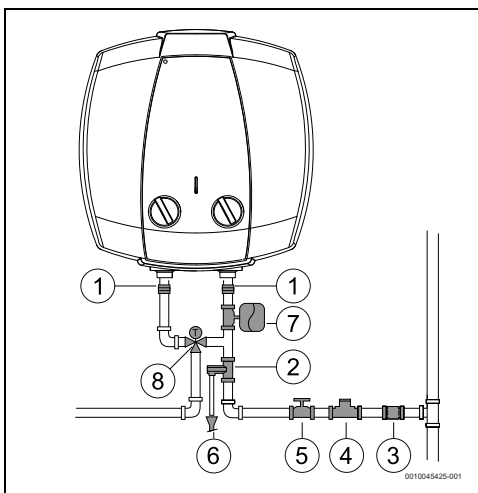


Fig. 9 Collegamento acqua

- [1] Isolamento galvanico
- [2] Valvola di rilascio della pressione
- [3] Valvola di non ritorno
- [4] Valvola di riduzione
- [5] Valvola d'intercettazione
- [6] Collegamento di scarico
- [7] Vaso di espansione circuito acqua salina
- [8] Valvola miscelatrice

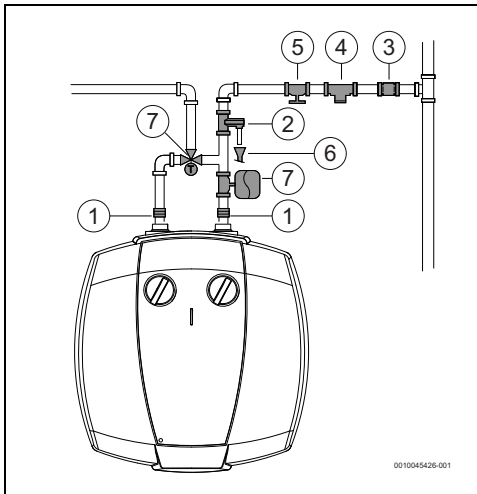


Fig. 10 Collegamento acqua

- [1] Isolamento galvanico
- [2] Valvola di rilascio della pressione
- [3] Valvola di non ritorno
- [4] Valvola di riduzione
- [5] Valvola d'intercettazione
- [6] Collegamento di scarico
- [7] Vaso d'espansione circuito acqua salina
- [8] Valvola miscelatrice



Per evitare problemi provocati da improvvise variazioni di pressione nell'impianto di alimentazione si consiglia di installare una valvola di ritegno a monte dell'apparecchio.

In caso di rischio di congelamento:

- Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- Disaerare l'apparecchio (→ capitolo 4.6).

-oppure-

- Non scollegare l'apparecchio dalla corrente elettrica.
- Selezionare la temperatura dell'acqua più bassa.

5.5 Valvola di rilascio della pressione

- Installare la valvola di sicurezza sull'ingresso acqua dell'apparecchio.



AVVERTENZA

Rischio di danni!

- Non ostruire mai l'uscita di sfiato della valvola di sicurezza.
- Non installare mai accessori (diversi da quelli illustrati in fig. 9) tra la valvola di sicurezza e l'ingresso acqua fredda sanitaria (lato destro) dell'apparecchio.



Se la pressione in ingresso dell'acqua sono tra 1,5 e 3 bar, non è necessario installare una valvola di riduzione di pressione. Se la pressione in ingresso è superiore a questi valori è necessario:

- installare un riduttore di pressione (fig. 9, [4]). La valvola di sicurezza si attiva quando la pressione dell'acqua nell'apparecchio è superiore a 8 bar (± 1 bar), pertanto è necessario prevedere una soluzione per scaricare l'acqua.
- installare un vaso d'espansione (fig. 9, [7]) per evitare che la valvola di sicurezza si apra spesso. Il volume del vaso d'espansione deve essere pari al 5% del volume dell'apparecchio.

6 Collegamento elettrico (solo per tecnici specializzati e qualificati)

Informazioni generali



PERICOLO

Folgorazione!

- Disinserire il collegamento elettrico prima di ogni lavoro/intervento presso le parti elettriche interne (sicurezze, schede, ...) ed assicurarsi contro eventuali reinserimenti involontari dell'alimentazione elettrica.

L'apparecchio è fornito con un cavo di alimentazione 230V, pre-collegato da fabbrica, alla scheda elettronica.

- cavo blu = Neutro
- cavo marrone = Fase
- cavo giallo/verde = Massa a terra

Tutti i dispositivi di regolazione, di comando e di sicurezza dell'apparecchio sono stati cablati e controllati in fabbrica.

**AVVERTENZA****Temporali!**

- ▶ L'apparecchio deve essere collegato in modo indipendente al quadro elettrico, protetto da un interruttore differenziale di 30 mA e messa a terra. Nelle zone soggette a frequenti temporali deve inoltre essere presente una protezione contro i fulmini.

6.1 Collegamento del cavo di alimentazione elettrica



Il collegamento elettrico deve essere effettuato in conformità con le norme vigenti sulle installazioni elettriche domestiche.

- ▶ La messa a terra è indispensabile.
- ▶ Collegare il cavo di alimentazione a una presa di corrente con cavo di messa a terra.

6.2 Sostituzione del cavo di rete elettrico



Se il cavo di rete è danneggiato deve essere sostituito con un ricambio originale.

- ▶ Staccare il cavo di rete dalla presa di corrente.
- ▶ Allentare le viti dello sportello.
- ▶ Rilasciare tutti i morsetti per collegamento del cavo di rete.
- ▶ Smontare il cavo elettrico di alimentazione e sostituirlo con uno nuovo.
- ▶ Ricollegare tutti i collegamenti.
- ▶ Serrare i collegamenti dello sportello.
- ▶ Collegare il cavo di rete alla presa di corrente.
- ▶ Controllare che funzioni correttamente.

7 Messa in funzione dell'apparecchio (solo per tecnici specializzati autorizzati)

- ▶ Verificare che l'apparecchio sia installato correttamente.
- ▶ Aprire le valvole dell'acqua.
- ▶ Aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e aerare completamente le tubazioni acqua.
- ▶ Verificare la tenuta di tutti i collegamenti e riempire l'apparecchio.
- ▶ Collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.
- ▶ Spiegare al cliente il funzionamento e l'uso dell'apparecchio.

8 Manutenzione (solo per tecnici specializzati e qualificati)



Ispezione, manutenzione e riparazioni

- ▶ Gli interventi di ispezione, manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici specializzati e qualificati.
- ▶ Utilizzare unicamente ricambi originali del fabbricante. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per danni causati da ricambi non forniti dal medesimo.

Raccomandazione al cliente: controlli di manutenzione.

- ▶ L'apparecchio deve essere sottoposto a manutenzione annuale da parte di un tecnico specializzato autorizzato, allo scopo di preservare le prestazioni, la sicurezza e l'affidabilità dell'apparecchio.

8.1 Informazioni per gli utenti

8.1.1 Pulizia

- ▶ Non utilizzare detergenti contenenti sostanze caustiche, abrasive o solventi.
- ▶ Usare un panno morbido per la pulizia dell'apparecchio all'esterno.

8.1.2 Controllo della valvola di sicurezza

- ▶ Controllare eventuali fuoriuscite d'acqua dal tubo di sfogo della valvola by-pass durante il riscaldamento.
- ▶ Non ostruire mai l'uscita di sfogo della valvola di sicurezza.

8.1.3 Manutenzione e riparazione

- ▶ Il cliente è tenuto a garantire la manutenzione regolare e le prove effettuate dal servizio assistenza clienti o di un'azienda specializzata autorizzata.

8.2 Lavori di manutenzione periodici

**ATTENZIONE**

Rischio di danni materiali o alle persone!

Prima di iniziare i lavori di manutenzione:

- ▶ Spegner l'interruttore della corrente elettrica.
- ▶ Chiudere la valvola d'intercezione dell'acqua.
- ▶ Utilizzare unicamente ricambi originali.
- ▶ Ordinare i ricambi dalla lista parti di ricambio dell'apparecchio.
- ▶ Durante il lavoro di manutenzione, sostituire le fughe smontate con quelle nuove.

8.2.1 Prova di funzionamento

- ▶ Controllare il corretto funzionamento dei componenti.



ATTENZIONE

Rischio di danni!

Rischio di danni al rivestimento smaltato.

- ▶ Non effettuare la pulizia dell'interno dell'apparecchio smaltato con agenti per rimuovere il calcare. Non sono necessari prodotti aggiuntivi per proteggere il rivestimento smaltato.

8.2.2 Valvola di rilascio della pressione



Attivare la valvola by-pass una volta al mese per evitare calcificazione del dispositivo di sicurezza e per controllare che non sia bloccata.



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni!

Temperatura dell'acqua calda elevata.

- ▶ Prima di aprire la valvola limitatrice di pressione, aprire il rubinetto dell'acqua calda e controllare la temperatura dell'acqua dell'apparecchio.
- ▶ Attendere che la temperatura dell'acqua diminuisca a sufficienza in modo da evitare ustioni e altri danni.
- ▶ Aprire manualmente la valvola di sicurezza almeno una volta al mese.



ATTENZIONE

Rischio di danni materiali o alle persone!

- ▶ Controllare che lo scarico acqua dalla valvola by-pass non comporti un rischio a persone o cose.

8.3 Anodo al magnesio



L'apparecchio è protetto dalla corrosione tramite un anodo al magnesio nel serbatoio.

L'anodo al magnesio offre protezione di base da danni potenziali alle superfici smaltate.

Si consiglia di effettuare un controllo iniziale un anno dopo la messa in funzione.

AVVISO

Rischio di corrosione!

Se si trascura l'anodo si rischia di anticipare i danni per corrosione.

- ▶ A seconda della qualità dell'acqua locale (→ tab. 3), controllare l'anodo ogni uno o due anni e, se necessario, sostituirlo.



È vietata la messa in funzione dell'apparecchio senza un anodo al magnesio installato.

Senza questa protezione, l'apparecchio non è coperto dalla garanzia del fabbricante.

- ▶ Spegner l'interruttore differenziale di sicurezza di immisione di energia dell'apparecchio.
- ▶ Prima di iniziare i lavori, controllare che l'apparecchio non è collegato all'elettricità.
- ▶ Disaerare completamente l'apparecchio (→ capitolo 4.6).

- Rimuovere la copertura dell'apparecchio svitando le viti.

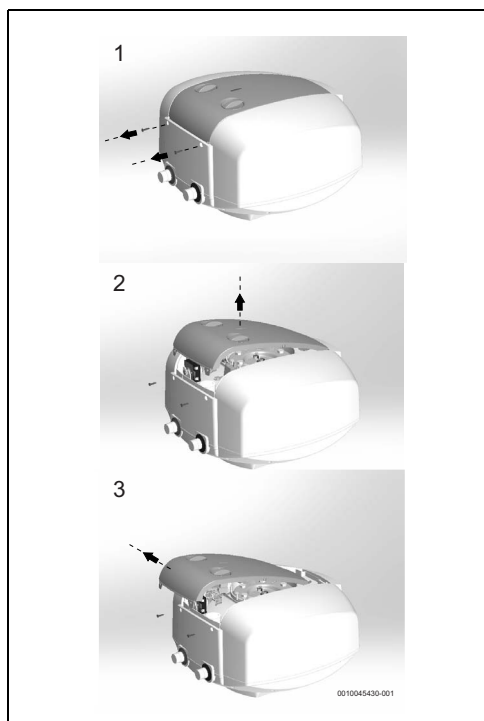


Fig. 11

- Scollegare i cavi di collegamento dal termostato.
- Allentare le viti di fissaggio della flangia [1].
- Rimuovere la flangia [2].
- Controllare l'anodo di magnesio [3] e, se necessario, sostituirlo.

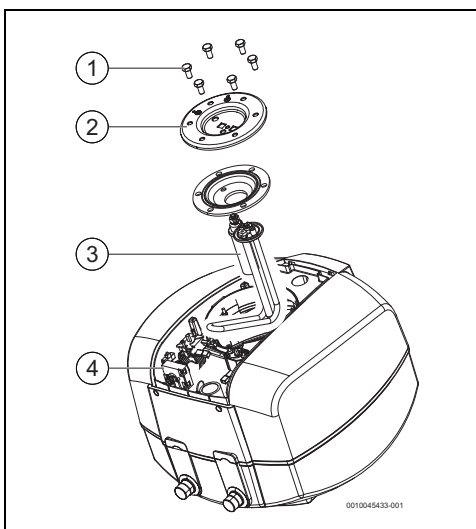


Fig. 12

- [1] Viti di fissaggio nella copertura
- [2] Flangia
- [3] Anodo al magnesio
- [4] Termostato

8.4 Disinfezione termica



PERICOLO

Pericolo di ustioni!

Durante la pulizia regolare, l'acqua calda può causare gravi ustioni.

- Adottare tali misure al di fuori dei normali periodi di utilizzo.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua calda.
- Avvertire i residenti del pericolo di ustioni.
- Regolare il termostato alla temperatura massima, ruotare il regolatore di temperatura a sinistra fino all'arresto (→ Fig. 5)
- Attendere che la spia di funzionamento si spenga.
- Aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda, iniziando con il rubinetto dell'acqua più vicino all'accumulatore di acqua calda sanitaria e consentire lo scarico di tutta l'acqua calda per almeno 3 minuti.
- Chiudere i rubinetti dell'acqua calda e impostare il termostato alla temperatura operativa normale.

8.5 Termostato di sicurezza

L'apparecchio è dotato di dispositivo di sicurezza automatico. Se per un motivo qualsiasi la temperatura dell'acqua nell'apparecchio sale oltre il limite di sicurezza, questo dispositivo interrompe la potenza all'apparecchio impedendo potenziali incidenti.



PERICOLO

Scossa elettrica!

Il reset del termostato deve essere effettuato soltanto da personale autorizzato! Il reset di questo dispositivo deve essere effettuato a mano e solo dopo aver eliminato il problema che ne ha causato l'attivazione.

Per il reset del dispositivo:

- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'elettricità.
- ▶ Allentare le viti sulla copertura dell'apparecchio ed estrarla.
- ▶ Controllare i collegamenti elettrici.
- ▶ Premere il tasto sul dispositivo di sicurezza.



Se il termostato di sicurezza si attiva frequentemente:

- ▶ controllare la pulizia più regolare della resistenza elettrica.

8.6 Interno del serbatoio

Lo stoccaggio/deposito dell'acqua ad alte temperature e le caratteristiche dell'acqua stessa possono provocare uno strato di calcio accumulato sulla superficie della resistenza elettrica e/o l'accumulo di detriti all'interno del serbatoio, con conseguenze principalmente per:

- qualità dell'acqua
- consumo di corrente
- funzionalità dell'apparecchio
- durata di esercizio dell'apparecchio

Le conseguenze sopra citate possono causare, fra le altre cose, un minore trasferimento termico tra il riscaldatore e l'acqua, provocando una maggiore frequenza di accensione/spegnimento della resistenza riscaldante, un maggiore consumo di corrente e l'eventuale attivazione del dispositivo di sicurezza, se si superano i limiti di temperatura (è necessario il reset manuale del termostato).

Per un migliore funzionamento, tenere in considerazione le seguenti raccomandazioni:

- ▶ Pulire il bollitore all'interno.
- ▶ Pulire la resistenza secondo le indicazioni del fabbricante (rimozione del calcare o sostituzione).
- ▶ Ispezione dell'anodo.

- ▶ Riposizionare il manicotto a tenuta della flangia.



Gli interventi sopra citati non sono coperti dalla garanzia dell'apparecchio.

8.7 Rimessa in funzione dopo i lavori di manutenzione

- ▶ Serrare nuovamente i collegamenti acqua e controllare la tenuta ermetica.
- ▶ Accendere l'apparecchio.

9 Disfunzioni



PERICOLO

Scossa elettrica!

- ▶ Scollegare l'alimentazione elettrica prima di eseguire lavori sull'apparecchio.
- ▶ L'installazione, le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite unicamente da tecnici specializzati e qualificati.

Nella tabella seguente sono riportate le soluzioni per i possibili problemi (devono essere controllati solo da tecnici specializzati).

Problema							Causa	Soluzioni
Acqua fredda								
Acqua bollente								
Capacità insufficiente								
Scarico continuo dalla valvola di sicurezza								
Acqua color ruggine								
Acqua con cattivo odore								
Rumori nell'apparecchio								
X							Sovratensione o innescio dell'interruttore differenziale di sicurezza (potenza eccessiva).	▶ Controllare se l'apparecchio è collegato al cavo elettrico dedicato che è progettato per alimentare la corrente elettrica.
X	X						Regolazione della temperatura scorretta dal termostato.	▶ Regolare il termostato.
X							Termostato di sicurezza attivato.	▶ Confermare che il termostato è correttamente inserito nell'apposita tasca. ▶ Effettuare il reset del termostato (→ sezione 8.5). ▶ Valutare le manutenzioni necessarie (per esempio rimuovere il calcare dalla resistenza elettrica, rimuovere lo sporco).
X							Resistenza elettrica difettosa.	▶ Sostituire la resistenza elettrica riscaldante.
X							Funzionamento anomalo del termostato.	▶ Sostituire o rimontare il termostato.
X	X	X				X	Incrostazioni caldaia su apparecchio e/o gruppo sicurezze.	▶ Rimuovere il calcare. ▶ Valutare la necessità di una manutenzione più frequente o di un trattamento dell'acqua se la durezza dell'acqua elevata. ▶ Se necessario sostituire il gruppo sicurezze.
	X	X				X	Pressione dell'acqua nell'impianto.	▶ Verificare la pressione dell'acqua dell'impianto. ▶ Se necessario, installare un riduttore di pressione (→ Fig. 9). ▶ Confermare la necessità di un vaso d'espansione (pre-carico 0,5 bar sotto Pmax).

Problema					Causa	Soluzioni
	X			X	Capacità dell'impianto idrico	► Controllare la tubazione.
			X		Interno del serbatoio di stoccaggio/deposito con sporco accumulato.	► Svuotare l'apparecchio e pulirne l'interno. ► Valutare l'alimentazione di acqua (per esempio applicare un filtro). ► Eseguire la manutenzione e il nuovo riempimento del serbatoio.
				X	Sviluppo di batteri.	► Svuotare l'apparecchio e pulirlo. ► Disinfettare l'apparecchio.
X	X				Possibile sistema di ricircolo per acqua sanitaria, consumo eccessivo dai rubinetti dell'acqua o perdita nell'impianto dell'acqua calda.	► Valutare il tempo necessario per riscaldare di nuovo (→ Tab. 5). ► Sostituire con un altro, in linea con il consumo.

Tab. 4

10 Informazioni tecniche

10.1 Dati tecnici

L'apparecchio è conforme ai requisiti specificati dalle Direttive europee 2014/35/EC e 2014/30/EC.

Caratteristiche tecniche	Unità	...10... ...B...	...10... ...T...	...15... ...B...	...15... ...T...
Informazioni generali					
Capacità	l	10	10	15	15
Peso a serbatoio vuoto	kg	7,7	7,7	9,4	9,4
Peso con serbatoio pieno	kg	17,7	17,7	24,4	24,4
Dispersione termica attraverso il mantello	kWh/24 h	0,45	0,8	0,5	0,98
	W	18,75	33,33	20,83	40,83
Dati relativi all'acqua					
Pressione d'esercizio consentita max.	bar (Mpa)	8 (0,8)	8 (0,8)	8 (0,8)	8 (0,8)
Collegamenti idraulici	Pollice	G½"	G½"	G½"	G½"
Dati elettrici					
Potenza termica nominale	W	1500	1500	1500	1500
Tempo di riscaldamento (ΔT=50 °C)		0h23	0h23	0h35	0h35
Tensione di alimentazione	VAC	220-230	220-230	220-230	220-230
Frequenza	Hz	50	50	50	50
Corrente elettrica a fase singola	A	6,5	6,5	6,5	6,5
Cavo di alimentazione		HO5VV-F 3 × 1,0 mm ² o HO5VV-F 3 × 1,5 mm ²			
Classe di protezione		I	I	I	I
Tipo di protezione		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Temperatura dell'acqua					
Impostazione della termoregolazione (impostazione di fabbrica)	°C	fino a 70	fino a 70	fino a 70	fino a 70

Tab. 5 Caratteristiche tecniche

10.2 Dati sul prodotto per il consumo energetico

A condizione che siano rilevanti per il prodotto, i seguenti dati si basano sui requisiti dei Regolamenti (UE) 812/2013 e (UE) 814/2013.

Dati sul prodotto	Simbolo	Unità	7736504747	7736504748	7736504749	7736504750
Tipo di prodotto			TR2000T 10 T	TR2000T 15 T	TR2000T 10 B	TR2000T 15 B
Profilo di carico specificato			XXS	XXS	XXS	XXS
Classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua			B	B	A	B
Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	33	32	35	34
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	568	572	525	537
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	-	-	-	-
Altri profili di carico			-	-	-	-
Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua (altri profili di carico)	η_{wh}	%	-	-	-	-
Consumo energetico annuo (altri profili di carico, condizioni climatiche medie)	AEC	kWh	-	-	-	-
Consumo annuo di combustibile (altri profili di carico)	AFC	GJ	-	-	-	-
Dispositivo di controllo della temperatura dell'apparecchio (impostazione di fabbrica)	T_{set}	°C	60	60	60	60
Livello di potenza sonora interna	L_{WA}	dB	15	15	15	15
Informazioni sulla capacità di funzionamento al di fuori delle ore di picco			no	no	no	no
Misure speciali da seguire durante il montaggio, l'installazione o la manutenzione (se applicabile)	vedere la documentazione allegata					
Controllo intelligente			no	no	no	no
Consumo energetico giornaliero (condizioni climatiche medie)	Q_{elec}	kWh	2,732	2,754	2,480	2,550
Consumo giornaliero di combustibile	Q_{fuel}	kWh	-	-	-	-
Emissioni di ossido di azoto (solo per gas o petrolio)	NO_x	mg/kWh	-	-	-	-
Consumo settimanale di combustibile con regolatori intelligenti	$Q_{fuel, week, smart}$	kWh	-	-	-	-
Consumo energetico settimanale con controlli intelligenti	$Q_{elec, week, smart}$	kWh	-	-	-	-
Consumo settimanale di combustibile con regolatori intelligenti	$Q_{fuel, settimana}$	kWh	-	-	-	-
Consumo energetico settimanale senza controlli intelligenti	$Q_{elec, week}$	kWh	-	-	-	-

Dati sul prodotto	Simbolo	Unità	7736504747	7736504748	7736504749	7736504750
Capacità di accumulo	V	l	10	15	10	15
Acqua miscelata a 40 °C	V ₄₀	l	14	20	14	19

Tab. 6 Dati sul prodotto per consumo energetico

10.3 Schema elettrico

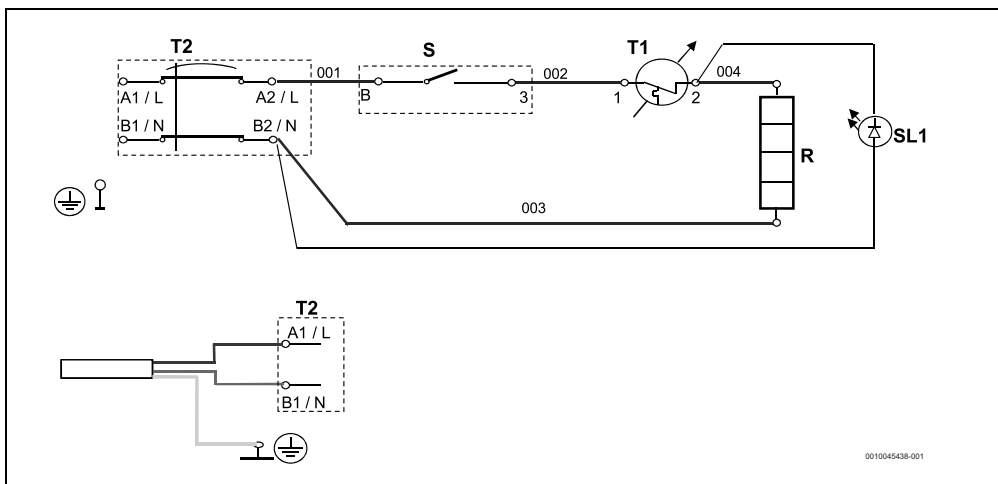


Fig. 13 Schema elettrico di collegamento

11 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.

Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Vecchi dispositivi elettrici ed elettronici



Questo simbolo significa che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti, ma che deve invece essere conferito presso gli appositi punti di trattamento, raccolta, riciclaggio e smaltimento.

Il simbolo è valido per i paesi che hanno direttive sui rifiuti elettronici, ad esempio la "Direttiva 2012/19/CE dell'Unione Europea sui rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici". Queste disposizioni definiscono il quadro normativo della direttiva valida per il ritorno e il riciclaggio degli apparecchi elettronici usati in ciascun paese.

Gli apparecchi elettronici che possono contenere sostanze pericolose devono essere riciclati in modo responsabile al fine di ridurre al minimo i possibili danni all'ambiente e i pericoli per la salute delle persone. A tal fine, il riciclaggio dei rifiuti elettronici contribuisce a preservare le risorse naturali.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento ecocompatibile degli apparecchi elettrici ed elettronici usati, contattare le autorità locali, la società di smaltimento dei rifiuti o il distributore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni, visitare il sito:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

12 Condizioni generali di garanzia dei prodotti

CARTOLINA DI GARANZIA SCALDACQUA ELETTRICO



Scaldacqua elettrico caratteristiche prodotto installato

Sigla prodotto :
 Numero seriale (Numero Fabbrica - FD - Numero di serie - Codice Prodotto)

Tagliando da conservare a cura dell'utente,
 con il documento comprovante l'acquisto.



ATTENZIONE QUESTO PRODOTTO È CONCEPITO PER ESSERE INSTALLATO, DISINSTALLATO, RIPARATO O MANUTENUTO SOLO DA PERSONE IN POSSESSO DEI REQUISITI TECNICI ECONOMICI PREVISTI DALLA LEGISLAZIONE VIGENTE ED IN PARTICOLARE DALLA LEGGE 5.3.1990 N. 46 E SUCCESSIVO DM 37/98 E S.M.I..

CONDIZIONI GENERALI DELLA GARANZIA CONVENZIONALE BOSCH

1. La presente garanzia convenzionale fornita dalla società Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale con sede legale in via M.A. Colonna 35 20149 Milano (di seguito BOSCH) si applica al prodotto scaldacqua elettrico (di seguito prodotto) ed ha validità di ventiquattro (24) mesi nei casi in cui l'acquirente, utilizzi il bene per fini estranei alla propria attività imprenditoriale, commerciale, e professionale (qualificabile, commerciale, e professionale, come consumatore ai sensi del D. Lgs. 206/2005 e s.m.i.) ovvero di dodici (12) mesi nei casi in cui l'acquirente acquisti il bene per fini inerenti la propria attività imprenditoriale, commerciale, e professionale.
2. Al verbale del prodotto Tronic 2000/T500/T4500/T4500/T500, in aggiunta alle garanzie di 12 o 24 mesi di cui sopra, BOSCH fornisce la garanzia di ulteriori dodici (12) mesi.
3. Al verbale del prodotto Tronic 2500/T3500/T4500/T4500/T500, in aggiunta alle garanzie di 12 o 24 mesi di cui sopra, BOSCH fornisce la garanzia di ulteriori trentasei (36) mesi.
4. Al verbale del prodotto Tronic 5000, in aggiunta alle garanzie di 12 o 24 mesi di cui sopra, BOSCH fornisce la garanzia di ulteriori sessanta (60) mesi.
5. Ai fini della validità ed esecuzione di quanto previsto dalla presente garanzia convenzionale BOSCH, l'acquirente del prodotto dovrà presentare presso i servizi di assistenza tecnica autorizzati da BOSCH il documento comprovante l'acquisto del prodotto in questione (fattura, scontrino fiscale o documento equivalente dal quale risulti la data e il luogo di acquisto dello stesso prodotto) unitamente alla presente "cartolina di garanzia", debitamente compilata in ogni sua parte.
6. La presente cartolina di garanzia dovrà essere conservata dall'acquirente fino alla data di scadenza della garanzia convenzionale di cui al punto 1 che precede, restando inteso che la garanzia convenzionale BOSCH decadrà dalla data riportata sul documento comprovante l'acquisto del prodotto, di cui al punto 2. Ai fini della validità della garanzia convenzionale BOSCH e, pertanto, della sua "attivazione", l'acquirente dovrà essere in possesso della Dichiarazione di Conformità dell'impianto o documento equivalente.
7. BOSCH dichiara e garantisce che il prodotto è stato costruito nel pieno rispetto delle normative nazionali ed internazionali regolanti la materia, l'ottima qualità dei materiali usati e la buona costruzione del prodotto, nonché che lo stesso è stato collaudato accuratamente e sottoposto a severe ispezioni del controllo qualità BOSCH.
8. L'acquirente potrà richiedere, a propria scelta e senza alcun costo e/o spesa, la riparazione ovvero, in alternativa, la sostituzione del prodotto che risultasse difettoso al sensi della presente garanzia convenzionale. Qualora il rimedio scelto dall'acquirente risulti oggettivamente impossibile o, a giudizio di BOSCH, appaia eccessivamente oneroso rispetto all'altro, BOSCH si riserva la facoltà di valutare dapprima l'opportunità di riparare il bene, ove possibile e nel caso in cui il costo delle riparazioni non risulti sproporzionato rispetto al valore ed al prezzo di acquisto del prodotto. Qualora il costo delle riparazioni risultasse sproporzionato, BOSCH si riserva il diritto di procedere con la sostituzione del prodotto anche con modelli più recenti dello stesso ma, in ogni caso, di comparabile qualità, resa ed efficienza.
9. Sarà onere dell'acquirente comunicare al servizio di assistenza tecnica autorizzato da BOSCH eventuali difetti e vizi del prodotto e comunque la volontà di avvalersi della presente Garanzia convenzionale. Per l'identificazione del più vicino servizio di assistenza tecnica autorizzato l'acquirente potrà contattare il seguente numero telefonico: **02 3696 2121** (il costo della telefonata è determinato dal piano tariffario del proprio operatore telefonico; oppure visitare il sito www.bosch-homecomfort.it.
10. Resta comunque inteso che, senza pregiudizio alcuno a quanto previsto dalle previsioni interpretative di legge e ai fini della presente garanzia convenzionale BOSCH, non sono da considerarsi quali vizi/difetti del prodotto:
 - a) eventuali danneggiamenti (graffi, ammaccature e simili) del prodotto dovuti ad avarie di trasporto, danni alle guarnizioni in gomma e ad eventuali accessori
 - b) danni, malfunzionamenti e/o avarie conseguenti ad un uso improprio e scorretto del prodotto da parte dell'acquirente che risulti evidente ed in contrasto con le indicazioni d'uso riportate sul libretto d'istruzioni relativo al prodotto acquistato,
 - c) danni, malfunzionamenti e/o avarie del prodotto dovuti e originati da insufficienza o da inadeguatezza dell'impianto elettrico, idrico, di alimentazione, ovvero in caso di alterazioni derivanti da condizioni ambientali, climatiche, inquinamento, ecc.
 - d) danni, malfunzionamenti e/o avarie del prodotto dovuti e originati da installazione in ambiente esterno o in altro non idoneo
 - e) danni, malfunzionamenti e/o avarie del prodotto dovuti e originati da formazione di calcare o altre incrostazioni che dipendono dalla impurezza delle acque di alimentazione, nonché da scarsa/mancata pulizia dell'impianto, corrosione degli impianti,
 - f) danni, malfunzionamenti e/o avarie causate da manomissione, dissuasamento, trascuratezza, negligenza ovvero azioni effettuate da personale non autorizzato BOSCH
 - g) danni e malfunzionamenti dovuti all'errata installazione del prodotto,
 - h) danni e malfunzionamenti derivanti da utilizzo di accessori, componenti aereali o fluidi termovetivi non idonei alla tipologia di prodotto e pezzi di ricambio non originali.

- i) danni, malfunzionamenti e/o avarie del prodotto dovuti e originati da normale deperimento ed usura del prodotto.
- Allo scopo di quanto sopra l'ordinaria manutenzione del prodotto, ovvero interventi di installazione, taratura/regolazione dei prodotti, consulenze e/o verifiche dell'impianto in cui è installato il prodotto, non sono da considerarsi interventi in garanzia.
8. L'intervento del servizio di assistenza tecnica autorizzato, il ritiro del prodotto, le sue riparazioni ovvero la sua eventuale sostituzione verranno effettuati, previa richiesta dell'acquirente, da tecnici autorizzati e competenti in tempestive, ragionevoli e compatibili con le esigenze organizzative di BOSCH, in ogni caso quest'ultima s'impegna a fare tutto quanto ragionevolmente possibile affinché le attività di cui sopra vengano effettuate nel più breve tempo possibile e senza arrecare notevoli inconvenienti all'acquirente. Le riparazioni effettuate in garanzia non daranno comunque luogo a prolungamenti o rinnovi della stessa. Le parti sostituite in garanzia resteranno di proprietà di BOSCH.
 9. Qualora la presente garanzia convenzionale si riferisca a prodotti e accessori che possono essere facilmente trasportati, gli stessi dovranno essere consegnati dall'acquirente presso il servizio di assistenza tecnica autorizzato di riferimento. Al contrario, nel caso di prodotti ingombranti e voluminosi, non facilmente trasportabili dall'acquirente, lo stesso dovrà contattare il servizio di assistenza tecnica autorizzato BOSCH affinché lo stesso possa organizzare, previo accordo anche con l'acquirente, il loro trasporto e riconsegna.
 10. Gli interventi, il ritiro del prodotto, le sue riparazioni o/o sostituzioni, qualora coperti dalla presente garanzia, avverranno senza alcun onere per l'acquirente. In nessun caso BOSCH rimborserà all'acquirente eventuali costi sostenuti nel periodo della garanzia derivanti da:
 - a) temporaneo malfunzionamento del prodotto o dalla temporanea indisponibilità dello stesso in attesa o nel corso dell'intervento di assistenza in garanzia, o di derivanti da imprevisioni non adeguate all'impianto.
 11. Nei casi in cui l'acquirente abbia direttamente eseguito o fatto eseguire interventi, riparazioni e sostituzioni da soggetti diversi dai servizi di assistenza tecnica autorizzati BOSCH ovvero nei casi in cui siano stati utilizzati/installati sul prodotto accessori e pezzi di ricambio non originali BOSCH, la presente garanzia convenzionale dovrà automaticamente intendersi non più valida e, pertanto, inefficace.
 12. La garanzia convenzionale perderà altresì ogni efficacia qualora il prodotto oggetto della medesima sia stato installato da soggetti non abilitati ai sensi dell'art. 3 del DM 37/98 o privi dei requisiti previsti dall'art. 4 della predetta normativa e ancora qualora l'installatore non abbia rilasciato la dichiarazione di conformità, nel rispetto delle norme di cui all'art. 6, previste dall'art. 7 del DM 37/98.
 13. Fermo quanto previsto dalla presente garanzia convenzionale, il consumatore dispone per legge, a titolo gratuito, di rimedi per difetti di conformità del prodotto nei confronti del venditore. Ma in quanto previsto all'interno della presente garanzia convenzionale è inteso ovvero potrà essere interpretato, quale atto o comunque finalizzato a limitare e/o pregiudicare in alcun modo tali rimedi riconosciuti a favore del consumatore.
 14. La presente garanzia convenzionale è limitata ai prodotti acquistati nel territorio italiano, nella Repubblica di San Marino e nella Città del Vaticano.
 15. I dati personali conferiti saranno trattati da BOSCH per la gestione della garanzia convenzionale sul prodotto da Lei acquistato. Tali dati potranno essere comunicati ad altre società del Gruppo Bosch, o comunque finalizzati in specifiche attività per la gestione della garanzia, e all'assistenza tecnica che potrà intervenire per riparazione e assistenza in garanzia sul prodotto. I Suoi dati potranno essere comunicati a soggetti terzi e autorità pubbliche ove richiesto dalla legge, ma non saranno mai diffusi. Qualora Lei acconsenta, i Suoi dati saranno trattati per inviare comunicazioni (ai recapiti che Lei stesso ci fornisce, nella cartolina di garanzia) relativi a prodotti analoghi a quello da Lei acquistato o per indagini di customer satisfaction inerenti all'assistenza tecnica e i servizi da Lei fruiti. La ricezione delle comunicazioni promozionali potrà essere bloccata in qualsiasi momento in futuro mediante semplice comunicazione al Titolare del trattamento inviando una e-mail all'indirizzo: DP@bosch.com. È altresì possibile bloccare la ricezione delle comunicazioni promozionali ricevute tramite mail attraverso un link inserito in calce alla e-mail. I Suoi dati personali verranno conservati per la durata dei servizi (quali ad esempio la garanzia, l'estensione di garanzie) più eventuale periodo previsto dalla legge in relazione al prodotto. Per i rinvii di comunicazioni promozionali, il trattamento dei Suoi dati personali è limitato a cinque anni dal suo ultimo acquisto. Il Titolare del trattamento è Robert Bosch S.p.A. Società Unipersonale, via Marco Antonio Colonna 35, Milano. Per avere piena chiarezza sulle operazioni che abbiamo riferito e, in particolare, per esercitare i diritti di cui Lei è titolare, o per segnalare violazioni di dati personali, potrà utilizzare i seguenti link: www.bosch-privacy-italy.com oppure rivolgersi all'autorità di controllo competente ai sensi dell'art. 77 del GDPR, senza salva la possibilità di rivolgersi direttamente all'autorità giudiziaria. Per ogni eventuale richiesta di accesso ai dati personali o per il trattamento dei Suoi dati personali può contattare il Data Privacy Officer (DPO) al seguente indirizzo e-mail: DP@bosch.com.



Dati utente finale

Dati installatore

Cognome		Denominazione	Data di installazione
Nome		Cognome	Timbro e firma del installatore
Indirizzo		Indirizzo	
C.A.P.	Città (Provincia)	C.A.P.	
E-mail		Città (Provincia)	
Telefono		Telefono	
Acconsento ☐ Non acconsento ☐ a ricevere comunicazioni commerciali attinenti prodotti analoghi a quello da me acquistato e ad essere coinvolto in indagini di customer satisfaction sui servizi fruiti.			Firma utente finale

Tagliando da conservare a cura dell'utente, con il documento comprovante l'acquisto

cod. 6721 821 880 (01/2025)

Per conoscere il recapito del
Servizio Assistenza Bosch autorizzato più
vicino, chiama il numero

02 3696 2121

oppure visita il sito

www.bosch-homecomfort.it

13 Informativa sulla protezione dei dati



Noi, **Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia**, elaboriamo informazioni su prodotti e

installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti

e registrazione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 §1.1 (b) GDPR), per adempiere al nostro dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR), per salvaguardare i nostri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 §1.1 (f) GDPR) nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR). Per fornire servizi quali vendite e marketing, gestione dei contratti, gestione dei pagamenti, programmazione, hosting dei dati e servizi di hotline, potremmo richiedere e trasferire i dati a fornitori di servizi esterni e/o affiliati di Bosch. In alcuni casi, ma solo se viene garantita un'adeguata protezione dei dati, i dati personali possono essere trasferiti a destinatari situati al di fuori dello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni vengono fornite su richiesta. Potete rivolgervi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Avete il diritto di opporvi in qualsiasi momento al trattamento dei vostri dati personali sulla base dell'art. 6 §1.1 (f) GDPR per motivi legati alla vostra situazione particolare o se i vostri dati vengono utilizzati per scopi di marketing diretto. Per esercitare i vostri diritti, contattateci all'indirizzo **pri-**

vacy.ttpo@bosch.com. Per ulteriori informazioni, seguire il codice QR.





Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com